AX-Network-Manager ユーザーズガイド

SOFT-AM-2477_R19

■対象製品
このマニュアルは，AX-Network-Manager Version 1.13 以降の操作方法について記載しています。

■輸出時の注意
本製品を輸出される場合には，外国為替及び外国貿易法の規制ならびに米国の輸出管理規則など外国の輸出関連法規をご確認のうえ，必要な手続きをお取りください。
なお，不明な場合は，弊社担当営業にお問い合わせください。

■商標一覧
Ansible は，Red Hat, Inc.の登録商標または商標です。
CentOS の名称およびそのロゴは，Red Hat, Inc.の商標または登録商標です。
Cisco は，Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Ethernet，イーサネットは，富士フイルムビジネスイノベーション株式会社の登録商標です。
Fortinet, FortiGate は Fortinet, Inc.の登録商標です。
Juniper Networks，Juniper は，米国およびその他の国における Juniper Networks, Inc.の登録商標です。
Google Chrome は，Google Inc.の登録商標です。
Linux は，Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。
Microsoft Edge, Excel, Windows は，米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp.の商標または登録商標です。
「MIRACLE LINUX」および「ミラクル・リナックス」はサイバートラスト株式会社の登録商標です。
Palo Alto Networks，PAN-OS，Palo Alto Networks，パロアルトネットワークスのロゴは，米国と司法管轄権を持つ各国での Palo Alto Networks, Inc.の商標です。
PostgreSQL は，PostgreSQL Community Association of Canada のカナダにおける登録商標およびその他の国における商標です。
Python は，Python Software Foundation の登録商標です。
Red Hat，Red Hat Enterprise Linux は米国およびその他の国において Red Hat, Inc.の登録商標または商標です。
TREND MICRO，Trend Micro Policy Manager，Deep Discovery Inspector は，トレンドマイクロ株式会社の登録商標です。
Ubuntu は，Canonical Ltd.の商標または登録商標です。
そのほかの記載の会社名，製品名は，それぞれの会社の商標あるいは登録商標です。

■マニュアルはよく読み，保管してください。
製品を使用する前に，安全上の説明をよく読み，十分理解してください。
このマニュアルは，いつでも参照できるよう，手近な所に保管してください。

■ご注意
このマニュアルの内容については，改良のため，予告なく変更する場合があります。

■発行
２０２５年３月　（第２０版）　ＳＯＦＴ－ＡＭ－２４７７__Ｒ１９

■著作権
All Rights Reserved, Copyright(c), 2019, 2025 ALAXALA Networks, Corp.

変更内容

表　第２０版の変更内容

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
1.3.1 ネットワーク管理	・ 機器管理のインタフェース情報，フィルタ管理，QoS 管理についての記述を更新しました。 ・ チャネルグループ情報についての記述を削除しました。 ・ IP インタフェース情報管理についての記述を追加しました。
1.3.5 監視対象管理	・ MIB 監視グラフ操作についての記述を更新しました。
1.3.9 syslog 受信管理	・ 機器とセキュリティ連携機器を同じ IP アドレスで登録している場合についての記述を追加しました。
1.3.13 テンプレート管理	・ 変数値の一括指定についての記述を追加しました。 ・ 機器の一覧からの複数機器選択実行についての記述を追加しました。
1.3.15 ソフトウェア管理 1.3.20 タスク・スケジュール設定	・ ソフトウェア反映(ステージアップデート) についての記述を追加しました。
1.3.19 ドキュメント出力	・ ドキュメント情報についての記述を更新しました。
1.3.21 タグ管理	・ タグの一括設定についての記述を追加しました。
1.3.25 ダッシュボード 5.7.1 監視対象一覧 5.36.5 フィルタ管理（機器ごと） 5.37.5 QoS 管理（機器ごと）	・ グラフ操作についての記述を更新しました。
2.3.20 ソフトウェア管理	・ FortiSwitch についての記述を追加しました。
2.4.2 標準 MIB 対応機器の条件 5.4.2 機器追加・変更	・ Juniper Networks 製品についての記述を追加しました。
2.4.5 機能別対応機器	・ IP インタフェース管理対応機器についての記述を追加しました。 ・ FortiSwitch についての記述を追加しました。
3.2.2 ソフトウェアのインストール [オンプレミス版のみ]	・ インストール手順，導入ソフトウェアを更新しました。
3.2.5 ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ] 4.5.1 設定ファイル [オンプレミス版のみ] 5.1.1 メニューバー	・ システム管理画面についての記述を追加しました。
3.2.9 インストール時の注意事項 [オンプレミス版のみ] 3.3.4 アップデート時の注意事項 [オンプレミス版のみ]	・ エンドポイントセキュリティまたは監査サービスなどを利用する際の注意事項についての記述を更新しました。
3.3.1 ソフトウェアのアップデート [オンプレミス版のみ]	・ アップデート手順を更新しました。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
5.1.5 タグ	・ タグ設定についての記述を追加しました。
5.1.7 グラフ表示 5.54 システム管理	・ 本項を追加しました。
5.3.1 ダッシュボード	・ 指定期間の表示についての記述を追加しました。
5.4.1 機器一覧	・ 選択した機器の採取情報を取得，コンフィグを設定，ソフトウェアを更新(ステージアップデート)，タグを設定についての記述を追加しました。 ・ 選択した機器のコンフィグを反映についての記述を更新しました。 ・ チャネルグループ情報についての記述を更新しました。
5.4.6 機器詳細 5.39 ドキュメント出力	・ IP インタフェース情報管理についての記述を追加しました。 ・ インタフェース情報についての記述を更新しました。 ・ チャネルグループ情報についての記述を削除しました。
5.6.1 監視ポート一覧	・ 監視ポート情報の表示についての記述を更新しました。
5.29.2 コンフィグ管理（機器ごと） 5.34.2 シリアル情報管理（機器ごと） 5.43.3 採取情報管理（機器ごと）	・ 失敗時のダイアログ一覧についての記述を更新しました。
5.31 ソフトウェア管理	・ 画面と失敗時のダイアログ一覧についての記述を更新しました。
5.47.1 Web インタフェース設定	・ 時系列グラフのデフォルト表示期間についての記述を追加しました。
7.1 トラブル発生時の対応	・ 現象と対応についての記述を更新しました。
謝辞（Acknowledgments）	・ ライセンスについての記述を更新しました。

なお，単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。

表　第１９版の変更内容

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
ネットワーク管理	・ インタフェース情報の表示，チャネルグループ情報の表示，接続状態の表示についての記述を追加しました。
ネットワーク管理（セキュリティ機器連携）	・ 概要の使用上の注意事項についての記述を追加しました。 ・ セキュリティフィルタ (セキュリティ機器との連携)の設定状態についての記述を追加しました。
監視ポート管理	・ 本項を追加しました。
ダッシュボード	・ アイテム：監視ポートについての記述を追加しました。
監視ポート	・ 本項を追加しました。
機能別対応機器	・ AX620R-2235，AX620R-2107 についての記述を追加しました。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
ソフトウェアのインストール [オンプレミス版のみ]	・ インストール手順，導入ソフトウェアを更新しました。
オペレーティングシステム設定 [オンプレミス版のみ] オペレーティングシステム設定 [オンプレミス版のみ]	・ 本項を追加しました。
ソフトウェアのアップデート [オンプレミス版のみ]	・ アップデート手順を更新しました。
AX3660S	・ SSH についての記述を追加しました。
各機能の操作手順	・ 画面イメージを更新しました。
メニューバー	・ 監視ポート一覧，SSH クライアントオプション設定についての記述を追加しました。
一覧表示出力 CSV 入力	・ 本項を追加しました。
機器検索結果	・ AX620R-2235，AX620R-2107 についての記述を追加しました。
機器詳細	・ インタフェース情報，チャネルグループ情報についての記述を更新しました。
SSH クライアントオプション設定	・ 本項を追加しました。
インストール・アップデート [オンプレミス版のみ]	・ タイトルを変更しました。 ・ 現象と対応についての記述を更新・追加しました。
全般	・ 現象と対応についての記述を追加しました。
謝辞（Acknowledgments）	・ ライセンスについての記述を更新しました。

表　第１８版の変更内容

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
ネットワーク管理 ダッシュボード	・ 回線送受信カウンタ情報，エラー/廃棄カウンタ情報についての記述を追加しました。 ・ ネットワーク資産管理についての記述を追加しました。
監視対象管理	・ Linux サーバおよび Windows サーバのディスク監視において，ディスクサイズが大きい場合についての記述を追加しました。
イベント管理 通知設定	・ エラーレート閾値超過，廃棄レート閾値超過についての記述を追加しました。 ・ 回線数情報収集時間超過についての記述を削除しました。
Web 管理情報配布 Web 管理情報配布	・ 対象タグ指定についての記述を追加しました。
ドキュメント出力	・ ダッシュボードの出力についての記述を追加しました。
タスク・スケジュール設定	・ メンテナンス中解除・設定についての記述を追加しました。 ・ 対象タグ指定についての記述を追加しました。 ・ 周期的な実行についての記述を追加しました。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
タグ管理	・ 本項を追加しました。
スクリプト設定	・ プリセット一覧の確認機種を更新しました。
ハードウェア要件 [オンプレミス版のみ]	・ スワップ領域の割当の参照 URL を更新しました。
AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステム [オンプレミス版のみ]	・ オペレーションシステムの条件を更新しました。
回線統計	・ 回線統計に関する収容条件を更新しました。 ・ エラー/廃棄カウンタについての記述を追加しました。
タグ管理 タグ表示	・ 本項を追加しました。
標準 MIB 対応機器の条件 標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)の条件 ワイヤレス LAN コントローラの条件	・ インタフェース情報収集についての条件を更新しました。
オペレーティングシステムのインストール [オンプレミス版のみ] ソフトウェアのインストール [オンプレミス版のみ]	・ インストール手順を更新しました。
導入ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ] 導入ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ]	・ PostgreSQL の設定についての記述を削除しました。
ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ]	・ 回線送受信カウンタ設定を更新しました。
インストール時の注意事項 [オンプレミス版のみ]	・ エンドポイントセキュリティ利用時の注意事項を更新しました。
ソフトウェアのアップデート [オンプレミス版のみ]	・ アップデート手順を更新しました。
アップデート時の注意事項 [オンプレミス版のみ]	・ 回線送受信カウンタの収集間隔と履歴保持数に関する注意事項についての記述を追加しました。 ・ PostgreSQL11 のデータに関する注意事項についての記述を追加しました。
アンインストール手順	・ データベースの削除についての記述を更新しました。
各機能の操作手順	・ 画面イメージを更新しました。
設定ファイル [オンプレミス版のみ]	・ 回線送受信カウンタ設定についての記述を更新しました。
メニューバー	・ ネットワーク資産管理についての記述を追加しました。
一覧表示設定	・ 表示設定についての記述を更新しました。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
機器選択 機器一覧 コンフィグ管理 バックアップ管理 シリアル情報管理	・ タグツリーとタグ表示についての記述を追加しました。
ダッシュボード	・ 機器回線（使用帯域収集状況）についての記述を削除しました。 ・ 機器回線（回線統計グラフ）についての記述を更新しました。
機器追加・変更	・ 回線送受信カウンタ情報，エラー/廃棄カウンタ情報についての記述を追加しました。 ・ エラー/廃棄レート閾値超過についての記述を追加しました。 ・ タグの設定についての記述を追加しました。
機器検索結果 Web インタフェース設定	・ エラー/廃棄カウンタ情報についての記述を追加しました。
機器詳細	・ タグ表示についての記述を追加しました。 ・ 回線送受信カウンタ情報，エラー/廃棄カウンタ情報についての記述を追加しました。
ネットワーク資産一覧 ネットワーク資産設定	・ 本項を追加しました。
マップ（表示）	・ 監視対象をすぐに確認する操作についての記述を追加しました。
イベント一覧	・ 各種操作についての記述を更新しました。 ・ イベント種別毎の固有情報についての記述を追加しました。 ・ 条件指定画面についての記述を更新しました。
ドキュメント出力	・ ダッシュボードの出力についての記述を追加しました。 ・ タグ表示についての記述を追加しました。 ・ インタフェース情報についての記述を更新しました。
スケジュール一覧	・ 対象タグ指定についての記述を追加しました。 ・ すぐに実行操作についての記述を追加しました。
スケジュール追加・変更	・ 対象タグ指定についての記述を追加しました。 ・ 周期的な実行についての記述を追加しました。
タスク履歴一覧	・ すぐに実行操作についての記述を追加しました。
回線統計共通設定	・ 本項を追加しました。
情報収集共通設定	・ 回線送受信カウンタ情報，エラー/廃棄カウンタ情報についての記述を追加しました。
リストア [オンプレミス版のみ]	・ リストアする手順についての記述を更新しました。
Web 管理情報配布 バックアップ・リストア [オンプレミス版のみ]	・ 現象と対応についての記述を更新しました。
謝辞（Acknowledgments）	・ ライセンスについての記述を更新しました。

表　第１７版の変更内容

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
はじめに	・　機器と対応する弊社機器を追加しました。
AX-Network-Manager の概要 AX-Network-Manager の特長 監視対象管理 スクリプト設定 監視対象管理 ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ] 設定ファイル [オンプレミス版のみ] 監視対象管理 スクリプト追加・変更 HTTP リクエスト共通設定 監視対象管理	・　監視対象管理（MIB プリセット Windows サーバ監視・プロセス数監視，URL 監視，スクリプト監視）についての記述を追加・更新しました。
ネットワーク管理 機器一覧 機器追加・変更 機器詳細 コンフィグ管理（機器ごと） ソフトウェア管理（機器モデルごと/機器ごと） バックアップ管理（機器ごと） シリアル情報管理（機器ごと） Web 管理情報配布 フィルタ管理 QoS 管理 ポートミラーリング管理 スクリプト実行 採取情報管理（機器ごと）	・　機器のメンテナンス中状態についての記述を追加しました。
SNMP トラップ受信管理 SNMP トラップ受信管理 SNMP トラップ受信管理 MIB ブラウザ	・　SNMP トラップエイリアスについての記述を追加しました。
ドキュメント出力 メニューバー 機器詳細 端末一覧 マップ（表示） VLAN 情報 VXLAN 情報 ドキュメント出力	・　VLAN 管理，VLAN エイリアスについての記述を追加しました。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
ダッシュボード メニューバー ダッシュボード 機器詳細 監視対象一覧 フィルタ管理（機器ごと） QoS 管理（機器ごと） Web インタフェース設定	・ ダッシュボードの自動更新についての記述を追加しました。 ・ 状況アイテムの種類や値の表示有無についての記述を追加しました。 ・ 時系列グラフの表示期間についての記述を追加しました。
ユーザ設定 メニューバー ユーザ設定	・ 管理対象（表示メニュー）についての記述を追加しました。
AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステム [オンプレミス版のみ]	・ 動作可能なオペレーションシステムについての注釈を追加しました。
機能別対応機器	・ 機器の「Telnet 使用」有効時の注釈を追加しました。
ソフトウェアのインストール [オンプレミス版のみ]	・ AX-Network-Manager インストール時に導入されるソフトウェア・python ライブラリを追加しました。
導入ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ] 導入ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ]	・ Ansible の設定についての記述を追加しました。
運用管理対象機器の設定 機器詳細	・ フロントパネルの設定について FortiGate / AX3640S，ポートモジュールの custom 設定の記述を追加しました。
機器一覧 機器追加・変更	・ 機器に関連する WEB 画面の設定についての記述を追加しました。
トラブル発生時の対応	・ 現象と対応についての記述を追加しました。

表　第１６版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
AX-Network-Manager の特長 ユーザ設定 ユーザの追加 ダッシュボード	・ ユーザ管理対象設定についての記述を追加・更新しました。
ネットワーク管理	・ 情報収集についての記述を更新しました。 ・ FortiGate についての記述を追加しました。
通知設定 ドキュメント出力 通知設定	・ アクセスポイント切断検知についての記述を追加しました。 ・ アクセスポイント情報についての記述を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
監視対象管理	・ 監視対象管理についての記述を更新しました。
ダッシュボード	・ ダッシュボードのアイテムを追加・更新しました。
ハードウェア要件 [オンプレミス版のみ]	・ メモリの収容条件を更新しました。
AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステム [オンプレミス版のみ]	・ Red Hat Enterprise Linux 8 の動作確認済みバージョンを更新しました。 ・ MIRACLE LINUX 8 の動作確認済みバージョンを更新しました。
管理対象機器 機能別対応機器	・ FortiGate についての記述を追加しました。 ・ AX2340S-16T4X の記述を追加しました。
ソフトウェアのインストール [オンプレミス版のみ] ソフトウェアのアップデート [オンプレミス版のみ]	・ 前提ソフトウェアを更新しました。 ・ 導入される python ライブラリを更新しました。
ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ]	・ 変更できるパラメータと設定例を更新しました。
アップデート時の注意事項 [オンプレミス版のみ]	・ 定期情報収集の最短周期に関する注意事項を追加しました。
FortiGate	・ 本項を追加しました。
運用管理対象機器の設定	・ 機器状態が初期収集中のまま変わらない場合のトラブルシューティングを追加しました。
設定ファイル [オンプレミス版のみ]	・ 設定ファイルの内容と設定項目を更新しました。
一覧表示設定 情報収集共通設定	・ 本項を追加しました。
機器選択 マップ（表示）	・ 表示する項目を更新しました。
機器一覧 経路情報	・ ユーザ管理対象設定についての記述を追加しました。 ・ FortiGate についての記述を追加しました。 ・ 表示する項目を更新しました。
機器追加・変更	・ FortiGate についての記述を追加しました。 ・ 情報収集についての記述を更新しました。
機器詳細	・ FortiGate についての記述を追加しました。 ・ 情報収集についての記述を更新しました。 ・ アクセスポイント一覧を追加しました。 ・ 表示する項目を更新しました。

タイトル	追加・変更内容
接続管理 端末管理 VXLAN 情報 VXLAN 管理情報 管理対象外ポート管理 イベント一覧 SNMP トラップ受信管理 syslog 受信管理 コンフィグ管理 ソフトウェア管理（機器モデルごと/機器ごと） バックアップ管理 シリアル情報管理 フィルタ管理 QoS 管理	・ ユーザ管理対象設定についての記述を追加しました。 ・ 表示する項目を更新しました。
端末接続履歴	・ ユーザ管理対象設定についての記述を追加しました。 ・ 条件指定削除についての記述を追加しました。 ・ 表示する項目を更新しました。
トラブル発生時の対応	・ 現象と対応についての記述を追加しました。

表　第１５版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
機能別対応機器	・ スタック切替監視対応機器について，AX2600S シリーズの※の記載を見直しました。
ネットワーク管理	・ 記述を追加しました。
パラメータ設定	・ 記述を追加しました。

表　第１４版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
ネットワーク管理	・ 機器の状態とハードウェアの状態を更新しました。
マップ（ネットワークトポロジのビジュアル表示	・ 章階層を移動し，マップの主な提供機能を更新しました。
通知設定	・ SNMP 通知の PDU 内パラメータに追加しました。 ・ 通知詳細設定の説明を見直しました。
テンプレート管理 テンプレート追加・変更 採取情報設定 採取情報追加・変更	・ AX-Sensor シリーズについての記述を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
スクリプト設定	・ カスタマイズ仕様（共通）に変数を追加，説明を更新しました。
採取情報管理	・ AX-Sensor シリーズ，AX-Traffic Optimizer シリーズについての記述を追加しました。
RESTAPI	・ 無期限トークンについての記述を追加しました。
ハードウェア要件 [オンプレミス版のみ]	・ ハードウェアの条件を見直しました。
AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステム [オンプレミス版のみ]	・ Ubuntu 22.04 LTS を追加，CentOS7 の動作確認済み Ver.を更新しました。
MIB 定義ファイル管理	・ 本項を追加しました。
フロントパネルテンプレート設定	・ 本項を追加しました。
機能別対応機器	・ AX-Traffic Optimizer シリーズ，AX-Sensor シリーズの記述を追加しました。 ・ AX2340S-24TH4X，AX2340S-24PH4X の記述を追加しました。 ・ AX2600S シリーズのスタックについての記述を追加しました。 ・ VXLAN 管理対応機器の項目を追加しました。 ・ Web 管理情報配布対応機器に AX2300S シリーズを追加しました。
ソフトウェアのインストール [オンプレミス版のみ] 導入ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ]	・ 前提ソフトウェアを更新しました。 ・ リポジトリ有効化の説明を更新しました。 ・ 導入されるソフトウェア，導入される python ライブラリを更新しました。
導入ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ]	・ Ubuntu 22.04 LTS に関する記述を追加しました。
ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ] 設定ファイル [オンプレミス版のみ]	・ 定期情報収集の失敗判定回数，DNS 解決タイムアウト時間，オフライン端末の参照期間，無期限トークン認証の使用有無を追加しました。
AX-Traffic Optimizer	・ 本項を追加しました。
AX-Sensor	・ 本項を追加しました。
運用管理対象機器の設定 機器一覧 機器詳細	・ フロントパネルの設定に関する記述を更新しました。
メニューバー	・ サポート情報に関する記述を追加しました。
機器追加・変更	・ SNMP に関するパラメータを追加しました。 ・ フロントパネルの設定に関する記述を更新しました。
接続一覧	・ 接続情報の説明を更新しました。
監視項目追加・変更	・ 監視する MIB 設定の説明とエラーメッセージを更新・追加しました。
マップ一覧	・ マップのカスタマイズ表示設定に関する記述を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
マップ（表示）	・ マップのカスタマイズ表示設定に関する記述を追加しました。 ・ オフライン端末に関する記述を追加しました。 ・ 監視対象表示のカスタマイズ画面の説明を更新しました。
コンフィグ管理（機器ごと） ソフトウェア管理（機器モデルごと/機器ごと） シリアル情報管理（機器ごと）	・ 履歴の削除に関する記述を追加しました。
MIB 定義ファイル設定 MIB ブラウザ	・ 本項を追加しました。
データベース不要領域回収状況	・ 表示する項目を更新しました。
サポート情報	・ 本項を追加しました。
パラメータ設定	・ 本項を追加しました。
保守情報出力 [オンプレミス版のみ]	・ パラメータを追加しました。
謝辞（Acknowledgments）	・ FileSaver.js，IETF MIB ライセンスを追加しました。

表　第１３版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
通知設定	・ SNMP 通知の PDU 内パラメータにおいて，axNmNodeStateAlertTrap と axNmNodeStateRecoveryTrap の Variable-Bindings [3～] に，axNmNodeState を追加しました。
AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステム [オンプレミス版のみ]	・ Red Hat Enterprise Linux 8 の動作確認済みバージョンを Ver. 8.6 に更新しました。
ソフトウェアのインストール [オンプレミス版のみ]	・ MIRACLE LINUX 8 のパッケージインストール手順を追加しました。
インストール時の注意事項 [オンプレミス版のみ]	・ 画面が正常に表示されない場合の注意事項を削除しました。
アップデート時の注意事項 [オンプレミス版のみ]	・ 画面が正常に表示されない場合の注意事項を削除しました。
スクリプト実行	・ スクリプト実行の応答内容を修正しました。
インストール [オンプレミス版のみ]	・ 画面が正常に表示されない場合の現象と対応を削除しました。

表　第１２版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
作業者の要求スキル・負荷軽減	・ 機能追加に伴い，記載を見直しました。

タイトル	追加・変更内容
ネットワーク管理	・ 輻輳管理の解析情報の取得方法に AX2600S シリーズ，AX2300S シリーズの記述を追加しました。 ・ 接続管理に自動検出アルゴリズムによる接続検出の記述を追加しました。 ・ 端末管理に端末位置を把握するために使用する情報を追記しました。 ・ フィルタ管理の機能追加に伴い，記載を見直しました。 ・ QoS 管理，ポートミラーリング管理を追加しました。 ・ マップの表示対象に監視対象を追加しました。
ネットワーク管理（セキュリティ機器連携）	・ エイリアス未登録端末の通信遮断の記述を追加しました。
イベント管理	・ 機能追加に伴い，記載を見直しました。 ・ 対象イベントを追加しました。
SNMP トラップ受信管理	・ 主な提供機能に SNMP トラップ受信監視を追加しました。
syslog 受信管理	・ 主な提供機能に syslog 受信設定，syslog 受信監視を追加しました。 ・ AX2600S シリーズの記述を追加しました。
受信監視設定	・ 本項を追加しました。
通知設定	・ 通知イベント種別を追加しました。 ・ SNMP 通知の種類と送信契機を追加しました。 ・ 通知詳細設定を追加しました。
コンフィグ管理	・ 主な提供機能にコンフィグ設定を追加しました。 ・ 機能追加に伴い，記載を見直しました。
テンプレート管理	・ 本項を追加しました。
機器への設定	・ QoS フローリスト設定，QoS 制御有効化・無効化設定，ポートミラーリング設定を追加しました。
バックアップ管理	・ AX2600S シリーズの記述を追加しました。
ドキュメント出力	・ ドキュメント情報を追加しました。
タスク・スケジュール設定	・ 機能追加に伴い，タスクの種類を追加しました。
スクリプト設定	・ 機能追加に伴い，記載を見直しました。
採取情報管理	・ AX2600S シリーズの記述を追加しました。
ダッシュボード	・ 本項を追加しました。
ユーザ設定	・ 機能追加に伴い，記載を見直しました。
リソース管理	・ 本項を追加しました。
ライセンスの構成	・ 機能追加に伴い，記載を追加しました。
ハードウェア要件 [オンプレミス版のみ]	・ メモリ要件に安定動作させるための推奨について記述を追加しました。
AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステム [オンプレミス版のみ]	・ MIRACLE LINUX 8 を追加，CentOS8 を削除しました。

タイトル	追加・変更内容
管理対象数	・ 管理対象機器数，管理対象外ポート数を変更しました。
ダッシュボード	・ 機能追加に伴い，収容条件を見直しました。
syslog 受信管理	・ 受信 syslog 保持数を変更しました。 ・ syslog 受信フィルタ登録数を追加しました。
受信監視設定	・ 本項を追加しました。
フィルタ管理	・ 本項を追加しました。
QoS 管理	・ 本項を追加しました。
機能別対応機器	・ 追加機能，AX2600S シリーズ，AX2340S-16P8MP2X，および AX2130S-24PH の記述を追加しました。 ・ フィルタ管理対応機器の対応機器を変更しました。
ソフトウェアのインストール [オンプレミス版のみ]	・ 前提ソフトウェアの記述を見直しました。 ・ インストール時の補足事項を見直しました。 ・ インストール時に導入されるソフトウェア，インストール時に導入される python ライブラリ，インストール時に導入される JavaScript ライブラリを追加しました。
ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ]	・ MIRACLE LINUX 8 の記述を追加，CentOS8 の記述を削除しました。
インストール時の注意事項 [オンプレミス版のみ]	・ 画面が正常に表示されない場合の注意事項を追加しました。
ソフトウェアのアップデート [オンプレミス版のみ]	・ 前提ソフトウェアの記述を見直しました。 ・ PostgreSQL の設定の記述を見直しました。 ・ インストール時の補足事項を追加しました。
アップデート時の注意事項 [オンプレミス版のみ]	・ 画面が正常に表示されない場合の注意事項を追加しました。
SSH	・ 機器モデルに応じた情報収集条件を追加しました。 ・ 使用用途を追加しました。 ・ ログイン後に各種運用メッセージが画面出力される場合の対応を追加しました。
Telnet	・ 本項を追加しました。
LLDP	・ 設定対象外機器の記述を見直しました。
AX2630S	・ 本項を追加しました。
画面構成	・ 構成要素の記述を追加しました。
運用管理対象機器の設定	・ フロントパネルの設定を追加しました。
テンプレートによるコンフィグ設定	・ 本項を追加しました。
通知設定の追加	・ 本項を追加しました。
設定ファイル [オンプレミス版のみ]	・ 機能追加に伴う設定ファイルの内容，設定項目を追加しました。
メニューバー	・ syslog 検知端末一覧，受信監視設定一覧，テンプレート管理，QoS 管理，ポートミラーリング管理，汎用スケジュール設定，リソース管理設定，画面自動更新の記述を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
機器選択	・ 本項を追加しました。
アラート	・ 各機能に記載していたアラートを本項に集約しました。 ・ syslog 受信数超過アラートの記述を追加しました。
ダッシュボード	・ ユーザ単位カスタマイズ機能の記述を追加しました。
機器追加・変更	・ 収集情報の追加，通知・イベント対象でポート障害検知チェック時の動作について記述を追加しました。
機器検索結果	・ その他情報・設定の記述を追加しました。
機器詳細	・ QoS 管理，ポートミラーリング管理の記述を追加しました。 ・ 階層リンクに表示されるアイコンについて記述を追加しました。 ・ フロントパネルの表示の記述を追加しました。
接続一覧	・ 接続情報の登録契機の記述を追加しました。
端末一覧	・ 端末一覧画面の表示列切替ボタン，端末情報表示項目の記述を追加しました。
端末エイリアス一覧	・ CSV 出力(未登録端末)ボタンの記述を追加しました。
条件指定	・ 期間の指定に関する記述を追加しました。
syslog 検知端末一覧	・ 本項を追加しました。
マップ追加・変更	・ 表示する機器，syslog 検知端末表示の記述を追加しました。
マップ（表示）	・ 監視対象，syslog 検知端末表示の記述を追加しました。
条件指定	・ 期間の指定に関する記述を追加しました。
条件指定	・ 期間の指定に関する記述を追加しました。
条件指定	・ 期間の指定に関する記述を追加しました。
条件指定	・ 期間の指定に関する記述を追加しました。
条件指定	・ 期間の指定に関する記述を追加しました。
条件指定	・ 期間の指定に関する記述を追加しました。
syslog 通知先一覧	・ 通知詳細設定の記述を追加しました。
syslog 通知先追加・変更	・ イベント種別設定，通知詳細設定に関する記述を追加しました。
E-mail 通知先通知追加・変更	・ イベント種別設定，通知詳細設定に関する記述を追加しました。
SNMP 通知先通知追加・変更	・ イベント種別設定，通知詳細設定に関する記述を追加しました。
スクリプト通知先通知追加・変更	・ イベント種別設定，通知詳細設定に関する記述を追加しました。
情報採取通知先通知追加・変更	・ イベント種別設定，通知詳細設定に関する記述を追加しました。
情報採取通知先通知追加・変更	・ イベント種別設定，通知詳細設定に関する記述を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
通知詳細設定	・ 本項を追加しました。
通知詳細設定追加・変更	・ 本項を追加しました。
受信監視設定一覧	・ 本項を追加しました。
コンフィグ管理	・ 選択した機器のコンフィグレーションのダウンロード，テンプレート作成に関する記述を追加しました。
コンフィグ管理（機器ごと）	・ テンプレート作成に関する記述を追加しました。
テンプレート管理	・ 本項を追加しました。
SSL 証明書追加・変更	・ 詳細選択ボタンに関する記述を追加しました。
Web 認証画面追加・変更	・ 詳細選択ボタンに関する記述を追加しました。
フィルタ配布追加・変更	・ フィルタ内容に関する記述を追加しました。
フィルタ管理（機器ごと）	・ フィルタカウンタ画面に関する記述を追加しました。
QoS 管理	・ 本項を追加しました。
ポートミラーリング管理	・ 本項を追加しました。
ドキュメント出力対象選択	・ 出力項目選択に関する記述を追加しました。
ドキュメント出力	・ 端末情報，QoS 情報，ポートミラーリング情報に関する記述を追加しました。
スケジュール追加・変更	・ 処理内容追加に伴う記述を追加しました。 ・ 詳細選択ボタンに関する記述を追加しました。
条件指定	・ 期間の指定に関する記述を追加しました。
スクリプト一覧	・ 実行ボタン追加に伴う記述を追加しました。
スクリプト追加・変更	・ 詳細設定，任意処理対象，任意処理対象機器名に関する記述を追加しました。
スクリプト実行	・ スクリプト実行画面の追加に伴う記述を追加しました。
採取情報追加・変更	・ 詳細選択ボタンに関する記述を追加しました。
採取情報管理（機器ごと）	・ 一括ダウンロードボタンに関する記述を追加しました。
汎用スケジュール設定	・ 本項を追加しました。
エイリアス未登録端末検知設定	・ 本項を追加しました。
情報収集動作設定	・ 本項を追加しました。
端末管理設定	・ 本項を追加しました。
接続管理設定	・ 本項を追加しました。
Web サーバ設定	・ 本項を追加しました。
syslog 受信設定	・ 本項を追加しました。
セキュリティ連携設定	・ エイリアス未登録端末に関する記述を追加しました。
リソース管理設定	・ 本項を追加しました。
構成管理設定	・ テンプレート管理サポートによる記述を追加しました。
リストア [オンプレミス版のみ]	・ OS も同じバージョンの環境を準備するよう記述を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
インストール [オンプレミス版のみ]	・ 現象と対応を追加しました。
ネットワーク管理	・ 機能追加に伴う原因，および対応の記述を追加しました。
コンフィグ管理・テンプレート管理	・ テンプレート管理に関する記述を追加しました。
QoS 管理	・ 本項を追加しました。
ポートミラーリング管理	・ 本項を追加しました。
スクリプト設定	・ 現象と対応の記述を追加しました。
バックアップ・リストア [オンプレミス版のみ]	・ 現象と対応の記述を追加しました。
全般	・ 現象と対応の記述を追加しました。
謝辞（Acknowledgments）	・ MUI，html2canvas を追加しました。 ・ ライセンス文面を更新しました。

表　第１１版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
付録 謝辞（Acknowledgments）	・ pysnmp を追加しました。

表　第１０版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
ネットワークの構成管理（状態・設定の一元管理）	・ 機能追加に伴い，記載を見直しました。
作業者の要求スキル・負荷軽減	・ 機能追加に伴い，記載を見直しました。
マルチベンダ対応	・ 機能追加に伴い，記載を見直しました。
ネットワーク管理	・ 機器管理におけるハードウェア情報の表示，機器の状態の記述を追加しました。 ・ ストーム検知，輻輳管理，スタック切替監視を追加しました。 ・ ネットワークトポロジのビジュアル表示（マップ）における機器状態の表示の記述を追加しました。
監視対象管理	・ 本項を追加しました。
イベント管理	・ 本項を追加しました。
SNMP トラップ受信管理	・ 監視対象の記述を追加しました。
syslog 受信管理	・ 監視対象の記述を追加しました。
通知設定	・ 通知イベント種別の記述を追加しました。 ・ SNMP 通知，スクリプト通知，採取情報通知を追加しました。
バックアップ管理	・ AX2300S シリーズの記述を追加しました。
ドキュメント出力	・ Excel ファイルでの書き出し，出力項目の記述を追加しました。
タスク・スケジュール設定	・ タスクの種類を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
スクリプト設定	・ スクリプトの処理，利用する機能，プリセット，カスタマイズ仕様を更新しました。
採取情報管理	・ 本項を追加しました。
ライセンスの構成	・ AXprimoW，監視対象拡張オプションライセンスの記述を追加しました。 ・ ライセンス種別ごとのサポート機能に追加機器の記述を追加しました。
使用期間	・ 使用期間例を追加しました。
AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステム [オンプレミス版のみ]	・ CentOS 8 を 2021 年 12 月末までとしました。
ドキュメント出力対応 Excel ビューア	・ 本項を追加しました。
管理対象数	・ 管理対象機器数を変更しました。
監視対象管理	・ 本項を追加しました。
輻輳管理	・ 本項を追加しました。
通知設定	・ SNMP 通知先，およびスクリプト通知先の登録数の収容条件を追加しました。
採取情報管理	・ 本項を追加しました。
機能別対応機器	・ 追加機能，および AX2300S シリーズの記述を追加しました。
オペレーティングシステムのインストール [オンプレミス版のみ]	・ オペレーティングシステムインストール時の選択項目例を更新しました。
ソフトウェアのインストール [オンプレミス版のみ]	・ 前提ソフトウェアの記述を更新しました。 ・ インストール時に導入されるソフトウェア，インストール時に導入される python ライブラリ，インストール時に導入される JavaScript ライブラリを追加しました。
ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ]	・ 機能追加に伴う変更できるパラメータと設定例の記述を追加しました。 ・ PostgreSQL の設定を追加しました。
インストール時の注意事項 [オンプレミス版のみ]	・ 本項を追加しました。
ソフトウェアのアップデート [オンプレミス版のみ]	・ 前提ソフトウェアの記述を更新しました。 ・ PostgreSQL の設定を追加しました。
アップデート時の注意事項 [オンプレミス版のみ]	・ 本項を追加しました。
ストーム情報検知	・ 本項を追加しました。
輻輳管理	・ 本項を追加しました。
アクセスリスト	・ AX2300S シリーズの記述を追加しました。
AX2300S	・ 本項を追加しました。
AXprimoW	・ 本項を追加しました。
監視対象の設定	・ 本項を追加しました。
マップの設定	・ マップデータの更新間隔の記述を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
ドキュメント出力	・ 出力項目の選択，Excel 形式のファイルで出力する場合の記述を追加しました。
設定ファイル [オンプレミス版のみ]	・ 機能追加に伴う設定ファイルの内容，設定項目を追加しました。
メニューバー	・ 監視対象一覧，イベント一覧，採取情報設定，パラメータ設定の記述を追加しました。
ダッシュボード	・ イベント対応状況，監視対象の記述を追加しました。
機器一覧	・ CSV 出力(インタフェース・チャネルグループ) ，CSV 入力(インタフェース・チャネルグループ)，機器情報収集の記述を追加しました。
機器追加・変更	・ 情報収集(機器情報) ，AP-IP アドレスリスト，通知・イベント対象，特定端末への Web 通信不可表示，ポート番号の記述を追加しました。
機器検索追加	・ その他情報・設定の記述を追加しました。
機器詳細	・ 機器情報，ハードウェア情報，ストーム検知情報，輻輳管理，採取情報管理の記述を追加しました。 ・ インタフェース情報，チャネルグループの操作ボタン，設定の記述を追加しました。 ・ WLC 接続端末一覧の AP-IP アドレスの記述を追加しました。
監視対象管理	・ 本項を追加しました。
端末接続履歴	・ 期間・条件指定時の動作の記述を追加しました。
マップ追加・変更	・ マップデータの更新間隔の記述を追加しました。
マップ（表示）	・ 機器の表示の記述を変更しました。
セキュリティフィルタ履歴管理	・ 期間・条件指定時の動作の記述を追加しました。 ・ 条件指定の記述を追加しました。
ルールマッチ履歴管理	・ 期間・条件指定時の動作の記述を追加しました。 ・ 条件指定の記述を追加しました。
イベント一覧	・ 本項を追加しました。
操作ログ管理	・ 期間・条件指定時の動作の記述を追加しました。
SNMP トラップ受信管理	・ 期間・条件指定時の動作，SNMP トラップ情報 IP アドレスの記述を追加しました。 ・ 条件指定画面の IP アドレスの記述を追加しました。
syslog 受信管理	・ 期間・条件指定時の動作，syslog 情報 IP アドレスの記述を追加しました。 ・ 条件指定画面の IP アドレスの記述を追加しました。
E-mail 通知先一覧	・ 未通知 E-mail 一覧画面の記述を追加しました。
SNMP 通知先一覧	・ 本項を追加しました。
SNMP 通知先通知追加・変更	・ 本項を追加しました。
スクリプト通知先一覧	・ 本項を追加しました。
スクリプト通知先通知追加・変更	・ 本項を追加しました。
情報採取通知先一覧	・ 本項を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
情報採取通知先通知追加・変更	・ 本項を追加しました。
バックアップ管理	・ AX2300S シリーズの記述を追加しました。
ゼロタッチプロビジョニング	・ AX2300S シリーズの記述を追加しました。
ドキュメント出力	・ 出力項目選択，Excel 形式のファイルの出力，および機能追加に伴い，記載を追加しました。
タスク・スケジュール設定	・ タスク実行状況，タスク履歴一覧の表示対象追加に伴い，記載を追加しました。 ・ 条件指定画面の IP アドレスの記述を追加しました。
スクリプト設定	・ 任意処理の追加，監視対象への対応に伴う記述を追加しました。
採取情報設定	・ 本項を追加しました。
ライセンス設定	・ 監視対象拡張オプションライセンスの記述を追加しました。
輻輳管理設定	・ 本項を追加しました。
パラメータ設定	・ 本項を追加しました。
ネットワーク管理	・ 機器の状態表示の変更に伴い，記述を変更しました。 ・ ストーム検知の記述を追加しました。
監視対象管理	・ 本項を追加しました。
イベント管理	・ 本項を追加しました。
SNMP トラップ受信管理	・ 監視対象管理の追加に伴い，記述を追加しました。
syslog 受信管理	・ 監視対象管理の追加に伴い，記述を追加しました。
通知設定	・ スクリプト通知の記述を追加しました。
バックアップ管理	・ AX2300S シリーズの記述を追加しました。
ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換	・ 進捗が進まない場合の原因と対応を追加しました。
ドキュメント出力	・ Excel 形式のファイルの出力の追加に伴い，記述を追加しました。
スクリプト設定	・ スクリプトが実行できない場合の現象と対応を追加しました。
採取情報管理	・ 本項を追加しました。
付録 謝辞（Acknowledgments）	・ Dexie.js を追加しました。

表　第９版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
ネットワーク管理	・ Web ターミナル機能使用時の注意事項を追加。
ライセンスの構成	・ クラウド版基本ライセンスについての説明を追加。
使用期間	・ クラウド版初年度ライセンスの有効期間について説明を追加。
ハードウェア要件	・ 章タイトルにタグを追加しました。
AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステム	・ 章タイトルにタグを追加しました。

タイトル	追加・変更内容
オペレーティングシステムのインストール	・ 章タイトルにタグを追加しました。
ソフトウェアのインストール	・ 章タイトルにタグを追加しました。
ソフトウェア設定	・ 章タイトルにタグを追加しました。
アップデ―ト手順	・ 章タイトルにタグを追加しました。
ソフトウェアのアップデート	・ 章タイトルにタグを追加しました。
アンインストール手順	・ 章タイトルにタグを追加しました。
起動・停止方法	・ 章タイトルにタグを追加しました。
起動方法	・ 章タイトルにタグを追加しました。
停止方法	・ 章タイトルにタグを追加しました。
AX-Network-Manager の動作設定	・ 章タイトルにタグを追加しました。
設定ファイル	・ 章タイトルにタグを追加しました。
SSL 証明書と暗号鍵ファイル	・ 章タイトルにタグを追加しました。
コマンドラインインタフェース	・ 章タイトルにタグを追加しました。
ユーザ追加コマンド	・ 章タイトルにタグを追加しました。
ユーザパスワード変更コマンド	・ 章タイトルにタグを追加しました。
バックアップ・リストア	・ 章タイトルにタグを追加しました。
バックアップ	・ 章タイトルにタグを追加しました。
リストア	・ 章タイトルにタグを追加しました。
インストール	・ 章タイトルにタグを追加しました。
バックアップ管理	・ 章タイトルにタグを追加しました。
バックアップ・リストア	・ 章タイトルにタグを追加しました。
AX-Network-Manager へのアクセス	・ 章タイトルにタグを追加しました。
保守情報出力	・ 章タイトルにタグを追加しました。

表　第 8 版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
CAPWAP によりカプセル化された無線 LAN 端末位置の可視化	・ 本項を追加しました。
セキュリティ機器連携によるインシデント対策	・ 本項を追加しました。
ネットワーク管理	・ フィルタ管理を追加しました。
ネットワーク管理（セキュリティ機器連携）	・ 本項を追加しました。
通知設定	・ 通知イベント種別を追加しました。 ・ syslog 通知を追加しました。
機器への設定	・ フィルタ管理の記述を追加しました。
バックアップ管理	・ リストア用途のバックアップファイルのダウンロードの記述を追加しました。
アイコン・画像設定	・ 本項を追加しました。
RESTAPI	・ 本項を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
ライセンスの構成	・ ワイヤレス LAN コントローラライセンス，外部連携ライセンス：トレンドマイクロ DDI/PM との連携，外部連携ライセンス：パロアルトネットワークス 次世代ファイアウォールとの連携，外部連携ライセンス：Syslog 連携(CEF)の記述を追加しました。
AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステム	・ Ubuntu 20.04 LTS を追加しました。
AX-Network-Manager で使用可能なウェブブラウザ	・ Microsoft Edge(Chromium ベース)を追加しました。
管理対象数	・ 管理対象外ポート数の記述を追加しました。
セキュリティ連携機器管理	・ 本項を追加しました。
通知設定	・ syslog 通知先の登録数の記述を追加しました。
アイコン・画像設定	・ 本項を追加しました。
セグメント管理	・ 本項を追加しました。
セキュリティ連携設定	・ 本項を追加しました。
ユーザ設定	・ RESTAPI アクセスログの登録数の記述を追加しました。
ワイヤレス LAN コントローラ	・ 本項を追加しました。
機能別対応機器	・ フロントパネル表示対応機器に，パッケージを追加しました。 ・ Web ターミナルの記述を追加しました。 ・ コンフィグ管理対応機器に，機器を追加しました。 ・ シリアル情報管理対応機器に，機器を追加しました。 ・ フィルタ管理対応機器の記述を追加しました。
ソフトウェアのインストール	・ AX modules for Ansible のバージョンを変更しました。
ソフトウェア設定	・ 通信遮断専用モード，アクセスリストモード，機器のアクセスリストとの同期有無の記述を追加しました。
ソフトウェアのアップデート	・ AX modules for Ansible のバージョンを変更しました。
アクセスリスト	・ 本項を追加しました。
AX8600S・AX8300S	・ コンフィグレーションのコミットモード，フィルタ・QoS フロー機能のフロー検出モードの記述を追加しました。
機器への設定（フィルタ情報の機器反映）	・ 本項を追加しました。
設定ファイル	・ SECURITY_FILTER：セキュリティフィルタモード設定の記述を追加しました。
セキュリティフィルタ管理	・ 本節を追加しました。
セキュリティフィルタ履歴管理	・ 本節を追加しました。
ルールマッチ履歴管理	・ 本節を追加しました。
セキュリティ連携機器管理	・ 本節を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
管理対象外ポート管理	・ 本節を追加しました。
syslog 通知先一覧	・ 本項を追加しました。
syslog 通知先追加	・ 本項を追加しました。
バックアップ管理	・ ダウンロードボタンの記述を追加しました。
フィルタ管理	・ 本節を追加しました。
アイコン・画像設定	・ 本節を追加しました。
ライセンス設定	・ ワイヤレス LAN コントローラの記述を追加しました。
ベンダ編集	・ 本項を追加しました。
セグメント管理	・ 本節を追加しました。
セキュリティ連携設定	・ 本節を追加しました。
ユーザ設定	・ トークン認証，Basic 認証の記述を追加しました。
インストール	・ 異なる svn バージョンに関する，現象と対応の記述と追加しました。
ネットワーク管理	・ 端末エイリアス一覧の CSV 入力に関する，現象と対応の記述を追加しました。
ネットワーク管理(セキュリティ機器連携)	・ 本項を追加しました。
通知設定	・ syslog に関する，現象と対応の記述を追加しました。
コンフィグ管理	・ DNS 設定に関する，現象と対応の記述を追加しました。
ソフトウェア管理	・ DNS 設定に関する，現象と対応の記述を追加しました。
バックアップ管理	・ DNS 設定に関する，現象と対応の記述を追加しました。
ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換	・ DNS 設定に関する，現象と対応の記述を追加しました。
フィルタ管理	・ 本項を追加しました。

表　第 7 版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
通知設定	・ 本項を追加しました。
コンフィグ管理	・ コンフィグ保存・保存状態確認に関する記述を追加しました。
機器への設定	・ VXLAN 設定に関する記述を追加しました。
シリアル情報管理	・ 本項を追加しました。
Web 管理情報配布	・ 本項を追加しました。
タスク・スケジュール設定	・ タスクの種類，スケジュール登録可能なタスクの種類に関する記述を追加しました。
スクリプト設定	・ 本項を追加しました。
ライセンスの構成	・ ライセンス種別ごとのサポート機能を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステム	・ Red Hat Enterprise Linux 8 を追加しました。
回線使用帯域	・ 本項を追加しました。
マップ	・ 項目 マップ内 VLAN 表示数の名称を VLAN 表示選択件数に変更しました。
ダッシュボード	・ 本項を追加しました。
VXLAN 管理	・ 本項を追加しました。
通知設定	・ 本項を追加しました。
スクリプト設定	・ 本項を追加しました。
標準 MIB 対応機器の条件	・ インタフェース情報収集　(オプション)に，ifInOctets/ifOutOctets/ ifHCInOctets/ifHCOutOctets に関する記述を追加しました。
標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)の条件	・ インタフェース情報収集　(オプション)に，ifInOctets/ifOutOctets/ ifHCInOctets/ifHCOutOctets に関する記述を追加しました。
機能別対応機器	・ (1) フロントパネル表示対応機器に，AX620R シリーズに関する記述を追加しました。 ・ (3) 経路管理対応機器に，AX620R シリーズに関する記述を追加しました。 ・ (4) コンフィグ管理対応機器に，AX620R シリーズ，標準 MIB 対応機器，および標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)に関する記述を追加しました。 ・ (5) ソフトウェア管理対応機器に，AX620R シリーズに関する記述を追加しました。 ・ (7) シリアル情報管理対応機器に関する記述を追加しました。 ・ (8) Web 管理情報配布対応機器に関する記述を追加しました。
ソフトウェアのインストール	・ 前提ソフトウェア AX modules for Ansible 追加に伴うインストール手順の記述を追加しました。
ソフトウェア設定	・ 回線送受信カウンタ収集の周期時間，および回線送受信カウンタのポートあたりの最大履歴保存エントリ数に関する記述を追加しました。
ソフトウェアのアップデート	・ 前提ソフトウェア AX modules for Ansible 追加に伴うインストール手順の記述を追加しました。
AX4600S	・ VXLAN の記述を追加しました。
AX3660S	・ VXLAN の記述を追加しました。
スクリプトの設定	・ 本項を追加しました。
機器への設定(VXLAN 設定)	・ 本項を追加しました。
シリアル情報の取得	・ 本項を追加しました。
設定ファイル	・ (e) SCHEDULER_IF_COUNTER：回線送受信カウンタ設定に関する記述を追加しました。
ダッシュボード	・ 回線使用帯域に関する記述を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
機器管理	・ (2) 機器追加・変更において，MIB オブジェクト (回線送受信カウンタ)を追加しました。SSH ユーザ名はユーザ名に変更しました。Web ターミナルでの Telnet 使用は Telnet 使用に変更しました。
マップ	・ (5) マップ（VXLAN 設定）を追加しました。
VXLAN 情報	・ 本項を追加しました。
VXLAN 管理情報	・ 本項を追加しました。
通知設定	・ 本項を追加しました。
コンフィグ管理	・ 操作ボタンに，選択した機器のコンフィグ保存状態を確認，および選択した機器のコンフィグを保存に関する記述を追加しました。
シリアル情報管理	・ 本項を追加しました。
Web 管理情報配布	・ 本項を追加しました。
スクリプト設定	・ 本項を追加しました。
通知設定	・ 本項を追加しました。
シリアル情報管理	・ 本項を追加しました。
Web 管理情報配布	・ 本項を追加しました。
スクリプト設定	・ 本項を追加しました。
全般	・ 本項を追加しました。
付録 謝辞（Acknowledgments）	・ plotly.js，および gridstack.js を追加しました。

表　第 6 版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
ネットワーク管理	・Web ターミナルの使用上の注意事項に追記しました。
端末接続履歴	・履歴の保存量について，記述を変更しました。

表　第 5 版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
ネットワーク管理	・Web ターミナル，L2 ループ検知および経路管理の記述を追加しました。
操作ログ管理	・本項を追加しました。
SNMP トラップ受信管理	・本項を追加しました。
syslog 受信管理	・本項を追加しました。
機器への設定	・ポート状態変更の記述を追加しました。
ライセンスの構成	・ライセンス種別ごとのサポート機能を追加しました。
Web ターミナル	・本項を追加しました。
端末接続履歴	・本項を追加しました。
操作ログ管理	・本項を追加しました。
SNMP トラップ受信管理	・本項を追加しました。
syslog 受信管理	・本項を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
標準 MIB 対応機器の条件	・条件を追加しました。
標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)の条件	・条件を追加しました。
フロントパネル表示対応機器	・対応機器モデルおよびパッケージを追加しました。
L2 ループ検知対応機器	・本項を追加しました。
経路管理対応機器	・本項を追加しました。
ソフトウェアのインストール	・Web ターミナルサポートに伴い，記述を追加しました。
ソフトウェア設定	・端末接続履歴サポートに伴い，記述を追加しました。
ソフトウェアのアップデート	・Web ターミナルサポートに伴い，記述を追加しました。
L2 ループ検知	・本項を追加しました。
syslog	・本項を追加しました。
管理対象機器個別の事前準備	・機器ログインユーザは，no-flash を使用して作成するよう，記述を追加しました。 ・syslog 受信管理サポートに伴い，記述を追加しました。 ・AX1250S，AX1240S を対象に，SSH ホスト鍵ペアの記述を追加しました。
標準 MIB 対応機器/標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)	・本項を追加しました。
マップの設定	・経路管理サポートに伴い，記述を追加しました。
機器への設定（ポート状態変更）	・本項を追加しました。
設定ファイル	・端末接続履歴に関する記述を追加しました。
端末接続履歴	・本項を追加しました。
経路情報	・本項を追加しました。
操作ログ管理	・本項を追加しました。
SNMP トラップ受信管理	・本項を追加しました。
syslog 受信管理	・本項を追加しました。
ネットワーク設定	・本項を追加しました。
SNMP トラップ受信管理	・本項を追加しました。
syslog 受信管理	・本項を追加しました。
付録 謝辞（Acknowledgments）	・xterm.js を追加しました。

表　第 4 版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
AX-Network-Manager の概要	・機能追加に伴い，記載を見直しました。
機器管理	・チャネルグループ情報の表示の記述を追加しました。
ネットワークトポロジのビジュアル表示（マップ）	・管理対象として VLAN の記述を追加しました。
機器への設定	・本項を追加しました。
ソフトウェア管理	・無停止ソフトウェアアップデートに関する記述を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
ドキュメント出力	・出力対象にチャネルグループ情報を追加しました。
タスク・スケジュール管理	・タスクの種類を追加しました。
ライセンスの構成	・ライセンス種別ごとのサポート機能に機器への追加の記述を追加しました。
ハードウェア要件	・収容条件（ストレージの空き容量）を変更しました。
AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステム	・動作可能なオペレーティングシステム条件を追加しました。
管理対象数	・管理対象機器数，および端末数を変更しました。
マップ	・VLAN サポートに伴う収容条件を追加しました。
タスク・スケジュール設定	・タスク管理の履歴数を変更しました。
標準 MIB 対応機器の条件	・条件を追加しました。
標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)の条件	・条件を追加しました。
フロントパネル表示対応機器	・対応機器モデルおよびパッケージを追加しました。
コンフィグ管理対応機器	・対応機器を追加しました。
ソフトウェア管理対応機器	・対応機器を追加しました。
オペレーティングシステムのインストール	・動作可能なオペレーティングシステムの追加，および HTTPS に伴い，記述を追加しました。
ソフトウェアのインストール	・動作可能なオペレーティングシステムの追加に伴い，記述を追加しました。 ・HTTPS 使用有無の記述を追加しました。
ソフトウェアのアップデート	・HTTPS 使用有無の記述を追加しました。
システムメッセージ設定	・AX8600S・AX8300S での事前準備項目を追加しました。
機器への設定（ポート設定）	・本項を追加しました。
機器への設定（VLAN 設定）	・本項を追加しました。
SSL 証明書と秘密鍵	・本項を追加しました。
機器管理	・機器への設定（ポート設定）の記述を追加しました。 ・チャネルグループ情報のサポートにより，記述を追加しました。 ・インタフェース情報の拡充により，記述を変更しました。
マップ	・機器への設定（VLAN 設定）の記述を追加しました。
構成管理設定	・機器への設定の記述を追加しました。
トラブル発生時の対応	・サポート機能の拡充にともない，記述を追加しました。
AX-Network-Manager へのアクセス	・本項を追加しました。

表　第 3 版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
バックアップ管理	・本項を追加しました。
タスク・スケジュール設定	・本項を追加しました。
ユーザ設定	・本項を追加しました。

タイトル	追加・変更内容
ライセンス	・機能追加に伴い，ライセンス種別ごとのサポート機能を更新しました。
タスク・スケジュール設定	・本項を追加しました。
ユーザ設定	・本項を追加しました。
機能別対応機器	・対応機器を追加しました。 ・バックアップ管理対応機器を追加しました。
ゼロタッチプロビジョニング機能利用のためのネットワーク要件	・本項を追加しました。
インストール・アップデートの流れ	・アップデートの記述を追加しました。
インストール手順	・インストール手順を更新しました。 ・インストール時に導入されるソフトウェアを変更しました。
アップデート手順	・本項を追加しました。
運用管理対象機器の設定	・運用管理対象にする機器の登録方法を変更しました。
バックアップの取得とゼロタッチプロビジョニング	・本項を追加しました。
タスク・スケジュール設定	・本項を追加しました。
ユーザの追加	・本項を追加しました。
設定ファイル	・設定項目を追加しました。
メニューバー	・メニュー追加により，記述を変更しました。
ログイン認証	・本項を追加しました。
機器管理	・機器検索の記述を追加しました。 ・ユーザインタフェースの変更により，記述を変更しました。
コンフィグ管理	・ユーザインタフェースの変更により，記述を変更しました。
バックアップ管理	・本項を追加しました。
ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換	・本項を追加しました。
タスク・スケジュール設定	・本項を追加しました。
構成管理設定	・本項を追加しました。
ユーザ設定	・本項を追加しました。
リストア	・本項を追加しました。
バックアップ管理	・本項を追加しました。
ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換	・本項を追加しました。
タスク・スケジュール設定	・本項を追加しました。
ユーザ設定	・本項を追加しました。
バックアップ・リストア	・本項を追加しました。
謝辞（Acknowledgments）	・本製品で導入しているオープンソースソフトウェアを追記しました。

表　第 2 版の変更内容

タイトル	追加・変更内容
付録　謝辞（Acknowledgments）	・本製品で導入しているオープンソースソフトウェアを追記しました。

はじめに

■対象製品・対象ソフト対象製品・対象ソフトウェアおよびソフトウェアバージョン
このマニュアルは，AX-Network-Manager Version 1.13 以降を対象に記載しています。操作を行う前にこのマニュアルをよく読み，書かれている指示や注意を十分に理解してください。また，このマニュアルは必要なときにすぐ参照できるよう使いやすい場所に保管してください。

本ソフトウェアは，オンプレミス版およびクラウド版の提供がございます。

下記機器は，対応する弊社機器と読み替えてください。

機器	対応する弊社機器
FS-AX3660S	AX3660S
FS-AX2630S	AX2630S
FS-AX2340S	AX2340S

■対象読者
本製品を使用したネットワークシステムを構築する方，運用するシステム管理者の方を対象としています。また，ネットワークシステム管理の基礎的な知識を理解していることを前提としています。

■このマニュアルでの表記

AP	Access Point
ARP	Address Resolution Protocol
Bcc	Blind carbon copy
CA	Certificate Authority
CAPWAP	Control And Provisioning of Wireless Access Points
CEF	Common Event Format
CPU	Central Processing Unit
CSV	Comma-Separated Values
Cc	Carbon copy
DB	database
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DNS	Domain Name System
E-mail	Electronic mail
FQDN	Fully Qualified Domain Name
GIF	Graphics Interchange Format
GUI	Graphical User Interface
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
IEEE	The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.
IP	Internet Protocol
JPEG	Joint Photographic Experts Group
LAN	Local Area Network
LLDP	Link Layer Discovery Protocol
MAC	Media Access Control
MIB	Management Information Base
NAT	Network Address Translation
NDP	Neighbor Discovery Protocol
NTP	Network Time Protocol
OID	Object Identifier

PEM	Privacy-Enhanced Mail
PKCS	Public-Key Cryptography Standards
PNG	Portable Network Graphics
REST	Representational State Transfer
SELinux	Security Enhanced Linux
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SMTPS	Simple Mail Transfer Protocol over SSL
SNMP	Simple Network Management Protocol
SML	Split Multi Link
SSH	Secure Shell
SSL	Secure Sockets Layer
TCP	Transmission Control Protocol
TFTP	Trivial File Transfer Protocol
TLS	Transport Layer Security
URL	Uniform Resource Locator
VLAN	Virtual LAN
VRF	Virtual Routing and Forwarding/Virtual Routing and Forwarding Instance
WLC	Wireless LAN Controller

■このマニュアルの URL

このマニュアルの内容は下記 URL に掲載しております。

https://www.alaxala.com

目次

変更内容 3

はじめに 31

目次 33

1. AX-NETWORK-MANAGER の概要 47

1.1 AX-Network-Manager の概要 48

1.2 AX-Network-Manager の特長 49
1.2.1 ネットワークの構成管理（状態・設定の一元管理） 49
1.2.2 作業者の要求スキル・負荷軽減 49
1.2.3 マルチベンダ対応 49
1.2.4 CAPWAP によりカプセル化された無線 LAN 端末位置の可視化 50
1.2.5 セキュリティ機器連携によるインシデント対策 50
1.2.6 各種監視機能によるオールアラウンド異常検知 50

1.3 機能概要 51
1.3.1 ネットワーク管理 51
1.3.2 ネットワーク管理（セキュリティ機器連携） 66
1.3.3 監視ポート管理 96
1.3.4 マップ（ネットワークトポロジのビジュアル表示 98
1.3.5 監視対象管理 99
1.3.6 イベント管理 109
1.3.7 操作ログ管理 111
1.3.8 SNMP トラップ受信管理 112
1.3.9 syslog 受信管理 113
1.3.10 受信監視設定 115
1.3.11 通知設定 116
1.3.12 コンフィグ管理 130
1.3.13 テンプレート管理 131
1.3.14 機器への設定 132
1.3.15 ソフトウェア管理 140
1.3.16 バックアップ管理 140

1.3.17 シリアル情報管理 143
1.3.18 Web 管理情報配布 143
1.3.19 ドキュメント出力 144
1.3.20 タスク・スケジュール設定 145
1.3.21 タグ管理 147
1.3.22 アイコン・画像設定 149
1.3.23 スクリプト設定 150
1.3.24 採取情報管理 157
1.3.25 ダッシュボード 160
1.3.26 ユーザ設定 162
1.3.27 リソース管理 164
1.3.28 RESTAPI 164

1.4 ライセンス 167
1.4.1 ライセンスの構成 167
1.4.2 使用期間 169

2. 動作条件 170

2.1 ハードウェア要件 [オンプレミス版のみ] 171

2.2 ソフトウェア要件 172
2.2.1 AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステム [オンプレミス版のみ] 172
2.2.2 AX-Network-Manager で使用可能なウェブブラウザ 172
2.2.3 ドキュメント出力対応 Excel ビューア 172

2.3 収容条件 173
2.3.1 管理対象数 173
2.3.2 監視対象管理 173
2.3.3 監視ポート 173
2.3.4 Web ターミナル 174
2.3.5 輻輳管理 175
2.3.6 回線統計 175
2.3.7 マップ 175
2.3.8 ダッシュボード 176
2.3.9 端末エイリアス 176
2.3.10 端末接続履歴 176
2.3.11 経路管理 177

2.3.12 VXLAN 管理 177
2.3.13 セキュリティ連携機器管理 177
2.3.14 操作ログ管理 177
2.3.15 SNMP トラップ受信管理 178
2.3.16 syslog 受信管理 178
2.3.17 通知設定 178
2.3.18 受信監視設定 178
2.3.19 コンフィグ管理 178
2.3.20 ソフトウェア管理 179
2.3.21 フィルタ管理 179
2.3.22 QoS 管理 179
2.3.23 タスク・スケジュール設定 180
2.3.24 タグ管理 180
2.3.25 アイコン・画像設定 180
2.3.26 スクリプト設定 180
2.3.27 採取情報管理 181
2.3.28 MIB 定義ファイル管理 181
2.3.29 セグメント管理 181
2.3.30 セキュリティ連携設定 181
2.3.31 フロントパネルテンプレート設定 182
2.3.32 ユーザ設定 182

2.4 ネットワーク構成 183
2.4.1 管理対象機器 183
2.4.2 標準 MIB 対応機器の条件 184
2.4.3 標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)の条件 186
2.4.4 ワイヤレス LAN コントローラの条件 189
2.4.5 機能別対応機器 196
2.4.6 ゼロタッチプロビジョニング機能利用のためのネットワーク要件 207

3. インストール 210

3.1 インストール・アップデートの流れ 211

3.2 インストール手順 212
3.2.1 オペレーティングシステムのインストール [オンプレミス版のみ] 212
3.2.2 ソフトウェアのインストール [オンプレミス版のみ] 213
3.2.3 オペレーティングシステム設定 [オンプレミス版のみ] 220

3.2.4 導入ソフトウェア設定［オンプレミス版のみ］ 220
3.2.5 ソフトウェア設定［オンプレミス版のみ］ 221
3.2.6 初回ログインとパスワードの変更 224
3.2.7 ライセンス設定 225
3.2.8 構成管理設定 226
3.2.9 インストール時の注意事項［オンプレミス版のみ］ 227

3.3 アップデート手順［オンプレミス版のみ］ 228
3.3.1 ソフトウェアのアップデート［オンプレミス版のみ］ 228
3.3.2 オペレーティングシステム設定［オンプレミス版のみ］ 231
3.3.3 導入ソフトウェア設定［オンプレミス版のみ］ 231
3.3.4 アップデート時の注意事項［オンプレミス版のみ］ 231

3.4 アンインストール手順［オンプレミス版のみ］ 233
3.4.1 アンインストール手順 233

3.5 管理対象機器共通の事前準備 235
3.5.1 SSH 235
3.5.2 Telnet 236
3.5.3 SNMP 237
3.5.4 LLDP 237
3.5.5 L2 ループ検知 238
3.5.6 ストーム情報検知 238
3.5.7 輻輳管理 238
3.5.8 syslog 238
3.5.9 アクセスリスト 238

3.6 管理対象機器個別の事前準備 248
3.6.1 AX8600S・AX8300S 248
3.6.2 AX4600S 249
3.6.3 AX3800S 250
3.6.4 AX3660S 250
3.6.5 AX3650S 251
3.6.6 AX3640S 252
3.6.7 AX2630S 252
3.6.8 AX2530S・AX2530SE 252
3.6.9 AX2300S 253
3.6.10 AX2200S 254

3.6.11 AX2100S 254
3.6.12 AXprimoM210 255
3.6.13 AX1250S 255
3.6.14 AX1240S 255
3.6.15 AX620R 256
3.6.16 AX260A 256
3.6.17 AX-Traffic Optimizer 257
3.6.18 AX-Sensor 257
3.6.19 AXprimoW 258
3.6.20 FortiGate 258
3.6.21 標準 MIB 対応機器/標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)/ワイヤレス LAN コントローラ 259

4. 操作方法 260

4.1 AX-Network-Manager へのアクセス 261
4.1.1 AX-Network-Manager へのアクセス 261

4.2 AX-Network-Manager の画面構成 262
4.2.1 画面構成 262

4.3 各機能の操作手順 264
4.3.1 運用管理対象機器の設定 264
4.3.2 スクリプトの設定 279
4.3.3 接続情報の設定 283
4.3.4 端末エイリアスの設定 286
4.3.5 監視対象の設定 290
4.3.6 マップの設定 294
4.3.7 コンフィグレーションの取得 300
4.3.8 テンプレートによるコンフィグ設定 303
4.3.9 機器への設定（ポート設定） 310
4.3.10 機器への設定（VLAN 設定） 313
4.3.11 機器への設定（VXLAN 設定） 317
4.3.12 機器への設定（ポート状態変更） 328
4.3.13 機器への設定（フィルタ情報の機器反映） 331
4.3.14 ソフトウェアの登録と更新 340
4.3.15 バックアップの取得とゼロタッチプロビジョニング 343
4.3.16 シリアル情報の取得 349

4.3.17 ドキュメント出力 352
4.3.18 タスク・スケジュール設定 357
4.3.19 通知設定の追加 361
4.3.20 ユーザの追加 367

4.4 起動・停止方法 [オンプレミス版のみ] 370
4.4.1 起動方法 [オンプレミス版のみ] 370
4.4.2 停止方法 [オンプレミス版のみ] 370

4.5 AX-Network-Manager の動作設定 [オンプレミス版のみ] 371
4.5.1 設定ファイル [オンプレミス版のみ] 371
4.5.2 SSL 証明書と暗号鍵ファイル [オンプレミス版のみ] 380

5. WEB インタフェース 381

5.1 共通項目 382
5.1.1 メニューバー 382
5.1.2 一覧表示設定 389
5.1.3 一覧表示出力 390
5.1.4 CSV 入力 390
5.1.5 タグ 392
5.1.6 機器選択 395
5.1.7 グラフ表示 396
5.1.8 アラート 397

5.2 ログイン認証 399
5.2.1 ログイン 399
5.2.2 パスワード変更 400
5.2.3 ログアウト 401

5.3 ダッシュボード 402
5.3.1 ダッシュボード 402
5.3.2 ダッシュボード追加・変更 407

5.4 機器管理 408
5.4.1 機器一覧 408
5.4.2 機器追加・変更 413
5.4.3 機器検索追加 421
5.4.4 機器検索結果 422

5.4.5 ユーザ名/パスワード認証確認 425
5.4.6 機器詳細 426

5.5 接続管理 455
5.5.1 接続一覧 455
5.5.2 接続追加 457

5.6 監視ポート管理 459
5.6.1 監視ポート一覧 459

5.7 監視対象管理 461
5.7.1 監視対象一覧 461
5.7.2 監視項目追加・変更 469

5.8 端末管理 479
5.8.1 端末一覧 479

5.9 端末エイリアス 481
5.9.1 端末エイリアス一覧 481
5.9.2 端末エイリアスタイトル追加・変更 482
5.9.3 端末エイリアス追加・変更 483

5.10 端末接続履歴 485
5.10.1 端末接続履歴 485
5.10.2 条件指定 486

5.11 ネットワーク資産一覧 488
5.11.1 ネットワーク資産一覧 488

5.12 syslog 検知端末一覧 491
5.12.1 syslog 検知端末検索情報 491
5.12.2 syslog 検知端末一覧 492

5.13 マップ 493
5.13.1 マップ一覧 493
5.13.2 マップ追加・変更 495
5.13.3 マップ（表示） 497
5.13.4 マップ（VLAN 設定） 511
5.13.5 マップ（VXLAN 設定） 516

5.14 VLAN 情報 532
5.14.1 VLAN 一覧 532
5.14.2 VLAN エイリアス追加 533

5.15 経路情報 534
5.15.1 経路一覧 534
5.15.2 経路追加 536
5.15.3 経路一覧（機器ごと） 537

5.16 VXLAN 情報 539
5.16.1 VXLAN トンネル一覧 539
5.16.2 VLAN マッピング一覧 540
5.16.3 サブインタフェースマッピング一覧 541

5.17 VXLAN 管理情報 542
5.17.1 VTEP 管理情報一覧 542
5.17.2 VNI 管理情報一覧 543
5.17.3 VTEP 管理情報追加・変更 544
5.17.4 VNI 管理情報追加・変更 545

5.18 セキュリティフィルタ管理 547
5.18.1 セキュリティフィルタ一覧 547
5.18.2 セキュリティフィルタ詳細 548

5.19 セキュリティフィルタ履歴管理 551
5.19.1 セキュリティフィルタ履歴一覧 551
5.19.2 条件指定 552

5.20 ルールマッチ履歴管理 554
5.20.1 ルールマッチ履歴一覧 554
5.20.2 条件指定 556

5.21 セキュリティ連携機器管理 558
5.21.1 セキュリティ連携機器一覧 558
5.21.2 セキュリティ連携機器追加 559
5.21.3 セキュリティ連携機器詳細 560
5.21.4 ルール追加・変更 564
5.21.5 ユーザ定義拡張フィールド追加 566

5.22 管理対象外ポート管理 567

5.22.1 管理対象外ポート一覧 567
5.22.2 管理対象外ポート追加 568

5.23 イベント一覧 570
5.23.1 イベント一覧 570
5.23.2 条件指定 573

5.24 操作ログ管理 575
5.24.1 操作ログ一覧 575
5.24.2 条件指定 576

5.25 SNMP トラップ受信管理 578
5.25.1 SNMP トラップ受信一覧 578
5.25.2 条件指定 580
5.25.3 SNMP トラップエイリアス一覧 581
5.25.4 SNMP トラップエイリアス追加・変更 583

5.26 syslog 受信管理 585
5.26.1 syslog 受信一覧 585
5.26.2 条件指定 586

5.27 通知設定 588
5.27.1 syslog 通知先一覧 588
5.27.2 syslog 通知先追加・変更 590
5.27.3 E-mail 通知先一覧 593
5.27.4 E-mail 通知先通知追加・変更 595
5.27.5 SNMP 通知先一覧 598
5.27.6 SNMP 通知先通知追加・変更 600
5.27.7 スクリプト通知先一覧 603
5.27.8 スクリプト通知先通知追加・変更 605
5.27.9 情報採取通知先一覧 607
5.27.10 情報採取通知先通知追加・変更 608
5.27.11 通知詳細設定 610
5.27.12 通知詳細設定追加・変更 612

5.28 受信監視設定一覧 619
5.28.1 受信監視設定一覧 619
5.28.2 受信監視設定追加・変更 621

5.29 コンフィグ管理 627
5.29.1 コンフィグ管理 627
5.29.2 コンフィグ管理（機器ごと） 629

5.30 テンプレート管理 640
5.30.1 テンプレート一覧 640
5.30.2 テンプレート追加・変更 642
5.30.3 テンプレート詳細 645

5.31 ソフトウェア管理 650
5.31.1 ソフトウェア管理 650
5.31.2 ソフトウェア管理（機器モデルごと/機器ごと） 652

5.32 バックアップ管理 660
5.32.1 バックアップ管理 660
5.32.2 バックアップ管理（機器ごと） 661

5.33 ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換 665
5.33.1 ゼロタッチプロビジョニング 665

5.34 シリアル情報管理 668
5.34.1 シリアル情報管理 668
5.34.2 シリアル情報管理（機器ごと） 670

5.35 Web 管理情報配布 674
5.35.1 SSL 証明書一覧 674
5.35.2 SSL 証明書追加・変更 677
5.35.3 SSL 証明書一覧（機器ごと） 679
5.35.4 Web 認証画面一覧 682
5.35.5 Web 認証画面追加・変更 686
5.35.6 Web 認証画面一覧（機器ごと） 688

5.36 フィルタ管理 691
5.36.1 フィルタ管理 691
5.36.2 フィルタ配布追加・変更 693
5.36.3 フィルタ配布先設定（機器） 695
5.36.4 フィルタ配布先設定（ポート，VLAN） 698
5.36.5 フィルタ管理（機器ごと） 703

5.37 QoS 管理 707

5.37.1 QoS 管理 707
5.37.2 QoS 配布追加・変更 709
5.37.3 QoS 配布先設定（機器） 711
5.37.4 QoS 配布先設定（ポート，VLAN） 714
5.37.5 QoS 管理（機器ごと） 718

5.38 ポートミラーリング管理 722
5.38.1 ポートミラーリング管理 722
5.38.2 ポートミラーリング配布追加・変更 726
5.38.3 ポートミラーリング管理（機器ごと） 729

5.39 ドキュメント出力 731
5.39.1 ドキュメント出力対象選択 731
5.39.2 ドキュメント出力 733

5.40 タスク・スケジュール設定 747
5.40.1 タスク実行状況 747
5.40.2 スケジュール一覧 748
5.40.3 スケジュール追加・変更 751
5.40.4 タスク履歴一覧 756
5.40.5 条件指定 758

5.41 アイコン・画像設定 759
5.41.1 画像一覧 759
5.41.2 画像追加・変更 761
5.41.3 機器アイコン条件一覧 762
5.41.4 機器アイコン条件追加・変更 764
5.41.5 ハブアイコン条件一覧 765
5.41.6 ハブアイコン条件追加・変更 767
5.41.7 端末アイコン条件一覧 769
5.41.8 端末アイコン条件追加・変更 771

5.42 スクリプト設定 774
5.42.1 スクリプト一覧 774
5.42.2 スクリプト追加・変更 776
5.42.3 スクリプト実行 779
5.42.4 スクリプトログ 782

5.43 採取情報設定 784

5.43.1 採取情報設定 784
5.43.2 採取情報追加・変更 786
5.43.3 採取情報管理（機器ごと） 788

5.44 ユーザ設定 791
5.44.1 ユーザ一覧 791
5.44.2 ユーザ追加・変更 793

5.45 汎用スケジュール設定 796
5.45.1 汎用スケジュール一覧 796
5.45.2 汎用スケジュール設定追加・変更 797

5.46 ネットワーク設定 799
5.46.1 L2 ループ遮断ポート自動復旧設定 799
5.46.2 輻輳管理設定 800
5.46.3 回線統計共通設定 801
5.46.4 エイリアス未登録端末検知設定 802
5.46.5 情報収集動作設定 803
5.46.6 情報収集共通設定 804

5.47 パラメータ設定 806
5.47.1 Web インタフェース設定 806
5.47.2 端末管理設定 807
5.47.3 接続管理設定 808
5.47.4 Web サーバ設定 808
5.47.5 HTTP リクエスト共通設定 809
5.47.6 ネットワーク資産設定 810
5.47.7 MIB 定義ファイル設定 811
5.47.8 SSH クライアントオプション設定 814
5.47.9 MIB ブラウザ 816

5.48 syslog 受信設定 818
5.48.1 syslog 受信フィルタ一覧 818
5.48.2 syslog 受信フィルタ追加・変更 820
5.48.3 受信設定 822

5.49 セグメント管理 823
5.49.1 セグメント一覧 823
5.49.2 セグメント追加・変更 824

5.49.3 セグメント詳細 826
5.49.4 セグメント定義追加 828

5.50 セキュリティ連携設定 830
5.50.1 セキュリティ連携設定 830
5.50.2 WAN 接続ポート追加 835
5.50.3 永続設定ポート(受信側)追加 836
5.50.4 永続設定ポート(送信側)追加 838
5.50.5 ミラー先ポート追加 839
5.50.6 セキュリティフィルタ自動解除スケジュール追加 840

5.51 リソース管理設定 842
5.51.1 ディスク監視設定 842
5.51.2 ディスク監視設定追加・変更 843
5.51.3 データベース不要領域回収状況 844

5.52 構成管理設定 845
5.52.1 構成管理設定 845

5.53 ライセンス設定 848
5.53.1 ライセンス設定 848
5.53.2 初年度ライセンス追加 850
5.53.3 延長ライセンス追加 851
5.53.4 ベンダ編集 852

5.54 システム管理 853
5.54.1 システム管理 853

5.55 サポート情報 855
5.55.1 サポート情報 855

6. コマンドラインインタフェース [オンプレミス版のみ] 856

6.1 ユーザ設定 [オンプレミス版のみ] 857
6.1.1 ユーザ追加コマンド [オンプレミス版のみ] 857
6.1.2 ユーザパスワード変更コマンド [オンプレミス版のみ] 857

6.2 バックアップ・リストア [オンプレミス版のみ] 858
6.2.1 バックアップ [オンプレミス版のみ] 858
6.2.2 リストア [オンプレミス版のみ] 858

7. トラブルシューティング 860

7.1 トラブル発生時の対応 861

7.1.1 インストール・アップデート [オンプレミス版のみ] 861
7.1.2 ネットワーク管理 862
7.1.3 ネットワーク管理(セキュリティ機器連携) 865
7.1.4 監視対象管理 867
7.1.5 イベント管理 868
7.1.6 SNMP トラップ受信管理 869
7.1.7 syslog 受信管理 869
7.1.8 通知設定 870
7.1.9 コンフィグ管理・テンプレート管理 872
7.1.10 ソフトウェア管理 874
7.1.11 バックアップ管理 [オンプレミス版のみ] 876
7.1.12 ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換 877
7.1.13 シリアル情報管理 879
7.1.14 Web 管理情報配布 879
7.1.15 フィルタ管理 879
7.1.16 QoS 管理 880
7.1.17 ポートミラーリング管理 880
7.1.18 ドキュメント出力 880
7.1.19 タスク・スケジュール設定 881
7.1.20 スクリプト設定 881
7.1.21 採取情報管理 883
7.1.22 ユーザ設定 883
7.1.23 パラメータ設定 884
7.1.24 バックアップ・リストア [オンプレミス版のみ] 884
7.1.25 AX-Network-Manager へのアクセス[オンプレミス版のみ] 885
7.1.26 全般 885

7.2 保守情報出力 [オンプレミス版のみ] 887

付録 888

謝辞（Acknowledgments） 889

1. AX-Network-Manager の概要

この章では，AX-Network-Manager の概要について説明します。

1.1 AX-Network-Manager の概要

AX-Network-Manager は，ネットワーク運用を支援するネットワーク運用管理ソフトウェアです。ネットワーク運用は一般的に，

・通常運用時の稼働状況把握

・改組などによるネットワーク構成変更

・障害・インシデント発生時の切り分け・対応

を行います。これらを行うには，

・日々変わるネットワーク構成や端末位置の把握に時間を要する

・発生している障害事象やインシデント問題の把握と対応に時間を要する

・機器ごとに異なる情報収集や設定方法の未把握など，運用に関するスキルが不足している

・機器障害発生時に迅速な復旧ができない

・ネットワーク機器ごとに管理が分かれていて，管理が難しい

という課題がありました。この課題に対して，AX-Network-Manager は，以下を提供します。

・ネットワークの構成管理（状態・設定の一元管理，端末位置可視化）

- CAPWAP によりカプセル化された無線 LAN 端末位置の可視化

・作業者の要求スキル・負荷軽減

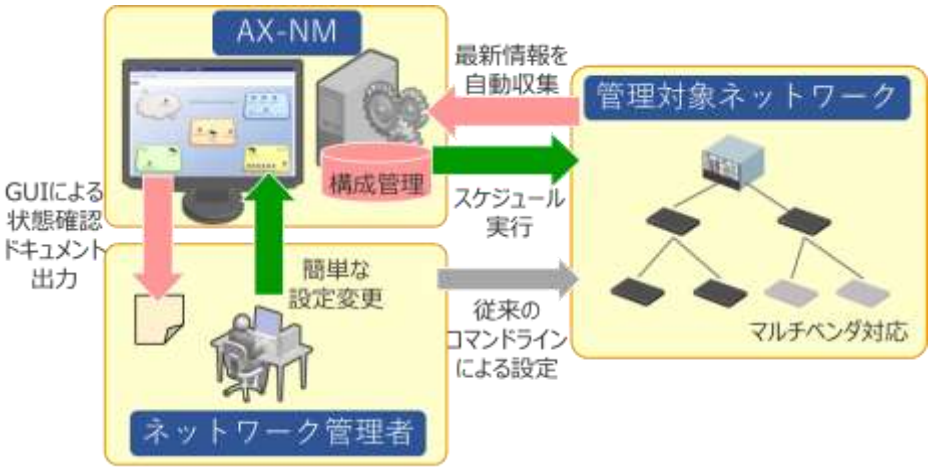
- GUI によるネットワーク状態の把握，設定による操作の簡易化
- ドキュメント出力機能

・マルチベンダ対応

・セキュリティ機器連携によるインシデント対策

・各種監視機能によるオールアラウンド異常検知

図 1-1 AX-Network-Manager による運用概要



1.2 AX-Network-Manager の特長

1.2.1 ネットワークの構成管理（状態・設定の一元管理）

AX-Network-Manager は，ネットワークの状況を自動的に収集して一元的に管理することができるネットワーク運用管理ソフトウェアです。機器のインタフェース，接続などネットワークの状態を把握できるとともに，機器を構成するハードウェアの状態も把握，機器への操作，発生したイベントへの対応状況も管理できます。

これまでネットワークの構成情報はドキュメントとして管理されることが多く，実態との差分が生じる場合もありました。AX-Network-Manager は，最新状況を一元的に管理することで稼働状況を容易に把握でき，障害発生時の切り分けにも役立てることが可能です。

1.2.2 作業者の要求スキル・負荷軽減

AX-Network-Manager は，ネットワークの状況を自動的に収集して一元的に管理した情報を，トポロジーマップやフロントパネルといった GUI を使って表示する機能を備えたネットワーク運用管理ソフトウェアです。

文字情報とともにトポロジーマップやフロントパネルといった GUI から状況を把握できることで運用者の負担軽減，運用者に求められるスキルの低減が可能になります。また，ネットワークの構成情報をドキュメントとして別途作成していたものを一元的に管理した情報から出力することでも負担軽減が可能になります。

また，操作者ごとにユーザ権限を指定して運用することが可能で，ダッシュボードを複数パターンで作成し，複数人での管理にも対応します。さらに，操作者ごとに管理したい機器や監視対象を選択することで，各画面に表示される機器や監視対象を絞り込むこともできます。

このように，AX-Network-Manager はネットワーク運用に不慣れなユーザでも運用管理を行うことが可能です。

1.2.3 マルチベンダ対応

AX-Network-Manager は，マルチベンダに対応したネットワーク運用管理ソフトウェアです。

ネットワークは複数ベンダの機器により構成されることが一般的です。AX-Network-Manager は，標準的な MIB をサポートする機器であればアラクサラ以外の機器でも

管理対象機器として機器状態を監視できるため，既存システムの資産を生かしつつ，運用管理を行うことが可能です。

また，ネットワーク機器だけでなく，サーバや監視カメラ，IoT 機器などを Ping や任意の MIB にて状態監視することができるため，ネットワーク全体の運用管理を行うことも可能です。

また，機器ごとに異なる操作を AX-Network-Manager に一本化でき，運用者に求められるスキルの低減が可能になります。

1.2.4 CAPWAP によりカプセル化された無線 LAN 端末位置の可視化

AX-Network-Manager は，CAPWAP プロトコルによりワイヤレス LAN コントローラとアクセスポイント間で通信をおこなうネットワーク環境において，無線 LAN 端末の位置を可視化可能なネットワーク運用管理ソフトウェアです。

1.2.5 セキュリティ機器連携によるインシデント対策

AX-Network-Manager は，アプリケーションレイヤのセキュリティ制御を担うセキュリティ機器と連携することで，インシデント発生部位に対する通信遮断等のネットワークレイヤの制御をおこなうネットワーク運用管理ソフトウェアです。

1.2.6 各種監視機能によるオールアラウンド異常検知

AX-Network-Manager は，Ping での監視，MIB での監視，Web サービス（URL）の監視に加え，ユーザが自由に監視動作を作成できるスクリプト監視機能も備えています。これらにより，ネットワーク機器だけでなく，サーバなどあらゆるネットワーク接続機器を様々な方法で監視し，異常をいち早く検知できるネットワーク運用管理ソフトウェアです。

1.3 機能概要

1.3.1 ネットワーク管理

AX-Network-Manager は，管理対象とする機器を含むネットワークを管理する機能を提供します。

(1) 機器管理

AX-Network-Manager は，管理対象機器から定期的（定期情報収集）または任意のタイミング（即時情報収集）で情報を収集し，機器の状態を管理する機能を提供します。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-1　機器管理の主な提供機能

項目	説明
機器管理情報の表示	機器から定期的に情報を取得し，状態等を表示します。 管理対象機器からの情報取得は，MIB によるアクセス，SSH/Telnet による運用コマンド実行結果，または RESTAPI より取得します。 機器から収集する情報については次項を参照してください。 機器の状態は以下となります。 ・初期収集中 機器追加や AX-Network-Manager 起動直後の情報収集中の状態 収集が失敗している場合は，赤文字で(失敗)を追加表示します。 ・正常 機器から正常に情報収集できている状態 ・障害(<要因>) 機器およびネットワークが正常に運用できない状態 <要因>：要因を並べて表示します。 ・ハードウェア異常：ハードウェア（筐体，PSU，NIF，SFU の状態）の状態が障害の場合 ・収集失敗：機器からの応答が無い場合 ・軽度障害(<要因>) 機器およびネットワークで異常が発生しているが，運用は継続できる状態 <要因>：要因を並べて表示します。 ・ハードウェア異常：ハードウェア（BCU，FAN，PS，EPU の状態または，温度状態）の状態が障害の場合，またはハードウェアの状態が軽度障害の場合 ・L2 ループ発生：L2 ループが発生している場合 ・ストーム発生：ストームが発生している場合 ・輻輳発生： 輻輳が発生している場合 ・注意(<要因>) 機器およびネットワークで警告レベルの異常が発生している状態 <要因>：要因並べて表示します。 ・ハードウェア異常：ハードウェアの状態が注意の場合 ・ハードウェア状態不明：ハードウェアの状態が状態不明の場合 ・収集失敗：機器からの情報収集がどれか一つでも失敗している場合 ・ライセンス無効 有効なライセンスが割り当てられていない場合 ・ライセンスなし ライセンスなしに設定している場合 ・メンテナンス中 機器をメンテナンス中として設定し，ライセンスが有効な場合（本状態では，機器からの情報収集や，機器への設定をおこないません）

項目	説明
機器から収集する情報	機器から収集する情報について以下に示します。それぞれについて，周期間隔(分)と収集失敗判定回数(回)を設定することができます。 ・機器情報/ハードウェア情報 SNMP または RESTAPI で機器の生死確認，システム情報，ホスト名，バージョン，ハードウェアの型番/状態などの情報を収集します。 ・インタフェース状態 SNMP または RESTAPI でインタフェース Up/Down などの情報を収集します。 ・インタフェース情報/チャネルグループ情報 SNMP または SSH/Telnet，RESTAPI でポート名，ポート MAC アドレス，回線速度，MTU，チャネルグループ，VLAN などの情報を収集します。 ・端末情報(IPv4 アドレス) SNMP または RESTAPI で端末一覧または接続端末一覧に表示する IPv4 アドレスの情報を収集します。 ・端末情報(IPv6 アドレス) SNMP で端末一覧または接続端末一覧に表示する IPv6 アドレスの情報を収集します。 ・端末情報(MAC アドレス) SNMP または SSH/Telnet で端末一覧または接続端末一覧に表示する MAC アドレス，ポート名，VLAN ID の情報を収集します。 ・接続情報(LLDP) SNMP または SSH/Telnet，RESTAPI で接続一覧または接続機器一覧に表示する機器名，ポート名，接続先機器名，接続先ポート名などの情報を収集します。 ・経路情報 SNMP または RESTAPI で経路一覧に表示する宛先，次ホップなどの情報を収集します。 ・VXLAN 情報 SNMP および SSH/Telnet で VXLAN に関するコンフィグと VXLAN トンネル，VLAN マッピング，インタフェースマッピングなどの情報を収集します。 ・L2 ループ検知情報 SNMP または SSH/Telnet でループの検出回数，自動復旧までの時間，送信インタフェース，送信元 VLAN，初回検出日時，最新検出日時などの情報を収集します。 ・WLC 接続端末情報 SNMP または RESTAPI で端末一覧または接続端末一覧に表示する接続先 AP，WLC 接続端末一覧に表示する AP-MAC アドレス，AP-IP アドレス，接続先 AP，端末 MAC アドレス，端末 IP アドレス，端末 VLAN ID などの情報を収集します。 ・回線送受信カウンタ情報，エラー/廃棄カウンタ情報 SNMP または RESTAPI で回線の統計情報を収集します。 各情報が機器から収集するための手段について，SNMP 以外を使用する機種は「表 3-17 **機器モデルごとの SSH を使用する情報収集条件**」および「表 3-18 **機器モデルごとの Telnet を使用する情報収集条件**」を参照してください。

項目	説明
ハードウェア情報の表示	機器を構成するハードウェア情報を表示します。 管理対象機器からの情報取得は，MIB によるアクセスにより定期的に取得します。また，ハードウェアの稼働状態，温度状態は機器から送出される SNMP トラップ・インフォーム，syslog 情報を受信した契機でも MIB によるアクセスを行い，最新の状態に反映します。 ハードウェアの状態は以下となります。 ・初期収集中 AX-Network-Manager 起動直後の情報収集中の状態 ・正常 ハードウェアが正常に運用されている状態 ・障害 ハードウェアで継続運用ができない異常が発生している状態 ※例えば，機器の異常・障害発生，機器により電源投入時の初期状態，準備中（立上げ中），初期化中，運用コマンドで停止中，電力不足による停止中，電源 OFF，電源異常，電源供給なし（電源冗長構成設定ができない機種），未サポート，FAN 未搭載（AX8600S/AX8300S シリーズ），温度異常等が該当します。 ・軽度障害 ハードウェアで異常は発生しているが，継続運用はできる状態 ※例えば，機器の部分障害発生，温度警告，重大ではない障害等が該当します。 ・注意 ハードウェアで警告レベルの異常が発生している状態 ※例えば，温度注意，FAN 高速回転中，待機系 BCU 非同期警告等が該当します。 ・停止中 運用コマンドやコンフィグレーションコマンド，機種により電源供給状態等によって，ハードウェアの運用が停止されている状態 ※例えば，FAN 運用停止中，保守中（メンテナンス），コンフィグレーションで運用停止中，inactive 中，電源未使用（機種により電源冗長構成が未設定で電源供給なし）等が該当します。 ・状態不明 ハードウェアの状態が収集できない状態や，状態が不明値の状態 ※例えば，運用状態不明，情報取得不可，other，unknown 等が該当します。 ・未搭載（非表示） ハードウェアが搭載されていない状態や，機器追加後の情報収集されていない状態 ※例えば，未搭載（PSU，NIF，SFU の停止中も含む），未実装，電源供給なし（機種により電源冗長構成が未設定）等が該当します。
インタフェース情報の表示	機器のインタフェース情報（チャネルグループ情報も含みます）を表示します。インタフェース単位に状態，使用帯域，エラー・廃棄レートを表示します。また，インタフェースの接続先を記載するなど，管理を助けるコメントを付与することができます。 状態は以下となります。 ・ up：ポートがアップしている状態 ・ down：ポートがダウンしている状態 ・ shutdown：ポートが閉塞されている状態 ・ unknown：ポートの状態が取得できていない状態 状態には，機器から送出される Trap 情報も反映します。 また，機器詳細画面で各ポートのポート障害通知設定を有効（機器間の接続ポートの場合は自動的に有効になります）にすることで，ポートの障害をイベント通知することができます。さらに，回線統計設定として，エラーレートや廃棄レートの閾値を指定してイベント通知することもできます。 なお，使用帯域とエラー/廃棄レートはグラフで表示できます。グラフで行える操作についての詳細は「5.1.7 グラフ表示」を参照してください。

項目	説明
フロントパネルの表示	機器のフロントパネルを模した画像上にインタフェース情報を表示します。対象機種を 2.4.5(1) フロントパネル表示対応機器に示します。

(2) Web ターミナル

Web ターミナルは，ウェブブラウザにより，機器へのログインとユーザによる操作を可能とする機能です。

機器へのログインは，下記 2 つのプロトコルのいずれかを使用することができます。

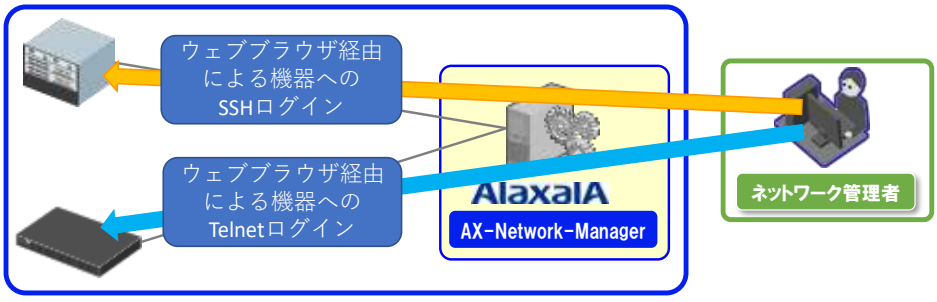
表 1-2 機器ログインの使用プロトコル

プロトコル	説明
SSH	機器へのログインに SSH を使用します。機器に設定したユーザ名とログインパスワードを使用して，機器へと自動的にログインします。
Telnet	機器へのログインに Telnet を使用します。機器へのログインには，ユーザによりユーザ名とパスワードを入力する必要があります。

本機能を使用すると，ユーザのクライアント環境に端末エミュレータのソフトウェアをインストールすることなく，機器を操作することができます。また，ネットワーク管理者のネットワークと，管理対象機器のネットワークが VRF により分離※されているような環境で，ネットワーク管理者が直接管理対象機器への到達性がない環境においても，ウェブブラウザだけで機器を操作することができます。

※オンプレミス版では，NIC を 2 枚用意して頂くことで，VRF 等ネットワーク分離された環境でもウェブブラウザだけで機器を操作することが可能となります。クラウド版では仮想 NIC が 1 枚の環境を提供する為，本動作はできません。

図 1-2 Web ターミナル利用例



本機能を利用するには，AX-Network-Manager が動作するオペレーティングシステム上で，値が 1024 以上である 1 つの TCP ポート番号が必要であり，インストール時に設定します。

(a) 使用上の注意事項

- Web ターミナル上で操作をおこなわない時間が 300 秒を越えると，自動的に機器からログアウトします。
- Telnet により機器にログインした状態で，Web ターミナル上で Ctrl-Z を押下すると，機器への操作が中断します。fg コマンドを投入して再開してください。
- AX-Network-Manager が動作するオペレーティングシステム上の SSH の暗号方式/鍵交換方式と，機器の暗号方式/鍵交換方式が 1 つも一致しない場合，Web ターミナルによる SSH を使用した機器へのログインをおこなうことができません。この場合，機器の設定を変更するか，AX-Network-Manager が動作するオペレーティングシステム上の SSH クライアントコンフィグレーションファイル(後述する AX-Network-Manager Web ターミナル実行ユーザ(3.2.2(1)参照)の.ssh/config，または/etc/ssh/ssh_config)の設定を変更してください。AX-Network-Manager Web ターミナル実行ユーザの SSH クライアントコンフィグレーションファイルに，198.51.100.1 への暗号方式 aes128-ctr，aes128-cbc を許容する設定例を下記に示します。SSH クライアントコンフィグレーションファイルの詳細は，AX-Network-Manager が動作するオペレーティングシステム上で man ssh_config を実行して，ご確認ください。

```
Host 198.51.100.1
        Ciphers aes128-ctr,aes128-cbc
```

(3) L2 ループ検知

AX-Network-Manager は，機器から L2 ループ検知情報を定期的に収集し，表示します。インタフェース，またはチャネルグループ単位に情報を表示します。また，L2 ループの検知，および自動遮断検知を受信し，L2 ループ検知情報に反映します。

主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-3 L2 ループ検知の主な提供機能

項目	説明
L2 ループ検知情報状態表示	Web インタフェース上に L2 ループ検知情報を表示します。機器単位，およびインタフェース単位に表示します。
L2 ループ検知/自動遮断検知	機器からのトラップおよび syslog※受信により，L2 ループの発生検知を行います。また，機器の L2 ループ発生時自動遮断機能によるインタフェース遮断通知も受信し，L2 ループ状態を更新します。 ※AX8600S/AX8300S は syslog，それ以外の L2 ループ検知サポート機器はトラップで検知を行います。
遮断ポートの自動復旧	検知送信閉塞ポートが L2 ループ発生により遮断された場合，そのポートを一定時間経過後に自動的に復旧します。 ユーザが自動復旧と手動復旧を時間帯によって切り替えられるように，自動復旧スケジュールを設定できます。 なお，機器の自動復旧機能とは同時に使用しないでください。

(4) ストーム検知

AX-Network-Manager は，機器からストームの通知を受信し，機器およびインタフェース単位にストームの発生状態を表示します。

主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-4 ストーム検知の主な提供機能

項目	説明
ストーム検知情報表示	Web インタフェース上にストーム検知情報を表示します。 機器単位，およびインタフェース単位に表示します。
ストーム情報検知	機器からのインフォーム，およびトラップ受信により，ストームの発生・復旧検知を行います。取りこぼしを防ぐため，インフォームをサポートしている機器はインフォームでの通知を推奨します。

(5) 輻輳管理

AX-Network-Manager は，機器の輻輳情報を受信し，機器単位に輻輳の発生状態を表示します。また，輻輳発生要因を解析するための情報としてパケット情報を表示します。

主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-5 輻輳管理の主な提供機能

項目	説明
輻輳情報表示	Web インタフェース上に輻輳の発生状態を表示します。 機器単位でユーザに対して輻輳発生を表示します。
輻輳発生・復旧検知	syslog 受信により，輻輳の発生・復旧の検知を行います。 受信した syslog を解析し，発生部位を特定します。
輻輳解析情報取得	輻輳発生要因の解析に必要な情報を取得します。 輻輳検知時： 　輻輳が発生したスイッチの輻輳解析情報を取得します 手動取得時： 　マスタスイッチから輻輳解析情報を取得します 輻輳情報解析を目的に，ローカルに保存した輻輳解析情報をアップロードすることも可能です。
輻輳情報解析	取得した輻輳解析情報の詳細表示，およびダウンロードを行えます。詳細表示では輻輳発生要因となったパケット情報の一覧を表示します。また，輻輳解析結果は CSV 形式でのダウンロードも行えます。

輻輳解析情報は，機器モデルごとに以下の方法で取得します。

表 1-6　輻輳解析情報の取得方法

機器モデル	取得方法
AX2500S シリーズ AX260A シリーズ	機器の CPU が大量のパケットを受信したときの受信パケットの内容（先頭の 64 バイト）を取得します。 show receive alarm dump ※コマンド出力結果をテキストとして保持します
AX3600S シリーズ AX3800S シリーズ AX4600S シリーズ	ネットワーク管理モジュールおよびＳＷ部の情報を取得します。 /usr/local/diag/nimdump ※gzip で圧縮してファイル化し，ファイルを転送します
AX2600S シリーズ AX2300S シリーズ	ネットワーク管理モジュールおよびＳＷ部の情報を取得します。 /usr/local/diag/nimdump ※コマンド実行後に出力されるファイルを転送します

(6)　スタック切替監視

AX-Network-Manager は，管理対象機器のマスタスイッチ番号を監視し，スタック切替の発生を管理します。

主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-7　スタック切替管理の主な提供機能

項目	説明
マスタスイッチ情報表示	Web インタフェース上にマスタスイッチを表示します。
スタック切替発生検知	MIB 情報からマスタスイッチ番号を取得し，マスタスイッチ番号が変わった際にスタック切替が発生したと判断します。また，coldstart のトラップを受信した契機において MIB を収集し，切替の判定を行います。

(7) 接続管理

AX-Network-Manager は，LLDP による自動検出より２つの機器間の接続関係を把握します。管理対象機器から定期的に情報を収集し，機器間の接続の状態を管理する機能を提供します。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-8 接続管理の主な提供機能

項目	説明
LLDP による接続検出	LLDP による機器の隣接情報を収集し，機器間の接続情報を自動で検出します。 一度検出した機器間の接続情報が不要になった場合は，Web インタフェースから削除できます。
自動検出アルゴリズムによる接続検出	機器から収集した情報を元に，機器間の接続情報を自動で検出します。自動検出した接続情報を登録する際に，接続先の機器がアクセスリストを設定できない機種の場合にアクセスリスト拡張ポートの設定を有効にすることができます。また，検出の精度を上げるために機器へと探索用の UDP パケット(ポート 7 番宛)を送信する機能※をサポートしています。
静的なポート接続情報の設定 （ユーザ追加）	LLDP が動作しない機器間の接続情報を Web インタフェースにより手動で設定，削除できます。
接続状態の表示	LLDP による接続検出，および静的なポート接続情報の設定により設定された機器間の接続の状態を表示します。 接続の状態は以下となります。 ・正常 機器間の接続ポートの状態が共に up の場合 ・閉塞 機器間の接続ポートの状態のいずれかが shutdown の場合 ・障害 機器間の接続ポートの状態のいずれかが down の場合 や，片方の機器でしか LLDP 情報を保持していない場合 ただし，閉塞の条件を満たす場合は閉塞 ・状態不明 機器間の接続ポートの状態を取得できない場合 (インタフェース情報が収集されていない，またはインタフェースが存在しない場合) なお，接続ポートについては，各ポートのポート障害通知設定が自動的に有効になり，ポートの障害をイベント通知することができます。

※：AX-Network-Manager から探索用パケットを送信するため，管理用ネットワークとユーザ収容しているネットワークが VRF などで通信できない場合には利用できません。また，AX-Network-Manager を動作させているサーバに端末への経路が登録されている必要があります。

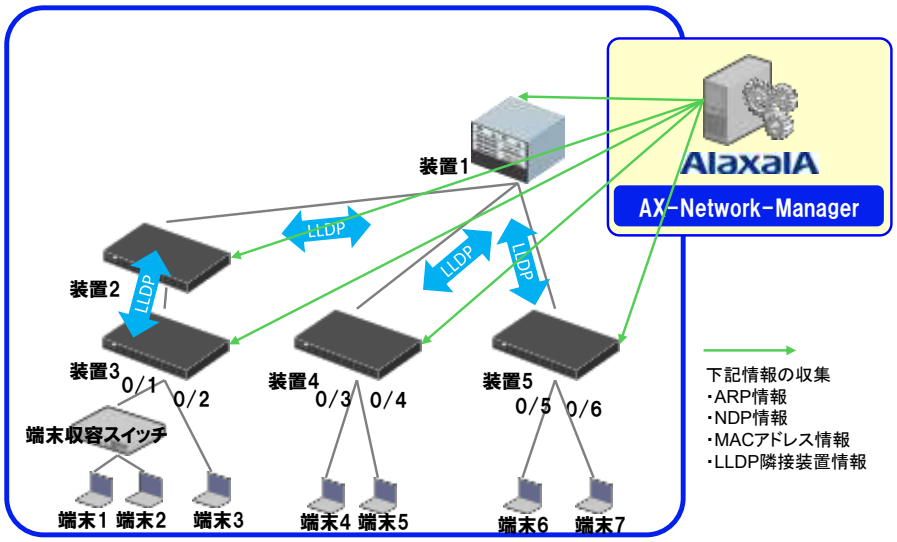
(8) 端末管理

AX-Network-Manager は，機器管理および接続管理で定期的に収集する情報（下表参照）を利用してネットワークトポロジを把握します。把握したトポロジより，端末が，管理対象機器のポートに収容しているかを Web インタフェースにより表示することができます。

表 1-9 端末位置を把握するために使用する情報

情報
LLDP またはユーザ入力の接続情報
自動検出アルゴリズムで検出した接続情報
VLAN 複数収容ポート

図 1-3 端末管理



上図において，AX-Network-Manager は，端末の位置を以下のように把握しています。

表 1-10 端末の位置の把握例

端末	収容管理対象機器	収容ポート
端末 1	機器 3	0/1
端末 2		
端末 3	(機器 6(WLC))	0/2
端末 4	機器 4	0/3
端末 5		0/4
端末 6	機器 5	0/5
端末 7		0/6

また，端末の IP アドレス，MAC アドレスについて，呼応する端末の名称，利用者，および連絡先などをエイリアスとして登録し，表示することができます。エイリアスには，タイトルと値の組み合わせを複数登録することが可能です。これにより，ネットワーク管理者は，端末の情報を IP アドレス，MAC アドレスだけでなく，エイリアス内容により確認することが可能です。

なお「5.22 管理対象外ポート管理」を設定することにより，機器のポートやチャネルグループで学習した MAC アドレスを，端末として管理しないようにすることが可能です。

(9) 端末接続履歴

AX-Network-Manager は，端末管理で定期的に収集した情報に基づき，各端末の接続履歴を算出します。算出される情報の詳細を下表に示します。

表 1-11 接続履歴に含まれる情報

項目	説明
接続開始日時	端末情報(IPv4 アドレス)，端末情報(IPv6 アドレス)，端末情報(MAC アドレス)の定期収集にて，新たな情報が収集された時刻 (秒単位)
端末情報	通信開始時刻に新たに収集された端末のアドレス（IP アドレス，MAC アドレス，ベンダ，エイリアス）
位置情報	通信開始時刻に端末が存在しているネットワーク上の場所（接続先機器，接続先ポート名，VLAN ID，接続先 AP）
接続終了日時	通信開始時刻に収集された情報が，以降の定期収集で収集されなくなった時刻 (秒単位)
接続期間	通信終了時刻と通信開始時刻の差 (秒単位)

なお，下記のようなケースでは，新たな接続履歴を作成し，端末単位の通信開始および終了時刻の履歴を管理します。

- 通信終了した端末が，通信を再開
- 通信中の端末が，接続履歴とは異なるアドレスで通信実施
- 通信中の端末が移動して，異なるポートから通信実施

(10) ネットワーク資産管理

AX-Network-Manager は，機器から取得した MAC アドレスにより，ネットワーク上に接続された機器・端末を把握します。この機器・端末を，ネットワーク資産と呼びます。

主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-12 ネットワーク資産管理の主な提供機能

項目	説明
ネットワーク資産の最終更新日時の把握	AX-Network-Manager が，最後にネットワーク資産を認識した日時の把握
ネットワーク資産の初回登録日時の把握	AX-Network-Manager が，最初にネットワーク資産を認識した日時の把握

項目	説明
アラート機能	・　エイリアス連携 AX-Network-Manager のエイリアスと連携して下記のアラート表示をおこなうことができます。 ・　エイリアス未登録 エイリアスが設定されていない MAC アドレス，または IP アドレスのネットワーク資産を検出した際に表示 ・　エイリアスあり未接続 エイリアスの設定がおこなわれている MAC アドレス，または IP アドレスについて，一度も機器に接続されていないネットワーク資産を検出した際に表示 ・　一定期間未接続 AX-Network-Manager が一定期間未接続(オフライン)と認識した際にアラート表示をおこなうことができます。 ・　アラート抑止 MAC アドレスごとに，アラート表示の抑止をおこなうことができます。

ネットワーク資産である MAC アドレスは，MAC アドレス属性と呼ぶ分類にて管理します。MAC アドレス属性を下記に示します。

表 1-13　MAC アドレス属性

項目	説明
機器 MAC	機器の装置 MAC アドレスを表します。
機器 IF MAC	機器のインタフェース MAC アドレスを表します。
端末 MAC	機器に接続された端末 MAC アドレスを表します。
エイリアスあり未接続	エイリアスの設定がおこなわれている MAC アドレス，または IP アドレスについて，一度も機器に接続されていないネットワーク資産を表します。

AX-Network-Manager が，機器から MAC アドレスを取得した結果，下記の状態を管理します。

表 1-14　MAC アドレス属性に対応する状態

項目	説明
正常	・　機器 MAC・機器 IF MAC 周期的に機器から取得している状態。 ・　端末 MAC 周期的に機器から取得し，かつエイリアスが登録されている状態。
エイリアス未登録	・　端末 MAC エイリアスが未登録の状態。

項目	説明
一定期間未接続	・　機器 MAC・機器 IF MAC・端末 MAC 機器から取得しておらず，かつ現時刻と最終更新時刻の差が，Web インタフェース ネットワーク資産設定の期間(日)を超えた状態。
エイリアスあり未接続	・　エイリアスあり未接続 MAC アドレス属性: エイリアスあり未接続を指します。
アラート抑止	・　機器 MAC・機器 IF MAC・端末 MAC アラート抑止の設定がおこなわれていると，本状態となります。

(11) IP インタフェース情報管理

管理対象機器の IP インタフェース情報管理を行います。機器から経路情報(IPv4 アドレス)の情報収集契機で取得します。また主な提供機能は以下のようになります。

表 1-15 IP インタフェース情報管理の主な提供機能

項目	説明
IP インタフェース情報の表示	機器から経路情報(IPv4 アドレス)の情報収集から以下のインタフェース情報を表示します。 ・IP インタフェース名 ・ifindex ・IP アドレス/プレフィックス長

(12) 経路管理

AX-Network-Manager は，機器から取得する MIB(一部機器は RESTAPI)により経路情報を把握します。管理対象機器から定期的に情報を収集し，経路情報を管理する機能を提供します。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-16 経路管理の主な提供機能

項目	説明
経路情報の収集	機器がもつ経路情報を MIB(一部機器は RESTAPI)により収集します。 一度検出した経路情報が不要になった場合は，Web インタフェースから削除できます。
静的な経路情報の設定	通常運用時には生成されない代替経路情報などを Web インタフェースにより手動で設定，削除できます。
経路情報の表示	機器から MIB(一部機器は RESTAPI)により収集した経路情報，および静的な経路情報の設定により設定された経路情報を表示します。

(13) フィルタ管理

AX-Network-Manager は，コンフィグ管理で収集した情報に基づき，各機器のフィルタ情報を解析します。また，主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-17　フィルタ管理の主な提供機能

項目	説明
フィルタ情報の表示	コンフィグ管理による機器からスタートアップコンフィグレーション取得時にフィルタ情報を解析し表示します。以下のフィルタ情報に対応します。 ・アクセスリスト フィルタ種別 IPv4 アドレスフィルタ IPv4 パケットフィルタ IPv6 フィルタ MAC フィルタ Advance フィルタ ・フィルタ有効化・無効化 イーサネットインタフェース VLAN インタフェース イーサネットサブインタフェース ポートチャネルサブインタフェース
フィルタ情報の編集	アクセスリスト設定，フィルタ有効化・無効化に使用するフィルタ情報を編集します。機器から取得したフィルタ情報，または新規にフィルタを作成し，編集します。 アクセスリストは複数の機器に反映できるため，同じポリシーの機器に使用できます。 検出条件はシーケンス番号毎に許可/拒否，プロトコル，送信元/宛先 IP アドレスやポート番号を入力します。機器モデル毎にコンフィグに差分があるため，任意の追加コンフィグ入力や任意のコンフィグ直接入力もサポートします。
フィルタ情報の機器反映	フィルタ情報の編集により作成したフィルタ情報を機器に反映します。 フィルタ有効化・無効化はイーサネットインタフェース，または VLAN を選択して設定できます。 機器への設定内容は，**表 1-94　フィルタ管理の設定内容**に示します。
フィルタ情報カウンタ収集	登録されたフィルタ情報の統計値を収集し，グラフ表示します。グラフで行える操作についての詳細は「5.1.7 グラフ表示」を参照してください。

フィルタ管理に対応する機器モデルは， 2.4.5(14)フィルタ管理対応機器に示します。

(14) QoS 管理

AX-Network-Manager は，コンフィグ管理で収集した情報に基づき，各機器の QoS 情報を解析します。また，主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-18 QoS 管理の主な提供機能

項目	説明
QoS 情報の表示	コンフィグ管理による機器からスタートアップコンフィグレーション取得時に QoS 情報を解析し表示します。以下の QoS 情報に対応します。 ・QoS フローリスト種別 IPv4QoS フローリスト IPv6QoS フローリスト MACQoS フローリスト AdvanceQoS フローリスト ・QoS 制御有効化・無効化 イーサネットインタフェース VLAN インタフェース イーサネットサブインタフェース ポートチャネルサブインタフェース
QoS 情報の編集	QoS フローリスト設定，QoS 制御有効化・無効化に使用する QoS 情報を編集します。機器から取得した QoS 情報，または新規に QoS 情報を作成し，編集します。 QoS フローリストは複数の機器に反映できるため，同じポリシーの機器に使用できます。 検出条件はシーケンス番号毎にプロトコル，送信元/宛先 IP アドレスやポート番号を入力します。機器モデル毎にコンフィグに差分があるため，任意の追加コンフィグ入力や任意のコンフィグ直接入力もサポートします。
QoS 情報の機器反映	QoS 情報の編集により作成した QoS 情報を機器に反映します。 QoS 制御有効化・無効化はイーサネットインタフェース，または VLAN を選択して設定できます。 機器への設定内容は，**表 1-95 QoS 管理の設定内容**に示します。
QoS カウンタ収集	登録された QoS 情報の統計値を収集し，グラフ表示します。グラフで行える操作についての詳細は「5.1.7 グラフ表示」を参照してください。

QoS 管理に対応する機器モデルは，2.4.5(15)QoS 管理対応機器に示します。

(15) ポートミラーリング管理

AX-Network-Manager は，コンフィグ管理で収集した情報に基づき，各機器のポートミラーリング情報を解析します。また，主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-19　ポートミラーリング管理の主な提供機能

項目	説明
ポートミラーリング情報の表示	コンフィグ管理による機器からスタートアップコンフィグレーション取得時にポートミラーリング情報を解析し表示します。以下のポートミラーリング情報に対応します。 ・方向 受信，送信，送受信 ・ポートミラーリング適用インタフェース イーサネットインタフェース ポートチャネルインタフェース
ポートミラーリング情報の編集	ポートミラーリング情報を編集します。機器から取得したポートミラーリング情報，または新規にポートミラーリング情報を作成し，編集します。 ポートミラーリング情報は複数の機器に反映できるため，同じポリシーの機器に使用できます。 追加コンフィグもサポートします。
ポートミラーリング情報の機器反映	ポートミラーリング情報の編集により作成したポートミラーリング情報を機器に反映します。 機器への設定内容は，**表 1-96　ポートミラーリング管理の設定内容**に示します。

ポートミラーリング管理に対応する機器モデルは，2.4.5(16)ポートミラーリング管理対応機器に示します。

1.3.2　ネットワーク管理（セキュリティ機器連携）

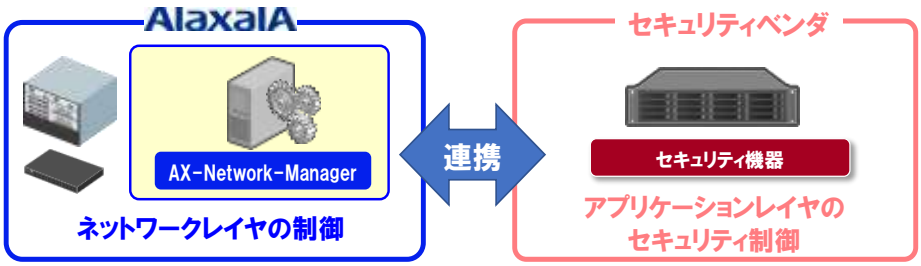
(1) 概要

標的型攻撃を始めとするサイバー攻撃は，近年ますます巧妙化しており，組織内へのマルウェアの侵入を完全に防ぐことは困難になりつつあります。

万一の侵入に備え，インシデントの早期発見と迅速な初動対応による被害の最小化を図ることが課題です。

この課題への対策として，AX-Network-Manager は，アプリケーションレイヤのセキュリティ制御を担うセキュリティ装置と連携することで，インシデント発生部位に対する通信遮断等のネットワークレイヤの制御機能を提供します。

図 1-4　AX-Network-Manager－セキュリティ機器連携



AX-Network-Manager は以下の 2 通りの方法でセキュリティ機器と連携することができます。

(a)　インシデント情報連携

インシデント情報連携は，受信したインシデント情報を取捨選択して，対策の必要なインシデントのみに対策を実施する機能です。具体的には以下の機能を提供します。

- インシデント情報を取捨選択する条件を定義したインシデント抽出ルールの設定
- インシデント抽出ルールのアクションとしてインシデント対策連携と連動が可能

(b)　インシデント対策連携（セキュリティフィルタ）

セキュリティフィルタは，セキュリティ装置がインシデント情報に基づき算出した対策指示に従い，インシデント対策を実施する機能です。具体的には以下の機能を提供します。

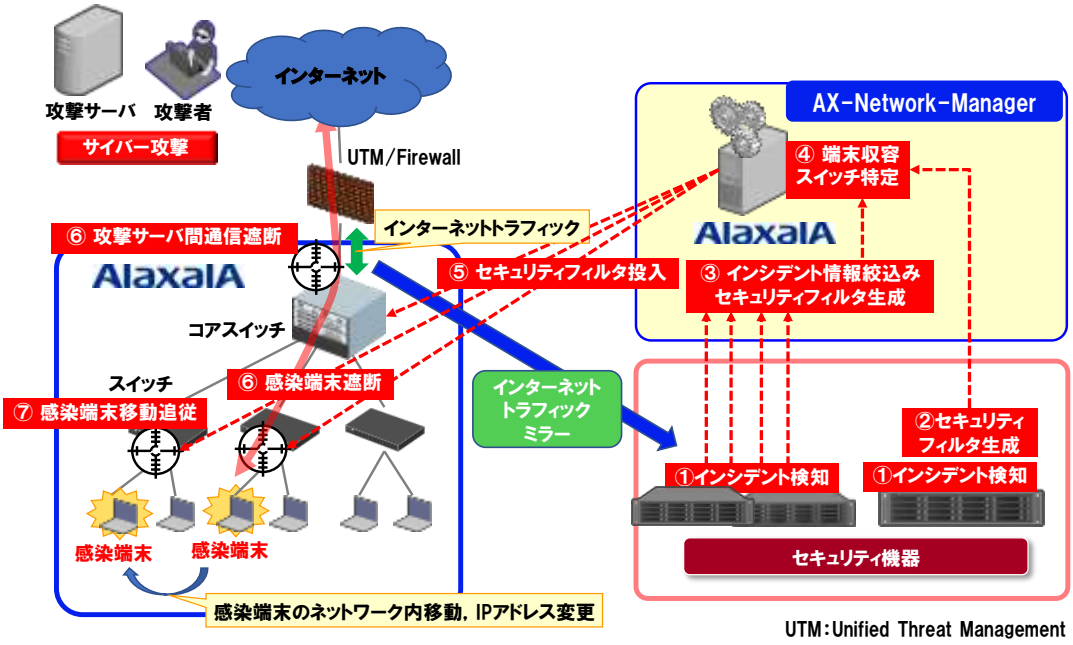
- マルウェアに感染した端末の物理的な位置を特定し，感染端末の通信を自動的に遮断
- 端末と攻撃サーバ(C&C サーバ等)間の通信を遮断
- 感染端末がネットワーク内を移動しても，追従して遮断
- DHCP を利用した環境において，感染端末の IP アドレスが変更されても，追従して遮断

C&C(Command and Control)サーバ:

侵入したマルウェアと接続し，攻撃者からのコマンド等のやり取りを行うためのサーバ

AX-Network-Manager とセキュリティ機器が連携した際の動作イメージを下図に示します。

図 1-5　AX-Network-Manager ーセキュリティ機器連携動作イメージ



(c)　使用上の注意事項

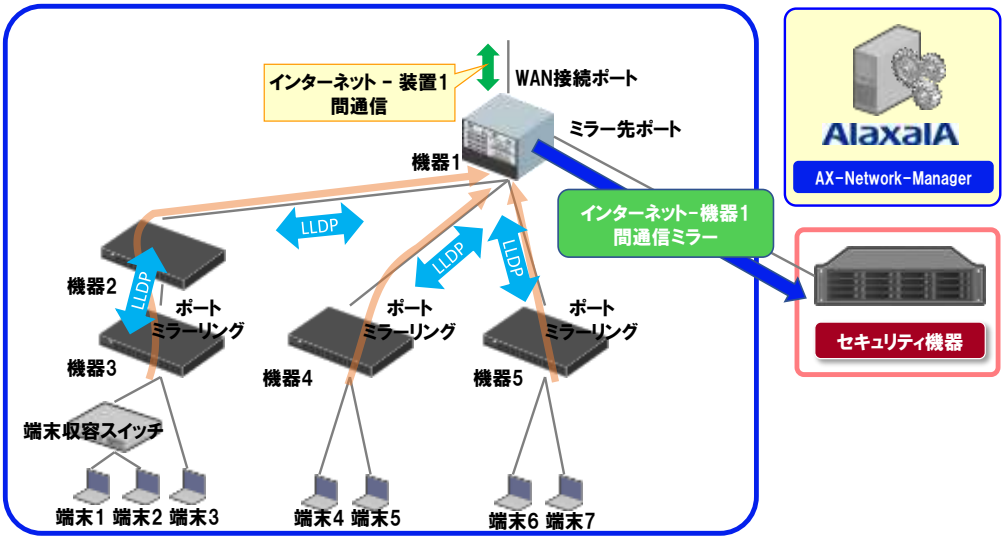
セキュリティ機器連携を使用する場合，「4.5.1(3)(h)　SECURITY_FILTER：セキュリティフィルタモード設定」の SYNC_ACCESSLIST を TRUE に設定し，AX-Network-Manager を再起動してください。

(2)　ネットワーク構成と用語

(a)　ネットワーク構成

セキュリティ機器連携を使用する上で，AX-Network-Manager が前提とするネットワーク構成を下記に示します。

図 1-6　前提とするネットワーク構成



(b)　セキュリティ機器

AX-Network-Manager が連携する下表のセキュリティ機器を網内に配備する必要があります。

表 1-20　セキュリティ機器

連携方式	セキュリティベンダ	セキュリティ機器
セキュリティフィルタ	トレンドマイクロ	Trend Micro Policy Manager™ (以下，TMPM) Deep Discovery™ Inspector (以下，DDI)
インシデント情報連携	パロアルトネットワークス	次世代ファイアウォール，および仮想化次世代ファイアウォール
	Syslog 連携(CEF)対応ベンダ	Syslog 連携(CEF)対応のセキュリティ機器

(c)　端末接続ポート

機器が端末を収容しているポートを端末接続ポートと呼びます。上図では，機器 3，機器 4，機器 5 の端末側のポートが対応します。

(d) WAN 接続ポート

インターネット接続収容に用いるポートを WAN 接続ポートと呼びます。上図では，機器 1 のインターネット側ポートが対応します。

WAN 接続ポートでは，受信フレーム，送信フレームのポートミラーリングを有効にし，ミラー先ポートへインターネットトラフィックを複製する必要があります(上図のインターネットトラフィックと,インターネットトラフィックミラーが対応します)。

WAN 接続ポートは，AX-Network-Manager が，攻撃サーバ宛の通信を遮断する際に使用します。

WAN 接続ポートをリンクアグリゲーション等の複数のポートで構成している場合，Web インタフェースにてポート数分登録するようにしてください。

(e) ミラー先ポート

セキュリティ機器の収容に用いるポートをミラー先ポートと呼びます。上図では，機器 1 のセキュリティ機器側ポートに対応します。

ミラー先ポートがある機器では，(d)のポートミラーリングで受信したフレームをミラー先ポートに中継しないよう，ミラー先ポートにフレーム廃棄となるフィルタを設定する必要があります（セキュリティ機器からの通知により，必要なフレームだけがセキュリティ機器へ中継されます）。

ミラー先ポートをリンクアグリゲーション等の複数のポートで構成している場合，Web インタフェースにてポート数分登録するようにしてください。

(f) 永続設定ポート(受信側/送信側)

NAT を使用しているようなネットワーク環境において，AX-Network-Manager が端末位置を特定できない場合，固定的に遮断する機器のポートを設定することで，通信を遮断させることが可能です。この固定した機器のポートを，永続設定ポートと呼びます。また，受信側で遮断するポートを永続設定ポート(受信側)，送信側で遮断するポートを永続設定ポート(送信側)と呼びます。

永続設定ポート(受信側/送信側)をリンクアグリゲーション等の複数のポートで構成している場合，Web インタフェースにてポート数分登録するようにしてください。

なお本設定をおこなうと，端末位置の特定・不特定にかかわらず永続設定ポート(受信側/送信側)に端末遮断設定をおこなうため，機器で設定可能なアクセスリストのエントリ数を考慮した上で利用ください。

(g) アクセスリスト拡張ポート

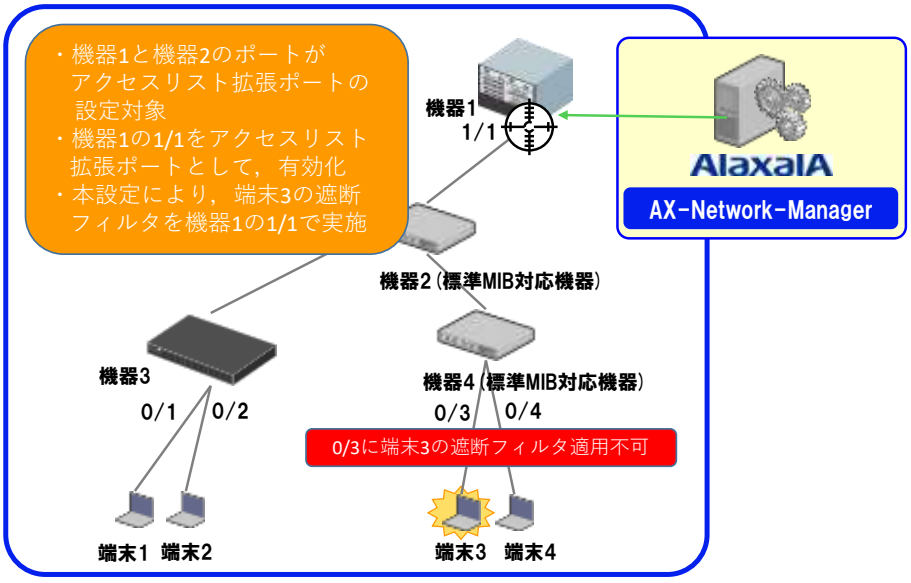
端末を収容する管理対象機器が下記の場合，直接，通信遮断・例外通信許可のセキュリティフィルタを設定することができません。

表 1-21 端末収容している管理対象機器

管理対象機器
標準 MIB 対応機器
標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)
ワイヤレス LAN コントローラ
FortiGate

このような構成において，上記機器と接続している弊社機器のポート間を「1.3.1(7) 接続管理」により，弊社機器のポートをセキュリティフィルタ可能であることを示す設定をおこなうことで，セキュリティフィルタが適用可能となります。この設定において，弊社機器のポートを，アクセスリスト拡張ポートと呼びます。

図 1-7 アクセスリスト拡張ポートを設定する構成例



(3) インシデント情報連携

(a) 概要

AX-Network-Manager にあらかじめ登録した syslog クライアントから受信し syslog（インシデント情報）について，インシデント抽出ルールに従ってインシデントを抽出し，抽出したインシデントごとにユーザが選択したインシデント対策を実行します。

ユーザ選択可能なインシデント対策には，以下の 3 つの機能があります。

(i). 通信遮断

インシデントとして抽出される Syslog に含まれる IP アドレスに対して，通信遮断のセキュリティフィルタを自動で設定します。通信遮断に使用する IP アドレスは，syslog の中の「src」，「dst」，「sourceTranslatedAddress」，「destinationTranslatedAddress」フィールド，ユーザ定義拡張フィールドから選択して，送信元と宛先それぞれに指定してください。

使用する IP アドレスには，クライアント種別が「パロアルトネットワークス 次世代ファイアウォール」の場合，追加で「PanOSXforwarderfor」フィールドも指定可能です。

送信元指定と宛先指定に設定した IP アドレスの組み合わせごとの遮断動作について，以下に示します。

表 1-22　通信遮断で設定する IP アドレス

送信元指定	宛先指定	説明
端末の IP アドレス	指定なし(空欄)	該当 IP アドレスの端末通信を遮断します。
指定なし(空欄)	攻撃サーバの IP アドレス	該当 IP アドレスの攻撃サーバ通信を遮断します。
端末の IP アドレス	攻撃サーバの IP アドレス	該当 IP アドレスの端末をトポロジ管理で検出していると，端末通信を遮断します。それ以外の場合は，攻撃サーバ通信を遮断します。

syslog に含まれる MAC アドレスに対して，通信遮断のセキュリティフィルタを自動で設定することも可能です。通信遮断に使用する MAC アドレスは，syslog の中の「smac」，「dmac」フィールド，ユーザ定義拡張フィールドから選択して，送信元に指定してください。

(ii). 詳細ミラー

インシデントとして抽出し syslog に含まれる IP アドレスの端末について，詳細ミラーのセキュリティフィルタを自動で設定します。これにより，マルウェア感染被疑端末のトラフィックだけをセキュリティ機器にて詳細分析することが可能になります。詳細ミラーに使用する IP アドレスは，syslog の中の「src」，「dst」，「sourceTranslatedAddress」，「destinationTranslatedAddress」フィールド，ユーザ定義拡張フィールドから選択して，送信元に指定してください。

使用する IP アドレスには，クライアント種別が「パロアルトネットワークス 次世代ファイアウォール」の場合，追加で「PanOSXforwarderfor」フィールドも指定可能です。

syslog に含まれる MAC アドレスの端末について，詳細ミラーのセキュリティフィルタを自動で設定することも可能です。詳細ミラーに使用する MAC アドレスは，syslog の中の「smac」，「dmac」フィールド，ユーザ定義拡張フィールドから選択して，送信元に指定してください。

(iii). 手動選択

抽出したインシデント情報に対して，後からインシデント対策を手動で選択したい場合に選択します。手動選択が指定され syslog はルールマッチ履歴に登録され，通信遮断ボタンまたは，詳細ミラーボタンを押下することでインシデント対策が実行可能です。

(b) 対応 syslog フォーマット

AX-Network-Manager は CEF(Common Event Format)の syslog と連携します。

(i). パロアルトネットワークス　次世代ファイアウォール連携

下記サイトを参考にして，syslog を CEF で出力するようにしてください。

https://www.paloaltonetworks.com/documentation/misc/cef.html

(ii). Syslog 連携(CEF)

Syslog 連携(CEF)は以下の syslog フォーマットに対応します。

CEF: <Version>|<Device Vendor>|<Device Product>|<Device Version>|<Device Event Class ID>|<Name>|<Severity>|<extension>

syslog フォーマットの各フィールドの意味を以下に示します。

表 1-23　各フィールドの説明

フィールド名称		説明
ヘッダフィールド	Version	CEF のバージョン
	Device Vendor	ベンダ名称
	Device Product	プロダクト名称
	Device Version	バージョン
	Device Event Class ID	イベント識別子
	Name	イベント名
	Severity	重要度
拡張フィールド	extension	拡張フィールド <Key 名>=<値>

(c) インシデント抽出ルール

AX-Network-Manager は syslog クライアントから syslog を受信すると，クライアントごとに登録してあるルールでインシデントとなる syslog を抽出します。ルールは，1 つあたり最大 6 組のヘッダフィールドおよび拡張フィールドの種別と値の組み合わせで構成されており，受信した syslog の内容をルールに登録されている値で検索し，すべての条件にヒットした場合にのみ，インシデントとして抽出します。なお，インシデント抽出に指定可能なヘッダフィールドは，一部のヘッダフィールドとすべての拡張フィールドが指定可能です。

(i). インシデント抽出に指定可能なフィールド

インシデント抽出に指定可能なフィールドを以下の表に示します。および，Syslog クライアントのクライアント種別が「パロアルトネットワークス 次世代ファイアウォール連携」の場合に，追加で指定可能なフィールドを表 1-25 に示します。

表 1-24 インシデント抽出に指定可能なフィールド

フィールド		データ型	指定可否
ヘッダフィールド	Version	Integer	×
	Device Vendor	String	×
	Device Product	String	×
	Device Version	String	×
	Signature ID/Device Event Class ID	String or Integer	○
	Name	String	○
	Severity	String or Integer	○
拡張フィールド	act	String	○
	app	String	○
	c6a1	IPv6 Address	○
	c6a1Label	String	○
	c6a2	IPv6 Address	○
	c6a2Label	String	○
	c6a3	IPv6 Address	○
	c6a3Label	String	○
	c6a4	IPv6 Address	○
	c6a4Label	String	○
	cfp1	Floating Point	○
	cfp1Label	String	○
	cfp2	Floating Point	○
	cfp2Label	String	○
	cfp3	Floating Point	○
	cfp3Label	String	○
	cfp4	Floating Point	○
	cfp4Label	String	○
	cn1	Long	○
	cn1Label	String	○
	cn2	Long	○
	cn2Label	String	○
	cn3	Long	○
	cn3Label	String	○
	cnt	Integer	○
	cs1	String	○
	cs1Label	String	○
	cs2	String	○
	cs2Label	String	○
	cs3	String	○
	cs3Label	String	○
	cs4	String	○
	cs4Label	String	○
	cs5	String	○

フィールド		データ型	指定可否
	cs5Label	String	○
	cs6	String	○
	cs6Label	String	○
	destinationDnsDomain	String	○
	destinationServiceName	String	○
	destinationTranslatedAddress	IPv4 Address or IPv6 Address	○
	destinationTranslatedPort	Integer	○
	deviceCustomDate1	Time Stamp	○
	deviceCustomDate1Label	String	○
	deviceCustomDate2	Time Stamp	○
	deviceCustomDate2Label	String	○
	deviceDirection	Integer	○
	deviceDnsDomain	String	○
	deviceExternalId	String	○
	deviceFacility	String	○
	deviceInboundInterface	String	○
	deviceNtDomain	String	○
	deviceOutboundInterface	String	○
	devicePayloadId	String	○
	deviceProcessName	String	○
	deviceTranslatedAddress	IPv4 Address or IPv6 Address	○
	dhost	String	○
	dmac	MAC Address	○
	dntdom	String	○
	dpid	Integer	○
	dpriv	String	○
	dproc	String	○
	dpt	Integer	○
	dst	IPv4 Address or IPv6 Address	○
	dtz	String	○
	duid	String	○
	duser	String	○
	dvc	IPv4 Address or IPv6 Address	○
	dvchost	String	○
	dvcmac	MAC Address	○
	dvcpid	Integer	○
	end	Time Stamp	○
	externalId	String	○
	fileCreateTime	Time Stamp	○
	fileHash	String	○
	fileId	String	○
	fileModificationTime	Time Stamp	○

フィールド		データ型	指定可否
	filePath	String	○
	filePermission	String	○
	fileType	String	○
	flexDate1	Time Stamp	○
	flexDate1Label	String	○
	flexNumber1	Integer	○
	flexNumber1Label	String	○
	flexNumber2	Integer	○
	flexNumber2Label	String	○
	flexString1	String	○
	flexString1Label	String	○
	flexString2	String	○
	flexString2Label	String	○
	fname	String	○
	fsize	Integer	○
	in	Integer	○
	msg	String	○
	oldFileCreateTime	Time Stamp	○
	oldFileHash	String	○
	oldFileId	String	○
	oldFileModificationTime	Time Stamp	○
	oldFileName	String	○
	oldFilePath	String	○
	oldFilePermission	String	○
	oldFileSize	Integer	○
	oldFileType	String	○
	out	Integer	○
	outcome	String	○
	proto	String	○
	reason	String	○
	request	String	○
	requestClientApplication	String	○
	requestContext	String	○
	requestCookies	String	○
	requestMethod	String	○
	rt	Time Stamp	○
	shost	String	○
	smac	MAC Address	○
	sntdom	String	○
	sourceDnsDomain	String	○
	sourceServiceName	String	○
	sourceTranslatedAddress	IPv4 Address or IPv6 Address	○
	sourceTranslatedPort	Integer	○
	spid	Integer	○
	spriv	String	○
	sproc	String	○
	spt	Integer	○

フィールド		データ型	指定可否
	src	IPv4 Address or IPv6 Address	○
	start	Time Stamp	○
	suid	String	○
	suser	String	○
	type	Integer	○
	agentDnsDomain	String	○
	agentNtDomain	String	○
	agentTranslatedAddress	IPv4 Address or IPv6 Address	○
	agentTranslatedZoneExternalID	String	○
	agentTranslatedZoneURI	String	○
	agentZoneExternalID	String	○
	agentZoneURI	String	○
	agt	IPv4 Address or IPv6 Address	○
	ahost	String	○
	aid	String	○
	amac	MAC Address	○
	art	Time Stamp	○
	at	String	○
	atz	String	○
	av	String	○
	cat	String	○
	customerExternalID	String	○
	customerURI	String	○
	destinationTranslatedZoneExternalID	String	○
	destinationTranslatedZoneURI	String	○
	destinationZoneExternalID	String	○
	destinationZoneURI	String	○
	deviceTranslatedZoneExternalID	String	○
	deviceTranslatedZoneURI	String	○
	deviceZoneExternalID	String	○
	deviceZoneURI	String	○
	dlat	Double	○
	dlong	Double	○
	eventId	Long	○
	rawEvent	String	○
	slat	Double	○
	slong	Double	○
	sourceTranslatedZoneExternalID	String	○
	sourceTranslatedZoneURI	String	○
	sourceZoneExternalID	String	○
	sourceZoneURI	String	○

○：指定可能 ×：指定不可

表 1-25　インシデント抽出に追加で指定可能なフィールド(Syslog クライアントのクライアント種別がパロアルトネットワークス 次世代ファイアウォール連携の場合)

フィールド		データ型
拡張フィールド	PanOSPacketsReceived	Integer
	PanOSPacketsSent	Integer
	PanOSReferer	String
	PanOSXff	String
	PanOSDGl1	Integer
	PanOSDGl2	Integer
	PanOSDGl3	Integer
	PanOSDGl4	Integer
	PanOSVsysName	String
	PanOSXforwarderfor	IPv4 Address or IPv6 Address
	PanOSActionFlags	String
	PanOSContentVer	String
	PanOSDesc	String
	PanOSDstUUID	String
	PanOSMonitorTag	String
	PanOSParentSessionID	Integer
	PanOSParentStartTime	Time Stamp
	PanOSSrcUUID	String
	PanOSThreatCategory	String
	PanOSTunnelFragment	Integer
	PanOSTunnelType	String
	PanOSTunnelID	Integer

(ii). ユーザ定義拡張フィールド

「表 1-24　インシデント抽出に指定可能なフィールド」，および「表 1-25　インシデント抽出に追加で指定可能なフィールド(Syslog クライアントのクライアント種別がパロアルトネットワークス 次世代ファイアウォール連携の場合)」で指定可能なフィールドの他に，セキュリティベンダ固有の任意の CEF フィールドを，インシデント抽出に指定可能なフィールドとして使用することが可能です。このフィールドをユーザ定義拡張フィールドと呼びます。

ユーザ定義拡張フィールドは，Web インタフェースにより，拡張フィールド名称とデータ型の組を設定することで使用可能となります。指定可能なデータ型を以下の表に示します。

表 1-26　指定可能なデータ型

データ型
String
Integer
String or Integer
IPv4 Address
IPv6 Address
IPv4 Address or IPv6 Address
MAC Address
Floating Point
Double
Long
Time Stamp

また，「表 1-24　インシデント抽出に指定可能なフィールド」，および「表 1-25 インシデント抽出に追加で指定可能なフィールド(Syslog クライアントのクライアント種別がパロアルトネットワークス 次世代ファイアウォール連携の場合)」のフィールドを，データ型が「IPv4 Address」，「IPv6 Address」，「IPv4 Address or IPv6 Address」または「MAC Address」であるユーザ定義拡張フィールドとして設定することで，ルールの送信元指定または宛先指定に使用することも可能です。

なお，下記フィールドのデータ型を，「IPv4 Address」，「IPv6 Address」，「IPv4 Address or IPv6 Address」，および「MAC Address」ではないデータ型とした場合，ルールの送信元指定，および宛先指定として選択できなくなりますので注意願います。

表 1-27　データ型変更によりルールの送信元指定と宛先指定に選択できなくなる可能性があるフィールド

フィールド
src
dst
sourceTranslatedAddress
destinationTranslatedAddress
smac
dmac
PanOSXforwarderfor

(iii). フィールド値のデータ型ごとの検索条件

フィールドの値の検索方式は，データ型ごとに条件が異なります。CEF データ型ごとの検索条件を以下の表に示します。

表 1-28　データ型ごとの検索条件

データ型	検索条件
String	部分一致検索
IPv4 Address	完全一致検索
IPv6 Address	完全一致検索
MAC Address	完全一致検索
Floating Point	完全一致検索
Double	完全一致検索
Long	完全一致検索
Integer	完全一致検索
Time Stamp	部分一致検索

(4)　セキュリティフィルタ (セキュリティ機器との連携)

(a) 概要

セキュリティフィルタは，セキュリティ装置からの指示，AX-Network-Manager が抽出したインシデントと連携，および AX-Network-Manager が抽出したエイリアス未登録端末に対して動作するフィルタ機能です。

セキュリティフィルタは，以下 3 つの機能があります。

(i). 通信遮断・例外通信許可

マルウェア感染した端末，または端末からの任意のサーバ宛の通信について，当該端末を収容するポートに，フレーム廃棄・中継のフィルタを設定します。

これにより，感染した端末の全通信遮断や，セキュリティアップデート等を提供するサーバとの通信許可，特定のサーバとの通信遮断を与えることが可能になります。

および，セキュリティ装置が検出した攻撃サーバについて，サーバとの通信を遮断することにより，端末への攻撃を保護します。

以下に，提供する機能を示します。

表 1-29　通信遮断・例外通信許可

通信種別	提供機能	説明
端末通信	全通信遮断(端末 IP アドレス)	端末 IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスからの全通信を遮断します
	全通信遮断(端末 MAC アドレス)	端末 MAC アドレスからの全通信を遮断します
	特定サーバ宛通信遮断(その他は許可)	特定サーバ宛の通信を遮断し，その他の通信は許可します。
	特定サーバ宛通信許可(その他は遮断)	特定サーバ宛の通信を許可し，その他の通信は遮断します。
攻撃サーバ通信	攻撃サーバ通信遮断	攻撃サーバ間の通信を遮断します

(ii). 詳細ミラー

インシデントを検出した端末，または任意のサーバ宛の通信について，ミラー先ポートに，フレーム中継のフィルタを設定します。これにより，マルウェア感染被疑端末のトラフィックだけをセキュリティ装置にて詳細分析することが可能になります。

表 1-30　詳細ミラー

通信種別	提供機能	説明
端末通信	全通信(端末 IP アドレス)	端末 IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスによりフィルタを設定します。
	全通信(端末 MAC アドレス)	端末 MAC アドレスによりフィルタを設定します。

(iii). 端末移動追従

端末の位置をトポロジ管理機能で管理することにより，端末が別ポートに移動したり，IP アドレスが変更されたりした場合でも，追従して通信遮断・通信例外許可を提供します。

(b) セキュリティフィルタの生成・削除契機

AX-Network-Manager におけるセキュリティフィルタの生成・削除契機を下図，および下表に示します。

図 1-8 セキュリティフィルタの生成・削除契機

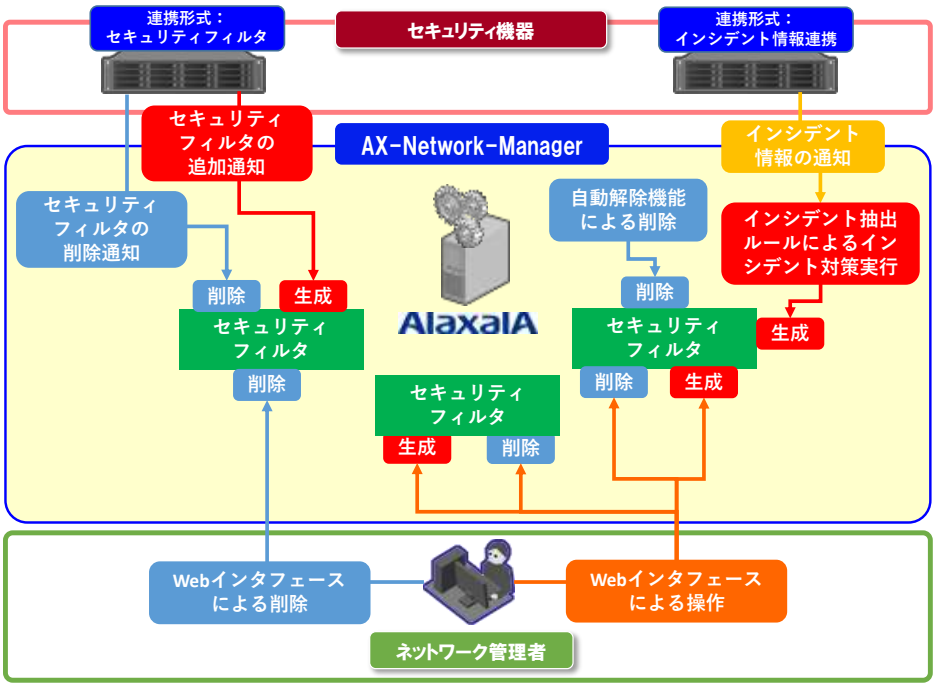


表 1-31 セキュリティフィルタの生成契機

連携形式	生成契機	備考
セキュリティフィルタ	セキュリティ機器からのセキュリティフィルタ追加通知を受信時	
インシデント情報連携	セキュリティ装置からのインシデント情報受信後，インシデント抽出ルールにより，インシデント対策実行時	
―	ネットワーク管理者の Web インタフェース操作時	

表 1-32 セキュリティフィルタの削除契機

連携形式	削除契機	備考
セキュリティフィルタ	セキュリティ機器からのセキュリティフィルタ削除通知を受信時	
	ネットワーク管理者が Web インタフェースによるセキュリティフィルタ削除時	
インシデント情報連携	自動解除機能による削除時 ・ スケジュール解除 ・ タイマー解除	
	ネットワーク管理者が Web インタフェースによるセキュリティフィルタ削除時	
―	ネットワーク管理者が Web インタフェースによるセキュリティフィルタ削除時	

セキュリティフィルタの削除は，Web インタフェースによる削除と，自動解除機能による削除があります。

(i). Web インタフェースによる削除

Web インタフェースにより，生成したセキュリティフィルタを削除します。

「5.18.1　セキュリティフィルター一覧」を参照ください。

(ii). 自動解除機能による削除

自動解除機能による削除には，下記 2 つがあります。

● スケジュール解除

生成したセキュリティフィルタを，Web インタフェースにより設定したスケジュールに従って削除します。

スケジュールは，以下のいずれかを 1 つ設定することができます。

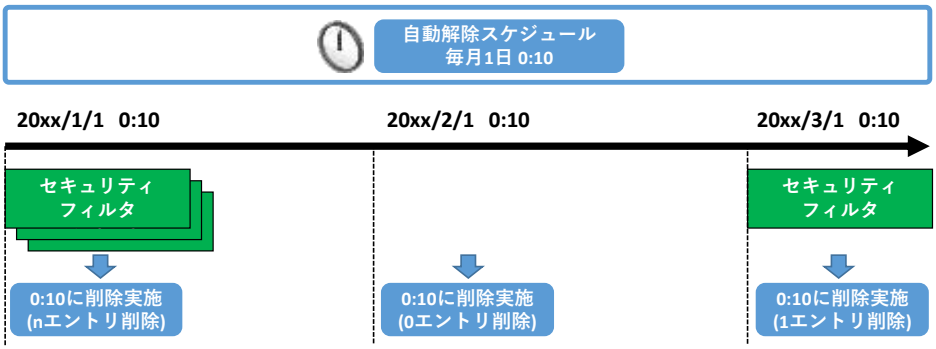
表 1-33　設定可能な自動解除スケジュール

スケジュール単位	自動解除時刻	説明	備考
毎日	午前 0 時 0 分～午後 11 時 59 分	毎日の指定解除時刻に，生成したセキュリティフィルタを削除します。	
毎週の指定曜日		毎週指定曜日の指定解除時刻に，生成したセキュリティフィルタを削除します。	
毎月の指定日		毎月指定日の指定解除時刻に，生成したセキュリティフィルタを削除します。	※

注※：指定日が月に存在しない場合，当該月の最終日に解除を実施します(例：毎月 31 日 0:10 に自動解除スケジュールを設定した場合，4 月は，30 日の 0:10 に解除を実施します)。

自動解除スケジュールを毎月 1 日 0:10 に設定した場合の，動作イメージを下図に示します。

図 1-9　自動解除スケジュール動作イメージ図



なお，自動解除スケジュールが動作するように生成したセキュリティフィルタは，自動解除スケジュールの有効・無効を Web インタフェースで変更することが可能です。「5.18.1　セキュリティフィルター一覧」を参照ください。

- **タイマー解除**

セキュリティフィルタを，生成時に設定したタイマーに従って削除します。

設定可能なタイマーは下記となります。

表 1-34　設定可能なタイマー

タイマー(分)	説明
1～1440	通信遮断，詳細ミラー，または手動選択時に生成したセキュリティフィルタについて，指定したタイマーの時間経過後に当該セキュリティフィルタを削除します。

(c)　セキュリティフィルタの種別

AX-Network-Manager は，個々のセキュリティフィルタについて，下記に示す種別を管理します。本状態は，Web インタフェースにて確認可能です。

表 1-35　種別

種別	説明
通信遮断(スケジュール解除有効)	スケジュール解除により生成した通信遮断のセキュリティフィルタ
通信遮断(スケジュール解除無効)	スケジュール解除により生成したセキュリティフィルタを，無効状態に変更したセキュリティフィルタ
通信遮断(タイマー解除)	タイマー解除により生成した通信遮断のセキュリティフィルタ
通信遮断	上記に記載した各通信遮断の種別を除く，通信遮断のセキュリティフィルタ
例外通信許可	例外通信許可のセキュリティフィルタ
詳細ミラー(スケジュール解除有効)	スケジュール解除により生成した詳細ミラーのセキュリティフィルタ
詳細ミラー(スケジュール解除無効)	スケジュール解除により生成した詳細ミラーのセキュリティフィルタを，無効状態に変更したセキュリティフィルタ
詳細ミラー(タイマー解除)	タイマー解除により生成した詳細ミラーのセキュリティフィルタ
詳細ミラー	上記に記載した各詳細ミラーの種別を除く，詳細ミラーのセキュリティフィルタ

(d)　セキュリティフィルタの設定状態

AX-Network-Manager は，個々のセキュリティフィルタについて，下記に示す設定状態を管理します。本状態は，Web インタフェースにて確認可能です。

表 1-36　設定状態

設定状態	説明
設定中	端末のセキュリティフィルタ適用先となる管理対象機器を検索，コンフィグレーションを設定中です。
設定済み	端末のセキュリティフィルタ適用先となる管理対象機器へとコンフィグレーションの設定が完了しました。 セキュリティフィルタを適用する端末が存在しない，または信頼済みセグメントに所属する端末であることにより，コンフィグレーションを設定していない場合も本状態となります。
設定削除中	セキュリティフィルタの削除により，セキュリティフィルタ適用済みの管理対象機器から，コンフィグレーションの設定を削除中です。
設定削除済み	セキュリティフィルタの削除による，コンフィグレーションの設定削除が完了しました。
設定削除済み(スケジュール解除)	セキュリティフィルタ自動解除スケジュールによる，コンフィグレーションの設定削除が完了しました。
未サポート種別	動作中のセキュリティフィルタの動作モード(「(f) セキュリティフィルタの動作モードにおける使用可能機能」参照)において，サポートしていない機能をセキュリティ機器からインシデント対策連携で通知されたことにより，セキュリティフィルタを適用しませんでした。 セキュリティフィルタ条件として IPv6 アドレスを含むセキュリティフィルタは，後述するアクセスリストのモード指定が v4-only の場合，未サポート種別と表示されます。
ライセンス無効	外部連携ライセンスの期限が切れたことにより，セキュリティフィルタを適用しませんでした。

および，個々のコンフィグレーションについて，下記に示すコンフィグ設定状態を管理します。本状態は，Web インタフェースにて確認可能です。

表 1-37　コンフィグ設定状態

設定状態	説明
設定中	コンフィグレーションを設定中です。
設定中(<失敗要因>)	コンフィグレーションを設定中です。 前回の装置へのコンフィグレーション操作が，<失敗要因>により失敗しています。 <失敗要因>は「表 1-38」を参照してください。
設定済み	コンフィグレーションの設定が完了しました。
削除中	コンフィグレーションの設定を削除中です。
削除中(<失敗要因>)	コンフィグレーションの設定を削除中です。 前回の装置へのコンフィグレーション操作が，<失敗要因>により失敗しています。 <失敗要因>は「表 1-38」を参照してください。
削除済み	コンフィグレーションの削除が完了しました。
削除済み(<失敗要因>)	管理対象装置の設定を変更または削除したことにより，コンフィグレーションの管理を削除済み(<失敗要因>)として完了しました。 最後の装置へのコンフィグレーション操作が，<失敗要因>により失敗しています。 <失敗要因>は「表 1-38」を参照してください。

表 1-38　失敗要因一覧

失敗要因	説明
通信失敗	・ 管理対象装置と通信できない場合 ・ SNMP コミュニティ名称不一致
認証失敗	・ SSH ログイン失敗時 ・ 同時ログイン数の上限越え
コンフィグ反映失敗	・ 装置管理者モードのパスワード不一致 ・ 事前準備・設定の不足 ・ 管理対象装置のフィルタエントリの収容条件超え ・ 管理対象装置のコンフィグレーションの一時的な設定不可状態
コンフィグモード移行失敗	・ コンフィグモードへの移行失敗

(e)　セキュリティフィルタの動作モード

AX-Network-Manager は，以下 2 つの動作モードがあります。

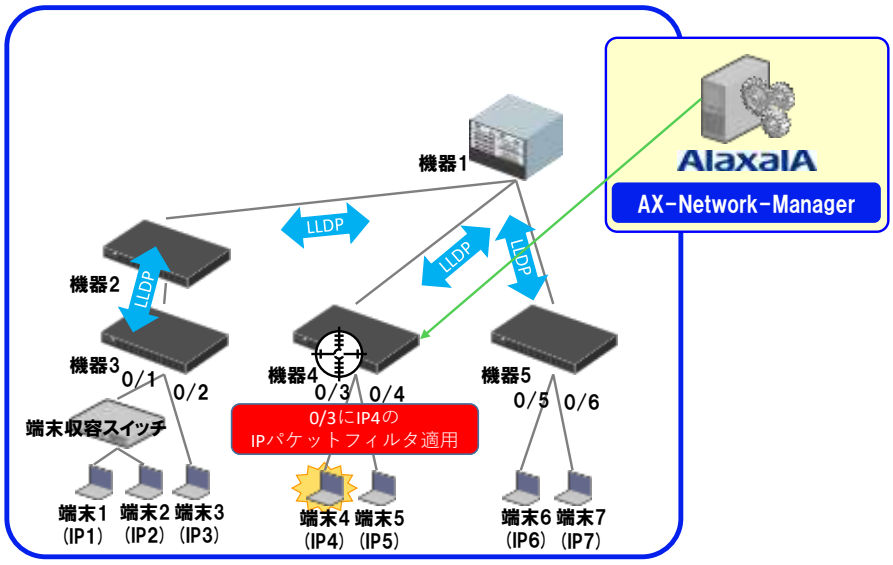
(i). 通常モード

通常モードは，セキュリティフィルタを，管理対象装置の IP パケットフィルタ(AX8600S/AX8300S は Advance フィルタ)により実現します。設定ファイルの ACCESSLIST_MODE を v4-v6 で指定している場合，IPv4 アクセスリストに加えて IPv6 のアクセスリストを設定します。IPv4 アドレスと IPv6 アドレスの両方が設定されている端末に対して，IPv4 セキュリティフィルタ設定指示がくると IPv4 アクセスリストと IPv6 アクセスリストの両方を設定することにより，管理対象端末の IPv4 通信と IPv6 通信の両方を遮断することできます。IPv6 セキュリティフィルタ設定指示

時も同様です。

設定ファイルの ACCESSLIST_MODE を v4-only で指定，または省略している場合，IPv4 アクセスリストだけを設定します。

図 1-10　通常モードでの端末 4 へのセキュリティフィルタ適用例

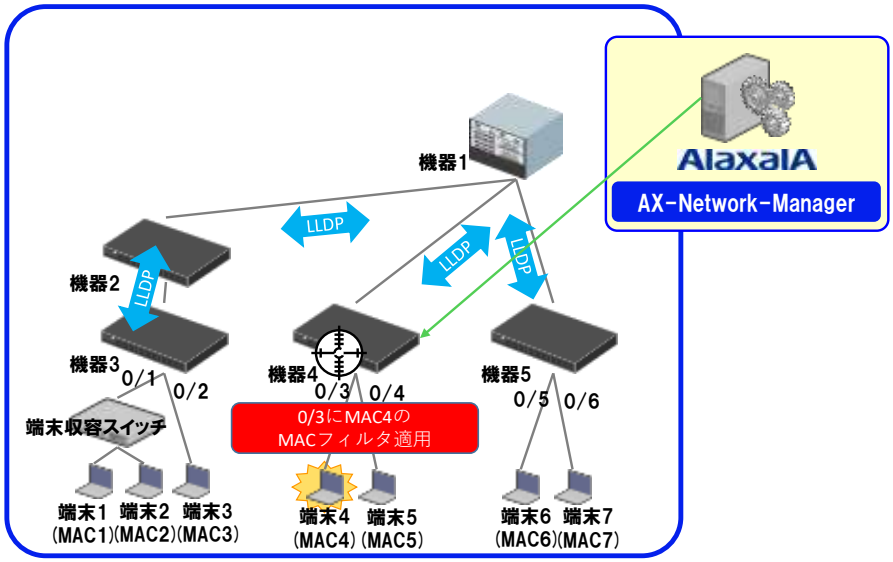


(ii). 遮断専用モード

遮断モードは，セキュリティフィルタを，管理対象装置の MAC フィルタ(AX8600S/AX8300S は Advance フィルタ)により実現します。

端末の MAC アドレスを使用してフィルタをおこなうことで，IP パケットだけでなく，端末発の通信を遮断することができます。なお，一つの MAC アドレスに対して複数の IP アドレス(IPv4 アドレスおよび IPv6 アドレスを含む)が設定されている端末には，1 つのアクセスリストが設定されます。

図 1-11　通信遮断専用モードでの端末 4 へのセキュリティフィルタ適用例



(f)　セキュリティフィルタの動作モードにおける使用可能機能

セキュリティフィルタの動作モードは，AX-Network-Manager 起動時に，どちらを使用するかを設定ファイルで指定します。

動作モードにより，セキュリティフィルタの使用可能機能が異なります。以下に動作モードにおける使用可能な機能の一覧を示します。

表 1-39　動作モードにおける使用可能機能一覧

項目	種別	提供機能	動作モード	
			通常モード	通信遮断専用モード
通信遮断・例外通信許可	端末通信	全通信遮断(IP アドレス)	○	×
		全通信遮断(MAC アドレス)	×	○
		特定サーバ宛通信遮断(その他は許可)	○	×
		特定サーバ宛通信許可(その他は遮断)	○	×
	攻撃サーバ通信	攻撃サーバ通信遮断	○	×
詳細ミラー	端末通信	全通信(端末 IP アドレス)	○	×
		全通信(端末 MAC アドレス)	×	○
端末移動追従	－	ポート移動(同一装置内，別装置)	○	○
	－	IP アドレス変更	○	○※1
特定端末への Web 通信不可表示機能※2	－	－	○	×
永続設定ポート	端末通信	全通信(端末 IP アドレス)	○	×
		全通信(端末 MAC アドレス)	×	○

(凡例) ○：サポート，×：未サポート，－：対象外

※1：

MAC フィルタの設定内容に変更はありません。

※2：

本機能は，下記マニュアルを参照ください。

・AX260A ソフトウェアマニュアル

・AX2500S ソフトウェアマニュアル

・AX2200S・AX2100S・AX1250S・AX1240S ソフトウェアマニュアル

(g) セキュリティフィルタの使用上の注意事項

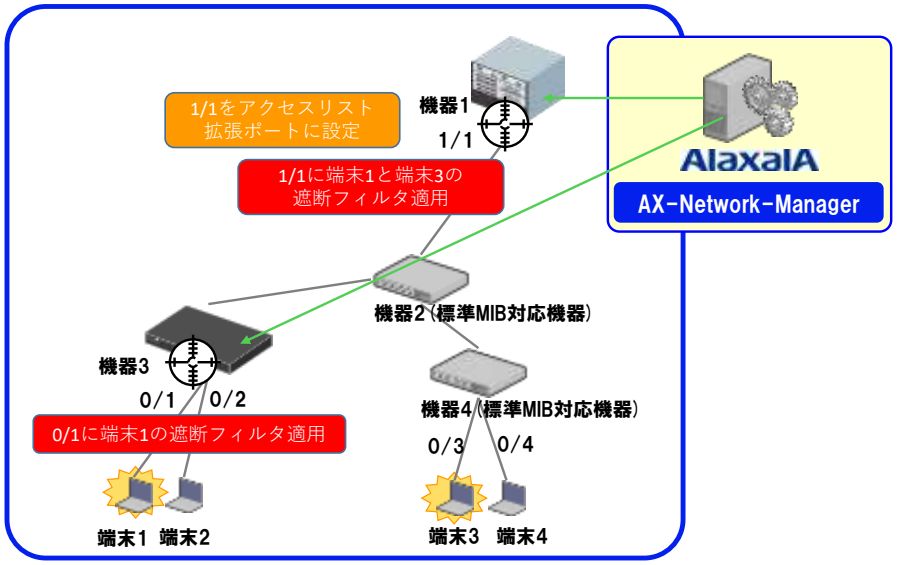
(i). 設定ファイル ACCESSLIST_MODE に v4-v6 使用時における注意事項

IPv6 アドレスに対して通信遮断を実施する場合，ネットワーク装置が学習した NDP のダイナミックエントリが削除されないように，NS(Neighbor Solicitation)および NA(Neighbor Advertisement)の permit フィルタを，端末が収容されるポートに設定してください。設定しない場合，端末の NDP エントリの削除契機で，該当 IPv6 アドレスに対するフィルタ設定が削除されます。

(ii). アクセスリスト拡張ポート設定における注意事項

端末を収容する機器として，AX-Network-Manager がサポートする弊社製品を使用している構成において，上位装置にアクセスリスト拡張ポートが設定されている場合，同一端末に対するセキュリティフィルタが複数装置に適用されます。

図 1-12　複数装置にセキュリティフィルタが適用される構成例



(iii). エイリアス未登録端末の通信遮断使用時における注意事項

エイリアス未登録端末の通信遮断を有効にすると，AX-Network-Manager が検出したすべてのエイリアス未登録端末に対して，通信遮断をおこないます。ネットワーク運用に影響する可能性があるため，以下で運用することを推奨します。

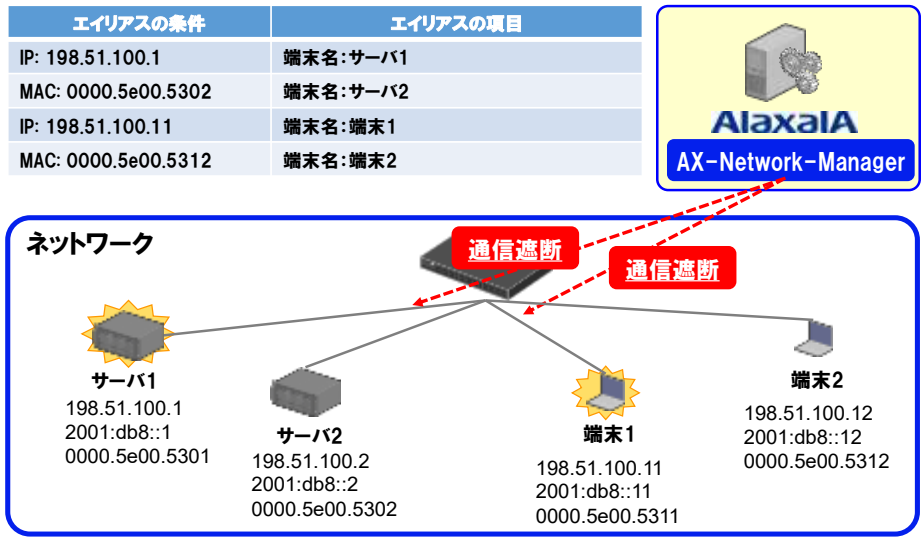
表 1-40　エイリアス未登録端末の通信遮断有効時の推奨運用

項番	運用
1	ネットワーク内のすべての端末・サーバ・管理対象装置の MAC アドレスを，エイリアスの条件として設定する

上記の運用をおこなわない場合，サーバを含む端末が通信遮断されることがあります。

図 1-13　エイリアス未登録端末通信遮断有効時に端末が通信遮断されるケース

エイリアスの条件	エイリアスの項目
IP: 198.51.100.1	端末名:サーバ1
MAC: 0000.5e00.5302	端末名:サーバ2
IP: 198.51.100.11	端末名:端末1
MAC: 0000.5e00.5312	端末名:端末2



上図において，サーバ 1 と端末 1 は，IPv6 アドレスに対応するエイリアス登録が存在しないために通信遮断対象となります。通信遮断対象とならないように，サーバ 1 と端末 1 について，MAC アドレスに対応するエイリアス登録をおこなうようにしてください。サーバ 2 と端末 2 は MAC アドレスに対応するエイリアス登録があることから通信遮断対象となりません。

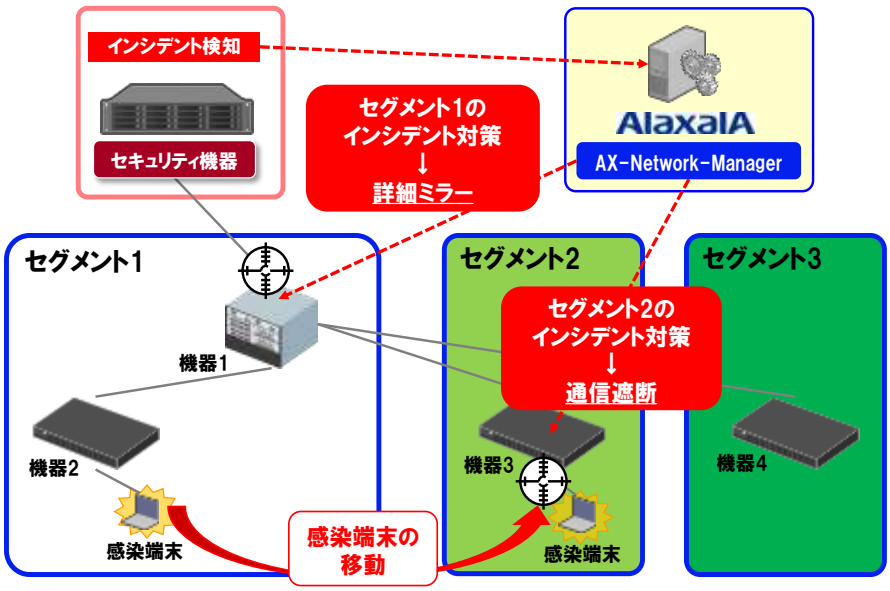
(5) セグメンテーションセキュリティ

(a) 概要

セグメンテーションセキュリティは，AX-Network-Manager が管理対象とするネットワークをセグメントと呼ぶ単位に分割し，セグメントごとにインシデント対策を実行する機能です。

セグメンテーションセキュリティの構成，および動作例を下図に示します。

図 1-14　セグメンテーションセキュリティの構成＋動作例



上図において，AX-Network-Manager は，管理対象ネットワークを，セグメント 1，セグメント 2，およびセグメント 3 の 3 つのセグメントに分割して管理します。

AX-Network-Manager には，セキュリティ機器から通知されるインシデント情報について，セグメント 1 でのインシデント対策を詳細ミラーによる監視，セグメント 2 でのインシデント対策を通信遮断と設定します。

AX-Network-Manager がセキュリティ機器より感染端末のインシデント情報を受信し，感染端末がセグメント 1 の機器 2 に収容していることを検知すると，機器 1 へと詳細ミラーのインシデント対策を実施します。

その後，感染端末がセグメント 2 の機器 3 に移動したことを検知すると，機器 3 へと通信遮断のインシデント対策を実施します。

セグメンテーションセキュリティは，このように，セグメントごとに適用するインシデント対策を設定することが可能になります。

(b) セグメント

セグメンテーションセキュリティにおけるセグメントを下記に示します。

(i). セグメント定義

端末がネットワークでどのセグメントに所属するかを，下記のいずれかの基準で定義します。1 セグメント内に異なる種別の基準を定義することも可能です。

表 1-41 所属情報

種別	内容
IP サブネット	セグメントに所属する IP サブネットを示します。 IPv4 アドレスとマスク，または IPv6 アドレスとプレフィックス長の組み合わせから構成します。
MAC アドレス	セグメントに所属する MAC アドレスを示します。
端末収容ポート	セグメントに所属する端末収容ポート(装置名称+ポート番号の組み合わせ)を示します。 なお端末収容ポートとして使用可能な装置には，下記の装置を指定することはできません。 ・標準 MIB 対応機器 ・標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ) ・ワイヤレス LAN コントローラ ・FortiGate

(ii). セグメントの分類

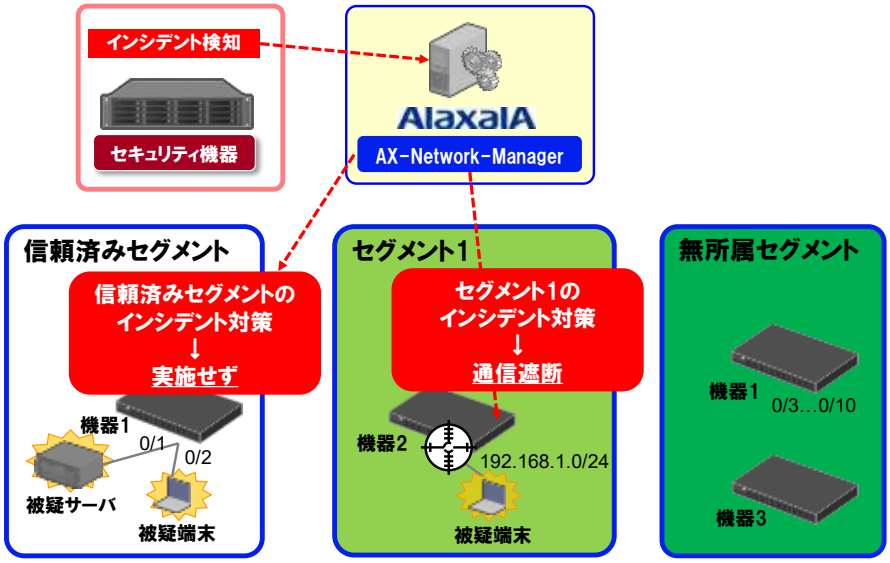
セグメントは，以下に示す 3 つに分類します。

表 1-42 セグメントの分類

分類	内容
信頼済みセグメント	ネットワーク管理者のセキュリティポリシーにより，セキュリティフィルタ適用外となるセグメントです。 本セグメントに所属する端末は，インシデント情報連携，およびインシデント対策連携による管理対象機器へのコンフィグレーションの適用をおこないません。
個別セグメント	本セグメントに所属する端末は，セグメント内で定義したインシデント抽出ルールとインシデント対策により，セキュリティフィルタを適用します。管理対象のネットワーク内で，複数の個別セグメントを定義することができます。
無所属セグメント	信頼済みセグメント，および個別セグメントのいずれにも所属していない IP サブネット，MAC アドレス，および端末収容ポートの端末は，本セグメントに所属します。

信頼済みセグメント，個別セグメント，および無所属セグメントの例を下図に示します。

図 1-15　セグメント分類



上図において，AX-Network-Manager は，管理対象ネットワークを，信頼済みセグメント，セグメント 1，および無所属セグメントの 3 つのセグメントに分割して管理します。

信頼済みセグメントは，機器 1 のポート 0/1, 0/2 より構成します。セグメント 1 は，192.168.1.0/24 であり，機器 2 の全ポートにより構成します。無所属セグメントは，信頼済みセグメント，セグメント 1 のどちらにも所属していない機器 1 の 0/3～0/10，および機器 3 の全ポートにより構成します。

AX-Network-Manager には，セキュリティ装置から通知されるインシデント情報について，セグメント 1 での 192.168.1.0/24 に含まれる端末には，インシデント対策を通信遮断と設定します。

AX-Network-Manager がセキュリティ機器より被疑端末のインシデント情報を受信し，被疑端末または被疑サーバが信頼済みセグメント内に収容されていることを検知すると，機器 1 へのコンフィグレーションの設定を実施しません。

被疑端末がセグメント 1 の 192.168.1.0/24 内に収容されていることを検知すると，機器 2 へと通信遮断のインシデント対策を実施します。

(iii). セグメントのサポート機能

セグメントの分類により，使用可能な機能が異なります。以下にセグメントの分類における使用可能な機能の一覧を示します。

表 1-43　セグメントにおける使用可能機能一覧

項目		分類		
		信頼済みセグメント	個別セグメント	無所属セグメント
セグメント定義		○	○	－
インシデント抽出ルールの設定		－	○	○
セキュリティフィルタ	通信遮断	－	○	○
	詳細ミラー	－	○	○
	端末移動追従	－	○	○
	特定端末への Web 通信不可表示機能	－	○	○
	永続設定ポート	－	○	○
セキュリティフィルタ自動解除スケジュール		○※1	○	○

(凡例) ○：サポート，－：対象外

注※1：

無所属セグメントのセキュリティフィルタ自動解除スケジュールを適用します

(iv). セグメント間の優先度

複数のセグメントで，同一のセグメント定義をおこなうことが可能です。この際，インシデント情報により，端末がどのセグメントに所属するかは，優先度により決定します。優先度は，小さい値が優先されます。

セグメントの分類と優先度を下記に示します。

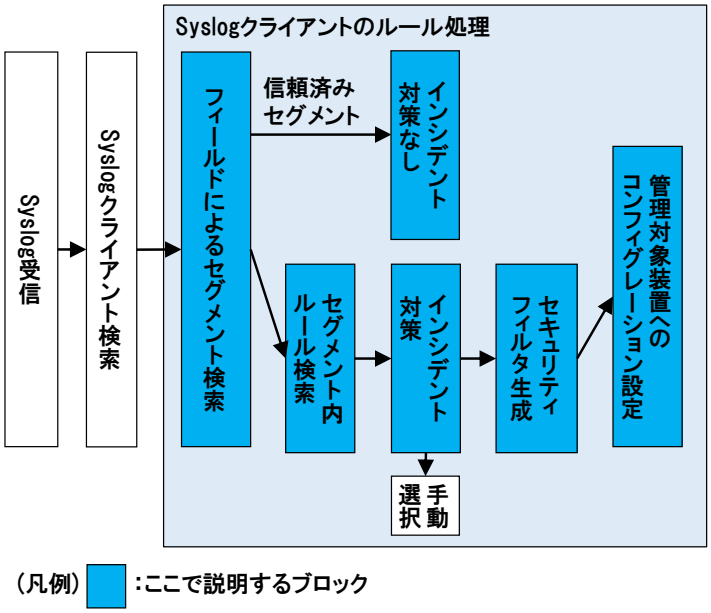
表 1-44　セグメントの分類と優先度

分類	優先度	説明
信頼済みセグメント	1	最高優先のセグメントです。 優先度の値を変更することはできません。
個別セグメント	1001～9000	Web インタフェースにより，優先度の値を変更することが可能です。
無所属セグメント	10000	最低優先のセグメントです。 優先度の値を変更することはできません。

(c) セグメンテーションセキュリティの動作概要

セグメンテーションセキュリティの動作概要を下図に示します。

図 1-16　セグメンテーションセキュリティの処理ブロック



図に示した処理ブロックの概要を下表に示します。

表 1-45　各処理ブロックの概要

部位	概要
フィールドによるセグメント検索	syslog メッセージの下記フィールドより，セグメントを検索します。 ・ src ・ dst ・ sourceTranslatedAddress ・ destinationTranslatedAddress ・ PanOSXforwarderfor (クライアント種別が「パロアルトネットワークス 次世代ファイアウォール」の場合) ・ smac ・ dmac ・ ユーザ定義拡張フィールド(データ型が IPv4 Address, IPv6 Address, IPv4 Address or IPv6 Address または MAC Address) 検索した結果，セグメントが信頼済みセグメントの場合，以降の処理を実施しません。
セグメント内ルール検索	syslog メッセージについて，セグメント内で定義したルール一覧から一致ルールを検索します。
インシデント対策	一致ルールのアクション種別より，インシデント対策を実施します。手動選択の場合，ルールマッチ履歴に情報を保存して終了します。

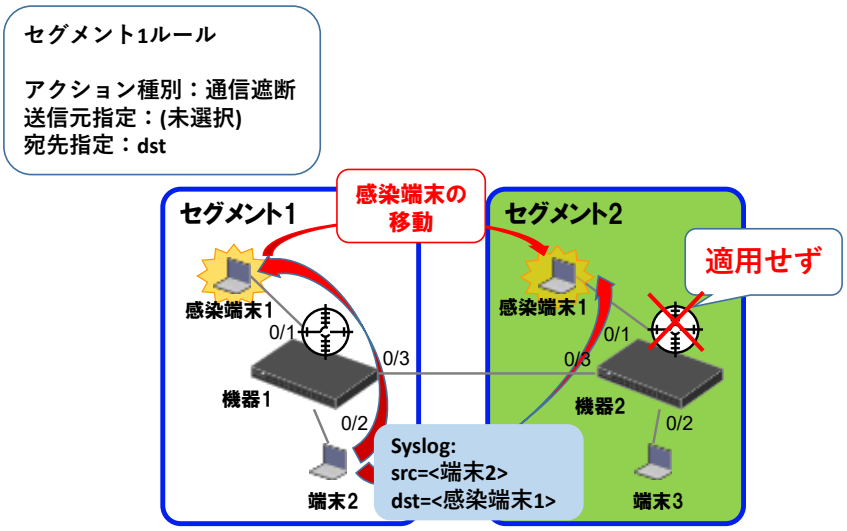
部位	概要
セキュリティフィルタ生成	アクション種別が通信遮断，または詳細ミラーの場合，セキュリティフィルタを生成します。
管理対象機器へのコンフィグレーション設定	生成したセキュリティフィルタより，適用対象の管理対象機器へとコンフィグレーションを設定します。

(d) セグメンテーションセキュリティ使用時の注意事項

(i). セグメント分割と端末移動の注意事項

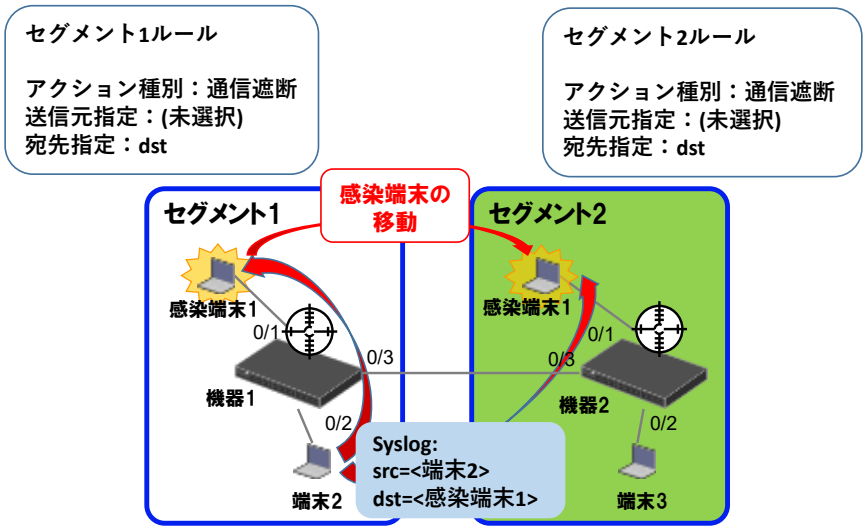
セグメントを分割する際は，端末のセグメント移動を考慮してインシデント抽出ルールの設定をおこなってください。下記のルール設定(宛先指定の通信遮断)では感染端末 1 がセグメント 2 に移動した際，セグメント 1 のルールではセグメント 2 内の機器 2 へとセキュリティフィルタの適用をおこないません。

図 1-17　端末移動によりセキュリティフィルタが適用されないケース



このような構成の場合，セグメント 2 にも同一ルールを設定してください。

図 1-18　セグメント分割におけるルール設定例



1.3.3　監視ポート管理

管理対象機器でポート障害通知設定が有効な各ポートの障害状態の管理をおこないます。例えば MIB 対応していない機器・サーバ・端末等と接続している重要なポートを個別に障害通知設定している場合や，接続一覧では見えない各ポートの状態を，一覧とダッシュボードで一括して確認できます。

対象のポートは以下です。

- ポート障害通知設定を有効としているポート
- 接続ポート（ポート障害通知設定が自動的に有効）

主な提供機能は，以下となります。

表 1-46　監視ポート管理の主な提供機能

項目	説明
監視ポート一覧の表示	各機器のポート障害通知設定が有効なポート（インタフェース・チャネルグループ）について，全機器分を一覧で一括表示します。 本一覧では，障害通知設定されているポートであることを加味し，ポートの状態を以下のような監視状態として表示します。 ・ up：正常 ・ down：障害 ・ shutdown：閉塞 ・ unknown：状態不明 また，当該ポートを条件としたイベント一覧へ簡単に移動できます。
ダッシュボードアイテム：監視ポート	監視ポートの状態毎ポート数のアイテムをダッシュボードに追加できます。

項目	説明
接続ポートの扱い	監視ポートの対象ポートは，ポート障害通知設定が有効となっているポートであり，これには接続一覧で接続ポートとして認識されているポートも含みます。 この接続ポートが「自動検出」されている場合，ポートの障害後に収集が完了すると接続ポートから外れるため，本対象からも外れます。 このため，常に監視したいポートは，機器詳細で「ポート障害通知設定」を個別に有効設定するか，接続一覧で接続を手動で追加「ユーザ追加」するか，LLDP で接続を認識させることを推奨します。

1.3.4 マップ（ネットワークトポロジのビジュアル表示

機器管理，接続管理，および端末管理により把握したネットワークトポロジを，マップとしてビジュアル的に表示します。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-47 マップの主な提供機能

項目	説明
管理対象（機器，端末，接続，VLAN，L2 ループ検知，経路，VXLAN，監視対象）の表示	・管理対象を文字情報による一覧表示でなく，アイコンを用いてビジュアル的に表示します。接続も含めて表示することで，ネットワークトポロジの把握を助けます。 ・アイコンを操作することにより，配置の操作や，位置を保存することができ，ユーザの理解しやすいように表示することが可能です。なお，アイコンの画像は自由にカスタマイズできます。 ・端末は，MAC アドレス単位に 1 つの端末として扱います。監視対象は，ホスト名×IP アドレス単位に 1 つの端末として扱います。
管理対象（機器，端末，接続，VLAN，経路，VXLAN，監視対象）の情報および状態表示	・機器，接続の状態を，機器や接続単独ではなく，それらをまとめたマップとして表示することで，状況把握を助けます。 ・機器の状態（監視対象としている場合は，監視状態も加味します）は機器状態を示すアイコンでわかりやすく表示し，クリックすることで情報表示画面に状態を表示，そこから機器詳細を表示することが可能です。
背景画像の指定	・位置が把握できるような背景画像を用意し，管理対象として登録する機器，端末，接続をその背景画像上にプロットすることで，どの位置にあるかの把握を助けます。
複数マップ（マップの分割）	・機器が多くなると 1 つのマップでは管理が困難になることから，分割して管理できるよう，複数のマップを持つことができます。 ・1 つの機器を複数のマップに登録することで，機器のダブルクリックで各マップを容易に表示切り替えられるようになっており，マップが複数に分割されてもネットワーク構成全体を追っていきやすくなっています。
その他	・カスタマイズ表示設定を CSV 入力することで，回線の太さ，回線の色，影の大きさ，状態アイコンの大きさ，監視アイコンの大きさ，背景の縮尺，背景の明度，および背景のグレースケール化をカスタマイズできます。 ・起動パラメータでオフライン端末の参照期間を設定することで，接続が終了した端末をオフライン端末として表示できます。

1.3.5 監視対象管理

AX-Network-Manager は，管理対象機器だけでなくサーバや監視カメラ，IoT 機器など，様々なものを監視する機能を提供します。管理対象機器以外を監視する場合は，監視対象拡張オプションライセンスが台数分必要です。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-48 監視対象管理の主な提供機能

項目	説明
Ping 監視	・ホスト名または IP アドレスに対して，定期的に Ping 送信 ・Web インタフェースからすぐに Ping 送信することも可能 ・Ping の応答有無，応答時間を閾値にして状態変化・障害検出 ・状態変化・障害検出時に，各種イベント通知 ・状態変化の履歴を表示
MIB 監視	・ホスト名または IP アドレスに対して，定期的に MIB 取得 ・プリセットを利用して，Linux サーバおよび Windows サーバの CPU・メモリ・ディスク・プロセスの監視が可能 ・Web インタフェースからすぐに MIB 取得することも可能 ・MIB 取得の応答有無，応答時間，取得値，過去集計平均，単位変換を各種閾値にて状態変化・障害検出 ・状態変化・障害検出時に，各種イベント通知 ・MIB 取得値と状態変化の履歴をグラフで表示・ダウンロード可能
URL 監視	・ホスト名または IP アドレスに対して，定期的に URL から取得 ・Web インタフェースからすぐに URL から取得することも可能 ・URL に対し HTTP リクエスト(GET)を送出し，その応答を監視 ・URL から取得の応答有無，レスポンスステータス，応答時間を閾値にして状態変化・障害検出 ・状態変化・障害検出時に，各種イベント通知 ・状態変化の履歴を表示・ダウンロード可能
スクリプト監視	・ホスト名または IP アドレスに対して，定期的にスクリプト実行 ・Web インタフェースからすぐにスクリプト実行することも可能 ・スクリプト実行の終了コード，JSON のステータスコード，応答時間を閾値にして状態変化・障害検出 ・状態変化・障害検出時に，各種イベント通知 ・状態変化の履歴を表示

各種監視の詳細は以下となります。

(1) Ping 監視

監視対象に定期的に Ping を送出し応答有無と応答までの時間を確認することで，監視対象の状態を監視する機能を提供します。状態は現在の状態だけでなく，履歴として保持された過去の状態変化も確認できます。

監視項目にて監視パラメータを設定し，複数の監視対象（ホスト名または IP アドレス）を登録できます。監視パラメータには，以下があります。これらの監視パラメータを変更した場合，監視対象の状態や状態変化履歴は初期状態に戻ります。

表 1-49 Ping 監視パラメータ

項目	説明
応答時間	Ping 応答までの時間（ミリ秒）がこの値を超えた場合に，異常を検出します。

項目	説明
リトライ回数	応答が無い場合や応答時間が超えた場合に，すぐにこの回数リトライします。
監視周期間隔	この間隔時間（分）で定期的に Ping 送信し応答を監視します。
障害検出周期	異常を検出した場合でも，この周期回数連続して異常を検出するまでは，状態は「注意」となります。この周期回数連続した場合は，状態を「障害」とします。
アクション	正常・注意・障害の状態変化時通知（syslog/E-mail 通知対象）と障害・復旧時だけの通知（syslog/E-mail 通知/イベント対象）を指定できます。

(2) MIB 監視

監視対象から定期的に MIB 値を取得し取得有無，取得までの時間，取得値，過去集計の平均値，単位変換値を各種閾値種別にて確認することで，監視対象の MIB 値と状態を監視する機能を提供します。また，複数の監視内容があらかじめ定義されたプリセットを使用して監視をおこなうこともできます。

MIB 値と状態は現在の状態だけでなく，履歴として保持された過去の MIB 値と状態変化もグラフで確認できます。グラフで行える操作についての詳細は「5.1.7 グラフ表示」を参照してください。

監視項目にて監視パラメータを設定し，監視項目には複数の監視対象（ホスト名または IP アドレス）を登録できます。監視パラメータには，以下があります。

表 1-50　MIB 監視パラメータ

項目	説明
応答時間	MIB 取得の時間がこの値を超えた場合に，異常を検出します。
リトライ回数	応答が無い場合や応答時間が超えた場合に，すぐにこの回数リトライします。
コミュニティ名，ポート番号	監視する MIB のコミュニティ，SNMP ポート番号を指定します。
プリセット	プリセットを使用して監視する場合に指定します。
履歴保持数	MIB 取得値と状態変化の履歴を保持する数を指定します。
監視 MIB，データ型	監視する MIB の OID（数値ドット形式または名称※）を指定します。監視する MIB を入力すると，MIB ブラウザで検索※され，以下のうち対応するデータ型から選択できます。 データ型： ・数値 Syntax が INTEGER, Integer32, Counter32, Gauge32, Counter64, Unsigned32, UInteger32 の場合 ・数値(名前付き) Syntax が上記数値で，名前付き(named-values) の場合 ・数値以外 Syntax が上記数値以外の場合 ※MIB 名称・MIB ブラウザの検索には，パラメータ設定の MIB 定義ファイル設定に登録が必要です（アラクサラ機器の MIB 定義ファイルはあらかじめ登録されています）。

項目	説明
閾値種別： 存在確認	指定した監視 MIB が存在するかどうかを監視します。 監視する MIB のデータ型を問わず指定できます。 グラフでは，取得結果の状態と，状態変化の発生点を表示します。
閾値種別： 絶対値	指定した監視 MIB の存在有無と，取得値（単位変換および過去集計後の値）の範囲を監視します。 範囲は，設定された下方閾値と上方閾値を超えた場合に異常を検出します。 監視する MIB のデータ型が「数値」の場合に指定できます。 グラフでは，取得値と，上方閾値および下方閾値，状態変化の発生点を表示します。
閾値種別： 差分値(秒平均)	指定した監視 MIB の存在有無と，取得値と前回取得値の差分について，取得時刻－前回取得時刻の差分(秒)で割った値（単位変換および過去集計後の値）の範囲を監視します。 範囲は，設定された下方閾値と上方閾値を超えた場合に異常を検出します。 監視する MIB のデータ型が「数値」の場合に指定できます。 グラフでは，差分値（秒平均）と，上方閾値および下方閾値，状態変化の発生点を表示します。
閾値種別： リスト一致	指定した監視 MIB の存在有無と，取得値を監視します。 取得値がリスト形式で指定された値以外の場合に異常を検出します。 監視する MIB のデータ型が「数値」と「数値(名前付き)」の場合に指定できます。「数値(名前付き)」の場合は，名前の一覧から選択できます。 グラフでは，取得値と，状態変化の発生点を表示します。
過去集計種別, 過去データ数	過去データに対する集計処理の種別を指定します。過去集計種別で「平均」を選択することで，集計する過去データ数を指定して，過去取得値を含めた平均値を閾値として使用できます（値は，小数第三位を四捨五入します）。 閾値種別が「絶対値」と「差分値(秒平均)」の場合に指定できます。 グラフでは，平均値も表示します。

項目	説明
単位変換	取得した値の単位と変換後の単位を指定して，単位を変換します。単位変換後の値が閾値に使用されます（値は，小数第三位を四捨五入します）。 閾値種別が「絶対値」と「差分値(秒平均)」の場合に指定できます。 以下の単位間で三単位差まで変換できます。 例：変換なし→G(ギガ)は可，変換なし→T(テラ)は不可 ・T(テラ: 10^12) / Ti(テビ: 2^40) ・G(ギガ: 10^9) / Gi(ギビ: 2^30) ・M(メガ: 10^6) / Mi(メビ: 2^20) ・k(キロ: 10^3) / Ki(キビ: 2^10) ・変換なし ・m(ミリ: 10^-3) ・μ(マイクロ: 10^-6) ・n(ナノ: 10^-9) ・p(ピコ: 10^-12) グラフでは，変換後の単位で表示します。
表示単位	一覧やグラフを表示する際の表示単位（bits，packet 等）を指定します。
監視周期間隔	この間隔で定期的に MIB 取得し監視します。
障害検出周期	異常を検出した場合でも，この周期回数連続して異常を検出するまでは，状態は「注意」となります。この周期回数連続した場合は，状態を「障害」とします。
アクション	正常・注意・障害の状態変化時通知（syslog/E-mail 通知対象）と障害・復旧時だけの通知（syslog/E-mail 通知/イベント対象）を指定できます。

監視項目にて使用できるプリセットには，以下があります。

表 1-51　プリセット一覧

プリセット	内容	監視パラメータ	説明
Linux サーバ監視および Windows サーバ監視	CPU 使用率	・過去集計種別，過去データ数 ・閾値(%)	Linux サーバおよび Windows サーバの全 CPU コアの平均値が閾値を超えないことを監視できます（値は，小数第三位を四捨五入します）。 計算式(HOST-RESOURCES-MIB※): hrProcessorLoad の合計 * 100 / 個数 なお，過去集計種別で「平均」指定時は，過去の値を含めた平均値を監視します。 グラフでは，正規化（全 CPU コアの使用率合計が最大 100%になるように）した各 CPU コアの使用率(%)の積み上げ（全 CPU コアの平均値）と上方閾値を表示します。過去集計種別で「平均」指定時は，平均値も表示します

プリセット	内容	監視パラメータ	説明
	メモリ使用率	・過去集計種別，過去データ数 ・閾値(%)	Linux サーバおよび Windows サーバのメモリ使用率が閾値を超えないことを監視できます（値は，小数第三位を四捨五入します）。 計算式 ・Linux サーバ監視の場合(UCD-SNMP-MIB※)： (memTotalReal - memAvailReal - memBuffer - memCached) * 100 / memTotalReal ・Windows サーバ監視の場合(HOST-RESOURCES-MIB※)： hrStorageUsed / hrStorageSize * 100 （hrStorageType が hrStorageRam 物理メモリであるものが対象） なお，過去集計種別で「平均」指定時は，過去の値を含めた平均値を監視します。 グラフでは，メモリ使用率(%)と上方閾値，状態変化の発生点を表示します。過去集計種別で「平均」指定時は，平均値も表示します。
	ディスク使用率	・未指定パーティションの閾値(%) ・パーティション名とその閾値(%)	Linux サーバおよび Windows サーバの固定・ネットワークディスクのパーティション毎の使用率が閾値を超えないことを監視できます。個々のパーティション名の指定が無い場合，未指定パーティションの閾値を使用します。（値は，小数第三位を四捨五入します）。 計算式(HOST-RESOURCES-MIB※)： hrStorageUsed * 100 / hrStorageSize サーバによっては，ディスクサイズが大きい（例：アロケーションユニットサイズ 1024Bytes で約 2TB）場合，hrStorageSize，hrStorageUsed に負の値を応答する場合があります。この場合，当該ディスクは監視対象外となります。 グラフでは，各パーティションのディスク使用率(%)を表示します。

プリセット	内容	監視パラメータ	説明
	プロセス数	・全プロセス監視とその上方・下方閾値(個) ・プロセス名とその上方・下方閾値(個)	Linux サーバおよび Windows サーバのプロセス数が閾値の範囲内であることを監視できます。全てのプロセスの数を監視したり，個々に指定したプロセス名の条件に合致するプロセスの数を監視したりできます。なお，Linux サーバ監視では，カーネルモードで実行されるプロセスは監視対象外です。 プロセス名の条件は，大文字小文字は区別し，ワイルドカード「*」を利用できます。正規表現で指定することもできます。 計算式(HOST-RESOURCES-MIB※): ・Linux サーバ監視の場合： hrSWRunPath と hrSWRunParameters を空白で挟んで連結した文字列について，指定された条件に合致したエントリの個数 ・Windows サーバ監視の場合： hrSWRunPath と hrSWRunName を連結し，さらに hrSWRunParameters を空白で挟んで連結した文字列について，指定された条件に合致したエントリの個数 グラフでは，各条件に合致したプロセス数(個)を表示します。

※当該 MIB を応答するようにサーバ側を設定してください。

(a) 使用上の注意事項

AX-Network-Manager インストール後に時刻を変更しないでください。過去の時刻に変更した場合，監視対象の MIB 履歴をすべて削除します。

なお，プリセットや監視パラメータ（閾値種別，過去集計種別と過去データ数）を変更した場合もその監視対象の MIB 履歴は削除されます。

(3) URL 監視

監視対象の Web サービスに定期的に HTTP リクエスト（HTTP/1.1 GET）を送出し応答有無，レスポンスステータス，応答までの時間を確認することで，監視対象の状態を監視する機能を提供します。状態は現在の状態だけでなく，履歴として保持された過去の状態変化も確認できます。

監視項目にて監視パラメータを設定し，複数の監視対象（ホスト名または IP アドレス）を登録できます。監視パラメータには，以下があります。一部の監視パラメータ（応答時間，リトライ回数，監視周期間隔，障害検出周期，アクション）を変更した場合，監視対象の状態や状態変化履歴は初期状態に戻ります。

表 1-52 URL 監視パラメータ

項目	説明
応答時間	HTTP リクエスト送出からレスポンス受信までの時間（ミリ秒）がこの値を超えた場合に，異常を検出します。 ※リダイレクト先 URL の追跡時は，最終的なレスポンス受信までの合計時間となります。
リトライ回数	応答が無い場合や応答時間が超えた場合に，すぐにこの回数リトライします。
スキーム	監視対象の URL のスキームは以下をサポートします。 ・HTTP ・HTTPS
HTTP ポート番号	監視対象の Web サービスのポート番号を指定します。 指定しない場合は，スキームにより以下となります。 ・HTTP：80 ・HTTPS：443
監視パス	監視対象の Web サービスの URL を指定します。 ここでは，URL のパス，クエリ，フラグメント部分を指定します。ホスト名部分については，監視対象の項目でホスト名または IP アドレスで，複数指定できます。 なお，監視パス内に非 ASCII 文字を含む場合，AX-Network-Manager にて HTTP リクエスト時にパーセントエンコーディングを行います。また，予約文字（RFC3986, 2.2.Reserved Characters）は，あらかじめエンコードした値（例：スペースは'%20'，?は'%3F'など）で入力してください。
監視条件	受信したレスポンスステータスコードについて，正常として判定するものを以下から選択します。 ・成功レスポンス (200) ・成功レスポンス (200-299)，リダイレクトメッセージ (300-399) なお，リダイレクトを追跡し，リダイレクト先のレスポンスステータスコードで判定をおこなうかどうかも選択できます（リダイレクト回数の上限は 20 となります）。
HTTP リクエスト設定： HTTP プロキシ使用	HTTP リクエスト送信時に HTTP プロキシを利用するかどうかを指定します。 利用する HTTP プロキシの設定は，AX-Network-Manager の共通設定として，パラメータ設定の HTTP リクエスト共通設定で指定します。共通設定では，各スキーム（HTTP，HTTPS）について，利用する HTTP プロキシを指定します。なお，プロキシの認証は，Basic 認証をサポートしています。

項目	説明
HTTP リクエスト設定： HTTP 認証	HTTP 認証は以下の 2 種類をサポートします。 ・Basic 認証：ユーザ名とパスワードを指定します。 ・トークン認証（Bearer 認証）：トークンを指定します。
HTTP リクエスト設定： SSL サーバ認証： 追加 CA 証明書ファイル	HTTPS 接続（SSL 使用）時にサーバ認証のために，システムデフォルトの CA 証明書に加えて，個別の証明書を使用する場合に追加の CA 証明書ファイルを指定します。 ここで追加 CA 証明書を指定した場合，AX-Network-Manager 共通設定の追加 CA 証明書は使用されません。 なお，SSL サーバ認証の SSL 証明書検証有無・追加 CA 証明書ファイル・SSL ホスト検証有無は，AX-Network-Manager の共通設定として，パラメータ設定の HTTP リクエスト共通設定で指定します。
HTTP リクエスト設定： SSL クライアント認証	クライアント認証が必要な場合に，証明書等のファイルを登録します。（エンコード形式：PEM，規格：x.509） ・クライアント証明書ファイル（拡張子：crt, pem など） ※証明書内に秘密鍵が含まれている場合は秘密鍵の指定は不要 ・秘密鍵ファイル（拡張子：key など） ・秘密鍵パスフレーズ ※秘密鍵がパスフレーズで保護されている場合のみ指定 なお，PKCS#12 形式の証明書ファイル（拡張子：p12 など）を使用する場合，以下例に示すコマンドなどにより，PEM 形式の証明書ファイルに変換してから登録ください。 例：openssl pkcs12 -in ssl-cert.p12 -out ssl-cert.pem -clcerts
HTTP リクエスト設定： ヘッダ	HTTP リクエスト送信時に付与する HTTP ヘッダを指定します。 HTTP 認証と重複したヘッダが指定された場合，ここで指定したヘッダを優先して付与します。
監視周期間隔	この間隔時間で定期的に URL から取得し応答を監視します。
障害検出周期	異常を検出した場合でも，この周期回数連続して異常を検出するまでは，状態は「注意」となります。この周期回数連続した場合は，状態を「障害」とします。
アクション	正常・注意・障害の状態変化時通知（syslog/E-mail 通知対象）と障害・復旧時だけの通知（syslog/E-mail 通知/イベント対象）を指定できます。
監視対象	監視対象の Web サービスの URL ホスト名部分を指定します。ホスト名または IP アドレスで複数を指定できます。 ホスト名指定の場合，事前に名前解決して IP アドレスを取得できている場合でも，毎回ホスト名を使用した URL にて名前解決・HTTP リクエストを送信します。 ※ロードバランサ（DNS ラウンドロビン）により接続先が振り分けられる場合などに，実際にアクセスする IP アドレスと事前に名前解決して監視対象一覧に表示される IP アドレスが異なることがあります。

(4) スクリプト監視

監視対象の IP アドレスを実行対象としたスクリプト（任意処理内容）を定期的に実行し，終了コード，実行結果のステータスコード（JSON 形式の場合の status 値），応答までの時間を確認することで，監視対象の状態を監視する機能を提供します。状態は現在の状態だけでなく，履歴として保持された過去の状態変化も確認できます。

監視項目にて監視パラメータを設定し，複数の監視対象（ホスト名または IP アドレス）を登録できます。監視パラメータには，以下があります。これらの監視パラメータを変更した場合，監視対象の状態や状態変化履歴は初期状態に戻ります。

表 1-53　スクリプト監視パラメータ

項目	説明
応答時間	スクリプト応答（スクリプトの実行終了）までの時間（ミリ秒）がこの値を超えた場合に，異常を検出します。
スクリプト任意処理内容	実行するスクリプトの任意処理内容を指定します。この任意処理内容は，対象を全 IP アドレスとしたスクリプトが設定されているものから選択できます。
監視周期間隔	この間隔時間（分）で定期的にスクリプト実行し結果を監視します。
障害検出周期	異常を検出した場合でも，この周期回数連続して異常を検出するまでは，状態は「注意」となります。この周期回数連続した場合は，状態を「障害」とします。 ただし，スクリプトの実行結果を JSON 形式で応答した場合は，周期回数に関わらず，JSON で指定されたステータスコード（status 値）に従い状態を変更します。 なお，いずれの場合も初期確認中の場合は初期確認中のままとなります。
アクション	正常・注意・障害の状態変化時通知（syslog/E-mail 通知対象）と障害・復旧時だけの通知（syslog/E-mail 通知/イベント対象）を指定できます。

スクリプト監視の判定方法には，スクリプトの終了コードで判定する方法と，スクリプトの実行結果を JSON 形式とし JSON 内のステータスコード（status 値）によって判定する方法の 2 種類があります。

以下に，それぞれの判定方法について，スクリプト監視から実行するスクリプト（任意処理内容）の実行結果と終了コードによる監視結果・監視状態の対応を示します。その他スクリプト実行時の詳細については，1.3.23 スクリプト設定を参考の上，必要なスクリプトを作成してください。

表 1-54　スクリプト実行結果・終了コードと監視結果・状態との関係

実行結果(axnm_result) JSON 形式以外	終了 コード	監視結果	監視状態
文字列 （最大 200 文字）	0	スクリプト 成功※	正常
	0 以外	スクリプト 失敗※	異常を検出（障害検出周期回数により状態遷移）

※ 実行結果（axnm_result）の文字列も結果として表示します。

表 1-55　スクリプト実行結果・終了コードと監視結果・状態との関係（JSON 形式の場合）

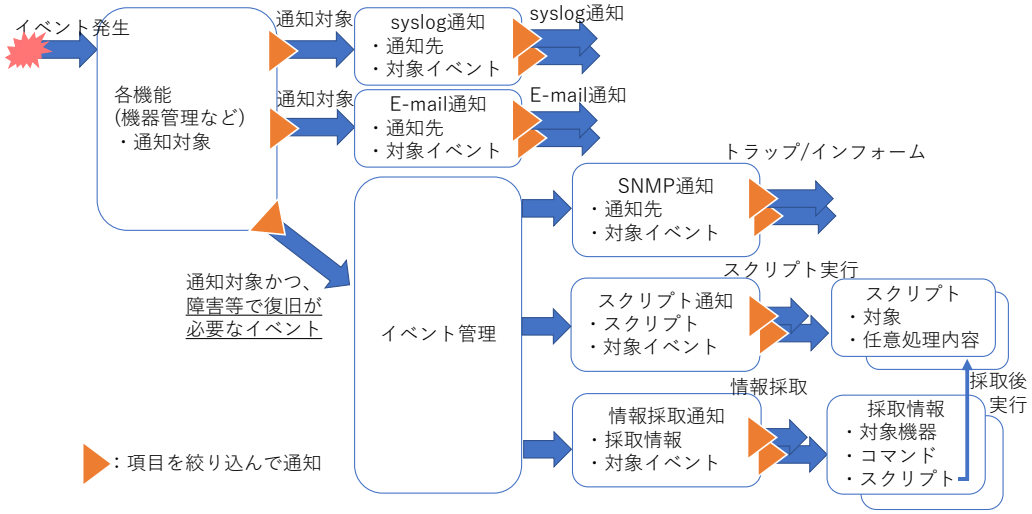
実行結果(axnm_result) JSON 形式		終了 コード	監視結果	監視状態
status 値	result 値			
0	文字列 （最大 200 文 字）	すべて （判定 には使 用しま せん）	スクリプト 成功※	正常
1			スクリプト 失敗※	注意（障害検出周期回数によらず状態遷移。ただし，初期確認中の場合は初期確認中のまま）
2			スクリプト 失敗※	障害（障害検出周期回数によらず状態遷移。ただし，初期確認中の場合は初期確認中のまま）
上記以外・ status なし			スクリプト 応答不正	

※ 実行結果（axnm_result）の JSON 内 result に格納された文字列も結果として表示します。

1.3.6　イベント管理

AX-Network-Manager は，管理対象機器などで発生するイベントを扱います。AX-Network-Manager におけるイベントの扱いは以下のようになります。

図 1-19　AX-Network-Manager におけるイベントの扱い



イベント管理をおこなう場合，機器設定や機器のインタフェース設定，監視項目設定など各機能の設定にて，通知・イベント対象とする設定を行います。

イベント管理では，障害等復旧が必要な重要なイベントを管理します。発生したイベントとその復旧状態は Web インタフェース上で一覧表示するほか，対応状況を管理する機能を提供します。

イベント管理で管理されるイベントは，SNMP 通知，スクリプト通知，採取情報通知でイベント種別と状態を指定して通知ができます。それぞれ 1.3.11(3)SNMP 通知，1.3.11(4)スクリプト通知および 1.3.11(5)採取情報通知をご確認ください。

主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-56　イベント管理の主な提供機能

項目	説明
イベント情報表示	Web インタフェース上にイベント情報を一覧表示します。 状態変化の要因となった MIB 情報などを確認することができるほか，対応状況も表示します。 イベントの状態が復旧した場合，復旧日時を表示します。
異常検知	イベント管理の対象イベントの状態が変化した際など異常を検知した場合に登録され，管理できます。 これらのイベントは，SNMP 通知，スクリプト通知，採取情報通知で通知できます。
対応状況管理	発生したイベントに対してユーザがまだ確認をしていない，対応している途中であるなど，ユーザによる対応状況を管理できます。

イベント管理の対象イベント項目を以下に示します。

表 1-57　イベント管理対象イベント項目

項目	部位	説明
機器状態異常検知	機器	管理対象機器における状態異常を検知します。 障害，軽度障害，注意の異常発生時にイベントを登録します。
ハードウェア異常検知	ハードウェア	AX-Network-Manager で管理している機器のハードウェア状態異常の発生を検知します。 状態異常の発生でイベントを登録します。
ハードウェア温度異常検知	ハードウェア	AX-Network-Manager で管理している機器のハードウェア温度状態異常の発生を検知します。 状態異常の発生でイベントを登録します。
L2 ループ発生検知	インタフェース	AX-Network-Manager で管理している機器のインタフェースで L2 ループ発生を検知します。 L2 ループの発生でイベントを登録します。
ポート障害検知	機器間：ポート 端末間：ポート，チャネルグループ	AX-Network-Manager で管理している機器のインタフェースで障害発生を検知します。 ポート(インタフェース)障害の発生でイベントを登録します。
ストーム発生検知	ポート	AX-Network-Manager で管理している機器のインタフェースでストーム発生を検知します。 ストームの発生でイベントを登録します。
輻輳検知	機器	管理対象機器において輻輳の発生を検知します。 輻輳発生時にイベントを登録します。
スタック切替検知	機器	管理対象機器においてスタックのマスタ切替を検知します。 マスタ切替発生時にイベントを登録します。復旧管理は行いません。
エラーレート閾値超過	ポート	AX-Network-Manager で管理している機器のインタフェースのエラーレート閾値超過を検知します。 ポート(インタフェース) に設定されたエラーレート閾値の超過でイベントを登録します。
廃棄レート閾値超過	ポート	AX-Network-Manager で管理している機器のインタフェースの廃棄レート閾値超過を検知します。 ポート(インタフェース) に設定された廃棄レート閾値の超過でイベントを登録します。
監視対象状態異常検知	監視対象	監視対象の状態変化を検知します。 障害の発生でイベントを登録します。
SNMP トラップ受信監視条件合致	受信監視設定項目， IP アドレス	受信監視設定での条件に合致する SNMP トラップを受信した場合に検知します。 受信時にイベントを登録します。復旧管理は行いません。
syslog 受信監視条件合致	受信監視設定項目， IP アドレス	受信監視設定での条件に合致する syslog を受信した場合に検知します。 受信時にイベントを登録します。復旧管理は行いません。

1.3.7 操作ログ管理

AX-Network-Manager 上の操作，および機器への操作に関する管理機能を提供します。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-58 操作ログ管理の主な提供機能

項目	説明
操作ログ管理	・AX-Network-Manager 上の操作，機器への操作ログの保持 （一覧表示などの参照操作は操作ログの対象外です） ・条件指定での操作ログの検索 ・条件指定での操作ログの削除

操作ログの管理内容は，下記となります。

表 1-59 操作ログの管理内容

項目	説明
操作分類	操作した分類となります。以下のいずれかとなります。 ・管理操作：AX-Network-Manager に対する操作 ・機器操作：機器に対する操作 ・通知操作：AX-Network-Manager からの通知
操作機器名	操作対象の機器名となります。 操作分類が管理操作の場合は，「-」となります。
操作種別	操作した種別となります。（例：ログイン，ログアウト）
ユーザ名	操作種別を実行したユーザ名となります。 AX-Network-Manager が実行した場合は，「-」となります。
詳細	操作種別の詳細内容となります。（例：操作種別がログイン，ログアウトの場合，クライアント IP アドレス）

1.3.8 SNMP トラップ受信管理

機器および監視対象(MIB 監視)から通知する SNMP トラップの管理機能を提供します。監視対象は，MIB 監視にてコミュニティが設定されているものが受信対象となります。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-60 SNMP トラップ受信管理の主な提供機能

項目	説明
SNMP トラップ受信管理	・受信した SNMP トラップの保持 ・条件指定での SNMP トラップの検索 ・条件指定での SNMP トラップの削除
SNMP トラップ受信監視	設定した条件の SNMP トラップを受信した際に，通知を行います。詳細は，1.3.10 受信監視設定を参照ください。
SNMP トラップエイリアス	SNMP トラップを受信した際に，トラップ種別および関連 MIB を別名で表示します。
関連 MIB の値変換	関連 MIB の値が ifIndex の場合はポート名で，VLAN の場合は VLAN エイリアスで設定した別名で表示します。また，ユーザが定義した辞書で値を変換することも可能です。
不要な関連 MIB の非表示	受信した SNMP トラップに設定した条件の関連 MIB が含まれる場合に，当該関連 MIB を非表示にします。

AX-Network-Manager では，Trap-PDU 内の Variable Binding は下記の用語で表します。

表 1-61 Trap-PDU の Variable Binding の表現

項目	AX-Network-Manager での用語
Variable-Binding 1 番目の値 (sysUpTime.0)	起動累積時間
Variable-Binding 2 番目の値 (snmpTrapOID.0)	トラップ種別
Variable-Binding 3 番目以降の値	関連 MIB

1.3.9 syslog 受信管理

機器および監視対象から通知する syslog の管理機能を提供します。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-62 syslog 受信管理の主な提供機能

項目	説明
syslog 受信管理	・受信した syslog の保持 ・条件指定での syslog の検索 ・条件指定での syslog の削除
syslog 受信設定	・受信する syslog を任意の条件でフィルタし，受信または破棄します。 ・以下の条件を設定できます。 ・ファシリティ ・重要度 ・内容（部分一致） ・送信元（機器名またはセキュリティ連携機器名または IP アドレス） ※フィルタの反映には syslog 受信管理の再起動が必要です（一時的に syslog 受信が停止します）。
syslog 受信監視	設定した条件の syslog を受信した際に，通知を行います。詳細は，1.3.10 受信監視設定を参照ください。

AX-Network-Manager では，受信した syslog を下記フィールドで管理します。これにより，条件指定での syslog 検索が容易となります。

表 1-63 受信 syslog のフィールド

フィールド	説明
ファシリティ	RFC3164 準拠
重要度	RFC3164 準拠
タイムスタンプ	RFC3164 準拠
ホスト名	RFC3164 準拠
タグ	RFC3164 準拠
内容	上記フィールド以外の内容を全て格納します

弊社の下記機器モデルの場合，内容フィールドは，機器モデル単位に解析します。内容フィールドのうち，下記の存在するフィールドに対して解析を実施します。

なお，機器とセキュリティ連携機器を同じ IP アドレスで登録している場合は，セキュリティ連携機器の CEF フォーマット解析を優先します。

表 1-64　機器モデルごとの内容フィールドの解析

機器モデル	内容フィールドの解析
AX8600S / AX8300S	・時刻 ・BCU 番号 ・系状態 ・イベントレベル ・種別 ・部位詳細 ・アカウントおよび端末情報 ・メッセージ識別子 ・付加情報 ・メッセージテキスト
AX4600S / AX3800S / AX3660S / AX3650S / AX2600S / AX2300S	・時刻 ・スイッチ番号とスイッチ状態 ・イベントレベル ・種別 ・イベント発生部位 ・部位詳細 ・メッセージ識別子 ・付加情報 ・メッセージテキスト
AX3640S	・時刻 ・イベントレベル ・種別 ・イベント発生部位 ・部位詳細 ・メッセージ識別子 ・付加情報 ・メッセージテキスト
AX2500S / AX260A	・時刻 ・イベントレベル ・種別 ・イベント発生部位 ・部位詳細 ・メッセージ識別子 ・メッセージテキスト
AX2200S / AX2100S / AX1250S / AX1240S	・時刻 ・種別 ・イベント発生部位 ・メッセージテキスト

1.3.10 受信監視設定

機器および監視対象から，設定した条件の syslog や SNMP トラップを受信した際に，イベント登録と通知を行います。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-65 受信監視設定の主な提供機能

項目	説明
受信監視設定一覧	・設定された受信条件の一覧表示 ・受信監視条件の追加・変更・削除
受信監視設定	・受信監視したい syslog または SNMP トラップの条件を指定します。 ・文字列指定の条件では，以下例のワイルドカード「*」を利用できます。大文字小文字区別や，正規表現で指定することもできます。 例）ABC の文字列に合致する条件 部分一致：*B* 前方一致：AB* 後方一致：*BC ワイルドカードの指定がない場合は，完全一致となります。文字列としてアスタリスク「*」を使用する場合は，「¥*」としてください。「¥」を使用する場合は，「¥¥」としてください。
SNMP トラップ受信監視	・以下の条件を設定できます。 ・トラップ種別（前方一致） ・関連 MIB ・トラップ種別（前方一致） ・値（文字列指定） ・送信元（機器名または IP アドレス）
syslog 受信監視	・以下の条件を設定できます。 ・ファシリティ ・重要度 ・内容（文字列指定） ・イベントレベル（文字列指定） ・種別（文字列指定） ・イベント発生部位（文字列指定） ・メッセージ識別子（文字列指定） ・送信元（機器名またはセキュリティ連携機器名または IP アドレス）
イベント・通知	優先度順に，指定された条件に合致する syslog または SNMP トラップを受信した場合に，イベント登録と通知を行います。

1.3.11 通知設定

AX-Network-Manager は，通知イベント発生，状態変化および操作ログを syslog サーバや E-mail 通知先に通知することができます。

下記に AX-Network-Manager で扱う通知イベント種別一覧を示します。

なお，イベント一覧として管理されている障害等復旧が必要な重要なイベントは，SNMP トラップ，スクリプト実行および情報採取コマンド実行により通知できます。

イベント一覧として管理されている障害等復旧が必要な重要なイベントは，1.3.6 イベント管理をご確認ください。

表 1-66 通知イベント種別(AX-Network-Manager 全体：AX-Network-Manager 管理)一覧

項目	説明
ライセンス失効	AX-Network-Manager のライセンス失効時に通知します。通知契機は，ライセンス失効 3 か月前，1 か月前，7 日前から毎日，ライセンス失効時です。
SSL 証明書失効	AX-Network-Manager の SSL 証明書失効時に通知します。 通知契機は，SSL 証明書失効 3 か月前，1 か月前，7 日前から毎日，SSL 証明書失効時です。
ユーザ認証トークン失効	RESTAPI でのアクセス時に使用するユーザごとの認証トークン失効時に通知します。 通知契機は，認証トークン失効 3 か月前，1 か月前，7 日前から毎日，認証トークン失効時です。
ディスク使用量閾値超過	Web インタフェースのリソース管理設定において設定するディスク使用量閾値を，実際の使用量が超過した場合に通知します。
データベース不要領域回収未実行検知	データベースとして使用している PostgreSQL の各テーブルの AUTOVACUUM 状況について，不要タプル数が下記閾値を超えて最終回収日時から 6 時間以上経過した場合に通知します。 閾値 = バキューム基礎閾値(autovacuum_vacuum_threshold) + (バキューム規模係数(autovacuum_vacuum_scale_factor) × タプル数)
起動	AX-Network-Manager の起動時に通知します。
操作ログ(管理操作)	AX-Network-Manager の操作ログ(管理操作)を通知します。
操作ログ(通知操作)	AX-Network-Manager の操作ログ(通知操作)を通知します。

表 1-67 通知イベント種別(AX-Network-Manager 全体：機器管理)一覧

項目	説明
収集経路数管理上限超過	経路情報収集の収容条件超過を通知します。通知契機は，定期的に収集した経路情報の経路数が，収容条件「2.3.11 経路管理」の値を超えた場合です。
フィルタカウンタ情報収集時間超過	フィルタ管理のカウンタ収集周期時間超過を通知します。通知契機は，収集時間が，フィルタカウンタ収集の周期時間設定値(「4.5.1 設定ファイル」)を超えた場合です。

項目	説明
フィルタカウンタ管理上限超過	フィルタ管理のアクセスリストフロー条件登録数超過を通知します。通知契機は，現在のアクセスリストフロー条件登録数が収容条件「2.3.21 フィルタ管理」の値を超えた場合です。超過した場合，カウンタ値の収集はおこないません。
QoS カウンタ情報収集時間超過	QoS 管理のカウンタ収集周期時間超過を通知します。通知契機は，収集時間が，QoS カウンタ収集の周期時間設定値(「4.5.1 設定ファイル」)を超えた場合です。
QoS カウンタ管理上限超過	QoS 管理の QoS フローリストフロー条件登録数超過を通知します。通知契機は，現在の QoS フローリストフロー条件登録数が収容条件「2.3.22 QoS 管理」の値を超えた場合です。超過した場合，カウンタ値の収集はおこないません。

表 1-68　通知イベント種別(AX-Network-Manager 全体：ネットワーク管理)一覧

項目	説明
エイリアス未登録端末検知	端末がエイリアス未登録であることを通知します。通知契機は，機器管理および接続管理により，定期的に収集した情報からネットワークトポロジを把握した契機に，端末のエイリアス未登録を検知した場合です。

表 1-69　通知イベント種別(AX-Network-Manager 全体：インシデント情報連携)一覧

項目	説明
手動選択	ルールマッチ履歴のエントリが手動選択として生成時に通知します。
通信遮断	ルールマッチ履歴のエントリが通信遮断として生成時に通知します。
詳細ミラー	ルールマッチ履歴のエントリが詳細ミラーとして生成時に通知します。

表 1-70　通知イベント種別(AX-Network-Manager 全体：セキュリティフィルタ関連)一覧

項目	説明
セキュリティフィルタ登録	セキュリティフィルタ新規登録時に，通知します。
セキュリティフィルタ設定完了	セキュリティフィルタ新規登録後，関連した機器への設定がすべて完了時に，通知します。
セキュリティフィルタ削除完了	セキュリティフィルタ削除時，関連した機器への削除設定がすべて完了時に，通知します。
端末毎設定要因	新規に機器への設定が発生した契機に，通知します。
端末毎設定完了	機器への設定成功時に，通知します。
端末毎設定失敗	機器への設定失敗時に，通知します。
端末毎削除要因	新規に機器への削除設定が発生した契機に，通知します。

表 1-71　通知イベント種別(機器：機器管理)一覧

項目	説明
機器状態変化	機器の機器状態変化発生を通知します。通知契機は，機器の状態が変化した場合です。
輻輳検知	機器の輻輳発生を通知します。通知契機は，機器の輻輳管理の輻輳状態が変化した場合です。
スタック切替検知	機器のマスタスイッチ切替発生を通知します。通知契機は，機器のマスタスイッチ番号が変化した場合です。
アクセスポイント切断検知	アクセスポイントの切断発生を通知します。通知契機は，アクセスポイントの状態が変化した場合です。
情報収集開始	機器の情報収集開始を通知します。
情報収集完了	機器の情報収集完了を通知します。
コンフィグ変化	機器のコンフィグレーションの変化を通知します。通知契機は，機器からコンフィグレーションの取得時に，以前取得したコンフィグレーションから変更されていた場合です。
コンフィグ保存状態変化	機器のコンフィグレーションの保存状態の変化を通知します。通知契機は，機器の保存状態確認時に保存状態が変更されていた場合です。
シリアル情報変化	機器のシリアル情報の変化を通知します。通知契機は，機器からシリアル情報の取得時に，以前取得したシリアル情報から変更されていた場合です。
操作ログ(機器操作)	AX-Network-Manager の操作ログ(機器操作)を通知します。

表 1-72　通知イベント種別(ハードウェア：機器管理)一覧

項目	説明
ハードウェア状態変化	機器のハードウェア状態変化発生を通知します。通知契機は，機器のハードウェア情報の状態が変化した場合です。

表 1-73　通知イベント種別(インタフェース：機器管理)一覧

項目	説明
ポート障害検知	機器のポート障害発生を通知します。通知契機は，機器のインタフェース情報の状態が変化した場合です。
L2 ループ検知	機器の L2 ループ発生を通知します。通知契機は，機器のインタフェースの L2 ループ検知情報の状態が変化した場合です。
ストーム検知	機器のストーム発生を通知します。通知契機は，機器のインタフェースのストーム検知情報の状態が変化した場合です。
エラーレート閾値超過	機器のインタフェースのエラーレート閾値超過を検知します。通知契機は，ポート(インタフェース) に設定されたエラーレート閾値を超過・復旧した場合です。

項目	説明
廃棄レート閾値超過	機器のインタフェースの廃棄レート閾値超過を検知します。通知契機は，ポート(インタフェース)に設定された廃棄レート閾値を超過・復旧した場合です。

表 1-74　通知イベント種別(アクセスポイント：機器管理)一覧

項目	説明
アクセスポイント切断検知	アクセスポイントの切断発生を通知します。通知契機は，アクセスポイントの状態が変化した場合です。

表 1-75　通知イベント種別(監視対象：ネットワーク管理)一覧

項目	説明
監視対象状態変化	監視対象の状態変化を通知します。通知契機は，監視対象の状態が正常，注意，障害に変化した場合です。

表 1-76　通知イベント種別(受信監視条件：ネットワーク管理)一覧

項目	説明
SNMP トラップ受信監視	受信監視設定の条件に合致した SNMP トラップを受信した場合に通知します。
syslog 受信監視	受信監視設定の条件に合致した syslog を受信した場合に通知します。

(1) syslog 通知

登録した syslog サーバの IP アドレス，ポートに対して syslog 通知を行う機能です。syslog サーバ毎にファシリティを設定でき，TCP もしくは UDP での転送をサポートします。メッセージは JSON 形式で通知を行います。syslog 通知の詳細を下記に示します。

(a) 詳細

syslog 通知のプロトコルフォーマットは下記となります。

表 1-77 syslog プロトコルフォーマット

フィールド	値
<PRI の値>	ファシリティと重要度を示す数値 ファシリティは syslog 通知先設定で選択した値，重要度は通知イベントにより以下の値 ・エラー(Error) AX-Network-Manager の通常使用ができない 一部機能/機器の障害状態/動作 ・警告(Warning) AX-Network-Manager の通常使用ができなくなる予兆 一部機能/機器の異常状態/動作 ・情報(Informational) その他イベント
タイムスタンプ	メッセージが送信された日時
ホスト名	メッセージが生成されたホスト名 AX-Network-Manager が動作しているサーバのホスト名
アプリケーション名	メッセージの生成元アプリケーション名 AX-Network-Manager
[プロセス ID]	メッセージやアプリケーションで任意に使用できる ID AX-Network-Manager のプロセス ID
メッセージ	syslog 通知のメッセージ本体 メッセージのフォーマット(UTF-8・JSON 形式)については次項を参照ください。

syslog 通知のメッセージフォーマットは下記の UTF-8・JSON 形式となります。

表 1-78 syslog メッセージフォーマット(UTF-8・JSON 形式)

項目	値
device_vendor	ベンダ名称 ALAXALA Networks Corporation
device_product	プロダクト名称 AX-Network-Manger
device_version	AX-Network-Manger のバージョン例：1.5
notification_id	通知先 ID 例：1
type	通知種別 例：ライセンス失効
category	通知種別カテゴリ 例：AX-Network-Manager 管理
subject	通知メッセージタイトル 例：1 ヶ月後に AX-Network-Manager のライセンスが失効します

項目	値
body	通知メッセージ本文(JSON 形式) 例：ライセンス: [{ライセンス種別(シリアル): スタンダード機能 機器 50 台ライセンス(0000-0000-0000-0000),有効期限: 2021/4/1 08:59:59}]
help	対応方法等 例：延長ライセンスを追加してください。

(b) SELinux 使用環境での通知先ポート番号変更時の注意事項

Red Hat Enterprise Linux 8 等の SELinux を使用している環境において，TCP/UDP 問わず，通知先ポート番号を 514 から変更する場合は，下記の内容を確認したうえで実施ください。

(i).通知先ポート番号を 601 または 20514 に変更

特に追加の設定は必要ありません。変更後の通知先ポート番号が使用可能です。

(ii).通知先ポート番号を(i)でない値に変更

下記手順を，AX-Network-Manager が動作するオペレーティングシステム上で実施してください。手順は，root 権限で実施してください。

表 1-79　変更手順

#	説明
1	[通信種別に TCP を使用する場合] ss コマンド(パラメータ-lnt4)により，変更後の通知先ポート番号が空いているか確認ください。Local Address:Port 列のポート番号が確認箇所であり，変更後の通知先ポート番号が，出力結果に含まれていないことを確認ください。 [実行例] # ss -lnt4 State Recv-Q Send-Q Local Address:Port Peer Address:Port LISTEN 0 128 127.0.0.1:**6379** *:* LISTEN 0 128 *:**80** *:* LISTEN 0 128 127.0.0.1:**8080** *:* LISTEN 0 64 *:**21** *:* LISTEN 0 128 *:**22** *:* LISTEN 0 128 127.0.0.1:**5432** *:* LISTEN 0 100 127.0.0.1:**25** *:* LISTEN 0 128 *:**443** *:* [通信種別に UDP を使用する場合] ss コマンド(パラメータ-lnu4)により，変更後の通知先ポート番号が空いているか確認ください。 通知先ポート番号が空いていない場合，別の通知先ポート番号の利用を検討ください。 なお，通知先ポート番号が空いていたとしても，今後，別サービスで使用する可能性のあるポート番号は，よく考慮した上で使用するようにしてください。本手順により，別サービスが動作しなくなります。

#	説明
2	[通信種別に TCP を使用する場合] semanage コマンドにより，変更後の通知先ポート番号が使用可能であるように設定してください。 semanage port -a -t syslogd_port_t -p tcp <ポート番号> [実行例] 通知先ポート番号 8514 を使用可能であるように設定 semanage port -a -t syslogd_port_t -p tcp 8514 下記もあわせて，参照ください。 https://access.redhat.com/documentation/ja-jp/red_hat_enterprise_linux/9/html/security_hardening/configuring-a-server-for-remote-logging-over-tcp_assembly_configuring-a-remote-logging-solution [通信種別に UDP を使用する場合] semanage コマンドにより，変更後の通知先ポート番号が使用可能であるように設定してください。 semanage port -a -t syslogd_port_t -p udp <ポート番号> 下記もあわせて，参照ください。 https://access.redhat.com/documentation/ja-jp/red_hat_enterprise_linux/9/html/security_hardening/configuring-a-server-for-receiving-remote-logging-information-over-udp_assembly_configuring-a-remote-logging-solution
3	Web インタフェース「5.27.1　syslog 通知先一覧」において，syslog 通知先を追加してください。

(2) E-mail 通知

E-mail 通知の詳細を下記に示します。

メール送信時に使用可能な接続プロトコルは下記のいずれかとなります。

表 1-80　接続プロトコル一覧

接続プロトコル	説明
SMTP	メールサーバとの接続に SMTP を使用します。メールサーバとの通信は暗号化されません。
SMTP STARTTLS	メールサーバとの接続に SMTP を使用し，STARTTLS により暗号化通信をおこないます。メールサーバとの通信は暗号化されます。
SMTPS	メールサーバとの接続に SMTPS を使用します。メールサーバとの通信は暗号化されます。

メールサーバとの SMTP 認証は下記のいずれかとなります。

表 1-81　SMTP 認証一覧

SMTP 認証	説明
なし	SMTP 認証をおこないません。

SMTP 認証	説明
あり	SMTP 認証をおこないます。 CRAM-MD5, PLAIN, LOGIN の順に，認証を試みます。

各メールで使用するメールヘッダのフォーマットは下記となります。

表 1-82　メールヘッダフォーマット

フィールド	値
Content-Type	text/plain; charset="utf-8"
Content-Transfer-Encoding	base64
MIME-Version	1.0
To/Cc/Bcc/From	E-mail 通知先で設定された各メールアドレス
Subject	通知メッセージのタイトル 例：1 ヶ月後に AX-Network-Manager のライセンスが失効します
Date	通知メッセージが作成された日時
本文	通知メッセージ本文 例： ライセンス: ライセンス種別(シリアル): スタンダード機能 機器 50 台ライセンス(0000-0000-0000-0000) 有効期限 2021/4/1 08:59:59 延長ライセンスを追加してください。

(3) SNMP 通知

登録した SNMP 通知先の IP アドレス，ポートに対してトラップ，またはインフォームにより通知を行います。SNMP 通知の詳細を下記に示します。

(a) SNMP 通知仕様

SNMP 通知のサポート仕様を次の表に示します。

表 1-83　SNMP 通知サポート仕様

項目	説明
通知種別	SNMP トラップ インフォーム
サポートプロトコル	SNMPv2C

(b) プライベート MIB 定義ファイルの入手方法

プライベート MIB 定義ファイル（ASN.1）は，ソフトウェアと共に提供いたします。プライベート MIB 識別子，および実装仕様は，プライベート MIB 定義ファイルを参照してください。

(c) SNMP 通知の種類と送信契機

サポートする SNMP 通知の種類と送信契機を次の表に示します。

表 1-84 SNMP 通知の種類と送信契機

種類	意味	発行契機
axNmNodeStateAlertTrap	機器状態異常への遷移	機器状態が異常となった場合
axNmNodeStateRecoveryTrap	機器状態異常復旧の遷移	機器状態が異常から復旧した場合
axNmNodeCongestionAlertTrap	輻輳の発生	輻輳が発生した場合
axNmNodeCongestionRecoveryTrap	輻輳からの復旧	輻輳の発生から復旧した場合
axNmNodeStackSwitchTrap	スタック切替発生通知	スタック切替が発生した場合
axNmHardwareStateAlertTrap	ハードウェアの稼働状態異常への遷移	ハードウェアの稼働状態が異常となった場合
axNmHardwareStateRecoveryTrap	ハードウェアの稼働状態異常復旧の遷移	ハードウェアの稼働状態が異常から復旧した場合
axNmHardwareTemperatureStateAlertTrap	ハードウェアの温度状態異常への遷移	ハードウェアの温度状態が異常となった場合
axNmHardwareTemperatureStateRecoveryTrap	ハードウェアの温度状態異常復旧の遷移	ハードウェアの温度状態が異常から復旧した場合
axNmInterfacePortAlertTrap	ポート障害発生検知	機器間ポート，端末接続先ポートで障害が発生した場合
axNmInterfacePortRecoveryTrap	ポート障害復旧検知	機器間ポート，端末接続先ポートで障害から復旧した場合
axNmInterfaceL2loopAlertTrap	L2 ループ発生検知	L2 ループが発生した場合
axNmInterfaceL2loopRecoveryTrap	L2 ループ復旧検知	L2 ループの発生から復旧した場合
axNmInterfaceStormAlertTrap	ストーム発生検知	ストームが発生した場合
axNmInterfaceStormRecoveryTrap	ストーム復旧検知	ストームの発生から復旧した場合
axNmInterfaceErrorAlertTrap	エラーレート閾値超過発生	ポートでエラーレートが閾値を超過した場合
axNmInterfaceErrorRecoveryTrap	エラーレート閾値超過復旧	ポートでエラーレートが閾値超過から復旧した場合
axNmInterfaceDiscardAlertTrap	廃棄レート閾値超過発生	ポートで廃棄レートが閾値を超過した場合

種類	意味	発行契機
axNmInterfaceDiscardRecoveryTrap	廃棄レート閾値超過復旧	ポートで廃棄レートが閾値超過から復旧した場合
axNmAccessPointStateAlertTrap	アクセスポイント切断発生検知	アクセスポイントの状態が切断となった場合
axNmAccessPointStateRecoveryTrap	アクセスポイント切断復旧検知	アクセスポイントの状態が切断から復旧した場合
axNmWatchTargetStateAlertTrap	監視対象状態異常検知	監視対象の状態が異常となった場合
axNmWatchTargetStateRecoveryTrap	監視対象状態異常復旧	監視対象の状態が異常から復旧した場合
axNmTrapWatchStateAlertTrap	SNMP トラップ受信監視	受信監視設定の条件に合致した SNMP トラップを受信した場合
axNmSyslogWatchStateAlertTrap	syslog 受信監視	受信監視設定の条件に合致した syslog を受信した場合

(d) PDU 内パラメータ

Trap-PDU，InformRequest-PDU 内パラメータを以下に示します。

表 1-85 Trap-PDU,InformRequest-PDU 内パラメーター覧

種類	Trap-PDU，InformRequest-PDU データ値		
	Variable-Binding [1](SysUpTime.0)	Variable-Binding [2](SnmpTrapOID.0)	Variable-Binding [3～]
axNmNodeStateAlertTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmNodeStateAlertTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.2.1.10.0.1)	axNmNodeName axNmNodeState
axNmNodeStateRecoveryTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmNodeStateRecoveryTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.2.1.11.0.1)	axNmNodeName axNmNodeState
axNmNodeCongestionAlertTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmNodeCongestionAlertTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.2.1.10.0.2)	axNmNodeName axNmNodeCongestionSwitch

種類	Trap-PDU，InformRequest-PDU データ値		
	Variable-Binding [1](SysUpTime.0)	Variable-Binding [2](SnmpTrapOID.0)	Variable-Binding [3～]
axNmNodeCongestionRecoveryTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmNodeCongestionRecoveryTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.2.1.11.0.2)	axNmNodeName axNmNodeCongestionSwitch
axNmNodeStackSwitchTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmNodeStackSwitchTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.2.1.10.0.3)	axNmNodeName axNmNodeMasterSwitch
axNmHardwareStateAlertTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmHardwareStateAlertTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.1.10.0.1)	axNmNodeName axNmHardwareSwitch axNmHardwareName axNmHardwareState (事象発生時の MIB 情報)
axNmHardwareStateRecoveryTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmHardwareStateRecoveryTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.1.10.0.2)	axNmNodeName axNmHardwareSwitch axNmHardwareName axNmHardwareState (事象発生時の MIB 情報)
axNmHardwareTemperatureStateAlertTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmHardwareTemperatureStateAlertTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.1.11.0.1)	axNmNodeName axNmHardwareSwitch axNmHardwareName axNmHardwareTemperatureState (事象発生時の MIB 情報)
axNmHardwareTemperatureStateRecoveryTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmHardwareTemperatureStateRecoveryTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.1.11.0.2)	axNmNodeName axNmHardwareSwitch axNmHardwareName axNmHardwareTemperatureState (事象発生時の MIB 情報)
axNmInterfacePortAlertTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmInterfacePortAlertTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.2.10.0.1)	axNmNodeName axNmInterfaceName axNmInterfacePortState
axNmInterfacePortRecoveryTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmInterfacePortRecoveryTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.2.11.0.1)	axNmNodeName axNmInterfaceName axNmInterfacePortState
axNmInterfaceL2loopAlertTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmInterfaceL2loopAlertTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.2.10.0.2)	axNmNodeName axNmInterfaceName axNmInterfaceL2loopState

種類	Trap-PDU，InformRequest-PDU データ値		
	Variable-Binding [1](SysUpTime.0)	Variable-Binding [2](SnmpTrapOID.0)	Variable-Binding [3～]
axNmInterfaceL2loopRecoveryTrap	sysUpTimeの値(※1)	axNmInterfaceL2loopRecoveryTrapのオブジェクトID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.2.11.0.2)	axNmNodeName axNmInterfaceName axNmInterfaceL2loopState
axNmInterfaceStormAlertTrap	sysUpTimeの値(※1)	axNmInterfaceStormAlertTrap のオブジェクトID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.2.10.0.3)	axNmNodeName axNmInterfaceName
axNmInterfaceStormRecoveryTrap	sysUpTimeの値(※1)	axNmInterfaceStormRecoveryTrapのオブジェクトID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.2.11.0.3)	axNmNodeName axNmInterfaceName
axNmInterfaceErrorAlertTrap	sysUpTimeの値(※1)	axNmInterfaceErrorAlertTrap のオブジェクトID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.2.10.0.4)	axNmNodeName axNmInterfaceName axNmInterfaceErrorRate axNmInterfaceErrorThreshold
axNmInterfaceErrorRecoveryTrap	sysUpTimeの値(※1)	axNmInterfaceErrorRecoveryTrapのオブジェクトID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.2.11.0.4)	axNmNodeName axNmInterfaceName axNmInterfaceErrorRate axNmInterfaceErrorThreshold
axNmInterfaceDiscardAlertTrap	sysUpTimeの値(※1)	axNmInterfaceDiscardAlertTrap のオブジェクトID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.2.10.0.5)	axNmNodeName axNmInterfaceName axNmInterfaceDiscardRate axNmInterfaceDiscardThreshold
axNmInterfaceDiscardRecoveryTrap	sysUpTimeの値(※1)	axNmInterfaceDiscardRecoveryTrap のオブジェクトID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.2.11.0.5)	axNmNodeName axNmInterfaceName axNmInterfaceDiscardRate axNmInterfaceDiscardThreshold
axNmAccessPointStateAlertTrap	sysUpTimeの値(※1)	axNmAccessPointStateAlertTrap のオブジェクトID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.3.10.0.1)	axNmNodeName axNmAccessPointName axNmAccessPointState
axNmAccessPointStateRecoveryTrap	sysUpTimeの値(※1)	axNmAccessPointStateRecoveryTrap のオブジェクトID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.3.11.0.1)	axNmNodeName axNmAccessPointName axNmAccessPointState

種類	Trap-PDU，InformRequest-PDU データ値		
	Variable-Binding [1](SysUpTime.0)	Variable-Binding [2](SnmpTrapOID.0)	Variable-Binding [3～]
axNmWatchTargetStateAlertTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmWatchTargetStateAlertTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.4.2.10.0.1)	axNmWatchItemName axNmWatchTargetIpAddress axNmWatchTargetHostname axNmWatchTargetState
axNmWatchTargetStateRecoveryTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmWatchTargetStateRecoveryTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.4.2.11.0.1)	axNmWatchItemName axNmWatchTargetIpAddress axNmWatchTargetHostname axNmWatchTargetState
axNmTrapWatchStateAlertTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmTrapWatchStateAlertTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.5.2.10.0.1)	axNmTrapWatchNodeName axNmTrapWatchIpAddress axNmTrapWatchOID axNmReceivedItemName
axNmSyslogWatchStateAlertTrap	sysUpTime の値(※1)	axNmSyslogWatchStateAlertTrap のオブジェクト ID (1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.5.3.10.0.1)	axNmSyslogWatchNodeName axNmSyslogWatchClientName axNmSyslogWatchIpAdress axNmSyslogWatchData axNmReceivedItemName

※ 送信する Trap PDU のタイムスタンプフィールドは，AX-Network-Manager が起動した時間からの経過時間を表示する。

(4) スクリプト通知

スクリプト通知は，イベント一覧として管理されている障害等復旧が必要な重要なイベント発生・復旧時に，スクリプト設定で設定した任意処理内容のスクリプトを実行できます。スクリプト実行時の詳細については，1.3.23 スクリプト設定をご確認ください。

(5) 採取情報通知

採取情報通知は，イベント一覧として管理されている障害等復旧が必要な重要なイベント発生・復旧時に，採取情報設定で設定した情報の採取を実行できます。採取情報実行時の詳細については，1.3.24 採取情報管理をご確認ください。

(6) 通知詳細設定

通知詳細設定は，(1) syslog 通知，(2) E-mail 通知，(3) SNMP 通知，(4) スクリプト通知，および (5) 採取情報通知の個々の通知先に対して，下記の 1 つ以上の通知単位の組み合わせにより，通知する内容を絞り込むことができます。

なお， SNMP 通知，スクリプト通知，採取情報通知では，イベント管理で管理されるイベントを指定して通知ができます（通知単位：AX-Network-Manager 全体は指定できません）。

表 1-86　通知単位

通知単位	説明
AX-Network-Manager 全体	・「表 1-66　通知イベント種別(AX-Network-Manager 全体：AX-Network-Manager 管理)一覧」のイベント種別 ・「表 1-67　通知イベント種別(AX-Network-Manager 全体：機器管理)一覧」のイベント種別 ・「表 1-68　通知イベント種別(AX-Network-Manager 全体：ネットワーク管理)一覧」のイベント種別 ・「表 1-69　通知イベント種別(AX-Network-Manager 全体：インシデント情報連携)一覧」のイベント種別 ・「表 1-70　通知イベント種別(AX-Network-Manager 全体：セキュリティフィルタ関連)一覧」のイベント種別
機器	・「表 1-71　通知イベント種別(機器：機器管理)一覧」のイベント種別と，1 つ以上の機器名の組み合わせ
ハードウェア	・「表 1-72　通知イベント種別(ハードウェア：機器管理)一覧」のイベント種別と，1 つ以上のハードウェア名の組み合わせ
インタフェース	・「表 1-73　通知イベント種別(インタフェース：機器管理)一覧」のイベント種別と，1 つ以上のインタフェース名の組み合わせ
アクセスポイント	・「表 1-74　通知イベント種別(アクセスポイント：機器管理)一覧」のイベント種別と，1 つ以上のアクセスポイント名の組み合わせ
監視対象	・「表 1-75　通知イベント種別(監視対象：ネットワーク管理)一覧」のイベント種別と，1 つ以上の監視対象の組み合わせ
受信監視条件	・「表 1-76　通知イベント種別(受信監視条件：ネットワーク管理)一覧」のイベント種別と，1 つ以上の受信監視設定の組み合わせ

上記通知単位は，通知抑止スケジュールを設定することにより，土日などの期間について通知を抑止することも可能です。

通知抑止スケジュールは，下記を 1 つ以上設定することにより動作します。

表 1-87　通知抑止スケジュール

期間	説明
開始曜日	月曜，火曜，水曜，木曜，金曜，土曜，日曜のいずれか
開始時刻	0:00 ～ 23:55 の 5 分単位で表した時刻
終了曜日	月曜，火曜，水曜，木曜，金曜，土曜，日曜のいずれか
終了時刻	0:00 ～ 23:55 の 5 分単位で表した時刻

1.3.12 コンフィグ管理

運用管理対象機器のコンフィグレーションを管理する機能を提供します。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-88 コンフィグ管理の主な提供機能

項目	説明
コンフィグ管理	機器ごとにコンフィグレーションの管理機能を提供します。 ・コンフィグレーションの世代管理 ・世代ごとにコメントの付与 ・コンフィグレーション間の比較
コンフィグ取得	機器のスタートアップコンフィグレーションを取得し，コンフィグ管理により管理します。ローカルに保存したコンフィグレーションをアップロードし管理することも可能です。 なお，テンプレート管理で生成したコンフィグレーションの反映または設定後に，連携してコンフィグレーションを取得し設定内容を確認することもできます。 フィルタ管理対応機器は，機器のスタートアップコンフィグレーション取得時にフィルタ，QoS，ポートミラーリング情報を解析します。
コンフィグ反映	コンフィグ管理で管理しているコンフィグレーションを機器に反映します。 機器側からコンフィグレーションを取得し，スタートアップコンフィグレーションを書き換え，機器を再起動させて反映します。 なお，テンプレート管理で生成したコンフィグレーションの反映もできます。詳細は「テンプレート管理」をご確認ください。
コンフィグ設定	テンプレート管理で生成したコンフィグレーションを機器に設定します。詳細は「テンプレート管理」をご確認ください。
コンフィグ保存・保存状態確認	機器でランニングコンフィグレーションをスタートアップコンフィグレーションへ保存します。 また，機器でスタートアップコンフィグレーションが保存されているかを確認します。

コンフィグ管理に対応する機器モデルは，2.4.5(9) コンフィグ管理・テンプレート管理対応機器に示します。

1.3.13 テンプレート管理

コンフィグレーションをテンプレートとして作成することで，複数の運用管理対象機器に対して，一括してコンフィグレーションを設定・反映できる機能を提供します。

本機能はスタンダード機能もしくはワイヤレス LAN コントローラライセンスの管理対象機器にて動作します。

主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-89 テンプレート管理の主な提供機能

項目	説明
テンプレート管理（一覧・設定）	テンプレートを作成し管理する機能を提供します。 ・テンプレートの作成と一覧表示 ・テンプレートに任意の変数値を指定（全対象機器へ一括指定も可）し，機器毎のコンフィグレーションを生成，各機器へ一括設定・反映
動作： コンフィグ設定（部分設定）	複数の機器にほぼ同じコンフィグレーションを投入する場合などに利用できます。テンプレート内容と変数値から対象機器毎のコンフィグレーションを生成し，一括して各機器に設定します。（AX 機器の場合，コンフィグレーションに interface range 等を記述し，複数のインタフェースを一括設定することもできます。） なお，AX-Sensor から取得されたコンフィグレーションは XML 形式となります。XML 形式のコンフィグレーションはコンフィグ設定（部分設定）することはできません。 間違ったコンフィグレーションを投入した場合でも，投入が中断されエラー表示にて確認できます。（問い合わせ待ちや応答メッセージがあるコンフィグレーションは未サポートです。タイムアウトやエラーとなり中断します。） 標準 MIB 対応機器，標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)およびワイヤレス LAN コントローラは，スクリプト設定で処理内容「コンフィグ設定」のスクリプトを設定することで動作します。
動作： コンフィグ反映（置き換え）	複数の機器をほぼ同じコンフィグレーションで置き換え反映する場合などに利用できます。テンプレート内容と変数値から対象機器毎のコンフィグレーションを生成し，一括して各機器に反映（置き換え）します。 標準 MIB 対応機器，標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)およびワイヤレス LAN コントローラは，スクリプト設定で処理内容「コンフィグ反映」のスクリプトを設定することで動作します。
動作後： コンフィグ取得	各動作：コンフィグ設定・反映の動作完了後に，連携してコンフィグ取得動作を行うか選択できます。有効にしておくことで，コンフィグ履歴にて，コンフィグ設定・反映の結果をコンフィグレーションの差分として確認できます。
機器の一覧からの複数機器選択実行	機器一覧とコンフィグ一覧の複数機器選択操作において，テンプレートを選択し対象機器に追加，変数値を変更し，実行（各機器へ一括設定・反映）・スケジュール追加ができます。

テンプレート管理に対応する機器モデルは，2.4.5(9) コンフィグ管理・テンプレート管理対応機器に示します。

1.3.14 機器への設定

フロントパネル表示やマップによるグラフィカルな表示画面から，運用管理対象機器の設定を行う機能を提供します。機器モデルによらず，同じ操作で実施できます。また，コンフィグレーションを設定する機器への設定は，スタートアップコンフィグに保存するかを選択できます。

主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-90 機器への設定の主な提供機能

項目	説明
ポート設定	機器詳細画面のフロントパネル表示から，対象ポートのコンフィグレーションを変更します。 設定項目： ポート状態の変更 ポート閉塞 / ポート閉塞解除
VLAN 設定	マップで VLAN 設定を行う機器を選択し，情報ウインドウ内に表示する VLAN 設定ボタンから VLAN 設定をおこないます。なお設定する VLAN がループ構成とならないように，あらかじめレイヤ 2 ネットワークの冗長化プロトコルを設定しておくか，ツリー型のネットワーク構成としてください。 設定項目： 機器 VLAN の追加・削除※ ポート tagged / untagged / 設定なし ※ VLAN 設定を行う機器において，対象の VLAN が使用されなくなった場合に，削除を選択できます。
VXLAN 設定	マップで VXLAN 設定を行う機器を選択し，情報ウインドウ内に表示する VXLAN 設定ボタンから VXLAN 設定をおこないます。 設定項目： VXLAN トンネルの設定※1 VLAN マッピングの設定 サブインタフェースマッピングの設定※2 ※1: 事前に，機器の VTEP に source-interface の設定をおこなう必要があります。 ※2: 機器に設定する<subinterface index>は VLAN ID となります。untagged の場合は 4096 となります。
アクセスリスト設定	フィルタ管理でフィルタ配布する配布名を選択し，アクセスリストを反映する機器を選択します。 設定項目： アクセスリストの反映/削除

項目	説明
フィルタ有効化・無効化設定	フィルタ管理でフィルタ配布する配布名を選択し，フィルタを有効化・無効化する機器のインタフェースを選択します。 設定項目： インタフェース(ポート/VLAN)のフィルタを有効化・無効化
QoS フローリスト設定	QoS 管理で QoS 配布する配布名を選択し，QoS フローリストを反映する機器を選択します。 設定項目： QoS フローリストの反映/削除
QoS 制御有効化・無効化設定	QoS 管理で QoS 配布する配布名を選択し，QoS を有効化・無効化する機器のインタフェースを選択します。 設定項目： インタフェース(ポート/VLAN)の QoS を有効化・無効化
ポートミラーリング設定	ポートミラーリング管理でポートミラーリング配布する配布名を選択し，ポートミラーリング設定を反映します。 設定項目： ポートミラーリング設定の反映/削除
ポート状態変更	機器詳細画面のフロントパネル表示から，コンフィグレーションを変更せずに，一時的に対象ポートの状態を変更します。 設定項目： ポート状態の変更 ポート閉塞（inactivate 状態への変更） / ポート閉塞解除（activate 状態への変更）

機器への設定は，以下の方法で設定します。

表 1-91　ポート設定の設定内容

実施項目	設定内容
ポート状態の変更	対象インタフェースに対して，以下のコンフィグレーションを設定します。 対象インタフェース： イーサネットインタフェース コンフィグレーションコマンド： ポート閉塞： shutdown ポート閉塞解除： no shutdown

表 1-92 VLAN 設定の設定内容

実施項目	機器モデル	設定方法
VLAN 設定	AXprimoM210	IEEE 802.1Q VLAN によるポートベースの VLAN を用いて，機器に設定を行います。機器毎に共存できない，または制限のある機能が存在する場合があります。CLI レファレンスガイドの各コマンドを参照してください。 設定する VLAN ID に対して以下のコンフィグレーションコマンドを設定します。 新規 VLAN 設定時： vlan database，vlan 機器内に設定対象の VLAN がなくなった場合※： vlan database，no vlan 対象インタフェースに対して以下のコンフィグレーションコマンドにより VLAN を設定します。 switchport mode hybrid switchport allowed vlan untagged switchport allowed vlan tagged switchport allowed vlan remove switchport native vlan
	上記を除く機器	ポート VLAN を用いて，機器に設定を行います。機器毎に共存できない，または制限のある機能が存在する場合があります。各機器のコンフィグレーションガイド「レイヤ 2 スイッチ機能と他機能の共存について」，およびコンフィグレーションコマンドレファレンスの各コマンドを参照してください。 設定する VLAN ID に対して以下のコンフィグレーションコマンドを設定します。 新規 VLAN 設定時： vlan 機器内に設定対象の VLAN がなくなった場合※： no vlan 対象インタフェースに対して以下のコンフィグレーションコマンドにより VLAN を設定します。対象インタフェースに所属する VLAN に応じてインフェースの属性変更が行われます。インタフェースの属性変更により通信影響が生じる場合があります。 Untagged のみのインタフェース： switchport mode access switchport access vlan tagged を含むインタフェース： switchport mode trunk switchport trunk allowed vlan switchport trunk native vlan

※ 所属ポートなし VLAN 削除設定が有効の場合のみ。設定変更により機器内のインタフェースで VLAN ID が使用されていない場合に，コンフィグレーションコマンド no vlan で vlan を削除します。この時，コンフィグレーションコマ

ンド vlan，および interface vlan など，削除する VLAN ID に関連する設定も削除されます。

表 1-93 VXLAN 設定の設定内容

実施項目	設定項目	設定内容
VXLAN 設定	VXLAN トンネルの設定	以下のコンフィグレーションを設定します。 ・機器設定時 interface vxlan <vtep id> member vni add <vni> destination-ip <ip address> ・設定削除時 interface vxlan <vtep id> member vni remove <vni> no destination-ip <ip address>
	VLAN マッピングの設定	以下のコンフィグレーションを設定します。 ・機器設定時 vlan <vlan id> vxlan-vni <vni> ・機器設定削除時 vlan <vlan id> no vxlan-vni
	サブインタフェースマッピングの設定	以下のコンフィグレーションを設定します。 ・機器設定時(サブインタフェースの追加) interface gigabitethernet <switch no.>/<nif no.>/<port no.>※ no switchport interface gigabitethernet <switch no.>/<nif no.>/<port no.>.<subinterface index>※ encapsulation dot1q { <vlan id> | untagged } vlan-vni <vni> ・機器設定時(サブインタフェースの削除) no interface gigabitethernet <switch no.>/<nif no.>/<port no.>.<subinterface index>※ ※: 一例であり，10Gbit/s のイーサネットインタフェースや，ポートチャネルインタフェース等の場合，インタフェースのタイプに応じてコンフィグレーションが生成されます。

表 1-94　フィルタ管理の設定内容

実施項目	設定項目	設定内容
フィルタ管理	アクセスリストの設定	以下のコンフィグレーションを設定します。 アクセスリストを反映する場合は，そのアクセスリストの配布名の識別子を一旦削除したあとに反映します。 ・IPv4 フィルタ(IPv4 アドレスフィルタ)反映 ip access-list standard <配布名の識別子> <シーケンス番号> {permit | deny} <フィルタ条件> no <シーケンス番号> ・IPv4 フィルタ(IPv4 アドレスフィルタ)削除 no ip access-list standard <配布名の識別子> ・IPv4 フィルタ(IPv4 パケットフィルタ)反映 ip access-list extended <配布名の識別子> <シーケンス番号> {permit | deny} <フィルタ条件> no <シーケンス番号> ・IPv4 フィルタ(IPv4 パケットフィルタ)削除 no ip access-list extended <配布名の識別子> ・IPv6 フィルタ反映 ipv6 access-list　<配布名の識別子> <シーケンス番号> {permit | deny} <フィルタ条件> no <シーケンス番号> ・IPv6 フィルタ削除 no ipv6 access-list　<配布名の識別子> ・MAC フィルタ反映 mac access-list extended <配布名の識別子> <シーケンス番号> {permit | deny} <フィルタ条件> no <シーケンス番号> ・MAC フィルタ削除 no mac access-list extended <配布名の識別子> ・Advance フィルタ反映 advance access-list <配布名の識別子> <シーケンス番号> {permit | deny} <フィルタ条件> no <シーケンス番号> ・Advance フィルタ削除 no advance access-list <配布名の識別子>

実施項目	設定項目	設定内容
	フィルタ有効化・無効化設定	対象インタフェースに対して以下のコンフィグレーションコマンドによりフィルタ有効化・無効化を設定します。 ・IPv4 フィルタ有効化 ip access-group <配布名の識別子> {in | out | in-mirror | out-mirror} ・IPv4 フィルタ無効化 no ip access-group <配布名の識別子> {in | out | in-mirror | out-mirror} ・IPv6 フィルタ有効化 ipv6 traffic-filter <配布名の識別子> {in | out | in-mirror | out-mirror} ・IPv6 フィルタ無効化 no ipv6 traffic-filter <配布名の識別子> {in | out | in-mirror | out-mirror} ・MAC フィルタ有効化 mac access-group <配布名の識別子> {in | out | in-mirror | out-mirror} ・MAC フィルタ無効化 no mac access-group <配布名の識別子> {in | out | in-mirror | out-mirror} ・Advance フィルタ有効化 advance access-group <配布名の識別子> {in | out | in-mirror | out-mirror} ・Advance フィルタ無効化 no advance access-group <配布名の識別子> {in | out | in-mirror}

表 1-95 QoS 管理の設定内容

実施項目	設定項目	設定内容
QoS 管理	QoS フローリストの設定	以下のコンフィグレーションを設定します。 QoS フローリストを反映する場合は，その QoS フローリストの配布名の識別子を一旦削除したあとに反映します。 ・IPv4 QoS フローリスト反映 ip qos-flow-list <配布名の識別子> <シーケンス番号> qos <フロー検出条件> no <シーケンス番号> ・IPv4 QoS フローリスト削除 no ip qos-flow-list <配布名の識別子> ・IPv6 QoS フローリスト反映 ipv6 qos-flow-list <配布名の識別子> <シーケンス番号> qos <フロー検出条件> no <シーケンス番号> ・IPv6 QoS フローリスト削除 no ipv6 qos-flow-list <配布名の識別子> ・MAC QoS フローリスト反映 mac qos-flow-list <配布名の識別子> <シーケンス番号> qos <フロー検出条件> no <シーケンス番号> ・MAC QoS フローリスト削除 no mac qos-flow-list <配布名の識別子> ・Advance QoS フローリスト反映 advance qos-flow-list <配布名の識別子> <シーケンス番号> qos <フロー検出条件> no <シーケンス番号> ・Advance QoS フローリスト削除 no advance qos-flow-list <配布名の識別子>
	QoS 制御有効化・無効化設定	対象インタフェースに対して以下のコンフィグレーションコマンドにより QoS 有効化・無効化を設定します。 ・IPv4 QoS フローリスト有効化 ip qos-flow-group <配布名の識別子> {in | out} ・IPv4 QoS フローリスト無効化 no ip qos-flow-group <配布名の識別子> {in | out} ・IPv6 QoS フローリスト有効化 ipv6 qos-flow-group <qos flow list name> {in | out} ・IPv6 QoS フローリスト無効化 no ipv6 qos-flow-group <qos flow list name> {in | out} ・MAC QoS フローリスト有効化 mac qos-flow-group <qos flow list name> {in | out} ・MAC QoS フローリスト無効化 no mac qos-flow-group <qos flow list name> {in | out} ・Advance QoS フローリスト有効化 advance qos-flow-group <qos flow list name> {in | out} ・Advance QoS フローリスト無効化 no advance qos-flow-group <qos flow list name> {in | out}

表 1-96　ポートミラーリング管理の設定内容

実施項目	設定項目	設定内容
ポートミラーリング管理	ポートミラーリングの設定	以下のコンフィグレーションを設定します。 ・ポートミラーリング反映 monitor session <セッション ID> source interface <選択済みポート> [方向] destination interface <ミラー@ポート選択済みポート> [<追加コンフィグ>] ・ポートミラーリング削除 no monitor session <セッション ID>　または， no monitor session <セッション ID> source

表 1-97　ポート状態変更の設定内容

実施項目	設定内容
ポート状態の変更	対象インタフェースに対して，以下の運用コマンドを実行し，状態を変更します。 対象インタフェース： イーサネットインタフェース 運用コマンド： ポート閉塞： inactivate ポート閉塞解除： activate

機器への設定に対応する機器モデルは，2.4.5(1) フロントパネル表示対応機器に示します。

1.3.15 ソフトウェア管理

管理対象機器のソフトウェアを管理する機能を提供します。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-98 ソフトウェア管理の主な提供機能

項目	説明
ソフトウェア管理	機器モデルごとにソフトウェアの管理機能を提供します。 ・ソフトウェアの世代管理 ・世代ごとにコメントの付与 ・ソフトウェアの登録
ソフトウェア反映	ソフトウェア管理で管理しているソフトウェアを機器に反映します。 機器側からソフトウェアを取得し，アップデートコマンドにより機器に反映し，機器を再起動させて反映します。 なお，無停止ソフトウェアアップデートはサポートしていません。
ソフトウェア反映(ステージアップデート)	機器モデル FortiSwitch を対象に，ソフトウェア管理で管理しているソフトウェアを機器に反映します。複数の FortiSwitch を対象とした場合,下記のように動作します。 ・ 対象とする機器へと，モデルに対応するソフトウェアをアップロード ・ すべての機器へのアップロード完了後，再起動を機器へ指示

ソフトウェア管理対象の機器モデルは，2.4.5(10) ソフトウェア管理対応機器に示します。

1.3.16 バックアップ管理

管理対象機器のバックアップを管理する機能を提供します。バックアップとは機器で稼働中のソフトウェア，および機器情報です。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-99 バックアップ管理の主な提供機能

項目	説明
機器ごとのバックアップの管理	機器ごとにバックアップを管理します。 AX2600S・AX2500S・AX2300S・AX2100S・AX260A シリーズはリストア用途にバックアップファイルをダウンロードできます。
取得したバックアップの機器への適用	ゼロタッチプロビジョニングにより機器へ適用します。

バックアップは，機器モデルごとに以下の方法で取得します。

表 1-100 バックアップの取得方法

機器モデル	取得方法
AX2600S シリーズ	運用コマンド backup
AX2500S シリーズ	運用コマンド backup

機器モデル	取得方法
AX2300S シリーズ	運用コマンド backup
AX2100S シリーズ	運用コマンド backup
AxprimoM210 シリーズ	運用コマンド show startup-config によるコンフィグ取得，運用コマンド copy によるソフトウェアの取得
AX260A シリーズ	運用コマンド backup

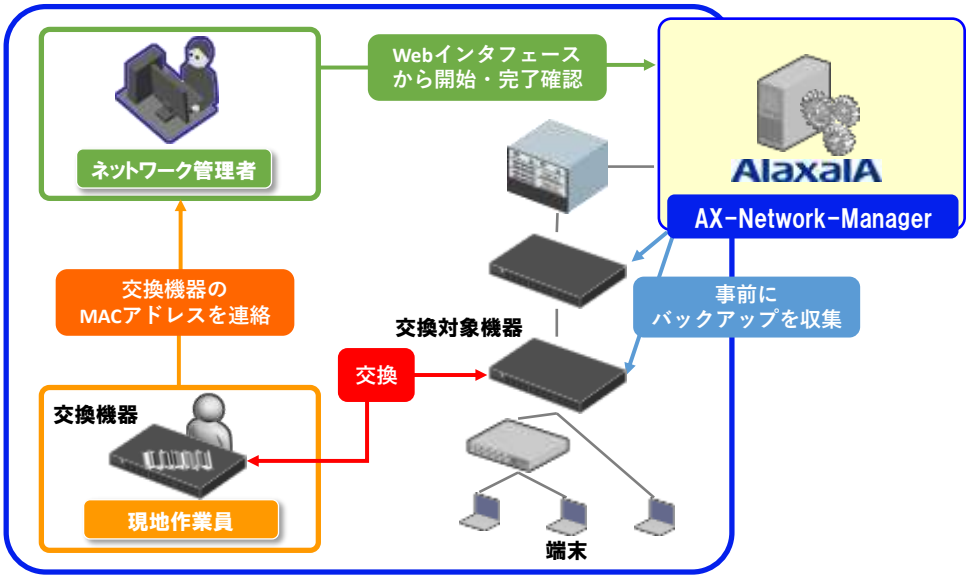
(1) ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換

機器でサポートされているゼロタッチプロビジョニング機能を利用して簡単に機器を交換する機能を提供します。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-101　ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換の主な提供機能

項目	説明
機器交換の開始・終了	Web インタフェースから交換機器の筐体ラベルに記載されている MAC アドレスを入力し，ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換の開始と終了ができます。
進捗の表示	機器交換の開始から完了までの進捗をグラフィカルに表示し，交換が完了したことを確認できます
ゼロタッチプロビジョニングに必要な各種サーバ機能	ゼロタッチプロビジョニングに必要な各種サーバ機能(DHCP/TFTP)は AX-Network-Manager に組み込まれています。 機器交換中に，IP アドレスの割り当て，コンフィグレーション/バックアップファイルの配布，ソフトウェアの更新，起動を確認します。 なお，ゼロタッチプロビジョニングで交換機器に割り当てる IP アドレスは，すでに AX-Network-Manager で設定されている機器の IP アドレスとなります。
事前設定	Web インタフェースの構成管理設定のゼロタッチプロビジョニングで交換機器のサブネットとデフォルトゲートウェイの設定を行います。

図 1-20　ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換概要



1.3.17　シリアル情報管理

運用管理対象機器のシリアル情報を管理する機能を提供します。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-102　シリアル情報管理の主な提供機能

項目	説明
シリアル情報管理	機器ごとにシリアル情報の管理機能として以下を提供します。 ・シリアル情報の世代管理 ・世代ごとにコメントの付与 ・シリアル情報間の比較
シリアル情報取得	機器のシリアル情報を取得し，シリアル情報管理により管理します。

機器からのシリアル情報取得に対応する機器モデルは，2.4.5(12)シリアル情報管理対応機器に示します。

1.3.18　Web 管理情報配布

運用管理対象機器の SSL 証明書と Web 認証画面を配布する機能を提供します。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-103　Web 管理情報配布の主な提供機能

項目	説明
SSL 証明書管理	機器の SSL 証明書の管理機能として以下を提供します。 ・機器（配布グループ）で SSL 証明書を管理 ・機器（配布グループ）に SSL 証明書を反映 ・配布グループは実行対象として，機器およびタグの指定ができます。
Web 認証画面管理	機器の Web 認証画面の管理機能として以下を提供します。 ・機器（配布グループ）で Web 認証画面を管理 ・機器（配布グループ）に Web 認証画面を反映 ・機器に適用済みの Web 認証画面を取得して配布グループを作成 ・配布グループは実行対象として，機器およびタグの指定ができます。

Web 管理情報配布に対応する機器モデルは，2.4.5(13) Web 管理情報配布対応機器に示します。

1.3.19 ドキュメント出力

AX-Network-Manager が機器から収集している情報を用いて，ネットワーク構成に関する情報をドキュメントとして出力する機能を提供します。

AX-Network-Manager では，機器の情報を定期的に収集しており，最新の情報を用いてドキュメントを生成します。手動で作成する場合に比べ，機器から取得した情報から生成するため，変更の反映漏れが生じることが少なくなります。また，自動で情報収集し出力するため，作業量を減らすことが可能になります。

生成したドキュメントの保存には Excel ファイルでの書き出し，またはブラウザが備える印刷機能を用い，印刷や PDF での保存を行います。

ドキュメント出力の主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-104 ドキュメント出力の機能概要

項目	説明
出力対象	ドキュメント出力対象を選択します。 ・全ての機器 ・ユーザが作成したマップ単位
ドキュメント情報	選択した出力対象の情報を出力します。出力する項目は以下から選択できます。 ・ダッシュボード（全ユーザ共用） ・マップ一覧 ・各マップ情報 ・機器一覧 ・フロントパネル表示 ・機器情報 ・ハードウェア情報 ・インタフェース情報 ・L2 ループ検知情報 ・ストーム検知情報 ・輻輳情報 ・端末情報 ・WLC 接続端末情報 ・VLAN 情報 ・IP インタフェース情報 ・経路情報 ・VXLAN 情報（VXLAN トンネル情報，VLAN マッピング情報，サブインタフェースマッピング情報） ・コンフィグ情報 ・フィルタ情報 ・QoS 情報 ・ポートミラーリング情報 ・シリアル情報 ・Web 管理情報（SSL 証明書，Web 認証画面） ・ライセンス概要 ・ライセンス一覧
ドキュメントの保存	ドキュメントの保存方法は以下をサポートします。 ・Excel ファイル形式での保存 ・ブラウザが備える印刷機能による保存

1.3.20 タスク・スケジュール設定

機器の操作などを実行する単位をタスクと呼びます。タスクの種類は以下です。

表 1-105 タスクの種類

タスク
コンフィグレーションの取得
コンフィグレーションの設定（テンプレート）
コンフィグレーションの反映（含むテンプレート）
コンフィグレーションの保存
コンフィグレーションの保存状態確認
VLAN 設定
VXLAN トンネル設定
VXLAN VLAN マッピング設定
VXLAN サブインタフェースマッピング設定
セキュリティフィルタ追加
セキュリティフィルタ削除
セキュリティフィルタ変更
ポート設定
ポート状態設定
アクセスリスト設定
フィルタ有効化・無効化設定
QoS フローリスト設定
QoS 有効化・無効化設定
ポートミラーリング設定
バックアップの取得
ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換
ソフトウェアの更新
ソフトウェアの更新(ステージアップデート)
シリアル情報の取得
SSL 証明書の反映
Web 認証画面の反映
Web 認証画面の取得
任意：<スクリプト任意処理内容>
情報採取：＜採取情報名＞
輻輳解析情報取得
スクリプト実行
メンテナンス中解除
メンテナンス中設定

タスクは Web インタフェースでの操作または，事前に定義したスケジュールによって，実行されます。

実行対象として，配布グループまたは，機器およびタグの指定ができます。同一機器に対して一度に動作するタスクは一つです。タスクは順番に実行します。

スケジュールは，タスクの実行を登録することができ，繰り返しの実行，周期的な実行または 1 回のみの実行として定義することができます。同じスケジュールで前回実行中のタスクが終了していない場合，その機器の実行はスキップされます。

繰り返しの実行は，毎月，毎週，毎日から選択し，実行する条件を指定します。周期的な実行は，30 分毎と以後 1 時間毎の単位で，実行する時間間隔を指定します。1 回

のみ実行する場合は，実行する日時を指定します。

スケジュール登録可能なタスクの種類は以下です。

表 1-106　スケジュール登録可能なタスクの種類

スケジュール登録可能なタスク
コンフィグレーションの取得
コンフィグレーションの設定（テンプレート）
コンフィグレーションの反映（含むテンプレート）
コンフィグレーションの保存
コンフィグレーションの保存状態確認
バックアップの取得
ソフトウェアの更新
ソフトウェアの更新(ステージアップデート)
シリアル情報の取得
SSL 証明書の反映
Web 認証画面の反映
情報採取：＜採取情報名＞
メンテナンス中解除
メンテナンス中設定

1.3.21 タグ管理

タグ管理は，機器などの様々なオブジェクトに複数のタグ（任意の文字列）を付与し，様々な機能でタグを指定しての一覧表示・検索や設定・実行をおこなう機能です。これにより，ユーザにて自由な意味を持たせたタグを作成，オブジェクトに付与・機能横断的にグループ化し，これらのタグを指定するだけでタグが付与されているオブジェクト群に対して様々な操作ができます。

例えば，タスク・スケジュール/Web 管理情報配布グループの設定・実行機能においては，対象タグの付与機器の判定は実行毎におこなうため，スケジュール/グループ設定後に，ある機器に対象タグを付与した場合もその機器に対して実行されます。これにより，最初に一度だけ対象タグを設定したスケジュール/ グループを作っておけば，機器の入れ替えや追加時には，機器にそのタグを付与するだけで，その後はスケジュール/グループで実行されるため，設定工数削減・設定漏れ防止に貢献できます。

タグは以下のように定義します。

表 1-107 タグ管理の定義一覧

定義	説明
タグ	・オブジェクト（機器など）に付与する任意の文字列です。 ・オブジェクトの設定にてタグを指定し，生成・付与します。 ・タグの文字列は 29 文字までとなります。
タグ グループ	・タグのうち，階層を持つものをタググループとします。 ・タグの文字列を/で区切って指定することで，タググループとして 階層を表現することができます。 ・タグの階層は 5 階層までとなります。 例：タグ「建屋/A 棟/A 棟 1F」を指定した場合， 階層は以下です。 
タグ名	・階層も含めたタグ文字列を表します。 ・完全なタグの表示が必要なところで表示します。 例：設定画面，ドキュメント出力 例：タグ「建屋/A 棟/A 棟 1F」の場合，タグ名は「建屋/A 棟/A 棟 1F」です。
ラベル	・最下層のタグ文字列を表します。 ・基本的に，タグの表示部分ではラベルで表示します。 例：ボタン表示，ツリー表示 ・ラベルにマウスをあてると，タグ名を表示します。 例：タグ「建屋/A 棟/A 棟 1F」の場合，ラベルは「A 棟 1F」です。

また，タグ管理は以下をサポートします。

表 1-108　タグ管理サポート一覧

機能	詳細	説明	サポート対象
付与	付与設定	タグは設定画面で文字列を入力，または設定済みのタグを検索し一覧から選んで指定できます。 機器一覧で，複数機器への複数タグの一括設定操作ができます。操作は「追加」「削除」または「置き換え」となります。	機器設定， 機器一覧
表示（個別）	ボタン表示	タグのラベルをボタン形式で表示します。	機器詳細， Web 管理情報配布， タスク・スケジュール設定
	リスト表示	タグ名を（コンマ），区切りで並べて表示します。	ドキュメント出力
表示と検索（一覧）	ツリー表示	一覧の横にタグのツリーを表示できます。 タグのうち，タググループは階層的なツリーとして表示し，単なるタグはフラットに表示します。 機器一覧では，各タグが付与されている機器もツリーに表示し，各タグ配下の全機器状態をアイコンで表示します。	機器一覧， コンフィグ管理， バックアップ管理， シリアル情報管理， 機器選択画面
	ボタン表示	一覧の各エントリでタグのラベルをボタン形式で表示します。	
	検索	ツリーのチェックボックスでタグを選択または，一覧のタグボタンを押すことで，タグ検索（OR 条件）によるエントリの絞込が簡単におこなえます。合わせて，既存の検索窓においてタグ名の絞込（AND 条件）もおこなえます。	
	表示設定保存	ツリーの表示状態，チェックボックスの選択状態（タグボタンの押下状態・検索状態）は表示設定としてブラウザ毎に保存されます。	
利用と実行	タグを指定した対象設定と実行	タグを指定した実行対象の設定と，そのタグを対象とした実行をサポートします。 タググループを指定した場合は，そのタグ配下のタグを包括的に含む動作となります。	Web 管理情報配布， タスク・スケジュール設定

1.3.22 アイコン・画像設定

マップ等で表示される機器，ハブ，端末のアイコン画像をユーザが用意または AX-Network-Manager であらかじめ用意（プリセット）した画像に変更できます。

以下に示すアイコン条件に合致した場合に，指定したアイコン画像で表示します。ハブと端末は，条件に合致しない場合のデフォルト条件も設定できます。

表 1-109 機器アイコン条件

優先順位	条件	説明
1	機器名	個別指定として，機器ごとにアイコン画像を指定します。
2	機器モデル	機器モデル指定として，機器モデルごとにアイコン画像を指定します。

表 1-110 ハブアイコン条件

優先順位	条件	説明
1	接続機器名 チャネルグループ名	個別指定として，接続機器のチャネルグループごとにアイコン画像を指定します。
2	接続機器名 ポート名	個別指定として，接続機器のポートごとにアイコン画像を指定します。
3	デフォルト	デフォルト指定として，上記条件に合致しない場合のアイコン画像を指定します。

表 1-111 端末アイコン条件

優先順位	条件	説明
1	MAC アドレス	個別指定として，端末（MAC アドレス）ごとにアイコン画像を指定します。
2	IP アドレス	個別指定として，端末（IP アドレス）ごとにアイコン画像を指定します。
3	端末エイリアスタイトル 1 端末エイリアス 1	端末エイリアス指定として，端末エイリアスタイトルとその端末エイリアスごとにアイコン画像を指定します。 端末アイコン条件に使用する端末エイリアスタイトルは 3 つまで選択できます。
4	端末エイリアスタイトル 2 端末エイリアス 2	
5	端末エイリアスタイトル 3 端末エイリアス 3	
6	ベンダ	ベンダ指定として，ベンダ名ごとにアイコン画像を指定します。
7	MAC アドレス/マスク	ベンダ指定として，MAC アドレス/ MAC アドレスマスクごとにアイコン画像を指定します。 MAC アドレスマスクは優先順位順に，36/28/24bit を指定できます。
8	デフォルト	デフォルト指定として，上記条件に合致しない場合のアイコン画像を指定します。

1.3.23 スクリプト設定

AX-Network-Manager の各種処理について，ユーザが自由に定義できるスクリプトを利用して処理を行います。

あらかじめ規定されている各種処理内容では，標準 MIB 対応機器，標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)およびワイヤレス LAN コントローラを対象に処理を行います。任意に命名定義した処理（任意処理内容）については，機器もしくは IP アドレスを対象として，処理を行います。

各種処理を利用するためには，スクリプト設定にてスクリプトを登録してください。

スクリプト設定の主な提供機能は，以下です。

表 1-112 スクリプト設定の主な提供機能

項目	説明
スクリプト管理	スクリプトの管理機能を提供します。 ・各種処理内容のスクリプトと対象の登録 ・スクリプト一覧画面と RESTAPI からのスクリプトの実行 ・ログと結果の表示
スクリプトの登録	スクリプトは Ansible の playbook を利用します。 各種処理内容に，あらかじめ用意されているプリセット，もしくはカスタマイズしたスクリプトの内容と，対象とする機器を割り当てます。任意処理内容の場合は，対象として IP アドレス（全 IP アドレス対象のみ）も割り当てることもできます。
スクリプトによる各種処理	各種機能の処理動作時に，スクリプトが登録されている場合に，スクリプトを利用して処理を行います。
スクリプト一覧画面と RESTAPI からのスクリプト実行	スクリプト一覧画面と RESTAPI から複数の機器を対象にスクリプトを実行できます。任意処理内容のスクリプト（playbook）に任意の変数を埋め込み，実行時に値を指定して処理させることもできます。 なお，RESTAPI からのスクリプト実行の詳細については，別途，営業経由で問い合わせください。

スクリプトを利用する実行元，処理内容と対象は以下です。

表 1-113 スクリプトを利用する機能

実行元	処理内容	対象
コンフィグ取得	コンフィグ取得	標準 MIB 対応機器 標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ) ワイヤレス LAN コントローラ
コンフィグ設定	コンフィグ設定	
コンフィグ反映	コンフィグ反映	
コンフィグ保存	コンフィグ保存	
コンフィグ保存状態確認	コンフィグ保存状態確認	
シリアル取得	シリアル情報取得	
スクリプト通知	<任意処理内容>	全機器，全 IP アドレス
情報採取連携	<任意処理内容>	全機器
スクリプト監視	<任意処理内容>	全 IP アドレス

処理の一例をプリセットで提供します。スクリプト設定で利用可能なプリセットは以下です。

表 1-114　プリセット一覧

処理内容	対象	前提条件・動作説明	確認機種（バージョン）
コンフィグ取得	AX6700S AX6600S AX6300S	-	AX6700S (11.9.V)
	Cisco IOS	-	Cisco Catalyst 3650 (16.3.1)
コンフィグ設定	AX6700S AX6600S AX6300S	コンフィグレーションを階層毎に順に投入し，設定により save します。 （途中，規定外の応答があればエラーとしてコマンド投入を中断し失敗とします。）	AX6700S (11.9.V)
	Cisco IOS	scp サーバの有効化設定(ip scp server enable 等)と enable 権限のユーザ登録が必要です。 scp にてコンフィグレーションファイルを put し，copy flash:<file> running-config にてコンフィグレーションをまとめて設定し，設定により save します。 （途中，規定外の応答があればエラーとして失敗とします。）	Cisco Catalyst 3650 (16.3.1)
コンフィグ反映	AX6700S AX6600S AX6300S	scp にてコンフィグレーションファイルを put し，copy <file> startup-config にてコピーし，reload します。 （途中，規定外の応答があればエラーとして失敗とします。）	AX6700S (11.9.V)
	Cisco IOS	scp サーバの有効化設定(ip scp server enable 等)と enable 権限のユーザ登録が必要です。 scp にてコンフィグレーションファイルを put し，copy flash:<file> startup-config にてコピーし，reload します。 （途中，規定外の応答があればエラーとして失敗とします。）	Cisco Catalyst 3650 (16.3.1)
コンフィグ保存	AX6700S AX6600S AX6300S	-	AX6700S (11.9.V)
	Cisco IOS	-	Cisco Catalyst 3650 (16.3.1)
コンフィグ保存状態確認	AX6700S AX6600S AX6300S	-	AX6700S (11.9.V)
	Cisco IOS	-	Cisco Catalyst 3650 (16.3.1)

処理内容	対象	前提条件・動作説明	確認機種 （バージョン）
シリアル情報取得	AX6700S AX6600S AX6300S	-	AX6700S (11.9.V)
	Cisco IOS	-	Cisco Catalyst 3650 (16.3.1)
任意処理内容 （スクリプト通知）	AX- Network- Manager	-	Ubuntu22.04
任意処理内容 （情報採取連携）	AX- Network- Manager	-	Ubuntu22.04
任意処理内容 （スクリプト監視 （Ping 実行例））	AX- Network- Manager	監視対象に 5 回 Ping を実行し，平均 RTT が 200ms 以下なら成功，それより大きい場合は失敗とします。また，実行結果に平均 RTT の値を出力します。	Ubuntu22.04
任意処理内容 （スクリプト監視 （Ping 実行例 JSON 形式））	AX- Network- Manager	監視対象に 5 回 Ping を実行し，平均 RTT が 200ms 以下なら監視状態を正常，201～700ms なら注意，それより大きい場合は障害とし，JSON 形式で出力します。また，監視結果に平均 RTT の値を出力します。	Ubuntu22.04

スクリプトは Ansible の playbook を登録できます。カスタマイズする場合の仕様を次表に示します。なお，一般的な playbook の作成方法は以下も参考にしてください。
また，運用前には十分なテストをおこなってください。
https://github.com/alaxalanetworks/ansible-guidebook/blob/master/N18R001_Ansible_Guide_Chapter3.md

表 1-115　カスタマイズ仕様（共通）

項目	内容	詳細
対象	対象は 1 台です。 1 台ずつ実行します。	hosts には”node”を指定してください。(例：- hosts: node) 対象は機器となります。 ただし実行元が以下の場合，対象は IP アドレスとなります。 ・スクリプト通知の監視対象状態異常検知 ・スクリプト通知の syslog/SNMP トラップ受信監視条件合致で機器以外の場合 ・スクリプト監視
変数	ansible_host	対象（機器または IP アドレス）の IP アドレスを利用できます。（すべての対象で利用可）
	ansible_user	各機器設定で設定済のユーザ名を利用できます。（対象が機器の場合のみ利用可）
	ansible_password	各機器設定で設定済のログインパスワードを利用できます。（対象が機器の場合のみ利用可）
	ansible_become_password	各機器設定で設定済の管理者パスワードを利用できます。（対象が機器の場合のみ利用可）

項目	内容	詳細
	axnm_result	スクリプトの実行結果をこの変数に格納されているファイルパスへ保存してください。（すべての対象で利用可） 実行結果の仕様は，表 1-116　カスタマイズ仕様（各処理内容）に詳細を規定します。
	axnm_node_id	対象機器の機器 ID を利用できます。（対象が機器の場合のみ利用可）
	axnm_node_name	対象機器の機器名を利用できます。（対象が機器の場合のみ利用可）
	axnm_node_type	対象機器の機器モデルを利用できます。（対象が機器の場合のみ利用可）
	axnm_node_status	対象機器の状態を利用できます。（対象が機器の場合のみ）
	axnm_node_config_filepath	対象機器のコンフィグ管理で最新に登録されているコンフィグレーションのファイルパス（サポート機器以外やファイルが登録されていない場合は，None）を利用できます。（対象が機器の場合のみ利用可） なお，このファイルは変更・削除しないでください。
	axnm_node_serial_filepath	対象機器のシリアル情報管理で最新に登録されているシリアル情報のファイルパス（サポート機器以外やファイルが登録されていない場合は，None）を利用できます。（対象が機器の場合のみ利用可） なお，このファイルは変更・削除しないでください。
	axnm_event_type	イベントの種別を利用できます。（実行元がスクリプト通知の場合のみ利用可） 例：スクリプト設定画面からの実行の場合， 「ハードウェア状態異常検知」
	axnm_event_item1	イベントの大項目を利用できます。（実行元がスクリプト通知の場合のみ利用可） 例：スクリプト設定画面からの実行の場合， 「機器：スクリプト実行機器」
	axnm_event_item2	イベントの小項目を利用できます。（実行元がスクリプト通知の場合のみ利用可） 例：スクリプト設定画面からの実行の場合， 「スイッチ番号：1，ハードウェア名：筐体」
	axnm_event_status	イベントの状態を利用できます。（実行元がスクリプト通知の場合のみ利用可） 例：スクリプト設定画面からの実行の場合，「障害」
	axnm_event_occurtime	イベントの発生日時を利用できます。（実行元がスクリプト通知の場合のみ利用可） 例：スクリプト設定画面からの実行の場合，「<現在時刻>」
	axnm_event_recovertime	イベントの復旧日時（未復旧の場合は None）を利用できます。（実行元がスクリプト通知の場合のみ利用可） 例：スクリプト設定画面からの実行の場合，「None」
	axnm_event_url	イベント発生元の URL を利用できます。URL のドメイン名は，パラメータ設定の Web サーバ設定で設定されたものを使用します。（実行元がスクリプト通知の場合のみ利用可） 例：IP アドレス(127.0.0.1)へのスクリプト設定画面からの実行の場合，「<ダッシュボードの URL>」 対象機器へのスクリプト設定画面からの実行の場合， 「<機器詳細画面の URL>」

項目	内容	詳細
	axnm_watch_id	監視対象が属する監視項目の ID を利用できます。（実行元がスクリプト通知の監視対象状態異常検知，スクリプト監視の場合のみ利用可） 例：対象 IP アドレス(127.0.0.1)へのスクリプト設定画面からの実行の場合，「0」
	axnm_watch_name	監視対象が属する監視項目名を利用できます。（実行元がスクリプト通知の監視対象状態異常検知，スクリプト監視の場合のみ利用可） 例：対象 IP アドレス(127.0.0.1)へのスクリプト設定画面からの実行の場合，「監視項目名(スクリプト実行)」
	axnm_watch_target_id	監視対象の ID を利用できます。（実行元がスクリプト通知の監視対象状態異常検知，スクリプト監視の場合のみ利用可） 例：対象 IP アドレス(127.0.0.1)へのスクリプト設定画面からの実行の場合，「0」
	axnm_watch_target_hostname	監視対象のホスト名（設定が無い場合は None）を利用できます。（実行元がスクリプト通知の監視対象状態異常検知，スクリプト監視の場合のみ利用可） 例：対象 IP アドレス(127.0.0.1)へのスクリプト設定画面からの実行の場合，「localhost」
	axnm_watch_target_status	監視対象の状態を利用できます。（実行元がスクリプト通知の監視対象状態異常検知，スクリプト監視の場合のみ利用可） 例：IP アドレス(127.0.0.1)に対するスクリプト設定画面からの実行の場合，「障害」
	axnm_watch_target_checktime	監視対象の確認日時を利用できます。実行元がスクリプト監視の場合は，前回監視の確認日時（監視が一度も実行されていないときは None）となります（実行元がスクリプト通知の監視対象状態異常検知，スクリプト監視の場合のみ利用可） 例：IP アドレス(127.0.0.1)に対するスクリプト設定画面からの実行の場合，「<現在時刻>」
	axnm_receive_watch_name	受信監視設定の受信監視設定項目名を利用できます。（実行元がスクリプト通知の syslog/SNMP トラップ受信監視条件合致の場合のみ利用可） 例：スクリプト設定画面からの実行の場合， 「受信監視設定項目名(スクリプト実行) 」
	axnm_collect_filepath	採取情報管理機能で情報採取したファイルのパスを利用できます。（実行元が情報採取の場合のみ利用可） 例：対象機器へのスクリプト設定画面からの実行の場合， 「/usr/local/share/axnm/static/collection/collect_test.txt」
	axnm_config_filepath	反映するコンフィグレーションが格納されたローカルファイルパス（ファイルが登録されていない場合は，None）を利用できます。（処理内容がコンフィグ反映の場合のみ利用可） なお，このファイルは変更・削除しないでください。 例：対象機器へのスクリプト設定画面からの実行の場合， 「コンフィグ管理で最新に登録されているコンフィグレーションのファイルパス」（ファイルが登録されていない場合は，None）

項目	内容	詳細
	axnm_config_filesize	反映するコンフィグレーションが格納されたローカルファイルのサイズ（ファイルが登録されていない場合は，None）を利用できます。（処理内容がコンフィグ反映の場合のみ利用可） 例：対象機器へのスクリプト設定画面からの実行の場合，「コンフィグ管理で最新に登録されているコンフィグレーションのファイルサイズ」（ファイルが登録されていない場合は，None）
	axnm_config_text	テンプレートで生成されたコンフィグレーションの文字列を利用できます。（処理内容がコンフィグ設定の場合のみ利用可） 例：対象機器へのスクリプト設定画面からの実行の場合，「'hostname TEST'」
	axnm_config_lines	テンプレートで生成されたコンフィグレーションを行単位に分割した文字列のリストを利用できます。（処理内容がコンフィグ設定の場合のみ利用可） 例：対象機器へのスクリプト設定画面からの実行の場合，「['hostname TEST']」
	axnm_config_parent_lines	テンプレートで生成されたコンフィグレーションを階層単位に分割したリストを利用できます。（処理内容がコンフィグ設定の場合のみ利用可） 例：対象機器へのスクリプト設定画面からの実行の場合，「[{'lines': ['hostname TEST'], 'parent': []}]」
	axnm_config_command_timeout	テンプレートで設定されているコマンド毎のタイムアウト時間(秒)を利用できます。（処理内容がコンフィグ設定の場合のみ利用可） 例：対象機器へのスクリプト設定画面からの実行の場合，「30」
	axnm_config_save	テンプレートの動作後コンフィグ取得設定または構成管理設定のコンフィグ変更時保存設定による，コンフィグ設定後のコンフィグ保存有無(True/False)を利用できます。（処理内容がコンフィグ設定の場合のみ利用可） 例：対象機器へのスクリプト設定画面からの実行の場合，「False」
	axnm_custom_<任意の英数字とアンダースコア>	スクリプト（playbook）に埋め込まれた任意の変数を利用できます。（スクリプト実行［スクリプト設定画面またはRESTAPI からの実行］の場合のみ利用可）
終了コード	正常終了時は 0 を返してください	0 以外は，各処理内容が失敗となります。

表 1-116　カスタマイズ仕様（各処理内容）

処理内容	実行結果	終了コード
コンフィグ取得	コンフィグレーションの文字列を入れてください。文字列が空の場合は登録しません。	0 以外は処理が失敗となります。 この場合，実行結果にエラーメッセージを入れることで，スクリプトログやタスクの実
コンフィグ設定	不要です。	
コンフィグ反映	不要です。	

処理内容	実行結果	終了コード
コンフィグ保存	不要です。	行結果で表示することができます。
コンフィグ保存状態確認	未保存(差分あり)の場合は”True”, 保存済み(差分なし)の場合は”False” の文字列を入れてください。	
シリアル情報取得	シリアル情報の文字列を入れてください。文字列が空の場合は登録しません。	
<任意処理内容> （情報採取テキスト出力の場合)	コマンド実行応答の文字列を入れてください。	
<任意処理内容> （情報採取ファイル転送・スクリプト通知の場合）	不要です。	
<任意処理内容> （スクリプト監視の場合）	監視結果で表示する文字列を入れてください。 また，JSON 形式とし監視状態を指定することもできます。詳細は，表 1-55　スクリプト実行結果・終了コードと監視結果・状態との関係（JSON 形式の場合）を参照してください。	異常時に 0 以外を返すことで，監視を失敗（監視状態を注意または障害）にできます。 実行結果にエラーメッセージを入れることで，スクリプトログや監視結果で表示することができます。 ただし，実行結果を JSON 形式で指定した場合，終了コードは監視の判定には使いません。詳細は，表 1-55　スクリプト実行結果・終了コードと監視結果・状態との関係（JSON 形式の場合）を参照してください。

1.3.24 採取情報管理

管理対象機器から任意コマンドによる情報採取を行い，管理する機能を提供します。主な提供機能は，以下のようになります。

表 1-117 採取情報管理の主な提供機能

項目	説明
採取情報管理	任意の情報採取コマンドなどの情報を採取情報として管理します。採取情報は 1 つの採取コマンドセットに対して複数機器を対応付ける形となります。 ・任意の情報採取コマンド 情報採取に使用する機器のコマンドとして以下を登録できます。 ➢ CLI コマンド '#'で始まる行を CLI コマンドとして実行します。 (管理者モードで実行，AX620R はコンフィグモードで実行します。) 例: 運用コマンド show version を登録する場合 # show version ➢ シェルコマンド '$'で始まる行をシェルコマンドとして実行します。 (AX8600S, AX8300S, AX4600S, AX3800S, AX3660S, AX3650S, AX3640S, AX2600S, AX2300S, AX-Traffic Optimizer シリーズのみサポート) 例: sleep 10 を登録する場合 $ sleep 10 CLI コマンドの場合は’#’，シェルコマンドの場合は’$’’>’を応答プロンプトとして待ち合わせる動作となります。シェルコマンドでは exit，return，不正なシェルコマンドを指定した場合，情報採取が応答タイムアウトで失敗となります。 管理者パスワードが設定されている機器で show tech-support コマンドを実行した場合は，AX-Network-Manager がパスワード入力をおこないます。 ・採取方法 以下の採取方法をサポートします。 ➢ テキスト出力 任意のコマンドを実行した画面出力結果を採取情報としてテキストファイルで保存します。 ➢ ファイル転送(FTP) 任意のコマンド実行後，機器から AX-Network-Manager に対して任意のファイルを転送し，転送したファイルを保存します。 なお，AX-Sensor は任意ファイルの転送ではなく，export dump-file コマンドでダンプファイルを取得して転送します。 (AX8600S, AX8300S, AX4600S, AX3800S,AX3660S, AX3650S, AX3640S, AX2600S, AX2300S, AX-Traffic Optimizer, AX-Sensor シリーズのみサポート)

項目	説明
機器からの情報採取	telnet/SSH により機器にログインし，登録した任意の情報採取コマンドを実行し，その結果を AX-Network-Manager に登録し保存します。採取契機は手動登録，イベント連携の 2 種類をサポートします。 ・手動登録 Web インタフェースから採取し登録できます。 ・イベント連携 イベント一覧に登録される障害等復旧が必要な重要なイベント発生契機で採取します。情報採取通知先情報として，採取情報とイベント種別を紐づけて登録し，イベント発生時に対応付けられた採取情報の任意コマンドを実行します。
採取情報履歴管理	情報採取で登録保存した情報の履歴を管理します。 Web インタフェース上で機器×採取情報毎に保存情報の履歴を表示し，ダウンロードや削除操作を可能とします。また，テキスト情報の場合はテキスト表示や他履歴との差分表示が可能です。 履歴情報は採取情報毎に設定した最大履歴保持数を超過すると，古いものから自動的に削除を行います。この際，採取したファイルもディスク上から削除します。
情報採取後のスクリプト実行	情報採取後にスクリプト設定にて登録した任意処理内容のスクリプトを実行します。スクリプトでは採取したファイルに対する操作も可能です。 ・手動登録 Web インタフェースからの採取時に，スクリプト実行有無を選択できます。 ・イベント連携 情報採取通知先毎にスクリプト実行有無を設定します。

以下に採取情報の設定例を示します。

表 1-118　採取情報設定例

採取例	機能	項目	設定例
機器状態異常検知（障害，軽度障害，注意）時に，ハードウェアおよびソフトウェアの状態を示す基本情報の採取	情報採取通知先情報	通知先名称	他の通知先名称と重複しない名称を設定してください
		採取情報	採取情報設定で設定した採取情報名を設定してください
		通知	有効
		通知時の操作ログ出力	有効
		イベント	機器状態異常検知：障害，軽度障害，注意
	採取情報設定	採取情報名	他の採取情報名と重複しない名称を設定してください
		採取方法	テキスト出力
		コマンド	# show tech-support

採取例	機能	項目	設定例
		タイムアウト時間(秒)	600
		履歴保持数	10
		対象機器名	本コマンドの対象機器を選択します
		スクリプト任意処理内容	実行後にスクリプトを実施する場合，スクリプト設定で設定したスクリプト任意処理内容を指定します。
ネットワーク管理モジュールおよびSW 部の情報を採取	情報採取通知先情報	通知先名称	他の通知先名称と重複しない名称を設定してください
		採取情報	採取情報設定で設定した採取情報名を設定してください
		通知	有効
		通知時の操作ログ出力	有効
		イベント	機器状態異常検知：障害，軽度障害，注意
	採取情報設定	採取情報名	他の採取情報名と重複しない名称を設定してください
		採取方法	ファイル転送(FTP)
		コマンド	# /usr/local/diag/nimdump | gzip > nimdump.gz
		タイムアウト時間(秒)	600
		履歴保持数	10
		転送ファイル名	nimdump.gz
		転送後ファイル削除	有効
		対象機器名	本コマンドの対象機器を選択します
		スクリプト任意処理内容	実行後にスクリプトを実施する場合，スクリプト設定で設定したスクリプト任意処理内容を指定します

1.3.25 ダッシュボード

ネットワークの運用状態や AX-Network-Manager の状態，マップへのリンクおよび各種グラフを表示し，ユーザがアクションをとるのに有用な情報を提供します。

また，ダッシュボード画面を自動的に周期更新するデフォルト自動更新間隔をパラメータ設定で指定できます。

ユーザ毎に複数のダッシュボードを作成することができ，各種状況やグラフなどのアイテムを追加し，移動・リサイズ・削除と自由にカスタマイズができます。

表 1-119 ダッシュボードの主な提供機能

項目	説明
ダッシュボードカスタマイズ	項目枠内に各種アイテムを自由に配置し，ダッシュボードをカスタマイズできます。 ・項目枠 名前を付けて，複数のアイテムを配置・表示できる枠です。 ・アイテム 各種状態やグラフなどの情報表示部分です。 カスタマイズしたダッシュボードは，ユーザ毎または全ユーザ共用として保存できます。 なお，トップページに表示されるダッシュボードは，ユーザ毎に以下の優先度で選択されます。 1. ユーザ毎ダッシュボード（デフォルト表示設定のもの） 2. 全ユーザ共用ダッシュボード（デフォルト表示設定のもの） 3. ユーザ毎ダッシュボード 4. 全ユーザ共用ダッシュボード
ユーザ毎ダッシュボード	ユーザ毎に，ダッシュボードに名前を付けて複数のパターンで保存・表示ができます。ユーザ毎ダッシュボードは自ユーザだけが表示・保存・削除できます。
全ユーザ共用ダッシュボード	全ユーザ共用として，全ユーザが表示できるダッシュボードを保存できます。全ユーザ共用ダッシュボードはアドミニストレータまたはネットワーク管理者だけが保存・削除できます。参照ユーザは，表示されたものをコピーして自ユーザのダッシュボードとして保存できます。

項目	説明
アイテム	ダッシュボードに表示できるアイテムは以下です。 ・状況 ・イベント対応 イベントの対応状況（未確認，対応中）の件数を表示します。 ・機器 機器の状態毎の台数を表示します。 ・接続 接続の状態毎の接続数を表示します。 ・監視ポート 監視ポートの状態毎のポート数を表示します。 ・監視対象 監視対象の状態毎の対象数を表示します。 ・コンフィグ 機器のコンフィグ取得状態と保存状態について，まとめた状態（取得失敗，未保存，未取得/確認，取得/保存済）毎の台数を表示します。 ・シリアル情報 機器のシリアル情報取得状態毎の台数を表示します。 ・バックアップ 機器のバックアップ取得状態毎の台数を表示します。 ・ネットワーク資産 ネットワーク資産の状態毎の台数を表示します。 状態 エイリアス未登録と一定期間未接続は，合算して，未登録/期間未接続として表示します。状態 エイリアスあり未接続は，未接続として表示します。 ・ライセンス ＜ライセンス種別＞ 各ライセンスの使用状況を表示します。 なお，状況アイテムの種類や値の表示有無は，パラメータ設定で選択することができます。 ・グラフ ・機器回線（回線統計グラフ） ・監視対象（MIB 監視履歴グラフ） ・フィルタ（パケット数グラフ） ・QoS（パケット数グラフ） なお，項目枠毎にグラフの表示期間を一括で表示変更することができます。グラフのデフォルトの表示期間は，パラメータ設定で「全て」「月」「週」「日」から指定します。 グラフで行える操作についての詳細は「5.1.7 グラフ表示」を参照してください。 ・グラフオプション ・フィルタ（パケット数収集状況） ・QoS（パケット数収集状況） ・マップ

1.3.26 ユーザ設定

AX-Network-Manager を操作するには，Web インタフェースからユーザ名とパスワードを用いてログイン認証する必要があります。ログインするユーザは，アドミニストレータがユーザ設定から登録しておきます。

(1) ユーザ権限の種類

ユーザには以下の種類の権限を指定でき，権限により操作範囲を限定して運用させることができます。なお，操作できない項目は Web インタフェースに表示されません。

表 1-120 ユーザ権限の種類と操作範囲

権限 / 操作範囲	アドミニストレータ	ネットワーク管理者	参照ユーザ
参照	○	○	△ ※機器一覧の CSV 出力等は，管理情報が含まれるため不可
AX-Network-Manager や機器への変更を伴う操作	○	○	×
ダッシュボードの変更等操作	△ ※自ユーザ，共用のものは可	△ ※自ユーザ，共用のものは可	△ ※自ユーザのものは可
ライセンス変更	○	×	×
ユーザ設定	○	△ ※自ユーザの一部設定の変更は可	△ ※自ユーザの一部設定の変更は可

凡例：○ 操作可，△ 一部可，× 操作不可

(2) 表示対象（管理対象）の指定

ユーザ毎に，管理したい機器，監視項目，メニューバーで表示したいメニューを絞り込んで Web インタフェースに表示させることができます。これにより，管理不要な機器，監視項目（含む監視対象），メニューの表示が減り，より分かりやすい操作画面とすることができます。

この機能は，アドミニストレータがユーザ設定で各ユーザに管理対象としたい機器，監視項目，表示メニューをそれぞれ選択します。管理対象が設定されているユーザは，管理対象外の機器や監視項目（含む監視対象），メニューが Web インタフェースで表示されないようになります。なお，各ユーザが機器および監視項目を追加した場合，追加した対象はそのユーザの管理対象に加わり表示されます。

管理対象設定による Web インタフェース表示のサポート範囲は以下となります（サポートしていない Web インタフェースでは絞り込みはされず全件表示されます）。機器または監視項目を絞り込んで表示されている Web インタフェースでは表のタイトル等の表示に「(個別管理)」が付与されます。また，接続一覧等で管理対象に関連した管理対象外の機器が表示される場合には，その機器名には「(管理外)」が付与されます。なお，機器または監視項目を絞り込んで表示されている Web インタ

フェースでは CSV による入出力も制限されます。

表 1-121　管理対象設定のサポート範囲

カテゴリ	Web インタフェース
－	ダッシュボード（アイテム：マップは除く）
－	メニューバー
ネットワーク	機器一覧
	接続一覧
	監視対象一覧
	端末一覧
	端末接続履歴
	VLAN 一覧
	経路一覧
	VXLAN 一覧
	VXLAN 管理情報一覧
	管理対象外ポート一覧
イベント管理	イベント一覧
	SNMP トラップ受信一覧
	syslog 受信一覧
構成管理	コンフィグ管理
	ソフトウェア管理
	バックアップ管理
	シリアル情報管理
	フィルタ管理
	QoS 管理

1.3.27 リソース管理

AX-Network-Manager を動作させているサーバのリソース状態を管理し，リソースの異常状態を検知，また通知を行います。

リソース管理の主な提供機能は，以下です。

表 1-122 リソース管理の主な提供機能

項目	説明
ディスク使用量監視	ディスク使用量を周期的に監視し，設定した閾値の超過を検知します。監視対象はディレクトリ単位に複数の監視対象を設定できます。
データベース状態監視	データベースシステムが正常に動作していることを監視し，異常発生を検知します。 監視対象は以下になります。 ・AUTOVACUUM 実行状態 PostgreSQL において，AUTOVACUUM 機能によって不要になったディスク領域を空き領域として管理しています。AUTOVACUUM が長時間実施されないと，データベースを更新/削除する度にディスク使用量が増加し続けるため，状態を監視し，一定時間動作していないことを検知した場合には通知を行います。

1.3.28 RESTAPI

外部のアプリケーションから AX-Network-Manager の情報を収集，または操作することができる RESTAPI を用意しています。RESTAPI でのアクセス時には，AX-Network-Manager のユーザ認証が必要です。認証方式として，トークン認証と Basic 認証をサポートしており，事前にユーザ設定で設定しておく必要があります。

RESTAPI の仕様については，別途，営業経由で問い合わせください。

(1) トークン認証

トークン認証を使用する RESTAPI は以下の手順で実行できます。

1. ユーザ設定で認証トークンを発行
2. 発行したトークンを HTTP ヘッダに設定して API を実行

   ※HTTP ヘッダに「Authorization: Bearer <認証トークン>」を指定

Curl コマンドの例：curl -X GET -H ‘Authorization: Bearer <認証トークン>’ https://ax-nm.example.com/apiv1/serial.json

トークン認証としてサポートする機能は以下です。

表 1-123　トークン認証機能一覧

機能	説明
認証トークン発行	ユーザ設定で，ユーザ毎に認証トークンを発行できます。 認証トークンは，各ユーザが発行できます。なお，アドミニストレータは全ユーザの発行ができます。 認証トークンには有効期限があり，期限が切れた場合はトークン認証時に「401 Unauthorized」が返却されます。
認証トークン削除	ユーザ設定で，ユーザ毎の認証トークンを削除できます。 認証トークンは，各ユーザで削除できます。なお，アドミニストレータは全ユーザの削除ができます。 認証トークンが削除されている場合は，「401 Unauthorized」が返却されます。
有効期間設定	ユーザ設定で，ユーザ毎に認証トークンを発行する際の有効期間を設定できます。有効期間は 1 ヶ月～12 ヶ月，無期限※から選択できます。
認証有効/無効	ユーザ設定で，ユーザ毎にトークン認証の有効/無効を切り替えることができます。 認証無効の場合は，「401 Unauthorized」が返却されます。
許可メソッド	ユーザ権限毎に以下のメソッドを許可します。 ・アドミニストレータ/ネットワーク管理者 HEAD, GET, POST, PATCH, DELETE ・参照ユーザ HEAD, GET 許可していないメソッドでアクセスした場合は，「405 Method Not Allowed」が返却されます。
アクセスログ	ユーザ毎にアクセス日時，認証種別，メソッド，URL，応答ステータスの RESTAPI のアクセスログを表示できます。 アクセスログは，各ユーザで確認できます。なお，アドミニストレータは全ユーザの確認ができます。

※: 無期限を有効にするには，「4.5.1(3)(l) RESTAPI：RESTAPI 設定」の USER_TOKEN_PERIOD_INFINITE を TRUE に設定する必要があります。

(2) Basic 認証

Basic 認証は，Trend Micro Policy Manager™ (TMPM)とのセキュリティ機器連携用にサポートしています。

Basic 認証としてサポートする機能は以下です。

表 1-124 Basic 認証機能一覧

機能	説明
ユーザ名・パスワード	ユーザ設定で，ユーザ毎に設定したユーザ名とパスワードを利用します。 Basic 認証に失敗した場合は，「401 Unauthorized」が返却されます。
認証有効/無効	ユーザ設定で，ユーザ毎に Basic 認証の有効/無効を切り替えることができます。 認証無効の場合は，「401 Unauthorized」が返却されます。
許可メソッド	ユーザ権限毎に以下のメソッドを許可します。 ・アドミニストレータ/ネットワーク管理者 HEAD, GET, POST, DELETE ・参照ユーザ HEAD, GET 許可していないメソッドでアクセスした場合は，「405 Method Not Allowed」が返却されます。
アクセスログ	ユーザ毎にアクセス日時，認証種別，メソッド，URL，応答ステータスの RESTAPI のアクセスログを表示できます。 アクセスログは，各ユーザで確認できます。なお，アドミニストレータは全ユーザの確認ができます。

1.4 ライセンス

1.4.1 ライセンスの構成

AX-Network-Manager は，サブスクリプション形式のソフトウェアです。

本ソフトウェアは，使用する機能に応じたライセンス種別の，管理対象機器台数分のライセンスを導入する必要があります。また，動作環境に合わせて「オンプレミス版」「クラウド版」を選択しご購入ください。

本ソフトウェアは，下記のライセンスからなります。

表 1-125 ライセンスの一覧

項目	説明
エッセンシャル機能 ライセンス	AX-Network-Manager を使用するためのライセンスです。 管理対象機器は，エッセンシャル機能として定めた機能を使用できます。 購入した管理対象機器台数分を管理対象にできます。
スタンダード機能 ライセンス	AX-Network-Manager を使用するためのライセンスです。 管理対象機器は，スタンダード機能として定めた機能を使用できます。エッセンシャル機能ライセンスよりも上位に位置付けられ，エッセンシャル機能ライセンスで提供する機能を包含します。 購入した管理対象機器台数分を管理対象にできます。
ワイヤレス LAN コントローラ ライセンス	ワイヤレス LAN コントローラ，および AXprimoW，FortiGate を管理するためのライセンスです。 購入した管理対象機器台数分を管理対象にできます。
外部連携ライセンス： トレンドマイクロ DDI/PM との連携	トレンドマイクロ DDI/PM との連携のためのライセンスです。 スタンダード機能ライセンスも必要です。
外部連携ライセンス： パロアルトネットワークス 次世代ファイアウォールとの連携	パロアルトネットワークス 次世代ファイアウォールとの連携のためのライセンスです。 スタンダード機能ライセンスも必要です。
外部連携ライセンス： Syslog 連携(CEF)	Syslog(CEF)との連携のためのライセンスです。 スタンダード機能ライセンスも必要です。
監視対象拡張オプション ライセンス	管理対象機器以外で監視機能を使用するためのライセンスです（管理対象機器でも，ライセンス無効・なしの場合は，本ライセンスの対象となります）。購入した監視対象台数分を監視対象にできます。

オンプレミス版では，エッセンシャル機能ライセンス/スタンダード機能ライセンスで必要となる管理対象機器台数分をご購入ください。クラウド版では，まずエッセンシャル機能 基本ライセンス/スタンダード機能 基本ライセンスをご購入頂いたうえで，必要となる管理対象機器台数分を追加ご購入ください。

ライセンス種別ごとのサポート機能は，以下のようになります。

表 1-126　ライセンス種別ごとのサポート機能

機能名	エッセンシャル機能ライセンス	スタンダード機能ライセンス	ワイヤレス LAN コントローラライセンス
ネットワーク管理※2	○	○	○
ネットワーク管理(セキュリティ機器連携)	×	○	×
監視対象管理	○※1	○※1	○※1
イベント管理	○	○	○
操作ログ管理	○	○	○
SNMP トラップ受信管理	○※1	○※1	○※1
syslog 受信管理	○※1	○※1	○※1
受信監視設定	○※1	○※1	○※1
通知設定	○	○	○
コンフィグ管理	○	○	○
テンプレート管理	×	○	○
機器への設定 ・　ポート設定 ・　VLAN 設定 ・　VXLAN 設定 ・　アクセスリスト設定，フィルタ有効化・無効化設定 ・　QoS フローリスト設定，QoS 制御有効化・無効化設定 ・　ポートミラーリング設定	×	○	×
機器への設定 ・　ポート状態変更	○	○	－
ソフトウェア管理	○	○	－
バックアップ管理	○	○	－
シリアル情報管理	○	○	○
Web 管理情報配布	○	○	－
ドキュメント出力	○	○	○
タスク・スケジュール設定	○	○	○
アイコン・画像設定	○	○	○
スクリプト設定	○	○	○
採取情報管理	○	○	○
ダッシュボード	○	○	○
リソース管理	○	○	○
ユーザ設定	○	○	○
RESTAPI	○	○	○

【凡例】○：対応　×：非対応　－：未サポート

※1 管理対象機器以外の監視対象については，監視対象拡張オプションライセンスが必要です。

※2 フィルタ情報カウンタ収集，および QoS カウンタ収集については，スタンダードライセンスが必要です。

1.4.2 使用期間

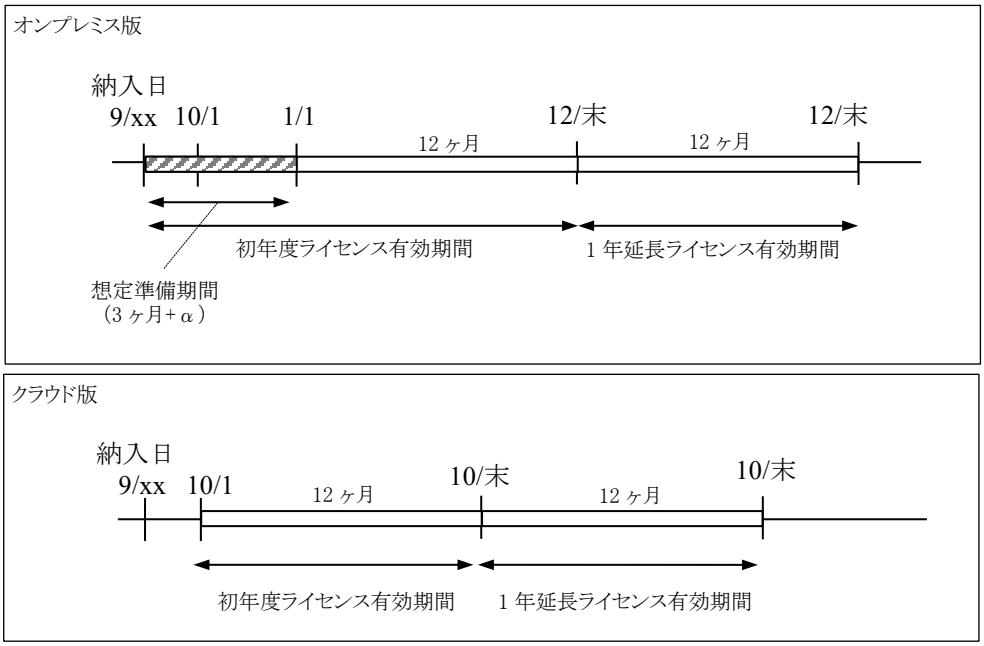
オンプレミス版ライセンスは，初年度ライセンス(納入日翌月から 15 か月後の月末まで有効)と，1 年延長ライセンス(12 か月有効)の 2 つに分類されます。クラウド版ライセンスは，初年度ライセンス(納入日翌月 1 日を起点とし，12 か月後の月末まで有効)と，1 年延長ライセンス(12 か月有効)の 2 つに分類されます。初回は初年度ライセンスを購入いただき，2 年目以降 継続利用する場合は，初年度ライセンスと同じ種別の同じ管理対象機器台数の 1 年延長ライセンスの購入が必要です。

使用期間を超過すると，AX-Network-Manager で機器を管理できなくなります。また，有効なライセンスが 1 つもなくなると，AX-Network-Manager で収集した情報が参照できなくなります。

表 1-127 ライセンスの使用期間例

1 年目	2 年目以降
エッセンシャル機能 機器 50 台ライセンス (初年度ライセンス)	エッセンシャル機能 機器 50 台ライセンス (1 年延長ライセンス)
スタンダード機能 機器 10 台ライセンス (初年度ライセンス)	スタンダード機能 機器 10 台ライセンス (1 年延長ライセンス)

図 1-21 使用期間例



2. 動作条件

この章では，AX-Network-Manager の動作条件と収容条件について説明します。

2.1 ハードウェア要件 [オンプレミス版のみ]

AX-Network-Manager が動作可能なハードウェアの条件を次に示します。

表 2-1 AX-Network-Manager に関する収容条件

#	項目	要件
1	CPU	最新のマルチコアプロセッサー （8 コア以上を推奨）
2	メモリ	8GB 以上※1 (16GB 以上を推奨)
3	ストレージの空き容量	300GB 以上※2,※3
4	イーサネットインタフェース	1 ポート以上

※1 安定動作のためにスワップ領域の割当を強く推奨します。割当サイズについては https://access.redhat.com/documentation/ja-jp/red_hat_enterprise_linux/9/html/managing_storage_devices/recommended-system-swap-space_getting-started-with-swap を参考に設定ください。

※2 機器から取得するファイルサイズや，回線使用帯域の履歴の保存数，マップやアイコンの画像ファイルサイズ，端末接続履歴の保存数，監視対象履歴の保存量，採取情報履歴の保存量等で必要な空き容量は増減します。十分余裕を持った空き容量を確保してください。

※3 /var を対象に空き容量を確保してください。

2.2 ソフトウェア要件

2.2.1 AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステム [オンプレミス版のみ]

AX-Network-Manager が動作可能なオペレーションシステムの条件を次に示します。

表 2-2 動作可能なオペレーティングシステム

#	オペレーティングシステム名※1	備考
1	Red Hat Enterprise Linux 8	動作確認済み Ver. 8.9
2	Red Hat Enterprise Linux 9	動作確認済み Ver. 9.3
3	MIRACLE LINUX 8	動作確認済み Ver. 8.8
4	Ubuntu 20.04 LTS	動作確認済み Ver. 20.04
5	Ubuntu 22.04 LTS	動作確認済み Ver. 22.04

注※1 オペレーティングシステムは，64bit 版を利用ください。

2.2.2 AX-Network-Manager で使用可能なウェブブラウザ

AX-Network-Manager で使用可能なウェブブラウザの条件を次に示します。

表 2-3 使用可能なウェブブラウザ

#	ウェブブラウザ名	備考
1	Google Chrome (最新版)	
2	Microsoft Edge(Chromium ベース) (最新版)	

2.2.3 ドキュメント出力対応 Excel ビューア

ドキュメント出力に対応する Excel ビューアの条件を次に示します。

表 2-4 使用可能な Excel ビューア

#	ソフトウェア名	備考
1	Microsoft Excel 2016/2019	デスクトップアプリ版のみ 動作確認済み Microsoft Excel 2019

2.3 収容条件

2.3.1 管理対象数

AX-Network-Manager が管理対象とするネットワークにおける収容条件を次に示します。

表 2-5 管理対象ネットワークに関する収容条件

#	項目	収容条件
1	管理対象機器数※	1,500
2	端末数	30,000
3	管理対象外ポート数	128

注※：管理対象機器は，機器の構成(冗長構成やスタック構成)にかかわらず，AX-Network-Manager に登録する IP アドレス 1 つで 1 台と数えます。

2.3.2 監視対象管理

監視対象管理における AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-6 監視対象管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	監視対象数(Ping 監視)	3000
2	監視対象数(MIB 監視)	30000
3	監視対象数(URL 監視)	3000
4	監視対象数(スクリプト監視)	200※2
5	MIB 監視の履歴数	106000
6	履歴の保存量※1	容量オーバーとならない 十分な空き容量

注※1：監視対象数×履歴数×256byte

注※2：目安でありスクリプトの内容・監視パラメータにより変動します。

2.3.3 監視ポート

監視ポートに関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-7 監視ポートに関する収容条件

#	項目	収容条件
1	監視ポート数	10000

2.3.4 Web ターミナル

Web ターミナルに関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-8 Web ターミナルに関する収容条件

#	項目	収容条件
1	同時機器ログイン数	20

2.3.5 輻輳管理

輻輳管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-9 輻輳管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	輻輳解析情報の登録数	機器あたり 10

2.3.6 回線統計

回線統計に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-10 回線統計に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	回線使用帯域 ポートあたりの履歴保存エントリ数※1	25920※2
2	回線使用帯域 履歴の保存量※3	容量オーバーとならない 十分な空き容量
3	エラー/廃棄カウンタ ポートあたりの履歴保存エントリ数※1	25920※2
4	エラー/廃棄カウンタ 履歴の保存量※3	容量オーバーとならない 十分な空き容量

注※1：履歴保存エントリ数＋1 エントリ以上前の履歴は，ハードディスクの残量に係わらず，自動で削除されます。

注※2：周期間隔を 5 分と設定した場合，90 日分の情報を保存します。

注※3：機器の全ポート数×以下の値以上の空き領域がハードディスクに必要です。ハードディスク容量をオーバーすると新しい履歴が記録できなくなるため，ハードディスクの空き容量を十分に確保した上で運用してください。

回線使用帯域：3.43Mbytes
エラー/廃棄カウンタ：6.33Mbytes

2.3.7 マップ

マップに関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-11 マップに関する収容条件

#	項目	収容条件
1	マップ数※1	100
2	マップあたりの表示対象数※2	500
3	VLAN 表示選択件数	10
4	VLAN 設定で同時に選択できる機器台数	16
5	VLAN 設定で同時に選択できるポート数	256
6	機器間の VXLAN トンネル表示数	10
7	VXLAN 設定で同時に選択できる機器台数	16
8	マップあたりの経路数	10000
9	経路表示選択件数	1000

注※1：マップ数分×マップあたりの背景画像ファイルサイズの空き領域が，ハードディスクに必要です。ハードディスク容量をオーバーすると新しい背景画像ファイルが登録できなくなるため，ハードディスクの空き容量を十分に確保した上で運用してください。

注※2：管理対象機器+端末の台数です。動作保証する表示対象数は上表の値となります。

2.3.8 ダッシュボード

ダッシュボードに関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-12 ダッシュボードに関する収容条件

#	項目	収容条件
1	アイテムの登録数	ダッシュボードあたり 40

2.3.9 端末エイリアス

端末エイリアスに関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-13 端末エイリアスに関する収容条件

#	項目	収容条件
1	端末エイリアスのタイトル数	16

2.3.10 端末接続履歴

端末接続履歴に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-14 端末接続履歴に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	履歴保持期間※1	3650 日
2	履歴の保存量※2	容量オーバーとならない十分な空き容量

注※1：1～3650 の範囲で指定した日+1 日以上前の履歴は，ハードディスクの残量に係わらず，自動で削除されます。

注※2：下記のバイト数以上の空き領域がハードディスクに必要です。ハードディスク容量をオーバーすると新しい履歴が記録できなくなるため，ハードディスクの空き容量を十分に確保した上で運用してください。

1 端末の 1 日あたりの通信開始/終了頻度(回/日/端末)×履歴保持期間×端末数×8※3 [Kbyte/回]

注※3：エイリアス未使用時の消費量。使用しているエイリアスの大きさで最大 32Kbyte まで消費します。

2.3.11 経路管理

経路管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-15 経路管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	経路数	100000※1※2

注※1：情報収集による経路数が収容条件を超えた場合，前回収集した経路とその状態を更新しません。

注※2：ユーザ追加による経路数と情報収集による経路数の合計です。

2.3.12 VXLAN 管理

VXLAN 管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-16 VXLAN 管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	管理対象 VXLAN トンネル数	1000
2	VNI 管理情報	6000

2.3.13 セキュリティ連携機器管理

セキュリティ連携機器管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-17 セキュリティ連携機器管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	インシデント抽出ルール数	1 セグメントあたり 1000
2	ルール内に記載できる条件の種類	6
3	ユーザ定義拡張フィールド数	セキュリティ連携機器あたり 10

2.3.14 操作ログ管理

操作ログ管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-18 操作ログ管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	操作ログ保持数	100000

2.3.15 SNMP トラップ受信管理

SNMP トラップ受信管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-19 SNMP トラップ受信管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	受信 SNMP トラップ保持数	100000
2	SNMP トラップエイリアス※	2000

注※：トラップ種別および関連 MIB の合計となります。

2.3.16 syslog 受信管理

syslog 受信管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-20 syslog 受信管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	受信 syslog 保持数	2000000
2	syslog 受信フィルタ登録数	32

2.3.17 通知設定

通知設定に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-21 通知管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	syslog 通知先の登録数	10
2	E-mail 通知先の登録数	10
3	SNMP 通知先の登録数	10
4	スクリプト通知先の登録数	10

2.3.18 受信監視設定

受信監視設定に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-22 受信監視設定に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	SNMP トラップ受信監視設定項目の登録数	32
2	syslog 受信監視設定項目の登録数	32

2.3.19 コンフィグ管理

コンフィグ管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-23 コンフィグ管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	コンフィグ管理の履歴数	機器あたり 1000

2.3.20 ソフトウェア管理

ソフトウェア管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-24 ソフトウェア管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	ソフトウェア管理の履歴数	機器モデル※あたり 30

注※：機器モデルが FortiSwitch の場合，FortiSwitch の各モデルあたりとなります。

2.3.21 フィルタ管理

フィルタ管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-25 フィルタ管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	履歴保存期間	90 日
2	履歴の保存量※1	容量オーバーとならない 十分な空き容量
3	アクセスリストフロー条件の登録数	10000

注※1：以下に示す空き領域がハードディスクに必要です。ハードディスク容量をオーバーすると新しい履歴が登録できなくなるため，ハードディスクの空き容量を十分に確保した上で運用してください。

15 分周期 90 日（8640）×アクセスリストフロー条件登録数（10000）×68byte で約 5.9Gbyte。ただし，即時収集実行により増えることがあります。

2.3.22 QoS 管理

QoS 管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-26 QoS 管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	履歴保存期間	90 日
2	履歴の保存量※1	容量オーバーとならない 十分な空き容量
3	QoS フローリストフロー条件の登録数	10000

注※1：以下に示す空き領域がハードディスクに必要です。ハードディスク容量をオーバーすると新しい履歴が登録できなくなるため，ハードディスクの空き容量を十分に確保した上で運用してください。

15 分周期 90 日（8640）×QoS フローリストフロー条件登録数（10000）×72byte×5（帯域監視ありの最大 MIB 数）で約 31.5Gbyte。ただし，即時収集実行により増えることがあります。

2.3.23 タスク・スケジュール設定

タスク・スケジュール設定に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-27 タスク・スケジュール設定に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	スケジュールの登録数	400
2	タスク管理のエントリ数※	100000

※実行中のタスクと履歴を含みます。

2.3.24 タグ管理

タグ管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-28 タグ管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	タグの数（階層含む）※1	1000
2	機器へのタグ付与数 ※2	4500
3	タググループの階層数	5
4	タグの文字数	29

注※1：例えば，5 階層のタグを 1 つ作成すると，5 カウントします。

注※2：例えば，機器 1 台に 2 個タグを付与すると 2 カウントします。同じ 1 つのタグを 2 台に付与しても，2 カウントします。

2.3.25 アイコン・画像設定

アイコン・画像設定に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-29 アイコン・画像設定に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	画像の登録数	10000
2	画像の種類	JPEG(JPG), PNG, GIF
3	画像ファイルサイズ	500KB
4	画像ファイル名	拡張子含め 100 文字以内（英数字とハイフン（-），アンダースコア（_），ピリオド（.）を推奨）

2.3.26 スクリプト設定

スクリプト設定に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-30 スクリプト設定に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	スクリプトの登録数	100
2	スクリプトログのエントリ数	スクリプトあたり 1000

2.3.27 採取情報管理

採取情報管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-31 採取情報管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	採取情報履歴保持数	機器×採取情報あたり 50
2	採取情報履歴の保存量※1	容量オーバーとならない 十分な空き容量

注※1：採取したファイルがそのままディスクに格納されるため，採取した全ファイルの合計値のディスクを使用します。ハードディスク容量をオーバーすると新しい履歴が記録できなくなるため，ハードディスクの空き容量を十分に確保した上で運用してください。

2.3.28 MIB 定義ファイル管理

MIB 定義ファイル管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-32 MIB 定義ファイル管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	登録 MIB 定義ファイル数	1,000

2.3.29 セグメント管理

セグメント管理に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-33 セグメント管理に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	個別セグメント数	10※

注※: 無所属セグメント，信頼済みセグメントは，この収容条件の数に含みません。

2.3.30 セキュリティ連携設定

セキュリティ連携設定に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-34 セキュリティ連携設定に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	WAN 接続ポート数	64
2	永続設定ポート(受信側)数	1 セグメントあたり 64
3	永続設定ポート(送信側)数	1 セグメントあたり 64
4	ミラー先ポート数	セキュリティ機器あたり 5

2.3.31 フロントパネルテンプレート設定

フロントパネルテンプレート設定に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-35 フロントパネルテンプレート設定に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	フロントパネルテンプレート数	32

2.3.32 ユーザ設定

ユーザ設定に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

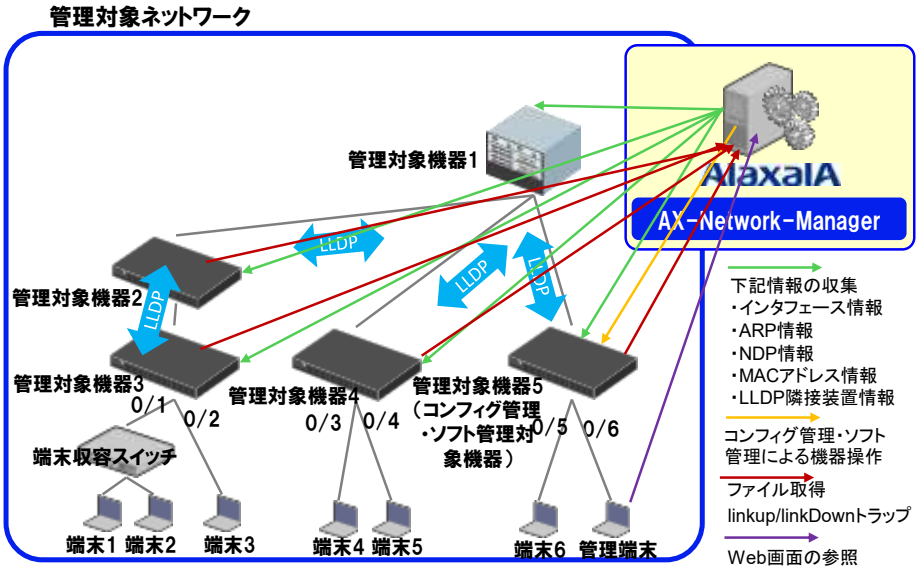
表 2-36 ユーザ設定に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	ユーザの登録数	100
2	RESTAPI アクセスログの登録数	ユーザあたり 10000

2.4　ネットワーク構成

AX-Network-Manager が前提とするネットワーク構成を下記に示します。

図 2-1　前提とするネットワーク構成例



2.4.1　管理対象機器

AX-Network-Manager の管理対象にできる機器を以下に示します。

管理対象機器は，以下の条件を満たす必要があります。

表 2-37　管理対象機器の条件

条件
AX-Network-Manager から，管理対象機器へ SNMP(一部機器は RESTAPI)でアクセス可能であること。
コンフィグ管理，およびソフト管理対象機器へは AX-Network-Manager から SSH/Telnet(一部機器は RESTAPI)でアクセス可能であること。
IP ネットワークで構築している場合，最低 1 台はレイヤ 3 スイッチであり，端末の ARP 情報および NDP 情報を学習できること（上図では管理対象機器 1）。
端末(もしくは端末収容スイッチ)を収容する管理対象機器はスイッチであり，端末の MAC アドレス情報を学習できること（上図では管理対象機器 3，管理対象機器 4，管理対象機器 5）。
隣接する管理対象機器とのイーサネットポートで，LLDP を有効にし，隣接情報を学習できること。 (上図では，管理対象機器 1 - 管理対象機器 2，管理対象機器 1 - 管理対象機器 4，管理対象機器 1 - 管理対象機器 5，管理対象機器 2 - 管理対象機器 3 間) ※：管理対象機器で LLDP が動作しない場合，隣接する管理対象機器間のポートの接続関係を，Web インタフェースにより静的に設定することで代替可能
管理対象機器から物理ポートの linkUp/linkDown トラップの送信をサポートしていること。 ※：管理対象機器からインタフェース情報を収集することで代替可能

2.4.2 標準 MIB 対応機器の条件

AX-Network-Manager がサポートする弊社製品の他に，使用用途に応じて下記の条件を満たすスイッチを管理対象機器として使用することが可能です。この条件を満たすスイッチを標準 MIB 対応機器と呼びます。

表 2-38 標準 MIB 対応機器の条件

使用用途	条件
機器情報収集 (必須)	RFC1213(Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・sysDescr ・sysName
インタフェース情報収集 (オプション)	RFC1213(Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ifIndex ・ifDescr ・ifType ・ifMtu ・ifPhysAddress ・ifAdminStatus ・ifOperStatus ・ifInOctets※2 ・ifOutOctets※2 ・ifInErrors ・ifOutErrors ・ifInDiscards ・ifOutDiscards ・ifInUnknownProtos ・ifInUcastPkts※3 ・ifInMulticastPkts※3 ・ifInBroadcastPkts※3 ・ifOutUcastPkts※3 ・ifOutMulticastPkts※3 ・ifOutBroadcastPkts※3 RFC2233(The Interfaces Group MIB using SMIv2)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ifName ・ifHCInOctets※2 ・ifHCOutOctets※2 ・ifHighSpeed ・ifAlias ・ifHCInUcastPkts※3 ・ifHCInMulticastPkts※3 ・ifHCInBroadcastPkts※3 ・ifHCOutUcastPkts※3 ・ifHCOutMulticastPkts※3 ・ifHCOutBroadcastPkts※3

使用用途	条件
ARP 情報収集 (オプション)	RFC4293(Management Information Base for the Internet Protocol (IP)) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipNetToMediaPhysAddress
NDP 情報収集 (オプション)	RFC2465(Management Information Base for IP Version 6:Textual Conventions and General Group)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipv6NetToMediaPhysAddress※1
ARP/NDP 情報収集 (オプション)	RFC4293(Management Information Base for the Internet Protocol (IP))の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipNetToPhysicalPhysAddress※1
MAC アドレス情報収集 (オプション)	RFC1493 または RFC4188(Definitions of Managed Objects for Bridges) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・dot1dTpFdbPort
	RFC2674 または RFC4363(Definitions of Managed Objects for Bridges with Traffic Classes, Multicast Filtering and Virtual LAN Extensions) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・dot1qTpFdbPort
	上記に加え Juniper Networks 製品は下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・jnxL2aldVlanTag ・jnxL2aldVlanFdbId
LLDP 情報収集 (オプション)	下記いずれかのオブジェクトの取得をサポートしていること IEEE Std 802.1AB-2005 LLDP-MIB ・lldpRemChassisId ・lldpRemChassisIdSubtype ・lldpRemPortDesc ・lldpLocPortDesc
	IEEE Std 802.1AB-2009 LLDP-V2-MIB ・lldpV2RemChassisId ・lldpV2RemChassisIdSubtype ・lldpV2RemPortDesc
	弊社製品の axslldp ・axslldpRemRemoteChassis ・axslldpRemPortDesc
VLAN 情報収集 (オプション)	RFC2674 または RFC4363(Definitions of Managed Objects for Bridges with Traffic Classes, Multicast Filtering and Virtual LAN Extensions) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・dot1qVlanStaticEgressPorts ・dot1qVlanStaticUntaggedPorts
経路情報収集 (オプション)	下記いずれかのオブジェクトの取得をサポートしていること RFC1354(IP Forwarding Table MIB) ・ipForwardMask
	RFC1354(IP Forwarding Table MIB) ・ipCidrRouteTable

使用用途	条件
	RFC1213(Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets:MIB-II) ・ipRouteMask ・ipRouteNextHop
トラップの送信 (オプション)	RFC2233(The Interfaces Group MIB using SMIv2)の物理ポートの linkUp/linkDown トラップの送信をサポートしていること。

※1: IPv6 リンクローカルアドレスは収集対象外です。

※2: ifInOctets と ifOutOctets の組み合わせ，または ifHCInOctets と ifHCOutOctets の組み合わせどちらかをサポートしている必要があります。

※3: ifHCInUcastPkts/ ifHCInMulticastPkts/ ifHCInBroadcastPkts/ ifHCOutUcastPkts/ ifHCOutMulticastPkts/ ifHCOutBroadcastPkts の組み合わせ，または ifInUcastPkts/ ifInMulticastPkts/ ifInBroadcastPkts/ ifOutUcastPkts/ ifOutMulticastPkts/ ifOutBroadcastPkts の組み合わせどちらかをサポートしている必要があります。

2.4.3 標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)の条件

2.4.2 の標準 MIB 対応機器とは別に，下記の条件を満たす Cisco スイッチを管理対象機器として使用することが可能です。この条件を満たすスイッチを標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)と呼びます。

表 2-39 標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)の条件

使用用途	条件
機器情報収集 (必須)	RFC1213(Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・sysDescr ・sysName

使用用途	条件
インタフェース情報収集 (オプション)	RFC1213(Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ifIndex ・ifDescr ・ifType ・ifMtu ・ifPhysAddress ・ifAdminStatus ・ifOperStatus ・ifInOctets※2 ・ifOutOctets※2 ・ifInErrors ・ifOutErrors ・ifInDiscards ・ifOutDiscards ・ifInUnknownProtos ・ifInUcastPkts※3 ・ifInMulticastPkts※3 ・ifInBroadcastPkts※3 ・ifOutUcastPkts※3 ・ifOutMulticastPkts※3 ・ifOutBroadcastPkts※3 RFC2233(The Interfaces Group MIB using SMIv2)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ifName ・ifHCInOctets※2 ・ifHCOutOctets※2 ・ifHighSpeed ・ifAlias ・ifHCInUcastPkts※3 ・ifHCInMulticastPkts※3 ・ifHCInBroadcastPkts※3 ・ifHCOutUcastPkts※3 ・ifHCOutMulticastPkts※3 ・ifHCOutBroadcastPkts※3
ARP 情報収集 (オプション)	RFC4293(Management Information Base for the Internet Protocol (IP)) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipNetToMediaPhysAddress
NDP 情報収集 (オプション)	RFC2465(Management Information Base for IP Version 6:Textual Conventions and General Group)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipv6NetToMediaPhysAddress※1
ARP/NDP 情報収集 (オプション)	RFC4293(Management Information Base for the Internet Protocol (IP))の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipNetToPhysicalPhysAddress※1

使用用途	条件
MAC アドレス情報収集 (オプション)	RFC1493 または RFC4188(Definitions of Managed Objects for Bridges) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・dot1dTpFdbPort VLAN 毎の上記オブジェクトを取得する際，SNMP コミュニティ名称が，下記であること ・<SNMP コミュニティ名称>@<VLAN ID>
LLDP 情報収集 (オプション)	下記いずれかのオブジェクトの取得をサポートしていること IEEE Std 802.1AB-2005 LLDP-MIB ・lldpRemChassisId ・lldpRemChassisIdSubtype ・lldpRemPortDesc ・lldpLocPortDesc
	IEEE Std 802.1AB-2009 LLDP-V2-MIB ・lldpV2RemChassisId ・lldpV2RemChassisIdSubtype ・lldpV2RemPortDesc
VLAN 情報収集 (オプション)	CISCO-VTP-MIB の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・vtpVlanState ・vlanTrunkPortVlansEnabled ・vlanTrunkPortVlansEnabled2k ・vlanTrunkPortVlansEnabled3k ・vlanTrunkPortVlansEnabled4k ・vlanTrunkPortNativeVlan CISCO-VLAN-MEMBERSHIP-MIB の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・vmVlan
経路情報収集 (オプション)	下記いずれかのオブジェクトの取得をサポートしていること RFC1354(IP Forwarding Table MIB) ・ipForwardMask
	RFC1354(IP Forwarding Table MIB) ・ipCidrRouteTable
	RFC1213(Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets:MIB-II) ・ipRouteMask ・ipRouteNextHop
トラップの送信 (オプション)	RFC2233(The Interfaces Group MIB using SMIv2)の物理ポートの linkUp/linkDown トラップの送信をサポートしていること。

※1: IPv6 リンクローカルアドレスは収集対象外です。

※2: ifInOctets と ifOutOctets の組み合わせ，または ifHCInOctets と ifHCOutOctets の組み合わせどちらかをサポートしている必要があります。

※3: ifHCInUcastPkts/ ifHCInMulticastPkts/ ifHCInBroadcastPkts/ ifHCOutUcastPkts/ ifHCOutMulticastPkts/ ifHCOutBroadcastPkts の組み合わせ，または ifInUcastPkts/ ifInMulticastPkts/ ifInBroadcastPkts/ ifOutUcastPkts/ ifOutMulticastPkts/ ifOutBroadcastPkts

の組み合わせどちらかをサポートしている必要があります。

2.4.4 ワイヤレス LAN コントローラの条件

下記の条件を満たすスイッチを管理対象機器として使用することが可能です。この条件を満たすスイッチをワイヤレス LAN コントローラ(WLC)と呼びます。

表 2-40 ワイヤレス LAN コントローラ(Aruba-1)の条件

使用用途	条件
機器情報収集 (必須)	RFC1213(Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・sysDescr ・sysName
WLC 情報収集 (必須)	下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・wlsxUserAllInfoGroup ・wlsxWlanAccessPointInfoGroup
インタフェース情報収集 (オプション)	RFC1213(Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ifIndex ・ifDescr ・ifType ・ifMtu ・ifPhysAddress ・ifAdminStatus ・ifOperStatus ・ifInOctets※2 ・ifOutOctets※2 ・ifInErrors ・ifOutErrors ・ifInDiscards ・ifOutDiscards ・ifInUnknownProtos ・ifInUcastPkts※3 ・ifInMulticastPkts※3 ・ifInBroadcastPkts※3 ・ifOutUcastPkts※3 ・ifOutMulticastPkts※3 ・ifOutBroadcastPkts※3

使用用途	条件
	RFC2233(The Interfaces Group MIB using SMIv2)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ifName ・ifHCInOctets※2 ・ifHCOutOctets※2 ・ifHighSpeed ・ifAlias ・ifHCInUcastPkts※3 ・ifHCInMulticastPkts※3 ・ifHCInBroadcastPkts※3 ・ifHCOutUcastPkts※3 ・ifHCOutMulticastPkts※3 ・ifHCOutBroadcastPkts※3
ARP 情報収集 (オプション)	RFC4293(Management Information Base for the Internet Protocol (IP)) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipNetToMediaPhysAddress
NDP 情報収集 (オプション)	RFC2465(Management Information Base for IP Version 6:Textual Conventions and General Group)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipv6NetToMediaPhysAddress※1
ARP/NDP 情報収集 (オプション)	RFC4293(Management Information Base for the Internet Protocol (IP))の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipNetToPhysicalPhysAddress※1
MAC アドレス情報収集 (オプション)	RFC1493 または RFC4188(Definitions of Managed Objects for Bridges) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・dot1dTpFdbPort
	RFC2674 または RFC4363(Definitions of Managed Objects for Bridges with Traffic Classes, Multicast Filtering and Virtual LAN Extensions) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・dot1qTpFdbPort
LLDP 情報収集 (オプション)	下記いずれかのオブジェクトの取得をサポートしていること IEEE Std 802.1AB-2005 LLDP-MIB ・lldpRemChassisId ・lldpRemChassisIdSubtype ・lldpRemPortDesc ・lldpLocPortDesc
	IEEE Std 802.1AB-2009 LLDP-V2-MIB ・lldpV2RemChassisId ・lldpV2RemChassisIdSubtype ・lldpV2RemPortDesc
	弊社製品の axslldp ・axslldpRemRemoteChassis ・axslldpRemPortDesc

使用用途	条件
VLAN 情報収集 (オプション)	RFC2674 または RFC4363(Definitions of Managed Objects for Bridges with Traffic Classes, Multicast Filtering and Virtual LAN Extensions) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・dot1qVlanStaticEgressPorts ・dot1qVlanStaticUntaggedPorts
トラップの送信 (オプション)	RFC2233(The Interfaces Group MIB using SMIv2)の物理ポートの linkUp/linkDown トラップの送信をサポートしていること。

※1: IPv6 リンクローカルアドレスは収集対象外です。

※2: ifInOctets と ifOutOctets の組み合わせ，または ifHCInOctets と ifHCOutOctets の組み合わせどちらかをサポートしている必要があります。

※3: ifHCInUcastPkts/ ifHCInMulticastPkts/ ifHCInBroadcastPkts/ ifHCOutUcastPkts/ ifHCOutMulticastPkts/ ifHCOutBroadcastPkts の組み合わせ，または ifInUcastPkts/ ifInMulticastPkts/ ifInBroadcastPkts/ ifOutUcastPkts/ ifOutMulticastPkts/ ifOutBroadcastPkts の組み合わせどちらかをサポートしている必要があります。

表 2-41　ワイヤレス LAN コントローラ(Cisco-1)の条件

使用用途	条件
機器情報収集 (必須)	RFC1213(Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・sysDescr ・sysName
WLC 情報収集 (必須)	下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・bsnEss ・bsnAP

使用用途	条件
インタフェース情報収集 (オプション)	RFC1213(Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ifIndex ・ifDescr ・ifType ・ifMtu ・ifPhysAddress ・ifAdminStatus ・ifOperStatus ・ifInOctets※2 ・ifOutOctets※2 ・ifInErrors ・ifOutErrors ・ifInDiscards ・ifOutDiscards ・ifInUnknownProtos ・ifInUcastPkts※3 ・ifInMulticastPkts※3 ・ifInBroadcastPkts※3 ・ifOutUcastPkts※3 ・ifOutMulticastPkts※3 ・ifOutBroadcastPkts※3 RFC2233(The Interfaces Group MIB using SMIv2)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ifName ・ifHCInOctets※2 ・ifHCOutOctets※2 ・ifHighSpeed ・ifAlias ・ifHCInUcastPkts※3 ・ifHCInMulticastPkts※3 ・ifHCInBroadcastPkts※3 ・ifHCOutUcastPkts※3 ・ifHCOutMulticastPkts※3 ・ifHCOutBroadcastPkts※3
ARP 情報収集 (オプション)	RFC4293(Management Information Base for the Internet Protocol (IP)) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipNetToMediaPhysAddress
NDP 情報収集 (オプション)	RFC2465(Management Information Base for IP Version 6:Textual Conventions and General Group)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipv6NetToMediaPhysAddress※1
ARP/NDP 情報収集 (オプション)	RFC4293(Management Information Base for the Internet Protocol (IP))の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipNetToPhysicalPhysAddress※1

使用用途	条件
MAC アドレス情報収集 (オプション)	RFC1493 または RFC4188(Definitions of Managed Objects for Bridges) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・dot1dTpFdbPort
	RFC2674 または RFC4363(Definitions of Managed Objects for Bridges with Traffic Classes, Multicast Filtering and Virtual LAN Extensions) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・dot1qTpFdbPort
LLDP 情報収集 (オプション)	下記いずれかのオブジェクトの取得をサポートしていること IEEE Std 802.1AB-2005 LLDP-MIB ・lldpRemChassisId ・lldpRemChassisIdSubtype ・lldpRemPortDesc ・lldpLocPortDesc
	IEEE Std 802.1AB-2009 LLDP-V2-MIB ・lldpV2RemChassisId ・lldpV2RemChassisIdSubtype ・lldpV2RemPortDesc
	弊社製品の axslldp ・axslldpRemRemoteChassis ・axslldpRemPortDesc
VLAN 情報収集 (オプション)	RFC2674 または RFC4363(Definitions of Managed Objects for Bridges with Traffic Classes, Multicast Filtering and Virtual LAN Extensions) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・dot1qVlanStaticEgressPorts ・dot1qVlanStaticUntaggedPorts
トラップの送信 (オプション)	RFC2233(The Interfaces Group MIB using SMIv2)の物理ポートの linkUp/linkDown トラップの送信をサポートしていること。

※1: IPv6 リンクローカルアドレスは収集対象外です。

※2: ifInOctets と ifOutOctets の組み合わせ，または ifHCInOctets と ifHCOutOctets の組み合わせどちらかをサポートしている必要があります。

※3: ifHCInUcastPkts/ ifHCInMulticastPkts/ ifHCInBroadcastPkts/ ifHCOutUcastPkts/ ifHCOutMulticastPkts/ ifHCOutBroadcastPkts の組み合わせ，または ifInUcastPkts/ ifInMulticastPkts/ ifInBroadcastPkts/ ifOutUcastPkts/ ifOutMulticastPkts/ ifOutBroadcastPkts の組み合わせどちらかをサポートしている必要があります。

表 2-42　ワイヤレス LAN コントローラ(Fortinet-1)の条件

使用用途	条件
機器情報収集 (必須)	RFC1213(Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・sysDescr ・sysName

使用用途	条件
WLC 情報収集 (必須)	下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・mwConfigAp ・mwConfigStation
インタフェース情報収集 (オプション)	RFC1213(Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ifIndex ・ifDescr ・ifType ・ifMtu ・ifPhysAddress ・ifAdminStatus ・ifOperStatus ・ifInOctets※2 ・ifOutOctets※2 ・ifInErrors ・ifOutErrors ・ifInDiscards ・ifOutDiscards ・ifInUnknownProtos ・ifInUcastPkts※3 ・ifInMulticastPkts※3 ・ifInBroadcastPkts※3 ・ifOutUcastPkts※3 ・ifOutMulticastPkts※3 ・ifOutBroadcastPkts※3 RFC2233(The Interfaces Group MIB using SMIv2)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ifName ・ifHCInOctets※2 ・ifHCOutOctets※2 ・ifHighSpeed ・ifAlias ・ifHCInUcastPkts※3 ・ifHCInMulticastPkts※3 ・ifHCInBroadcastPkts※3 ・ifHCOutUcastPkts※3 ・ifHCOutMulticastPkts※3 ・ifHCOutBroadcastPkts※3
ARP 情報収集 (オプション)	RFC4293(Management Information Base for the Internet Protocol (IP)) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipNetToMediaPhysAddress
NDP 情報収集 (オプション)	RFC2465(Management Information Base for IP Version 6:Textual Conventions and General Group)の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipv6NetToMediaPhysAddress※1
ARP/NDP 情報収集 (オプション)	RFC4293(Management Information Base for the Internet Protocol (IP))の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・ipNetToPhysicalPhysAddress※1

使用用途	条件
MAC アドレス情報収集 (オプション)	RFC1493 または RFC4188(Definitions of Managed Objects for Bridges) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・dot1dTpFdbPort
	RFC2674 または RFC4363(Definitions of Managed Objects for Bridges with Traffic Classes, Multicast Filtering and Virtual LAN Extensions) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・dot1qTpFdbPort
LLDP 情報収集 (オプション)	下記いずれかのオブジェクトの取得をサポートしていること IEEE Std 802.1AB-2005 LLDP-MIB ・lldpRemChassisId ・lldpRemChassisIdSubtype ・lldpRemPortDesc ・lldpLocPortDesc
	IEEE Std 802.1AB-2009 LLDP-V2-MIB ・lldpV2RemChassisId ・lldpV2RemChassisIdSubtype ・lldpV2RemPortDesc
	弊社製品の axslldp ・axslldpRemRemoteChassis ・axslldpRemPortDesc
VLAN 情報収集 (オプション)	RFC2674 または RFC4363(Definitions of Managed Objects for Bridges with Traffic Classes, Multicast Filtering and Virtual LAN Extensions) の下記オブジェクトの取得をサポートしていること ・dot1qVlanStaticEgressPorts ・dot1qVlanStaticUntaggedPorts
トラップの送信 (オプション)	RFC2233(The Interfaces Group MIB using SMIv2)の物理ポートの linkUp/linkDown トラップの送信をサポートしていること。

※1: IPv6 リンクローカルアドレスは収集対象外です。

※2: ifInOctets と ifOutOctets の組み合わせ，または ifHCInOctets と ifHCOutOctets の組み合わせどちらかをサポートしている必要があります。

※3: ifHCInUcastPkts/ ifHCInMulticastPkts/ ifHCInBroadcastPkts/ ifHCOutUcastPkts/ ifHCOutMulticastPkts/ ifHCOutBroadcastPkts の組み合わせ，または ifInUcastPkts/ ifInMulticastPkts/ ifInBroadcastPkts/ ifOutUcastPkts/ ifOutMulticastPkts/ ifOutBroadcastPkts の組み合わせどちらかをサポートしている必要があります。

2.4.5 機能別対応機器

AX-Network-Manager の管理対象にできる機器のうち，各機能に対応した機器を示します。

(1) フロントパネル表示対応機器

フロントパネル表示に対応する機器を次に示します。

表 2-43 フロントパネル表示対応機器

対応機器		対応機器モデルおよびパッケージ	
AX8600S・AX8300S シリーズ	AX8600S	AX8608S	NL1G-12T
		AX8616S	NL1G-12S
		AX8632S	NL1GA-12S
		BCU-1S	NLXG-6RS
		BCU-2S	NLXGA-12RS
		PSU-11	NLXLG-4Q
		PSU-12	NLCG-1Q
		PSU-21	NMCG-1C
		PSU-22	PS-A21
		PSU-23	PS-D21
	AX8300S	AX8304S	NL1G-12T
		AX8308S	NL1G-12S
		BCU-ES	NL1GA-12S
		BCU-FS	NL1G-24T
		PSU-C1	NL1G-24S
		PSU-C2	NLXG-6RS
		PSU-E1A	NLXGA-12RS
		PSU-E2A	NLXLG-4Q
		PSU-E1	NLCG-1Q
		PSU-E2	PS-A42
			PS-D42
AX4600S シリーズ	AX4630S	AX4630S-4M NA1G-24T NA1G-24S NAXG-24RS NAXLG-6Q	
AX3800S シリーズ	AX3830S	AX3830S-32X4QW AX3830S-44XW AX3830S-44X4QW AX3830S-44X4QS	
AX3600S シリーズ	AX3660S	AX3660S-24T4X AX3660S-24T4XW AX3660S-16S4XW AX3660S-24S8XW AX3660S-48T4XW AX3660S-48XT4QW AX3660S-24X4QW AX3660S-48X4QW	
	AX3650S※	AX3650S-24T6XW AX3650S-20S6XW AX3650S-48T4XW	
AX2600S シリーズ	AX2630S	AX2630S-24T4XW AX2630S-24P4XW AX2630S-48T4XW AX2630S-48P4XW	

対応機器		対応機器モデルおよびパッケージ
AX2500S シリーズ	AX2530SE	AX2530SE-24T AX2530SE-24T4X AX2530SE-24S4X AX2530SE-48T AX2530SE-48T2X
	AX2530S	AX2530S-24T AX2530S-24TD AX2530S-24T4X AX2530S-24S4X AX2530S-24S4XD AX2530S-48T AX2530S-48TD AX2530S-48T2X AX2530S-48P2X AX2530S-08P AX2530S-08PD1 AX2530S-08PD2 AX2530S-08TC1 AX2530S-16P4X
AX2300S シリーズ	AX2340S	AX2340S-24T4X AX2340S-24P4X AX2340S-48T4X AX2340S-48P4X AX2340S-16P8MP2X AX2340S-16T4X AX2340S-24TH4X AX2340S-24PH4X
AX2200S シリーズ	AX2230S	AX2230S-24T AX2230S-24P
AX2100S シリーズ	AX2130S	AX2130S-16T AX2130S-16P AX2130S-24T AX2130S-24TH AX2130S-24P AX2130S-24PH
AXprimoM210 シリーズ	AXprimoM210	AXprimoM210-08T AXprimoM210-08P
AX260A シリーズ	AX260A	AX260A-08T AX260A-08TF
AX-Traffic Optimizer シリーズ	AX-Traffic Optimizer	AX-Traffic Optimizer
AX-Sensor シリーズ	AX-Sensor	AX-Sensor-08T AX-Sensor-08T2X AX-Sensor-08TL
AX620R シリーズ	AX620R	AX620R-3315 AX620R-3110 AX620R-2235 AX620R-2215 AX620R-2107 AX620R-2106 AX620R-2105 AX620R-2025

注※: AX3650S は Ver.11.10 以降でサポートしています。

(2) L2 ループ検知対応機器

L2 ループ検知に対応する機器を次に示します。

表 2-44 L2 ループ検知対応機器

対応機器	
AX8600S・AX8300S シリーズ	AX8600S
	AX8300S
AX4600S シリーズ	AX4630S
AX3800S シリーズ	AX3830S
AX3600S シリーズ	AX3660S
	AX3650S
	AX3640S
AX2600S シリーズ	AX2630S
AX2500S シリーズ	AX2530SE
	AX2530S
AX2300S シリーズ	AX2340S
AX2200S シリーズ	AX2230S
AX2100S シリーズ	AX2130S
AX1200S シリーズ	AX1250S
	AX1240S
AX260A シリーズ	AX260A

(3) ストーム検知対応機器

ストーム検知に対応する機器を次に示します。

表 2-45 ストーム検知対応機器

対応機器	
AX8600S・AX8300S シリーズ	AX8600S
	AX8300S
AX4600S シリーズ	AX4630S
AX3800S シリーズ	AX3830S
AX3600S シリーズ	AX3660S
	AX3650S
	AX3640S
AX2600S シリーズ	AX2630S
AX2500S シリーズ	AX2530SE
	AX2530S
AX2300S シリーズ	AX2340S
AX2200S シリーズ	AX2230S
AX2100S シリーズ	AX2130S
AX1200S シリーズ	AX1250S
	AX1240S
AX260A シリーズ	AX260A

(4) 輻輳管理対応機器

輻輳管理に対応する機器を次に示します。

表 2-46 輻輳管理対応機器

対応機器	
AX4600S シリーズ	AX4630S
AX3800S シリーズ	AX3830S
AX3600S シリーズ	AX3660S
	AX3650S
	AX3640S
AX2600S シリーズ	AX2630S
AX2500S シリーズ	AX2530SE
	AX2530S
AX2300S シリーズ	AX2340S
AX260A シリーズ	AX260A

(5) スタック切替監視対応機器

スタック切替監視に対応する機器を次に示します。

表 2-47 スタック切替監視対応機器

対応機器	
AX2600S シリーズ	AX2630S※
AX2500S シリーズ	AX2530SE
	AX2530S
AX260A シリーズ	AX260A

※ 機器のソフトウェアバージョン Ver.2.2 でサポート

(6) Web ターミナル

プロトコルに SSH を使用時，コマンド入力モードを自動的に装置管理者モードへの変更に対応する機器を次に示します。

表 2-48 Web ターミナル(装置管理者モードへの変更)対応機器

対応機器	
AX8600S・AX8300S シリーズ	AX8600S
	AX8300S
AX4600S シリーズ	AX4630S
AX3800S シリーズ	AX3830S
AX3600S シリーズ	AX3660S
	AX3650S
	AX3640S
AX2600S シリーズ	AX2630S
AX2500S シリーズ	AX2530SE
	AX2530S
AX2300S シリーズ	AX2340S
AX2200S シリーズ	AX2230S
AX2100S シリーズ	AX2130S
AX1200S シリーズ	AX1250S
	AX1240S
AX260A シリーズ	AX260A
AX-Traffic Optimizer シリーズ	AX-Traffic Optimizer

(7) 経路管理・IP インタフェース管理対応機器

経路管理・IP インタフェース管理に対応する機器を次に示します。IP インタフェース管理は収集情報として，経路情報(IPv4 アドレス)を有効にしてください。

表 2-49 経路管理・IP インタフェース管理対応機器

対応機器	
AX8600S・AX8300S シリーズ	AX8600S
	AX8300S
AX4600S シリーズ	AX4630S
AX3800S シリーズ	AX3830S
AX3600S シリーズ	AX3660S
	AX3650S
	AX3640S
AX2600S シリーズ	AX2630S
AX-Sensor シリーズ	AX-Sensor
AX620R シリーズ※2	AX620R-3315 AX620R-3110 AX620R-2235 AX620R-2215 AX620R-2107 AX620R-2106 AX620R-2105
FortiGate	FortiGate
標準 MIB 対応機器*1	AX6700S AX6600S AX6300S 弊社製品の他，他社製品にも対応
標準 MIB 対応機器 (VLAN 毎コミュニティ) *1	Cisco スイッチ

注※1:
2.4.2 標準 MIB 対応機器の条件，および 2.4.3 標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)の条件の経路情報収集条件を満たすスイッチに対応します。

注※2:
バージョンは 9.7 以降を利用ください。

(8) VXLAN 管理対応機器

VXLAN 管理に対応する機器を次に示します。

表 2-50 VXLAN 管理対応機器

対応機器	
AX4600S シリーズ	AX4630S
AX3600S シリーズ	AX3660S

(9) コンフィグ管理・テンプレート管理対応機器

コンフィグ管理およびテンプレート管理に対応する機器を次に示します。

表 2-51 コンフィグ管理・テンプレート管理対応機器

対応機器	
AX8600S・AX8300S シリーズ※3	AX8600S
	AX8300S
AX4600S シリーズ※3	AX4630S
AX3800S シリーズ※3	AX3830S
AX3600S シリーズ※3	AX3660S
	AX3650S
	AX3640S
AX2600S シリーズ※3	AX2630S
AX2500S シリーズ※3	AX2530SE
	AX2530S
AX2300S シリーズ※3	AX2340S
AX2200S シリーズ※3	AX2230S
AX2100S シリーズ※3	AX2130S
AXprimoM210 シリーズ※3	AXprimoM210
AX1200S シリーズ※3	AX1250S
	AX1240S
AX260A シリーズ※3	AX260A
AX-Traffic Optimizer シリーズ※3	AX-Traffic Optimizer
AX-Sensor シリーズ※3	AX-Sensor
AX620R シリーズ※3	AX620R-3315 AX620R-3110 AX620R-2235 AX620R-2215 AX620R-2107 AX620R-2106 AX620R-2105 AX620R-2025
FortiGate※2	FortiGate
標準 MIB 対応機器※1	AX6700S AX6600S AX6300S 弊社製品の他，他社製品にも対応
標準 MIB 対応機器 (VLAN 毎コミュニティ)※1	Cisco スイッチ
ワイヤレス LAN コントローラ※1	2.4.4 ワイヤレス LAN コントローラの条件を満たすスイッチ

注※1:
スクリプト設定を行うことにより対応します。

注※2:
コンフィグレーションの取得はおこなえますが，設定・反映はできません。

注※3:
コンフィグ保存状態確認，およびコンフィグ保存機能を使用する場合，機器登録や機器変更画面において「Telnet 使用」を無効として登録する必要があります。

(10) ソフトウェア管理対応機器

ソフトウェア管理に対応する機器を次に示します。

表 2-52 ソフトウェア管理対応機器

対応機器		対応 ソフトウェアバージョン
AX8600S・AX8300S シリーズ	AX8600S	Ver. 12.7.B 以降
	AX8300S	Ver. 12.7.B 以降
AX4600S シリーズ	AX4630S	指定なし
AX3800S シリーズ	AX3830S	Ver. 11.14.L 以降
AX3600S シリーズ	AX3660S	指定なし
	AX3650S	Ver. 11.14.L 以降
	AX3640S	指定なし
AX2600S シリーズ	AX2630S	指定なし
AX2500S シリーズ	AX2530SE	指定なし
	AX2530S	指定なし
AX2300S シリーズ	AX2340S	指定なし
AX2200S シリーズ	AX2230S	指定なし
AX2100S シリーズ	AX2130S	指定なし
AXprimoM210 シリーズ	AXprimoM210	指定なし
AX1200S シリーズ	AX1250S	指定なし
	AX1240S	指定なし
AX260A シリーズ	AX260A	指定なし
AX-Traffic Optimizer シリーズ	AX-Traffic Optimizer	Ver.1.1 以降
AX-Sensor シリーズ	AX-Sensor	Ver.1.7 以降
AX620R シリーズ	AX620R-3315	指定なし
	AX620R-3110	Ver.9.5.13 以降
	AX620R-2235	Ver.10.9.11 以降
	AX620R-2215	Ver.9.5.13 以降
	AX620R-2107	Ver.10.9.11 以降
	AX620R-2106	指定なし
	AX620R-2105	Ver.9.5.13A 以降
	AX620R-2025	Ver.9.5.13 以降
FortiSwitch	FortiSwitch	Ver.7.4.4 以降

(11) バックアップ管理対応機器

バックアップ管理に対応する機器と，ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換に対応するソフトウェアバージョンを次に示します。

表 2-53 バックアップ管理対応機器

対応機器		ゼロタッチプロビジョニング 対応ソフトウェアバージョン
AX2600S シリーズ	AX2630S	指定なし
AX2500S シリーズ	AX2530SE	Ver.4.15～
	AX2530S	
AX2300S シリーズ	AX2340S	指定なし
AX2100S シリーズ	AX2130S	Ver.2.11～
AXprimoM210 シリーズ	AXprimoM210	Ver.1.2.3.3～

対応機器		ゼロタッチプロビジョニング対応ソフトウェアバージョン
AX260A シリーズ	AX260A	Ver.4.15～

(12) シリアル情報管理対応機器

シリアル情報管理に対応する機器を次に示します。

表 2-54 シリアル管理対応機器

対応機器	
AX8600S・AX8300S シリーズ※2	AX8600S
	AX8300S
AX4600S シリーズ※2	AX4630S
AX3800S シリーズ※2	AX3830S
AX3600S シリーズ※2	AX3660S
	AX3650S
	AX3640S
AX2600S シリーズ※2	AX2630S
AX2500S シリーズ※2	AX2530SE
	AX2530S
AX2300S シリーズ※2	AX2340S
AX2200S シリーズ※2	AX2230S
AX2100S シリーズ※2	AX2130S
AXprimoM210 シリーズ※2	AXprimoM210
AX1200S シリーズ※2	AX1250S
	AX1240S
AX260A シリーズ※2	AX260A
AX-Traffic Optimizer シリーズ※2	AX-Traffic Optimizer
AX-Sensor シリーズ※2	AX-Sensor
AX620R シリーズ※2	AX620R-3315
	AX620R-3110
	AX620R-2235
	AX620R-2215
	AX620R-2107
	AX620R-2106
	AX620R-2105
	AX620R-2025
FortiGate	FortiGate
標準 MIB 対応機器※1	AX6700S AX6600S AX6300S 弊社製品の他，他社製品にも対応
標準 MIB 対応機器 (VLAN 毎コミュニティ) ※1	Cisco スイッチ
ワイヤレス LAN コントローラ※1	2.4.4 ワイヤレス LAN コントローラの条件を満たすスイッチ

注※1:
スクリプト設定を行うことにより対応します。

注※2:
機器登録や機器変更画面において「Telnet 使用」を無効として登録する必要があります。

(13) Web 管理情報配布対応機器

Web 管理情報配布に対応する機器を次に示します。

表 2-55 Web 管理情報配布対応機器

対応機器	
AX4600S シリーズ※1	AX4630S
AX3800S シリーズ※1	AX3830S
AX3600S シリーズ※1	AX3660S
	AX3650S
	AX3640S
AX2600S シリーズ※1	AX2630S
AX2500S シリーズ※1	AX2530SE
	AX2530S
AX2300S シリーズ※1	AX2340S
AX2200S シリーズ※1	AX2230S
AX2100S シリーズ※1	AX2130S
AX1200S シリーズ※1	AX1250S
	AX1240S
AX260A シリーズ※1	AX260A

注※1:
機器登録や機器変更画面において「Telnet 使用」を無効として登録する必要があります。

(14) フィルタ管理対応機器

フィルタ管理に対応する機器を次に示します。

表 2-56 フィルタ管理対応機器

対応機器		フィルタ情報カウンタ収集サポート有無
AX8600S・AX8300S シリーズ	AX8600S	○
	AX8300S	○
AX4600S シリーズ	AX4630S	○※1
AX3800S シリーズ	AX3830S	○※1
AX3600S シリーズ	AX3660S	○※2
	AX3650S	○※1
	AX3640S	○
AX2600S シリーズ	AX2630S	○※1
AX2500S シリーズ	AX2530SE	―
	AX2530S	―
AX2300S シリーズ	AX2340S	○
AX2200S シリーズ	AX2230S	―
AX2100S シリーズ	AX2130S	―
AX1200S シリーズ	AX1250S	―
	AX1240S	―
AX260A シリーズ	AX260A	―

※1：スタック構成時は，フィルタ情報カウンタ収集に対応しません。

※2：スタック構成時は，機器のソフトウェアバージョンが Ver.12.1.T 以降の場合にフィルタ情報カウンタ収集に対応します。

(15) QoS 管理対応機器

QoS 管理に対応する機器を次に示します。

表 2-57 QoS 管理対応機器

対応機器		QoS 情報カウンタ収集サポート有無
AX8600S・AX8300S シリーズ	AX8600S	○
	AX8300S	○
AX4600S シリーズ	AX4630S	○※1
AX3800S シリーズ	AX3830S	○※1
AX3600S シリーズ	AX3660S	○※2
	AX3650S	○※1
	AX3640S	○
AX2600S シリーズ	AX2630S	○※1
AX2500S シリーズ	AX2530SE	―
	AX2530S	―
AX2300S シリーズ	AX2340S	○
AX2200S シリーズ	AX2230S	―
AX2100S シリーズ	AX2130S	―
AX1200S シリーズ	AX1250S	―
	AX1240S	―
AX260A シリーズ	AX260A	―

※1：スタック構成時は，QoS 情報カウンタ収集に対応しません。

※2：スタック構成時は，機器のソフトウェアバージョンが Ver.12.1.T 以降の場合に QoS 情報カウンタ収集に対応します。

(16) ポートミラーリング管理対応機器

ポートミラーリング管理に対応する機器を次に示します。

表 2-58 ポートミラーリング管理対応機器

対応機器	
AX8600S・AX8300S シリーズ	AX8600S
	AX8300S
AX4600S シリーズ	AX4630S
AX3800S シリーズ	AX3830S
AX3600S シリーズ	AX3660S
	AX3650S
	AX3640S
AX2600S シリーズ	AX2630S
AX2500S シリーズ	AX2530SE
	AX2530S
AX2300S シリーズ	AX2340S
AX2200S シリーズ	AX2230S
AX2100S シリーズ	AX2130S
AX1200S シリーズ	AX1250S
	AX1240S
AX260A シリーズ	AX260A

2.4.6 ゼロタッチプロビジョニング機能利用のためのネットワーク要件

ゼロタッチプロビジョニング機能を利用するためのネットワーク要件を示します。要件には，交換機器を購入時の初期状態のまま使用できる場合(1)と，事前にコンフィグレーションが必要な場合(2)の 2 通りがあります。

なおいずれの場合でも，スタック構成，SML など，ゼロタッチプロビジョニング機能とは同時に使用できない機能があります。詳細は機器のマニュアルをご確認ください。

(1) 購入時の初期状態のままの交換機器を使用できるネットワーク要件

以下の要件を満たすようにネットワーク設計されていれば，購入時初期状態のままの交換機器ですぐに機器交換ができます。

1. 交換対象機器の AX-Network-Manager 向けの回線について

対象機器のデフォルトコンフィグレーションで AX-Network-Manager と通信ができること

リンクアグリゲーションなどのデフォルトコンフィグレーションでは無効となっている機能を使用せず，タグ無しのデフォルト VLAN(interface vlan 1)で AX-Network-Manager と通信できることが必要です。

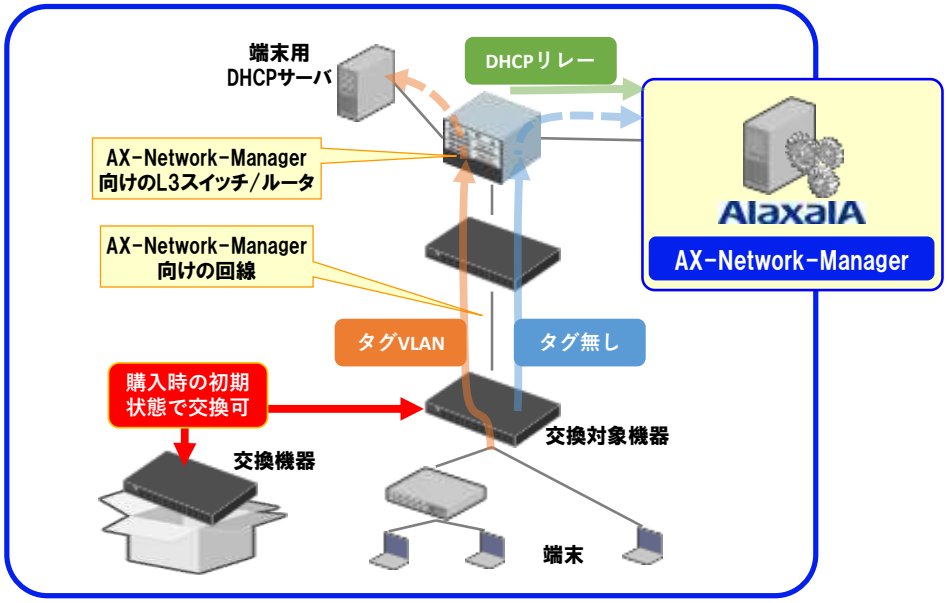
端末等が DHCP を使用する場合，ネットワークが分離されていること

交換対象機器の配下で端末等が DHCP を使用する場合，VLAN などでネットワーク分離するなどして，端末からの DHCP パケットが AX-Network-Manager へ届かないようにしてください。AX-Network-Manager では端末からの DHCP パケットは処理できません。

2. 交換対象機器の AX-Network-Manager 向けの L3 スイッチ/ルータで DHCP リレーを有効にする

交換対象機器が AX-Network-Manager と同じネットワーク上にない場合，交換対象機器の AX-Network-Manager 向けの L3 スイッチ/ルータで DHCP リレーを設定し，AX-Network-Manager へ DHCP パケットを転送してください。

図 2-2　購入時の初期状態のままの交換機器を使用できるネットワーク例



(2) 事前に交換機器にコンフィグレーションが必要なネットワーク要件

先の要件を満たせない場合でも，事前に交換機器に最小限のコンフィグレーションを入れて予備機としておくことで，予備機からゼロタッチプロビジョニング機能を利用して機器交換ができます。

複数の交換対象機器がある場合，AX-Network-Manager 向けの回線をなるべく共通となるような構成にすることで，コンフィグレーションのパターンを削減し予備機の数を減らすことができます。

以下にネットワーク要件を示します。

1.　交換対象機器の AX-Network-Manager 向けの回線について

交換機器に AX-Network-Manager と通信可能なコンフィグレーションを設定

リンクアグリゲーションやタグ付きの VLAN などを使用している場合でも，AX-Network-Manager と通信できる設定（AXprimoM210 の場合：interface vlan に ip address dhcp 等※，その他 AX 機器の場合：interface vlan 等※）とゼロタッチプロビジョニングを有効とする設定（AXprimoM210 の場合：ip dhcp dynamic-provision 等※，その他 AX 機器の場合：system zero-touch-provisioning / system zero-touch-provisioning vlan 等※）を交換機器に事前に入れ，予備機としておきます。（※設定詳細は機器のマニュアルをご確認ください。）

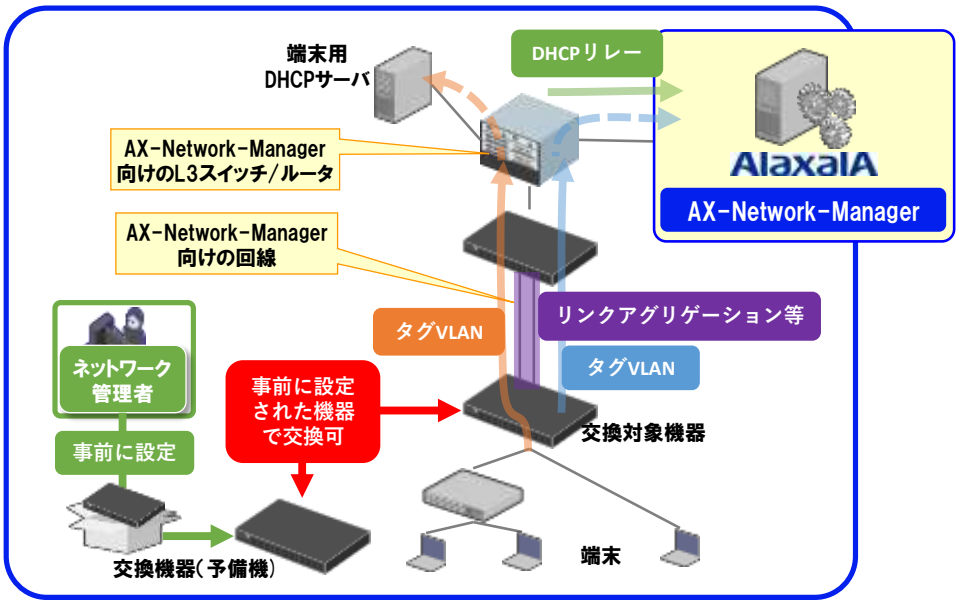
端末等が DHCP を使用する場合，ネットワークが分離されていること

交換対象機器の配下で端末等が DHCP を使用する場合，VLAN などでネットワーク分離するなどして，端末からの DHCP パケットが AX-Network-Manager へ届かないようにしてください。AX-Network-Manager では端末からの DHCP パケットは処理できません。

2. 交換対象機器の AX-Network-Manager 向けの L3 スイッチ/ルータで DHCP リレーを有効にする

交換対象機器が AX-Network-Manager と同じネットワークにない場合，交換対象機器の AX-Network-Manager 向けの L3 スイッチ/ルータで DHCP リレーを設定し，AX-Network-Manager へ DHCP パケットを転送してください。

図 2-3　事前に交換機器にコンフィグレーションが必要なネットワーク例



3. インストール

この章では，AX-Network-Manager のインストールについて説明します。

3.1 インストール・アップデートの流れ

ここでは，AX-Network-Manager をインストール・アップデートする流れを説明します。

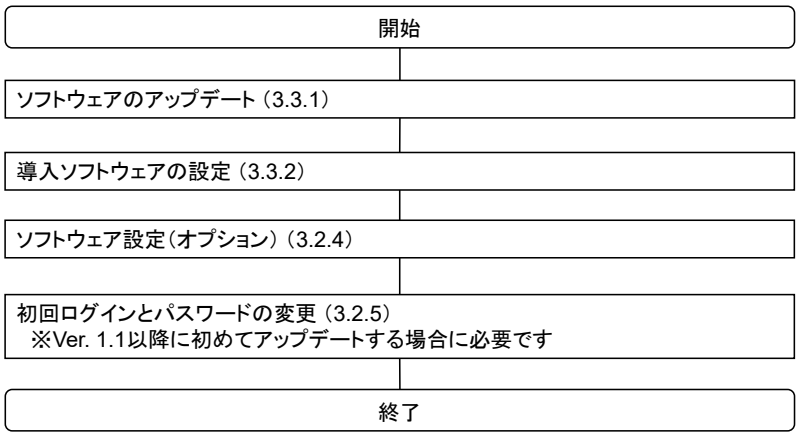
AX-Network-Manager を新規に導入する場合のインストールは，以下の流れで実施します。

図 3-1 インストールフロー



AX-Network-Manager が既に導入されている場合のアップデートは，以下の流れで実施します。

図 3-2 アップデートフロー



3.2　インストール手順

ここでは，AX-Network-Manager のインストール手順を説明します。

3.2.1　オペレーティングシステムのインストール [オンプレミス版のみ]

2.2.1 AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステムに記載のオペレーティングシステムをインストールします。この時，NTP を用いて時刻同期を行うなど，日付時刻をあわせてください。

表 3-1　オペレーティングシステムインストール時の選択項目例

#	大項目	小項目	選択する項目
1	ソフトウェアの選択	ベース環境	最小限のインストール
2		選択した環境の その他のソフトウェア	選択しない
3		言語	日本語，または英語(米国)

図 3-3　ソフトウェアの選択例



3.2.2 ソフトウェアのインストール [オンプレミス版のみ]

AX-Network-Manager のインストールと起動確認を行います。

(1) AX-Network-Manager のインストール

AX-Network-Manager および動作に必要となるソフトウェアをインストールします。

インストールには，動作するオペレーティングシステムがインターネットに接続できる環境である必要があります。Proxy を経由してインターネットに接続する場合には，環境変数 HTTPS_PROXY および HTTP_PROXY を設定する必要がありますのでご注意ください。設定方法は管理者に確認してください。

インストールスクリプトを実行することで AX-Network-Manager と動作に必要となるソフトウェアをインストールしますが，AX-Network-Manager インストール前に dnf update / apt update と apt upgrade を実行してインストール済みのソフトウェアを最新の状態にしておいてください。

インストールは root 権限で行ってください。

なお，下記の前提ソフトウェアを事前に入手してください。

表 3-2 前提ソフトウェア

#	前提ソフトウェア
1	AX modules for Ansible Version 1.26

また，クラウド環境の Red Hat Enterprise Linux など，firewalld がインストールされていない環境では，以下のコマンドで firewalld をインストール・有効化しておく必要があります。

dnf -y install firewalld

systemctl enable firewalld

systemctl start firewalld

⑴ AX-Network-Manager 実行ユーザの作成

ホームディレクトリに"/"を指定して実行ユーザを作成してください。

useradd -s /sbin/nologin -M -d / axnm

※AX-Network-Manager 実行ユーザ名を axnm として説明します。

⑵ AX-Network-Manager Web ターミナル実行ユーザの作成

制限付きのシェル(RESTRICTED SHELL)と，AX-Network-Manager Web ターミナル実行ユーザを作成してください。

/usr/bin/ln -s /bin/bash /bin/rbash

echo "/bin/rbash" >> /etc/shells

※ Ubuntu 20.04 LTS，Ubuntu 22.04 LTS の場合は，上記 2 作業は不要です。

useradd -s /bin/rbash -m axnmwebterm

※AX-Network-Manager Web ターミナル実行ユーザ名を axnmwebterm として説明します。

(3) ファイルの解凍とコピー

tar xzf AXNMxxxx-yyyy-zzzzzzzz.tar.gz

mv AXNMxxxx-yyyy-zzzzzzzz /usr/local/share/axnm

※AXNMxxxx-yyyy-zzzzzzzz.tar.gz はインストールするソフトウェアファイル

(4) 前提ソフトウェアのコピー

cp ax_modules_for_ansible-1.26.0-3-ge0bf618-2.18.3.tar.gz /usr/local/share/axnm/

(5) インストールスクリプトの実行

/usr/local/share/axnm/install.sh

最初に，(1)で作成した AX-Network-Manager 実行ユーザ名と，データベース名の入力を行います。

AX-Network-Manager Installer

Type the user name (default: axnm): axnm<enter>

Type the database name for AX-Network-Manager (default: axnm): axnm<enter>

次に，(2)で作成した AX-Network-Manager Web ターミナル実行ユーザ名と，オペレーティングシステム内だけで使用する TCP ポート番号の入力を行います。

Type the Web terminal user name (default: axnmwebterm): axnmwebterm<enter>

Type the Web terminal internal port number (default: 8080): 8080<enter>

次に，HTTPS の使用有無と，HTTPS 使用時の検証用 SSL 証明書の subjectAlternativeName と使用期間の入力を行います。

Use HTTPS service? (y/n): y

Generate SSL certificate and private key for VERIFICATION

Type subjectAlternativeName: (default ax-nm.example.com): ax-nm.example.com<enter>

Type number of valid days (default 7): 7<enter>

次に，syslog 受信機能での TCP 使用有無の入力を行います。

Do you use syslog service on TCP? (y/n): y

途中で，AX-Network-Manager の動作に必要となるソフトウェアのインストールの確認を行います。

Install the following packages and dependent packages

…

Do you accept? (y/n): y

Install the following python libraries

…

Do you accept? (y/n): y

…

途中，Configuring rsyslog-pgsql の確認画面が出る場合があります。その場合は，No を選択してください（設定する必要はありません）。

Boot AX-Network-Manager

完了すると，AX-Network-Manager が起動します。

実行例

```
# useradd -s /sbin/nologin -M -d / axnm
# /usr/bin/ln -s /bin/bash /bin/rbash
# echo “/bin/rbash” >> /etc/shells
# useradd -s /bin/rbash -m axnmwebterm
# tar xzf AXNM0104-yyyy-zzzzzzzz.tar.gz
# mv AXNM0104-yyyy-zzzzzzzz /usr/local/share/axnm
# cp ax_modules_for_ansible-xxxxxxxx.tar.gz /usr/local/share/axnm/
# /usr/local/share/axnm/install.sh
AX-Network-Manager Installer
Type the user name (default: axnm): axnm
Type the database name for AX-Network-Manager (default: axnm): axnm

Type the Web terminal user name (default: axnmwebterm): axnmwebterm
Type the Web terminal internal port number (default: 8080): 8080
Use HTTPS service? (y/n): y
Generate SSL certificate and private key for VERIFICATION
Type subjectAlternativeName: (default ax-nm.example.com): ax-nm.example.com
Type number of VALID days (default 7): 7
Do you use syslog service on TCP? (y/n): y

Install the following packages and dependent packages
…
Do you accept? (y/n): y

Install the following python libraries
…
Do you accept? (y/n): y

Start installing…
…
…
…

Boot AX-Network-Manager
#
```

※インストール途中に，一部のコマンドのエラー応答が表示されますが問題はありません。（インストールがエラーの場合は「*** FAILED to install AX-Network-Manager ***」を表示し処理を中断します。）

以下にインストールスクリプトの実行により導入されるソフトウェアを示します。

表 3-3　AX-Network-Manager インストール時に導入されるソフトウェア

ソフトウェア名	備考
dhcp (dhcp-server)	
gcc	
libyaml	
nginx	
openssl-devel	
policycoreutils-python (policycoreutils-python-utils)	
postgresql16	
postgresql16-contrib	
postgresql16-server	
python3.11	
python3.11-devel	
redis	
subversion	
subversion-libs	
tftp-server	
vsftpd	
xinetd	Red Hat Enterprise Linux 8, MIRACLE LINUX 8, Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 22.04 LTS のみ
glibc-langpack-en	Red Hat Enterprise Linux 8, Red Hat Enterprise Linux 9, MIRACLE LINUX 8 のみ
langpacks-en	Red Hat Enterprise Linux 8, Red Hat Enterprise Linux 9, MIRACLE LINUX 8 のみ
language-pack-en	Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 22.04 LTS のみ
language-pack-en-base	Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 22.04 LTS のみ
sshpass	
telnet	
rsyslog	
rsyslog-pgsql	
python3-selinux	Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 22.04 LTS のみ
libpwquality-tools	Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 22.04 LTS のみ
db-util	Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 22.04 LTS のみ
acl	Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 22.04 LTS のみ
cairo	Red Hat Enterprise Linux 8, Red Hat Enterprise Linux 9, MIRACLE LINUX 8 のみ
libcairo2	Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 22.04 LTS のみ
libffi-devel	Red Hat Enterprise Linux 8, Red Hat Enterprise Linux 9, MIRACLE LINUX 8 のみ
openssh-client	Red Hat Enterprise Linux 8, Red Hat Enterprise Linux 9, MIRACLE LINUX 8 のみ
openssh-clients	Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 22.04 LTS のみ
snmp	Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 22.04 LTS のみ
net-snmp	Red Hat Enterprise Linux 8, Red Hat Enterprise Linux 9, MIRACLE LINUX 8 のみ
net-snmp-utils	Red Hat Enterprise Linux 8, Red Hat Enterprise Linux 9, MIRACLE LINUX 8 のみ
iputils-ping	Ubuntu 20.04 LTS, Ubuntu 22.04 LTS のみ

表 3-4　AX-Network-Manager インストール時に導入される python ライブラリ

ソフトウェア名	備考
aiohappyeyeballs	
aiohttp	
aiosignal	
amqp	
annotated-types	
ansible	
ansible-core	
ansible-pylibssh	
asgiref	
attrs	
bcrypt	
billiard	
cairocffi	
CairoSVG	
celery	
certifi	
cffi	
charset-normalizer	
click	
click-didyoumean	
click-plugins	
click-repl	
cron-descriptor	
cryptography	
cssselect2	
defusedxml	
distro	
Django	
django-celery-beat	
django-celery-results	
django-cleanup	
django-guardian	
django-pgcrypto	
django-taggit	
django-timezone-field	
django-widget-tweaks	
djangorestframework	
frozenlist	
idna	
Jinja2	
kombu	
MarkupSafe	
multidict	
netifaces	
packaging	
paramiko	
pexpect	
Pillow	
ply	
prompt-toolkit	
psutil	
psycopg	

ソフトウェア名	備考
psycopg2-binary	
ptyprocess	
pyasn1	
pycparser	
PyNaCl	
pyproject-toml	
pysmi	
pysnmp	
python-crontab	
python-dateutil	
PyYAML	
redis	
requests	
resolvelib	
ruamel.yaml	
ruamel.yaml.clib	
scp	
selinux	
six	
sqlparse	
terminado	
tinycss2	
tornado	
typing_extensions	
tzdata	
urllib3	
uWSGI	
vine	
wcwidth	
webencodings	
XlsxWriter	
yarl	
AX modules for Ansible	事前にソフトウェアファイルの入手が必要です

表 3-5　AX-Network-Manager インストール時に導入される javascript ライブラリ

ソフトウェア名	備考
Bootstrap	
Chart.js	
DataTables	
dom-checkbox.js	
Popper.js	
jQuery	
jQuery contextMenu	
jQuery UI	
vis-network	
@babel/runtime	
lodash	
object-assign	
prop-types	
React	
ReactDOM	

ソフトウェア名	備考
react-is	
React Measure	
resize-observer-polyfill	
scheduler	
webpack	
Bootstrap Dual Listbox	
xterm.js	
gridstack.js	
plotly.js	
Dexie.js	
MUI	
html2canvas	
jsTree	
tom-select	
@formatjs/fast-memoize	
@formatjs/icu-messageformat-parser	
@formatjs/icu-skeleton-parser	
@formatjs/intl	
hoist-non-react-statics	
intl-messageformat	

(2) AX-Network-Manager の起動確認

AX-Network-Manager の起動確認を行います。

起動の確認は，systemctl コマンドで確認します。「systemctl status axnm」の実行結果に axnm.service – AX-Network-Manager が「active (exited)」と表示されれば起動は成功です。

(1) AX-Network-Manager の起動確認

systemctl status axnm

以下に実行例を示します。

起動確認実行例

```
# systemctl status axnm
● axnm.service - AX-Network-Manager
   Loaded: loaded (/etc/system/system/axnm.service; enabled; vendor preset:
disabled)
   Active: active (exited) since 金 2019-09-13 20:04:29 JST; 1h 43min ago
  Process: 31371 ExecStart=/bin/true (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 31371 (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Cgroup: /system.slice/axnm.service

 9月 13 20:04:28 localhost.localdomain system[1]: Starting AX-Network-Manager…
 9月 13 20:04:29 localhost.localdomain system[1]: Started AX-Network-Manager.
```

3.2.3 オペレーティングシステム設定 [オンプレミス版のみ]

(1) RedHat Enterprise Linux 9 の設定

管理対象とする機器に下記を含む場合，暗号化ポリシーの設定をおこないます。

表 3-6 管理対象とする機器

#	機器
1	AX2500S シリーズ
2	AX2200S シリーズ
3	AX2100S シリーズ
4	AX1200S シリーズ
5	AX260A シリーズ
6	AX620R シリーズ

root 権限にて，下記手順を実施ください。

表 3-7 手順

#	手順
1	update-crypto-policies --set DEFAULT:SHA1
2	オペレーティングシステムの再起動

詳細は，下記を参照ください。

https://docs.redhat.com/ja/documentation/red_hat_enterprise_linux/9/html/upgrading_from_rhel_8_to_rhel_9/system-wide-cryptographic-policies_applying-security-policies

3.2.4 導入ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ]

(1) Ansible の設定

管理対象とする機器に下記を含む場合，Ansible の設定をおこないます。

表 3-8 管理対象とする機器

#	機器
1	AX2500S シリーズ
2	AX2200S シリーズ
3	AX2100S シリーズ
4	AX1200S シリーズ
5	AX260A シリーズ

root 権限にて，下記手順を実施ください。

表 3-9　手順

#	手順
1	/usr/local/share/axnm/venv/bin/ansible-config init --disabled -t all > /.ansible.cfg
2	/bin/chown axnm:axnm /.ansible.cfg
3	/.ansible.cfg ファイルの編集 (vi コマンド等を利用ください) [persistent_connection]の行を検索し，その後ろの行に下記を追加 ssh_type=paramiko

3.2.5　ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ]

(1) AX-Network-Manager の動作設定

AX-Network-Manager の動作設定を行います。

CPU のコア数およびスレッド数が多い場合に定期情報収集の性能を上げたい場合や，定期情報収集の周期を伸ばしたい場合，タスクの同時実行数を変更したい場合，機器検索情報収集のタイムアウトを変更したい場合に変更します。テキストエディタを使って編集します。

なお，AX-Network-Manager の動作設定は，AX-Network-Manager 起動後にシステム管理画面で変更・再起動にて反映することもできます。

変更できるパラメータと設定例を以下に示します。

表 3-10　変更できるパラメータと設定例

#	パラメータ	設定例
1	定期情報収集のプロセス数	4
2	機器情報収集の最大並列実行数	64
3	端末探索用パケットの送信周期(秒)	900 秒
4	機器への HTTPS 接続時の証明書検証有無	無効
5	即時情報収集のプロセス数	0
6	タスクのプロセス数	8
7	機器検索情報収集のタイムアウト	3 秒
8	端末接続履歴の有効化	有効
9	端末接続履歴の保存期間(日)	730 日
10	端末接続履歴の更新周期(秒)	600 秒
11	端末接続履歴の定期削除時刻(時)	0 時
12	AX-Network-Manager 起動時の接続終了判定期間(日)	1 日
13	回線送受信カウンタの MIB による同時取得数	32
14	回線送受信カウンタの RESTAPI による同時取得数	1
15	フィルタカウンタ収集の周期時間(秒)	900 秒
16	フィルタカウンタの保存期間(日)	90 日
17	QoS カウンタ収集の周期時間(秒)	900 秒
18	QoS カウンタの保存期間(日)	90 日
19	遮断専用モード	無効
20	アクセスリストモード	v4-only
21	機器のアクセスリストとの同期有無	有効
22	Ping 監視の並列実行数	8
23	Ping 監視の秒あたりの最大監視頻度	100
24	Ping 監視の監視対象あたりの状態変化履歴の最大保存数	20

#	パラメータ	設定例
25	MIB 収集のプロセス数	1
26	MIB 収集の最短周期(秒)	30 秒
27	MIB 収集 1 周期あたりの監視 MIB オブジェクト ID 数	2000
28	DNS 解決タイムアウト時間(秒)	5 秒
29	URL 監視の並列実行数	8
30	URL 監視の同時 HTTP リクエスト実行数(同一監視周期毎)	8
31	URL 監視の監視対象あたりの状態変化履歴の最大保存数	10
32	スクリプト監視の並列実行数	8
33	スクリプト監視の監視対象あたりの状態変化履歴の最大保存数	10
34	syslog の最大保存数	2000000
35	オフライン端末の参照期間(日)	0 日
36	無期限トークン認証の使用有無	有効

(a) 設定ファイルの編集

vi /var/lib/axnm/settings.yaml

```
SCHEDULER: # 定期情報収集設定
    PROCESSES: 4 # 定期情報収集のプロセス数
    NODEINFO_GATHER_CONCURRENCY: 64 # 機器情報収集の最大並列実行数
    DURATION_SEND_PROBEPACKET: 900 # 端末探索用パケットの送信周期(秒)
    VERIFY_SSL_CERTIFICATE: FALSE # 機器への HTTPS 接続時の証明書検証有無
    COLLECTOR_PROCESSES_FASTPATH: 0 # 即時情報収集のプロセス数

TASK: # タスク設定
    PROCESSES: 8 # タスクのプロセス数

NODE_SEARCH: # 機器検索設定
    TIMEOUT: 3 # 機器検索情報収集のタイムアウト時間

TRACKER: # 端末接続履歴設定
    ENABLE: TRUE # 端末接続履歴
    RETENSION_PERIOD: 730 # 端末接続履歴の保存期間(日)
    UPDATE_INTERVAL: 600 # 端末接続履歴の更新周期(秒)
    DAILY_DELETE_HOUR: 0 # 端末接続履歴の定期削除時刻(時)
    DISCONNECT_CHECK_PERIOD: 1 # AX-Network-Manager 起動時の接続終了判定期間(日)

SCHEDULER_IF_COUNTER: # 回線送受信カウンタ設定
    CONCURRENCY_MIB: 32 # MIB による同時取得数
    CONCURRENCY_RESTAPI: 1 # RESTAPI による同時取得数

SCHEDULER_FILTER: # フィルタカウンタ設定
    DURATION: 900 # フィルタカウンタ収集の周期時間(秒)
```

```
    RETENSION_PERIOD: 90 # フィルタカウンタの保存期間(日)

SCHEDULER_QOS: # QoS カウンタ設定
    DURATION: 900 # QoS カウンタ収集の周期時間(秒)
    RETENSION_PERIOD: 90 # QoS カウンタの保存期間(日)

SECURITY_FILTER: # セキュリティフィルタモード設定
    BLOCK_DEDICATED: FALSE # 遮断専用モード
    ACCESSLIST_MODE: "v4-only" # アクセスリストモード
    SYNC_ACCESSLIST: TRUE # 機器のアクセスリストとの同期有無

WATCHER: # 監視設定
    CONCURRENCY: 8 # Ping 監視の並列実行数
    MAX_FREQUENCY_PER_SEC: 100 # Ping 監視の秒あたりの最大監視頻度
    MAX_HISTORY_NUM: 20 # Ping 監視の監視対象あたりの状態変化履歴の最大保存数
    MIB_PROCESSES: 1 # MIB 収集のプロセス数
    MIB_SCHEDULER_DURATION: 30 # MIB 収集の最短周期
    MIB_REQUEST_NUM: 2000 # MIB 収集 1 周期あたりの監視 MIB オブジェクト ID 数
    DNS_RESOLVER_TIMEOUT: 5 # DNS 解決タイムアウト時間
    URL_CONCURRENCY: 8 # URL 監視の並列実行数
    URL_REQUEST_NUM: 8 # URL 監視の同時 HTTP リクエスト実行数(同一監視周期毎)
    URL_MAX_HISTORY_NUM: 10 # URL 監視の監視対象あたりの状態変化履歴の最大保存数
    SCRIPT_CONCURRENCY: 8 # スクリプト監視の並列実行数
    SCRIPT_MAX_HISTORY_NUM: 10 # スクリプト監視の監視対象あたりの状態変化履歴の最大保存
数

SYSLOG_MAX_ENTRY: 2000000 # syslog の最大保存数

MAP: # マップ設定
    OFFLINE_HOST_PERIOD: 0 # オフライン端末の参照期間

RESTAPI:
    USER_TOKEN_PERIOD_INFINITE: FALSE # 無期限トークン認証の使用有無
```

設定ファイルの詳細は，4.5.1 設定ファイルを参照してください。

設定後に AX-Network-Manager を再起動することで，設定を反映します。

(b) AX-Network-Manager の再起動

```
# systemctl restart axnm
```

3.2.6　初回ログインとパスワードの変更

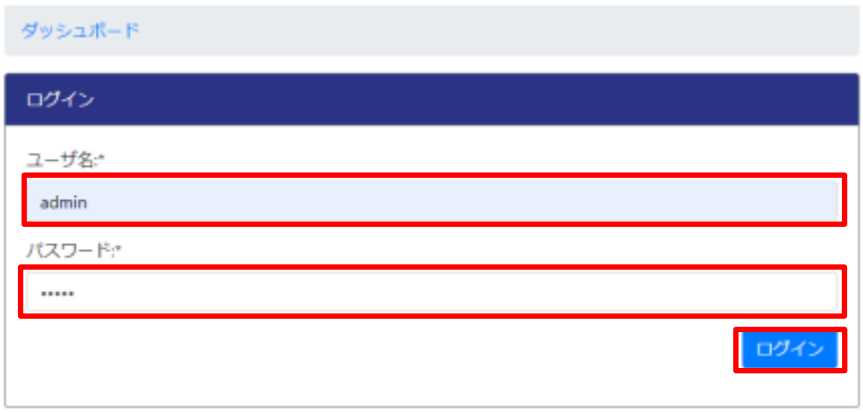
(1) 初回ログイン画面の表示

初回起動時，次に示すアドミニストレータ権限のユーザ名およびパスワードを使用して，AX-Network-Manager にログインします。

表 3-11　デフォルトユーザおよびパスワード

ユーザ名	admin
パスワード	admin

図 3-4　初回ログイン



(2) パスワード変更画面の表示

初回ログイン後は必ずパスワードの変更が必要です。次の画面でパスワードを変更して下さい。

パスワードは半角英数字記号で 8 文字以上の複雑なものを設定してください。

図 3-5　パスワードの変更



3.2.7　ライセンス設定

AX-Network-Manager が動作するのに必要なライセンスを設定します。

(1) ライセンス画面の表示

ライセンス未設定時は，ライセンス設定画面が表示されます。

ライセンス一覧内の「追加」ボタンを押下し，初年度ライセンス追加画面を表示してください。

図 3-6　ライセンス追加ボタンの押下



ライセンスキーのテキストボックスにライセンスキーを入力し，登録ボタンを押下してください。必要なライセンス分，実施してください。

図 3-7　初年度ライセンスの追加



ライセンスを追加した場合の画面を下記に示します。

図 3-8　ライセンス画面



3.2.8 構成管理設定

コンフィグ管理，ソフトウェア管理，バックアップ管理およびゼロタッチプロビジョニングによる機器交換で用いる構成管理サーバの IP アドレスを設定します。

(1) 構成管理設定画面の表示

メニューバーより，「設定」を選択し，そこから「構成管理設定」を選択します。

図 3-9 メニューバーでの選択



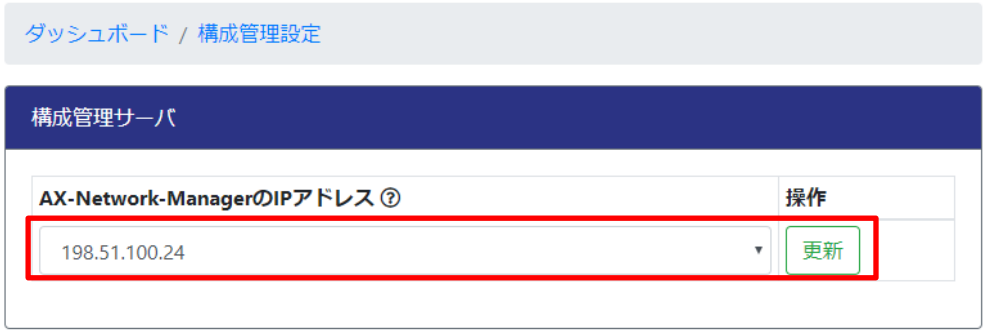
構成管理設定として必要な情報を入力し，更新ボタンを押下してください。

下記例では，以下を入力しています。

表 3-12 構成管理設定の入力例

大項目	項目	内容
構成管理サーバ	AX-Network-Manager の IP アドレス	構成管理サーバの IP アドレスとして，AX-Network-Manager を導入したサーバに付与された IP アドレスからプルダウンメニューで 198.51.100.24 を選択

図 3-10 構成管理設定画面の表示



3.2.9 インストール時の注意事項 [オンプレミス版のみ]

(1) エンドポイントセキュリティまたは監査サービスなどを利用する際の注意事項

各ディレクトリのファイルへのアクセスを監視するようなソフトウェアを利用，または監査サービス(auditd)の設定を変更する場合，下記ディレクトリは対象外とするよう除外設定してください。

表 3-13 除外ディレクトリ

#	除外ディレクトリ
1	/var/lib/redis
2	/var/lib/pgsql (Red Hat Enterprise Linux 8 / Red Hat Enterprise Linux 9 / MIRACLE LINUX 8 の場合)
	/var/lib/postgresql (Ubuntu 20.04 LTS / Ubuntu 22.04 LTS の場合)
3	/var/lib/axnm

3.3 アップデ―ト手順 [オンプレミス版のみ]

3.3.1 ソフトウェアのアップデート [オンプレミス版のみ]

ここでは，AX-Network-Manager のアップデート手順を説明します。

これは既に AX-Network-Manager がインストールされている環境で，新しいバージョンの AX-Network-Manager に更新する場合の手順です。設定や登録したファイルは引き継がれます。新たに HTTPS を使用する場合もアップデート手順を実行することで HTTPS が使用できるようになります。

AX-Network-Manager アップデート前に dnf update / apt update と apt upgrade を実行してインストール済みのソフトウェアを最新の状態にしておいてください。

なお，アップデートは root 権限で行ってください。

また，下記の前提ソフトウェアを事前に入手してください。

表 3-14 前提ソフトウェア

#	前提ソフトウェア
1	AX modules for Ansible Version 1.26

(1) AX-Network-Manager の停止と削除

AX-Network-Manager を停止させ，現在のバージョンのプログラムファイルを削除します。

systemctl stop axnm

rm -rf /usr/local/share/axnm

(2) AX-Network-Manager のアップデート

AX-Network-Manager および動作に必要となるソフトウェアをアップデートします。

アップデートには，動作するオペレーティングシステムがインターネットに接続できる環境である必要があります。Proxy を経由してインターネットに接続する場合には，環境変数 HTTPS_PROXY および HTTP_PROXY を設定する必要がありますのでご注意ください。設定方法は管理者に確認してください。

インストールスクリプトを実行することで AX-Network-Manager と動作に必要となるソフトウェアをアップデートします。

(a) ファイルの解凍とコピー

tar xzf AXNMxxxx-yyyy-zzzzzzzz.tar.gz

mv AXNMxxxx-yyyy-zzzzzzzz /usr/local/share/axnm

※AXNMxxxx-yyyy-zzzzzzzz.tar.gz はアップデートするソフトウェアファイル

(b) 前提ソフトウェアのコピー

cp ax_modules_for_ansible-1.26.0-3-ge0bf618-2.18.3.tar.gz /usr/local/share/axnm/

(c) インストールスクリプトの実行

/usr/local/share/axnm/install.sh

最初に，インストール時に作成した AX-Network-Manager 実行ユーザ名，データベース名，AX-Network-Manager Web ターミナル実行ユーザ名，およびオペレーティングシステム内だけで使用する TCP ポート番号の入力を行います。

AX-Network-Manager Installer

Load setting file

Type the user name (default: axnm): axnm<enter>

Type the database name for AX-Network-manager (default: axnm): axnm<enter>

Type the Web terminal user name (default: axnmwebterm): axnmwebterm<enter>

Type the Web terminal internal port number (default: 8080): 8080<enter>

次に，HTTPS の使用有無の入力を行います。新規に HTTPS を使用する場合，検証用 SSL 証明書の subjectAlternativeName と使用期間の入力を行います。

Use HTTPS service? (y/n): y

Generate SSL certificate and private key for VERIFICATION

Type subjectAlternativeName: (default ax-nm.example.com): ax-nm.example.com<enter>

Type number of valid days (default 7): 7<enter>

次に，syslog 受信機能での TCP 使用有無の入力を行います。

Do you use syslog service on TCP? (y/n): y

途中で，AX-Network-Manager の動作に必要となるソフトウェアのインストールの確認を行います。

Install the following packages and dependent packages

…

Do you accept? (y/n): y

Install the following python libraries

…

Do you accept? (y/n): y

…

途中，Configuring rsyslog-pgsql の確認画面が出る場合があります。その場合は，No を選択してください（設定する必要はありません）。

Boot AX-Network-Manager

完了すると，AX-Network-Manager が起動します。

実行例

```
# systemctl stop axnm
# rm -rf /usr/local/share/axnm
# tar xzf AXNM0104-yyyy-zzzzzzzz.tar.gz
# mv AXNM0104-yyyy-zzzzzzzz /usr/local/share/axnm
# cp ax_modules_for_ansible-xxxxxxxx.tar.gz /usr/local/share/axnm/
# /usr/local/share/axnm/install.sh
AX-Network-Manager Installer
Load setting file
Type the user name (default: axnm): axnm
Type the database name for AX-Network-Manager (default: axnm): axnm

Type the Web terminal user name (default: axnmwebterm): axnmwebterm
Type the Web terminal internal port number (default: 8080): 8080
Use HTTPS service? (y/n): y
Generate SSL certificate and private key for VERIFICATION
Type subjectAlternativeName: (default ax-nm.example.com): ax-nm.example.com
Type number of VALID days (default 7): 7
Do you use syslog service on TCP? (y/n): y

Install the following packages and dependent packages
…
Do you accept? (y/n): y

Install the following python libraries
…
Do you accept? (y/n): y

Start installing...
…
…
…

Boot AX-Network-Manager
#
```

※アップデート途中に，一部のコマンドのエラー応答が表示されますが問題はありません。（アップデートがエラーの場合は「*** FAILED to install AX-Network-Manager ***」を表示し処理を中断します。）

(3) AX-Network-Manager の起動確認

AX-Network-Manager の起動確認を行います。「3.2.2(2)AX-Network-Manager の起動確認」を参照してください。

3.3.2 オペレーティングシステム設定 [オンプレミス版のみ]

(1) RedHat Enterprise Linux 9 の設定

RedHat Enterprise Linux9 の設定を一度もおこなっていない場合，「3.2.3(1) RedHat Enterprise Linux 9 の設定」を参照して設定してください。

3.3.3 導入ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ]

(1) Ansible の設定

Ansible の設定を一度もおこなっていない場合，「3.2.4(1) Ansible の設定」を参照して設定してください。

3.3.4 アップデート時の注意事項 [オンプレミス版のみ]

(1) エンドポイントセキュリティまたは監査サービスなどを利用する際の注意事項

「3.2.9(1) エンドポイントセキュリティまたは監査サービスなどを利用する際の注意事項」を参照してください。

(2) 定期情報収集の最短周期に関する注意事項

Ver. 1.9 以降にアップデート時，定期情報収集の最短周期（SCHEDULER の DURATION，RETRIED_OUT）は，Web インタフェースのネットワーク設定の情報収集共通設定に変更となり，廃止します。

なお，デフォルトの周期間隔は 30 分と収集失敗判定回数は 3 回になります。

(3) 回線送受信カウンタの収集間隔と履歴保持数に関する注意事項

Ver. 1.11 以降にアップデート時，回線送受信カウンタ設定の周期時間と履歴保存エントリ数（SCHEDULER_IF_COUNTER の DURATION と MAX_RETENSION_ENTRY_NUM）は，Web インタフェースのネットワーク設定の情報収集共通設定に変更となり，廃止します。

なお，デフォルトの周期間隔は 15 分，履歴保持数は 8640 となります。

(4) PostgreSQL11 のデータに関する注意事項

Ver.1.11 より前のバージョンから Ver. 1.11 以降にアップデートする場合，PostgreSQL11 のデータを PostgreSQL16 に自動で移行します。アップデート後にデータを確認して，データが引き継がれていることを確認ください。問題無ければ，下記コマンドを実行して PostgreSQL11 のデータを削除ください。

表 3-15　PostgreSQL11 のデータ削除コマンド

#	オペレーティングシステム	コマンド
1	Red Hat Enterprise Linux 8 Red Hat Enterprise Linux 9 MIRACLE LINUX 8	/usr/bin/rm -rf /var/lib/pgsql/11
2	Ubuntu 20.04 LTS Ubuntu 22.04 LTS	/usr/bin/rm -rf /var/lib/postgresql/11

3.4 アンインストール手順 [オンプレミス版のみ]

ここでは，AX-Network-Manager をアンインストールする手順を示します。

3.4.1 アンインストール手順

(1) uninstall.sh の実行

/usr/local/share/axnm/uninstall.sh

最初に，アンインストールの確認を行います。

Uninstalling AX-Network-Manager

Do you really want to continue? (y/n): y

(2) データベースの削除

Red Hat Enterprise Linux 8 / Red Hat Enterprise Linux 9 / MIRACLE LINUX 8 の場合

sudo -u postgres /usr/pgsql-16/bin/dropdb "<install 時に指定したデータベース名: default は axnm>"

sudo -u postgres /usr/pgsql-16/bin/dropuser "<install 時に指定した実行ユーザ名: default は axnm>"

Ubuntu 20.04 LTS / Ubuntu 22.04 LTS の場合

sudo -u postgres /usr//bin/dropdb "<install 時に指定したデータベース名: default は axnm>"

sudo -u postgres /usr//bin/dropuser "<install 時に指定した実行ユーザ名: default は axnm>"

(3) Web ターミナル実行ユーザの削除

userdel -r "<install 時に指定した Web ターミナル実行ユーザ名: default は axnmwebterm>"

(4) ディレクトリの削除

rm -rf /usr/local/share/axnm /var/log/axnm /var/lib/axnm /.ansible

(5) firewall の設定削除

firewall-cmd --remove-service=http --remove-service=https --remove-service=snmptrap --remove-service=snmp --remove-service=ftp --remove-service=tftp --remove-service=dhcp --remove-service=syslog --permanent

アンインストール実行例

```
# /usr/local/share/axnm/uninstall.sh
Uninstalling AX-Network-Manager
Do you really want to continue? (y/n): y

## Stop services ##
Removed symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/axnm.service.

## Delete setting files ##
…

## Configure SELinux ##
libsemanage.semanage_direct_remove_key: Removing last axnm module (no other axnm
module exists at another priority).
libsemanage.semanage_direct_remove_key: Removing last nginx module (no other nginx
module exists at another priority).

Done

If you want to delete all data about axnm, run the following commands.
  sudo -u postgres /usr/pgsql-16/bin/dropdb "axnm"
  sudo -u postgres /usr/pgsql-16/bin/dropuser "axnm"
  userdel -r axnmwebterm
  rm -rf /usr/local/share/axnm /var/log/axnm /var/lib/axnm /.ansible
  firewall-cmd --remove-service=http --remove-service=https --remove-
service=snmptrap --remove-service=snmp --remove-service=ftp --remove-service=tftp
--remove-service=dhcp --remove-service=syslog --permanent
#
```

3.5 管理対象機器共通の事前準備

AX-Network-Manager で機器を操作するため，管理対象機器は事前準備が必要です。
管理対象機器共通の事前準備を説明します。

3.5.1 SSH

(1) 設定内容

AX-Network-Manager は，管理対象機器へ以下のユーザ認証方法を使用して，コンフィグ操作，ソフトウェア操作，シリアル情報取得，Web 管理情報配布，採取情報取得，および機器モデルに応じて情報収集を行います。

表 3-16 ユーザ認証方法

項目	SSH プロトコルバージョン	説明
パスワード認証	v2	ローカルパスワード認証

機器登録や機器変更画面において「Telnet 使用」を無効とした場合に，SSH を使用します。

機器モデルに応じた情報収集条件は，下記となります。

表 3-17 機器モデルごとの SSH を使用する情報収集条件

機器モデル	条件
AX8600S / AX8300S	機器登録や機器変更画面において，下記の収集情報を有効化 ・端末情報(MAC アドレス) ・接続情報(LLDP) ・L2 ループ検知情報
AX4600S / AX3660S	機器登録や機器変更画面において，下記の収集情報を有効化 ・VXLAN 情報※
AX2530SE / AX2530S / AX2200S / AX2100S / AX1250S / AX1240S / AX260A	機器にチャネルグループを設定している場合※

※: 機器内において，装置管理者モードで情報収集をおこないます

管理対象機器は，SSH の有効化とリモートアクセス許可のコンフィグレーションを設定する必要があります。

なおリモートアクセス許可設定時において，ログインできるユーザ数は，AX-Network-Manager がログインする数を考慮した上で，設定してください。なお，通常運用において AX-Network-Manager が 1 機器に対して同時にログインする数は 1 ユーザ，加えて，機器登録や機器変更画面で確認ボタン押下時にログインします。

ログイン後に各種運用メッセージが画面出力される場合は，機器の設定で抑止してください。AX 機器モデルの場合，AX-Network-Manager が機器に応じた以下のコマンドを投入して抑止します。

- set logging console disable E9
- no debug protocols unicast
- trace-monitor disable

3.5.2 Telnet

(1) 設定内容

AX-Network-Manager は，管理対象機器へと Telnet を使用して，コンフィグ操作，ソフトウェア操作，採取情報取得，および機器モデルに応じて情報収集を行います。

機器登録や機器変更画面において「Telnet 使用」を有効とした場合に，Telnet を使用します。

機器モデルに応じた情報収集条件は，下記となります。

表 3-18 機器モデルごとの Telnet を使用する情報収集条件

機器モデル	条件
AX8600S / AX8300S	機器登録や機器変更画面において，下記の収集情報を有効化 ・端末情報(MAC アドレス) ・接続情報(LLDP) ・L2 ループ検知情報
AX4600S / AX3660S	機器登録や機器変更画面において，下記の収集情報を有効化 ・VXLAN 情報※
AX2530SE / AX2530S / AX2200S / AX2100S / AX1250S / AX1240S / AX260A	機器にチャネルグループを設定している場合※

※: 機器内において，装置管理者モードで情報収集をおこないます

管理対象機器は，Telnet の有効化とリモートアクセス許可のコンフィグレーションを設定する必要があります。

なおリモートアクセス許可設定時において，ログインできるユーザ数は，AX-Network-Manager がログインする数を考慮した上で，設定してください。なお，通常運用において AX-Network-Manager が 1 機器に対して同時にログインする数は 1 ユーザ，加えて，機器登録や機器変更画面で確認ボタン押下時にログインします。

ログイン後に各種運用メッセージが画面出力される場合は，機器の設定で抑止してください。AX 機器モデルの場合，AX-Network-Manager が機器に応じた以下のコマンドを投入して抑止します。

- set logging console disable E9
- no debug protocols unicast
- trace-monitor disable

3.5.3 SNMP

(1) 設定内容

AX-Network-Manager は，管理対象機器へ以下の SNMP バージョンのオペレーションにより情報の収集を行います。また，管理対象機器からトラップを受信します。受信可能なトラップフォーマットの SNMP バージョンは以下になります。

表 3-19 SNMP バージョン

SNMP バージョン
SNMPv2c

管理対象機器は，SNMP エージェント機能，およびトラップ送信を有効化するコンフィグレーションを設定する必要があります。

なお管理対象機器として登録する IP アドレス(「表 5-32 **機器検索追加画面に表示する項目**」参照)は，機器から通知する SNMP トラップの送信元アドレスとなるようにしてください。

3.5.4 LLDP

(1) 設定内容

AX-Network-Manager では，LLDP の隣接情報を利用してトポロジ計算を行います。管理対象機器は，隣接する管理対象機器とのイーサネットポートについて LLDP を有効化するコンフィグレーションを設定する必要があります。

隣接する管理対象機器との接続をリンクアグリゲーションにより構成する場合，リンクアグリゲーションを構成するすべてのイーサネットポートについて LLDP を有効化するコンフィグレーションを設定してください。

(2) 設定対象外機器

管理対象機器が下記の場合，LLDP による接続検出ができません。4.3.3(2)接続情報の設定に示す静的なポート接続情報の設定をおこなってください。

表 3-20 設定対象外機器

管理対象機器
AX4600S (スタック構成で使用) (Ver. 11.15.F より前)
AX3800S (スタック構成で使用)
AX3660S (スタック構成で使用) (Ver. 12.1.F より前)
AX3650S (スタック構成で使用)
AX620R
標準 MIB 対応機器(LLDP が動作しない機器の場合)
標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ) (LLDP が動作しない機器の場合)
ワイヤレス LAN コントローラ(LLDP が動作しない機器の場合)
AX8600S(隣接する管理対象機器が AX8600S/AX8300S/AX3660S かつ 100Gbit/s イーサネットポートの場合) (Ver. 12.9.F より前)
AX8600S(隣接する管理対象機器が AXprimoM210 の場合) (Ver. 12.9.F より前)
AX8300S(隣接する管理対象機器が AX8600S/AX8300S/AX3660S かつ 100Gbit/s イーサネットポートの場合) (Ver. 12.9.F より前)
AX8300S(隣接する管理対象機器が AXprimoM210 の場合) (Ver. 12.9.F より前)

3.5.5 L2 ループ検知

(1) 設定内容

AX-Network-Manager は，L2 ループ検知対応機器からのトラップおよび syslog により，L2 ループの発生，および L2 ループ発生時自動遮断機能によるインタフェース遮断を検知します。対応機器ごとに以下の通知設定を行ってください。

表 3-21 対応機器毎の通知設定

対応機器		通知設定
AX8600S・AX8300S シリーズ	AX8600S	syslog
	AX8300S	syslog
上記以外		トラップ

3.5.6 ストーム情報検知

(1) 設定内容

AX-Network-Manager は，ストーム情報検知対応機器からのインフォームおよびトラップにより，ストームの発生，およびストームの復旧を検知します。ストーム情報をインフォームまたはトラップにより通知する設定を行ってください。

3.5.7 輻輳管理

(1) 設定内容

AX-Network-Manager は，輻輳管理対応機器からの syslog により，輻輳状態の発生，および輻輳状態の復旧を検知します。輻輳情報を syslog により通知する設定を行ってください。

3.5.8 syslog

(1) 設定内容

AX-Network-Manager は，管理対象機器からの syslog を受信し，管理することが可能です。

syslog を受信，および管理する場合，機器の送信先 syslog サーバとして AX-Network-Manager のホスト名，または IPv4 アドレスとするコンフィグレーションを設定してください。

なお管理対象機器として登録する IP アドレス(「表 5-32 **機器検索追加画面に表示する項目**」参照)は，機器から通知する syslog の送信元アドレスとなるようにしてください。

3.5.9 アクセスリスト

(1) 設定内容

セキュリティ機器連携をおこなう場合，本設定をおこなってください。

AX-Network-Manager は，セキュリティフィルタの反映に，機器のアクセスリストに

permit または deny のコンフィグレーションの設定をおこなうことで実現します。

このため，事前に管理対象装置に以下 2 つの設定をおこなう必要があります。

表 3-22　アクセスリストの設定

項目	説明
アクセスリストの作成	・ 通常モード，または遮断専用モードにより，(a)通常モードまたは(b)遮断専用モードに示す専用アクセスリストを作成してください。なお，専用アクセスリストの名称により，設定するフィルタ種別が決まります。アクセスリスト名称は AUTO_ACL_<種別>_...であり，＜種別＞毎のフィルタ種別を以下に示します(AX620R を除く)。 IPV4: IPv4 パケットフィルタ IPV6: IPv6 フィルタ MAC: MAC フィルタ ADVANCE: Advance フィルタ ・ 専用アクセスリストは，シーケンス番号空間として，以下の範囲を AX-Network-Manager が使用するのに予約します。ネットワーク管理者は，下記の範囲を使用しないでください(AXprimoM210，および AX620R を除く)。およびシーケンス番号を再設定するコンフィグレーションコマンド(例：ip access-list resequence)を使用しないようにしてください。 100000－163999：例外通信許可の設定に使用 200000－263999：詳細ミラーの設定に使用 300000－363999：通信遮断の設定に使用 ・ ネットワーク管理者は，AXprimoM210，および AX620R に対し，専用アクセスリストのフィルタの編集をおこなわないようにしてください。 ・ 端末を収容するイーサネットポートに適用するアクセスリストの場合，上記の予約シーケンス番号より大きい値のシーケンス番号で，全通信アクセス許可のエントリを作成してください(AXprimoM210 を除く)。 AX620R の場合，適用するアクセスリストのシーケンス番号より大きい値のシーケンス番号で，全通信アクセス許可のエントリを作成してください。 ・ WAN 接続ポートのイーサネットポートに適用するアクセスリストの場合，上記の予約シーケンス番号より大きい値のシーケンス番号で，全通信アクセス許可のエントリを作成してください。 ・ セキュリティ装置へのミラー先ポートに適用するアクセスリストの場合，上記の予約シーケンス番号より大きい値のシーケンス番号で，全通信アクセス拒否のエントリを作成してください。 ・ 永続設定ポート(受信側/送信側)のイーサネットポートに適用するアクセスリストの場合，上記の予約シーケンス番号より大きい値のシーケンス番号で，全通信アクセス許可のエントリを作成してください(AXprimoM210 を除く)。 AX620R の場合，適用するアクセスリストのシーケンス番号より大きい値のシーケンス番号で，全通信アクセス許可のエントリを作成してください。

項目	説明
ポートへのアクセスリストの適用	下記のイーサネットポートに，作成したアクセスリストを適用してください。 ・ 端末を収容するイーサネットポート(Inbound) ・ WAN 接続ポートのイーサネットポート(Inbound, Outbound) ・ セキュリティ装置へのミラー先ポートのイーサネットポート(Outbound) ・ 永続設定ポート(受信側)のイーサネットポート(Inbound) ・ 永続設定ポート(送信側)のイーサネットポート(Outbound) ・ アクセスリスト拡張ポート(Inbound)

アクセスリスト名称と，適用するポートについて下記に説明します。

(a) 通常モード

適用するアクセスリスト名称は，管理対象機器の機器モデルにより異なります。

なお，IPv6 のアクセスリスト名称は，設定ファイルの ACCESSLIST_MODE に”v4-v6”を指定している場合のみ必要です。

<検出方向>は，IN または OUT になります。

(i).AX4630S・AX3830S・AX3660S・AX3650S・AX2630S・AX2530S(スタック使用時)

AUTO_ACL_IPV4_<検出方向>_<switch no.>_<nif no.>_<port no.>

AUTO_ACL_IPV6_<検出方向>_<switch no.>_ <nif no.>_<port no.>

※AX4630S を除き，<nif no.>は 0 となります

(ii).AX8600S・AX8300S

AUTO_ACL_ADVANCE_<検出方向>_<nif no.>_<port no.>

(iii).AX260A・AX3640S・AX2530S(スタック未使用時)

AUTO_ACL_IPV4_<検出方向>_0_<port no.>

AUTO_ACL_IPV6_<検出方向>_0_<port no.>

(iv).AX2300S

AUTO_ACL_IPV4_<検出方向>_<switch no.>_0_<port no.>

(v).AX2200S・AX2100S

AUTO_ACL_IPV4_<検出方向>_0_<port no.>

(vi).AXprimoM210

AUTO_ACL_IPV4_IN_1_<port no.>

AUTO_ACL_IPV6_IN_1_<port no.>

(vii).AX620R

AX620R は，以下となります。

- GigaEthernet/FastEthernet の場合

  <ACL 種別><検出方向>eth<slot><port><sub-if><フィルタ種別>

- Tunnel の場合

  <ACL 種別><検出方向>tun<device>00<フィルタ種別>

表 3-23 AX620R のアクセスリスト名称のフィールドの説明

項目	値	説明
ACL 種別	ip4	IPv4 パケットに対するフィルタを示します。
	ip6	IPv6 パケットに対するフィルタを示します。
検出方向	i	Inbound 側へのフィルタを示します。
	o	Outbound 側へのフィルタを示します。
slot	0-9	Slot 番号を示します。Slot 番号が存在しない装置モデルの場合，0 としてください。

項目	値	説明
port	00-99	Port 番号を示します。ゼロパディングにより 2 桁の数値としてください。
sub-if	0000-9999	サブインタフェース番号を示します。ゼロパディングにより 4 桁の数値としてください。
device	0000-9999	デバイス番号を示します。ゼロパディングにより 4 桁の数値としてください。
フィルタ種別	b	通信遮断を示します。

アクセスリストをあらかじめ適用する必要のあるポートを下記に示します。

(i).端末を収容するポート

受信側の検出方向にアクセスリストを適用します。

(ii).WAN と接続するポート

送受信両側の検出方向にアクセスリストを適用します。

(iii).セキュリティ装置へのミラー先ポート

送信側の検出方向にアクセスリストを適用します。

(iv).永続設定ポート(受信側)

受信側の検出方向にアクセスリストを適用します。

(v).永続設定ポート(送信側)

送信側の検出方向にアクセスリストを適用します。

(vi).アクセスリスト拡張ポート

受信側の検出方向にアクセスリストを適用します。

AX3660S，AX2530S，および AX620R におけるアクセスリストの適用例を下記に示します。

表 3-24　AX3660S のアクセスリストの適用例

種別	イーサネットポート
端末収容ポート	interface gigabitethernet 1/0/1 interface gigabitethernet 1/0/2
WAN 接続ポート	interface gigabitethernet 1/0/3 interface gigabitethernet 1/0/4
ミラー先ポート	interface gigabitethernet 1/0/5 interface gigabitethernet 1/0/6
永続設定ポート(受信側)	interface gigabitethernet 1/0/7
永続設定ポート(送信側)	interface gigabitethernet 1/0/8

```
interface gigabitethernet 1/0/1
  ip access-group AUTO_ACL_IPV4_IN_1_0_1 in
  ipv6 traffic-filter AUTO_ACL_IPV6_IN_1_0_1 in
!
interface gigabitethernet 1/0/2
  ip access-group AUTO_ACL_IPV4_IN_1_0_2 in
  ipv6 traffic-filter AUTO_ACL_IPV6_IN_1_0_2 in
!
interface gigabitethernet 1/0/3
  ip access-group AUTO_ACL_IPV4_IN_1_0_3 in
  ip access-group AUTO_ACL_IPV4_OUT_1_0_3 out
  ipv6 traffic-filter AUTO_ACL_IPV6_IN_1_0_3 in
  ipv6 traffic-filter AUTO_ACL_IPV6_OUT_1_0_3 out
!
interface gigabitethernet 1/0/4
  ip access-group AUTO_ACL_IPV4_IN_1_0_4 in
  ip access-group AUTO_ACL_IPV4_OUT_1_0_4 out
  ipv6 traffic-filter AUTO_ACL_IPV6_IN_1_0_4 in
  ipv6 traffic-filter AUTO_ACL_IPV6_OUT_1_0_4 out
!
interface gigabitethernet 1/0/5
  ip access-group AUTO_ACL_IPV4_OUT_1_0_5 out
  ipv6 traffic-filter AUTO_ACL_IPV6_OUT_1_0_5 out
!
interface gigabitethernet 1/0/6
  ip access-group AUTO_ACL_IPV4_OUT_1_0_6 out
  ipv6 traffic-filter AUTO_ACL_IPV6_OUT_1_0_6 out
interface gigabitethernet 1/0/7
  ip access-group AUTO_ACL_IPV4_IN_1_0_7 in
  ipv6 traffic-filter AUTO_ACL_IPV6_IN_1_0_7 in
!
interface gigabitethernet 1/0/8
  ip access-group AUTO_ACL_IPV4_OUT_1_0_8 out
  ipv6 traffic-filter AUTO_ACL_IPV6_OUT_1_0_8 out
```

```
ip access-list extended AUTO_ACL_IPV4_IN_1_0_1
  4294967294 permit ip any any
!
ip access-list extended AUTO_ACL_IPV4_IN_1_0_2
  4294967294 permit ip any any
!
ip access-list extended AUTO_ACL_IPV4_IN_1_0_3
  4294967294 permit ip any any
!
ip access-list extended AUTO_ACL_IPV4_IN_1_0_4
  4294967294 permit ip any any
!
ip access-list extended AUTO_ACL_IPV4_IN_1_0_7
  4294967294 permit ip any any
!
ip access-list extended AUTO_ACL_IPV4_OUT_1_0_3
  4294967294 permit ip any any
!
ip access-list extended AUTO_ACL_IPV4_OUT_1_0_4
  4294967294 permit ip any any
!
ip access-list extended AUTO_ACL_IPV4_OUT_1_0_5
  4294967294 deny ip any any
!
ip access-list extended AUTO_ACL_IPV4_OUT_1_0_6
  4294967294 deny ip any any
!
ip access-list extended AUTO_ACL_IPV4_OUT_1_0_8
  4294967294 permit ip any any
!
ipv6 access-list AUTO_ACL_IPV6_IN_1_0_1
  4294967294 permit ip any any
!
ipv6 access-list AUTO_ACL_IPV6_IN_1_0_2
  99998 permit icmp any any nd-ns
  99999 permit icmp any any nd-na
  4294967294 permit ipv6 any any
!
ipv6 access-list AUTO_ACL_IPV6_IN_1_0_3
  99998 permit icmp any any nd-ns
  99999 permit icmp any any nd-na
  4294967294 permit ipv6 any any
!
ipv6 access-list AUTO_ACL_IPV6_IN_1_0_4
  99998 permit icmp any any nd-ns
  99999 permit icmp any any nd-na
  4294967294 permit ipv6 any any
!
ipv6 access-list AUTO_ACL_IPV6_IN_1_0_7
  99998 permit icmp any any nd-ns
  99999 permit icmp any any nd-na
  4294967294 permit ipv6 any any
!
ipv6 access-list AUTO_ACL_IPV6_OUT_1_0_3
  99998 permit icmp any any nd-ns
  99999 permit icmp any any nd-na
  4294967294 permit ipv6 any any
!
ipv6 access-list AUTO_ACL_IPV6_OUT_1_0_4
  99998 permit icmp any any nd-ns
  99999 permit icmp any any nd-na
  4294967294 permit ipv6 any any
!
ipv6 access-list AUTO_ACL_IPV6_OUT_1_0_5
  99998 permit icmp any any nd-ns
  99999 permit icmp any any nd-na
  4294967294 deny ipv6 any any
!
ipv6 access-list AUTO_ACL_IPV6_OUT_1_0_6
  99998 permit icmp any any nd-ns
  99999 permit icmp any any nd-na
  4294967294 deny ipv6 any any
!
```

	ipv6 access-list AUTO_ACL_IPV6_OUT_1_0_8
	  99998 permit icmp any any nd-ns
	  99999 permit icmp any any nd-na
	  4294967294 permit ipv6 any any
	!

表 3-25　AX2530S のアクセスリストの適用例

種別	イーサネットポート
端末収容ポート	interface gigabitethernet 0/3 interface gigabitethernet 0/4
永続設定ポート(受信側)	interface gigabitethernet 0/7

interface gigabitethernet 0/3
  ip access-group AUTO_ACL_IPV4_IN_0_3 in
  ipv6 traffic-filter AUTO_ACL_IPV6_IN_0_3 in
!
interface gigabitethernet 0/4
  ip access-group AUTO_ACL_IPV4_IN_0_4 in
  ipv6 traffic-filter AUTO_ACL_IPV6_IN_0_4 in
!
interface gigabitethernet 0/7
  ip access-group AUTO_ACL_IPV4_IN_0_7 in
  ipv6 traffic-filter AUTO_ACL_IPV6_IN_0_7 in
!
	ip access-list extended AUTO_ACL_IPV4_IN_0_3
	  4294967294 permit ip any any
	!
	ip access-list extended AUTO_ACL_IPV4_IN_0_4
	  4294967294 permit ip any any
	!
	ip access-list extended AUTO_ACL_IPV4_IN_0_7
	  4294967294 permit ip any any
	!
	ipv6 access-list AUTO_ACL_IPV6_IN_0_3
	  99998 permit icmp any any nd-ns
	  99999 permit icmp any any nd-na
	  4294967294 permit ipv6 any any
	!
	ip access-list AUTO_ACL_IPV6_IN_0_4
	  99998 permit icmp any any nd-ns
	  99999 permit icmp any any nd-na
	  4294967294 permit ipv6 any any
	!
	ip access-list AUTO_ACL_IPV6_IN_0_7
	  99998 permit icmp any any nd-ns
	  99999 permit icmp any any nd-na
	  4294967294 permit ipv6 any any
	!

表 3-26　AX620R のアクセスリストの適用例

種別	ポート
端末収容ポート	interface GigaEthernet1.15
WAN 接続ポート	interface Tunnel127.0

!
ip access-list ip4ieth0010015a permit ip src any dest any
ip access-list ip4itun012700a permit ip src any dest any
ip access-list ip4otun012700a permit ip src any dest any
!
ipv6 access-list ip6ieth0010015a permit ip src any dest any
ipv6 access-list ip6ieth0010015c permit icmp neighbor-advertisement src any dest any
ipv6 access-list ip6ieth0010015c permit icmp neighbor-solicitation src any dest any
ipv6 access-list ip6itun012700a permit ip src any dest any
ipv6 access-list ip6otun012700a permit ip src any dest any
	!
	interface GigaEthernet1.15
	  ip filter ip4ieth0010015b 65534 in
	  ip filter ip4ieth0010015a 65535 in
	  ipv6 filter ip6ieth0010015c 65531 in
	  ipv6 filter ip6ieth0010015b 65534 in
	  ipv6 filter ip6ieth0010015a 65535 in
	!
	interface Tunnel127.0
	  ip filter ip4itun012700b 65534 in
	  ip filter ip4itun012700a 65535 in
	  ip filter ip4otun012700b 65534 out
	  ip filter ip4otun012700a 65535 out
	  ipv6 filter ip6itun012700b 65534 in
	  ipv6 filter ip6itun012700a 65535 in
	  ipv6 filter ip6otun012700b 65534 out
	  ipv6 filter ip6otun012700a 65535 out

上記で使用している ip6ieth0010015a，ip6ieth0010015c，ip6itun012700a，および ip6otun012700a の名称は一例です。

(b) 遮断専用モード

適用するアクセスリスト名称は，管理対象機器の機器モデルにより異なります。

<検出方向>は，IN または OUT になります。

(i).AX4630S・AX3830S・AX3660S・AX3650S・AX2630S・AX2530S(スタック使用時)・AX2300S

AUTO_ACL_MAC_<検出方向>_<switch no.>_<nif no.>_<port no.>

※AX4630S を除き，<nif no.>は 0 となります

(ii).AX8600S・AX8300S

AUTO_ACL_ADVANCE_<検出方向>_<nif no.>_<port no.>

(iii).AX260A・AX3640S・AX2530S(スタック未使用時)・AX2200S・AX2100S

AUTO_ACL_MAC_<検出方向>_0_<port no.>

(iv).AXprimoM210

AUTO_ACL_MAC_IN_1_<port no.>

(v).AX620R

AX620R は，以下となります。

・ GigaEthernet/FastEthernet の場合

<ACL 種別><検出方向>eth<slot><port><sub-if><フィルタ種別>

表 3-27 AX620R のアクセスリスト名称のフィールドの説明

項目	値	説明
ACL 種別	mac	MAC パケットに対するフィルタを示します。
検出方向	i	Inbound 側へのフィルタを示します。
slot	0-9	Slot 番号を示します。Slot 番号が存在しない装置モデルの場合，0 としてください。
port	00-99	Port 番号を示します。ゼロパディングにより 2 桁の数値としてください。
sub-if	0000-9999	サブインタフェース番号を示します。ゼロパディングにより 4 桁の数値としてください。
フィルタ種別	b	通信遮断を示します。

アクセスリストをあらかじめ適用する必要のあるポートを下記に示します。

(vi).端末を収容するポート

受信側の検出方向にアクセスリストを適用します。

(vii).セキュリティ装置へのミラー先ポート

送信側の検出方向にアクセスリストを適用します。

(viii).アクセスリスト拡張ポート

受信側の検出方向にアクセスリストを適用します。

AX3660S，AX2530S，および AX620R におけるアクセスリストの適用例を下記に示します。

表 3-28　AX3660S のアクセスリストの適用例

種別	イーサネットポート
端末収容ポート	interface gigabitethernet 1/0/1 interface gigabitethernet 1/0/2
ミラー先ポート	interface gigabitethernet 1/0/5 interface gigabitethernet 1/0/6

```
interface gigabitethernet 1/0/1
   mac access-group AUTO_ACL_MAC_IN_1_0_1 in
!
interface gigabitethernet 1/0/2
   mac access-group AUTO_ACL_MAC _IN_1_0_2 in
!
interface gigabitethernet 1/0/5
   mac access-group AUTO_ACL_MAC_OUT_1_0_5 out
!
interface gigabitethernet 1/0/6
   mac access-group AUTO_ACL_MAC_OUT_1_0_6 out
```

```
mac access-list extended
AUTO_ACL_MAC_IN_1_0_1
   4294967294 permit any any
!
mac access-list extended
AUTO_ACL_MAC_IN_1_0_2
   4294967294 permit any any
!
mac access-list extended
AUTO_ACL_MAC_OUT_1_0_5
   4294967294 deny any any
!
mac access-list extended
AUTO_ACL_MAC_OUT_1_0_6
   4294967294 deny any any
!
```

表 3-29　AX2530S のアクセスリストの適用例

種別	イーサネットポート
端末収容ポート	interface gigabitethernet 0/3 interface gigabitethernet 0/4

```
interface gigabitethernet 0/3
   mac access-group AUTO_ACL_MAC_IN_0_3 in
!
interface gigabitethernet 0/4
   mac access-group AUTO_ACL_MAC_IN_0_4 in
```

```
mac access-list extended
AUTO_ACL_MAC_IN_0_3
   4294967294 permit any any
!
mac access-list extened AUTO_ACL_MAC_IN_0_4
   4294967294 permit any any
!
```

表 3-30　AX620R のアクセスリストの適用例

種別	ポート
端末収容ポート	interface GigaEthernet1.15

! access-list macieth0010015a permit src any dest any	! interface GigaEthernet1.15 　filter macieth0010015b 65534 in 　filter macieth0010015a 65535 in

上記で使用している macieth0010015a の名称は一例です。

(2) 設定対象外機器

管理対象機器が下記の場合，本設定は不要です。

表 3-31　設定対象外機器

管理対象装置
標準 MIB 対応機器
標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)
ワイヤレス LAN コントローラ

(3) 機器個別の注意事項

(a) AXprimoM210

(i).専用アクセスリストの全フィルタエントリの削除

専用アクセスリストの全フィルタエントリは，以下の契機で削除します。

表 3-32　全フィルタエントリの削除契機

契機	備考
AXprimoM210 の機器再起動を検知	
AX-Network-Manager を起動	

全フィルタエントリ削除完了後，AX-Network-Manager は，必要なフィルタエントリの再設定をおこないます。フィルタエントリの削除により，一時的に，通信遮断した端末からの通信がおこなわれる場合があります。

(b) AX620R

(i).専用アクセスリストの全フィルタエントリの削除

専用アクセスリストの全フィルタエントリは，以下の契機で削除します。

表 3-33　全フィルタエントリの削除契機

契機	備考
AX620R の機器再起動を検知	
AX-Network-Manager を起動	

全フィルタエントリ削除完了後，AX-Network-Manager は，必要なフィルタエントリの再設定をおこないます。フィルタエントリの削除により，一時的に，通信遮断した端末からの通信がおこなわれる場合があります。

3.6 管理対象機器個別の事前準備

管理対象機器個別の事前準備を説明します。

3.6.1 AX8600S・AX8300S

(1) 機器ログインユーザ

機器にログインするユーザは，no-flash パラメータを使用して作成してください。

(2) 端末収容 IP インタフェース

端末の ARP 情報および NDP 情報を学習する IP インタフェースは VLAN インタフェースとしてください。

マネージメントポートインタフェース等で学習した ARP 情報および NDP 情報は，端末として管理しません。

(3) VRF

VRF を使用する場合，グローバルネットワーク，および各 VRF インスタンスで学習する端末の IP アドレスは重複しないようにしてください。

(4) システムメッセージ設定

下記のコンフィグレーションコマンドを設定してください。

表 3-34 設定するコンフィグレーション

コンフィグレーション	説明
username default_user logging-console event-level 0	画面に出力されるシステムメッセージのイベントレベルを「装置全体が再起動」だけとします。

なお，上記コンフィグレーションの詳細は，「AX8600S・AX8300S ソフトウェアマニュアル　コンフィグレーションコマンドレファレンス」の username を参照ください。

(5) syslog

syslog を送信する場合，コンフィグレーションコマンド logging syslog-host について，下記のパラメータを設定しないようにしてください。

表 3-35 設定不可パラメータ

パラメータ
no-date-info
version

(6) コンフィグレーションのコミットモード

セキュリティ機器連携を使用する場合，コンフィグレーションのコミットモードは，手動コミットモードとせず，逐次コミットモードとしてください。手動コミットモードの場合，AX-Network-Manager からのコンフィグレーション設定指示が反映されません。

(7) フィルタ・QoS フロー機能のフロー検出モード

セキュリティ機器連携を使用する場合，フィルタ・QoS フロー機能のフロー検出モードは検出条件数重視モードを使用してください。

3.6.2 AX4600S

(1) 機器ログインユーザ

機器にログインするユーザは，no-flash パラメータを使用して作成してください。

(2) 端末収容 IP インタフェース

端末の ARP 情報および NDP 情報を学習する IP インタフェースは VLAN インタフェースとしてください。

マネージメントポートインタフェース等で学習した ARP 情報および NDP 情報は，端末として管理しません。

(3) VRF

VRF を使用する場合，グローバルネットワーク，および各 VRF インスタンスで学習する端末の IP アドレスは重複しないようにしてください。

(4) syslog

syslog を送信する場合，コンフィグレーションコマンド logging host について，下記のパラメータを設定しないようにしてください。

表 3-36 設定不可パラメータ

パラメータ
no-date-info

(5) VXLAN

VXLAN を使用する場合，VXLAN 機能の有効化，および VXLAN インタフェースとして送信元インタフェースの設定をおこなってください。

表 3-37 設定が必要なコンフィグレーションコマンド

コンフィグレーションコマンド
vxlan enable
interface vxlan <vtep id> 　source-interface loopback <loopback id>

3.6.3 AX3800S

(1) 機器ログインユーザ

機器にログインするユーザは，no-flash パラメータを使用して作成してください。

(2) 端末収容 IP インタフェース

端末の ARP 情報および NDP 情報を学習する IP インタフェースは VLAN インタフェースとしてください。

マネージメントポートインタフェース等で学習した ARP 情報および NDP 情報は，端末として管理しません。

(3) VRF

VRF を使用する場合，グローバルネットワーク，および各 VRF インスタンスで学習する端末の IP アドレスは重複しないようにしてください。

(4) syslog

syslog を送信する場合，コンフィグレーションコマンド logging host について，下記のパラメータを設定しないようにしてください。

表 3-38 設定不可パラメータ

パラメータ
no-date-info

3.6.4 AX3660S

(1) 機器ログインユーザ

機器にログインするユーザは，no-flash パラメータを使用して作成してください。

(2) 端末収容 IP インタフェース

端末の ARP 情報および NDP 情報を学習する IP インタフェースは VLAN インタフェースとしてください。

マネージメントポートインタフェース等で学習した ARP 情報および NDP 情報は，端末として管理しません。

(3) VRF

VRF を使用する場合，グローバルネットワーク，および各 VRF インスタンスで学習する端末の IP アドレスは重複しないようにしてください。

(4) SSH

AX3660S のデフォルトの SSH ホスト鍵ペアは，DSA ホスト鍵ペアです。AX3660S を新規導入する際は，異なる種類のホスト鍵ペアの作成を検討ください。

(5) syslog

syslog を送信する場合，コンフィグレーションコマンド logging host について，下記のパラメータを設定しないようにしてください。

表 3-39　設定不可パラメータ

パラメータ
no-date-info

(6) VXLAN

VXLAN を使用する場合，VXLAN 機能の有効化，および VXLAN インタフェースとして送信元インタフェースの設定をおこなってください。

表 3-40　設定が必要なコンフィグレーションコマンド

コンフィグレーションコマンド
vxlan enable
interface vxlan <vtep id> 　source-interface loopback <loopback id>

3.6.5　AX3650S

(1) 機器ログインユーザ

機器にログインするユーザは，no-flash パラメータを使用して作成してください。

(2) VRF

VRF を使用する場合，グローバルネットワーク，および各 VRF インスタンスで学習する端末の IP アドレスは重複しないようにしてください。

(3) syslog

syslog を送信する場合，コンフィグレーションコマンド logging host について，下記のパラメータを設定しないようにしてください。

表 3-41　設定不可パラメータ

パラメータ
no-date-info

3.6.6 AX3640S

(1) 機器ログインユーザ

機器にログインするユーザは，no-flash パラメータを使用して作成してください。

(2) syslog

syslog を送信する場合，コンフィグレーションコマンド logging host について，下記のパラメータを設定しないようにしてください。

表 3-42 設定不可パラメータ

パラメータ
no-date-info

3.6.7 AX2630S

(1) 機器ログインユーザ

機器にログインするユーザは，no-flash パラメータを使用して作成してください。

(2) syslog

syslog を送信する場合，コンフィグレーションコマンド logging host について，下記のパラメータを設定しないようにしてください。

表 3-43 設定不可パラメータ

パラメータ
no-date-info

3.6.8 AX2530S・AX2530SE

(1) 機器ログインユーザ

機器にログインするユーザは，no-flash パラメータを使用して作成してください。

(2) SSH ホスト鍵ペア

Ver.4.17 より前のバージョンを使用する場合，SSH ホスト鍵ペア(公開鍵・秘密鍵)が工場出荷時のままだと，AX-Network-Manager は，AX2500S と SSH を使用した接続ができません。工場出荷時から変更していない場合，必ず，SSH ホスト鍵ペアの変更をおこなってください。SSH ホスト鍵ペアの変更方法は，下記を参照してください。

「AX2500S・AX2200S・AX2100S・AX1250S・AX1240S Secure Shell(SSH)ソフトウェアマニュアル 運用コマンドレファレンス編 set ssh hostkey」

(3) LLDP のバージョン

Ver.4.16 より前のソフトウェアバージョンを使用する場合，隣接する管理対象機器とのイーサネットポートで LLDP の運用を有効にする際，LLDP のバージョンは IEEE802.1AB/D6(2003 年 10 月)を設定するようにしてください。

LLDP バージョンの設定方法は，下記を参照してください。

「AX2500S ソフトウェアマニュアル コンフィグレーションコマンドレファレンス LLDP の lldp version」

(4) syslog

syslog を送信する場合，コンフィグレーションコマンド logging host について，下記のパラメータを設定しないようにしてください。

表 3-44 設定不可パラメータ

パラメータ
tcp
port
no-date-info

3.6.9 AX2300S

(1) 機器ログインユーザ

機器にログインするユーザは，no-flash パラメータを使用して作成してください。

(2) syslog

syslog を送信する場合，コンフィグレーションコマンド logging host について，下記のパラメータを設定しないようにしてください。

表 3-45 設定不可パラメータ

パラメータ
no-date-info

3.6.10 AX2200S

(1) SSH ホスト鍵ペア

工場出荷時の SSH ホスト鍵ペア(公開鍵・秘密鍵)の場合，AX-Network-Manager は，AX2200S と SSH を使用した接続ができません。工場出荷時から変更していない場合，必ず，SSH ホスト鍵ペアの変更をおこなってください。SSH ホスト鍵ペアの変更方法は，下記を参照してください。

「AX2500S・AX2200S・AX2100S・AX1250S・AX1240S Secure Shell(SSH)ソフトウェアマニュアル 運用コマンドレファレンス編 set ssh hostkey」

(2) syslog

syslog を送信する場合，下記のコンフィグレーションコマンドを設定するようにしてください。

表 3-46 設定が必要なコンフィグレーションコマンド

コンフィグレーションコマンド
logging syslog-header

3.6.11 AX2100S

(1) SSH ホスト鍵ペア

工場出荷時の SSH ホスト鍵ペア(公開鍵・秘密鍵)の場合，AX-Network-Manager は，AX2100S と SSH を使用した接続ができません。工場出荷時から変更していない場合，必ず，SSH ホスト鍵ペアの変更をおこなってください。SSH ホスト鍵ペアの変更方法は，下記を参照してください。

「AX2500S・AX2200S・AX2100S・AX1250S・AX1240S Secure Shell(SSH)ソフトウェアマニュアル 運用コマンドレファレンス編 set ssh hostkey」

(2) syslog

syslog を送信する場合，下記のコンフィグレーションコマンドを設定するようにしてください。

表 3-47 設定が必要なコンフィグレーションコマンド

コンフィグレーションコマンド
logging syslog-header

3.6.12 AXprimoM210

(1) syslog

syslog を送信する場合，コンフィグレーションコマンド logging host について，下記のパラメータを設定しないようにしてください。

表 3-48 設定不可パラメータ

パラメータ
port

3.6.13 AX1250S

(1) SSH ホスト鍵ペア

工場出荷時の SSH ホスト鍵ペア(公開鍵・秘密鍵)の場合，AX-Network-Manager は，AX1250S と SSH を使用した接続ができません。工場出荷時から変更していない場合，必ず，SSH ホスト鍵ペアの変更をおこなってください。SSH ホスト鍵ペアの変更方法は，下記を参照してください。

「AX2500S・AX2200S・AX2100S・AX1250S・AX1240S Secure Shell(SSH)ソフトウェアマニュアル 運用コマンドレファレンス編 set ssh hostkey」

(2) syslog

syslog を送信する場合，下記のコンフィグレーションコマンドを設定するようにしてください。

表 3-49 設定が必要なコンフィグレーションコマンド

コンフィグレーションコマンド
logging syslog-header

3.6.14 AX1240S

(1) SSH ホスト鍵ペア

工場出荷時の SSH ホスト鍵ペア(公開鍵・秘密鍵)の場合，AX-Network-Manager は，AX1240S と SSH を使用した接続ができません。工場出荷時から変更していない場合，必ず，SSH ホスト鍵ペアの変更をおこなってください。SSH ホスト鍵ペアの変更方法は，下記を参照してください。

「AX2500S・AX2200S・AX2100S・AX1250S・AX1240S Secure Shell(SSH)ソフトウェアマニュアル 運用コマンドレファレンス編 set ssh hostkey」

(2) syslog

syslog を送信する場合，下記のコンフィグレーションコマンドを設定するようにしてください。

表 3-50 設定が必要なコンフィグレーションコマンド

コンフィグレーションコマンド
logging syslog-header

3.6.15 AX620R

(1) syslog

syslog を送信する場合，下記のコンフィグレーションコマンドを設定するようにしてください。

表 3-51 設定が必要なコンフィグレーションコマンド

コンフィグレーションコマンド
syslog timestamp
syslog id hostname

および，コンフィグレーションコマンド syslog について，下記のパラメータを設定しないようにしてください。

表 3-52 設定不可パラメータ

パラメータ
port

3.6.16 AX260A

(1) 機器ログインユーザ

機器にログインするユーザは，no-flash パラメータを使用して作成してください。

(2) SSH ホスト鍵ペア

Ver.4.17 より前のバージョンを使用する場合，SSH ホスト鍵ペア(公開鍵・秘密鍵)が工場出荷時のままだと，AX-Network-Manager は，AX260A と SSH を使用した接続ができません。工場出荷時から変更していない場合，必ず，SSH ホスト鍵ペアの変更をおこなってください。SSH ホスト鍵ペアの変更方法は，下記を参照してください。

「AX260A Secure Shell(SSH)ソフトウェアマニュアル 運用コマンドレファレンス編 set ssh hostkey」

(3) LLDP のバージョン

Ver.4.16 より前のソフトウェアバージョンを使用する場合，隣接する管理対象機器とのイーサネットポートで LLDP の運用を有効にする際，LLDP のバージョンは IEEE802.1AB/D6(2003 年 10 月)を設定するようにしてください。

LLDP バージョンの設定方法は，下記を参照してください。

「AX260A ソフトウェアマニュアル コンフィグレーションコマンドレファレンス LLDP の lldp version」

(4) syslog

syslog を送信する場合，コンフィグレーションコマンド logging host について，下記のパラメータを設定しないようにしてください。

表 3-53　設定不可パラメータ

パラメータ
tcp
port
no-date-info

3.6.17　AX-Traffic Optimizer

(1) 機器ログインユーザ

機器にログインするユーザは，no-flash パラメータを使用して作成してください。

(2) syslog

syslog を送信する場合，コンフィグレーションコマンド logging host について，下記のパラメータを設定しないようにしてください。

表 3-54　設定不可パラメータ

パラメータ
no-date-info

3.6.18　AX-Sensor

(1) 機器ログインユーザ

機器にログインするユーザは，admin 権限を持つユーザとして作成してください。

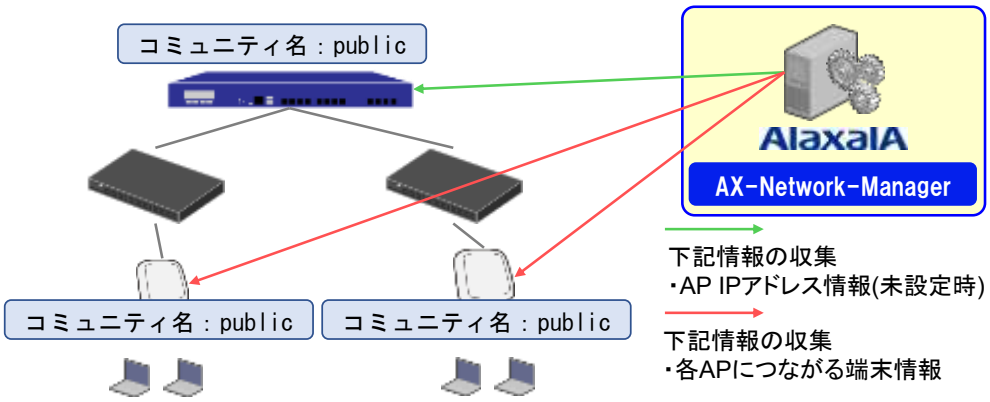
(2) 装置の説明

コンフィグレーションコマンド sysdescr で装置の説明を設定しないようにしてください。（機器検索で機器モデル等の自動選択がされません）

3.6.19 AXprimoW

AXprimoW 使用時，無線 LAN 端末情報はコントローラからではなく，各アクセスポイントから取得します。このため，下記に示す設定が必要となります。

図 3-11 AXprimoW 構成例



(1) 無線 LAN アクセスポイントの SNMP コミュニティ名

無線 LAN コントローラの SNMP コミュニティ名と，無線 LAN アクセスポイントの SNMP コミュニティ名は同一としてください。

(2) 無線 LAN アクセスポイントの SNMP アクセス許可

(1)の無線 LAN アクセスポイントの SNMP コミュニティ名に対して，AX-Network-Manager からアクセスできる設定としてください。

3.6.20 FortiGate

FortiGate 使用時，通信には HTTPS または HTTP を使用し，認証として RESTAPI トークン(API キー)を必要とします。

(1) RESTAPI トークンのアクセス権限

FortiGate 上で RESTAPI トークン(API キー)を生成する際，アクセス権限は下記としてください。

表 3-55 アクセス権限

アクセスコントロール	権限
システム	読み書き
上記以外の項目	読み取り

システムを読み書きとすることで，コンフィグ管理によるコンフィグレーションの取得が可能となります。

3.6.21　標準 MIB 対応機器/標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)/ワイヤレス LAN コントローラ

(1) SNMP トラップ

機器から AX-Network-Manager へ SNMP トラップを通知するコンフィグレーションにおいて，プロトコルとポート番号が設定可能な場合，下記となるようにしてください。

表 3-56　設定するコンフィグレーション

項目	値
プロトコル	UDP
バージョン	v2c
ポート番号	162

(2) syslog

機器から AX-Network-Manager へ syslog を通知するコンフィグレーションにおいて，プロトコル，ポート番号，準拠規格 RFC が設定可能な場合，下記となるようにしてください。

表 3-57　設定するコンフィグレーション

項目	値
プロトコル	UDP
ポート番号	514
準拠規格 RFC	RFC3164

4. 操作方法

この章では，AX-Network-Manager の操作方法について説明します。

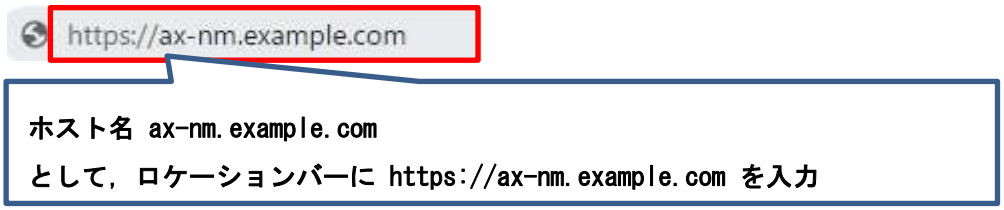
4.1 AX-Network-Manager へのアクセス

4.1.1 AX-Network-Manager へのアクセス

AX-Network-Manager へのアクセスは，「2.2.2 AX-Network-Manager で使用可能なウェブブラウザ」で示すブラウザでアクセスしてください。

下記に，ホスト名 ax-nm.example.com にアクセスした際の例を示します。

図 4-1 AX-Network-Manager へのアクセス例

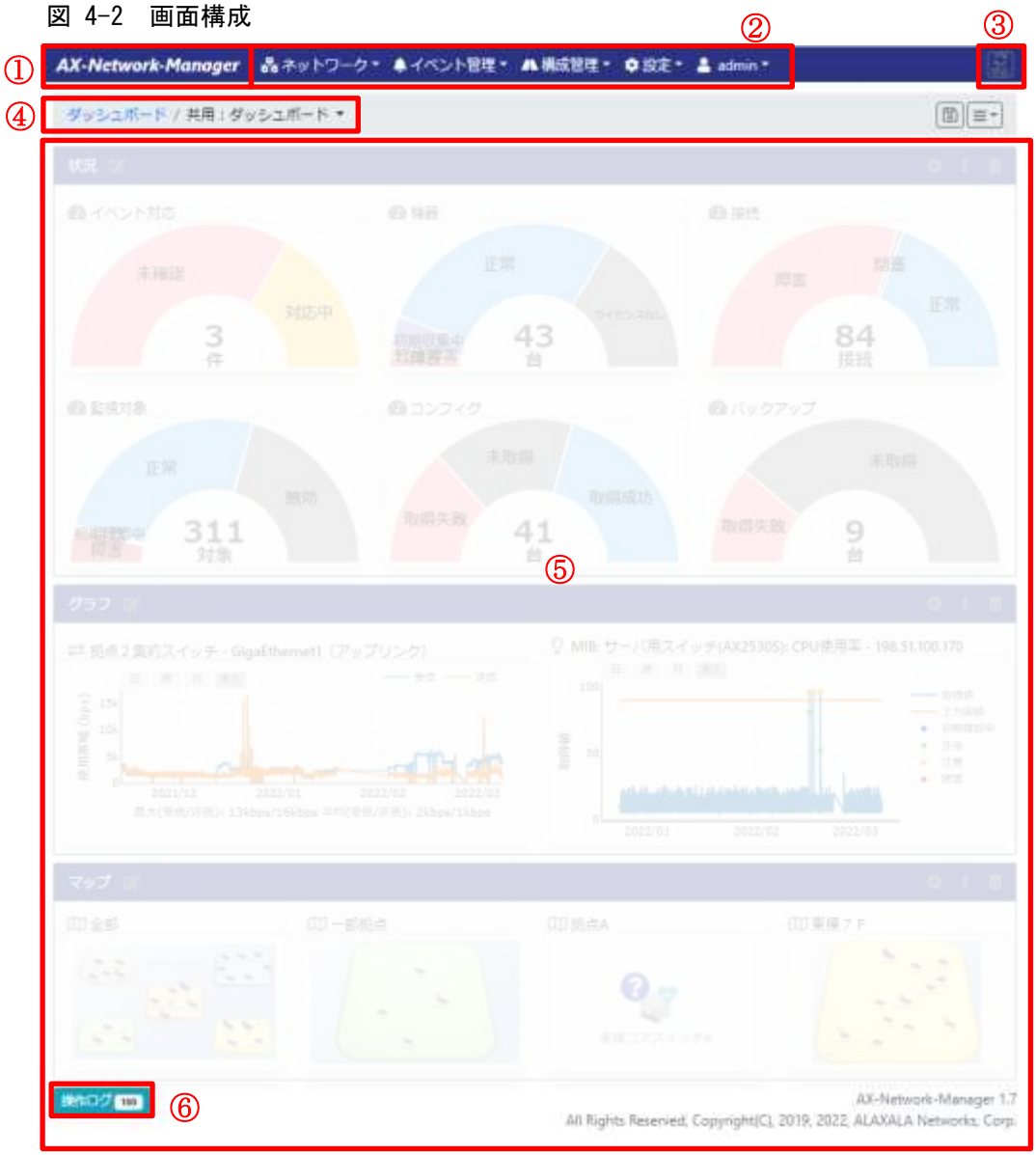


4.2 AX-Network-Manager の画面構成

4.2.1 画面構成

AX-Network-Manager の画面構成を，下記に示します。

図 4-2 画面構成



画面構成は，以下の要素より構成されます。

表 4-1　構成要素

項番	内容	説明
①	ダッシュボードへのリンク	AX-Network-Manager のトップ画面へのリンクです。 各機能画面で操作中，トップ画面へのリンクを選択することで，トップ画面へと移動することができます。
②	メニューバー	提供する各機能への移動を管理するメニュー機能です。 メニュー内の機能を選択することで，各機能画面へと移動します。
③	画面自動更新ボタン	現在の画面を自動更新することができます。自動更新したいページで，このボタンを押して更新間隔を選択して開始します。
④	階層リンク	現在表示しているページの階層を表示するとともに，上位ページへのリンクにより移動することができます。 ダッシュボードやマップなど画面によっては，現在表示しているページの階層を押下することで，同階層の他の画面を選択して移動できるものもあります。
⑤	機能画面	各機能の画面です。
⑥	操作ログ	画面を表示してから，発生した操作ログの数をボタン内に表示します。ボタンを押すことで，操作ログの操作日時，操作分類，および操作種別を枠内に表示します。なお，表示は自動更新します。

4.3 各機能の操作手順

AX-Network-Manager の各機能の操作手順について記載します。

4.3.1 運用管理対象機器の設定

運用管理対象にする機器を登録します。

(1) 機器一覧画面の表示

メニューバーより，「ネットワーク」を選択し，そこから「機器一覧」を選択します。

図 4-3 メニューバーでの選択



図 4-4 機器一覧画面の表示



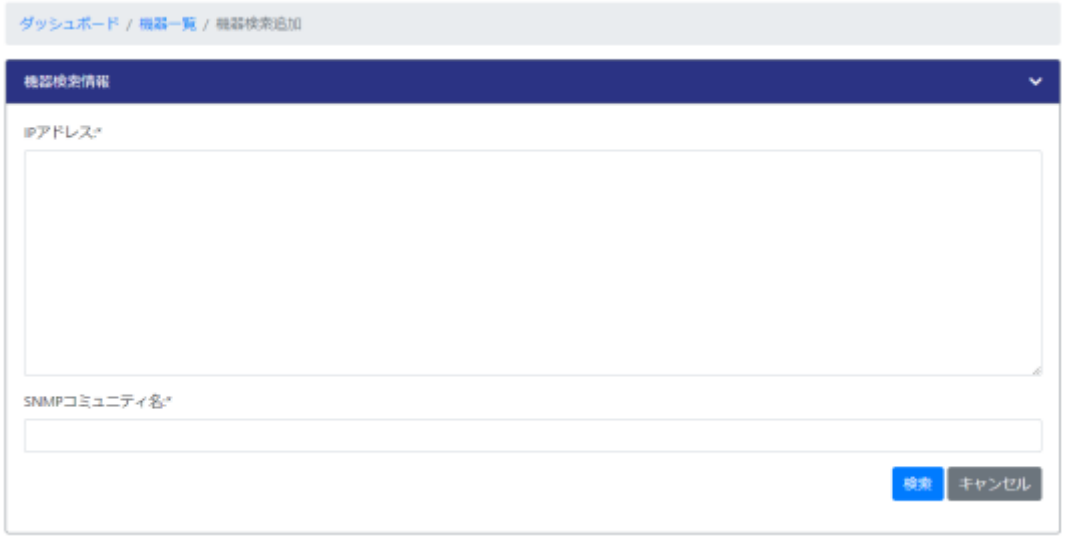
(2) 機器検索

「検索追加」ボタンを押下し，機器検索追加画面を表示してください。

図 4-5　検索追加ボタンを押下



図 4-6　機器検索追加画面



機器検索対象として必要な情報を入力し，検索ボタンを押下してください。下記例では，以下を入力しています。

表 4-2　機器検索の入力例

大項目	項目	内容
機器検索情報	IP アドレス	管理対象機器のアクセス先 IP アドレスである 198.51.100.0/24 を入力
	SNMP コミュニティ名	管理対象機器の SNMP コミュニティ名称 public を入力

図 4-7　機器検索情報を入力し検索ボタンを押下

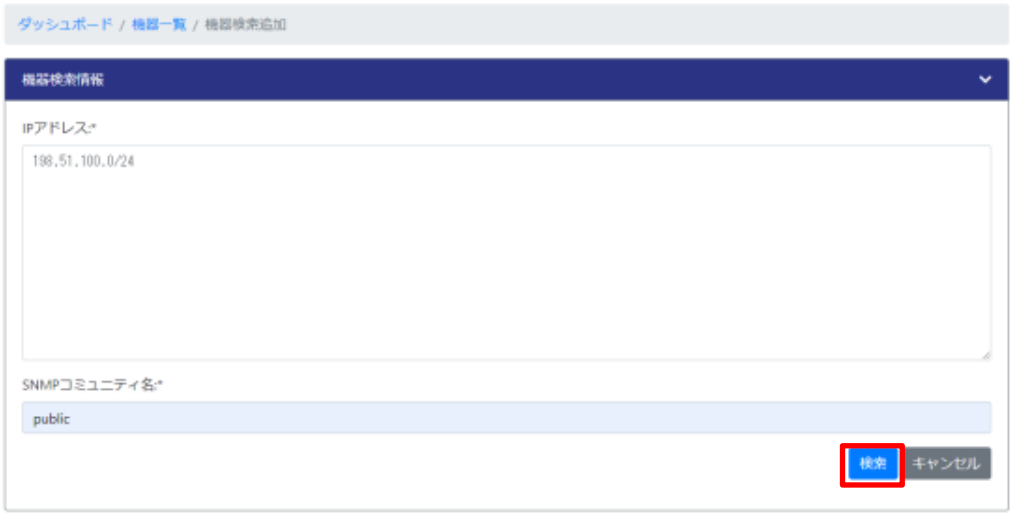


図 4-8　機器検索結果の表示



(3) 検出した機器の設定

機器検索結果の機器名には機器のホスト名が表示されます。AX-Network-Manager 上での機器名に別の名称を付与する場合は，書き換えを行います。

図 4-9　機器名の修正



機器のユーザ名，パスワードを確認し登録するため，対象機器のチェックボックスにチェックを入れ，ユーザ名/パスワード認証確認ボタンを押下します。（標準 MIB 対応機器やワイヤレス LAN コントローラはユーザ名/パスワード認証確認できません）

図 4-10　ユーザ名/パスワード認証確認ボタンを押下



図 4-11　ユーザ名/パスワードを入力し認証確認を実行



機器の認証結果が表示され，機器検索結果に反映されます。

図 4-12　ユーザ名/パスワード認証確認結果表示

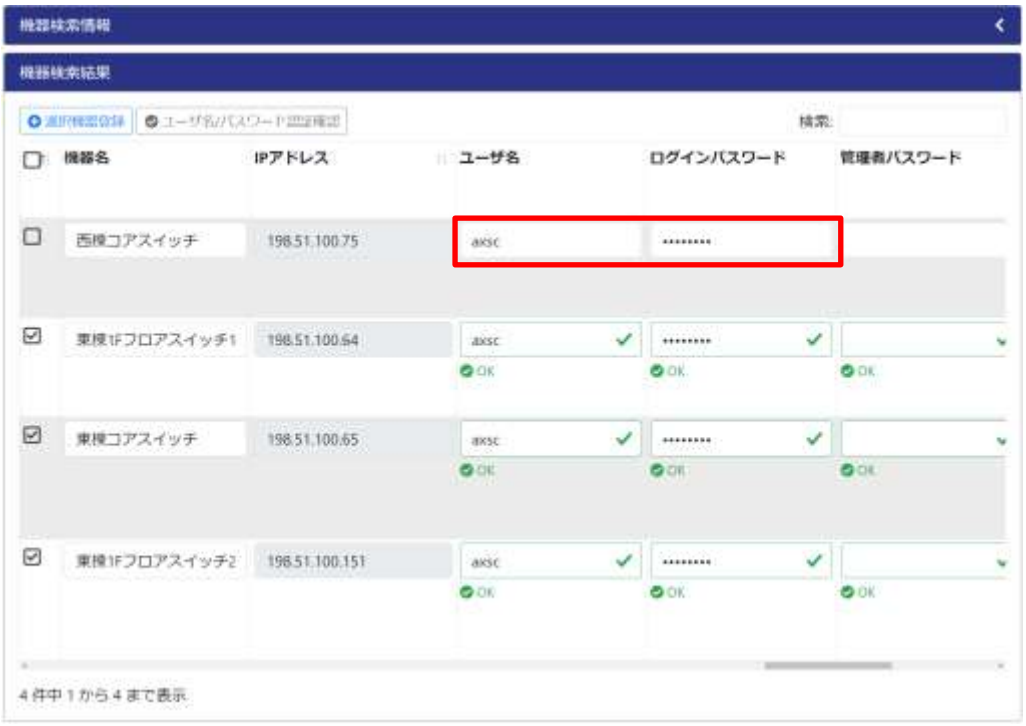


図 4-13　ユーザ名/パスワード認証確認結果の反映



標準 MIB 対応機器やワイヤレス LAN コントローラは，ユーザ名，パスワードを手入力します。

図 4-14　ユーザ名/パスワードの手入力



(4) 検出した機器の登録

検出した機器を選択して AX-Network-Manager に登録します。登録が完了すると，機器一覧に反映されます。

図 4-15　機器検索結果の登録



図 4-16　機器検索結果の登録確認



図 4-17　機器一覧画面の表示（登録直後）



図 4-18　機器一覧画面の表示（定期情報収集後）



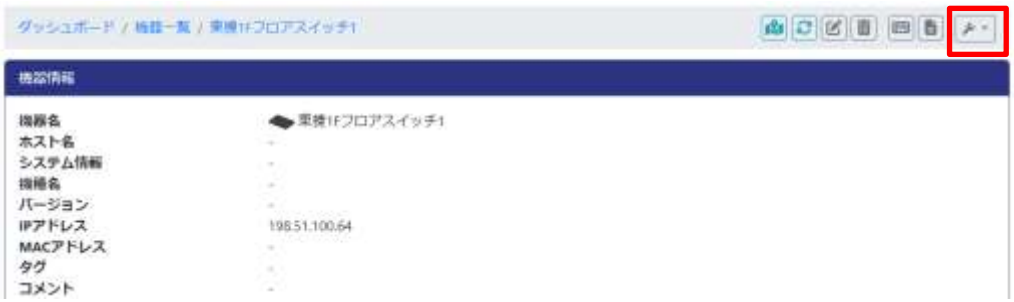
(5) フロントパネルの設定(標準 MIB 対応機器 / 標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ) / ワイヤレス LAN コントローラ / FortiGate / AX3640S のみ)

標準 MIB 対応機器，標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)，ワイヤレス LAN コントローラ，FortiGate，および AX3640S を対象に，ポート状態が GUI で確認可能なようにフロントパネルの設定をおこないます。

(a) 背景色の設定

機器詳細のフロントパネル設定ボタンを押下します。

図 4-19　フロントパネル設定ボタンを押下



メニューが開いたら，全体設定を押下します。

図 4-20　全体設定を押下



機器の背景色を設定するために，背景色の色部分を押下します。

図 4-21　背景色の色部分を押下



R, G, B それぞれに値を入力します。下記例では，8, 8, 8 を入力しています。最後に更新ボタンを押下します。

図 4-22　R, G, B の値設定と更新ボタンを押下



次にポートをグループ化して管理するポートモジュールの設定をおこないます。

フロントパネル設定ボタンを押下後，ポートモジュール追加を押下します。

図 4-23　ポートモジュール追加を押下



ポートモジュール追加後，右上にマウスをあわせると，ポートモジュール設定ボタン

が表示されるので，ボタンを押下します。

図 4-24　ポートモジュール設定ボタンを押下



ポートモジュール設定メニューが表示されるので，設定を押下します。

図 4-25　設定を押下



ポートモジュールの設定には，開始ポートを指定する方法と，ポート位置とポート名を指定する方法のいずれかにより，フロントパネルを設定します。

(b) ポートモジュールの設定：開始ポート指定

パラメータである名称，行数，列数，背景色と入力し，ポートモジュールの開始ポートを選択してください。

下記例では，名称 NIF 1，行数 1，列数 4，背景色 R,G,B を 172,172,172 として入力し，開始ポートを[100] TenGigabitEther 1/1 として選択しています。最後に，更新ボタンを押下します。

図 4-26　パラメータ設定と更新ボタンを押下



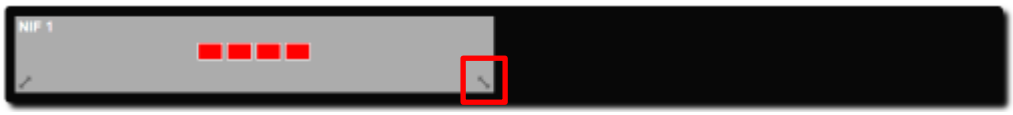
更新ボタンを押下すると，下記のように NIF 1 のポートモジュールが表示されます。

図 4-27　更新押下後の反映画面



作成した NIF 1 のポートモジュールのサイズ変更をおこなうため，右下の矢印を右にドラッグして，サイズを変更します。

図 4-28　ドラッグによるサイズ変更



同様に NIF 2 を作成します。パラメータとして，名称 NIF 2，行数 2，列数 12，背景色 R,G,B を 172,172,172，開始ポート[150] GigabitEther 2/1 としています。

図 4-29　NIF 2 の作成



(c) ポートモジュールの設定：ポート位置とポート名指定

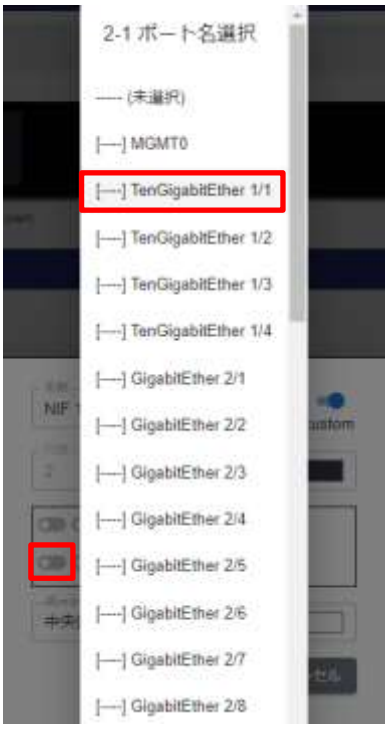
custom ボタンを押下し，パラメータである名称，列数，背景色と入力し，ポート位とポート名を選択してください。この設定では，ifIndex 順にポート名が並んでいない，機器再起動のたびにポート順序が変わるような機器について，ポート位置とポート名を固定化することが可能です。

下記例では，名称 NIF 1，列数 4，背景色 R,G,B を 172,172,172 として入力し，ポート位置：ポート 2-1 を TenGigabitEther 1/1 を選択します。

図 4-30　custom ボタンとポート 2-1 を押下



図 4-31　ポート 2-1 のポート名を選択



続けて，ポート位置：ポート 2-2 を TenGigabitEther 1/2，ポート位置：ポート 2-3 を TenGigabitEther 1/3，ポート位置：ポート 2-4 を TenGigabitEther 1/4 として選択しています。最後に，更新ボタンを押下します。

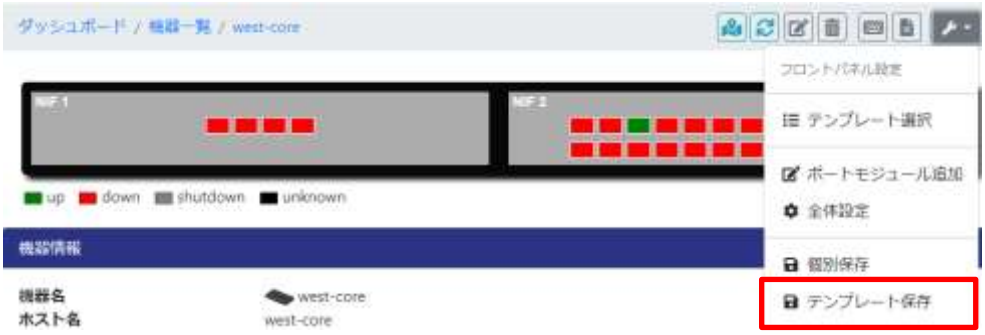
図 4-32　ポート 2-2～2-4 までのポート名を選択と更新ボタン押下



(d) テンプレート保存

最後に，今までの設定をテンプレートとして保存するため，フロントパネル設定ボタンを押下後，テンプレート保存を押下します。

図 4-33　テンプレート保存の押下



テンプレート名に AX6708S，コメントに NIF1(10Gx4),NIF2(1Gx24)を入力し，保存ボタンを押下して，保存します。

図 4-34　テンプレート名の入力と保存ボタンの押下



(6) 機器状態が初期収集中のまま変わらない場合のトラブルシューティング

機器状態が初期収集中(失敗)となった場合，設定したパラメータが正しくない可能性があります。情報の収集手段によって使用するパラメータが違いますが，収集統計詳細の収集手段によって特定することが可能です。収集手段が SNMP の場合はコミュニティ名を，運用コマンドが含まれている場合はユーザ名・パスワード・管理者パスワードを，RESTAPI の場合は HTTP RESTAPI トークンを確認してください。

設定の修正後，画面右上部にある  ボタンを押下することで即時情報収集を実行することができます。

図 4-35　収集手段の確認



4.3.2 スクリプトの設定

標準 MIB 対応機器は，各種処理操作のためにスクリプトの登録が必要です。必要な処理内容と機器の種類分，実施してください。

(1) スクリプト一覧画面の表示

メニューバーより，「設定」を選択し，そこから「スクリプト設定」を選択します。

図 4-36　メニューバーでの選択



図 4-37　スクリプト一覧画面の表示



(2) スクリプトの設定

「追加」ボタンを押下し，スクリプト追加画面を表示してください。

図 4-38　追加ボタンの押下



スクリプト情報として必要な情報を入力し，登録ボタンを押下してください。

下記例では，以下を入力しています。

表 4-3　スクリプト追加の入力例

大項目	項目	内容
スクリプト情報	スクリプト名	スクリプトの名前として，シリアル情報取得（AX6000S）を登録
	プリセット	プリセットとして，シリアル情報取得（AX6000S）を選択
	対象機器名	対象機器名として，西棟コアスイッチ を選択

図 4-39　スクリプト追加

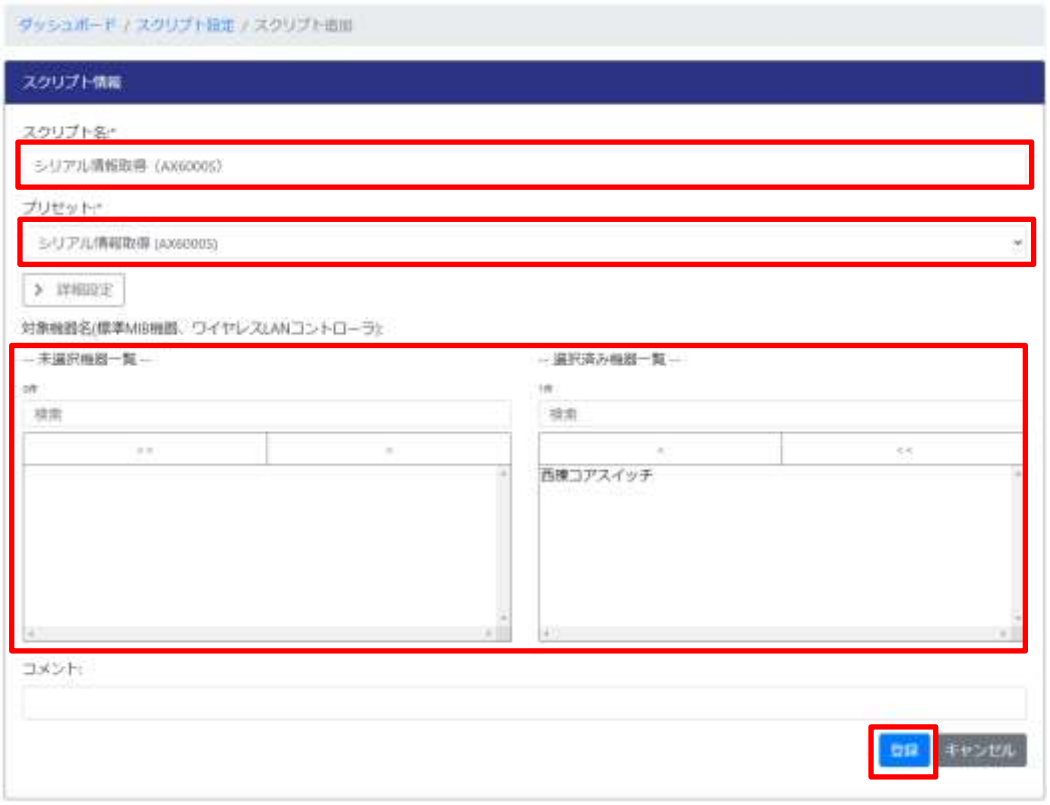


図 4-40　スクリプト一覧画面の表示



必要な処理内容と機器の種類分，実施してください。

図 4-41　スクリプト一覧画面の表示（複数）



4.3.3 接続情報の設定

「4.3.1 運用管理対象機器の設定」で設定した管理対象機器のうち，LLDP により接続を認識できない管理対象機器間の接続について，静的なポート接続情報の設定をおこないます。

(1) 接続情報設定の表示

メニューバーより，「ネットワーク」を選択し，そこから「接続一覧」を選択します。

図 4-42 メニューバーでの選択



図 4-43 接続情報設定画面の表示



(2) 接続情報の設定

「追加」ボタンを押下し，接続追加画面を表示してください。

図 4-44　追加ボタンの押下



接続情報として必要な情報をプルダウンメニューから選択し，登録ボタンを押下してください。必要な接続情報分，実施してください。

下記例では，以下を入力しています。

表 4-4　接続情報追加の入力例

大項目	項目	内容
接続情報	機器名	管理対象機器の片端の機器の名称として 東棟 1F フロアスイッチ１ を選択
	ポート名	ポートとして，GigabitEther 0/24 を選択
	接続先機器名	管理対象機器のもう片端の機器の名称として 東棟コアスイッチ を選択
	接続先ポート番号	ポートとして，GigabitEther 1/0/24 を選択

図 4-45　接続情報追加

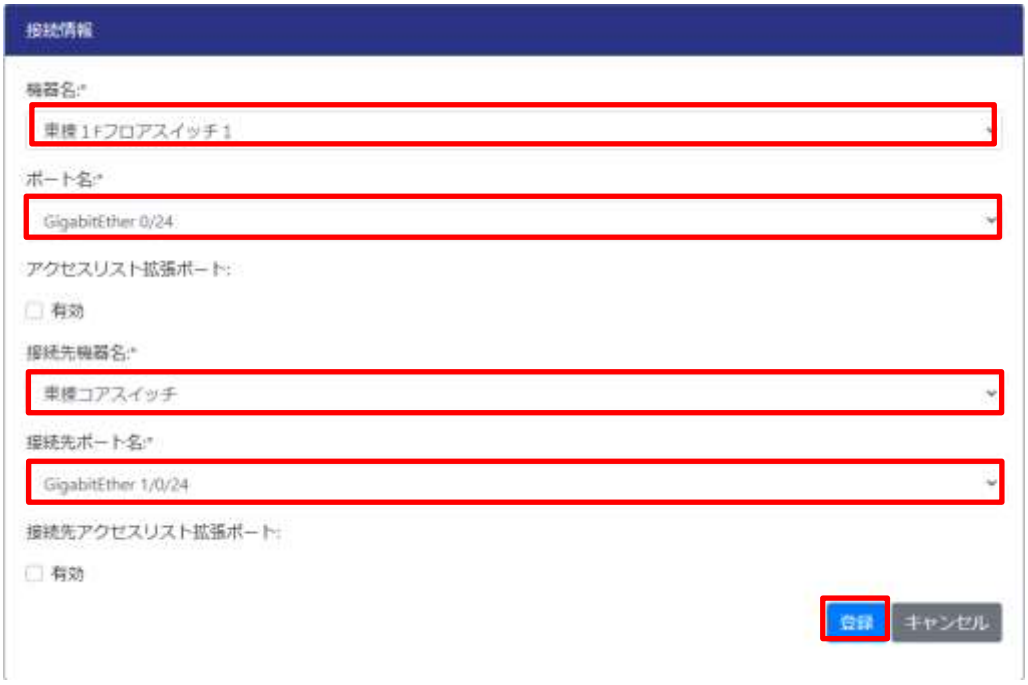


図 4-46　接続一覧画面の表示



4.3.4 端末エイリアスの設定

端末に別名を付与して管理する場合，端末エイリアスの設定をおこないます。

(1) 端末エイリアス一覧の表示

メニューバーより，「ネットワーク」を選択し，そこから「端末エイリアス一覧」を選択します。

図 4-47 メニューバーでの選択



図 4-48 端末エイリアス一覧画面の表示



(2) 端末エイリアスタイトルの設定

「タイトル追加」ボタンを押下し，端末エイリアスタイトル追加画面を表示してください。

図 4-49　追加ボタンの押下



端末エイリアスタイトルとして必要な情報を入力し，登録ボタンを押下してください。必要な端末エイリアスタイトル分，実施してください。

下記例では，以下を入力しています。

表 4-5　端末エイリアスタイトル追加の入力例

大項目	項目	内容
端末エイリアスタイトル	タイトル	端末エイリアスタイトルとして利用者 を登録

図 4-50　端末エイリアスタイトル追加



図 4-51　端末エイリアス一覧画面の表示



(3) 端末エイリアスの設定

「追加」ボタンを押下し，端末エイリアスタイトル追加画面を表示してください。

図 4-52　追加ボタンの押下



端末エイリアスとして必要な情報を入力し，登録ボタンを押下してください。必要な端末エイリアス分，実施してください。

下記例では，以下を入力しています。

表 4-6　端末エイリアスの入力例

大項目	項目	内容
端末エイリアス	MAC アドレス	端末エイリアス条件として 0000.5e00.5301 を登録
	利用者 （登録した端末エイリアスタイトル）	端末エイリアスタイトルで登録した 利用者 というエイリアスの値として 荒草太郎 を登録

図 4-53　端末エイリアスタイトル追加



図 4-54　端末エイリアス一覧画面の表示



4.3.5 監視対象の設定

管理対象機器だけでなくサーバや監視カメラ，IoT 機器などを監視する場合，管理対象の設定をおこないます。

なお，管理対象機器以外を監視する場合は，監視対象拡張オプションライセンスが台数分必要です。事前に監視対象拡張オプションライセンスを追加してください。

(1) 監視対象一覧の表示

メニューバーより，「ネットワーク」を選択し，そこから「監視対象一覧」を選択します。

図 4-55 メニューバーでの選択



図 4-56 監視対象一覧画面の表示



(2) 監視項目の設定

「監視項目追加」ボタンを押下し，監視項目追加画面を表示してください。

図 4-57　追加ボタンの押下



監視項目と監視対象の必要な情報を入力し，登録ボタンを押下してください。

下記例では，Ping 監視を例に入力しています。本例以外にも，SNMP をサポートしている対象に対しては，MIB 監視にて MIB 値の監視も行うことができます。

表 4-7　監視項目追加の入力例

大項目	項目	内容
監視項目	監視項目名	監視項目名として，サーバ Ping 監視 を登録
	監視種別	監視種別として，Ping 監視 を選択
	監視動作	監視動作として，全監視対象を有効 で登録
	監視内容： 応答時間(ミリ秒)	監視内容：応答時間(ミリ秒)として， 3000 ミリ秒(3 秒) を登録
	監視内容： リトライ回数(回)	監視内容：リトライ回数(回)として， 2 回 を登録
	監視周期間隔(分)	監視周期間隔(分)として，10 分 を登録
	障害検出周期(回)	障害検出周期(回)として，3 回 を登録
	アクション	アクションとして， 障害時通知と障害復旧時通知 を登録
	監視対象	監視対象として， 198.51.100.3 と server.example.com を登録

図 4-58　監視項目追加

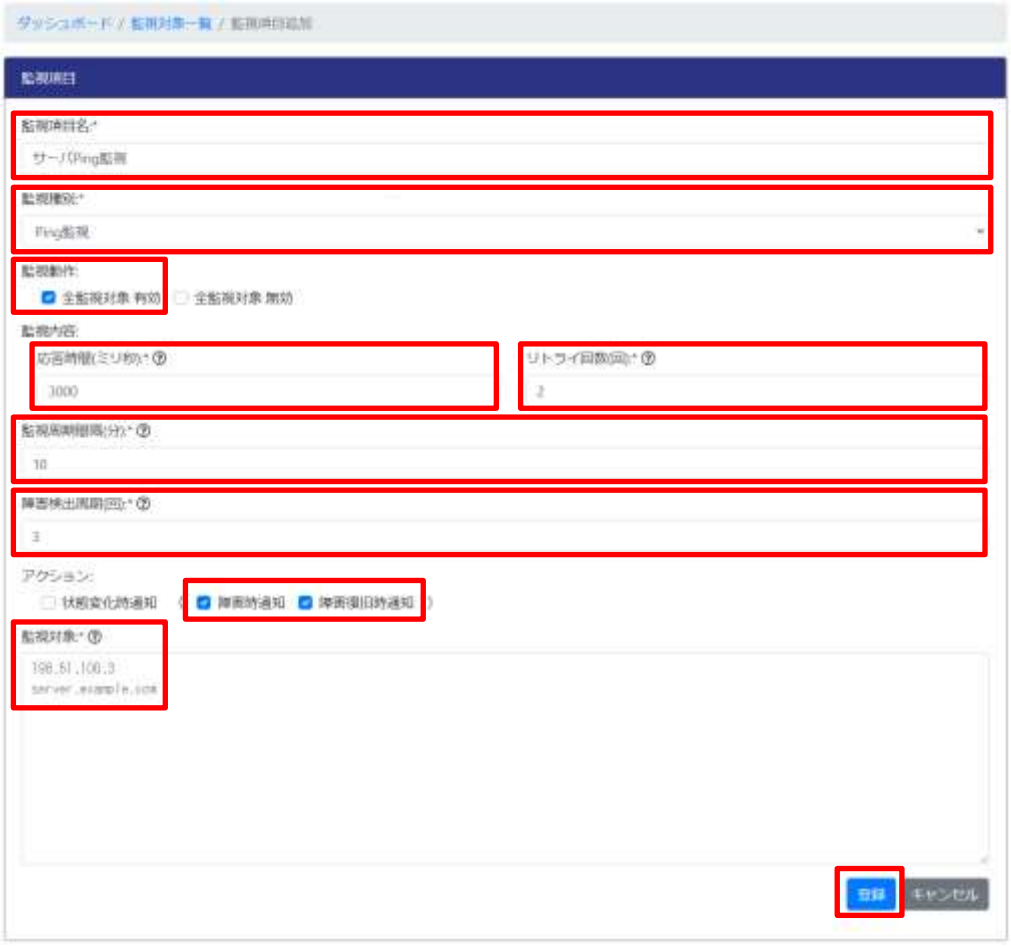


図 4-59　監視対象一覧画面の表示（登録直後）



(3) 登録した監視対象の確認

しばらくして，画面を再読み込みして監視対象の状態が正常になっており，監視がおこなわれていることを確認してください。

図 4-60　監視対象一覧画面の表示（監視後）



詳細を押すことで詳細な結果を確認できます。

図 4-61　監視対象一覧画面の表示（監視後詳細）



4.3.6 マップの設定

マップを使用して運用管理を行う場合，マップの設定をおこないます。

(1) マップ一覧画面の表示

メニューバーより，「ネットワーク」を選択し，そこから「マップ一覧」を選択します。

図 4-62 メニューバーでの選択



図 4-63 マップ一覧画面の表示



(2) マップの追加

運用管理機器をマップ上に表示する場合は，「マップ追加」ボタンを押下し，マップ追加画面を表示してください。

図 4-64　マップ追加ボタンの押下



マップとして必要な情報を入力し，追加ボタンを押下してください。必要なマップ分，実施してください。登録ボタンを押下すると，マップ画面が表示されます。なお，マップは CSV 出力による書き出し，CSV 入力による読み込みをサポートしていません。設定のバックアップには，マップの複製を使用してください。

下記例では，以下を入力します。

表 4-8　マップ追加の入力例

大項目	項目	内容
マップ情報	マップ名	マップ名称として 東棟フロアマップ を入力
	表示エイリアス	マップに表示するエイリアスタイトルとして 利用者 を選択
	表示する機器	マップの対象機器として， 東棟 1F フロアスイッチ 1，東棟 1F フロアスイッチ 2，東棟 2F フロアスイッチ，東棟コアスイッチ を選択
	背景画像	マップの背景画像として， 東棟フロアマップ.png を選択
	無効経路表示	無効経路表示として，点線表示のチェックを入れたまま
	マップデータの更新間隔	デフォルト値を使用

図 4-65　マップ追加

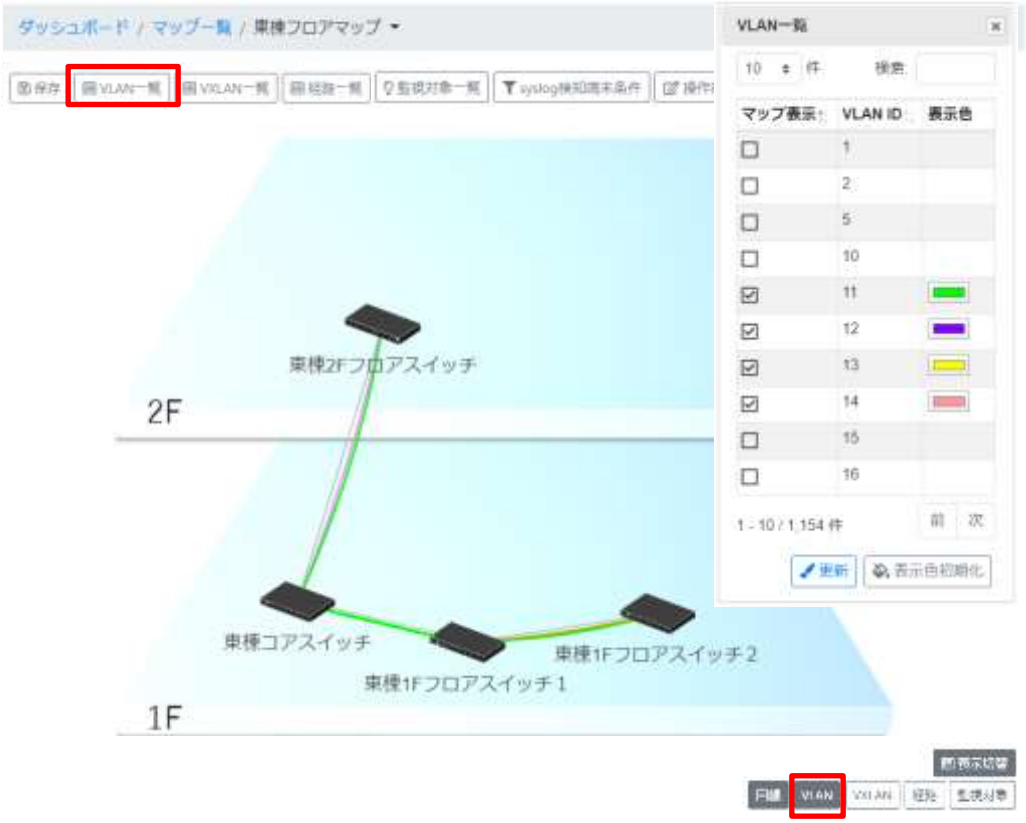

ダッシュボード / マップ一覧 / マップ追加
マップ情報
マップ名*
コメント:
表示エイリアス:

表示する機器:
詳細選択
-- 未選択機器一覧 --
-- 選択済み機器一覧 --
検索
検索
>>
>
<
<<
東棟1Fフロアスイッチ1
東棟1Fフロアスイッチ2
東棟コアスイッチ
西棟1Fコアスイッチ
背景画像:
ファイルを選択
選択されていません
無効経路表示:
点線表示
syslog検知端末表示:
強調表示
マップデータの更新間隔*
デフォルト値を使用
登録
キャンセル

VLAN を表示したい場合は，表示切替ボタンを押下して，VLAN を表示対象にします。

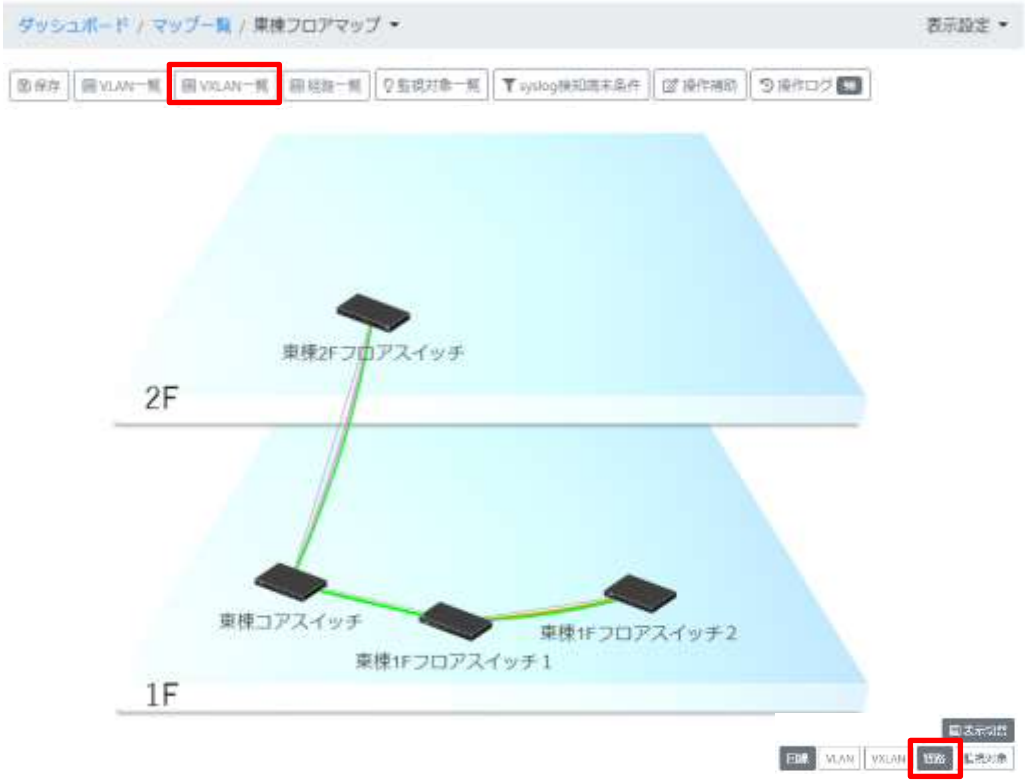
次に，VLAN 一覧ボタンを押下して VLAN 一覧を表示します。表示する対象 VLAN のマップ表示にチェックを入れて，更新ボタンを押下してください。

図 4-66　マップ（VLAN 選択）



経路を表示したい場合は，表示切替ボタンを押下して，経路を表示対象にします。次に，経路表示のカスタマイズボタンを押下して経路表示のカスタマイズ画面を表示します。

図 4-67　マップ（経路表示のカスタマイズ選択）



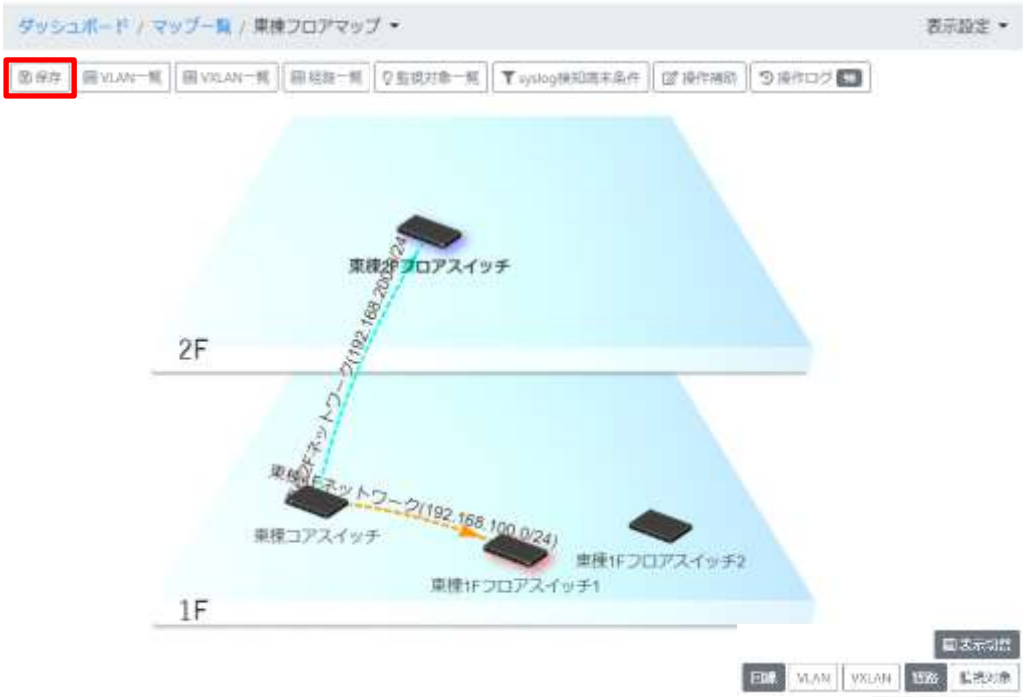
経路一覧で表示する対象経路のマップ表示にチェックを入れて，更新ボタンを押下してください。

図 4-68　マップ（経路表示のカスタマイズ選択）



表示する VLAN，経路，機器などの配置を記憶させておくには，保存ボタンを押下してください。

図 4-69　マップ（保存）



4.3.7 コンフィグレーションの取得

「4.3.1 運用管理対象機器の設定」で設定した管理対象機器について，コンフィグレーションの取得をおこないます。

(1) コンフィグ管理画面の表示

メニューバーより，「構成管理」を選択し，そこから「コンフィグ管理」を選択します。

図 4-70 メニューバーでの選択



図 4-71 コンフィグ管理画面の表示



(2) コンフィグレーションの取得

選択チェックボックスをチェックし，機器を選択してください。

図 4-72 選択チェックボックスをチェック



「操作」ボタンから「選択した機器のコンフィグを取得」ボタンを押下します。

図 4-73　選択した機器のコンフィグを取得ボタンの押下



実行確認画面で「実行」ボタンを押し，コンフィグレーションの取得を開始します。

図 4-74　実行確認画面で実行ボタンの押下



タスク・スケジュール設定画面に移動し，タスクの実行状況にて，コンフィグレーションの取得が始まったことを確認できます。

図 4-75　タスク実行状況で取得開始を確認



しばらくたって画面を再読み込みして，タスクの実行履歴にて，コンフィグレーションの取得が完了したことを確認します。

図 4-76　タスク履歴一覧で取得完了を確認



コンフィグ管理画面でもコンフィグレーションの取得が完了したことを確認できます。

図 4-77　コンフィグ管理で取得完了を確認



4.3.8 テンプレートによるコンフィグ設定

複数の機器へほぼ同じコンフィグレーションを一括で設定できます。機器毎に一部のコンフィグレーションを変えて設定することもできます。本手順では，ホスト名のコンフィグレーションを機器毎に変更設定する例を説明します。

テンプレートによるコンフィグ設定は，テンプレート管理画面から設定をおこないます。

(1) テンプレート管理画面の表示

メニューバーより，「ネットワーク」を選択し，そこから「テンプレート管理」を選択します。

図 4-78 メニューバーでの選択



図 4-79 テンプレート管理画面の表示



(2) テンプレートの作成

「追加」ボタンを押下し，テンプレート追加画面を表示してください。

図 4-80　追加ボタンを押下



図 4-81　テンプレート追加画面





テンプレートに必要な情報を入力し，登録ボタンを押下してください。上記例では，以下を入力しています。登録後は，テンプレート詳細画面へ移動します。

表 4-9　テンプレート追加の入力例

大項目	項目	内容
テンプレート情報	テンプレート名	名前として，「ホスト名一括設定」を入力
	動作	コンフィグ設定（部分設定）を選択
	動作後	コンフィグ取得にチェック
	内容	共通のコンフィグレーション hostname に変数 HOSTNAME を埋め込み，以下を設定 hostname $HOSTNAME
	タイムアウト時間	デフォルト（30 秒）
	対象機器名	以下の機器を選択 西棟コアスイッチ 中央 L2 スイッチ 中央 L3 スイッチ 東棟 L2 スイッチ 東棟 1F フロアスイッチ 1

(3) テンプレートの変数値指定

テンプレート詳細画面で，各対象機器の HOSTNAME の値を設定します。変数値横のボタンを押すことで，値を設定できます。

図 4-82　テンプレート詳細画面で変数値を指定



生成したテンプレート表示ボタンを押して，生成された各機器のテンプレートを確認します。

図 4-83　テンプレート生成表示ボタン押下



図 4-84　テンプレート生成表示画面



(4) テンプレートの実行

選択チェックボックスをチェックし，機器を選択してください。

図 4-85　選択チェックボックスをチェック



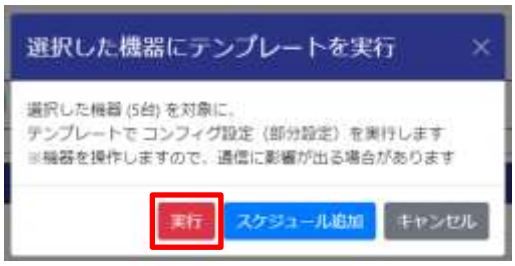
「操作」ボタンから「選択した機器のテンプレートを実行」ボタンを押下します。

図 4-86　選択した機器にテンプレートを実行ボタンの押下



実行確認画面で「実行」ボタンを押し，コンフィグレーションの設定を開始します。

図 4-87　実行確認画面で実行ボタンの押下



タスク・スケジュール設定画面に移動し，タスク実行状況にて，コンフィグレーションの設定が始まったことを確認できます。

図 4-88　タスク実行状況で設定開始を確認



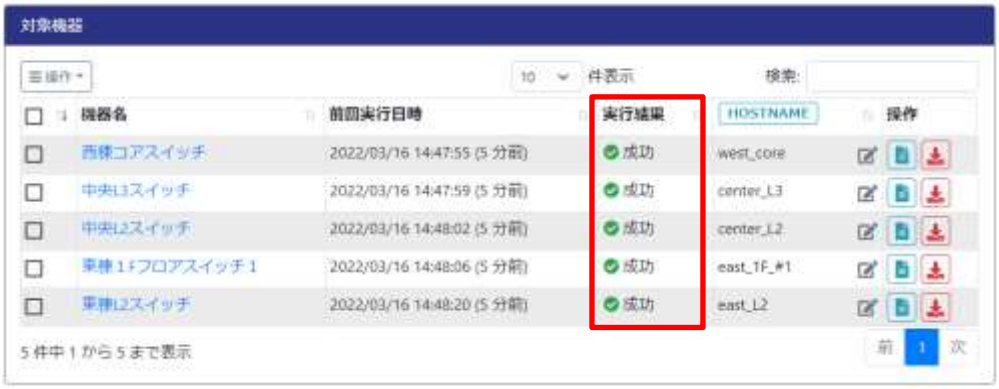
しばらくたって画面を再読み込みして，タスク履歴一覧にて，コンフィグレーションの設定と動作後のコンフィグレーションの取得が完了したことを確認します。

図 4-89　タスク履歴一覧で設定と取得完了を確認



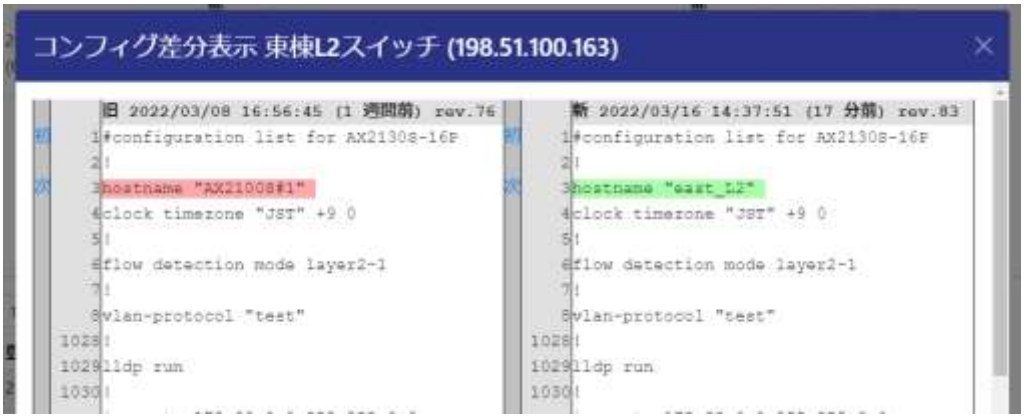
テンプレート管理画面でもコンフィグレーションの設定が完了したことを確認できます。

図 4-90　テンプレート管理で設定完了を確認



各機器詳細のコンフィグ管理画面で，コンフィグレーションの差分を確認することで，コンフィグレーションが正しく設定されたことを確認できます。

図 4-91　機器詳細のコンフィグ管理で差分を確認



4.3.9　機器への設定（ポート設定）

コンフィグレーションによるポートの閉塞，閉塞解除を画面上から実施できます。閉塞して運用していたポートの閉塞解除や，PoE 給電の停止・再開などに使用できます。

機器へのポート設定は，機器詳細画面から設定をおこないます。

(1) 機器一覧画面の表示

メニューバーより，「ネットワーク」を選択し，そこから「機器一覧」を選択します。

図 4-92　メニューバーでの選択



図 4-93　機器一覧画面の表示



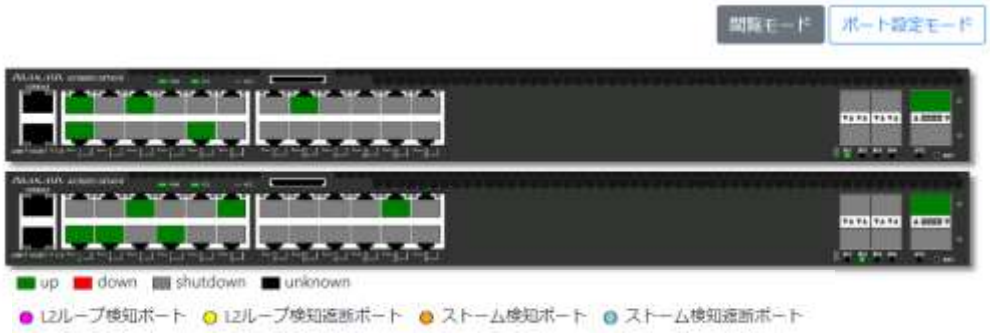
(2) 機器詳細画面の表示

機器一覧より設定する機器の機器詳細画面を表示します。対象機器の「機器詳細を見る」ボタンを押下します。

図 4-94　機器一覧画面の表示



図 4-95　機器詳細画面（フロントパネル）の表示



(3) ポート設定

機器詳細画面のフロントパネル表示の「ポート設定モード」を押下し，閲覧モードからポート設定モードに切り替えます。

閉塞するポート，閉塞を解除するポートを押下し切り替え，設定内容を変更します。

「機器設定」ボタンを押下すると，確認画面が表示されます。

下記例では，以下を入力しています。

表 4-10　ポート設定の入力例

項目	対象	内容
ポート設定	GigabitEther 2/0/1	ポート閉塞
	GigabitEther 1/0/24	ポート閉塞解除

図 4-96　ポート設定モードへの切り替え



図 4-97　機器設定の実行



実行する場合は，ポート設定確認画面で「実行」ボタンを押下します。

なお，実行完了後も機器へ設定したポート設定は表示に反映されません。機器からの情報収集の完了後，画面を再読み込みすることで反映されます。機器からの情報収集周期は，4.5.1 設定ファイル 定期情報収集の最短周期により変更できます。

図 4-98　ポート設定確認画面の表示



4.3.10　機器への設定（VLAN 設定）

VLAN 設定を画面上から実施できます。新規 VLAN の作成や，ポートへの VLAN 設定に使用できます。

機器への VLAN 設定は，マップから設定をおこないます。

(1) マップ一覧画面の表示

メニューバーより，「ネットワーク」を選択し，そこから「マップ一覧」を選択します。

図 4-99　メニューバーでの選択



図 4-100　マップ一覧の表示



(2) マップの表示

VLAN を設定する機器を含むマップを「マップを見る」ボタンを押下し選択します。

図 4-101　VLAN 設定する機器を含むマップの表示



(3) VLAN 設定

VLAN 設定を行います。

下記例では，以下を設定しています。

表 4-11　VLAN 設定の入力例

大項目	項目	内容
VLAN 設定	設定対象機器	東棟 2F フロアスイッチ を選択
	VLAN ID	設定する VLAN ID として VLAN 1001 を選択
	対象ポート	東棟 2F フロアスイッチ：GitabitEther 0/1 tagged 設定

設定対象の機器を選択し，「VLAN」設定ボタンを押下します。複数の機器を選択する場合は，機器を長押しすることで，複数の機器を選択できます。

図 4-102　VLAN 設定する機器の選択



VLAN 一覧で表示対象として選択した VLAN ID が選択肢として表示されます。表示されていない VLAN を設定する場合は，追加 VLAN ID のテキストボックスに VLAN ID を入力します。設定する VLAN ID を選択し，「次へ」ボタンを押下します。

図 4-103　VLAN 設定する VLAN ID の設定



選択した VLAN ID のポート状態と VLAN 設定状態が表示されます。

設定を行うポートをクリックし，tagged 設定，untagged 設定，削除設定を切り替えます。設定を行うポート分実施します。リンクアグリゲーションに含まれるポートの場合は，リンクアグリゲーションに設定されます。すべて設定し終えたら，「機器設定」ボタンを押下します。

図 4-104　VLAN 設定する機器のポート設定



機器に設定されるコンフィグレーションが表示されます。

表示されたコンフィグレーションを確認し，問題なければ「実行」ボタンを押下して機器に設定を行います。

なお，実行完了しても機器からの情報収集が完了するまでマップに反映されません。機器からの情報収集周期は，4.5.1 設定ファイル 定期情報収集の最短周期により変更できます。

図 4-105 機器に設定されるコンフィグレーションの確認



(4) 注意事項

機器への設定（VLAN 設定）における注意事項を以下に示します。

- 機器への VLAN 設定およびポートへの VLAN 設定が行われますが，それ以外の設定は行いません。設定した VLAN でレイヤ 2 スイッチ機能などを使用する場合は，個別に機器へ設定する必要があります。
- デフォルト VLAN の削除など Web インタフェースの操作により機器から削除できない設定も操作により実行できますが，機器の設定からは削除されません。
- 設定変更対象の VLAN ID 以外の VLAN については，デフォルト VLAN など機器に暗黙的に設定された VLAN も含め可能な限り設定を維持したまま行います。

4.3.11　機器への設定（VXLAN 設定）

VXLAN 設定を画面上から実施できます。機器間の VXLAN トンネルの設定や，機器の VXLAN Access ポート設定に使用できます。

機器への VXLAN 設定は，マップから設定をおこないます。

(1) VNI 管理情報の登録

AX-Network-Manager で管理する VNI について，VNI 管理情報を設定します。本設定をおこなうことで，VNI の値に対応する内容で VXLAN の設定をおこなうことができます。

メニューバーより，「ネットワーク」を選択し，そこから「VXLAN 管理情報一覧」を選択します。

図 4-106　メニューバーでの選択



図 4-107　VNI 管理情報一覧の表示



追加ボタンを押下し，VNI 管理情報追加画面を表示してください。

図 4-108　追加ボタンの押下

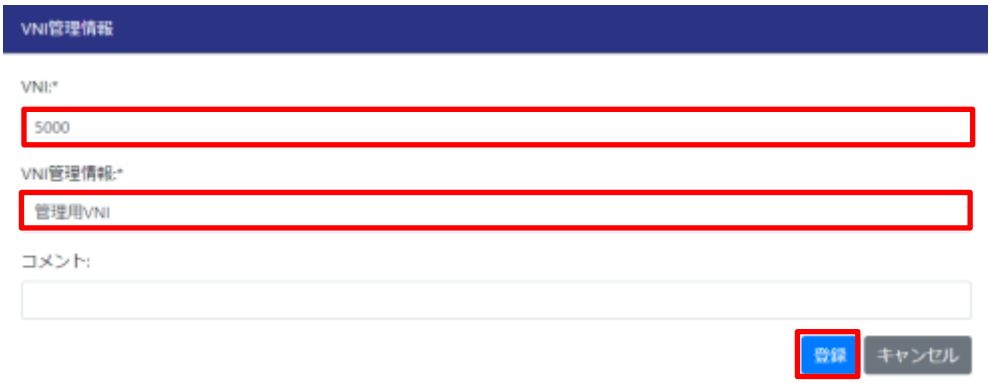


VNI 管理情報として情報を入力し，登録ボタンを押下してください。下記例では，以下を入力しています。

表 4-12　VNI 管理情報の入力例

大項目	項目	内容
VNI 管理情報	VNI	5000 を登録
	VNI 管理情報	管理用 VNI を登録

図 4-109　VNI 管理情報の追加



(2) マップの表示

メニューバーより，「ネットワーク」を選択し，そこから「マップ一覧」を選択します。

図 4-110　メニューバーでの選択



図 4-111　マップ一覧の表示



VXLAN を設定する機器を含むマップを「マップを見る」ボタンを押下し選択します。

図 4-112　VXLAN 設定する機器を含むマップの表示



(3) VXLAN トンネル設定

VXLAN トンネル設定を行います。下記例では，以下を設定しています。

表 4-13　VXLAN トンネル設定の入力例

大項目	項目	内容
VXLAN 設定	設定対象機器 1	東棟 2F フロアスイッチ を選択
	設定対象機器 2	出張所: フロアスイッチ 1 を選択
	設定対象機器 3	出張所: フロアスイッチ 2 を選択
	VNI	設定する VNI として 5000(管理用 VNI)を入力

設定対象の複数の機器を選択し，「VXLAN」設定ボタンを押下します。複数の機器の選択には，機器を長押しすることで選択できます。

図 4-113　VXLAN 設定する機器の選択



VXLAN 設定から VXLAN トンネルを選択します。

図 4-114　VXLAN トンネル設定の選択



追加 VNI のチェックボックスを選択し，テキストボックス内に管理用 VNI を入力することにより，VNI の値が 5000 となることを確認してください。その後，機器設定ボタンを押下してください。

図 4-115　追加 VNI の選択



機器に設定されるコンフィグレーションが表示されます。

表示されたコンフィグレーションを確認し，問題なければ「実行」ボタンを押下して機器に設定を行います。

なお，実行完了しても機器からの情報収集が完了するまでマップに反映されません。機器からの情報収集周期は，4.5.1 設定ファイル 定期情報収集の最短周期により変更できます。

図 4-116 機器に設定されるコンフィグレーションの確認



(4) VXLAN Access ポート(VLAN マッピング)設定

VXLAN Access ポート(VLAN マッピング)設定を行います。

下記例では，以下を設定しています。

表 4-14 VLAN マッピング設定の入力例

大項目	項目	内容
VLAN マッピング設定	VLAN ID	設定する VLAN ID として 3000 を選択
	VNI	設定する VNI として 5000(管理用 VNI)を入力

「(3)VXLAN トンネル設定」と同様にマップから機器を選択し，「VXLAN」設定ボタンを押下します。

VXLAN 設定から VLAN マッピングを選択します。

図 4-117 VLAN マッピングの選択



VLAN ID に 3000 を入力し，テキストボックス内に管理用 VNI を入力することによ

り，VNI の値が 5000 となることを確認してください。その後，機器設定ボタンを押下してください。その後，機器設定ボタンを押下してください。

図 4-118　VLAN と VNI の入力



設定完了後，VLAN のポートへの設定は，4.3.10(3) VLAN 設定を参照してください。

(5) VTEP 管理情報の登録と VXLAN トンネル設定

AX-Network-Manager で管理する複数機器の VTEP の組み合わせについて，VTEP 管理情報を設定します。本設定をおこなうことで，VXLAN トンネル設定時における VTEP の選択が容易になります。

メニューバーより，「ネットワーク」を選択し，そこから「VXLAN 管理情報一覧」を選択します。

図 4-119　メニューバーでの選択



図 4-120　VTEP 管理情報一覧の表示



追加ボタンを押下し，VTEP 管理情報追加画面を表示してください。

図 4-121　追加ボタンの押下

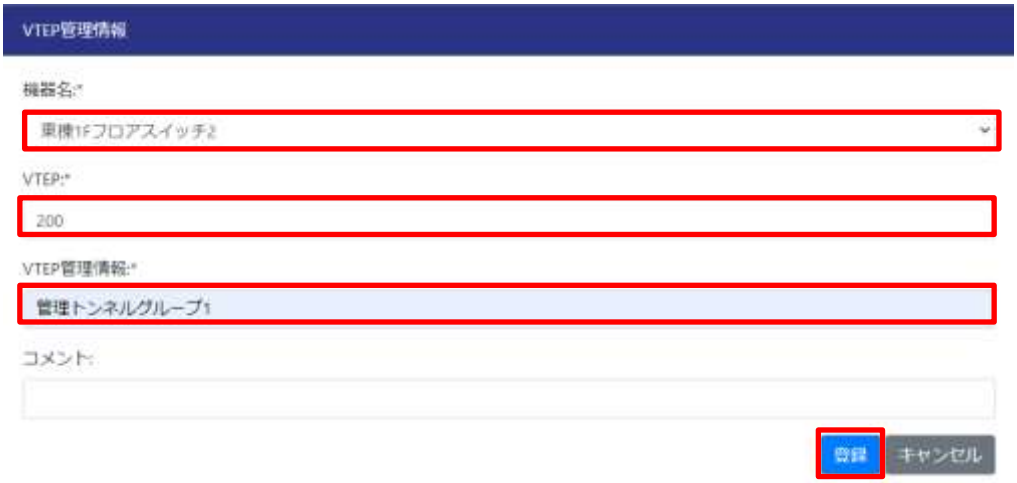


VTEP 管理情報として情報を入力し，登録ボタンを押下してください。下記例では，以下を入力しています。

表 4-15　VTEP 管理情報の入力例

大項目	項目	内容
VTEP 管理情報	機器名	東棟 1F フロアスイッチ 2 を選択
	VTEP	200 を登録
	VTEP 管理情報	管理トンネルグループ 1 を登録

図 4-122　追加ボタンの押下



機器 出張所: フロアスイッチ 1 の VTEP 200，機器 出張所: フロアスイッチ 2 の VTEP 200 についても，同様に VTEP 管理情報として管理トンネルグループ 1 の設定をおこないます。追加で，機器 東棟 1F フロアスイッチ 2 の VTEP 201，機器 出張所: フロアスイッチ 1 の VTEP 201，機器 出張所: フロアスイッチ 2 の VTEP 201 についても，同様に VTEP 管理情報として管理トンネルグループ 2 の設定をおこないます。

VXLAN トンネル設定を行います。下記例では，以下を設定しています。

表 4-16 VXLAN トンネル設定の入力例

大項目	項目	内容
VXLAN 設定	設定対象機器 1	東棟 2F フロアスイッチ を選択
	設定対象機器 2	出張所: フロアスイッチ 1 を選択
	設定対象機器 3	出張所: フロアスイッチ 2 を選択
	VTEP 管理情報	管理トンネルグループ 2 を選択
	VNI	設定する VNI として 5001 を入力

「(3)VXLAN トンネル設定」と同様にマップから機器を選択し，「VXLAN」設定ボタンを押下します。

VXLAN 設定から VXLAN トンネルを選択します。

図 4-123 VXLAN トンネル設定の選択

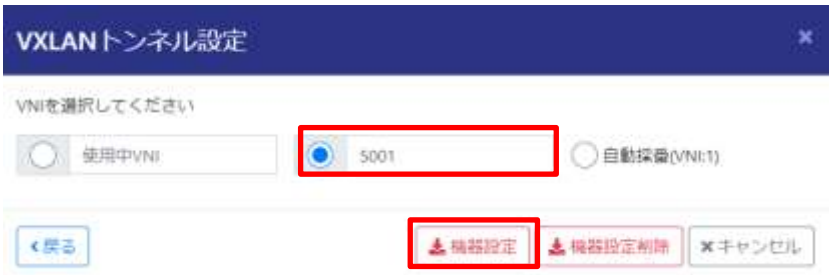


図 4-124 VTEP 管理情報の選択



追加 VNI のチェックボックスを選択し，5001 を入力してください。その後，機器設定ボタンを押下してください。

図 4-125　追加 VNI の選択



機器に設定されるコンフィグレーションが表示されます。

表示されたコンフィグレーションを確認し，問題なければ「実行」ボタンを押下して機器に設定を行います。

図 4-126　機器に設定されるコンフィグレーションの確認



(6) VXLAN Access ポート(サブインタフェースマッピング)設定

VXLAN Access ポート(サブインタフェースマッピング)設定を行います。

下記例では，以下を設定しています。

表 4-17　サブインタフェースマッピング設定の入力例

大項目	項目	内容
サブインタフェースマッピング設定	VLAN ID	設定する VLAN ID として untagged を選択
	VNI	設定する VNI として 5001 を入力
	設定対象機器 1 とポート	東棟 2F フロアスイッチ を選択し，設定先ポートは gigabitethernet 2/0/3 を選択
	設定対象機器 2 とポート	出張所: フロアスイッチ 1 を選択し，設定先ポートは gigabitethernet 1/0/30 を選択
	設定対象機器 3 とポート	出張所: フロアスイッチ 2 を選択し，設定先ポートは gigabitethernet 1/2/9 を選択

「(3)VXLAN トンネル設定」と同様にマップから機器を選択し，「VXLAN」設定ボタンを押下します。

VXLAN 設定からサブインタフェースマッピング設定を選択します。

図 4-127　サブインタフェースマッピング設定の選択



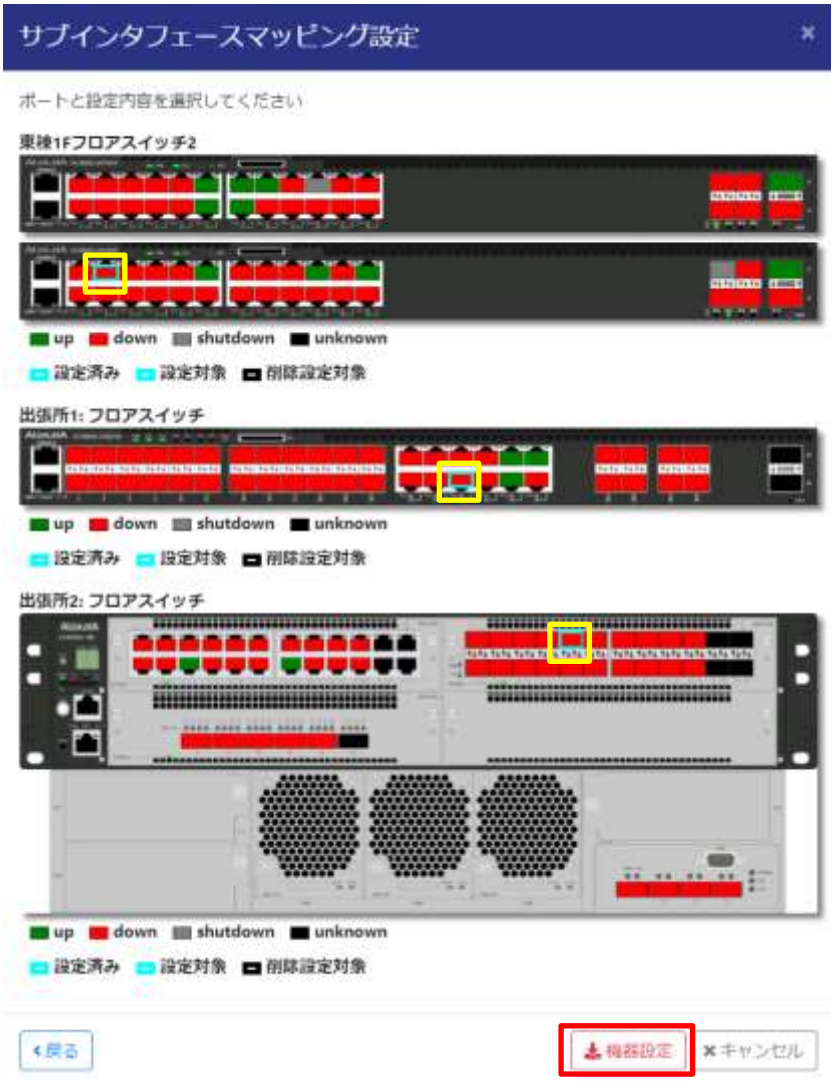
VLAN ID に untagged のチェックボックスを選択し，VNI に 5001 を入力してください。その後，次へを押下してください。

図 4-128　サブインタフェースマッピング設定の選択



設定を行うポートをクリックし，設定，設定解除を切り替えます。設定を行うポート分実施します。リンクアグリゲーションに含まれるポートの場合は，リンクアグリゲーションに設定されます。すべて設定し終えたら，「機器設定」ボタンを押下します。

図 4-129　サブインタフェースマッピング設定のポート選択



機器に設定されるコンフィグレーションが表示されます。

表示されたコンフィグレーションを確認し，問題なければ「実行」ボタンを押下して機器に設定を行います。

4.3.12　機器への設定（ポート状態変更）

一時的なポートの閉塞，閉塞解除を画面上から実施できます。ループ検知時の手動によるポート閉塞や，ループ解消後のポートの閉塞解除などに使用できます。

機器のポート状態変更は，機器詳細画面から設定をおこないます。

(1) 機器一覧画面の表示

メニューバーより，「ネットワーク」を選択し，そこから「機器一覧」を選択します。

図 4-130　メニューバーでの選択



図 4-131　機器一覧画面の表示



(2) 機器詳細画面の表示

機器一覧より設定する機器の機器詳細画面を表示します。対象機器の「機器詳細を見る」ボタンを押下します。

図 4-132　機器一覧画面の表示



図 4-133　機器詳細画面（フロントパネル）の表示



(3) ポート設定

機器詳細画面のフロントパネル表示の「ポート設定モード」を押下し，閲覧モードからポート設定モードに切り替えます。

一時的に閉塞するポート，閉塞を解除するポートを押下し切り替え，設定内容を変更します。「機器状態変更」ボタンを押下すると，確認画面が表示されます。

下記例では，以下を入力しています。

表 4-18　ポート設定の入力例

項目	対象	内容
ポート設定	GigabitEther 2/0/1	ポート閉塞
	GigabitEther 1/0/24	ポート閉塞解除

図 4-134　ポート設定モードへの切り替え



図 4-135　機器設定の実行



実行する場合は，ポート状態変更確認画面で「実行」ボタンを押下します。

なお，実行完了後も機器のポート状態変更は表示に反映されません。機器からの情報収集の完了後，画面を再読み込みすることで反映されます。機器からの情報収集周期は，4.5.1 設定ファイル 定期情報収集の最短周期により変更できます。

図 4-136　ポート設定確認画面の表示



4.3.13　機器への設定（フィルタ情報の機器反映）

フィルタ情報の機器反映を画面上から実施できます。機器に設定されているフィルタを AX-Network-Manager にフィルタ配布として登録することで，別の機器に同じアクセスリストを設定し，ポートや VLAN を指定して有効化できます。

対象とする管理対象機器より「4.3.7 コンフィグレーションの取得」に従い，事前にコンフィグレーションの取得をおこないます。

フィルタ配布として登録するには，機器詳細画面から設定をおこないます。

(1) 機器一覧画面の表示

メニューバーより，「ネットワーク」を選択し，そこから「機器一覧」を選択します。

図 4-137　メニューバーでの選択



図 4-138　機器一覧画面の表示



(2) 機器詳細画面の表示

機器一覧より設定する機器の機器詳細画面を表示します。対象機器の「機器詳細を見る」ボタンを押下します。

図 4-139　機器一覧画面の表示



フィルタ管理カードは非表示になっていますので，カード右のボタンを押下し表示します。

図 4-140　機器詳細画面の表示



図 4-141　機器詳細 フィルタ管理カードの表示



(3) フィルタ配布の登録

フィルタ配布の登録を行います。

フィルタ配布に登録する識別子のフィルタ配布に登録ボタンを押下し，フィルタ配布での配布名を入力して登録します。下記例では，以下を入力しています。

表 4-19　フィルタ配布の登録の入力例

登録する識別子	配布名
NM_v4policy_1	ローカルネットワーク_ポリシー1

図 4-142　フィルタ配布の登録



図 4-143　フィルタ配布の登録



フィルタ配布の登録が完了すると，フィルタ管理画面に移動します。

図 4-144　フィルタ配布登録の完了



(4) アクセスリスト設定

フィルタ配布に登録したアクセスリストを機器に反映します。

フィルタ管理画面のフィルタ配布一覧より，機器に設定するアクセスリストを選択します。下記例では，以下を入力しています。

表 4-20　アクセスリスト設定の入力例

設定する配布名	設定対象機器	設定内容
ローカルネットワーク_ポリシー1	東棟１Ｆフロアスイッチ２	反映

図 4-145　アクセスリストの選択



図 4-146　フィルタ配布先機器の一覧



一覧より機器を選択し反映します。確認画面の内容を確認し，実行ボタンを押下します。

図 4-147　フィルタ配布先機器の選択



図 4-148　アクセスリスト反映の確認画面



実行ボタンを押下すると，タスク・スケジュール設定に移動します。タスク実行状況，およびタスク履歴一覧で実行状況を把握できます。

(5) フィルタ有効化

フィルタ配布に登録したフィルタ有効化設定を行います。

フィルタ管理画面のフィルタ配布一覧より，有効化するアクセスリストを選択し，対象機器およびインタフェース名を選択します。下記例では，以下を入力しています。

表 4-21　フィルタ有効化の入力例

設定する配布名	設定対象機器	インタフェース名	設定内容
ローカルネットワーク_ポリシー1	東棟１Ｆフロアスイッチ２	GigabitEther 1/0/4	有効化

図 4-149　有効化するフィルタの選択



図 4-150　有効化する機器一覧



機器一覧よりフィルタを有効化する機器を選択します。

図 4-151　フィルタを有効化する機器の選択



図 4-152　フィルタを有効化するインタフェースの一覧



一覧よりフィルタを有効化するインタフェース名を選択します。確認画面の内容を確認し，実行ボタンを押下します。

図 4-153　フィルタを有効化するインタフェースの選択



図 4-154　フィルタ有効化の確認画面



実行ボタンを押下すると，タスク・スケジュール設定に移動します。タスク実行状況，およびタスク履歴一覧で実行状況を把握できます。

フィルタが正しく設定されたかを確認するには，「4.3.7 コンフィグレーションの取得」に従い，コンフィグレーションの取得をおこない，4.3.13(2)機器詳細画面の表示で確認できます。

4.3.14　ソフトウェアの登録と更新

「4.3.1 運用管理対象機器の設定」で設定した管理対象機器について，ソフトウェアの登録と更新をおこないます。

(1) ソフトウェア管理画面の表示

メニューバーより，「構成管理」を選択し，そこから「ソフトウェア管理」を選択します。

図 4-155　メニューバーでの選択



図 4-156　ソフトウェア管理画面の表示



(2) ソフトウェアの登録

登録するソフトウェアのファイルを「参照」ボタンから選択します。「登録」ボタンを押下することで，機器モデルごとのソフトウェアを登録します。ファイル名から機器モデルを自動判別するため，ファイル名は変更せずに登録してください。

図 4-157　ソフトウェアの登録



図 4-158　機器モデルごとのソフトウェア管理画面の表示



(3) 機器のソフトウェア更新

ソフトウェア更新する機器を選択し，「機器更新」ボタンを押下することで，最新に登録されたソフトウェアに機器を更新します。

図 4-159　機器更新ボタン押下によるソフトウェア更新



4.3.15 バックアップの取得とゼロタッチプロビジョニング

ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換を行うためには，事前準備として，[構成管理設定]の設定と機器からのバックアップの取得が必要です。

(1) 事前準備

ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換を実施する前に必要な準備を以下に示します。

(a) 構成管理設定を設定

[構成管理設定]の構成管理サーバを設定します（3.2.8 構成管理設定 参照）。

次に，ゼロタッチプロビジョニングの設定で，交換対象機器が AX-Network-Manager との接続に使用するサブネットと，そのデフォルトゲートウェイの IP アドレス（オプション）を追加して設定します。

下記例では，以下を入力しています。

表 4-22 ゼロタッチプロビジョニングの設定入力例

大項目	項目	内容
ゼロタッチプロビジョニング	交換機器のサブネット（1）	交換機器のサブネットとして「198.51.100.0/24」を入力
	交換機器のデフォルトゲートウェイ（1）	交換機器のデフォルトゲートウェイは設定しない
	交換機器のサブネット（2）	交換機器のサブネットとして「192.0.2.0/24」を入力
	交換機器のデフォルトゲートウェイ（2）	交換機器のデフォルトゲートウェイとして「192.0.2.1」を入力

図 4-160 ゼロタッチプロビジョニングの設定



(b) バックアップの取得

交換対象機器が正常動作しているときに，機器からバックアップを取得してください。

なお，その後の運用中の構成変更に追従できるよう，バックアップの取得はタスクのスケジュールに登録し定期的に取得しておくことをお勧めします。

図 4-161　メニューバーでの選択



「詳細を見る」ボタンを押下し，機器ごとのバックアップ管理画面を表示してください。

図 4-162　バックアップ管理画面の表示



「取得登録」ボタンを押下し，バックアップを取得します。

図 4-163　機器ごとのバックアップ管理画面の表示



図 4-164　機器ごとのバックアップ管理画面の表示



以上の事前準備が終わっている状態で，ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換が行えます。機器交換の手順は以下に説明します。

(2) 機器交換時の手順

ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換の手順を以下に示します。

(a) 交換機器の MAC アドレスを入力

機器ごとの機器詳細のメンテナンス画面のゼロタッチプロビジョニングで，MAC アドレスに，交換機器の筐体ラベルのバーコード付近に表示されている 0012E2 から始まる MAC アドレスを入力し，「機器交換開始」ボタンを押します。

図 4-165　機器ごとの機器詳細のメンテナンス画面の表示



(b) 交換機器を接続

「機器交換開始」ボタンが押されると，AX-Network-Manager の進捗状況表示が更新されます。

図 4-166　機器交換の開始待ち



進捗状況が開始待ちから，機器の起動待ちになったことを確認してから，交換対象機器を交換機器に入れ替えて電源を入れて起動させます。

図 4-167　機器の起動待ち



(c) 交換完了を確認

AX-Network-Manager の進捗状況が 100%で機器交換完了と表示されれば，機器交換は完了です。完了を確認したら[終了]ボタンを押して作業を完了とします。

図 4-168　機器の交換完了



図 4-169　機器の交換終了



(3) 注意事項

ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換時の注意事項を以下に示します。

- AX-Network-Manager のゼロタッチプロビジョニングに用いるイーサネットインタフェースには 1 つの IP アドレスだけを付与してください。
- 他のタスクが動作している場合，MAC アドレスを入力し開始した後，実際にゼロタッチプロビジョニングが開始されるまでに時間がかかることがあります。
- ゼロタッチプロビジョニングが開始される前に，交換機器を起動しないでください。先に機器が起動するとゼロタッチプロビジョニングは動作しません。
- 運用中のコンフィグレーションでは，ゼロタッチプロビジョニングを有効にしないでください。有効にした場合，機器が再起動の度に無効なゼロタッチプロビジョニングが動作し，機器の起動に時間がかかるなどの悪影響がでます。
- 複数機器に対してゼロタッチプロビジョニング機能による機器交換を行う場合，交換完了したのを確認しながら 1 台ずつ行ってください。

4.3.16　シリアル情報の取得

「4.3.1 運用管理対象機器の設定」で設定した管理対象機器について，シリアル情報の取得をおこないます。

(1) シリアル情報管理画面の表示

メニューバーより，「構成管理」を選択し，そこから「シリアル情報管理」を選択します。

図 4-170　メニューバーでの選択



図 4-171　シリアル情報管理画面の表示



(2) シリアル情報の取得

選択チェックボックスをチェックし，機器を選択してください。

図 4-172　選択チェックボックスをチェック



「操作」ボタンから「選択した機器のシリアル情報を取得」ボタンを押下します。

図 4-173　選択した機器のシリアル情報を取得ボタンの押下



実行確認画面で「実行」ボタンを押し，シリアル情報の取得を開始します。

図 4-174　実行確認画面で実行ボタンの押下



タスク・スケジュール設定画面に移動しタスクの実行状況にて，シリアル情報の取得が始まったことを確認できます。

図 4-175　タスク実行状況で取得開始を確認



しばらくたって画面を再読み込みして，タスクの実行履歴にて，シリアル情報の取得が完了したことを確認します。

図 4-176　タスク履歴一覧で取得完了を確認



シリアル情報管理画面でもシリアル情報の取得が完了したことを確認できます。

図 4-177　シリアル情報管理で取得完了を確認



4.3.17　ドキュメント出力

AX-Network-Manager で管理している情報をドキュメントの形で出力します。

(1) ドキュメント出力対象選択画面の表示

メニューバーより，「構成管理」を選択し，そこから「ドキュメント出力」を選択します。

図 4-178　メニューバーでの選択



図 4-179　ドキュメント出力対象選択画面の表示



(2) ドキュメント出力

ドキュメントの出力項目，出力対象，および出力方法を選択します。

ドキュメントの出力項目は，ドキュメントに必要な出力項目をチェックボックスで選択します。タイトルを押下することで出力項目の表示有無を切り替えることができます。

ドキュメントの出力対象は全ての機器，またはマップ単位から選択できます。

ドキュメントを Web 形式でドキュメントを出力する場合，ドキュメントを印刷する場合は，出力対象を示したサムネイルボックスを選択します。Excel 形式のファイルで出力する場合は，サムネイルボックス下の Excel 出力ボタンを選択します。

図 4-180　ドキュメント出力項目の選択



図 4-181　ドキュメント出力画面の表示



(3) ドキュメントの印刷

ドキュメントを印刷します。印刷ボタンを押下し，プリンタに印刷します。PDF に保存することもできます。

図 4-182　ドキュメント出力対象選択の表示

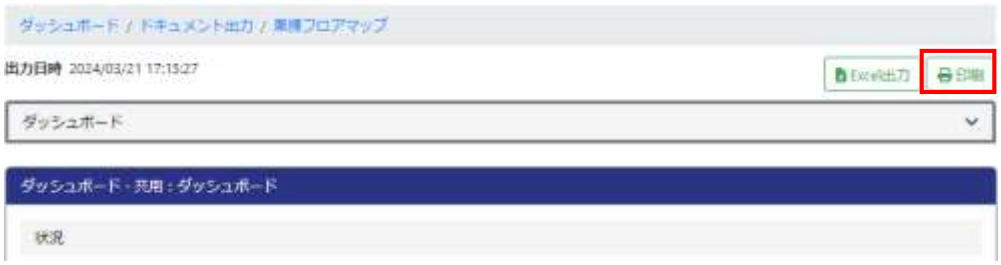
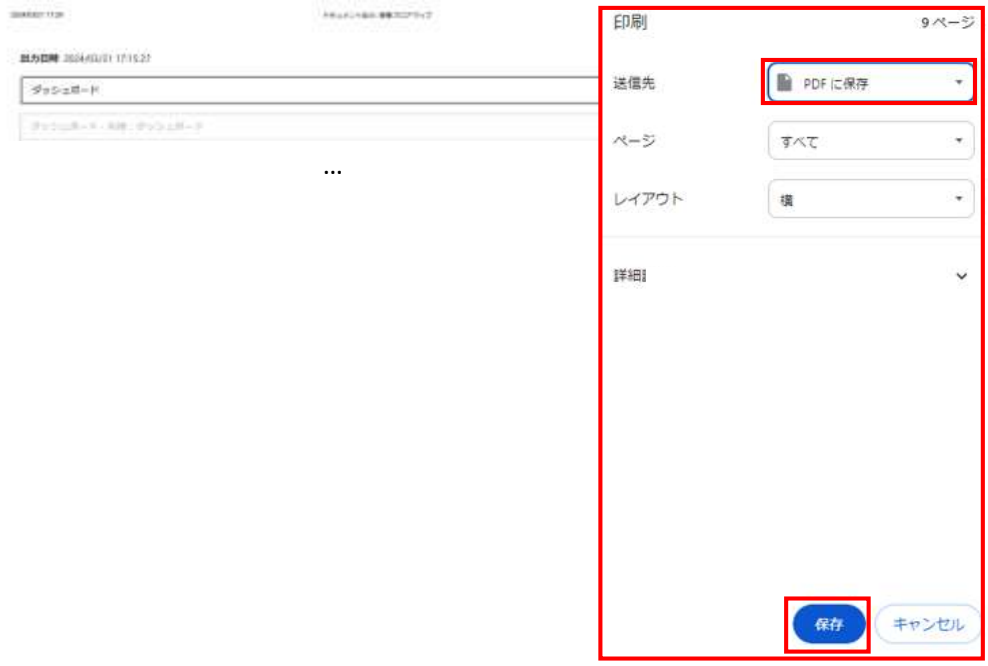


図 4-183　ドキュメント印刷



図 4-184　PDF で保存



4.3.18　タスク・スケジュール設定

タスクのスケジュールを登録します。

(1) タスク・スケジュール設定画面の表示

メニューバーより，「設定」を選択し，そこから「タスク・スケジュール設定」を選択します。

図 4-185　メニューバーでの選択



図 4-186　タスク・スケジュール設定画面の表示



(2) スケジュールの追加

スケジュール一覧より，「追加」を選択します。

図 4-187　スケジュールの追加



毎月 1 日の午前 2 時にコンフィグレーションを取得する場合の例を示します。

図 4-188　スケジュールの追加の例



図 4-189　スケジュールの追加後の一覧



4.3.19　通知設定の追加

AX-Network-Manager から syslog を通知する設定をおこないます。本例では，通知詳細を使用した例となっています。

(1) 通知設定一覧画面の表示

メニューバーより，「イベント管理」を選択し，そこから「通知設定一覧」を選択します。

図 4-190　メニューバーでの選択

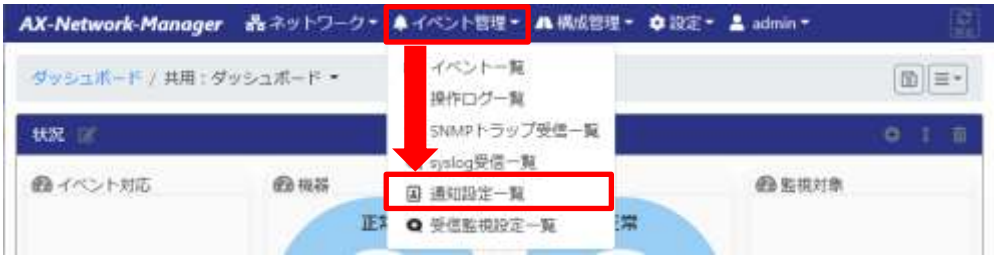


図 4-191　通知設定一覧画面の表示



(2) 通知詳細設定画面の表示

「通知詳細設定」ボタンを押下し，通知詳細設定画面を表示してください。

図 4-192　通知詳細設定ボタンの押下



図 4-193　通知詳細設定画面の表示



(3) 通知詳細設定の追加

「追加」ボタンを押下し，通知詳細設定追加画面を表示してください。

図 4-194　追加ボタンの押下



必要な情報を入力し，登録ボタンを押下してください。

下記例では，通知単位として機器を例に入力しています。本例以外にも，AX-Network-Manager 全体やハードウェア等も行うことができます。

表 4-23　通知詳細設定追加の入力例

大項目	項目	内容
通知詳細設定	通知詳細設定名	通知詳細設定名として，イベント種別：コンフィグ変化機器 を登録
	通知単位	通知単位として，機器 を選択
	イベント種別	イベント種別として，コンフィグ変化で登録
	対象機器名	対象機器名として， 西棟コアスイッチと中央 L2 スイッチを登録

図 4-195　通知詳細設定追加



図 4-196　通知詳細設定画面の表示(登録後)



(4) 通知設定一覧画面の再表示

階層リンクの通知設定一覧を押下して，通知設定一覧画面を再度表示してください。

図 4-197　通知設定一覧を押下



図 4-198　通知設定一覧画面の表示



(5) syslog 通知先の追加

「追加」ボタンを押下し，syslog 通知先追加画面を表示してください。

図 4-199　追加ボタンの押下



必要な情報を入力し，登録ボタンを押下してください。

下記例では，通知詳細設定として先ほど設定したイベント種別：コンフィグ変化機器を登録していますが，通知詳細設定を追加でおこなうことで，通知する内容を制御することができます。

表 4-24　syslog 追加先追加の入力例

大項目	項目	内容
syslog 通知先情報	サーバ名称	サーバ名称として，syslog サーバ を登録
	IP アドレス	IP アドレスとして，198.51.100.250 を登録
	ポート番号	ポート番号として，514 を登録
	通信種別	通信種別として，TCP を選択
	ファシリティ	ファシリティとして，local0 を選択
	通知	通知として，有効 をチェック
	イベント種別設定	イベント種別設定として，通知詳細設定指定 をチェック
	通知詳細設定	通知詳細設定として，イベント種別：コンフィグ変化機器 を登録

図 4-200　syslog 通知先追加

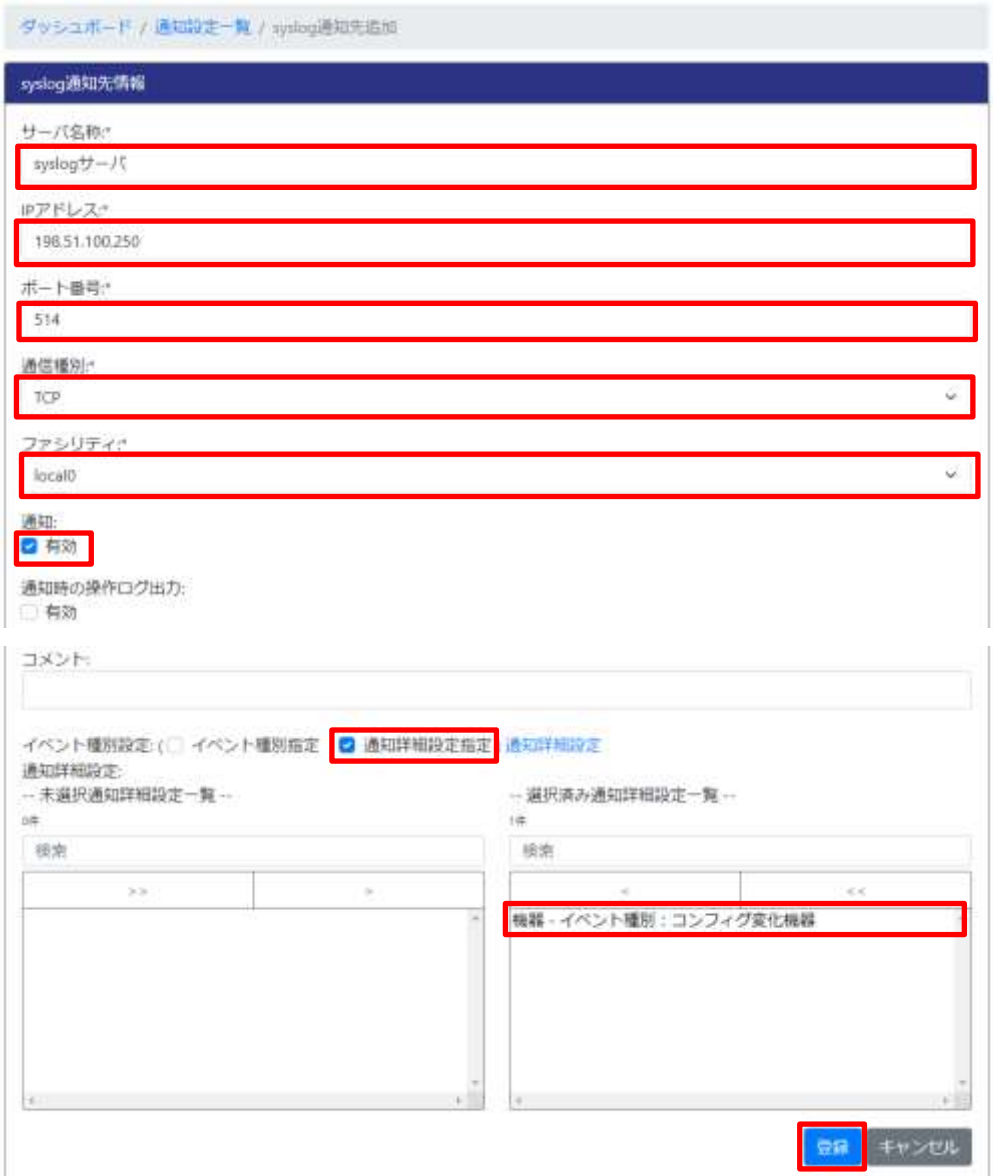


図 4-201　通知設定一覧画面の表示(登録後)



4.3.20　ユーザの追加

AX-Network-Manager を操作するユーザの追加をおこないます。

(1) ユーザー覧画面の表示

メニューバーより，「設定」を選択し，そこから「ユーザ設定」を選択します。

図 4-202　メニューバーでの選択



(2) ユーザの登録

ユーザを追加するには「追加」ボタンを押下し，ユーザ追加画面を表示してください。

ユーザの登録に必要な情報を入力し，登録ボタンを押下してください。下記例では，以下を入力しています。

表 4-25　ユーザ登録の入力例

大項目	項目	内容
ユーザ	ユーザ名	ユーザ名として readonly_staff1 を入力
	パスワード パスワード（再入力）	パスワードを入力
	ユーザ権限	ユーザ権限は 参照ユーザ を選択
	管理対象：機器	以下の機器を選択 ・東棟１F フロアスイッチ１ ・東棟１F フロアスイッチ２
	管理対象：監視項目	すべての監視項目を選択
	コメント	コメントとして 参照用 を入力

図 4-203　ユーザー覧画面の表示



図 4-204　ユーザの登録



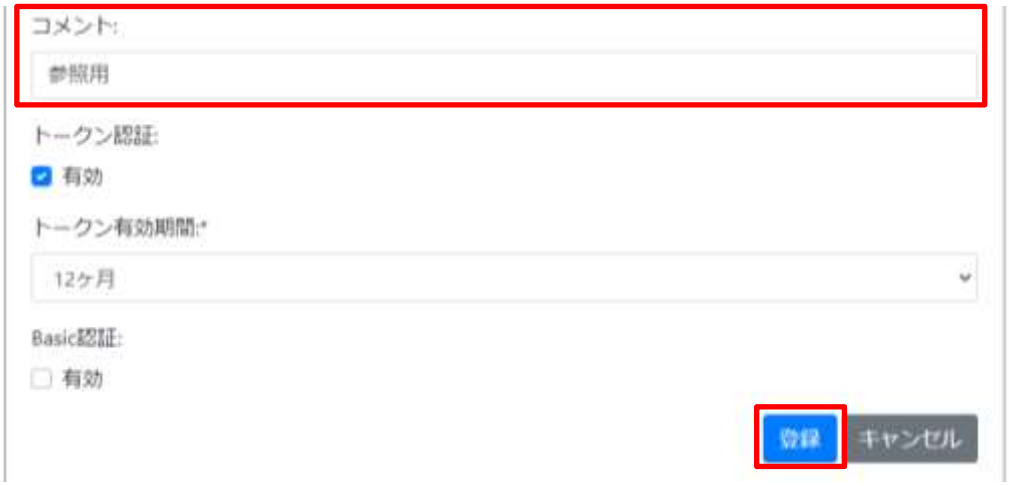


図 4-205　ユーザー覧画面の表示



4.4 起動・停止方法 [オンプレミス版のみ]

AX-Network-Manager の起動方法を説明します。

インストール時に自動で起動するように設定されていますが，AX-Network-Manager の基本的な動作設定を行う設定ファイルの変更後に再起動する必要があります。

4.4.1 起動方法 [オンプレミス版のみ]

systemctl コマンドで起動します。

・起動コマンド

systemctl start axnm

・再起動コマンド

systemctl restart axnm

起動の確認は，systemctl コマンドで確認します。「systemctl status axnm」の実行結果で「active (exited)」と表示されれば起動は成功です。

起動実行例

```
# systemctl start axnm
# systemctl status axnm
  axnm.service - AX-Network-Manager
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/axnm.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: active (exited) since 火 2019-09-17 16:07:30 JST; 2h 3min ago
  Process: 25639 ExecStart=/bin/true (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 25639 (code=exited, status=0/SUCCESS)
   CGroup: /system.slice/axnm.service

 9月 17 16:07:30 example.alaxala.com systemd[1]: Starting AX-Network-Manager...
 9月 17 16:07:30 example.alaxala.com systemd[1]: Started AX-Network-Manager.
```

4.4.2 停止方法 [オンプレミス版のみ]

systemctl コマンドで停止します。

・停止コマンド

systemctl stop axnm

停止の確認は，systemctl コマンドで確認します。「systemctl status axnm」の実行結果で「inactive (dead)」と表示されれば停止は成功です。

停止実行例

```
# systemctl stop axnm
# systemctl status axnm
  axnm.service - AX-Network-Manager
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/axnm.service; enabled; vendor preset: disabled)
   Active: inactive (dead) since 火 2019-09-17 18:11:16 JST; 1s ago
  Process: 25639 ExecStart=/bin/true (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 25639 (code=exited, status=0/SUCCESS)

 9月 17 18:11:16 example.alaxala.com systemd[1]: Stopped AX-Network-Manager.
```

4.5 AX-Network-Manager の動作設定 [オンプレミス版のみ]

AX-Network-Manager の動作設定を説明します。

4.5.1 設定ファイル [オンプレミス版のみ]

設定ファイルを変更することで，AX-Network-Manager の動作設定を行います。

設定の反映には設定ファイルを変更後，AX-Network-Manager を再起動する必要があります。AX-Network-Manager の再起動方法は 4.4.1 起動方法を参照してください。

なお，AX-Network-Manager の動作設定は，システム管理画面にて変更・再起動で反映することもできます。

(1) 設定ファイルの場所

/var/lib/axnm/settings.yaml

(2) 設定ファイルの内容

```
SCHEDULER: # 定期情報収集設定
    PROCESSES: 1 # 定期情報収集のプロセス数
    NODEINFO_GATHER_CONCURRENCY: 64 # 機器情報収集の最大並列実行数
    DURATION_SEND_PROBEPACKET: 900 # 端末探索用パケットの送信周期(秒)
    VERIFY_SSL_CERTIFICATE: false # 機器への HTTPS 接続時の証明書検証有無
    COLLECTOR_PROCESSES_FASTPATH: 1 # 即時情報収集のプロセス数

TASK: # タスク設定
    PROCESSES: 16 # タスクのプロセス数

NODE_SEARCH: # 機器検索設定
    TIMEOUT: 1 # 機器検索情報収集のタイムアウト時間(秒)

TRACKER: # 端末接続履歴設定
    ENABLE: TRUE # 端末接続履歴
    RETENSION_PERIOD: 365 # 端末接続履歴の保存期間(日)
    UPDATE_INTERVAL: 1800 # 端末接続履歴の更新周期(秒)
    DAILY_DELETE_HOUR: 0 # 端末接続履歴の定期削除時刻(時)
    DISCONNECT_CHECK_PERIOD: 1 # AX-Network-Manager 起動時の接続終了判定期間(日)

SCHEDULER_IF_COUNTER: # 回線送受信カウンタ設定
    CONCURRENCY_MIB: 16 # MIB による同時取得数
    CONCURRENCY_RESTAPI: 16 # RESTAPI による同時取得数

SCHEDULER_FILTER: # フィルタカウンタ設定
    DURATION: 900 # フィルタカウンタ収集の周期時間(秒)
    RETENSION_PERIOD: 90 # フィルタカウンタの保存期間(日)

SCHEDULER_QOS: # QoS カウンタ設定
    DURATION: 900 # QoS カウンタ収集の周期時間(秒)
    RETENSION_PERIOD: 90 # QoS カウンタの保存期間(日)

SECURITY_FILTER: # セキュリティフィルタモード設定
    BLOCK_DEDICATED: FALSE # 遮断専用モード
    ACCESSLIST_MODE: "v4-only" # アクセスリストモード
    SYNC_ACCESSLIST: FALSE # 機器のアクセスリストとの同期有無

WATCHER: # 監視設定
    CONCURRENCY: 16 # Ping 監視/MIB 監視の並列実行数
    MAX_FREQUENCY_PER_SEC: 100 # Ping 監視の秒あたりの最大監視頻度
    MAX_HISTORY_NUM: 10 # Ping 監視の監視対象あたりの状態変化履歴の最大保存数
    MIB_PROCESSES: 1 # MIB 収集のプロセス数
    MIB_SCHEDULER_DURATION: 30 # MIB 収集の最短周期(秒)
    MIB_REQUEST_NUM: 2000 # MIB 収集 1 周期あたりの監視 MIB オブジェクト ID 数
    DNS_RESOLVER_TIMEOUT: 5 # DNS 解決タイムアウト時間(秒)
    URL_CONCURRENCY: 16 # URL 監視の並列実行数
    URL_REQUEST_NUM: 16 # URL 監視の同時 HTTP リクエスト実行数(同一監視周期毎)
    URL_MAX_HISTORY_NUM: 10 # URL 監視の監視対象あたりの状態変化履歴の最大保存数
    SCRIPT_CONCURRENCY: 16 # スクリプト監視の並列実行数
    SCRIPT_MAX_HISTORY_NUM: 10 # スクリプト監視の監視対象あたりの状態変化履歴の最大保存数

SYSLOG_MAX_ENTRY: 2000000 # syslog の最大保存数

MAP: # マップ設定
    OFFLINE_HOST_PERIOD: 0 # オフライン端末の参照期間(日)

RESTAPI:
    USER_TOKEN_PERIOD_INFINITE: FALSE # 無期限トークン認証の使用有無
```

(3) 設定項目

(a) SCHEDULER：定期情報収集設定

- PROCESSES：定期情報収集のプロセス数

  1. 本パラメータの初期値

     1

  2. 値の設定範囲

     1～CPU スレッド数

  3. 推奨値

     CPU のスレッド数の半分。

- NODEINFO_GATHER_CONCURRENCY：機器情報収集の最大並列実行数

  1. 本パラメータの初期値

     64

  2. 値の設定範囲

     1～128

- DURATION_SEND_PROBEPACKET：端末探索用パケットの送信周期(秒)

  1. 本パラメータの初期値

     900

  2. 値の設定範囲

     0～86400

     0 の場合は，端末探索用パケット送信完了後，間をあけずに次のパケットを送信します。

- VERIFY_SSL_CERTIFICATE：機器への HTTPS 接続時の証明書検証有無

  1. 本パラメータの初期値

     FALSE

  2. 値の設定範囲

     TRUE, FALSE

     TRUE の場合は機器への HTTPS 接続時に証明書を検証します。FALSE の場合は証明書の検証を行いません。

- COLLECTOR_PROCESSES_FASTPATH：即時情報収集のプロセス数

  1. 本パラメータの初期値

     1

  2. 値の設定範囲

     0～CPU スレッド数

     0 の場合は定期情報収集のプロセス数の 1/2 で動作しますが，最低 1 での動作となります。

3. 推奨値

   0

(b) TASK：タスク設定

・PROCESSES：タスクのプロセス数(同時実行数)

1. 本パラメータの初期値

   16

2. 値の設定範囲

   1～28

(c) NODE_SEARCH：機器検索設定

・ TIMEOUT：機器検索情報収集のタイムアウト時間（秒）

1. 本パラメータの初期値

   1

2. 値の設定範囲

   1～60

(d) TRACKER：端末接続履歴設定

・ ENABLE：端末接続履歴の有効化

1. 本パラメータの初期値

   TRUE

2. 値の設定範囲

   TRUE, FALSE

   TRUE の場合は端末接続履歴を有効化します。FALSE の場合は端末接続履歴を有効化せず，端末単位の移動履歴を保持しません。

・ RETENSION_PERIOD：端末接続履歴の保存期間（日）

1. 本パラメータの初期値

   365

2. 値の設定範囲

   1～3650

・ UPDATE_INTERVAL：端末接続履歴の更新周期(秒)

1. 本パラメータの初期値

   1800

2. 値の設定範囲

   300～3600

   端末接続履歴を更新する周期を指定します。

・ DAILY_DELETE_HOUR：端末接続履歴の定期削除時刻(時)

1. 本パラメータの初期値

   0

2. 値の設定範囲

   0～23

   毎日何時に削除を実行するかを指定します。

・ DISCONNECT_CHECK_PERIOD：AX-Network-Manager 起動時の接続終了判定期間(日)

1. 本パラメータの初期値

   1

2. 値の設定範囲

   0～30

(e) SCHEDULER_IF_COUNTER：回線送受信カウンタ設定

・ CONCURRENCY_MIB：MIB による同時取得数

1. 本パラメータの初期値

   16

2. 値の設定範囲

   1～127

・ CONCURRENCY_RESTAPI：RESTAPI による同時取得数

1. 本パラメータの初期値

   16

2. 値の設定範囲

   1～16

(f) SCHEDULER_FILTER：フィルタカウンタ設定

・ DURATION：フィルタカウンタ収集の周期時間(秒)

1. 本パラメータの初期値

   900

2. 値の設定範囲

   900～86400

・RETENSION_PERIOD：フィルタカウンタの保存期間(日)

1. 本パラメータの初期値

   90

2. 値の設定範囲

   1〜365

(g) SCHEDULER_QOS：QoS カウンタ設定

・ DURATION：QoS カウンタ収集の周期時間(秒)

1. 本パラメータの初期値

   900

2. 値の設定範囲

   900〜86400

・RETENSION_PERIOD：QoS カウンタの保存期間(日)

1. 本パラメータの初期値

   90

2. 値の設定範囲

   1〜365

(h) SECURITY_FILTER：セキュリティフィルタモード設定

・ BLOCK_DEDICATED：遮断専用モード

1. 本パラメータの初期値

   FALSE

2. 値の設定範囲

   TRUE, FALSE

   TRUE の場合，遮断専用モードを有効にします。

・ACCESSLIST_MODE：アクセスリストモード

1. 本パラメータの初期値

   "v4-only"

2. 値の設定範囲

   "v4-only", "v4-v6"

   遮断専用モードが”FALSE”の場合，セキュリティフィルタの適用を IPv4 アドレスだけとするか，IPv4 アドレスおよび IPv6 アドレスとするかを設定します。

   "v4-only"の場合，IPv4 アドレスだけとなります。

   "v4-v6"の場合，IPv4 アドレスおよび IPv6 アドレスとなります。

・SYNC_ACCESSLIST：機器のアクセスリストとの同期有無

1. 本パラメータの初期値

   FALSE

2. 値の設定範囲

FALSE，TRUE

AX-Network-Manager 起動時，または機器が再起動時，AX-Network-Manager が管理するセキュリティフィルタのアクセスリストと，機器のアクセスリストの同期をおこなうかを設定します。

弊社製品 AX-Security-Controller が動作する環境では，本パラメータは FALSE としてください。TRUE とすると，AX-Network-Manager のセキュリティフィルタと AX-Security-Controller のセキュリティフィルタが一致していないことにより，誤って機器からアクセスリストが削除されることがあります。

AX-Security-Controller が動作していないことを確認できた場合，本パラメータを TRUE と設定して，AX-Network-Manager を再起動してください。

(i) WATCHER：監視設定

・CONCURRENCY：Ping 監視/MIB 監視の並列実行数

1. 本パラメータの初期値

   16

2. 値の設定範囲

   1 以上の数値

・MAX_FREQUENCY_PER_SEC：Ping 監視の秒あたりの最大監視頻度

1. 本パラメータの初期値

   100

2. 値の設定範囲

   1 以上の数値

・MAX_HISTORY_NUM：Ping 監視の監視対象あたりの状態変化履歴の最大保存数

1. 本パラメータの初期値

   10

2. 値の設定範囲

   0 以上の数値（0 は履歴保持しない）

・MIB_PROCESSES：MIB 収集のプロセス数

1. 本パラメータの初期値

   1

2. 値の設定範囲

   1 以上の数値

・MIB_SCHEDULER_DURATION：MIB 収集の最短周期(秒)

1. 本パラメータの初期値

   30

2. 値の設定範囲

   30～86400

・MIB_REQUEST_NUM：MIB 収集 1 周期あたりの監視 MIB オブジェクト ID 数

1. 本パラメータの初期値

   2000

2. 値の設定範囲

   1 以上の数値

・DNS_RESOLVER_TIMEOUT：DNS 解決タイムアウト時間(秒)

1. 本パラメータの初期値

   5

2. 値の設定範囲

   1 以上の数値

・URL_CONCURRENCY：URL 監視の並列実行数

1. 本パラメータの初期値

   16

2. 値の設定範囲

   1 以上の数値

・URL_REQUEST_NUM：URL 監視の同時 HTTP リクエスト実行数(同一監視周期毎)

1. 本パラメータの初期値

   16

2. 値の設定範囲

   1 以上の数値

・URL_MAX_HISTORY_NUM：URL 監視の監視対象あたりの状態変化履歴の最大保存数

1. 本パラメータの初期値

   10

2. 値の設定範囲

   0 以上の数値(0 は履歴保持しない)

・SCRIPT_CONCURRENCY：スクリプト監視の並列実行数

1. 本パラメータの初期値

   16

2. 値の設定範囲

   1 以上の数値

・SCRIPT_MAX_HISTORY_NUM：スクリプト監視の監視対象あたりの状態変化履

歴の最大保存数

1. 本パラメータの初期値

   10

2. 値の設定範囲

   0 以上の数値(0 は履歴保持しない)

(j) SYSLOG_MAX_ENTRY：syslog の最大保存数

1. 本パラメータの初期値

   2000000

2. 値の設定範囲

   2000000 以下の数値

(k) MAP：マップ設定

・OFFLINE_HOST_PERIOD：オフライン端末の参照期間(日)

1. 本パラメータの初期値

   0

2. 値の設定範囲

   0～30

(l) RESTAPI：RESTAPI 設定

・USER_TOKEN_PERIOD_INFINITE：無期限トークン認証の使用有無

1. 本パラメータの初期値

   FALSE

2. 値の設定範囲

   FALSE, TRUE

4.5.2 SSL 証明書と暗号鍵ファイル [オンプレミス版のみ]

HTTPS 使用時，SSL 証明書と暗号鍵ファイルは，下記に格納します。SSL 証明書と暗号鍵のファイル名は，下記の名称としてください。

(1) SSL 証明書ファイルの場所とファイル名

/var/lib/axnm/server.crt

(2) 秘密鍵ファイルの場所とファイル名

/var/lib/axnm/server.key

(3) 使用上の注意事項

SSL 証明書の有効期限が切れた場合，AX-Network-Manager へのアクセスが失敗します。有効期限が切れる前に，新しい SSL 証明書を格納し，「4.4　起動・停止方法」を参照して AX-Network-Manager の再起動をおこなってください。

(4) 新規インストール時に格納される SSL 証明書の注意事項

AX-Network-Manager インストール時に格納される SSL 証明書の有効期限は，デフォルトでインストール時から 7 日です。インストール後，速やかに運用に利用可能な SSL 証明書を入手して，入れ替えてください。

5. Web インタフェース

この章では，AX-Network-Manager の Web インタフェースについて説明します。

5.1　共通項目

5.1.1　メニューバー

メニュー体系は以下となります，なお，ユーザ設定で管理対象としたメニューのみが表示されます。

図 5-1　メニューバー（ネットワーク）



図 5-2　メニューバー（イベント管理）



図 5-3　メニューバー（構成管理）



図 5-4　メニューバー（設定）



図 5-5　メニューバー（ログイン前）



図 5-6　メニューバー（ログイン中）



図 5-7　メニューバー（画面自動更新）



表 5-1　メニューバーより移動可能な機能の一覧

項番	項目	機能	説明	参照先
①	ネットワーク	機器一覧	管理対象機器の一覧を表示します。また，管理対象機器の追加，変更，および削除を管理します。	5.4.1
		接続一覧	管理対象機器間の接続の一覧を表示します。また，管理対象機器間の接続の追加，および削除を管理します。	5.5.1
		監視ポート一覧	管理対象機器でポート障害通知設定が有効な各ポートの障害状態の管理をおこないます。	5.6.1
		監視対象一覧	監視対象の一覧を表示します。また，監視項目・監視対象の追加，変更，および削除を管理します。	5.7.1
		端末一覧	管理対象機器に接続された端末の一覧を表示します。	5.8.1
		端末エイリアス一覧	端末の IP アドレス，または MAC アドレスに呼応する名称(エイリアス)の一覧を表示します。また，エイリアスとエイリアスタイトルの追加，編集，削除を管理します。	5.9.1
		端末接続履歴	端末接続履歴一覧を表示します。	5.10.1
		ネットワーク資産一覧	ネットワーク資産一覧を表示します。	5.11.1
		syslog 検知端末一覧	syslog 検知端末を検索，一覧を表示します。 スタンダード機能ライセンスが必要です。	5.12.1
		マップ一覧	マップの一覧を表示します。また，マップの追加，編集，削除を管理します。	5.13.1
		VLAN 一覧	VLAN 一覧を表示します。また，エイリアスの追加，編集，削除を管理します。	5.14.1
		経路一覧	経路一覧を表示します。また，経路の追加，および削除を管理します。	5.15.1
		VXLAN 一覧	VXLAN 一覧を表示します。	5.16.1

項番	項目	機能	説明	参照先
		VXLAN 管理情報一覧	VXLAN 管理情報一覧を表示します。また，VXLAN 管理情報である VTEP 管理情報と VNI 管理情報の追加，および削除を管理します。	5.17.1
		セキュリティフィルタ一覧	セキュリティフィルタ一覧を表示します。また，セキュリティフィルタの削除，および手動追加を管理します。 スタンダード機能ライセンスが必要です。	5.18.1
		セキュリティフィルタ履歴	セキュリティフィルタ履歴を表示します。また，履歴の削除を管理します。 スタンダード機能ライセンスが必要です。	5.19.1
		ルールマッチ履歴	ルールマッチ履歴を表示します。また，セキュリティフィルタの追加，および履歴の削除を管理します。 スタンダード機能ライセンスが必要です。	5.20.1
		セキュリティ連携機器一覧	セキュリティ連携機器一覧を表示します。また，セキュリティ連携機器の追加・削除，ルールの追加・削除を管理します。 スタンダード機能ライセンスが必要です。	5.21.1
		管理対象外ポート一覧	管理対象外ポート一覧を表示します。また，追加，削除を管理します。	5.22.1
②	イベント管理	イベント一覧	イベント一覧を表示します。また，イベントに対しての対応状態を管理します。	5.23.1
		操作ログ一覧	操作ログの一覧を表示します。	5.24.1
		SNMP トラップ受信一覧	受信した SNMP トラップ一覧を表示します。	5.25.1
		syslog 受信一覧	受信した syslog 一覧を表示します。	5.26.1
		通知設定	通知先一覧を表示します。また，通知先の追加，変更，および削除を管理します。	5.27.1
		受信監視設定一覧	受信監視設定一覧を表示します。また，受信監視設定の追加，変更，および削除を管理します。	5.28.1
③	構成管理	コンフィグ管理	機器ごとの最新登録コンフィグレーション一覧を表示します。また，コンフィグレーションの管理を行います。	5.29.1
		テンプレート管理	テンプレート一覧を表示します。また，テンプレートの追加，変更，および削除を管理します。	5.30.1
		ソフトウェア管理	機器モデルごとの最新登録ソフトウェア一覧を表示します。また，ソフトウェアの管理を行います。	5.31.1

項番	項目	機能	説明	参照先
		バックアップ管理	機器ごとの最新登録バックアップ一覧を表示します。また，バックアップの管理を行います。	5.32.1
		シリアル情報管理	機器ごとの最新シリアル情報一覧を表示します。また，シリアル情報の管理を行います。	5.34.1
		Web 管理情報配布	Web 管理情報配布一覧を表示します。 また，Web 管理情報(SSL 証明書，Web 認証画面)の追加，変更，および削除を管理します。	5.35.1 5.35.4
		フィルタ管理	機器ごとの最新フィルタ情報一覧を表示します。また，フィルタ情報の管理を行います。	5.36.1
		QoS 管理	機器ごとの最新 QoS 情報一覧を表示します。また，QoS 情報の管理を行います。	5.37.1
		ポートミラーリング管理	機器ごとの最新ポートミラーリング情報一覧を表示します。また，ポートミラーリング情報の管理を行います。	5.38.1
		ドキュメント出力	ドキュメント出力対象の選択，また，ドキュメント出力を行います。	5.39.1
④	設定	タスク・スケジュール設定	タスク実行状況，スケジュール一覧，タスク履歴一覧を表示します。また，スケジュールの追加，変更，および削除を管理します。	5.40.1
		アイコン設定	アイコン条件一覧を表示します。また，アイコン条件の追加，変更，および削除ができます。	5.41 5.41.3
		画像設定	画像一覧を表示します。また，画像の追加，変更，および削除ができます。	5.41.1
		スクリプト設定	スクリプト一覧を表示します。また，スクリプトの追加，変更，および削除を管理します。	5.42.1
		採取情報設定	採取情報一覧を表示します。また，採取情報の追加，変更，および削除を管理します。	5.43.1
		ユーザ設定	操作ユーザの一覧を表示します。および追加，および削除を管理します。	5.44.1
		汎用スケジュール設定	汎用スケジュールの一覧を表示します。また，汎用スケジュールの追加，変更，および削除を管理します。	5.45.1
		ネットワーク設定	下記のネットワーク設定を行います。 ・L2 ループ遮断ポート自動復旧設定	5.46.1

項番	項目	機能	説明	参照先
		パラメータ設定	下記のパラメータ設定を行います。 ・Web インタフェース設定 ・端末管理設定 ・接続管理設定 ・Web サーバ設定 ・HTTP リクエスト共通設定 ・MIB 定義ファイル設定，MIB ブラウザ ・SSH クライアントオプション設定	5.47
		syslog 受信設定	syslog 受信フィルタの一覧を表示します。また，汎用スケジュールの追加，変更，および削除を管理します。	5.48.1
		セグメント一覧	セグメントの一覧を表示します。また，追加，削除を管理します。 スタンダード機能ライセンスが必要です。	5.49.1
		セキュリティ連携設定	セキュリティ連携設定を表示します。また，WAN ポート，永続設定ポート(受信側)，永続設定ポート(送信側)，ミラー先ポート，セキュリティフィルタ自動解除スケジュールの追加，削除を管理します。 スタンダード機能ライセンスが必要です。	5.50.1
		リソース管理設定	ディスク監視設定，データベース不要領域回収状況を表示します。 また，ディスク監視設定の追加，変更，および削除を管理します。 ユーザがアドミニストレータの場合にだけ表示されます。	5.51.1
		構成管理設定	構成管理に関する設定を行います。	5.52.1
		ライセンス設定	ライセンスの一覧を表示します。また，追加，および削除を管理します。	5.53.1
		システム管理	システム情報の表示と AX-Network-Manager の動作設定を行います。 ユーザがアドミニストレータの場合にだけ表示されます。	5.54.1
		サポート情報	サポート情報を表示します。弊社担当の指示により参照してください。 ユーザがアドミニストレータの場合にだけ表示されます。	5.55.1

項番	項目	機能	説明	参照先
⑤	ログイン認証	ログイン	ログイン画面を表示します。	5.2.1
⑥		パスワード変更	ログインしているユーザのパスワード変更を行います。	5.2.2
		ログアウト	ログアウトします。	5.2.3
⑦	画面自動更新	画面自動更新ボタン	画面自動更新の状況を表示･設定します。ボタン押下で自動更新が停止し，画面自動更新間隔を設定できます。 ダッシュボード表示時には，パラメータ設定の Web インタフェース設定で指定した値で自動更新を開始します。	-
⑧		画面自動更新間隔設定	画面自動更新間隔を選択することで自動更新が開始されます。（別の画面へ移動や，モーダル等を開いた場合には停止します。）	-

5.1.2　一覧表示設定

図 5-8　表示設定（機器一覧の例）



図 5-9　表示設定ボタン



図 5-10　表示列切替ボタン（機器一覧の例）



表 5-2　表示設定に表示する項目

項番	内容	説明
①	表示設定ボタン	表の表示設定のメニューを開きます。
②	表示列切替ボタン	表の列項目の表示・非表示を切り替えるメニューを開きます。
③	表示初期化ボタン	ブラウザ毎に保持している表の表示設定（表示列切替，ソート順，表示件数，検索内容，タグ表示，表示列移動）を初期化して，画面を再読み込みします。
④	表示列切替	表の列項目の表示・非表示を切り替えます。非表示にした列項目はチェックマークが外れ，グレーアウトされます。 この設定はブラウザ毎に保持されます。

5.1.3　一覧表示出力

図 5-11　表示出力（監視ポート一覧の例）



表 5-3　表示出力に表示する項目

項番	内容	説明
①	表示出力ボタン	テーブル内の表示情報を CSV 形式のファイルでダウンロードできます。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。

5.1.4　CSV 入力

図 5-12　CSV 入力（監視対象一覧の例）



図 5-13　CSV 入力結果（監視対象一覧の例）



表 5-4　CSV 入力に表示する項目

項番	内容	説明
①	CSV 入力	CSV 入力画面を表示します。
②	ファイル選択	CSV 入力するファイルを選択します。 ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。
③	更新反映 置き換え	以下から動作を選択します。 ● 更新反映 CSV ファイルの情報で更新・追加する場合に選択します。 ● 置き換え CSV ファイルの情報で更新・追加しますが，ファイルに無い情報は削除する場合に選択します。
④	追加ボタン	CSV 入力を実行します。
⑤	閉じるボタン	CSV 入力をキャンセルできます。
⑥	CSV 入力結果	CSV 入力の結果画面を表示します。
⑦	件数	CSV 入力の全件数と，成功・失敗の内訳を表示します。 CSV ヘッダがエラーの場合は，「CSV ヘッダ行不正」を表示します。
⑧	処理日時	開始日時と終了日時を表示します。
⑨	表示出力ボタン	表の表示内容を CSV 形式でダウンロードできます。詳細は，「5.1.3 一覧表示出力」を参照してください。
⑩	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑪	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑫	反映失敗情報	表示項目は，行，反映失敗エントリです。 ・行 反映失敗エントリの行番号を表示します。（行番号は CSV ヘッダ行を 1 行目としてカウントします） ・反映失敗エントリ 反映失敗したエントリを表示します。
⑬	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。
⑭	閉じるボタン	CSV 入力結果を閉じて画面を再読み込みします。

表 5-5　CSV 入力失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	ファイルを選択してください	CSV ファイルを選択してから，実行してください。
2	CSV ファイルを読み込めませんでした	CSV ファイルに問題があり読み込みできませんでした。ファイルの形式を見直してください。
3	他で操作中です、しばらく待って再実行ください	他機能が操作中のため，しばらく待って再実行ください。

5.1.5 タグ

(1) タグ表示

図 5-14 タグ表示



表 5-6 タグ表示に表示する項目

項番	内容	説明
①	タグ	画面左側にタグのツリーを表示します。 初期は，タイトルのみを小さく表示していますが，画面左にマウスをあてるとツリーを開いて表示します。 タイトルをクリックすることで，ツリー表示の固定・非固定を変更できます。なお，表示の固定状態はブラウザ毎に保存されます。
②	ツリー	タグを階層的なツリー形式で表示します。 表示内容は，くちばし「>」，チェックボックス，配下の全機器状態アイコン（機器一覧の場合のみ表示），タグアイコン，タグのラベルです。 【操作】 ・ くちばし「>」を押すと，配下タグの展開表示・非表示を切り替えできます。 ・ チェックボックスや行を押すと，配下を含めたタグが選択され，一覧でそれらのタグを持つエントリを絞込（OR条件）表示します。再度押すと選択・絞込を解除できます。 なお，表示・絞込の状態はブラウザ毎に保存されます。
	ツリー： タググループ	階層のあるタググループを配下に表示します。
	ツリー： タグ	階層のないタグを配下に表示します。
	ツリー： 機器	機器一覧の場合のみ，各タグの配下にそのタグが付与されている機器を表示します。 機器は，機器状態アイコン，機器アイコン，機器名で表示し，クリックすると機器詳細画面へ移動します。

項番	内容	説明
③	一覧： タグ	エントリ毎に，付与されているタグのラベルをボタン形式で表示します。タグは 3 個まで並べて表示し，残りは省略して数だけ表示します。 【操作】 ・ タグのセル部分にマウスをあてると，省略されたタグを表示します。 ・ タグボタンにマウスをあてると，タグ名を表示します。 ・ タグボタンを押すと，そのタグ配下を含めたタグを持つエントリを絞込（OR 条件）表示します。再度押すと選択・絞込を解除できます。 なお，表示・絞込の状態はブラウザ毎に保存されます。

(2) タグ設定

図 5-15　タグ設定



表 5-7　タグ設定に表示する項目

項番	内容	説明
①	タグ	機器に付与するタグを指定します。/で区切ることでタググループとして階層指定ができます（/文字を使用したい場合は，//を指定してください）。また，タグは複数付与できます。 タグ名は 29 文字，5 階層以内で，（コンマ），は使用できません。 なお，タグの前後の空白文字は取り除かれます。 【入力方法】 ・ タグ名は入力後に（コンマ），の入力で確定します。 ・ タグ名は入力後に選択肢（<タグ名>を追加します…）を選ぶことでも確定します。 ・ タグ名は入力後に部分一致で検索された選択肢から選ぶことでも確定します。 ・ タグ名の入力が確定すると入力枠にタグのボックスが追加されます。 タグのボックス横の×を押すとそのタグを，入力枠右端の×を押すとすべてのタグを消すことができます。

表 5-8　タグ設定のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	タグ <tag> の文字数は 29 文字以内にしてください	タグの入力に誤りがあります。 タグの文字数を 29 文字以内に見直してください。
2	タグ <tag> の階層は 5 階層以内にしてください	タグの入力に誤りがあります。 タグの階層数を 5 階層以内に見直してください。
3	タグ <tag> に空のタグが含まれています	タグの入力に誤りがあります。 タグには空のタグを含めないでください。
4	タグを指定してください	機器一覧の操作「選択した機器のタグを設定」の場合に，「追加」もしくは「削除」するタグを指定してください。
5	設定変更中	機器一覧の操作「選択した機器のタグを設定」の場合に，設定変更中に表示します。
6	完了（表示後，画面を再読み込み）	機器一覧の操作「選択した機器のタグを設定」の場合に，設定変更完了後に表示し，画面を再読み込みます。
7	データベースエラー	機器一覧の操作「選択した機器のタグを設定」の場合に，データベースのアクセスに失敗しました。可能であれば機器を全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
8	接続できませんでした	機器一覧の操作「選択した機器のタグを設定」の場合に，AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.1.6 機器選択

図 5-16 機器選択画面

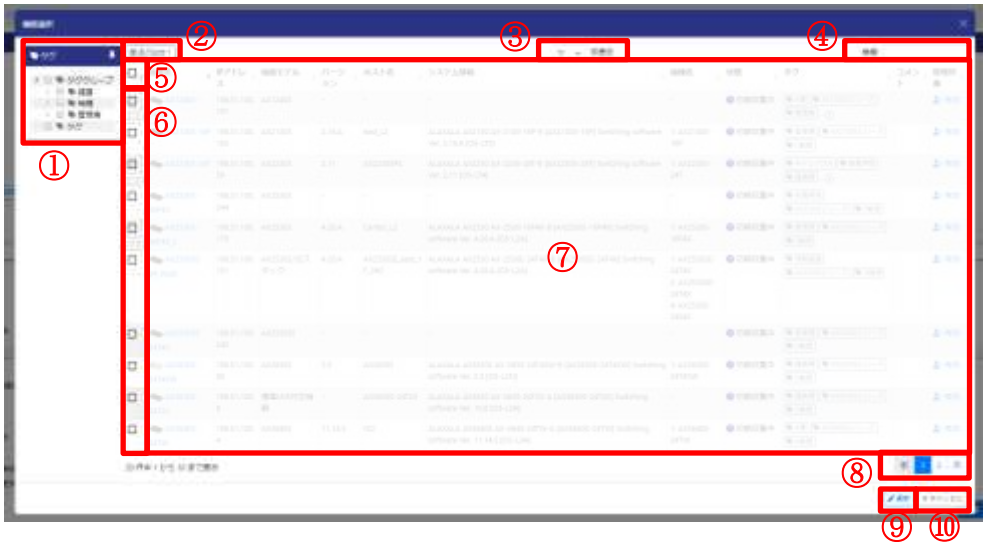


表 5-9 機器選択画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	タグツリー	タグのツリーを表示します。詳細は，「5.1.5 タグ」を参照してください。
②	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を選択対象とします。
⑥	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を選択対象とします。
⑦	機器詳細	表示項目は，機器名，IP アドレス，機器モデル，バージョン，ホスト名，システム情報，機種名，状態，タグ（詳細は，「5.1.5 タグ」を参照してください），コメント，管理対象です。 管理対象は，機器がユーザの管理対象として有効か無効かを表示します。
⑧	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。
⑨	更新ボタン	機器選択を更新します。 各機能の選択済み機器に反映されます。
⑩	キャンセルボタン	更新をキャンセルします。

5.1.7　グラフ表示

図 5-17　グラフ表示画面（回線統計の例）

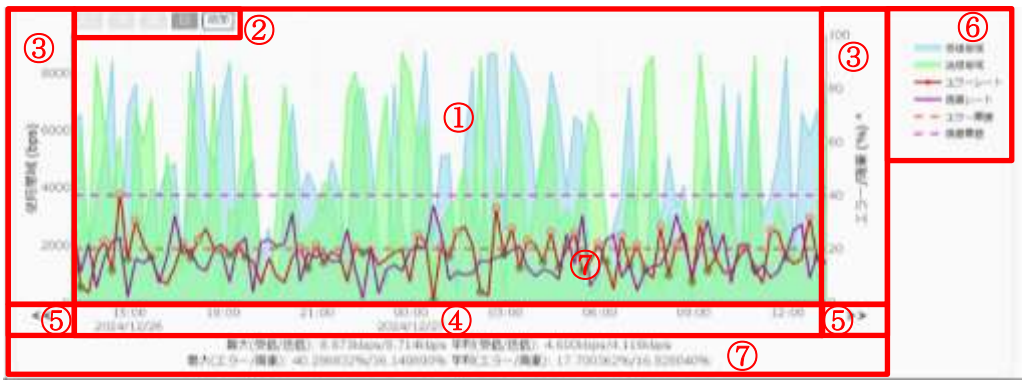


表 5-10　グラフ表示画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	グラフ	グラフを表示します。 マウスで範囲指定して拡大できます。 ダブルクリックで表示範囲をリセットします。
②	期間指定ボタン	選択した期間に変更します。指定できる期間は「全て」「月」「週」「日」「期間」です。 「期間」を指定すると，表示期間を指定して変更できます。
③	縦軸	縦軸の値と単位を表示します。 マウスで軸を押下しながら移動すると，縦軸の表示範囲を変更できます。上下端を押下しながら移動すると表示範囲を拡大縮小できます。 ダブルクリックで表示範囲をリセットし自動調整に戻します。なお，自動調整が無効になっている場合は，単位の末尾に*を表示します。
④	横軸（時間軸）	横軸は時間軸を表示します。 マウスで軸を押下しながら移動すると，横軸の表示範囲を変更できます。左右端を押下しながら移動すると表示範囲を拡大縮小できます。 ダブルクリックで表示範囲をリセットします。
⑤	前後シフトボタン	横軸の表示範囲のままで，前後の日時に移動します。
⑥	凡例	凡例を表示します。押下することで，当該データの表示・非表示を切り替えすることができます。
⑦	補足情報	グラフによっては，表示中のグラフにおける各値の最大値・平均値を表示します。

5.1.8　アラート

(1) マップ 経路表示選択数収容条件超過アラート

経路表示選択件数が収容条件を超えた場合に，画面上に収容条件超えのアラートを表示します。

図 5-18　マップの経路表示選択件数収容条件超えアラート画面



表 5-11　マップの経路表示選択件数収容条件超えアラートに表示する項目

項番	内容	説明
①	マップの経路表示選択件数収容条件超えアラート表示	表示選択が収容条件を超えています。 収容条件以内で，再度表示する経路を選択してください。

(2) 経路情報 収容条件超過アラート

情報収集による経路数が収容条件を超えた場合に，画面上に収容条件超えのアラートを表示します。

図 5-19　情報収集による経路数収容条件超えアラート画面



表 5-12　情報収集による経路数収容条件超えアラートに表示する項目

項番	内容	説明
①	情報収集による経路数収容条件超えアラート表示	情報収集による経路数が収容条件を超えています。

ユーザ追加による経路数と情報収集による経路数が収容条件を超えた場合に，画面上に収容条件超えのアラートを表示します。

図 5-20　経路数収容条件超えアラート画面

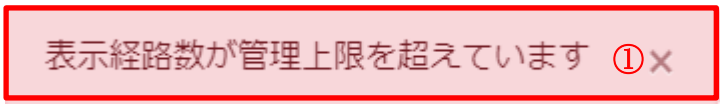


表 5-13　経路数収容条件超えアラートに表示する項目

項番	内容	説明
①	経路数収容条件超えアラート表示	ユーザ追加による経路数と情報収集による経路数が収容条件を超えています。

(3) syslog 受信数超過アラート

時間あたりの syslog 受信数を超過すると，画面上にアラートを表示します。

図 5-21　時間あたり syslog 受信数超過アラート画面

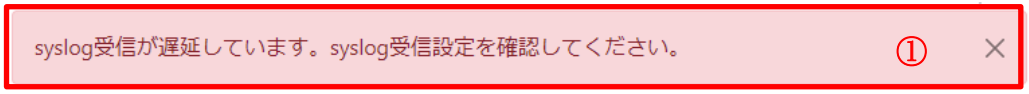


表 5-14　時間あたり syslog アラートに表示する項目

項番	内容	説明
①	syslog 受信数超過表示	syslog 受信が遅延しています。syslog 受信設定を確認してください。

(4) ライセンス失効アラート

ライセンスが失効する 3 か月前に，画面上に失効寸前アラートを表示します。

図 5-22　ライセンス失効寸前アラート画面

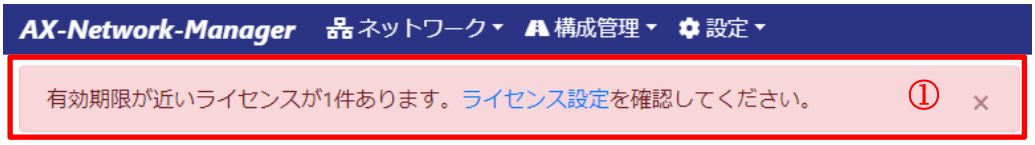


表 5-15　ライセンス失効寸前アラートに表示する項目

項番	内容	説明
①	失効寸前アラート表示	有効期間が近いライセンスが<件数>件あります。ライセンス設定を確認してください。 　<件数>：ライセンス失効寸前のライセンス数

ライセンスが失効すると，画面上に失効アラートを表示します。

図 5-23　ライセンス失効アラート画面

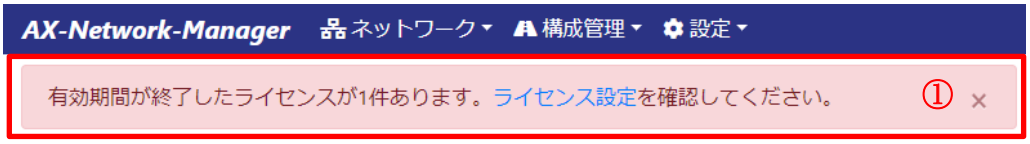


表 5-16　ライセンス失効アラートに表示する項目

項番	内容	説明
①	失効アラート表示	有効期間が終了したライセンスが<件数>件あります。ライセンス設定を確認してください。 　<件数>：ライセンス失効したライセンス数

5.2　ログイン認証

5.2.1　ログイン

図 5-24　ログイン画面

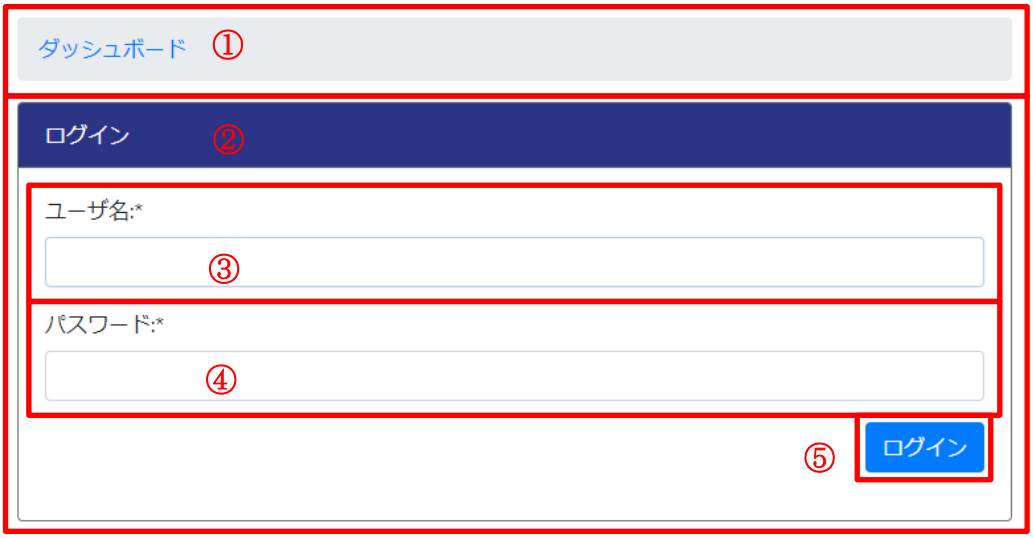


表 5-17　ログイン画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ログイン	ログイン画面を表示します。
③	ユーザ名	ログインするユーザ名を入力します。
④	パスワード	ログインするユーザのパスワードを入力します。
⑤	「ログイン」ボタン	ボタンを押下しログインが成功すると「ダッシュボード」画面に遷移します。 リダイレクトでログイン画面に遷移した場合はリダイレクト元の画面に遷移します。

表 5-18　ログイン失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	ユーザ名またはパスワードが間違っています。もう一度入力してください。	ユーザ名またはパスワードが間違っていますので，確認の上，再度入力してください。

5.2.2 パスワード変更

図 5-25 パスワード変更画面



表 5-19 パスワード変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ユーザパスワード変更	ユーザのパスワードを変更します。
③	現在のパスワード	ユーザの現在のパスワードを入力します。
④	新しいパスワード 新しいパスワード（再入力）	ユーザの新しいパスワードを 2 度入力します。
⑤	「更新」ボタン	ボタンを押下し更新が成功すると「パスワード変更が完了しました。」と表示されます。

表 5-20 パスワード変更失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	元のパスワードが間違っています。もう一度入力してください。	現在のパスワードが間違っていますので，確認の上，再度入力してください。
2	このフィールドを入力してください	該当項目は，入力が必須です。情報を入力・選択して，再度登録・更新してください。

項番	内容	説明
3	このテキストは８文字以上で指定してください（現在は（入力文字数）文字です）。	パスワードは 8 文字以上必要ですので，変更の上，再度入力してください。
4	半角英数字記号でパスワードを入力してください。	パスワードに使える文字は，半角英数字記号となりますので，変更の上，再度入力してください。
5	このパスワードは数字しか使われていません。	数字のみのパスワードは設定できませんので，変更の上，再度入力してください。
6	このパスワードはユーザ名 と似すぎています。	ユーザ名と似すぎているパスワードは設定できませんので，変更の上，再度入力してください。
7	このパスワードは一般的すぎます。	一般的すぎるパスワードは設定できませんので，変更の上，再度入力してください。
8	確認用パスワードが一致しません。	新しいパスワードと再入力のパスワードが一致しませんので，確認の上，再度入力してください。

5.2.3 ログアウト

図 5-26 ログアウト画面

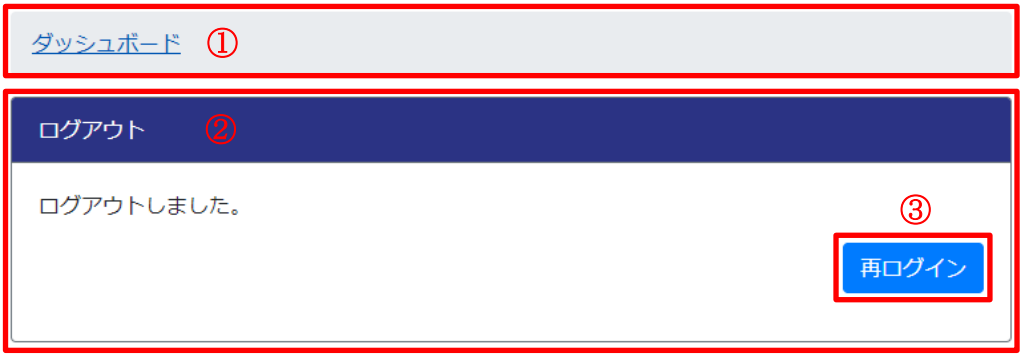


表 5-21 ログアウト画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ログアウト	ログアウト画面を表示します。
③	「再ログイン」ボタン	再ログインする場合，ボタンを押下すると「ログイン」画面に遷移します。

5.3　ダッシュボード

5.3.1　　ダッシュボード

図 5-27　ダッシュボード画面





図 5-28　ダッシュボード画面（お知らせ）

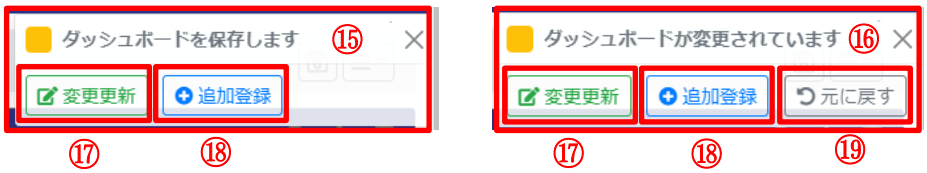


表 5-22　ダッシュボードに表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。 上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。 また，現在のページ部分を押下することで，他のダッシュボードをプルダウンメニューから選択し移動することができます。

項番	内容	説明
②	保存ボタン	ダッシュボードを保存するためのお知らせ「ダッシュボードを保存します」を表示します。
③	操作ボタン	以下の操作内容をプルダウンメニューから選択します。 ・ダッシュボードを削除 ・CSV 出力 ・CSV 入力
	Web インタフェースを設定	パラメータ設定の Web インタフェース設定へ遷移します。
	操作ボタン： ダッシュボードを削除	ダッシュボードを削除します。
	操作ボタン： CSV 出力	自ユーザの（アドミニストレータ，ネットワーク管理者の場合は全ユーザ共用も含む）ダッシュボードを CSV 形式でダウンロードできます。
	操作ボタン： CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，自ユーザの（アドミニストレータ，ネットワーク管理者の場合は全ユーザ共用も含む）ダッシュボードを登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
④	項目枠	アイテムをまとめて配置できる枠を表示します。項目枠は複数追加できます。
⑤	項目枠：タイトル	項目枠のタイトルを表示します。タイトル隣の変更ボタンを押すことで，タイトルを変更できます。
⑥	項目枠：グラフ表示期間の一括変更ボタン	項目枠内の時系列グラフの表示期間を一括変更するボタンです。プルダウンメニューから表示期間を選択します。 ・全て: 全期間を表示 ・月: 直近 1 か月を表示 ・週: 直近 1 週間を表示 ・日: 直近 1 日間を表示 ・期間：指定期間を表示 ・デフォルトに戻す ・パラメータ設定へのリンクボタン：時系列グラフのデフォルト表示期間の設定へ遷移します。
	項目枠：追加ボタン	プルダウンメニューから追加したい項目枠または各種アイテムを選択します。 項目枠の追加を選択した場合，現在の項目枠の上に新しい項目枠が追加されます。 各種アイテムの追加を選択した場合，各種アイテムの追加ボックスが表示されます。ここで，各種アイテムの項目を選択することで，未保存のアイテムが生成されます。 未保存のアイテムは，保存後に各種アイテムとして表示されます。

項番	内容	説明
	項目枠：移動ボタン	項目枠を上下に移動します。プルダウンメニューから移動したい方向を選択してください。
	項目枠：削除ボタン	項目枠を削除します。
⑦	アイテム： 状況	AX-Network-Manager の管理している各種状況のアイテムを表示できます。ユーザの管理対象機器のみが集計対象となります。なお，ユーザの管理対象が個別機器または個別管理監視項目の場合，「(個別管理)」を付与表示します。 なお，パラメータ設定の Web インタフェース設定で，状況アイテムの種類と値表示の有無を設定できます。 アイテムはヘッダ部分をドラッグ&ドロップすると移動することができます。また，アイテムの左右下部を操作することでサイズの変更できます。ヘッダ右側の削除ボタンを押すと削除されます。（アイテム共通）
⑧	アイテム： 機器回線 （回線統計グラフ）	機器回線の回線統計グラフを表示します。 ユーザの管理対象機器のみが表示対象となります（アイテム追加時には，ユーザの管理対象機器のみを選択できます）。 グラフで行える操作についての詳細は「5.1.7 グラフ表示」を参照してください。
⑨	アイテム： 監視対象 （MIB 監視履歴グラフ）	監視対象の MIB 監視履歴グラフを表示します。 ユーザの管理監視項目のみが表示対象となります（アイテム追加時には，ユーザの管理監視項目のみを選択できます）。 グラフで行える操作についての詳細は「5.1.7 グラフ表示」を参照してください。
⑩	アイテム： フィルタ （パケット数収集状況）	フィルタパケット数収集状況のアイテムを表示します。以下の内容を表示します。 ・収集状態： 正常 フィルタカウンタ管理上限超過 フィルタカウンタ情報収集時間超過 ・周期時間 ・収集日時
⑪	アイテム： フィルタ （パケット数グラフ）	フィルタパケット数グラフを表示します。 ユーザの管理対象機器のみが表示対象となります（アイテム追加時には，ユーザの管理対象機器のみを選択できます）。 グラフで行える操作についての詳細は「5.1.7 グラフ表示」を参照してください。

項番	内容	説明
⑫	アイテム： QoS （パケット数収集状況）	フィルタパケット数収集状況のアイテムを表示します。以下の内容を表示します。 ・収集状態： 正常 QoS カウンタ管理上限超過 QoS カウンタ情報収集時間超過 ・周期時間 ・収集日時
⑬	アイテム： QoS （パケット数グラフ）	QoS パケット数グラフを表示します。 ユーザの管理対象機器のみが表示対象となります（アイテム追加時には，ユーザの管理対象機器のみを選択できます）。 グラフで行える操作についての詳細は「5.1.7 グラフ表示」を参照してください。
⑭	アイテム： マップ	マップのサムネイルを表示します。
⑮	お知らせ： ダッシュボードを保存	保存ボタンが押された場合に，ダッシュボードを保存するためのお知らせを表示します。
⑯	お知らせ： ダッシュボードの変更を保存	項目枠やアイテムが変更された場合に，ダッシュボードの変更を保存するためのお知らせを表示します。
⑰	お知らせ： 変更更新ボタン	押下した場合，現在のダッシュボードを上書きで保存する「ダッシュボードを変更」画面が表示されます。
⑱	お知らせ： 追加登録ボタン	押下した場合，新しいダッシュボードとして保存する「ダッシュボードを追加」画面が表示されます。
⑲	お知らせ： 元に戻すボタン	押下した場合，保存時の状態に再読み込みされます。

表 5-23　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	最後の全ユーザ共用ダッシュボードは削除できません	最後の全ユーザ共用ダッシュボードは削除できません。
2	既に削除済み	このダッシュボードは既に削除済みです。 （トップページへ画面遷移します）
3	操作権限がありません	このユーザには，操作権限がありません。
4	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。 接続環境を確認してください。

5.3.2 ダッシュボード追加・変更

図 5-29 ダッシュボード追加変更画面

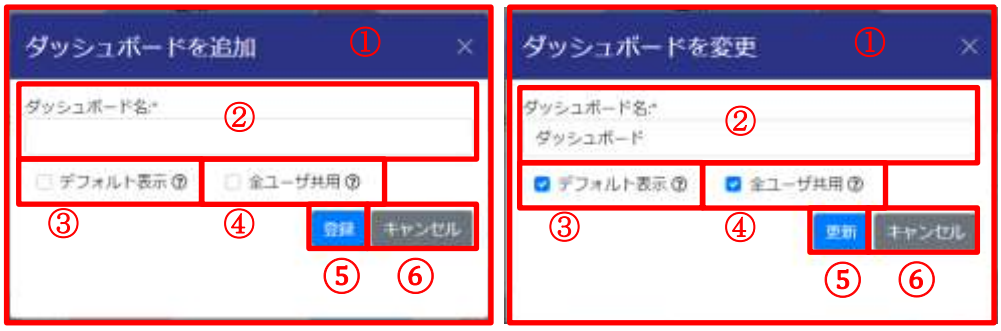


表 5-24 ダッシュボード追加変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	ダッシュボードを追加・変更	ダッシュボードの追加・変更ができます。
②	ダッシュボード名	ダッシュボードの名前を入力します。
③	デフォルト表示	ダッシュボードのデフォルト表示有無を指定します。 有効にすると，トップページへのアクセス時にデフォルトで表示されます。（ユーザ毎→全ユーザ共用の優先順で表示されます）
④	全ユーザ共用	ダッシュボードの全ユーザ共用有無を指定します。 有効にすると，すべてのユーザがこのダッシュボードを参照できます。（アドミニストレータ，ネットワーク管理者の場合は変更・削除もできます。） 無効にすると，自ユーザのみこのダッシュボードを参照・変更・削除できます。
⑤	登録・更新	ダッシュボードの登録・更新ができます。
⑥	キャンセル	ダッシュボードの登録・更新をキャンセルできます。

表 5-25 登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	このダッシュボード名は登録済みです。	登録済みのダッシュボード名と重複しています。ダッシュボード名を変更して，再度登録・更新してください。
3	最後の全ユーザ共用ダッシュボードは削除できません。	最後の全ユーザ共用ダッシュボードは全ユーザ共用無効に変更できません。
4	ダッシュボードの内容に問題が発生しました。画面を再読込して再度作成してください。	ダッシュボードの配置に問題が発生しています。画面を再読み込みしてから，再度作成してください。

5.4 機器管理

5.4.1 機器一覧

図 5-30 機器一覧画面



図 5-31 機器一覧操作ボタン



表 5-26 機器一覧に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	タグツリー	タグのツリーを表示します。詳細は，「5.1.5 タグ」を参照してください。

項番	内容	説明
③	機器一覧	管理対象機器を一覧で表示します。ユーザの管理対象機器のみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
④	追加ボタン	管理対象機器を追加できます。
⑤	機器検索追加ボタン	管理対象にする機器を検索して追加できます。「機器検索追加」画面に移動します。
⑥	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	選択した機器のコンフィグを取得	選択した機器のコンフィグを取得します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
	選択した機器のバックアップを取得	選択した機器のバックアップを取得します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
	選択した機器のシリアル情報を取得	選択した機器のシリアル情報を取得します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
	選択した機器の採取情報を取得	選択した機器の採取情報を取得します。 ボタンを押下すると，採取情報名と採取後の連携スクリプト実行を指定して，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
	選択した機器のコンフィグ保存状態を確認	選択した機器のコンフィグ保存状態を確認します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
	選択した機器のコンフィグを保存	選択した機器でコンフィグを保存します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
	選択した機器のコンフィグを反映	選択した機器のコンフィグを反映します。 ボタンを押下すると，テンプレート（動作：コンフィグ反映）を指定または，最新登録のコンフィグですぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。 実行前に，指定されたテンプレートの対象機器に追加し，変数値を変更することもできます。
	選択した機器のコンフィグを設定	選択した機器のコンフィグを反映します。 ボタンを押下すると，テンプレート（動作：コンフィグ設定）を指定してすぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。 実行前に，指定されたテンプレートの対象機器に追加し，変数値を変更することもできます。
	選択した機器のソフトウェアを更新	選択した機器のソフトウェアを更新します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
	選択した機器のソフトウェアを更新(ステージアップデート)	選択した機器のうち FortiSwitch について，ソフトウェアをステージアップデートにより更新します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。

項番	内容	説明
	選択した機器の状態をメンテナンス中から解除	選択した機器の状態をメンテナンス中から解除します。 ボタンを押下すると，モーダル内で「同一 IP アドレスの監視対象を有効化」するかのチェックボックスを表示します。 チェックしないで実行すると，機器の状態をメンテナンス中から解除します。 チェックして実行すると，機器の状態をメンテナンス中から解除し，かつ同一 IP アドレスの監視対象の状態も有効にします。
	選択した機器の状態をメンテナンス中に設定	選択した機器の状態をメンテナンス中に設定します。 ボタンを押下すると，モーダル内で「同一 IP アドレスの監視対象を無効化」するかのチェックボックスを表示します。 チェックしないで実行すると，機器の状態をメンテナンス中に設定します。 チェックして実行すると，機器の状態をメンテナンス中に設定し，かつ同一 IP アドレスの監視対象の状態も無効にします。
	選択した機器の情報をすぐに収集	選択した機器の情報をすぐに取得します。
	選択した機器のタグを設定	選択した機器のタグを一括で設定します。 複数タグを指定して，追加・削除・置き換えができます。 タグ設定の詳細は，「5.1.5(2)タグ設定」を参照してください。
	CSV 出力	機器情報を CSV 形式でダウンロードできます。
	CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，機器情報を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
	CSV 出力(インタフェース)	機器に紐づくインタフェース情報（チャネルグループ情報も含みます）を CSV 形式でダウンロードできます。
	CSV 入力(インタフェース)	CSV 形式のファイルを読み込み，機器に紐づくインタフェース情報（チャネルグループ情報も含みます）の設定を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
	CSV 出力(フロントパネルテンプレート)	標準 MIB 対応機器，標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)，およびワイヤレス LAN コントローラ用のフロントパネルテンプレート情報を CSV 形式でダウンロードできます。
	CSV 入力(フロントパネルテンプレート)	CSV 形式のファイルを読み込み，フロントパネルテンプレート情報を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑦	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
⑧	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑨	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることがで きます。
⑩	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。
⑪	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑫	機器情報	表示項目は，機器アイコンと機器名，IP アドレス，機器モデル，バージョン，状態，タグ（詳細は，「5.1.5 タグ」を参照してください），コメントです。
⑬	操作	以下のボタンを表示します。 ・詳細ボタン 機器詳細画面へ移動します。 ・マップボタン 機器が登録されているマップ画面へ移動します。複数のマップに登録されている場合，選択モーダルを表示します。 ・情報収集ボタン 情報をすぐに収集します。 ・変更ボタン 機器の設定を変更します。 ・削除ボタン 機器を削除します。 ・機器へのログインボタン Web ターミナル画面を開き，機器へのログインをおこないます。 ・機器へのログイン操作結果表示ボタン 機器へのログイン操作結果の内容を，表示・コピー・ダウンロードができます。 ・WEB 設定へのリンクボタン 機器モデルが AXprimoM210，AXprimoW，FortiGate の場合に，機器の WEB 設定画面を開きます。 ・機器に関連する WEB 画面を開くボタン 「機器追加・変更」の「WEB 画面の URL」を設定した URL を開きます。
⑭	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-27 選択した機器のコンフィグを反映・設定のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	選択した機器に、このテンプレートの対象機器にできないものが (<台数>)⑦ ありました	選択している機器に，テンプレートの対象機器に追加できないものがありました。 ⑦にマウスをあてると，対象外の機器名を確認できます。

項番	内容	説明
2	選択した機器はすべて、このテンプレートの対象機器にできませんでした	選択している機器はすべて，テンプレートの対象機器に追加できませんでした。
3	※テンプレートの対象でない機器	選択している機器が，テンプレートの対象機器でない場合
4	※別の コンフィグ反映（置き換え） が設定されている機器	選択している機器が，別のコンフィグ反映（置き換え）テンプレートの対象機器の場合
5	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-28 情報収集失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧を再読み込みし，確認してください。

表 5-29 削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.4.2　機器追加・変更

図 5-32　機器追加・変更画面



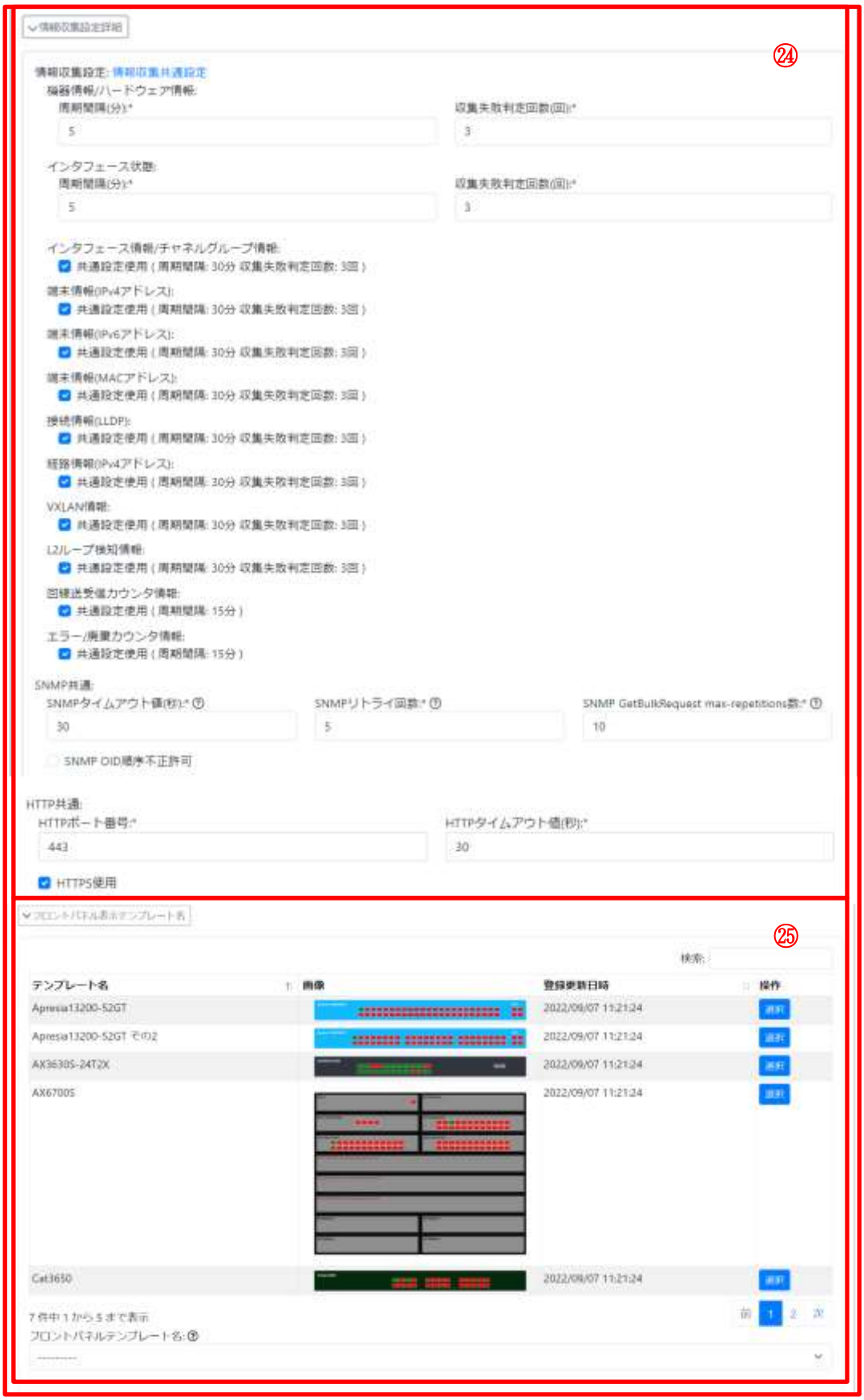

㉔
情報収集設定詳細
情報収集設定: 情報収集共通設定
機器情報/ハードウェア情報:
周期間隔(分):*
5
収集失敗判定回数(回):*
3
インタフェース状態:
周期間隔(分):*
5
収集失敗判定回数(回):*
3
インタフェース情報/チャネルグループ情報:
共通設定使用 (周期間隔: 30分 収集失敗判定回数: 3回)
端末情報(IPv4アドレス):
共通設定使用 (周期間隔: 30分 収集失敗判定回数: 3回)
端末情報(IPv6アドレス):
共通設定使用 (周期間隔: 30分 収集失敗判定回数: 3回)
端末情報(MACアドレス):
共通設定使用 (周期間隔: 30分 収集失敗判定回数: 3回)
接続情報(LLDP):
共通設定使用 (周期間隔: 30分 収集失敗判定回数: 3回)
経路情報(IPv4アドレス):
共通設定使用 (周期間隔: 30分 収集失敗判定回数: 3回)
VXLAN情報:
共通設定使用 (周期間隔: 30分 収集失敗判定回数: 3回)
L2ループ検知情報:
共通設定使用 (周期間隔: 30分 収集失敗判定回数: 3回)
回線送受信カウンタ情報:
共通設定使用 (周期間隔: 15分)
エラー/廃棄カウンタ情報:
共通設定使用 (周期間隔: 15分)
SNMP共通:
SNMPタイムアウト値(秒):*
30
SNMPリトライ回数:*
5
SNMP GetBulkRequest max-repetitions数:*
10
SNMP OID順序不正許可
HTTP共通:
HTTPポート番号:*
443
HTTPタイムアウト値(秒):*
30
HTTPS使用
㉕
フロントパネル表示テンプレート名
検索:
テンプレート名
画像
登録更新日時
操作
Apresia13200-52GT
2022/09/07 11:21:24
選択
Apresia13200-52GT その2
2022/09/07 11:21:24
選択
AX3630S-24T2X
2022/09/07 11:21:24
選択
AX6700S
2022/09/07 11:21:24
選択
Cat3650
2022/09/07 11:21:24
選択
7 件中 1 から 5 まで表示
前 1 2 次
フロントパネルテンプレート名:



表 5-30　機器追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	機器情報	機器情報の登録・更新ができます。
③	機器名	機器名を入力してください。
④	IP アドレス	機器に割り当てられた IP アドレスを入力してください。
⑤	機器モデル	機器のモデルを選択してください。
⑥	使用ライセンス種別	割り当てるライセンスの種別を選択してください。 選択により使用可能な機能が変わります。
⑦	SNMP コミュニティ名	機器に設定した SNMP コミュニティ名を入力してください。 確認ボタンを押すことで，設定を確認できます。 機器が送信するトラップ受信時の SNMP コミュニティ名としても使用します。

項番	内容	説明
⑧	収集情報	機器から収集する情報を選択してください。 ・端末情報(IPv4 アドレス) ・端末情報(IPv6 アドレス) ・端末情報(MAC アドレス) ・接続情報(LLDP) ・経路情報(IPv4 アドレス) ・L2 ループ検知情報 ・VXLAN 情報 ・回線送受信カウンタ情報 ・エラー/廃棄カウンタ情報 ・フィルタカウンタ情報 ・QoS カウンタ情報 ・WLC 接続端末情報 ・機器情報(温度) フィルタカウンタ情報，または QoS カウンタ情報の収集を有効とする場合，「5.46.5 情報収集動作設定」の対応する箇所を有効に設定してください。
⑨	MIB オブジェクト (MAC アドレス)	MAC アドレスを取得する MIB オブジェクトを選択してください。 機器モデルで，「標準 MIB 対応機器」，「標準 MIB 対応機器 (VLAN 毎コミュニティ)」もしくは「ワイヤレス LAN コントローラ」を選択した場合のみ表示されます。 Juniper Networks 製品の機器の場合は jnxL2aldVlanEntry + dot1qTpFdbPort (JUNIPER-L2ALD-MIB + Q-BRIDGE-MIB)を選択します。
⑩	MIB オブジェクト (ARP/NDP)	ARP/NDP を取得する MIB オブジェクトを選択してください。 機器モデルで，「標準 MIB 対応機器」，「標準 MIB 対応機器 (VLAN 毎コミュニティ)」もしくは「ワイヤレス LAN コントローラ」を選択した場合のみ表示されます。
⑪	MIB オブジェクト (LLDP)	LLDP を取得する MIB オブジェクトを選択してください。 機器モデルで，「標準 MIB 対応機器」，「標準 MIB 対応機器 (VLAN 毎コミュニティ)」もしくは「ワイヤレス LAN コントローラ」を選択した場合のみ表示されます。
⑫	MIB オブジェクト (回線送受信カウンタ)	回線送受信カウンタを取得する MIB オブジェクトを選択してください。 機器モデルで，「標準 MIB 対応機器」，「標準 MIB 対応機器 (VLAN 毎コミュニティ)」もしくは「ワイヤレス LAN コントローラ」を選択した場合のみ表示されます。
⑬	MIB オブジェクト (経路)	経路を取得する MIB オブジェクトを選択してください。 機器モデルで，「標準 MIB 対応機器」もしくは「標準 MIB 対応機器 (VLAN 毎コミュニティ)」を選択した場合のみ表示されます。
⑭	MIB オブジェクト (WLC)	WLC 接続端末情報を取得する MIB オブジェクトを選択してください。 機器モデルで，「ワイヤレス LAN コントローラ」を選択した場合のみ表示されます。

項番	内容	説明
⑮	MAC アドレス	機器の MAC アドレスを入力してください。 機器モデルで，「AX-Traffic Optimizer」，「標準 MIB 対応機器」，「標準 MIB 対応機器 (VLAN 毎コミュニティ)」もしくは「ワイヤレス LAN コントローラ」を選択した場合のみ表示されます。
⑯	VLAN リスト	MAC アドレスを取得する VLAN ID のリストを入力してください。 機器モデルで，「標準 MIB 対応機器 (VLAN 毎コミュニティ)」を選択した場合のみ表示されます。
⑰	AP-IP アドレスリスト	コントローラと AP の間で 1 台でも CAPWAP 使用時，AP の IP アドレス，または IP アドレスのリストを入力してください。 機器モデルで，「AXprimoW」を選択した場合のみ表示されます。
⑱	HTTP RESTAPI トークン	コントローラが FortiGate にアクセスする際に使用する HTTP RESTAPI トークンを入力してください。 機器モデルで，「FortiGate」を選択した場合のみ表示されます。
⑲	ユーザ名	ログインユーザ名を入力してください。 機器モデルが「AX620R シリーズ」の場合，administrator 権限のあるユーザ名を入力してください。
⑳	ログインパスワード	ログインパスワードを入力してください。 確認ボタンを押すことで，設定を確認できます。なお確認ボタンは，機器モデルが「標準 MIB 対応機器」，「標準 MIB 対応機器 (VLAN 毎コミュニティ)」もしくは「ワイヤレス LAN コントローラ」の場合は押下できません。
㉑	管理者パスワード	機器の管理者パスワードを入力しください。 確認ボタンを押すことで，設定を確認できます。なお確認ボタンは，機器モデルが「AX620R シリーズ」,「標準 MIB 対応機器」，「標準 MIB 対応機器 (VLAN 毎コミュニティ)」もしくは「ワイヤレス LAN コントローラ」の場合は押下できません。
㉒	Telnet 使用	機器へのログインに SSH ではなく Telnet を使用する場合にチェックしてください。 ・有効
㉓	メンテナンス中	機器の状態をメンテナンス中にする場合にチェックしてください。有効にすると，機器からの情報収集や，機器への設定をおこないません。 ・有効

項番	内容	説明
㉔	情報収集設定詳細	情報収集に関するパラメータを設定します。 ・情報収集設定 次の収集情報に対して， ・機器情報/ハードウェア情報 ・インタフェース状態 ・インタフェース情報/チャネルグループ情報 ・端末情報(IPv4 アドレス) ・端末情報(IPv6 アドレス) ・端末情報(MAC アドレス) ・接続情報(LLDP) ・経路情報(IPv4 アドレス) ・VXLAN 情報 ・L2 ループ検知情報 ・WLC 接続端末情報 それぞれ，以下のパラメータを設定できます。 ・周期間隔(分) ・収集失敗判定回数(回) 次の収集情報に対して， ・回線送受信カウンタ情報 ・エラー/廃棄カウンタ情報 それぞれ，以下のパラメータを設定できます。 ・周期間隔(分) なお，機器情報/ハードウェア情報またはインタフェース状態以外の収集情報は，共通設定使用を選択することができ，ネットワーク設定の情報収集共通設定で設定した値を使用することができます。 ・SNMP 共通 ・SNMP タイムアウト値(秒) ・SNMP リトライ回数 ・SNMP GetBulkRequest max-repetitions 数 ・SNMP OID 順序不正許可 ・HTTP 共通 ・HTTP ポート番号 ・HTTP タイムアウト値(秒) ・HTTPS 使用
㉕	フロントパネル表示テンプレート名	フロントパネルで表示するテンプレート名を選択します。 機器モデルで，「標準 MIB 対応機器」，「標準 MIB 対応機器 (VLAN 毎コミュニティ)」もしくは「ワイヤレス LAN コントローラ」を選択した場合のみ表示されます。

項番	内容	説明
㉖	通知・イベント対象	通知・イベント対象とする監視情報を選択してください。 機器モデルに対応する監視情報だけ表示します。 ・機器状態異常検知 ・ハードウェア異常検知 ・筐体，BCU，PSU，NIF，SFU，PS，FAN 初期設定に戻すボタンにより，あらかじめ用意された設定にだけチェックできます。 ・ポート障害検知※1 ・L2 ループ検知 ・ストーム検知 ・輻輳検知 ・スタック切替検知 ・エラー/廃棄レート閾値超過※2 ※1: ポートが「5.5.1 接続一覧」に表示される接続ポートの場合，当該ポートの障害・復旧が，「5.23.1 イベント一覧」に登録・通知されます。接続ポート以外のポートの障害・復旧をイベント登録・通知する場合は，「5.4.6 機器詳細」の「**表 5-47　インタフェース情報に表示する項目**」を参照し，ポート障害通知設定を有効にしてください。 ※2: エラー/廃棄レートの閾値については，「5.4.6 機器詳細」の「**表 5-47　インタフェース情報に表示する項目**」を参照し，回線統計設定で指定してください。
㉗	特定端末への Web 通信不可表示	機器から特定端末への Web 通信不可表示を有効にする場合にチェックしてください。 ・有効
㉘	ポート番号	特定端末への Web 通信不可表示使用時のポート番号を入力してください。
㉙	タグ	機器に付与するタグを指定します。 詳細は，「5.1.5(2)タグ設定」を参照してください。
㉚	WEB 画面の URL	機器に関連する WEB 画面等の URL を入力してください。 設定すると，機器一覧画面等のボタンからリンクできます
㉛	コメント	機器につけるコメントを入力してください。
㉜	登録・更新ボタン	機器情報の登録・更新ができます。
㉝	キャンセルボタン	機器情報の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-31　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドは必須です。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力・選択して，再度登録・更新してください。
2	この機器名は登録済みです。	登録済みの機器と機器名が重複しています。機器名を変更して，再度登録・更新してください。
3	有効な形式の IPv4 アドレスを入力してください。	IPv4 アドレスの表記に誤りがあります。アドレスを見直してください。
4	これは有効な IPv6 アドレスではありません。	IPv4 アドレスを入力してください。

項番	内容	説明
5	この IP アドレスは登録済みです。	登録済みの機器と IP アドレスが重複しています。IP アドレスを変更して，再度登録・更新してください。
6	半角英数字記号で SNMP コミュニティ名を入力してください。	SNMP コミュニティ名の表記に誤りがあります。SNMP コミュニティ名を見直してください。
7	半角英数字記号でユーザ名を入力してください。	ユーザ名の表記に誤りがあります。ユーザ名を見直してください。
8	半角英数字記号でパスワードを入力してください。	パスワードの表記に誤りがあります。パスワードを見直してください。
9	有効な形式の MAC アドレスを入力してください。	MAC アドレスの表記に誤りがあります。MAC アドレスを見直してください。
10	ハイフン，コンマ，数値で VLAN リストを入力してください。	VLAN リストの表記に誤りがあります。VLAN リストを見直してください。
11	ライセンス数が不足しています。	選択しているライセンスが不足しているため，選択できません。ライセンスを追加するか，他のライセンス種別を選択してください。
12	このフィールドは必須です。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
13	ポート番号を入力してください。	特定端末への Web 通信不可表示を利用する場合にはポート番号の入力が必須です。
14	ポート番号は 0～65535 の値を指定してください。	ポート番号の値に誤りがあります。ポート番号を見直してください。
15	数字を入力してください。	ポート番号の値に誤りがあります。ポート番号を見直してください。
16	周期間隔(分)は 0～1440 の値を指定してください。	周期間隔(分)の入力に誤りがあります。周期間隔(分) を見直してください。
17	収集失敗判定回数(回)は 1～10 の値を指定してください。	収集失敗判定回数(回)の入力に誤りがあります。収集失敗判定回数(回)を見直してください。
18	タグ設定の応答	タグ設定の応答については，「**表 5-8 タグ設定のダイアログ一覧**」を参照してください。

5.4.3 機器検索追加

図 5-33 機器検索追加画面

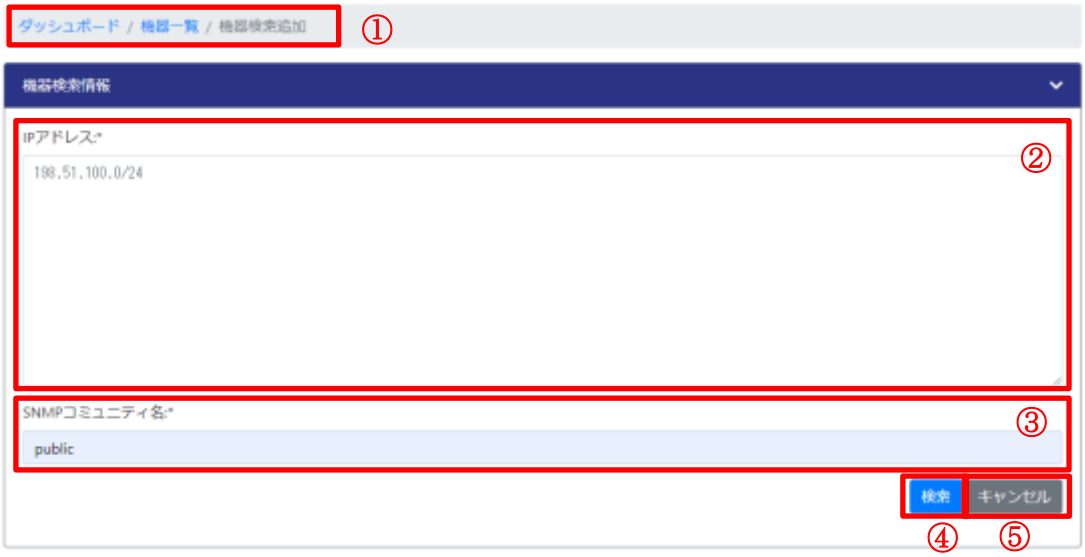


表 5-32 機器検索追加画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	IP アドレス	検索する際の IP アドレスとして，下記のパターンが入力可能です。 <IPv4 プレフィックス>/<IPv4 プレフィックス長> <IPv4 アドレス>[, <IPv4 アドレス>,…] IPv4 プレフィックスは，0.0.0.0～255.255.255.255 を入力してください。 IPv4 プレフィックス長は，24～32 を入力してください。 IPv4 アドレスは，0.0.0.0～255.255.255.255 を入力してください。IPv4 アドレスを複数入力する場合，コンマ(,)で区切って入力し，最大 256 個入力可能です。
③	SNMP コミュニティ名	検索する際の SNMP アクセス情報として，管理対象機器の SNMP コミュニティ名称を入力します。256 文字入力可能です。
④	検索ボタン	機器検索を実行します。
⑤	キャンセルボタン	機器検索をキャンセルできます。

5.4.4 機器検索結果

図 5-34 機器検索結果画面



表 5-33 機器検索結果に表示する項目

項番	内容	説明
①	機器検索情報	機器検索をおこなう IP アドレスと SNMP のコミュニティの編集をおこないます。
②	選択機器登録ボタン	ボタンを押下すると，個別選択チェックボックスで選択した機器を追加します
③	ユーザ名/パスワード認証確認ボタン	ボタンを押下すると，「5.4.5 ユーザ名/パスワード認証確認」のダイアログを表示します。 押下する際は，個別選択チェックボックスを 1 つ以上選択してください。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	全選択チェックボックス	検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を追加，またはユーザ名/パスワード認証確認対象とします。もう一度選択すると，すべての機器を追加，またはユーザ名/パスワード認証確認対象から外します。
⑥	個別選択チェックボックス	選択した機器を追加，またはユーザ名/パスワード認証確認対象とします。もう一度選択すると，追加，またはユーザ名/パスワード認証確認対象から外します。

項番	内容	説明
⑦	機器名	機器検索で取得した sysName.0 の値を表示します。重複した名称がある場合，_<4 桁の数字>を付与して表示します。 (例: AX3660S_0001)
⑧	IP アドレス/機器モデル	機器検索で検出した IP アドレス/機器モデルを表示します。
⑨	使用ライセンス種別	機器に適用するライセンスの種別を指定します。
⑩	その他情報・設定	機器検索で検出した以下の情報を表示します。 ・システム情報 ・SNMP コミュニティ名 以下の設定を行います。 ・収集情報:端末情報(IPv4 アドレス) ・収集情報:端末情報(IPv6 アドレス) ・収集情報:末情報(MAC アドレス) ・収集情報:接続情報(LLDP) ・収集情報:経路情報(IPv4 アドレス) ・収集情報:L2 ループ検知情報 ・収集情報:VXLAN 情報 ・収集情報:回線送受信カウンタ情報 ・収集情報:エラー/廃棄カウンタ情報 ・収集情報:フィルタカウンタ情報 ・収集情報:QoS カウンタ情報 ・収集情報:WLC 接続端末情報 ・情報収集(機器情報):周期間隔(分) ・情報収集(機器情報): 収集失敗判定回数(回) ・MIB オブジェクト (MAC アドレス) 機器モデルが下記でない場合，選択できません。 ・標準 MIB 対応機器 ・標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ) ・ワイヤレス LAN コントローラ ・MIB オブジェクト (ARP/NDP) 機器モデルが下記でない場合，選択できません。 ・標準 MIB 対応機器 ・標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ) ・ワイヤレス LAN コントローラ ・MIB オブジェクト (LLDP) 機器モデルが下記でない場合，選択できません。 ・標準 MIB 対応機器 ・標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ) ・ワイヤレス LAN コントローラ ・MIB オブジェクト (経路) 機器モデルが下記でない場合，選択できません。 ・標準 MIB 対応機器 ・標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)

項番	内容	説明
		・MIB オブジェクト (回線送受信カウンタ) 機器モデルが下記でない場合，選択できません。 ・標準 MIB 対応機器 ・標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ) ・ワイヤレス LAN コントローラ ・MIB オブジェクト (WLC) 機器モデルが下記でない場合，選択できません。 ・ワイヤレス LAN コントローラ ・MAC アドレス 機器モデルが下記でない場合，選択できません。 ・AX-Traffic Optimizer ・標準 MIB 対応機器 ・標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ) ・ワイヤレス LAN コントローラ ・VLAN リスト 機器モデルが下記でない場合，選択できません。 ・標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ) ・AP-IP リスト 機器モデルが下記でない場合，選択できません。 ・AXprimoW ・ユーザ名 ・ログインパスワード ・管理者パスワード ・Telnet 使用 ・特定端末への Web 通信不可表示 機器モデルが下記の場合，選択できません。 ・AXprimoM210 ・AX-Traffic Optimizer ・AX-Sensor ・AX620R-3315/AX620R-3110/AX620R-2235/AX620R-2215/AX620R-2107/AX620R-2106/AX620R-2105/AX620R-2025 ・標準 MIB 対応機器 ・標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ) ・ワイヤレス LAN コントローラ ・AXprimoW ・FortiGate ・ポート番号 選択可能な機器は，特定端末への Web 通信不可表示と同じです。 ・コメント

5.4.5　ユーザ名/パスワード認証確認

図 5-35　ユーザ名/パスワード認証確認画面



表 5-34　ユーザ名/パスワード認証確認に表示する項目

項番	内容	説明
①	ユーザ名	確認対象機器のユーザ名を入力します。
②	ログインパスワード	確認対象機器のログインパスワードを入力します。
③	管理者パスワード	確認対象機器の管理者パスワードを入力します。
④	実行ボタン	ユーザ名/パスワード認証確認を実行します。 認証確認成功後は，ユーザ名/認証確認対象機器のユーザ名，ログインパスワード，管理者パスワード欄がそれぞれ自動的に入力されます。 なお機器モデルが下記の場合，「5.4.4 機器検索結果選択」の個別選択チェックボックスで選択していても確認はおこないません。 ・標準 MIB 対応機器 ・標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ) ・ワイヤレス LAN コントローラ
⑤	キャンセルボタン	ユーザ名/パスワード認証確認をキャンセルします。

5.4.6　機器詳細

図 5-36　機器詳細画面



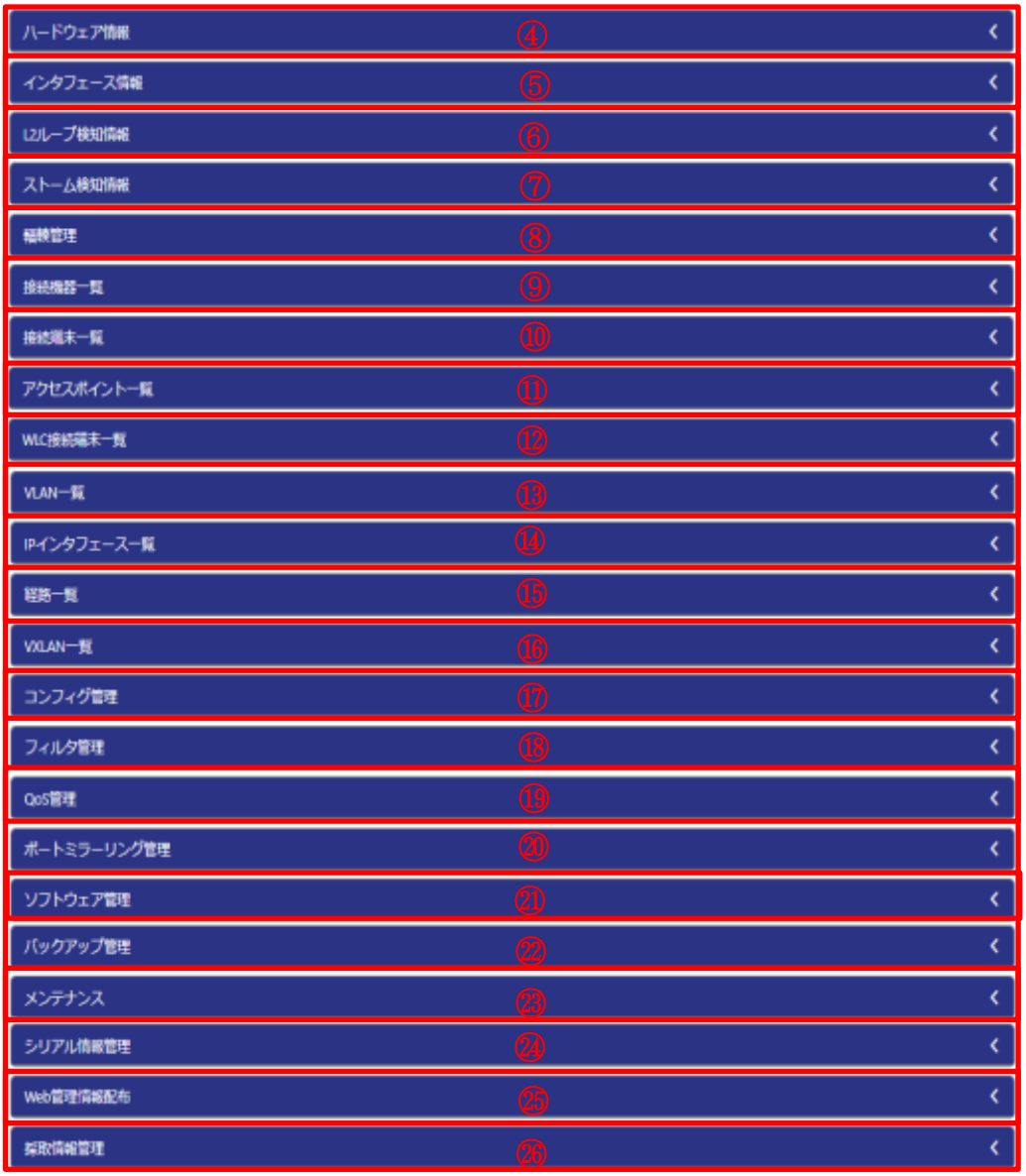


表 5-35　機器詳細画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。 右のボタンで 5.4.1 機器一覧と同様の操作ができます。
②	フロントパネル	機器のフロントパネルを表示します。 ポート状態の確認，各種 LED の確認，およびポートの設定をおこないます。 ※凡例の up/down/shutdown/unknown は MIB により取得したインタフェースの状態を示します。AX-Network-Manager 起動後，機器追加後(初期収集中)，収集失敗後など MIB 収集ができていない場合は unknown となります。

項番	内容	説明
③	機器情報	表示項目は，機器アイコンと機器名，ホスト名，システム情報，機種名，バージョン，IP アドレス，MAC アドレス，タグ，コメント，登録日時，機器状態，収集統計詳細です。 ※ホスト名 機器に設定されているホスト名を表示します。 ※機種名 機種名およびパッケージ名を表示します。機器がスタック構成およびシャーシモデルの場合は，複数表示されます。 ※機器状態 機器の状態を表示します。1.3.1(1) 機器管理をご確認ください。 ※タグ 機器に付与されているタグのラベルを表示します。マウスをあてるとタグ名を表示します。 ※収集統計詳細 ボタンを押下することで機器から収集する情報に関する統計を表示します。
④	ハードウェア情報	機器のハードウェアの情報を表示します。
⑤	インタフェース情報	機器のインタフェースの情報（チャネルグループの情報も含みます）を表示します。
⑥	L2 ループ検知情報	機器の L2 ループ検知情報を表示します。
⑦	ストーム検知情報	機器のストーム検知情報を表示します。
⑧	輻輳管理	機器の輻輳情報，輻輳解析情報を表示します。
⑨	接続機器一覧	機器に接続する機器を一覧で表示します。
⑩	接続端末一覧	機器に接続する端末を一覧表示します。
⑪	アクセスポイント一覧	機器に接続するアクセスポイントを一覧表示します。
⑫	WLC 接続端末一覧	機器(ワイヤレス LAN コントローラ)に接続する端末を一覧表示します。
⑬	VLAN 一覧	機器の VLAN 情報を表示します。
⑭	IP インタフェース一覧	機器の IP インタフェース一覧を表示します。
⑮	経路一覧	機器の経路情報を一覧で表示します。 詳細は，5.15.3 経路一覧（機器ごと）を参照してください。
⑯	VXLAN 一覧	機器の VXLAN 情報を一覧で表示します。 詳細は，5.16.1VXLAN トンネル一覧を参照してください。
⑰	コンフィグ管理	機器のコンフィグレーションの情報を表示します。 詳細は，5.29.2 コンフィグ管理（機器ごと）を参照してください。
⑱	フィルタ管理	機器のフィルタの情報を表示します。 詳細は，5.36.5 フィルタ管理（機器ごと）を参照してください。
⑲	QoS 管理	機器の QoS の情報を表示します。 詳細は，5.33 QoS 管理を参照してください。

項番	内容	説明
⑳	ポートミラーリング管理	機器のポートミラーリングの情報を表示します。 詳細は，5.34 ポートミラーリング管理を参照してください。
㉑	ソフトウェア管理	機器のソフトウェアの情報を表示します。 詳細は，5.31.2 ソフトウェア管理（機器モデルごと/機器ごと）を参照してください。
㉒	バックアップ管理	機器のバックアップの情報を表示します。 詳細は，5.32.2 バックアップ管理（機器ごと）を参照してください。
㉓	メンテナンス	機器のメンテナンスとしてゼロタッチプロビジョニングによる機器交換ができます。 詳細は，5.33.1 ゼロタッチプロビジョニングを参照してください。
㉔	シリアル情報管理	機器のシリアル情報を表示します。 詳細は，5.34.2 シリアル情報管理（機器ごと）を参照してください。
㉕	Web 管理情報配布	機器の Web 管理情報を一覧で表示します。 詳細は，5.35 Web 管理情報配布を参照してください。
㉖	採取情報管理	機器の採取情報を表示します。 詳細は，5.43.3 採取情報管理（機器ごと）を参照してください。

(1) フロントパネル

図 5-37 機器詳細画面のフロントパネル表示（閲覧モード）



表 5-36 フロントパネル表示（閲覧モード表示）での表示項目

項番	内容	説明
①	閲覧モード	閲覧モードで動作しています。 ポートの状態，および LED 表示を確認できます。
②	ポート設定モード	ポート設定モードに切り替えます。 ポートの閉塞，およびポートの閉塞解除が行えます。
③	フロントパネル表示	現在のポート状態が表示されます。
④	凡例	ポート状態の凡例を表示します。

図 5-38　機器詳細画面のフロントパネル表示（ポート設定モード表示）

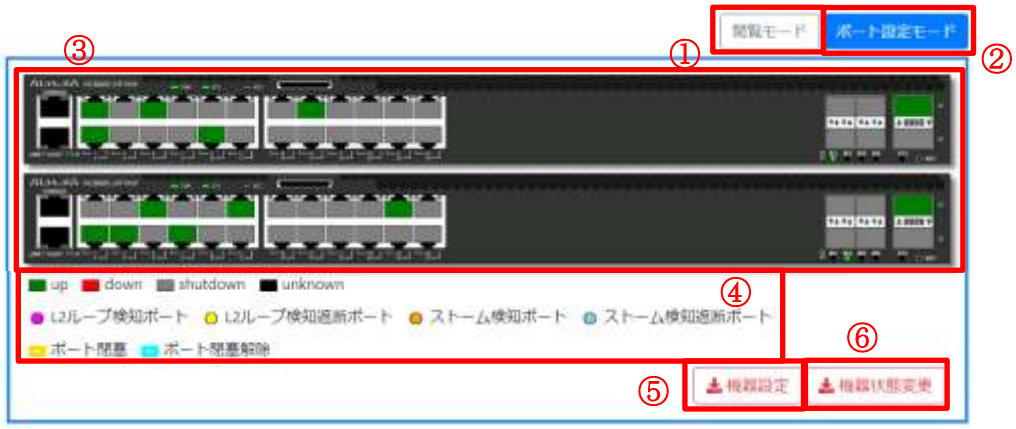


表 5-37　フロントパネル表示（ポート設定モード表示）での表示項目

項番	内容	説明
①	閲覧モード	閲覧モードに切り替えます。
②	ポート設定モード	ポート設定モードで動作しています。 ポートの閉塞，および閉塞解除を実行できます。
③	フロントパネル表示	現在のポート状態を表示します。 設定変更するポートをクリックすることで，ポート閉塞→ポート閉塞解除→ポート閉塞…の順に設定内容を切り替えます。
④	凡例	ポート状態，およびポート設定の凡例を表示します。
⑤	機器設定	③で変更したポート設定内容を，コンフィグレーション設定により機器に設定します。 ボタンを押下すると，対象のポートとポート(コンフィグ)設定を確認するモーダルが表示され，実行ボタンを押下することで機器に設定されます。
⑥	機器状態変更	③で変更したポート設定内容で，運用コマンドにより機器のポート状態を変更します。 ボタンを押下すると，対象のポートとポート状態の変更を確認するモーダルが表示され，実行ボタンを押下することで機器に設定されます。

表 5-38　ポート設定で発生するエラー要因一覧

項番	内容	説明
1	ポートを選択してください	ポートが未選択です。設定するポートを選択してください。
2	実行を取り消しました	タスクを取り消しました。
3	ポート設定タスクが存在しません	実行後にポート設定タスクがタスク履歴から削除されました。
4	ポート設定中の機器です，しばらく待って再実行ください	ポート設定中です。本操作以外で当該機器に対するコンフィグレーション変更を実施していないか確認してください。
5	管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。

項番	内容	説明
6	ライセンスなし、または無効です	機器に有効なライセンスが割り当てられていません。ライセンスの割り当てを見直してください。
7	ライセンス種別がスタンダード機能ではありません	機器にエッセンシャル機能ライセンスが割り当てられています。機器への設定に必要なスタンダード機能ライセンスを割り当ててください。
8	機器へポート設定できませんでした：サポートされていない機器です	機器へ反映の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
9	機器へポート設定できませんでした：接続できませんでした：〈エラー内容〉	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示
10	機器へポート設定できませんでした：管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
11	機器へポート設定できませんでした：コンフィグレーションモードになれませんでした	機器でコンフィグレーションモードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
12	機器へポート設定できませんでした：コンフィグを保存できませんでした：〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの保存がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
13	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。

図 5-39　機器詳細画面のフロントパネル表示(標準 MIB 対応機器 / 標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ) / ワイヤレス LAN コントローラ / FortiGate / AX3640S の場合)

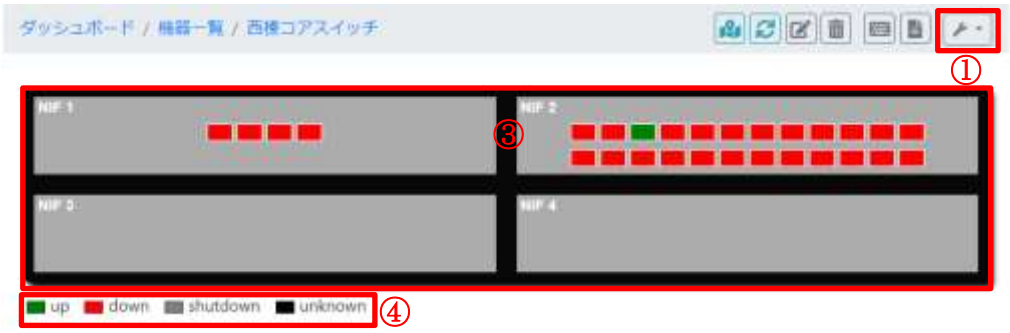


図 5-40　フロントパネル設定メニュー



表 5-39　フロントパネル表示(標準 MIB 対応機器 / 標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ) / ワイヤレス LAN コントローラ / FortiGate / AX3640S)での表示項目

項番	内容	説明
①	フロントパネル設定ボタン	フロントパネルの設定内容をプルダウンメニューから選択します。
②	テンプレート選択	テンプレートを選択します(**図 5-41　テンプレート選択メニュー** 参照)。
	ポートモジュール追加	ポートモジュールを追加します(**図 5-42　ポートモジュール画面** 参照) 。
	全体設定	全体設定をおこないます(**図 5-49　フロントパネル全体設定画面** 参照)。
	個別保存	ポートモジュール，および全体設定の内容を保存します。
	テンプレート保存	テンプレートを保存します(**図 5-51　テンプレート保存メニュー** 参照)。およびテンプレートを，保存したテンプレートに変更します。
③	フロントパネル表示	現在のポート状態を表示します。
④	凡例	ポート状態の凡例を表示します。

図 5-41　テンプレート選択メニュー



表 5-40　テンプレート選択メニュー画面での表示項目

項番	内容	説明
①	現在のテンプレート名	現在のテンプレート名を表示します。
②	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	テンプレート情報	表示項目は，テンプレート名，画像，および登録更新日時です。
④	操作	以下のボタンを表示します。 ・選択 テンプレートを選択します。
⑤	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。
⑥	フロントパネルテンプレート名	テンプレート名を選択します。
⑦	更新ボタン	テンプレートを更新します。
⑧	キャンセルボタン	テンプレートの更新をキャンセルします。

図 5-42　ポートモジュール画面

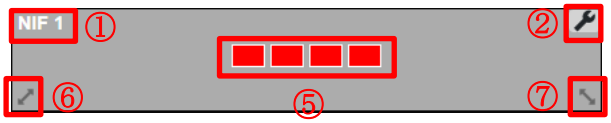


図 5-43　ポートモジュール設定メニュー



表 5-41　ポートモジュール画面での表示項目

項番	内容	説明
①	名称	ポートモジュールの名称を表示します。
②	ポートモジュール設定ボタン	ポートモジュールの設定内容をプルダウンメニューから選択します。
③	設定	ポートモジュールの設定をおこないます(**図 5-44 ポートモジュール設定画面** 参照)。
④	削除	ポートモジュールの削除をおこないます。
⑤	ポート	各ポートの状態を表示します。
⑥	サイズ変更(左)	ドラッグすることにより，左方向へのサイズを変更します。
⑦	サイズ変更(右)	ドラッグすることにより，右方向へのサイズを変更します。

図 5-44　ポートモジュール設定画面(custom ボタン未押下時)



図 5-45　ポートモジュール設定画面(custom ボタン押下時)



図 5-46　ポートモジュール設定画面(custom ボタン押下時のポート名選択)



図 5-47　ポートモジュール設定画面（背景色）



図 5-48　ポートモジュール設定画面（タイトル文字色）



表 5-42　ポートモジュール設定画面での表示項目

項番	内容	説明
①	名称	ポートモジュールの名称を設定します。
②	custom ボタン	ポート位置とポート名をマッピングするモードに遷移します。
③	行数	ポートモジュールで表示するポートの行数(1 または 2)を設定します(custom ボタン未押下時)。 2 を設定すると，ポートは下記のルールで表示します。 1 行目: 開始ポート名，開始ポート名+2 つ目，… 2 行目: 開始ポート名+1 つ目，開始ポート名+3 つ目，…
④	列数	ポートモジュールで表示するポートの列数を設定します。
⑤	背景色	ポートモジュールで表示する背景色を設定します。
⑥	RGB(背景色)	背景色の RGB をそれぞれ設定します。
⑦	開始ポート	ポートモジュールでの表示に使用する開始ポート名を選択します(custom ボタン未押下時)。 開始ポート名は，[<ifIndex>] ポート名で表示します。[0] ---------を選択すると，ポートモジュールにポートを表示しません。
⑧	ポートリスト	custom ボタン押下時に，ポート位置とポート名を配置するリストです。 ポート位置は 1 行目を 1-, 2 行目を 2-で示し，列は左から 1, 2, 3, … で表します。(例: 1 行目 1 列目は 1-1 となります)
⑨	ポート名選択	ポートリストにおいて，ポート位置押下時に，ポート位置に割り当てるポート名を選択します(custom ボタン押下時)。----- (未選択) を選択すると，割り当てたポート名をキャンセルすることができます。

項番	内容	説明
⑩	ポート配置	ポート配置を，左揃え，中央揃え，右揃えのいずれかから選択します。
⑪	タイトル文字色	ポートモジュールの名称であるタイトル文字色を設定します。
⑫	RGB(タイトル文字色)	タイトル文字色の RGB をそれぞれ設定します。
⑬	更新ボタン	ポートモジュールの設定を更新します。
⑭	キャンセルボタン	ポートモジュールの設定をキャンセルします。

図 5-49　フロントパネル全体設定画面



図 5-50　フロントパネル全体設定画面（背景色）



表 5-43　フロントパネル設定メニューでの表示項目

項番	内容	説明
①	背景色	フロントパネルで表示する背景色を設定します。
②	RGB	背景色の RGB をそれぞれ設定します。
③	更新ボタン	全体設定を更新します。
④	キャンセルボタン	全体設定をキャンセルします。

図 5-51　テンプレート保存メニュー



表 5-44　テンプレート保存メニュー画面での表示項目

項番	内容	説明
①	現在のテンプレート名	現在のテンプレート名を表示します。
②	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	テンプレート情報	表示項目は，テンプレート名，画像，および登録更新日時です。
④	操作	以下のボタンを表示します。 ・削除 テンプレートを削除します。
⑤	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。
⑥	テンプレート名	テンプレート名を入力してください。
⑦	コメント	コメントを入力してください。
⑧	保存ボタン	テンプレートを保存します。
⑨	キャンセルボタン	テンプレートの保存をキャンセルします。

(2) 収集統計詳細

図 5-52 機器詳細画面の収集統計詳細



表 5-45 収集統計詳細に表示する項目

項番	内容	説明
①	情報収集状況	各情報収集が実施中かどうかを表示します。 ・定期情報収集 ・即時情報収集 有効な収集情報全ての所要時間が計測済みの場合，次回収集時にかかる推定時間を表示します。 ・回線送受信カウンタ情報収集 ・エラー/廃棄カウンタ情報収集
②	収集情報	機器設定で有効になっている収集情報の種別を表示します。
③	収集手段	収集手段を表示します。
④	収集状態	収集の状態を表示します。 収集に失敗している場合は，失敗した回数を表示します。回線送受信カウンタ情報，エラー/廃棄カウンタ情報は，失敗した回数は表示しません。
⑤	収集日時	前回収集が完了した日時を表示します。
⑥	所要時間	収集にかかった時間の計測結果です。最大は過去すべてでの最大値，平均は過去 10 回分の平均値となります。 回線送受信カウンタ情報，エラー/廃棄カウンタ情報は，前回の所要時間だけ表示します。

(3) ハードウェア情報

図 5-53 機器詳細画面のハードウェア情報

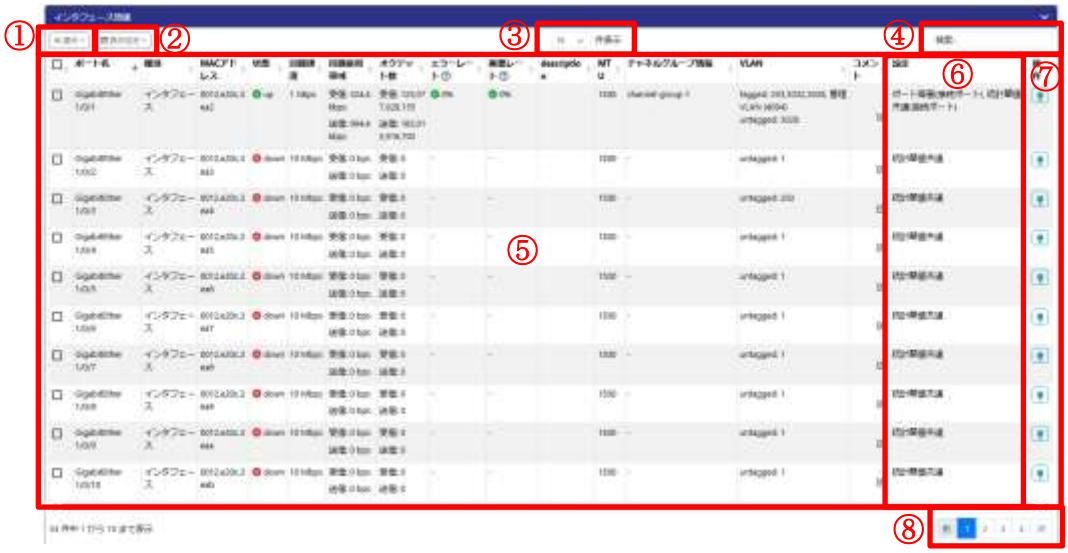


表 5-46 ハードウェア情報に表示する項目

項番	内容	説明
①	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることがで きます。
②	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
③	ハードウェア情報	表示項目は，スイッチ番号，ハードウェア名，状態，温度状態，MIB 情報です。
④	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

(4) インタフェース情報

図 5-54 機器詳細画面のインタフェース情報





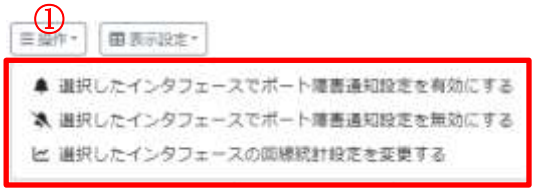




表 5-47　インタフェース情報に表示する項目

項番	内容	説明
①	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	操作ボタン：選択したインタフェースでポート障害通知設定を有効にする	インタフェース一覧にチェックしたインタフェースに対して，ポート障害通知設定を有効します。
	操作ボタン：選択したインタフェースでポート障害通知設定を無効にする	インタフェース一覧にチェックしたインタフェースに対して，ポート障害通知設定を無効します。

項番	内容	説明
	操作ボタン：選択したインタフェースの回線統計設定を変更する	インタフェース一覧にチェックしたインタフェースに対して，エラーレートや廃棄レートの閾値やイベント対象・通知有無などの回線統計設定を変更します。 選択したインタフェースの回線統計設定変更画面が開きます。
②	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	インタフェース情報	表示項目は，ポート名，種別，MAC アドレス，状態，回線速度，回線使用帯域，オクテット数，エラーレート，エラーレート閾値（非表示），エラーパケット数（非表示），廃棄レート，廃棄レート閾値（非表示），廃棄パケット数（非表示），description，MTU，チャネルグループ情報，VLAN，コメントです。 （非表示）の項目は，初期状態では非表示です。表示設定ボタンの表示列切替で表示を切り替えできます。 ・ 状態 MIB により取得したインタフェースの状態（up/down/shutdown/unknown）を表示します。AX-Network-Manager 起動後，機器追加後(初期収集中)，収集失敗後，ライセンスなし/無効，メンテナンス中など MIB 収集ができていない場合は unknown となります。 ・ エラーレート，廃棄レート 直近で収集したエラーレート，廃棄レートを表示します。マウスをあてると，受信/送信の各レートとパケット数を表示します。 なお，機器設定でエラー/廃棄カウンタ情報の収集を有効にする必要があります（初期状態は無効）。 ・ エラーレート閾値，廃棄レート閾値 設定されているエラーレート，廃棄レートの閾値を表示します。 ・ チャネルグループ情報 種別がインタフェースの場合，所属するポートチャネルインタフェースがある場合は，ポートチャネルインタフェース名を表示します。 種別がチャネルグループの場合，所属するポートがある場合は，ポート名をならべて表示します。 ・ コメント 右端のボタンでコメントを変更できます。

項番	内容	説明
⑥	設定	設定されているポート障害検知やエラー/廃棄レート閾値超過の項目を表示します。 ・ポート障害 ポート障害通知設定が有効になっている場合 ・ポート障害(接続ポート) ポートの接続先が機器ポートのため，ポート障害通知が有効になっている場合 ・統計閾値個別 回線統計設定でエラー/廃棄レート閾値を個別設定している場合 ・統計閾値共通 回線統計設定でエラー/廃棄レート閾値の共通設定が有効の場合で，ポートの接続先が機器ポート以外の場合 ・統計閾値共通(接続ポート) 回線統計設定でエラー/廃棄レート閾値の共通設定が有効の場合で，ポートの接続先が機器ポートの場合 ・統計閾値超過 回線統計設定でエラー/廃棄レート閾値超過の通知・イベント対象が有効な場合
⑦	操作	当該ポートの回線統計で収集している監視 MIB を選択して，簡単に MIB 監視項目を追加できます。
⑧	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。
⑨	回線統計	指定したポート名の使用帯域とエラー/廃棄レートのグラフを表示します。 グラフで行える操作についての詳細は「5.1.7 グラフ表示」を参照してください。 なお，表示期間の初期値は，パラメータ設定の Web インタフェース設定で指定ができます。

項番	内容	説明
⑩	選択したインタフェースの回線統計設定変更画面	一覧でチェックしたインタフェースに対して，エラーレートや廃棄レートの閾値やイベント対象・通知有無などの回線統計設定を指定します。 設定項目は以下です。 閾値設定 ・共通設定使用 閾値として，ネットワーク設定の回線統計共通設定の値を使用する場合に選択します（初期状態は有効）。回線統計共通設定については，5.46.3 回線統計共通設定 を参照してください。 ・エラーレート閾値(%)，廃棄レート閾値(%) エラーレートと廃棄レートの閾値を入力します（小数点第 21 位まで入力できます）。 0 を指定した場合は，前回収集との差分が 1 パケットでも発生した場合に閾値超過とします。 なお，閾値超過の判定を行わない場合は空にします。 ・通知・イベント対象 閾値超過した時に，通知・イベント対象とする場合に指定します（初期状態は無効）。 なお，機器設定で機器単位の通知・イベント対象（初期状態は有効）も有効である必要があります。

(5) L2 ループ検知情報

図 5-55 機器詳細画面の L2 ループ検知情報



表 5-48 L2 ループ検知情報に表示する項目

項番	内容	説明
①	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることがで きます。
②	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
③	L2 ループ検知情報	表示項目は，インタフェース名，状態，種別，検出回数，自動復旧までの時間，送信インタフェース，送信インタフェースコメント，送信元 VLAN，送信元 VLAN エイリアス，初回検出日時，最新検出日時です。
④	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

(6) ストーム検知情報

図 5-56 機器詳細画面のストーム検知情報



表 5-49 ストーム検知情報に表示する項目

項番	内容	説明
①	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることがで きます。
②	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
③	ストーム検知情報	表示項目は，インタフェース名，インタフェースコメント，状態，検出日時です。
④	操作	状態が発生中，遮断中の場合，以下のボタンを表示します。 ・ストーム検知状態を初期化ボタン ストーム検知状態を初期化します。
⑤	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-50 ストーム検知状態の初期化失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧を再読み込みし，確認してください。

(7) 輻輳管理

図 5-57 機器詳細画面の輻輳管理



表 5-51 輻輳管理に表示する項目

項番	内容	説明
①	輻輳情報	輻輳の発生状態，および発生日時を表示します。
②	輻輳解析情報	輻輳の解析情報を表示します。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることがで きます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	ストーム検知情報	表示項目は，登録日時，スイッチ番号，受信キュー識別番号（AX4600S,AX3800S,AX3660S,AX3650S,AX3640S,AX2600S,AX2300S シリーズの場合），登録契機，コメントです。
⑥	操作	以下のボタンを表示します。 ・解析結果表示ボタン 解析結果表示モーダルを表示します。 ・ダウンロードボタン 取得した輻輳解析情報をダウンロードします。 ・削除ボタン 解析情報を削除します。
⑦	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。
⑧	機器から取得	機器から輻輳解析情報を取得し，最新へ登録します。 ※機器の状態によりスクリプトが失敗，タスクが失敗することがあります。その場合は，再度実行してください。

項番	内容	説明
⑨	ファイルから取得	お手元の輻輳解析情報ファイルを選択してアップロードし，最新へ登録できます。

図 5-58　機器詳細画面の輻輳管理 解析結果表示モーダル



表 5-52　解析結果表示モーダルに表示する項目

項番	内容	説明
①	解析結果表示	解析結果表示，機器名，登録日時を表示します。
②	CSV 出力	すべての解析結果を CSV 形式でダウンロードできます。
③	PCAP 出力	すべての解析結果を PCAP 形式でダウンロードできます。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることがで きます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	解析結果	表示項目は，受信日時，ポート名，パケットサイズ，宛先 MAC アドレス，送信元 MAC アドレス，VLAN ID(IEEE802.1q)，プロトコル，詳細です。 ※詳細 詳細の表示，非表示を切り替えます。
⑦	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-53　機器から取得失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの機器です 管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
3	ライセンスなし、または無効です	有効な機器のライセンスがありません。必要なライセンスを割り当ててください。
4	メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。
5	機器から取得できませんでした：接続できませんでした：〈エラー内容〉	機器に接続できませんでした。エラー内容を確認の上，機器の接続状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:エラーの内容
6	機器から取得できませんでした：管理者モードになれませんでした	管理者モードになれませんでした。機器情報を確認してください。
7	機器から取得できませんでした：構成管理サーバの IP アドレスが設定されていません	構成管理サーバの IP アドレスが設定されていません。構成管理設定を確認してください。
8	機器から取得できませんでした：メンバスイッチでは取得できません	解析情報はメンバスイッチからは取得できません。
9	機器から取得できませんでした：解析情報を取得できませんでした	解析情報を取得できませんでした。機器の接続状態を確認してください。
10	機器から取得できませんでした： ファイル転送に失敗しました	機器から解析情報を取得できませんでした。機器の接続状態を確認してください。
11	機器から取得できませんでした：応答が確認できませんでした：〈コマンド〉：〈エラー内容〉	機器から取得できませんでした。エラー内容を確認の上，機器の接続状態や登録内容を確認してください。 <コマンド>:実行したコマンド <エラー内容>:エラーの内容
12	機器から取得できませんでした：ログアウトできませんでした：〈エラー内容〉	機器から取得できませんでした。エラー内容を確認の上，機器の接続状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:エラーの内容

項番	内容	説明
13	機器から取得できませんでした:ファイルが登録できませんでした:データベースエラー	ファイルの登録に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
14	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-54　ファイルから取得失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
2	ファイルを登録できませんでした	機器モデルにあわせたファイルを登録してください。 AX4600S,AX3800S,AX3660S,AX3650S,AX3640S の場合は gzip 形式のファイルを， AX2530S,AX2530SE,AX260A の場合はテキスト形式のファイルを登録できます。
3	機器から取得できませんでした:ファイルが登録できませんでした:データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
4	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

(8)　接続機器一覧

図 5-59　機器詳細画面の接続機器一覧



表 5-55　接続機器一覧に表示する項目

項番	内容	説明
①	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることがで きます。
②	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行の みに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
③	接続機器情報	表示項目は，ポート名，ポートコメント，接続先機器名，接続先ポート名，接続先ポートコメント，登録契機，状態です。 ※登録契機 この項目が登録された契機を表します。 ・LLDP 機器から取得した LLDP 情報から自動登録された項目 ・ユーザ追加 接続一覧で追加した項目 ※状態 接続の状態を表します。 ・正常 接続が確認できている場合 ・閉塞 接続の一方または両方で閉塞が設定されている場合 ・障害 接続がリンクダウンなどにより確認できない場合 ・状態不明 インタフェースの情報と紐づけできず，リンクアップ/ダウン等の状態が確認できない場合
④	操作	以下のボタンを表示します。 ・マップボタン 機器が登録されているマップ画面へ移動します。複数のマップに登録されている場合，選択モーダルを表示します。
⑤	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

(9) 接続端末一覧

図 5-60 機器詳細画面の接続端末一覧



表 5-56　接続端末一覧に表示する項目

項番	内容	説明
①	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることがで きます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行の みに一覧を絞り込むことができます。
④	接続端末情報	表示項目は，ポート名，ポートコメント，IP アドレス，MAC アドレス，ベンダ，VLAN ID，VLAN エイリアス，セグメント名，接続先 AP です。この他に，端末エイリアス一覧で追加したエイリアスタイトルも表示されます。
⑤	操作	以下のボタンを表示します。 ・マップボタン 端末が表示されているマップ画面へ移動します。複数のマップに表示されている場合，選択モーダルを表示します。 ・通信遮断ボタン 指定した端末の通信遮断をおこないます。 ・通信遮断解除ボタン 指定した端末の通信遮断解除をおこないます。 ・セキュリティフィルタ解除ボタン 適用されているセキュリティフィルタの解除をおこないます。
⑥	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

(10) アクセスポイント一覧

図 5-61　機器詳細画面のアクセスポイント一覧



表 5-57　アクセスポイント一覧に表示する項目

項番	内容	説明
①	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
②	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
③	アクセスポイント一覧	表示項目は，名称，シリアル番号，状態，バージョン，AP-MAC アドレス，AP-IP アドレスです。
④	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

(11) WLC 接続端末一覧

図 5-62　機器詳細画面の WLC 接続端末一覧



表 5-58　WLC 接続端末一覧に表示する項目

項番	内容	説明
①	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
④	WLC 接続端末一覧	表示項目は，AP-MAC アドレス，AP-IP アドレス（AXprimoW/FortiGate の場合），接続先 AP，端末 MAC アドレス，端末 IP アドレス，端末 VLAN ID，端末 VLAN エイリアスです。
⑤	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

(12) VLAN 一覧

図 5-63　VLAN 一覧



表 5-59　VLAN 一覧に表示する項目

項番	内容	説明
①	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることがで きます。
②	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行の みに一覧を絞り込むことができます。
③	VLAN 情報	表示項目は，VLAN ID，VLAN エイリアス，コメント，所属ポートです。
④	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

(13) IP インタフェース一覧

図 5-64　IP インタフェース一覧



表 5-60　IP インタフェース一覧に表示する項目

項番	内容	説明
①	表示出力	現在の表示内容を CSV 形式でダウンロードできます。
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行の みに一覧を絞り込むことができます。
④	IP インタフェース情報	表示項目は，IP インタフェース名，ifindex，IP アドレスです。
⑤	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.5 接続管理

5.5.1 接続一覧

図 5-65 接続一覧画面



図 5-66 接続一覧 操作ボタン



表 5-61 接続一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	接続一覧	接続一覧を表示します。ユーザの管理対象機器との接続のみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
③	追加ボタン	接続を追加できます。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	操作ボタン： CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
	操作ボタン： CSV 入力ボタン	CSV 形式のファイルを読み込み，接続情報を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
⑥	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行の みに一覧を絞り込むことができます。
⑧	接続情報	表示項目は，機器名，ポート名，ポートコメント，チャネルグループ情報，アクセスリスト拡張ポート，接続先機器名，接続先ポート名，接続先ポートコメント，接続先チャネルグループ情報，接続先アクセスリスト拡張ポート，登録契機，状態です。 ※チャネルグループ情報，接続先チャネルグループ情報 ポートがチャネルグループに所属するときにチャネルグループ名を表示します。また，ポートがチャネルグループのときに所属しているポートを表示します。 ※登録契機 接続が登録された契機を表します。 ・LLDP 機器から取得した LLDP 情報から自動登録された項目 ・自動検出 自動検出アルゴリズムで算出した隣接関係から自動登録された項目 ・ユーザ追加 接続一覧で追加した項目 ※状態 接続の状態を表します。詳細は「1.3.1 1.3.1(7) 接続管理」をご確認ください。
⑨	操作	以下の項目を表示します。 ・削除ボタン ユーザ追加が追加した接続や状態が正常でない接続情報を削除します。 自動認識されている接続については，削除できません。
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-62 削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.5.2 接続追加

図 5-67 接続追加画面



表 5-63 接続追加画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	接続情報	接続情報を登録できます。
③	機器名	接続している機器の機器名を選択してください。 なお，ユーザの管理対象機器のみが選択対象となります。
④	ポート名	③で選択した機器のポート名を選択してください。
⑤	アクセスリスト拡張ポート	セキュリティ機器連携を使用し，④のポートについてアクセスリスト拡張ポートを有効にする場合，チェックしてください。
⑥	接続先機器名	接続している機器の機器名を選択してください。
⑦	接続先ポート名	④で選択した機器のポート名を選択してください。
⑧	接続先アクセスリスト拡張ポート	セキュリティ機器連携を使用し，⑦のポートについてアクセスリスト拡張ポートを有効にする場合，チェックしてください。
⑨	登録ボタン	接続情報が登録できます。
⑩	キャンセルボタン	接続情報の登録をキャンセルできます。

表 5-64　接続登録の反映失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドは必須です	該当項目は，入力が必須です。情報を入力・選択して，再度登録・更新してください。
2	このエントリはすでに登録済みです	この接続情報はすでに登録されています。
3	正しく選択してください。選択した機器または接続先は候補にありません。	選択した機器または接続先機器が，選択中に削除されています。
4	正しく選択してください。選択したポートは候補にありません。	選択したポートが，選択中に削除されています。
5	接続先に同じポートは指定できません。	ポート名と接続先ポート名で同じポートを選択しています。

5.6 監視ポート管理

5.6.1 監視ポート一覧

図 5-68 監視ポート一覧画面



表 5-65 監視ポート一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	監視ポート一覧	監視ポート一覧を表示します。ユーザの管理対象機器のポートのみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
③	表示出力ボタン	表の表示内容を CSV 形式でダウンロードできます。詳細は，「5.1.3 一覧表示出力」を参照してください。
④	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
⑦	監視ポート情報	表示項目は，機器名，種別，ポート名，チャネルグループ情報，状態，description，コメント，ポート障害通知設定です。 ・種別 以下いずれかのポート種別を表示します。 ・インタフェース ・チャネルグループ ・ポート名 種別がインタフェースの場合は，ポート名を表示します。 種別がチャネルグループの場合は，チャネルグループ名を表示します。 ・チャネルグループ情報 種別がインタフェースの場合は，当該インタフェースが所属するチャネルグループ名を表示します。 種別がチャネルグループの場合は，当該チャネルグループに所属するポート名を並べて表示します。 ・状態 以下でポートの監視状態を表示します。 正常：ポート状態が up の場合 障害：ポート状態が down の場合 閉塞：ポート状態が shutdown の場合 状態不明：ポート状態が unknown の場合 ・ポート障害通知設定 ポート障害通知設定を以下で表示します。 ・ポート障害通知設定 ・ポート障害通知設定(接続ポート) 当該ポートについて機器設定の通知・イベント対象で，ポート障害検知が有効になっていない場合は，[機器設定無効]も表示します。
⑧	操作	以下のボタンを表示します。 ・イベント一覧へのリンクボタン 当該ポートについて，ポート障害検知・機器名・ポート名を条件としたイベント一覧へ移動します。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.7　監視対象管理

5.7.1　　監視対象一覧

図 5-69　監視対象一覧画面



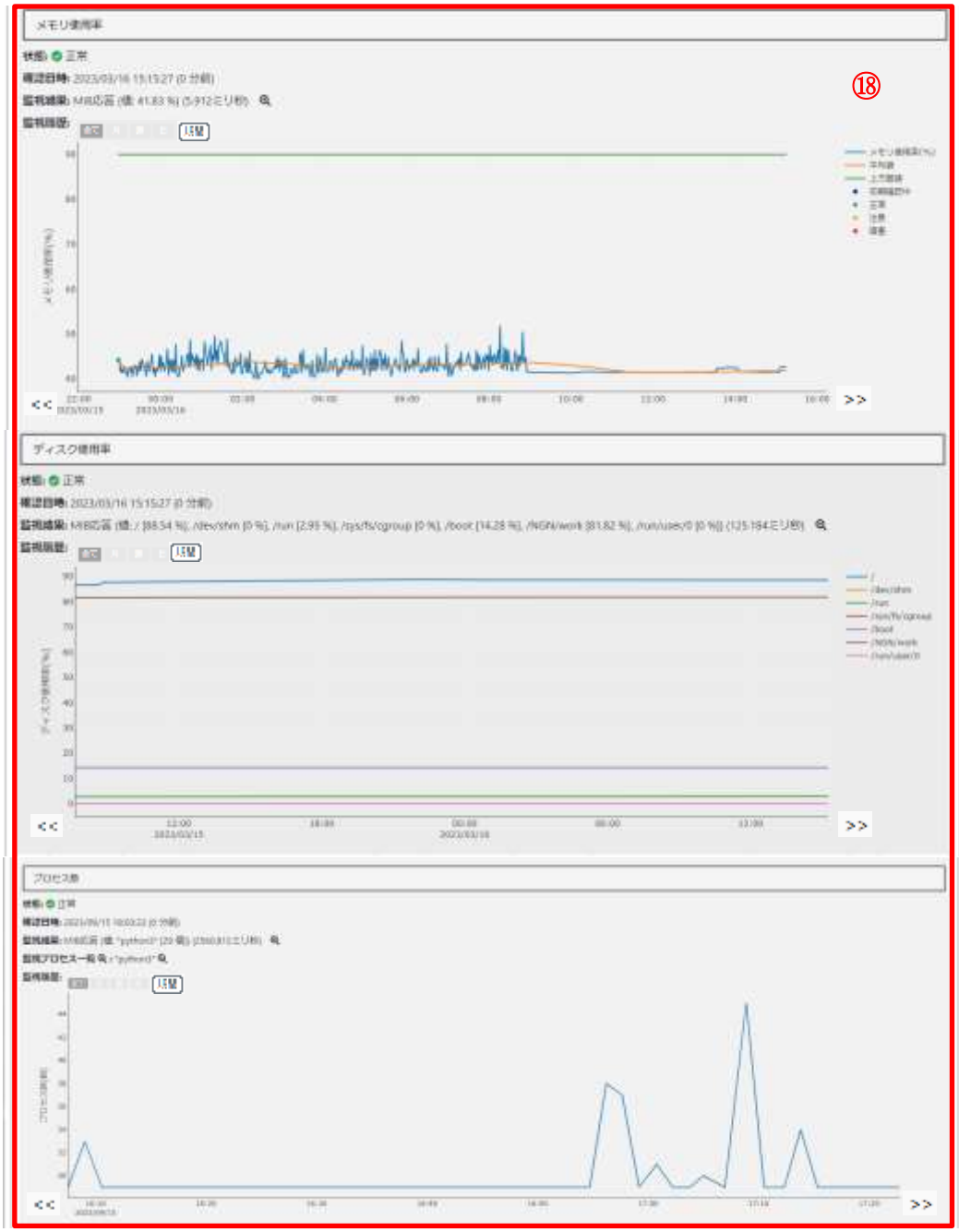

メモリ使用率
⑱
ディスク使用率
プロセス数



図 5-70　監視対象一覧操作ボタン

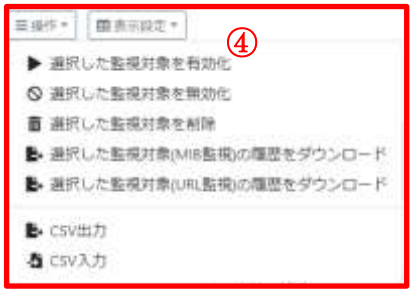


表 5-66　監視対象一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	監視対象一覧	監視対象の一覧を表示します。ユーザの管理対象監視項目とその監視対象のみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別監視項目の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
③	監視項目追加ボタン	新規に監視項目を追加します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	操作メニュー： 選択した監視対象を有効化	チェックボックスで選択した監視対象を有効にします。
	操作メニュー： 選択した監視対象を無効化	チェックボックスで選択した監視対象を無効にします。
	操作メニュー： 選択した監視対象を削除	チェックボックスで選択した監視対象を削除します。
	操作メニュー： 選択した監視対象(MIB 監視)の履歴をダウンロード	チェックボックスで選択した監視対象(MIB 監視)の履歴をダウンロードします。
	操作メニュー： 選択した監視対象(URL 監視)の履歴をダウンロード	チェックボックスで選択した監視対象(URL 監視)の履歴をダウンロードします。
	操作メニュー： CSV 出力	監視対象と監視項目情報を CSV 形式でダウンロードできます。
	操作メニュー： CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，監視対象と監視項目情報を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
⑥	ページあたり表示件数 切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑧	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての監視対象を操作対象とします。
⑨	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した監視対象を操作対象とします。
⑩	IP アドレス	監視対象の IP アドレスを表示します。 IP アドレスが未解決の場合は，「未解決」を表示します。
⑪	ホスト名	監視対象がホスト名で設定されている場合に，ホスト名を表示します。

項番	内容	説明
⑫	監視項目名	監視対象が所属している監視項目名を表示します。 また以下のボタンを表示します。 ・監視項目の変更ボタン 所属している監視項目を変更します。 ・監視項目の削除ボタン 所属している監視項目を削除します（この監視項目に所属している他の監視対象も全て削除されます）。
⑬	種別	監視対象の監視種別を表示します。 ・Ping 監視 ・MIB 監視 ・URL 監視 ・スクリプト監視
⑭	プリセット	MIB 監視項目にプリセットを使用している場合に，プリセット名を表示します。
⑮	状態	監視対象の状態を表示します。プリセットを使用している場合は，プリセットの各監視内容の中で最も重要度の高い状態を表示します。 状態は以下になります。 ・正常 監視結果が正常の場合 ・初期確認中 設定の追加・変更後，正常になる前の初期状態。その間に異常があった場合，(失敗)も表示されます。 ・注意 監視結果が異常で障害検出周期回数を超えていない場合 ・障害 監視結果が異常で障害検出周期回数を超えている場合 ・ライセンス無効 監視対象拡張オプションライセンス数が不足または期限切れ等で監視動作が無効の場合 ・無効 監視動作を無効に設定している場合
⑯	確認日時	監視対象の前回確認日時と経過時間を表示します。 プリセットを使用している場合は，項目の中で最後に確認した日時を表示します。

項番	内容	説明
⑰	状態変化履歴	監視対象の直近の異常状態への変化履歴と経過時間を表示します。 ・正常 障害・注意の状態変化がまだ発生していない場合 ・注意 直近の注意・障害の状態変化が注意の場合 ・障害 直近の注意・障害の状態変化が障害の場合
⑱	詳細	監視対象の詳細な設定内容・監視結果・状態変化履歴の表示，非表示を操作します。 ボタン押下時点での最新の情報を表示しますので，表の項目と状態等の情報が異なる場合があります。その場合は，画面を再読み込みしてください。
	詳細：状態	MIB 監視でプリセットを使用している場合： プリセットの各監視内容の状態を表示します。
	詳細：確認日時	MIB 監視でプリセットを使用している場合： プリセットの各監視内容の確認日時と経過時間を表示します。
	詳細：監視結果	監視対象の監視結果を表示します。 虫眼鏡アイコンにマウスカーソルを合わせることで，以下を表示します。 ・監視内容 監視項目で設定した，共通の監視パラメータを表示します。 ・監視情報 監視項目で設定した，MIB 監視，URL 監視固有の監視パラメータを表示します。 ・アクション 監視項目で設定した，アクションの内容を表示します。
	詳細：監視プロセス一覧	MIB 監視でプリセットを使用し，プロセス数の監視を有効にしている場合： 監視対象のプロセス名の一覧を表示します。 監視プロセス一覧にマウスカーソルを合わせることで，MIB 取得した全監視プロセスのプロセス ID とプロセス名を表示します。 プロセス名の条件にマウスカーソルを合わせることで，各条件に一致したプロセス ID とプロセス名を表示します。
	詳細：状態変化履歴	Ping 監視，URL 監視，スクリプト監視の場合： 正常・注意・障害の状態変化が発生した履歴をブロックで表示します。 なお，監視パラメータの変更にて状態が初期確認中に戻った場合は，それまでの履歴は削除されます。

項番	内容	説明
	詳細：監視履歴	MIB 監視の場合： グラフにて監視履歴を時系列に表示します。プリセットを利用している場合は複数の監視内容を並べて表示します。（グラフの詳細は，1.3.5 監視対象管理 1.3.5(2)MIB 監視 を参照ください）。 グラフで行える操作についての詳細は「5.1.7 グラフ表示」を参照してください。 また，グラフの表示期間の初期値は，パラメータ設定の Web インタフェース設定で指定ができます。 なお，プリセットや監視パラメータ（閾値種別，過去集計種別と過去データ数）を変更した場合は，それまでの履歴は削除されます。
⑲	操作	以下のボタンを表示します。 ・マップボタン 監視対象が登録されているマップ画面へ移動します。複数のマップに登録されている場合，選択モーダルを表示します。 ・すぐに確認ボタン 定期間隔を待たずに，監視対象をすぐに確認できます。 ・MIB 履歴 CSV 出力ボタン MIB 履歴を CSV 形式でダウンロードできます。プリセットを使用している場合は，zip 形式でダウンロードされます。
⑳	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-67　監視対象をすぐに確認ボタンのダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	確認中	この監視対象を確認中です。確認が終わるまでしばらくお待ちください。
2	完了（<状態>）	確認が完了しました。確認後の監視対象の状態を<状態>に表示します。
3	しばらくしてから再読込してください	確認が完了しませんでした。監視対象一覧を再読み込みして確認ください。
4	すでに削除済みの監視対象です	監視対象が削除されています。監視対象一覧を再読み込みして確認ください。
5	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であれば監視項目と監視対象を全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
6	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-68　監視項目の削除・選択した監視対処を削除ボタンのダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-69　選択した監視対処を有効化・無効化ボタンのダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	設定中	設定中です。しばらくお待ちください。
2	完了	設定が完了しました。監視対象一覧を再読み込みします。
3	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であれば監視項目と監視対象を全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
4	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.7.2　監視項目追加・変更

図 5-71　監視項目追加・変更画面



図 5-72　監視項目追加・変更画面（数値・リストー致選択時）

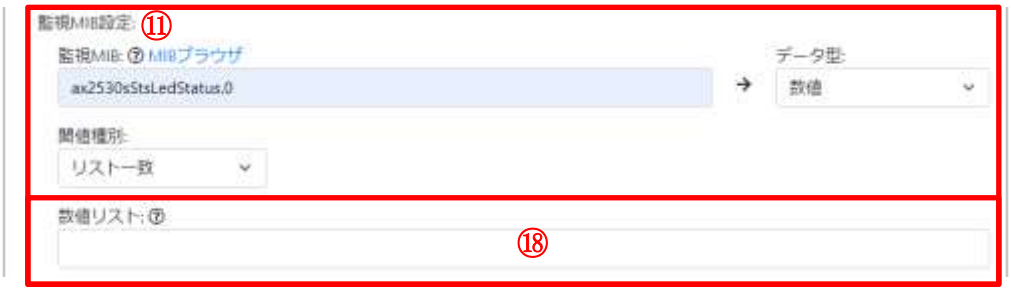


図 5-73　監視項目追加・変更画面（名前付き数値・リストー致選択時）



図 5-74　監視項目追加・変更画面（プリセット選択時）



図 5-75　監視項目追加・変更画面（URL 監視選択時）



図 5-76　監視項目追加・変更画面（スクリプト監視選択時）



表 5-70　監視項目追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	監視項目	監視項目の登録・更新ができます。
②	監視項目名	監視項目名を入力してください。
③	監視種別	監視種別を以下から選択してください。 ・Ping 監視 ・MIB 監視 ・URL 監視 ・スクリプト監視

項番	内容	説明
④	監視動作	監視対象を全て有効，または無効にする場合にチェックしてください。
⑤	監視内容： 応答時間(ミリ秒)	監視の応答までの時間の閾値をミリ秒単位で指定してください。
⑥	監視内容： リトライ回数(回)	監視種別にスクリプト監視以外を選択した場合に，監視の応答時間が閾値を超えた場合にすぐに再試行する回数を指定してください（例：2 を指定すると最大で合計 3 回試行します）。
⑦	監視内容： コミュニティ名	監視種別に MIB 監視を選択した場合に，監視する MIB のコミュニティ名を指定してください。
⑧	監視内容： ポート番号	監視種別に MIB 監視を選択した場合に，監視する MIB の UDP ポート番号を指定してください。
⑨	プリセット	監視種別に MIB 監視を選択した場合に，使用するプリセットを選択します。選択しない場合，個々に監視 MIB 設定を行います。
⑩	履歴保持数	監視種別に MIB 監視を選択した場合に，監視する MIB 値と状態の履歴を保持する数を指定してください。
⑪	監視 MIB 設定	監視種別に MIB 監視を選択した場合で，プリセットを使用しない場合に監視 MIB の設定を行います。
⑫	監視 MIB 設定： 監視 MIB, データ型	監視種別に MIB 監視（プリセット未使用）を選択した場合に，監視する MIB の名称とドットと数値，またはドットと数値だけのオブジェクト ID を指定してください。 監視 MIB を入力すると，MIB ブラウザからデータ型を取得し，以下から対応するデータ型の選択ができるようになります。 ・数値 ・数値(名前付き) ・数値以外
⑬	監視 MIB 設定： 閾値種別	監視種別に MIB 監視（プリセット未使用）を選択した場合に，取得した MIB の閾値確認方法を指定してください。 監視 MIB のデータ型に対応して，以下から選択できます。 ・存在確認 ・絶対値 ・差分値(秒平均) ・リスト一致
⑭	監視 MIB 設定： 過去集計種別, 過去データ数	監視種別に MIB 監視（プリセット未使用）を選択した場合で，閾値種別が「絶対値」と「差分値(秒平均)」の場合に，過去データに対する集計処理の種別を指定します。「平均」指定時に，過去データに対する集計時に使用するデータ数を指定します。
⑮	監視 MIB 設定： 単位変換	監視種別に MIB 監視（プリセット未使用）を選択した場合で，閾値種別が「絶対値」と「差分値(秒平均)」の場合に，取得した MIB 値について変換前の単位と変換後の単位を指定できます。 なお，変換後の単位は変換前から三単位まで離れた組み合わせが指定できます。
⑯	監視 MIB 設定： 表示単位	監視種別に MIB 監視（プリセット未使用）を選択した場合で，閾値種別が「絶対値」と「差分値(秒平均)」の場合に，表示単位（bits，packet 等）を指定します。
⑰	監視 MIB 設定： 下方閾値 上方閾値	監視種別に MIB 監視（プリセット未使用）を選択した場合で，閾値種別が「絶対値」と「差分値(秒平均)」の場合に，その下方閾値，下方閾値を指定します。

項番	内容	説明
⑱	監視 MIB 設定：数値リスト	監視種別に MIB 監視（プリセット未使用）を選択した場合で，データ型が「数値」，閾値種別が「リスト一致」の場合に，正常と判断する値をリスト形式で指定します。 数値リストは，「,」区切りの整数値を並べて指定します。
⑲	監視 MIB 設定：名前付き値	監視種別に MIB 監視（プリセット未使用）を選択した場合で，データ型が「数値(名前付き)」，閾値種別が「リスト一致」の場合に，正常と判断する名前付き値を選択します。

⑳	プリセット 詳細設定	監視種別に MIB 監視（プリセット使用）を選択した場合に，プリセットの詳細設定を行います。 設定できる内容は以下となります。 プリセット：Linux サーバ監視，Windows サーバ監視 ・CPU 使用率 CPU 使用率の監視有無を指定します。 ・過去集計種別と過去データ数 過去データに対する集計処理種別とデータ数を指定します。 ・閾値 上方閾値を整数で指定します（100 を指定すると閾値監視しません）。 ・メモリ使用率 メモリ使用率の監視有無を指定します。 ・過去集計種別と過去データ数 過去データに対する集計処理種別とデータ数を指定します。 ・閾値 上方閾値を整数で指定します（100 を指定すると閾値監視しません）。 ・ディスク使用率 ディスク使用率の監視有無を指定します。 ・未指定パーティション監視と閾値 個々に指定していないパーティションの監視有無とその上方閾値を指定します（100 を指定すると閾値監視しません）。 ・パーティション名と閾値 個々に使用率を監視するパーティション名とその上方閾値を指定します（100 を指定すると閾値監視しません）。「追加」ボタンを押下すると，行を追加できます。「削除」ボタンを押下すると行を削除します。 ・プロセス数 プロセス数の監視有無を指定します。 ・全プロセス監視と下方閾値，上方閾値 全プロセス数の監視有無とその閾値を指定します（閾値を指定しない場合は，閾値監視しません）。 ・プロセス名と下方閾値，上方閾値 個々にプロセス数を監視するプロセス名の条件とその閾値を指定します（閾値を指定しない場合は，閾値監視しません）。プロセス名の条件は正規表現，またはワイルドカード「*」(アスタリスク)を使用した記述が可能です。ワイルドカードを使用する場合は，以下のように記述します。 ・部分一致：「*指定文字列*」 ・前方一致：「指定文字列*」 ・後方一致：「*指定文字列」 文字「*」に一致させたい場合は「¥」(バックスラッシュ)でエスケープします。また，文字「¥」に一致させたい場合は同様に「¥」(バックスラッシュ)でエスケープします。 (例 文字列「*¥」に一致させたい場合：「¥*¥¥」)″また正規表現で指定することもできます。 「追加」ボタンを押下すると，行を追加できます。「削除」ボタンを押下すると行を削除します。
㉑	監視 URL 設定：	監視種別に URL 監視を選択した場合に，監視対象の Web サービ

項番	内容	説明
	スキーム HTTP ポート番号	スの URL スキームを「HTTP」もしくは「HTTPS」で指定します。また，Web サービスのポート番号も指定できます。
㉒	監視 URL 設定： 監視パス	監視種別に URL 監視を選択した場合に，監視対象の Web サービスの監視パスを指定します。ここでは，URL のパス，クエリ，フラグメント部分を指定します。ホスト名部分については，監視対象の項目でホスト名または IP アドレスで，複数指定できます。
㉓	詳細設定： 監視条件	監視種別に URL 監視を選択した場合に，受信したレスポンスステータスコードについて，正常として判定するものを以下から選択します。 ・成功レスポンス (200) ・成功レスポンス (200-299), リダイレクトメッセージ (300-399) なお，リダイレクトを追跡し，リダイレクト先のレスポンスステータスコードで判定をおこなうかどうかも選択できます。
㉔	詳細設定： HTTP リクエスト設定	監視種別に URL 監視を選択した場合に，HTTP プロキシ使用有無，HTTP 認証有無とその方法，SSL サーバ認証の追加 CA 証明書ファイル，SSL クライアント認証のクライアント証明書ファイル・秘密鍵ファイル・秘密鍵パスフレーズ，追加のヘッダ（複数）を指定できます。
㉕	スクリプト任意処理内容	監視種別にスクリプト監視を選択した場合に，監視に利用するスクリプトの任意処理内容を選択します。選択できるスクリプトは任意処理内容で，対象が全 IP アドレスのものです。
㉖	監視周期間隔(分)	監視を行う 1 周期の時間間隔を分単位で指定してください。
㉗	障害検出周期(回)	障害として検出するまでの周期の回数を指定してください (0 を指定すると障害検出を無効にできます)。
㉘	アクション	状態変化時に行うアクションを以下から選択してください。 ・状態変化時通知 正常・注意・障害時に syslog/Email で通知します。 ・障害時通知 障害時に syslog/Email/イベント対象として通知します。なお，障害復旧時通知も有効にしない場合は，イベント一覧上でも復旧表示されません。 ・障害復旧時通知 障害復旧時に，syslog/Email/イベント対象として通知します。
㉙	監視対象	監視対象をホスト名，IPv4 アドレスまたは IPv4 サブネットで指定してください。改行や空白などで区切って入力することで複数の監視対象を指定できます。
㉚	登録・更新 ボタン	監視項目の登録・更新ができます。
㉛	キャンセル ボタン	監視項目の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-71　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。

項番	内容	説明
2	この監視項目名を持った監視項目が既に存在します。	登録済みの監視項目と監視項目名が重複しています。監視項目名を変更して，再度登録・更新してください。
3	半角英数字記号で監視対象を入力してください。	監視種別に URL 監視以外を選択している場合，監視対象は半角英数字記号以外で指定されています。監視対象を変更して，再度登録・更新してください。
4	ホスト名は 253 文字以内で入力してください (<監視対象>)	監視対象のホスト名(<監視対象>)が長すぎます。監視対象を変更して，再度登録・更新してください。
5	IPv4 サブネットは/24 より大きくしてください (<監視対象>)	監視対象の IPv4 サブネット(<監視対象>)のマスク長が短すぎます。監視対象を変更して，再度登録・更新してください。
6	IPv4 アドレスを入力してください (<監視対象>)	監視対象の IP アドレス(<監視対象>)が IPv4 アドレスではありません。監視対象を変更して，再度登録・更新してください。
7	IPv4 サブネットを入力してください (<監視対象>)	監視対象のサブネット(<監視対象>)が IPv4 サブネットではありません。監視対象を変更して，再度登録・更新してください。
8	正しい監視 MIB を入力してください	監視 MIB のオブジェクト ID の形式が正しくありません。監視 MIB を変更して，再度登録・更新してください。
9	名称を変換できませんでした。正しい監視 MIB を入力してください	監視 MIB の名称の変換ができませんでした。監視 MIB の名称を変更して，再度登録・更新してください。
10	半角英数字記号で SNMP コミュニティ名を入力してください。	コミュニティ名の形式が正しくありません。コミュニティ名を変更して，再度登録・更新してください。
11	ポート番号は 0～65535 の値を指定してください。	ポート番号が正しくありません。ポート番号を変更して，再度登録・更新してください。
12	この値は<num>以上でなければなりません。	上方閾値，または下方閾値の値は，<num>以上にする必要があります。情報を修正して，再度登録・更新してください。
13	この値は<num>以下でなければなりません。	上方閾値，または下方閾値の値は，<num>以下にする必要があります。情報を修正して，再度登録・更新してください。
14	上方閾値は、下方閾値より大きくなければなりません。	上方閾値は，下方閾値より大きくなければなりません。上方閾値または下方閾値を修正して，再度登録・更新してください。
15	履歴保持数は 100～106000 の値を指定してください。	履歴保持数は 100～106000 の値を指定してください。履歴保持数を変更して，再度登録・更新してください。
16	値は<下限値>以上にする必要があります。	該当項目の値は，〈下限値〉以上でなければなりません。値を修正して，再度登録・更新してください。
17	値は<上限値>以下にする必要があります。	該当項目の値は，〈上限値〉以下でなければなりません。値を修正して，再度登録・更新してください。

項番	内容	説明
18	名称を変換できませんでした。正しい監視 MIB を入力してください	監視 MIB が名前変換できませんでした。値を修正して，再度登録・更新してください。
19	正しい監視 MIB を入力してください	監視 MIB の形式が正しくありませんでした。値を修正して，再度登録・更新してください。
20	過去データ数は 1～100 の値を指定してください。	過去データ数が設定範囲外です。値を修正して，再度登録・更新してください。
21	リストを入力してください	数値リストが入力されていません。リストを入力して，再度登録・更新してください。
22	コンマ区切りの数値を入力してください。	数値リストの形式が正しくありませんでした。リストを修正して，再度登録・更新してください。
23	-2147483648 以上、18446744073709551615 以下の値を入力してください	数値リストの値が設定範囲外です。リストを修正して，再度登録・更新してください。
24	名前付き値を選択してください	名前付き値が選択されていません。1 つ以上選択して，再度登録・更新してください。
25	変換できない単位の組み合わせです。	変換後の単位は変換前から三単位まで離れた組み合わせが指定できます。別の単位を選択して，再度登録・更新してください。
26	CPU 使用率、メモリ使用率、ディスク使用率、プロセス数のうち、1 つ以上選択してください	CPU 使用率，メモリ使用率，ディスク使用率，プロセス数がいずれも選択されていません。1 つ以上選択して，再度登録・更新してください。
27	閾値は 0～100 の値を指定してください。	閾値が設定範囲外です。閾値を修正して，再度登録・更新してください。
28	正規表現に誤りがあります。	正規表現の指定方法が正しくありません。正規表現を修正して，再度登録・更新してください。
29	ワイルドカードの指定に誤りがあります。	ワイルドカードの指定方法が正しくありません。ワイルドカードを修正して，再度登録・更新してください。
30	HTTP ポート番号は 0～65535 の値を指定してください。	HTTP ポート番号が不正です。見直しの上，再度登録・更新してください。
31	値を入力してください。	値が未入力です。見直しの上，再度登録・更新してください。
32	有効なヘッダを入力してください	ヘッダのヘッダ名もしくは値が不正です。見直しの上，再度登録・更新してください。
33	有効な CA 証明書を入力してください。	追加 CA 証明書が，PEM 形式でエンコードされた x.509 規格ではありません。見直しの上，再度登録・更新してください。
34	有効なクライアント証明書を入力してください。	クライアント証明書が，PEM 形式でエンコードされた x.509 規格ではありません。見直しの上，再度登録・更新してください。

項番	内容	説明
35	クライアント証明書、秘密鍵、パスフレーズの検証に失敗しました。	クライアント証明書ファイル，秘密鍵ファイル，秘密鍵パスフレーズの検証に失敗しました。見直しの上，再度登録・更新してください。
36	クライアント証明書、秘密鍵、パスフレーズの組み合わせが正しくありません。	クライアント証明書ファイル，秘密鍵ファイル，秘密鍵パスフレーズの組み合わせが誤っています。見直しの上，再度登録・更新してください。
37	リスト内の項目を選択してください。	スクリプト任意処理内容が未選択です。選択の上，再度登録・更新してください。
38	正しく選択してください。選択したものは候補にありません。	スクリプト任意処理内容が削除済み，または設定変更で候補から外れています。見直しの上，再度登録・更新してください。

5.8 端末管理

5.8.1 端末一覧

図 5-77 端末一覧画面



表 5-72 端末一覧画面に表示する項番

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	端末一覧	端末一覧を表示します。ユーザの管理対象機器に接続されている端末のみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
③	CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
④	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	端末情報	表示項目は，IP アドレス，MAC アドレス，ベンダ，接続先機器名，接続先ポート名，接続先ポートコメント，VLAN ID，VLAN エイリアス，セグメント名，接続先 AP，エイリアス状態，未登録検知日時です。この他に，端末エイリアス一覧で追加したエイリアスタイトルも表示されます。

項番	内容	説明
⑧	操作	以下のボタンを表示します。 ・マップボタン 端末が表示されているマップ画面へ移動します。 複数のマップに登録されている場合，選択モーダルを表示します。 ・通信遮断ボタン 指定した端末の通信遮断をおこないます。 ・通信遮断解除ボタン 指定した端末の通信遮断解除をおこないます。 ・セキュリティフィルタ解除ボタン 適用されているセキュリティフィルタの解除をおこないます。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.9　端末エイリアス

5.9.1　　端末エイリアス一覧

図 5-78　端末エイリアス一覧画面



表 5-73　端末エイリアス一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	端末エイリアス一覧	端末エイリアス一覧を表示します。
③	追加ボタン	端末エイリアスを追加できます。
④	タイトル追加ボタン	エイリアスタイトルを追加できます。
⑤	CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
⑥	CSV 入力ボタン	CSV 形式のファイルを読み込み，端末エイリアス情報を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑦	CSV 出力(未登録端末)ボタン	エイリアス未登録の端末情報を CSV 形式でダウンロードできます。
⑧	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑨	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑩	アドレス	エイリアスを適用する条件となるアドレスを表示します。
⑪	エイリアスタイトル	エイリアスタイトル追加・変更画面で設定したエイリアスタイトルを表示します。 各タイトルにある，変更ボタン，削除ボタンで，エイリアスタイトルを編集，削除できます。

項番	内容	説明
⑫	操作	以下の項目を表示します。 ・変更ボタン 端末エイリアスを変更できます。 ・削除ボタン 端末エイリアスを削除できます。
⑬	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-74　端末エイリアス，および端末エイリアスタイトル削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.9.2　端末エイリアスタイトル追加・変更

図 5-79　端末エイリアスタイトル追加・変更画面



表 5-75　端末エイリアスタイトル追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	端末エイリアスタイトル	端末エイリアスタイトルの登録・更新ができます。
③	タイトル	一覧に表示するタイトル名を入力してください。
④	登録・更新ボタン	端末エイリアスタイトルの登録・更新ができます。
⑤	キャンセルボタン	端末エイリアスタイトルの登録・更新をキャンセルできます。

表 5-76　端末エイリアスタイトル追加・変更失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	_アドレス以外のタイトルにしてください	タイトル名に「_アドレス」は使用できません。
2	設定したタイトルが既に存在します。	登録済みのタイトルと重複しています。
3	このフィールドを入力してください	該当項目は，入力が必須です。情報を入力・選択して，再度登録・更新してください。

5.9.3　端末エイリアス追加・変更

図 5-80　端末エイリアス追加・変更画面

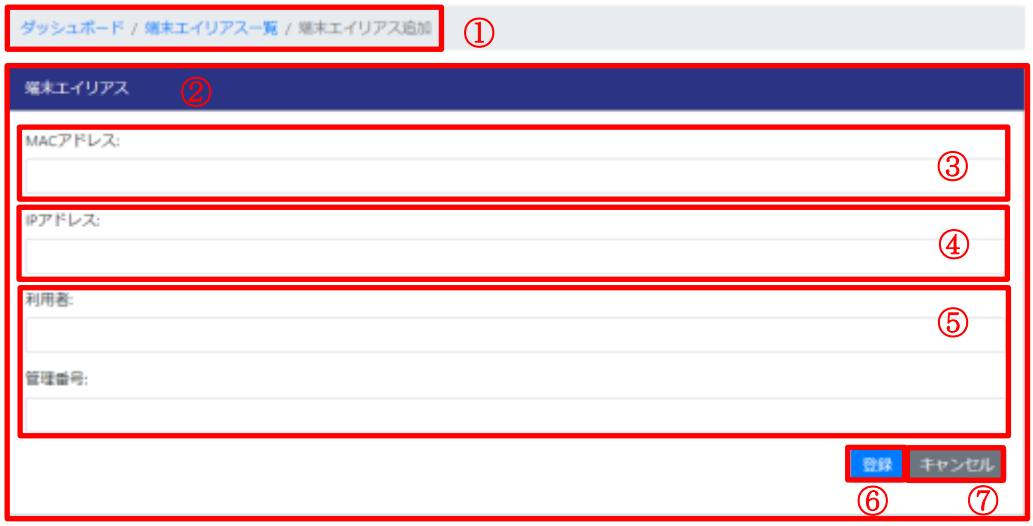


表 5-77　端末エイリアス追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	端末エイリアス	端末エイリアスの登録・更新ができます。
③	MAC アドレス	端末エイリアスを適用する条件に MAC アドレスを使用する場合に入力してください。 ※③と④の一方のみが指定できます。
④	IP アドレス	端末エイリアスを適用する条件に IP アドレスを使用する場合に入力してください。 ※③と④の一方のみが指定できます。
⑤	エイリアスタイトル	登録済みにエイリアスタイトルの情報を入力してください。
⑥	登録・更新ボタン	端末エイリアスの登録・更新ができます。

項番	内容	説明
⑦	キャンセルボタン	端末エイリアスの登録・更新をキャンセルできます。

表 5-78　端末エイリアス登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	MAC アドレスまたは IP アドレスを入力してください。	端末エイリアスを適用する条件として，MAC アドレスまたは IP アドレスのどちらか一方を入力してください
2	有効な形式の MAC アドレスを入力してください。	MAC アドレスの表記に誤りがあります。アドレスを見直してください。
3	有効な形式の IP アドレスを入力してください。	IP アドレスの表記に誤りがあります。アドレスを見直してください。
4	この MAC アドレスを持った エイリアスが既に存在します。	この条件のエイリアスはすでに登録されています。
5	この IP アドレス を持った エイリアスが既に存在します。	この条件のエイリアスはすでに登録されています。

5.10 端末接続履歴

5.10.1 端末接続履歴

図 5-81 端末接続履歴画面



図 5-82 端末接続履歴操作ボタン



表 5-79 端末接続履歴画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	端末接続履歴	端末接続履歴を表示します。ユーザの管理対象機器に接続されている端末接続履歴のみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	操作ボタン： CSV 出力(全件)	すべての端末接続履歴情報を CSV 形式でダウンロードできます。ユーザの管理対象機器に接続されている端末接続履歴のみが出力対象となります。
	操作ボタン： CSV 出力(条件指定)	「5.10.2 条件指定」により指定した端末接続履歴情報を CSV 形式でダウンロードできます。ユーザの管理対象機器に接続されている端末接続履歴のみが出力対象となります。
④	条件指定ボタン	ボタンを押下すると，「5.10.2 条件指定」のダイアログを表示します。

項番	内容	説明
⑤	期間・条件	期間・条件を表示します。「5.10.2 条件指定」をおこなわない場合，最新 100 件を表示します。なお，条件を指定した状態での検索結果が上限(50,000 件)を超えた場合はアラートを表示し，一覧に表示される情報は 0 件となります。
⑥	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑧	端末接続履歴情報	表示項目は，接続開始日時，接続終了日時，接続期間，IP アドレス，MAC アドレス，ベンダ，接続先機器名，接続先ポート名，VLAN ID，接続先 AP です。この他に，端末のエイリアスが存在する場合だけそのエイリアスタイトルも表示されます。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.10.2 条件指定

図 5-83 条件指定画面



表 5-80 条件指定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	期間	検索条件とする開始と終了年月日，および時刻を指定します。
②	MAC アドレス	検索条件とする MAC アドレスを入力します。

項番	内容	説明
③	IP アドレス	検索条件とする IP アドレスを入力します。
④	端末エイリアス	検索条件とする端末エイリアスを入力します。 大文字小文字区別なしの，部分一致による検索となります。本検索にはエイリアスタイトルも含みます。
⑤	接続先機器名	検索条件とする接続先機器名を入力します。ユーザの管理対象機器のみが選択候補となります。
⑥	検索ボタン	ボタンを押下すると，条件による検索をおこない，検索結果を「5.10.1 端末接続履歴」で表示します。なお，ユーザの管理対象機器に接続されている端末接続履歴のみが表示対象となります。
⑦	削除ボタン	ボタンを押下すると，条件に一致する端末接続履歴を削除します。なお，ユーザの管理対象機器に接続されている端末接続履歴のみが削除対象となります。
⑧	キャンセルボタン	検索，または削除をキャンセルします。

5.11 ネットワーク資産一覧

5.11.1 ネットワーク資産一覧

図 5-84 ネットワーク資産一覧画面



図 5-85 MAC 属性表示ボタン



図 5-86　状態表示ボタン



図 5-87　操作ボタン



表 5-81　ネットワーク資産一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ネットワーク資産一覧	ネットワーク資産を一覧で表示します。
③	MAC 属性表示ボタン	一覧で表示する MAC アドレス属性をプルダウンメニューから選択します。
	機器 MAC	MAC 属性が機器 MAC であるネットワーク資産を表示します。 なお機器 MAC がなく，機器 IF MAC がある機器の場合，機器 IF MAC の 1 つを表示する動作となります。
	機器 IF MAC	MAC 属性が機器 IF MAC であるネットワーク資産を表示します。
	端末 MAC	MAC 属性が端末 MAC であるネットワーク資産を表示します。
	エイリアス未接続	MAC 属性がエイリアス未接続であるネットワーク資産を表示します。
④	状態表示ボタン	一覧で表示している MAC 属性の状態をプルダウンメニューから選択します。
	正常	状態が正常であるネットワーク資産を表示します。
	エイリアス未登録	状態がエイリアス未登録であるネットワーク資産を表示します。
	一定期間未接続	状態が一定期間未接続であるネットワーク資産を表示します。
	エイリアスあり未接続	状態がエイリアスあり未接続であるネットワーク資産を表示します。

項番	内容	説明
	アラート抑止	状態がアラート抑止であるネットワーク資産を表示します。
⑤	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	選択した MAC アドレスのアラート抑止を有効化	選択した MAC アドレスのアラート抑止を有効化します。
	選択した MAC アドレスのアラート抑止を無効化	選択した MAC アドレスのアラート抑止を無効化します。
	選択した MAC アドレスを削除	選択した MAC アドレスを削除します。
	表示出力	表の表示内容を CSV 形式でダウンロードできます。詳細は，「5.1.3 一覧表示出力」を参照してください。
⑥	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
⑦	パラメータ設定ボタン	「5.47 パラメータ設定」の「5.47.6 ネットワーク資産設定」へと移動します。
⑧	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑨	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑩	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての MAC アドレスを操作対象とします。
⑪	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した MAC アドレスを操作対象とします。
⑫	ネットワーク資産情報	表示項目は，MAC アドレス，最終更新日時，接続機器 ID，接続機器名，MAC 属性，初回登録日時，初回登録情報，IP アドレス，ポート名，ポートコメント，VLAN ID，VLAN エイリアス，接続先 AP，MAC ベンダ，状態，アラート抑止です。この他に，端末エイリアス一覧で追加したエイリアスタイトルも表示されます。
⑬	操作	以下のボタンを表示します。 ・　削除ボタン MAC アドレスを削除します。
⑭	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.12 syslog 検知端末一覧

5.12.1 syslog 検知端末検索情報

図 5-88 syslog 検知端末検索情報画面



表 5-82 syslog 検知端末検索情報画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	syslog 検知端末検索情報	syslog 検知端末検索情報を表示します。
③	期間	検索条件とする開始と終了年月日，および時刻を指定します。
④	ファシリティ	検索条件とするファシリティを選択します。
⑤	重要度	検索条件とする重要度を選択します。
⑥	検索条件	検索条件とする種別と値を指定します。検索条件は検索条件追加ボタンを用いて複数指定できます。 検索条件追加ボタン：該当行の下に新しい行を追加します。 検索条件削除ボタン：該当行を削除します。
⑦	端末検出フィールド	検索条件とする端末検出フィールドを入力します。
⑧	検索ボタン	指定のページを表示します。

5.12.2 syslog 検知端末一覧

図 5-89 syslog 検知端末一覧画面



図 5-90 syslog 検知端末一覧操作ボタン



表 5-83 syslog 検知端末検索情報画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	syslog 検知端末一覧	syslog 検知端末一覧を表示します。
②	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー： CSV 出力（条件指定）	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	syslog 検知端末情報	表示項目は，検知日時，IP アドレス，MAC アドレス，syslog 情報です。 ※syslog 情報 送信元 IP アドレス，セキュリティ連携機器名，内容，詳細の表示，非表示を切り替えます。
⑥	操作	以下のボタンを表示します。 ・マップボタン 端末が表示されているマップ画面へ移動します。複数のマップに登録されている場合，選択モーダルを表示します。
⑦	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.13 マップ

5.13.1 マップ一覧

図 5-91 マップ一覧画面

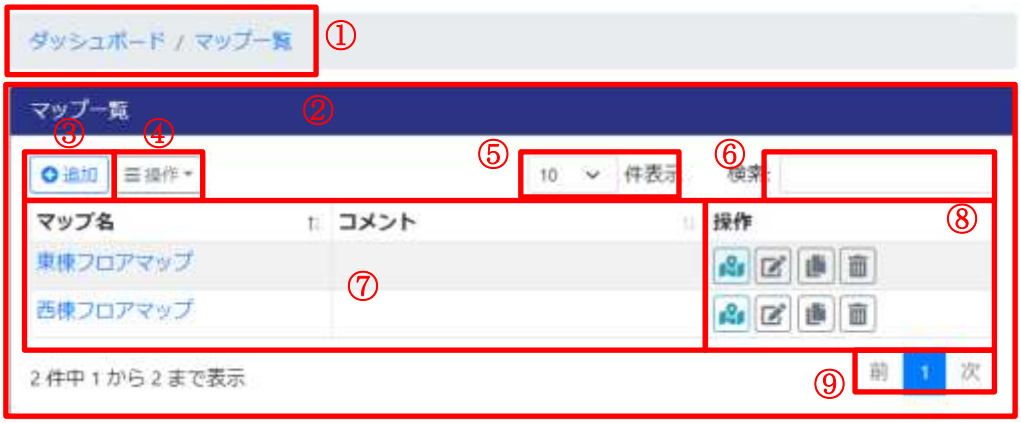


図 5-92 マップ一覧操作ボタン

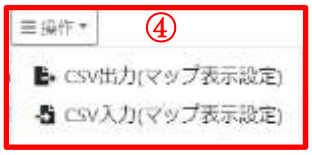


表 5-84 マップ一覧に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	マップ一覧	マップ一覧を表示します。
③	追加ボタン	マップを追加できます。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：CSV 出力（マップ表示設定）ボタン	マップのカスタマイズ表示設定情報を CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力（マップ表示設定）ボタン	CSV 形式のファイルを読み込み，マップのカスタマイズ表示設定情報を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。 ※「デフォルト」のカスタマイズ表示設定情報は変更・削除できません。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行の みに一覧を絞り込むことができます。
⑦	マップ情報	表示項目は，マップ名，コメントです。

項番	内容	説明
⑧	操作	以下の項目を表示します。 ・マップボタン マップを表示します。 ・変更ボタン マップの設定を変更します。 ・複製ボタン マップを複製します。 ・削除ボタン マップを削除します。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-85　マップ複製失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	マップ名を入力してください	マップ名の入力がありません。
2	このマップ名は登録済みです	登録済みのマップ名と重複しています。マップ名を変更して，再度登録・更新してください。
3	マップ名を 256 文字以下にしてください	マップ名は 256 文字以下で設定してください。
4	複製元のマップが削除されています	マップが削除されています。マップ一覧から確認ください。
5	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればマップを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
6	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-86　マップ削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.13.2　マップ追加・変更

図 5-93　マップ追加・変更画面

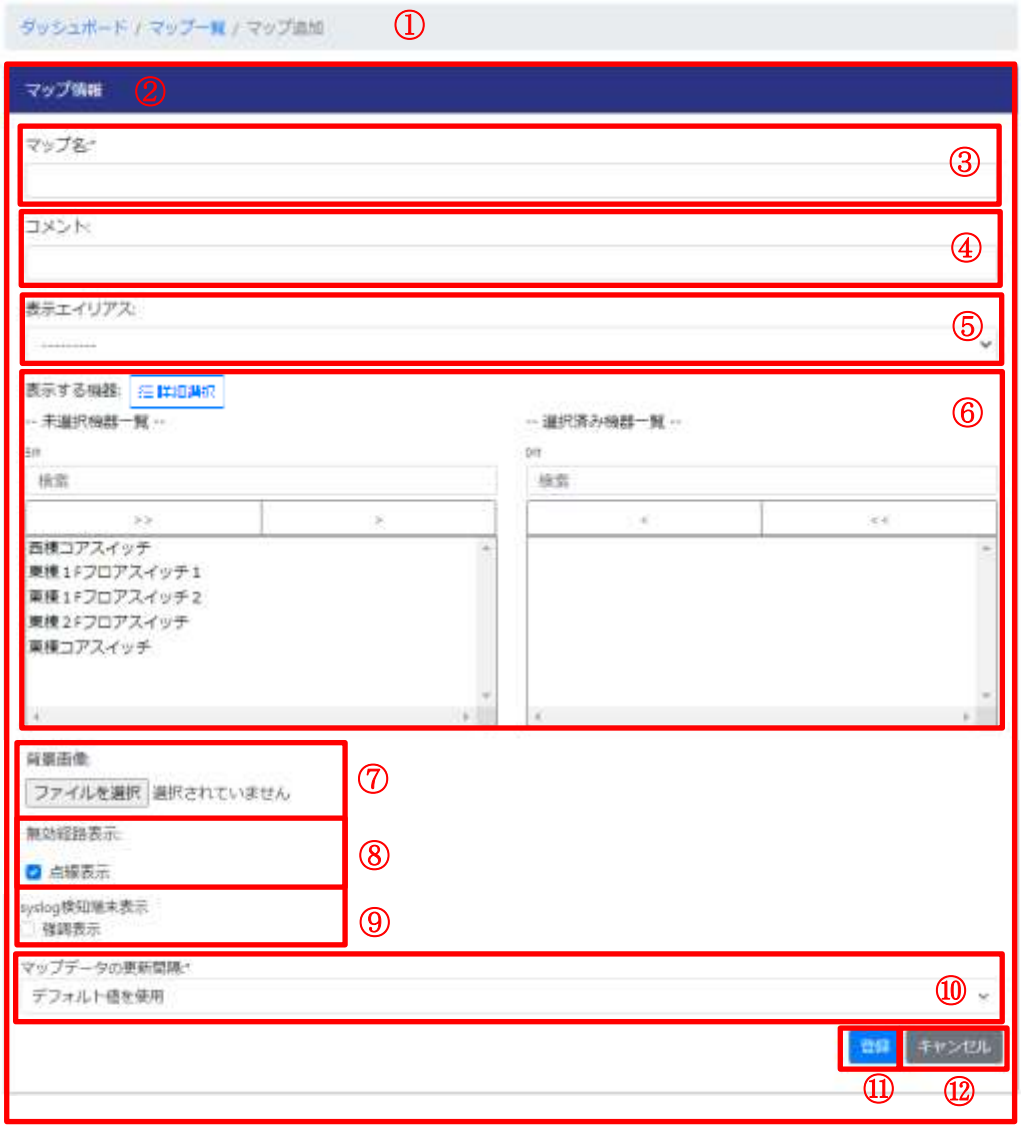


表 5-87　マップ追加・変更に表示する項目

項番		説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	マップ情報	マップ情報を登録・変更できます。
③	マップ名	マップ名を入力してください。
④	コメント	コメントを入力してください。
⑤	表示エイリアス	エイリアスタイトルを選択してください。選んだエイリアスタイトルは，マップ上で端末のラベルとして使用されます。 端末エイリアスがない場合や，エイリアスタイトルを選択しなかった場合は，ラベルには，IP アドレスや MAC アドレスが使用されます。

項番		説明
⑥	表示する機器	このマップに表示する機器を選択します。
	詳細選択ボタン	詳細選択ボタンから機器の詳細情報を表示して選択します。詳細は，「5.1.6 機器選択」 を参照してください。
	未選択機器一覧	このマップに表示しない機器の一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択済みにすることができます。 機器を個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象機器を選択済みにすることができます。
	選択済み機器一覧	このマップに表示する機器の一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象機器を未選択にすることができます。
⑦	背景画像	背景画像を選択してください。
⑧	無効経路表示	無効経路の表示有無を選択します。無効経路を表示したい場合は，点線表示にチェックを入れます。
⑨	syslog 検知端末表示	syslog 検知端末をマップ上で強調表示する場合，強調表示にチェックを入れます。
⑩	マップデータの更新間隔	マップデータの更新間隔を選択できます。「デフォルト値を使用」を選択した場合は，パラメータ設定でマップデータのデフォルト更新間隔として設定した値で動作します。
⑪	登録・変更ボタン	マップ情報を登録・変更できます。
⑫	キャンセルボタン	マップ情報の登録・変更をキャンセルできます。

表 5-88　マップ追加・変更時の反映失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドは必須です。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力・選択して，再度登録・更新してください。
2	設定したマップ名のマップが既に存在します。	登録済みのマップとマップ名が重複しています。 マップ名を変更して，再度登録・更新してください。
3	既に削除されたエイリアスタイトルが選択されています，再度選択して下さい。	選択したエイリアスタイトルが，選択中に削除されています。他のタイトルを選択してください。
4	既に削除された機器が選択されています，再度選択して下さい。	選択した機器が，選択中に削除されています。

5.13.3　マップ（表示）

図 5-94　マップ画面

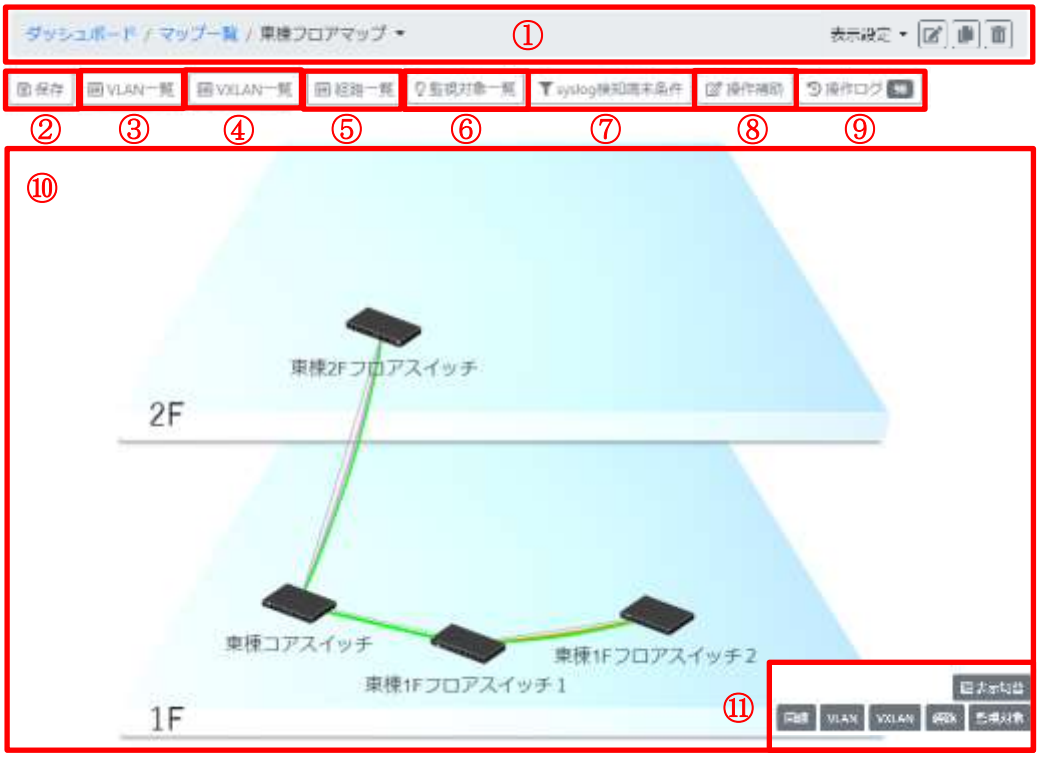


図 5-95　情報表示画面（機器）



図 5-96　情報表示画面(端末)



図 5-97　情報表示画面(ハブ)



図 5-98　情報表示画面（接続）



図 5-99　情報表示画面（経路）



図 5-100　情報表示画面（VXLAN）

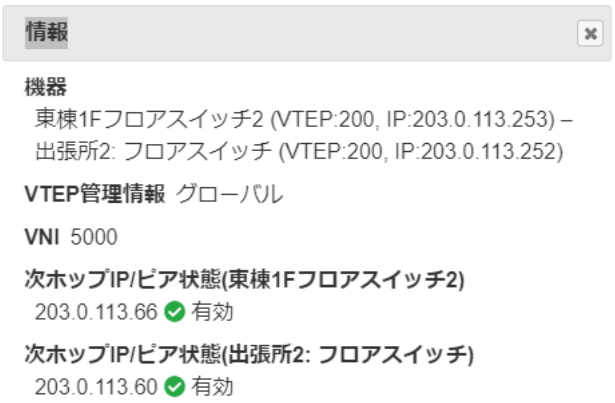


図 5-101　情報表示画面（L2 ループ検知）



図 5-102　情報表示画面（監視対象）



図 5-103　情報表示画面（監視対象管理機器）

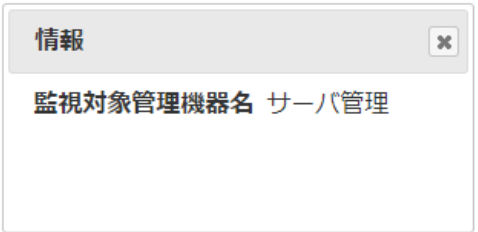


表 5-89　マップ画面に表示する項目

項番	内容		説明
①	階層リンク		現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。 また，現在のページ部分を押下することで，他のマップをプルダウンメニューから選択し移動することができます。 なお，右の表示設定では，マップ一覧にて CSV 形式で登録したカスタマイズ表示設定を選択し，マップに反映できます。 右のボタンで 5.13.1 マップ一覧と同様の操作ができます。
②	保存ボタン		現在表示しているマップの状態や各種表示設定を保存します。 保存時に，5.3 ダッシュボードや 5.39.1 ドキュメント出力対象選択で表示されるサムネイルも更新します。
③	VLAN 一覧ボタン		現在表示しているマップの機器に設定された VLAN 一覧を表示します。
④	VXLAN 一覧ボタン		現在表示しているマップの機器に設定された VXLAN 一覧を表示します。
⑤	経路一覧ボタン		現在表示しているマップの機器に設定された経路一覧を表示します。表示する経路の選択や色のカスタマイズができます。
⑥	監視対象一覧ボタン		現在表示しているマップの監視対象一覧を表示します。表示する監視対象の選択や監視項目を確認できます。
⑦	syslog 検知端末条件		syslog 検知端末の条件を設定します。syslog 検知端末の条件に一致した端末のアイコンに，状態異常が発生していることを表示します。
⑧	操作補助ボタン		ボタンを押下すると操作補助ボタンを表示します。 操作補助ボタン表示時は，ボタン非表示にします。
⑨	操作ログボタン		画面を表示してから，発生した操作ログの数をボタン内に表示します。ボタンを押すことで，操作ログの操作日時，操作分類，および操作種別を枠内に表示します。なお，表示は自動更新します。
⑩	マップ描画領域	全体	機器や端末の接続を表示します。 マップ描画領域をドラッグすることで，マップの表示位置を変更できます。マウスのホイール操作や，タッチパネルのピンチイン/ピンチアウトで拡大・縮小ができます。 マップに表示されている各アイテムは，クリックすることで選択，ドラッグすることで移動できます。

項番	内容		説明
			選択時には，選択されたアイテムに関する情報が，**図 5-95～図 5-101** のように表示されます。機器への設定（VLAN 設定）対象機器を選択時は VLAN 設定ボタンが表示され，ボタンを押下すると**図 5-110 VLAN 設定（VLAN 選択）**が表示されます。 機器への設定（VXLAN 設定）対象機器を選択時は VXLAN 設定ボタンが表示され，ボタンを押下すると**図 5-115　VXLAN 設定**が表示されます。
		背景	マップに設定された背景画像を表示します。
		機器	マップ追加・変更で選択した機器を表示します。 アイコンは機器情報の機器モデル設定により，自動的に選択されます。アイコン設定で機器アイコン条件を設定し，アイコンを変更することもできます。 機器の状態は，機器状態（監視対象の場合は監視状態も加味）で異常が発生している場合は，状態を示すアイコンと影を付与して表示します。 【操作】 ・ダブルクリックをすることで，その機器が所属する他のマップに移動できます。複数のマップが候補にある場合，選択ダイアログを表示します。 ・右クリックをすることで，メニューを表示します。メニューでは，以下の操作ができます。 機器詳細を開く： 機器詳細に移動します。 監視項目一覧を表示する（監視対象の場合のみ表示）： 監視項目一覧を表示します。 全ての監視対象をすぐに確認する（監視対象の場合のみ表示）： 監視項目一覧ウインドウを表示し，全ての監視対象に対して確認を行います。 機器にログインする： Web ターミナル画面を開き，機器へのログインをおこないます。 端末を表示/非表示にする： 機器に接続している端末を表示/非表示にします。 端末を固定する/固定を解除する： 機器に接続している端末の位置を固定します/固定を解除します。

項番	内容		説明
		端末	機器に接続している端末を表示します。 アイコンは端末（デフォルト）で表示されます。アイコン設定で端末アイコン条件を設定し，アイコンを変更することもできます。 機器が端末を非表示にするように設定している場合は，表示されません。機器について操作の説明をご覧ください。 起動パラメータでオフライン端末の参照期間を設定している場合，接続が終了した端末はその期間半透明で表示されます。 syslog 検知端末の条件に一致した端末，監視対象で状態異常が発生している端末は，状態を示すアイコンと影を付与して表示します。 【操作】 ・右クリックをすることで，メニューを表示します。メニューでは，以下の操作ができます。 監視項目一覧を表示する（監視対象の場合のみ表示）： 監視項目一覧を表示します。 全ての監視対象をすぐに確認する（監視対象の場合のみ表示）： 監視項目一覧ウインドウを表示し，全ての監視対象に対して確認を行います。
		ハブ（集線機器）	機器の同一ポートに複数の端末が接続されている場合に表示します。 アイコンはハブ（デフォルト）で表示されます。アイコン設定でハブアイコン条件を設定し，アイコンを変更することもできます。
		監視対象管理機器	監視対象に接続されている機器として表示します。監視対象一覧で監視対象の管理機器を設定できます。 アイコンはハブで表示されます。 【操作】 ・右クリックをすることで，メニューを表示します。メニューでは，以下の操作ができます。 監視対象を固定する/監視対象の固定を解除する： 監視対象管理機器に接続している監視対象の位置を固定します/固定を解除します。

項番	内容		説明
		監視対象	監視対象一覧で選択した監視対象を表示します。 アイコンは端末で表示されます。 状態異常が発生している監視対象は，状態を示すアイコンと影を付与して表示します。 【操作】 ・右クリックをすることで，メニューを表示します。メニューでは，以下の操作ができます。 監視項目一覧を表示する： 監視項目一覧を表示します。 全ての監視対象をすぐに確認する： 監視項目一覧ウインドウを表示し，全ての監視対象に対して確認を行います。
		回線	機器，端末，ハブ間の回線を表示します。 同一機器間に複数の接続が存在する場合でも，マップ上では一つの回線として表示します。 機器間の回線については，接続の状態に応じて，見た目が変化します。 実線（灰色）：すべての接続が正常 実線（黄色）：一部の回線が障害状態 点線（赤色）：すべての接続が障害状態 点線（灰色）：すべての接続が閉塞状態
		回線（VLAN）	機器，端末，ハブ間の回線を VLAN ごとに表示します。 VLAN 一覧で表示設定した VLAN を対象に，設定した色で表示されます。
		回線（VXLAN）	機器間の回線を VXLAN ごとに表示します。 VXLAN 一覧で表示設定した VXLAN を対象に，設定した色で表示されます。
		L2 ループ	L2 ループを検知した機器で折り返す回線を表示します。
		経路	機器間の経路を表示します。 経路表示のカスタマイズ画面で設定した色で表示されます。また，接続の状態に応じて，見た目が変化します。 実線：有効経路 点線：無効経路
⑪	表示切替ボタン		ボタンを押下すると「回線」「VLAN」「VXLAN」「経路」「監視対象」が表示され，表示対象を選択できます。

表 5-90　マップで表示されるエラーダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	サーバに接続できません 接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

項番	内容	説明
2	マップがすでに削除されています マップ一覧へ	マップがすでに削除されています。マップ一覧で確認してください。
3	しばらくしてから再読込してください	確認が取れずタイムアウトしました，再度実行してください。
4	すでに削除済みまたは無効な監視対象です	監視対象がすでに削除済み，または状態が無効/ライセンス無効になっています。

図 5-104　VLAN 一覧画面表示



表 5-91　VLAN 一覧に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN 一覧	機器に設定されている VLAN 一覧を表示します。
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
④	VLAN 情報	表示項目は，マップ表示，VLAN ID，VLAN エイリアス，表示色です。 マップで表示対象にする VLAN ID のマップ表示にチェックを入れることで表示対象になります。マップ内 VLAN 表示数を超えるとチェックできません。 マップ表示対象にした VLAN はあらかじめ割り当てられた色で表示します。表示色をクリックし，カラーパレットから別の色を選択することで変更することもできます。
⑤	ページ切り替えボタン	複数ページある場合に，1 ページずつ切り替えて表示します。
⑥	更新ボタン	VLAN 情報で選択した内容でマップを更新します。
⑦	表示色初期化ボタン	VLAN 情報の表示色を変更した場合に，あらかじめ割り当てられた色にもどします。

図 5-105　VXLAN 一覧のカスタマイズ画面表示



表 5-92　VXLAN 一覧のカスタマイズ画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	VXLAN 一覧のカスタマイズ	機器に設定されている VXLAN 一覧を表示します。
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
④	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての VXLAN 情報を回線（VXLAN）の表示対象とします。
⑤	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した VXLAN 情報を回線（VXLAN）の表示対象とします。
⑥	VXLAN 情報	表示項目は，機器名，VTEP ID，宛先機器名，宛先 VTEP ID，VTEP 管理情報，VNI，送信先，宛先，状態です。
⑦	色・コード	個別選択チェックボックスでチェックした VXLAN は，あらかじめ割り当てられた色で表示します。表示色をクリックし，カラーパレットから別の色を選択することで変更することもできます。
⑧	ページ切り替えボタン	複数ページある場合に，1 ページずつ切り替えて表示します。
⑨	更新ボタン	個別選択チェックボックスで選択した内容でマップを更新します。
⑩	キャンセルボタン	内容を反映せずにモーダルを閉じます。

表 5-93　更新時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	マップ表示選択件数が<収容条件>を超えています	個別選択チェックボックスの選択件数が収容条件を超えています。収容条件に収まるよう，再度選択してください。
2	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
3	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-106　経路表示のカスタマイズ画面表示



表 5-94　経路表示のカスタマイズ画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	経路表示のカスタマイズ	機器に設定されている経路一覧を表示します。
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
④	経路情報	表示項目は，マップ表示，機器名，宛先，宛先名，次ホップ，次ホップ名，次ホップ機器名，登録契機，状態，色・コードです。 経路表示選択することで表示対象になります。 経路表示選択した経路はあらかじめ割り当てられた色で表示します。表示色をクリックし，カラーパレットから別の色を選択することで変更することもできます。
⑤	ページ切り替えボタン	複数ページある場合に，1 ページずつ切り替えて表示します。
⑥	更新ボタン	マップ表示で選択した内容でマップを更新します。
⑦	キャンセルボタン	内容を反映せずにモーダルを閉じます。

表 5-95　更新時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
2	すでに削除済みの経路です	経路が削除されています。経路一覧から確認ください。
3	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-107　監視対象表示のカスタマイズ画面表示



表 5-96　監視対象表示のカスタマイズ画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	監視対象表示のカスタマイズ	監視対象一覧を表示します。
②	「監視対象管理機器変更」ボタン	選択した監視対象の監視対象管理機器名を変更できます。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	監視対象情報	表示項目は，マップ表示，ホスト名，IP アドレス，監視項目詳細，監視対象管理機器名です。 マップ表示： チェックボックスでマップ反映を変更できます。 IP アドレス： 監視対象の IP アドレスを表示します。テキストボックスにより，サブネット検索できます。 監視項目詳細： 監視対象に紐づく監視項目の名称，監視種別，状態を表示します。 監視対象管理機器名： 監視対象に紐づく監視対象管理機器名を表示します。「監視対象管理機器変更」ボタンで，選択した監視対象の監視対象管理機器名を変更できます。 なお，監視対象が機器または端末として表示されている場合は，その旨が表示されます。この場合，監視対象管理機器配下には表示されません。
⑥	ページ切り替えボタン	複数ページある場合に，1 ページずつ切り替えて表示します。
⑦	更新ボタン	マップ表示で選択した内容でマップを更新します。
⑧	キャンセルボタン	内容を反映せずにモーダルを閉じます。

表 5-97　更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-108　syslog 検知端末条件検索画面表示



表 5-98　syslog 検知端末条件検索画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	期間	検索条件とする開始と終了年月日，および時刻を指定します。
②	ファシリティ	検索条件とする syslog のファシリティを選択します。
③	重要度	検索条件とする syslog の重要度を選択します。
④	検索条件	syslog 内の種別と値の組み合わせを指定します。複数の検索条件を入力できます。 追加ボタン： 　検索条件を追加します 削除ボタン： 　検索条件を削除します
⑤	端末抽出フィールド	検索条件とする端末抽出フィールドを入力します。
⑥	syslog 検知端末のみ表示	syslog 検知端末のみを表示するか選択します。 有効にした場合，syslog 検知端末以外の端末は非表示になります。
⑦	検索ボタン	条件に一致する syslog 検知端末を表示します。

項番	内容	説明
⑧	キャンセルボタン	内容を反映せずにモーダルを閉じます。

表 5-99　検索失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-109　監視項目一覧画面表示



表 5-100　監視項目一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
④	監視項目情報	表示項目は，IP アドレス，監視項目名，種別，状態，確認日時です。
⑤	操作	以下のボタンを表示します。 ・監視対象の詳細を見る ボタンを押すと，「監視対象一覧」画面へ移動します。 ・監視対象をすぐに確認する ボタンを押すと，監視対象をすぐに確認します。
⑥	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-101　監視対象の確認失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。
2	しばらくしてから再読込してください	確認が取れずタイムアウトしました，再度実行してください。
3	すでに削除済みまたは無効な監視対象です	監視対象がすでに削除済み，または状態が無効/ライセンス無効になっています。

5.13.4　マップ（VLAN 設定）

図 5-110　VLAN 設定（VLAN 選択）



表 5-102　VLAN 設定（VLAN 選択）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN 設定	VLAN 設定（VLAN 選択）モーダルを表示します。
②	VLAN ID 選択ラジオボタン	設定する VLAN ID を選択します。VLAN 一覧で選択した VLAN ID が表示されます。それ以外の VLAN を設定する場合は，追加 VLAN ID 指定ラジオボタン・テキストボックスを使用します。
③	追加 VLAN ID 指定ラジオボタン・テキストボックス	マップ上で表示していない VLAN ID を設定する場合に選択し，VLAN ID を入力します。
④	次へ	VLAN ID 決定し，対象ポートの選択とポート設定に進みます。

図 5-111　VLAN 設定（対象ポートの選択とポート設定）



表 5-103　VLAN 設定（対象ポートの選択とポート設定）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN 設定	VLAN 設定（対象ポートの選択とポート設定）モーダルを表示します。
②	フロントパネル表示	VLAN 設定対象のフロントパネルを表示します。 現在のポート状態，および VLAN 設定状態を表示します。 設定変更するポートをクリックすることで tagged 設定→untagged 設定→削除→tagged 設定…の順に設定内容を切り替えます。
③	凡例（ポート状態）	ポート状態の凡例を表示します。
④	凡例（VLAN 設定）	VLAN 設定の凡例を表示します。
⑤	戻る	VLAN 設定（VLAN 選択画面）に戻ります。
⑥	機器設定	機器に VLAN 設定を行います。VLAN 設定（設定内容の確認）画面が表示されます。
⑦	キャンセル	VLAN 設定をキャンセルします。

表 5-104　VLAN 設定（対象ポートの選択とポート設定）で表示されるエラーダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	ポートを選択してください	設定するポートが選択されていません。ポートをクリックして選択してください。
2	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
3	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
4	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-112　VLAN 設定（設定内容確認）



表 5-105　VLAN 設定（設定内容確認）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN 設定	VLAN 設定（設定内容確認）モーダルを表示します。
②	設定コンフィグ	機器に設定するコンフィグレーションを表示します。 注意事項がある場合は，コンフィグレーション横に警告表示を行います。
③	実行	機器に VLAN 設定を行います。 VLAN 設定（設定内容の確認）画面が表示されます。
④	キャンセル	VLAN 設定をキャンセルします。

表 5-106　VLAN 設定（設定内容確認）で表示される警告表示一覧

項番	内容	説明
1	接続先ポート(<機器名><ポート名>)と VLAN 種別が異なります	接続先ポートと VLAN 種別が一致していません。設定後，通信できない場合があります。
2	VLAN <削除対象 VLAN ID>の設定を削除します	設定するポートは別の VLAN で untagged 設定されています。設定が削除されます。

表 5-107　VLAN 設定（設定内容確認）で表示されるエラーダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
3	VLAN 設定中の機器が選択されています，しばらく待って再実行ください	VLAN 設定中の機器に VLAN 設定しようとしています。しばらく待って再実行してください。
4	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-113　VLAN 設定（設定状況表示）



表 5-108　VLAN 設定（設定状況表示）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN 設定	VLAN 設定（設定状況表示）モーダルを表示します。
②	設定状況表示	機器への設定状況を表示します。 実行台数，および成功，失敗，取消台数を表示します。
③	OK	モーダルを閉じます。 機器への設定状況は，タスク履歴で確認できます。

表 5-109　VLAN 設定で発生する設定タスク毎エラー要因一覧

項番	内容	説明
1	管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
2	ライセンスが無効です	機器にライセンスが割り当てられていません。ライセンスの割り当てを見直してください。
3	ライセンス種別がスタンダード機能ではありません	機器にエッセンシャル機能ライセンスが割り当てられています。機器への設定に必要なスタンダード機能ライセンスを割り当ててください。

項番	内容	説明
4	タスク登録時からコンフィグが変更されています	タスク登録時とタスク実行時でコンフィグレーションが変更されました。 他で機器のコンフィグレーション変更を実施していないか確認してください。
5	機器へ VLAN 設定できませんでした：サポートされていない機器です	機器へ反映の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
6	機器へ VLAN 設定できませんでした：接続できませんでした：〈エラー内容〉	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示
7	機器へ VLAN 設定できませんでした：管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
8	機器へ VLAN 設定できませんでした：コンフィグレーションモードになれませんでした	機器でコンフィグレーションモードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
9	機器へ VLAN 設定できませんでした：コンフィグを設定できませんでした：〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの設定がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
10	機器へ VLAN 設定できませんでした：コンフィグを保存できませんでした：〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの保存がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
11	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。

図 5-114　VLAN 設定（設定完了表示）



表 5-110　VLAN 設定（設定結果表示）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN 設定	VLAN 設定（設定結果況表示）モーダルを表示します。
②	設定結果	機器への設定結果を表示します。 設定した VLAN ID，および機器名を表示します。
③	OK	モーダルを閉じます。

5.13.5　マップ（VXLAN 設定）

図 5-115　VXLAN 設定（設定内容）



表 5-111　VXLAN 設定（設定内容）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VXLAN 設定	VXLAN で設定する内容を選択します。
②	VXLAN トンネル設定ボタン	VXLAN トンネル設定に進みます。
③	VLAN マッピング設定ボタン	VLAN マッピング設定に進みます。
④	サブインタフェースマッピング設定ボタン	サブインタフェースマッピング設定に進みます。
⑤	キャンセルボタン	VXLAN トンネル設定をキャンセルします。

図 5-116　VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の VTEP 選択）



表 5-112　VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の VTEP 選択）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VXLAN トンネル設定	VXLAN トンネル設定モーダルを表示します。
②	選択	各機器の VTEP を選択します。
③	VTEP 情報	各機器の VTEP 情報を表示します。表示項目は，VTEP ID，送信元 IP アドレスです。
④	戻るボタン	VXLAN 設定（設定内容）に戻ります。
⑤	次へボタン	各機器の VTEP を決定し，VXLAN トンネル設定の VNI 選択に進みます。
⑥	キャンセルボタン	VXLAN トンネル設定をキャンセルします。

図 5-117　VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の VTEP 管理情報選択）

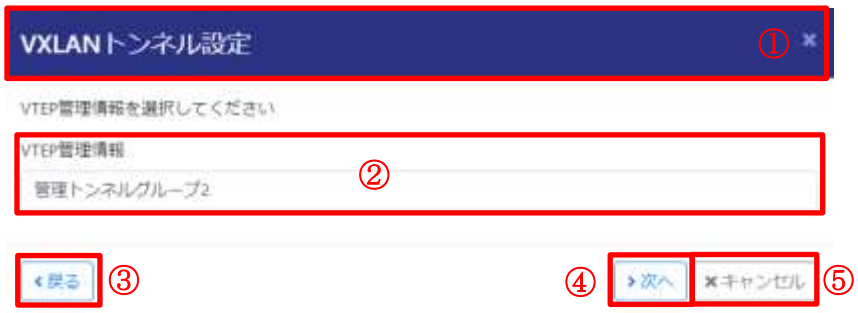


表 5-113　VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の VTEP 管理情報選択）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VXLAN トンネル設定	VXLAN トンネル設定モーダルを表示します。
②	VTEP 管理情報	「5.17.1 VTEP 管理情報一覧」で追加した VTEP 管理情報，またはグローバルを入力します。
③	戻るボタン	VXLAN 設定（設定内容）に戻ります。
④	次へボタン	VXLAN トンネル設定の VTEP 選択，または VXLAN トンネル設定の VNI 選択に進みます。
⑤	キャンセルボタン	VXLAN トンネル設定をキャンセルします。

図 5-118　VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の VNI 選択）



表 5-114　VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の VNI 選択）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VXLAN トンネル設定	VXLAN トンネル設定モーダルを表示します。
②	使用中 VNI 選択ラジオボタン	使用中の VNI を設定したい場合は，本ラジオボタンを選択してください。
③	使用中 VNI	VNI 管理情報，または任意の VNI を入力してください。
④	追加 VNI 選択ラジオボタン	新規に VNI を設定したい場合は，本ラジオボタンを選択してください。
⑤	追加 VNI	VNI 管理情報，または任意の VNI を入力してください。
⑥	自動採番ラジオボタン	機器から収集した VNI を元に，未使用な最小値の VNI を表示します。任意の VNI を設定したい場合は，本ラジオボタンを選択してください。
⑦	戻るボタン	以前の画面に戻ります。
⑧	機器設定ボタン	使用中 VNI ラジオボタン，追加 VNI ラジオボタン，または自動採番ラジオボタンで指定した VNI により，機器に VXLAN トンネル設定を行います。 VXLAN トンネルの設定内容確認画面が表示されます。
⑨	機器設定削除ボタン	使用中 VNI ラジオボタンで指定した VNI により，機器に VXLAN トンネルの削除設定を行います。 VXLAN トンネルの設定内容確認画面が表示されます。
⑩	キャンセルボタン	VXLAN トンネル設定をキャンセルします。

図 5-119　VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の設定内容確認）



表 5-115　VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の設定内容確認）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VXLAN トンネル設定	VXLAN トンネル設定モーダルを表示します。
②	設定コンフィグ	機器に設定するコンフィグレーションを表示します。 注意事項がある場合は，コンフィグレーション横に警告表示を行います。
③	実行ボタン	機器に VXLAN トンネル設定を行います。
④	キャンセルボタン	VXLAN トンネル設定をキャンセルします。

表 5-116　VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の設定内容確認）で表示されるエラーダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの VTEP 管理情報です	VTEP 管理情報が削除されています。VXLAN 管理情報から確認ください

項番	内容	説明
3	すでに削除済みの VNI 管理情報です	VNI 管理情報が削除されています。VXLAN 管理情報から確認ください。
4	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
5	VXLAN トンネル設定中の機器が選択されています、しばらく待って再実行ください	VXLAN トンネル設定中の機器に VXLAN トンネル設定しようとしています。しばらく待って再実行してください。
6	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-120　VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の設定状況表示）

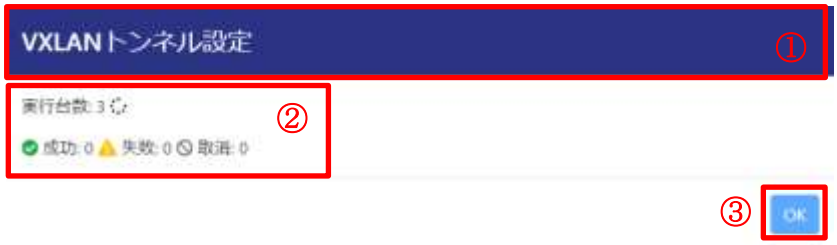


表 5-117　VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の設定状況表示）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VXLAN トンネル設定	VXLAN トンネル設定モーダルを表示します。
②	設定状況表示	機器への設定状況を表示します。 実行台数，および成功，失敗，取消台数を表示します。
③	OK	モーダルを閉じます。 機器への設定状況は，タスク履歴で確認できます。

表 5-118　VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の設定内容確認）で発生する設定タスク毎エラー要因一覧

項番	内容	説明
1	管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
2	ライセンスが無効です	機器にライセンスが割り当てられていません。ライセンスの割り当てを見直してください。
3	ライセンス種別がスタンダード機能ではありません	機器にエッセンシャル機能ライセンスが割り当てられています。機器への設定に必要なスタンダード機能ライセンスを割り当ててください。

項番	内容	説明
4	タスク登録時からコンフィグが変更されています	タスク登録時とタスク実行時でコンフィグレーションが変更されました。 他で機器のコンフィグレーション変更を実施していないか確認してください。
5	機器へ VXLAN トンネル設定できませんでした: サポートされていない機器です	機器へ反映の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
6	機器へ VXLAN トンネル設定できませんでした: 接続できませんでした: 〈エラー内容〉	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示
7	機器へ VXLAN トンネル設定できませんでした: 管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
8	機器へ VXLAN トンネル設定できませんでした: コンフィグレーションモードになれませんでした	機器でコンフィグレーションモードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
9	機器へ VXLAN トンネル設定できませんでした: コンフィグを設定できませんでした: 〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの設定がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
10	機器へ VXLAN トンネル設定できませんでした: コンフィグを保存できませんでした: 〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの保存がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
11	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。

図 5-121　VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の設定完了表示）



表 5-119　VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の設定完了表示）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VXLAN トンネル設定	VXLAN トンネル設定モーダルを表示します。
②	設定結果	機器への設定結果を表示します。 設定した機器名を表示します。
③	OK ボタン	モーダルを閉じます。

図 5-122　VXLAN 設定（VLAN マッピング設定）



表 5-120　VXLAN 設定（VLAN マッピング設定）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN マッピング設定	VLAN マッピング設定モーダルを表示します。
②	VLAN ID	VLAN ID を入力します。
③	VNI	VNI を入力します。
④	戻るボタン	VXLAN 設定（設定内容）に戻ります。
⑤	機器設定ボタン	機器に VLAN マッピング設定を行います。VLAN マッピングの設定内容確認画面が表示されます。
⑥	機器設定削除ボタン	機器に VLAN マッピングの設定削除を行います。VLAN マッピングの設定内容確認画面が表示されます。
⑦	キャンセルボタン	VLAN マッピング設定をキャンセルします。

図 5-123　VXLAN 設定（VLAN マッピング設定の設定内容確認）

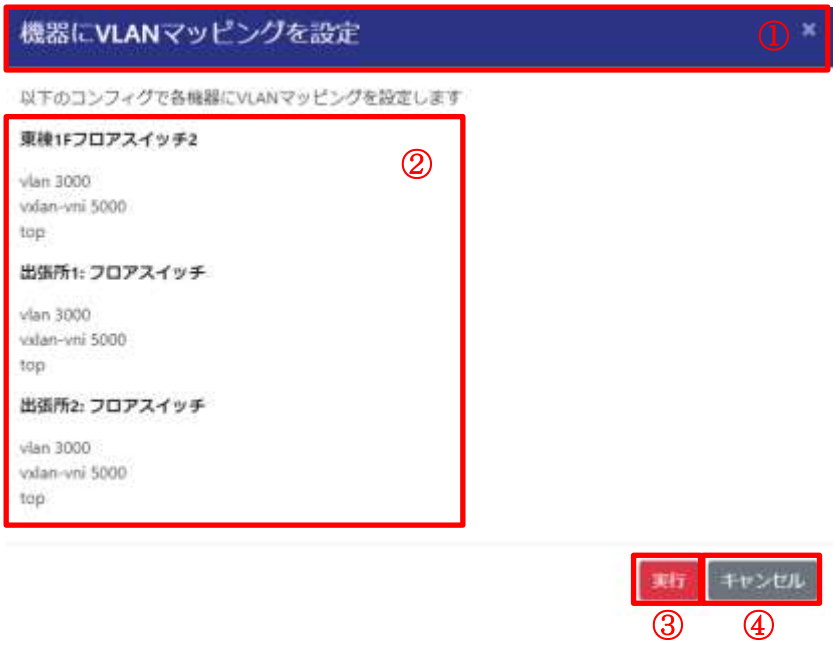


表 5-121　VXLAN 設定（VLAN マッピング設定の設定内容確認）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN マッピング設定	VLAN マッピング設定モーダルを表示します。
②	設定コンフィグ	機器に設定するコンフィグレーションを表示します。 注意事項がある場合は，コンフィグレーション横に警告表示を行います。
③	実行ボタン	機器に VLAN マッピング設定を行います。
④	キャンセルボタン	VLAN マッピング設定をキャンセルします。

表 5-122　VXLAN 設定（VLAN マッピング設定の設定内容確認）で表示されるエラーダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの VLAN ID です	VLAN ID が削除されています。
3	すでに削除済みの VNI 管理情報です	VNI 管理情報が削除されています。VXLAN 管理情報から確認ください。
4	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。

項番	内容	説明
5	VLAN マッピング設定中の機器が選択されています、しばらく待って再実行ください	VLAN マッピング設定中の機器に VLAN マッピング設定しようとしています。しばらく待って再実行してください。
6	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-124　VXLAN 設定（VLAN マッピング設定の設定状況表示）

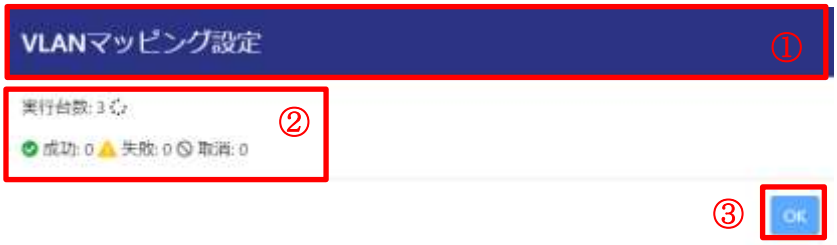


表 5-123　VXLAN 設定（VLAN マッピング設定の設定状況表示）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN マッピング設定	VLAN マッピング設定モーダルを表示します。
②	設定状況表示	機器への設定状況を表示します。 実行台数，および成功，失敗，取消台数を表示します。
③	OK	モーダルを閉じます。 機器への設定状況は，タスク履歴で確認できます。

表 5-124　VXLAN 設定（VLAN マッピング設定の設定内容確認）で発生する設定タスク毎エラー要因一覧

項番	内容	説明
1	管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
2	ライセンスが無効です	機器にライセンスが割り当てられていません。ライセンスの割り当てを見直してください。
3	ライセンス種別がスタンダード機能ではありません	機器にエッセンシャル機能ライセンスが割り当てられています。機器への設定に必要なスタンダード機能ライセンスを割り当ててください。
4	タスク登録時からコンフィグが変更されています	タスク登録時とタスク実行時でコンフィグレーションが変更されました。 他で機器のコンフィグレーション変更を実施していないか確認してください。

項番	内容	説明
5	機器へ VLAN マッピング設定できませんでした: サポートされていない機器です	機器へ反映の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
6	機器へ VLAN マッピング設定できませんでした: 接続できませんでした: <エラー内容>	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示
7	機器へ VLAN マッピング設定できませんでした: 管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
8	機器へ VLAN マッピング設定できませんでした: コンフィグレーションモードになれませんでした	機器でコンフィグレーションモードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
9	機器へ VLAN マッピング設定できませんでした: コンフィグを設定できませんでした: <エラー内容>	機器でのコンフィグレーションの設定がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
10	機器へ VLAN マッピング設定できませんでした: コンフィグを保存できませんでした: <エラー内容>	機器でのコンフィグレーションの保存がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
11	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。

図 5-125　VXLAN 設定（VLAN マッピング設定の設定完了表示）

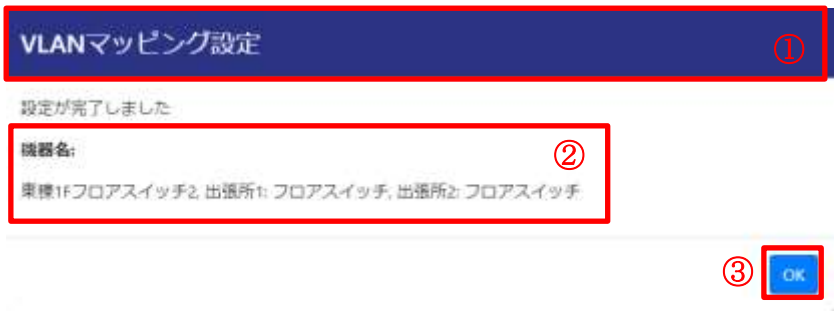


表 5-125　VXLAN 設定（VLAN マッピング設定の設定完了表示）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN マッピング設定	VLAN マッピング設定モーダルを表示します。
②	設定結果	機器への設定結果を表示します。 設定した機器名を表示します。
③	OK ボタン	モーダルを閉じます。

図 5-126　VXLAN 設定（サブインタフェースマッピング設定）

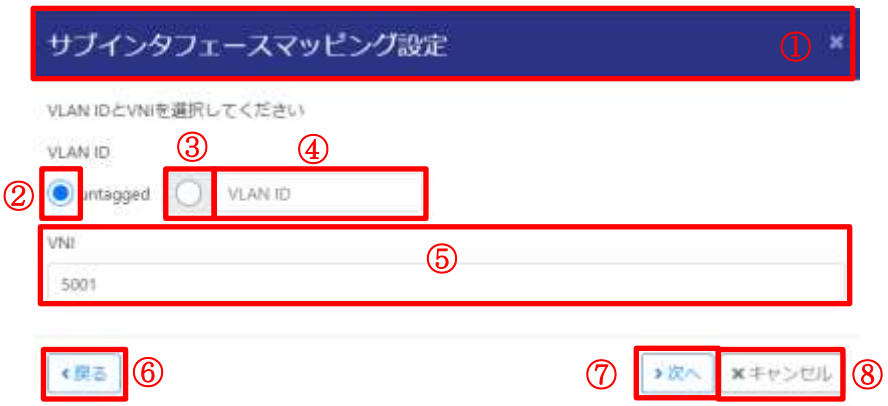


表 5-126　VXLAN 設定（サブインタフェースマッピング設定）に表示する項目

項番	内容	説明
①	サブインタフェースマッピング設定	サブインタフェースマッピング設定モーダルを表示します。
②	untagged 選択ラジオボックス	イーサネットサブインタフェース，またはポートチャネルサブインタフェースの VLAN ID を Untagged とします。この際，<subinterface index>は 4096 になります。
③	VLAN ID 選択ラジオボックス	イーサネットサブインタフェース，またはポートチャネルサブインタフェースの VLAN ID を入力した VLAN ID とします。この際，<subinterface index>は入力した VLAN ID になります。
④	VLAN ID	VLAN ID を入力します。
⑤	VNI	VNI を入力します。
⑥	戻るボタン	VXLAN 設定（設定内容）に戻ります。
⑦	次へボタン	VLAN ID と VNI を決定し，サブインタフェースマッピング設定のポート選択に進みます。
⑧	キャンセルボタン	サブインタフェースマッピング設定をキャンセルします。

図 5-127　VXLAN 設定（サブインタフェースマッピング設定のポート選択）



表 5-127　VXLAN 設定（サブインタフェースマッピング設定のポート選択）に表示する項目

項番	内容	説明
①	サブインタフェースマッピング設定	サブインタフェースマッピング設定モーダルを表示します。
②	フロントパネル表示	サブインタフェースマッピング設定対象のフロントパネルを表示します。 現在のポート状態，およびサブインタフェースマッピング設定状態を表示します。 対象とするポートをクリックすることで，設定対象→削除設定対象→設定対象…の順に設定内容を切り替えます。
③	凡例（ポート状態）	ポート状態の凡例を表示します。
④	凡例（サブインタフェースマッピング設定）	サブインタフェースマッピング設定の凡例を表示します。
⑤	戻るボタン	サブインタフェースマッピング設定に戻ります。
⑥	機器設定ボタン	機器にサブインタフェースマッピング設定を行います。サブインタフェースマッピング設定の設定内容確認画面が表示されます。
⑦	キャンセルボタン	サブインタフェースマッピング設定をキャンセルします。

図 5-128　VXLAN 設定（サブインタフェースマッピング設定の設定内容確認）

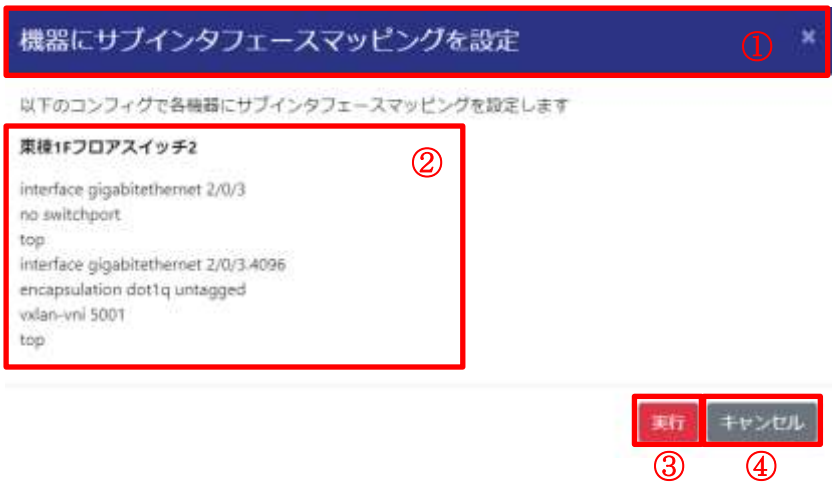


表 5-128　VXLAN 設定（サブインタフェースマッピング設定の設定内容確認）に表示する項目

項番	内容	説明
①	サブインタフェースマッピング設定	サブインタフェースマッピング設定モーダルを表示します。
②	設定コンフィグ	機器に設定するコンフィグレーションを表示します。 注意事項がある場合は，コンフィグレーション横に警告表示を行います。
③	実行ボタン	機器にサブインタフェースマッピング設定を行います。
④	キャンセルボタン	サブインタフェースマッピング設定をキャンセルします。

表 5-129　VXLAN 設定（サブインタフェースマッピング設定の設定内容確認）で表示されるエラーダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	ポートを選択してください	設定するポートが選択されていません。ポートをクリックして選択してください。
3	すでに削除済みの VLAN ID です	VLAN ID が削除されています。
4	すでに削除済みの VNI 管理情報です	VNI 管理情報が削除されています。VXLAN 管理情報から確認ください。
5	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。

項番	内容	説明
6	サブインタフェースマッピング設定中の機器が選択されています、しばらく待って再実行ください	サブインタフェースマッピング設定中の機器にサブインタフェースマッピング設定しようとしています。しばらく待って再実行してください。
7	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-129　VXLAN 設定（サブインタフェースマッピング設定の設定状況表示）



表 5-130　VXLAN 設定（サブインタフェースマッピング設定の設定状況表示）に表示する項目

項番	内容	説明
①	サブインタフェースマッピング設定	サブインタフェースマッピング設定モーダルを表示します。
②	設定状況表示	機器への設定状況を表示します。 実行台数，および成功，失敗，取消台数を表示します。
③	OK	モーダルを閉じます。 機器への設定状況は，タスク履歴で確認できます。

表 5-131　VXLAN 設定（サブインタフェースマッピング設定の設定内容確認）で発生する設定タスク毎エラー要因一覧

項番	内容	説明
1	管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
2	ライセンスが無効です	機器にライセンスが割り当てられていません。ライセンスの割り当てを見直してください。
3	ライセンス種別がスタンダード機能ではありません	機器にエッセンシャル機能ライセンスが割り当てられています。機器への設定に必要なスタンダード機能ライセンスを割り当ててください。

項番	内容	説明
4	タスク登録時からコンフィグが変更されています	タスク登録時とタスク実行時でコンフィグレーションが変更されました。 他で機器のコンフィグレーション変更を実施していないか確認してください。
5	機器へサブインタフェースマッピング設定できませんでした:サポートされていない機器です	機器へ反映の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
6	機器へサブインタフェースマッピング設定できませんでした:接続できませんでした:〈エラー内容〉	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示
7	機器へサブインタフェースマッピング設定できませんでした:管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
8	機器へ VLAN マッピング設定できませんでした:コンフィグレーションモードになれませんでした	機器でコンフィグレーションモードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
9	機器へサブインタフェースマッピング設定できませんでした:コンフィグを設定できませんでした:〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの設定がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
10	機器へサブインタフェースマッピング設定できませんでした:コンフィグを保存できませんでした:〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの保存がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
11	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。

図 5-130　VXLAN 設定（サブインタフェースマッピング設定の設定完了表示）

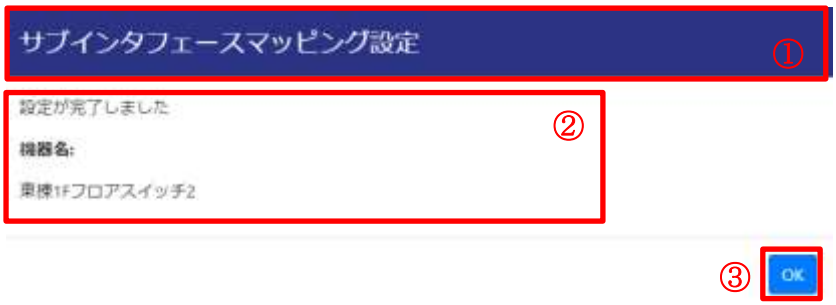


表 5-132　VXLAN 設定（サブインタフェースマッピング設定の設定完了表示）に表示する項目

項番	内容	説明
①	サブインタフェースマッピング設定	サブインタフェースマッピング設定モーダルを表示します。
②	設定結果	機器への設定結果を表示します。 設定した機器名を表示します。
③	OK ボタン	モーダルを閉じます。

5.14 VLAN 情報

5.14.1 VLAN 一覧

図 5-131 VLAN 一覧画面

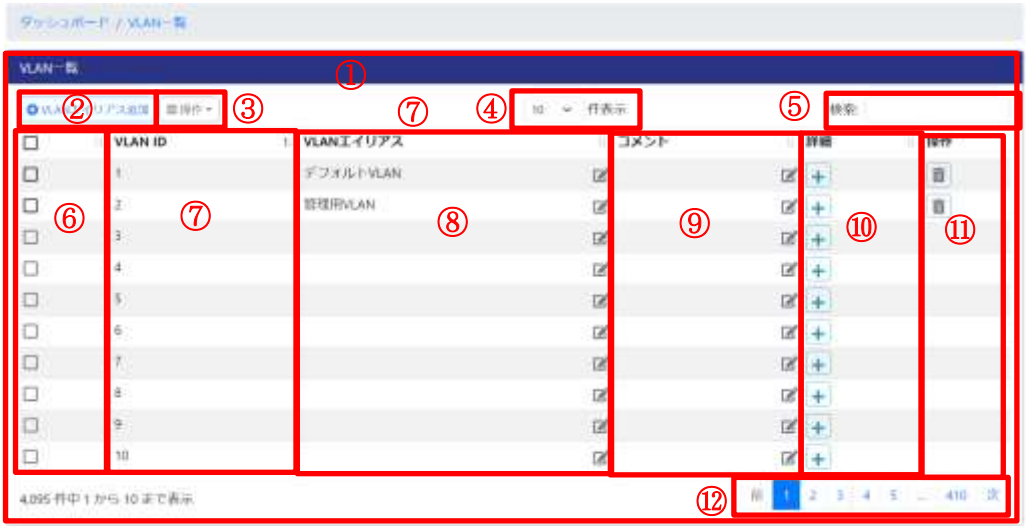


表 5-133 VLAN エイリアス一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN エイリアス一覧	VLAN エイリアス一覧を表示します。
②	VLAN 追加ボタン	VLAN エイリアスを追加できます。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択した経路の削除ボタン	選択した VLAN エイリアスを削除します。
	プルダウンメニュー：CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力ボタン	CSV 形式のファイルを読み込み，VLAN エイリアスを登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	チェックボックス	エイリアスを適用する条件となるアドレスを表示します。
⑦	VLAN ID	VLAN ID を表示します。
⑧	VLAN エイリアス	エイリアスを表示します。
⑨	コメント	コメントを表示します。

項番	内容	説明
⑩	詳細	VLAN の所属している機器名を表示します。
⑪	操作	以下の項目を表示します。 ・削除ボタン VLAN エイリアスを削除できます。
⑫	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-134　VLAN エイリアス削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.14.2　VLAN エイリアス追加

図 5-132　VLAN エイリアス追加画面

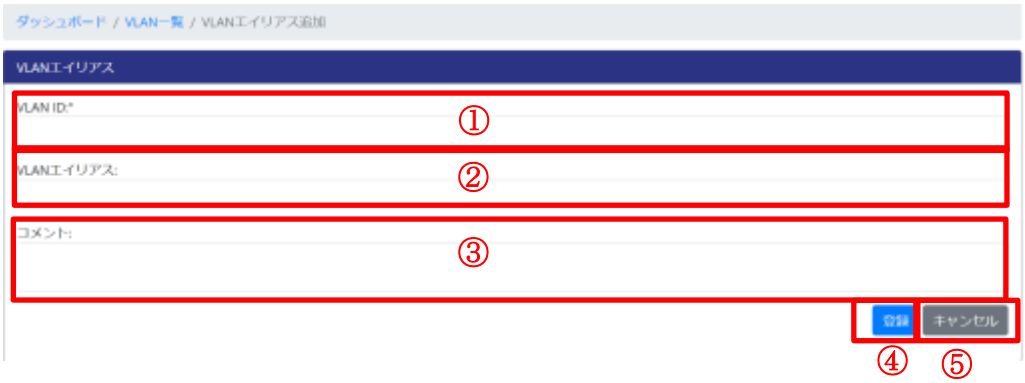


表 5-135　VLAN エイリアス追加画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN ID	VLAN ID を入力します。
②	VLAN エイリアス	エイリアスを入力します。
③	コメント	コメントを入力します。
④	登録・更新ボタン	VLAN エイリアスの登録ができます。
⑤	キャンセルボタン	VLAN エイリアスの登録をキャンセルできます。

表 5-136　VLAN エイリアス追加失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	この VLAN ID は登録済みです。	登録済みの VLAN ID と重複しています。
2	有効な範囲の VLAN ID を入力してください。	1-4095 の範囲で VLAN ID を入力してください。
3	VLAN エイリアスとコメントのいずれかは入力してください。	VLAN エイリアスとコメントのいずれかは入力してください。

5.15 経路情報

5.15.1 経路一覧

図 5-133 経路一覧画面



図 5-134 経路一覧操作ボタン



表 5-137 経路一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	経路一覧	経路一覧を表示します。ユーザの管理対象機器の経路のみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
③	追加ボタン	経路を追加できます。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択した経路の削除ボタン	選択した経路を削除します。 SNMP，または REST で取得している有効な経路は削除できません。
	プルダウンメニュー：CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。

項番	内容	説明
	プルダウンメニュー：CSV 入力ボタン	CSV 形式のファイルを読み込み，経路情報を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行の みに一覧を絞り込むことができます。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての経路を操作対象とします。 なお，ユーザが追加した経路や，状態が無効の経路を選択できます。SNMP，または REST で取得している有効な経路は選択できません。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した経路を操作対象とします。 なお，ユーザが追加した経路や，状態が無効の経路を選択できます。SNMP，または REST で取得している有効な経路は選択できません。
⑨	経路情報	表示項目は，機器名，宛先，宛先名，次ホップ，次ホップ名，次ホップ機器名，登録契機，状態，操作です。 ※登録契機 経路が登録された契機を表します。 ・SNMP 機器から取得した経路情報から自動登録された項目 ・REST 機器から取得した経路情報から自動登録された項目 ・ユーザ追加 経路追加から追加した項目 ※状態 経路の状態を表します。 ・有効 機器間の通信経路として使用されている場合 ・無効 機器間の通信経路として使用されていない場合
⑩	操作	以下の項目を表示します。 ・削除ボタン ユーザが追加した経路や，状態が無効の経路を削除します。 SNMP，または REST で取得している有効な経路は削除できません。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-138　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.15.2　経路追加

図 5-135　経路追加画面

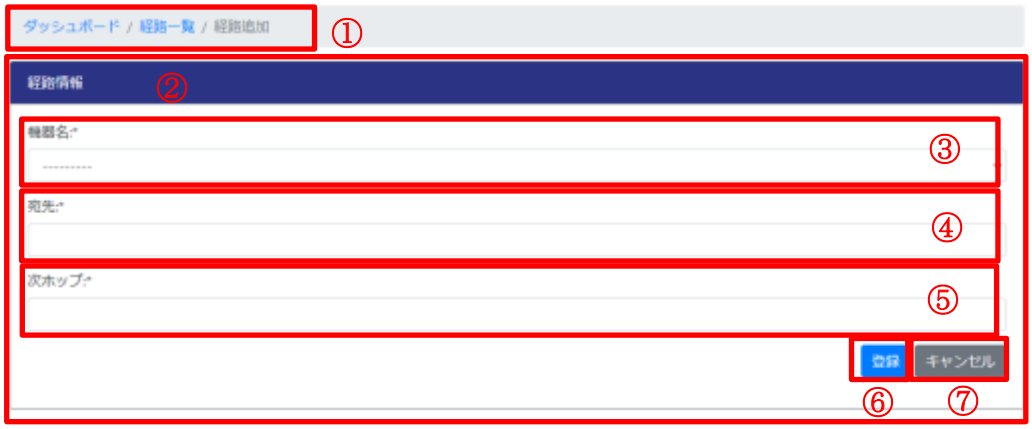


表 5-139　経路追加画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	経路情報	経路情報を登録できます。
③	機器名	経路情報を登録する機器の機器名を選択してください。 なお，ユーザの管理対象機器のみが選択対象となります。
④	宛先	宛先 IPv4 ネットワークを下記のパターンで入力します。 <IPv4 プレフィックス>/<IPv4 プレフィックス長> IPv4 プレフィックスは，0.0.0.0～255.255.255.255 を入力してください。 IPv4 プレフィックス長は，0～32 を入力してください。
⑤	次ホップ	次ホップの IP アドレスを入力します。
⑥	登録ボタン	経路情報が登録できます。
⑦	キャンセルボタン	経路情報の登録をキャンセルできます。

表 5-140　経路登録の反映失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドは必須です	該当項目は，入力が必須です。情報を入力・選択して，再度登録・更新してください。
2	この経路はすでに登録済みです。	この経路情報はすでに登録されています。

項番	内容	説明
3	有効な形式の IP アドレスを入力してください。	IP アドレスの表記に誤りがあります。アドレスを見直してください。
4	有効な形式の IPv4 アドレスを入力してください。	IPv4 アドレスの表記に誤りがあります。アドレスを見直してください。
5	正しく選択してください。選択した機器は候補にありません。	選択した機器が，選択中に削除されています。

5.15.3 経路一覧（機器ごと）

図 5-136 経路一覧（機器ごと）画面



表 5-141 経路一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	経路一覧	対象機器の経路一覧を表示
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行の みに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
④	経路情報	表示項目は，機器名，宛先，宛先名，次ホップ，次ホップ名，次ホップ機器名，登録契機，状態，操作です。 ※登録契機 経路が登録された契機を表します。 ・SNMP 機器から取得した経路情報から自動登録された項目 ・REST 機器から取得した経路情報から自動登録された項目 ・ユーザ追加 経路追加から追加した項目 ※状態 経路の状態を表します。 ・有効 機器間の通信経路として使用されている場合 ・無効 機器間の通信経路として使用されていない場合
⑤	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.16 VXLAN 情報

5.16.1 VXLAN トンネル一覧

図 5-137 VXLAN トンネル一覧画面

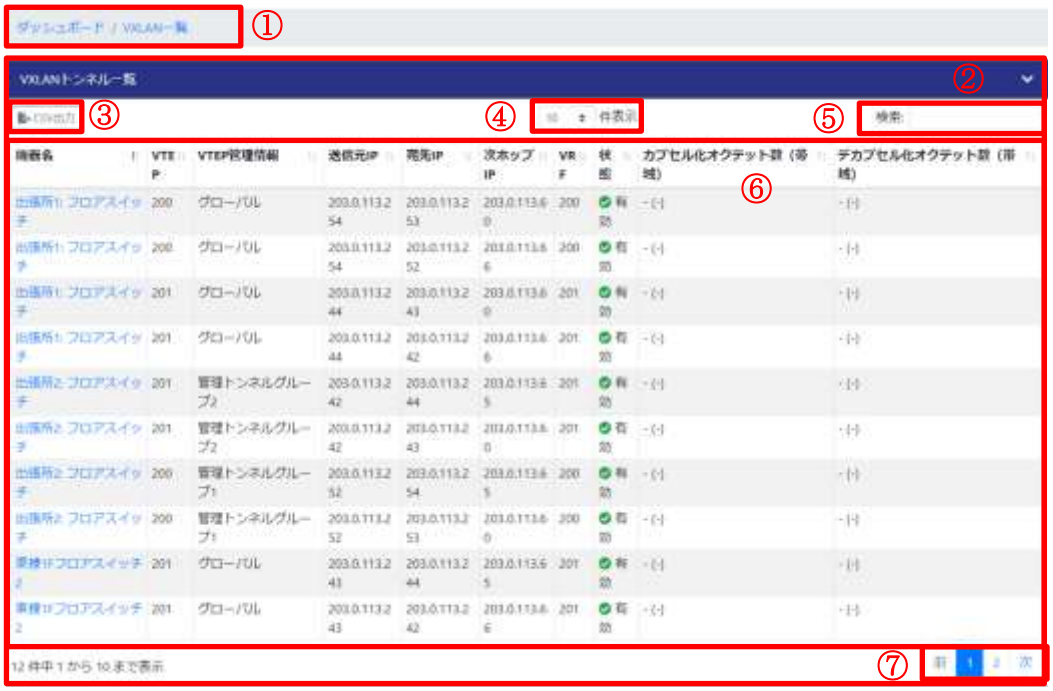


表 5-142 VXLAN トンネル一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。 上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	VXLAN トンネル一覧	VXLAN トンネルを一覧で表示します。ユーザの管理対象機器のもののみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
③	CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	VXLAN トンネル情報	表示項目は，機器名，VTEP，VTEP 管理情報，送信元 IP，宛先 IP，次ホップ IP，VRF，状態，カプセル化オクテット数(帯域)，デカプセル化オクテット数(帯域)です。
⑦	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.16.2　VLAN マッピング一覧

図 5-138　VLAN マッピング一覧画面



表 5-143　VLAN マッピング一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN マッピング一覧	VLAN マッピングを一覧で表示します。ユーザの管理対象機器のもののみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
②	CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	VLAN マッピング情報	表示項目は，機器名，VLAN，VLAN エイリアス，ポート名，VNI，VNI 管理情報，状態，カプセル化オクテット数(帯域)，デカプセル化オクテット数(帯域)，アクセスポート間オクテット数(帯域)です。
⑥	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.16.3　サブインタフェースマッピング一覧

図 5-139　サブインタフェースマッピング一覧画面



表 5-144　サブインタフェースマッピング一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	サブインタフェースマッピング一覧	サブインタフェースマッピングを一覧で表示します。ユーザの管理対象機器のもののみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
②	CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	サブインタフェースマッピング情報	表示項目は，機器名，サブインタフェース名，VLAN-tag，VLAN エイリアス，VNI，VNI 管理情報，状態，カプセル化オクテット数(帯域)，デカプセル化オクテット数(帯域)，アクセスポート間オクテット数(帯域)です。
⑥	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.17 VXLAN 管理情報

5.17.1 VTEP 管理情報一覧

図 5-140 VTEP 管理情報一覧画面



表 5-145 VTEP 管理情報一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	VTEP 管理情報一覧	VTEP 管理情報一覧を表示します。ユーザの管理対象機器のもののみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
③	追加ボタン	VTEP 管理情報を追加できます。
④	CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
⑤	CSV 入力ボタン	CSV 形式のファイルを読み込み，VTEP 管理情報を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑥	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑧	VTEP 管理情報	表示項目は，機器名，VTEP，VTEP 管理情報，コメントです。

項番	内容	説明
⑨	操作	以下のボタンを表示します。 ・変更ボタン VTEP 管理情報の設定を変更します。 ・削除ボタン VTEP 管理情報を削除します。
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-146　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.17.2　VNI 管理情報一覧

図 5-141　VNI 管理情報一覧画面



表 5-147　VNI 管理情報一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	VNI 管理情報一覧	VNI 管理情報一覧を表示します。
②	追加ボタン	VNI 管理情報を追加できます。
③	CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
④	CSV 入力ボタン	CSV 形式のファイルを読み込み，VNI 管理情報を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	VNI 管理情報	表示項目は，VNI，VNI 管理情報，コメントです。
⑧	操作	以下のボタンを表示します。 ・変更ボタン VNI 管理情報の設定を変更します。 ・削除ボタン VNI 管理情報を削除します。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-148　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.17.3　VTEP 管理情報追加・変更

図 5-142　VTEP 管理情報追加・変更画面



表 5-149　VTEP 管理情報追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	VTEP 管理情報	VTEP 管理情報の登録・更新ができます。
③	機器名	機器名を選択してください。なお，ユーザの管理対象機器のみが選択対象となります。
④	VTEP	VTEP を入力してください。
⑤	VTEP 管理情報	機器名と VTEP の組み合わせを識別する VTEP 管理情報を入力してください。
⑥	コメント	VTEP 管理情報につけるコメントを入力してください。
⑦	登録・更新ボタン	VTEP 管理情報の登録・更新ができます。
⑧	キャンセルボタン	VTEP 管理情報の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-150　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドは必須です。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力・選択して，再度登録・更新してください。
2	リスト内の項目を選択してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力・選択して，再度登録・更新してください。
3	この VTEP を持った VTEP 管理情報が既に存在します。	登録済みの VTEP 管理情報と VTEP が重複しています。VTEP を変更して，再度登録・更新してください。
4	VTEP は 1～255 の値を指定してください。	VTEP の内容に誤りがあります。VTEP を見直してください。

5.17.4　VNI 管理情報追加・変更

図 5-143　VNI 管理情報追加・変更画面



表 5-151　VNI 管理情報追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	VNI 管理情報	VNI 管理情報の登録・更新ができます。
③	VNI	VNI を入力してください。
④	VNI 管理情報	VNI を識別する VNI 管理情報を入力してください。
⑤	コメント	VNI 管理情報につけるコメントを入力してください。
⑥	登録・更新ボタン	VNI 管理情報の登録・更新ができます。
⑦	キャンセルボタン	VNI 管理情報の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-152　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドは必須です。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力・選択して，再度登録・更新してください。
2	この VNI は登録済みです。	登録済みの VNI 管理情報と VNI が重複しています。VNI を変更して，再度登録・更新してください。
3	VNI は 1～16777215 の値を指定してください。	VNI の内容に誤りがあります。VNI を見直してください。

5.18 セキュリティフィルタ管理

5.18.1 セキュリティフィルター一覧

図 5-144 セキュリティフィルター一覧画面



図 5-145 セキュリティフィルタ操作ボタン

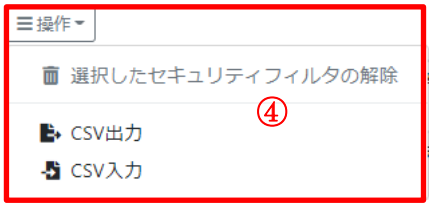


表 5-153 セキュリティフィルター一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	セキュリティフィルタ一覧	セキュリティフィルタの一覧を表示します。
③	追加ボタン	セキュリティフィルタを追加します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択したセキュリティフィルタの削除	選択したセキュリティフィルタを削除します。
	プルダウンメニュー：CSV 出力	セキュリティフィルタを CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，セキュリティフィルタを登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべてのセキュリティフィルタを操作対象とします。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択したセキュリティフィルタを操作対象とします。
⑨	セキュリティフィルタ情報	表示項目は，登録日時，種別，セキュリティフィルタ条件，状態，連携機能，要求元 IP アドレスです。
⑩	操作	以下のボタンを表示します。 ・セキュリティフィルタ詳細ボタン セキュリティフィルタ詳細に移動します
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-154　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.18.2　セキュリティフィルタ詳細

図 5-146　セキュリティフィルタ詳細画面(セキュリティフィルタ情報)



表 5-155　セキュリティフィルタ詳細画面(セキュリティフィルタ情報)に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	セキュリティフィルタ情報	表示項目は，登録日時，状態，連携機能，要求元 IP アドレス，セキュリティフィルタ条件，種別です。
③	セキュリティフィルタ削除ボタン	セキュリティフィルタを削除します。

図 5-147　セキュリティフィルタ詳細画面(端末情報)



表 5-156　セキュリティフィルタ詳細画面(端末情報)に表示する項目

項番	内容	説明
①	端末情報	表示項目は，端末 MAC アドレスです。

図 5-148　セキュリティフィルタ詳細画面(コンフィグ内容)



表 5-157　セキュリティフィルタ詳細画面(コンフィグ内容)に表示する項目

項番	内容	説明
①	コンフィグ内容	コンフィグ内容を表示します。
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
④	コンフィグ情報	表示項目は，設定対象，端末 IP アドレス，機器名，ポート名，ポートコメント，アクセスリスト名，検出方向，シーケンス番号，検出条件，コンフィグ設定状態，追加要因，登録日時，コンフィグ適用日時，削除要因，コンフィグ解除日時，解除日時です。
⑤	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.19 セキュリティフィルタ履歴管理

5.19.1 セキュリティフィルタ履歴一覧

図 5-149 セキュリティフィルタ履歴一覧画面



表 5-158 セキュリティフィルタ履歴一覧画面に表示する項番

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	セキュリティフィルタ履歴一覧	セキュリティフィルタ履歴の一覧を表示します。
③	CSV 出力ボタン	セキュリティフィルタ履歴を CSV 形式でダウンロードできます。
④	条件指定ボタン	ボタンを押下すると，「5.19.2 条件指定」のダイアログを表示します。
⑤	期間・条件	期間・条件を表示します。「5.19.2 条件指定」をおこなわない場合，受信した最新 100 件を表示します。なお，条件を指定した状態での検索結果が上限(50,000 件)を超えた場合はアラートを表示し，一覧に表示される情報は 0 件となります。
⑥	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑧	セキュリティフィルタ履歴情報	表示項目は，登録日時，種別，セキュリティフィルタ条件，状態，連携機能，要求元 IP アドレスです。
⑨	操作	以下のボタンを表示します。 ・セキュリティフィルタ詳細ボタン セキュリティフィルタ詳細に移動します
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.19.2 条件指定

図 5-150 条件指定画面



表 5-159 条件指定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	期間	検索条件とする開始と終了年月日，および時刻を指定します。
②	種別	検索条件とする種別を選択します。
③	セキュリティフィルタ条件	検索条件とする IP アドレスまたは MAC アドレスを入力します。
④	状態	検索条件とする状態を選択します。
⑤	連携機能	検索条件とする連携機能を選択します。
⑥	検索ボタン	ボタンを押下すると，①から⑤の条件による検索をおこない，検索結果を「5.19.1 セキュリティフィルタ履歴一覧」で表示します。

項番	内容	説明
⑦	削除ボタン	ボタンを押下すると，下記ダイアログを表示し， 指定された条件のセキュリティフィルタ履歴を削除します。 実行ボタンを押下すると，①から⑤の条件に一致するセキュリティフィルタ履歴を削除します。
⑧	キャンセルボタン	検索，または削除をキャンセルします。

表 5-160　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.20 ルールマッチ履歴管理

5.20.1 ルールマッチ履歴一覧

図 5-151 ルールマッチ履歴一覧画面



表 5-161 ルールマッチ履歴一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。

項番	内容	説明
②	ルールマッチ履歴一覧	ルールマッチ履歴の一覧を表示します。
③	条件指定ボタン	ボタンを押下すると，「5.20.2 条件指定」のダイアログを表示します。
④	CSV 出力ボタン	ルールマッチ履歴を CSV 形式でダウンロードできます。
⑤	期間・条件	期間・条件を表示します。「5.20.2 条件指定」をおこなわない場合，受信した最新 100 件を表示します。なお，条件を指定した状態での検索結果が上限(50,000 件)を超えた場合はアラートを表示し，一覧に表示される情報は 0 件となります。
⑥	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑧	ルールマッチ履歴情報	表示項目は，受信日時，セキュリティ連携機器名，セキュリティ連携機器種別，セグメント名，優先度，アクション種別，送信元指定，宛先指定，セキュリティフィルタ条件，セキュリティフィルタ状態，ログです。
⑨	操作	以下のボタンを表示します。 ・通信遮断ボタン インシデントに対して通信遮断をおこないます。 ・詳細ミラーボタン インシデントに対して詳細ミラーをおこないます。 ・確認済みボタン 通信遮断ボタン，詳細ミラーボタンを無効化します。 ・セキュリティフィルタ詳細ボタン セキュリティフィルタ詳細に移動します ・通信遮断解除ボタン 適用中の通信遮断を解除します。 ・詳細ミラー解除ボタン 適用中の詳細ミラーを解除します。
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-162　通信遮断・詳細ミラー登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	解除タイマーを選択してください。	解除タイマーを選択してください。

5.20.2　条件指定

図 5-152　条件指定画面



表 5-163　条件指定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	期間	検索条件とする開始と終了年月日，および時刻を指定します。
②	セキュリティ連携機器名	検索条件とするセキュリティ連携機器名を選択します。
③	セキュリティ連携機器種別	検索条件とするセキュリティ連携機器種別を選択します。
④	セグメント名	検索条件とするセグメント名を選択します。
⑤	アクション種別	検索条件とするアクション種別を選択します。
⑥	ログ	検索条件とするキーワードを入力します。 大文字小文字区別なしの，部分一致による検索となります。
⑦	検索ボタン	ボタンを押下すると，①から⑥の条件による検索をおこない，検索結果を「5.20.1 ルールマッチ履歴一覧」で表示します。
⑧	削除ボタン	ボタンを押下すると，下記ダイアログを表示し， 指定された条件のルールマッチ履歴を削除します。 実行ボタンを押下すると，①から⑥の条件に一致するルールマッチ履歴を削除します。
⑨	キャンセルボタン	検索，または削除をキャンセルします。

表 5-164　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.21 セキュリティ連携機器管理

5.21.1 セキュリティ連携機器一覧

図 5-153 セキュリティ連携機器一覧画面



図 5-154 セキュリティ連携機器操作ボタン

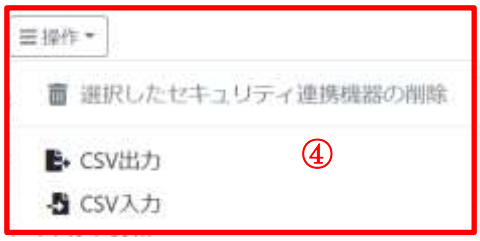


表 5-165 セキュリティ連携機器一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	セキュリティ連携機器一覧	セキュリティ連携機器の一覧を表示します。
③	追加ボタン	セキュリティ連携機器を追加します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択したセキュリティ連携機器の削除	選択したセキュリティ連携機器を削除します。
	プルダウンメニュー：CSV 出力	セキュリティ連携機器を CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，セキュリティ連携機器を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべてのセキュリティ連携機器を操作対象とします。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択したセキュリティ連携機器を操作対象とします。
⑨	セキュリティ連携機器情報	表示項目は，セキュリティ連携機器名，IP アドレス，セキュリティ連携機器種別です。
⑩	操作	以下のボタンを表示します。 ・削除ボタン セキュリティ連携機器を削除します。 ・詳細ボタン セキュリティ連携機器詳細画面へ移動します。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-166　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.21.2　セキュリティ連携機器追加

図 5-155　セキュリティ連携機器追加画面

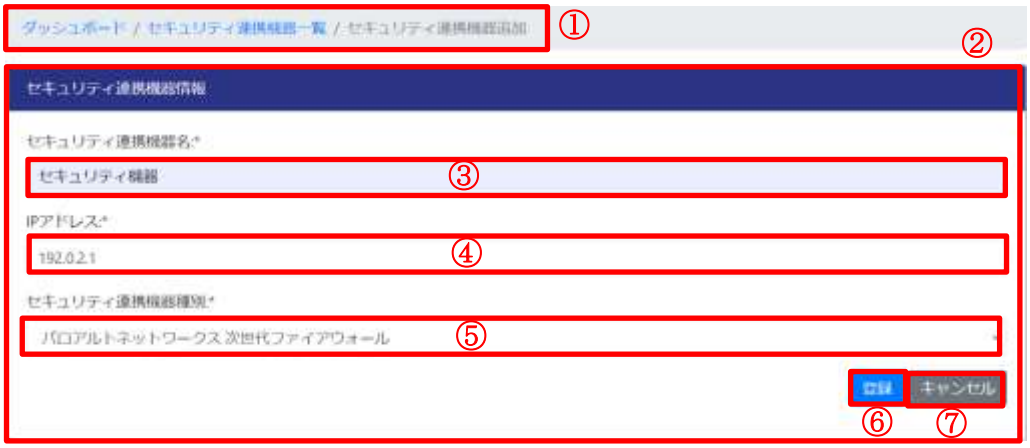


表 5-167　セキュリティ連携機器追加覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	セキュリティ連携機器情報	セキュリティ連携機器情報設定を行う画面です。
③	セキュリティ連携機器名	セキュリティ連携機器名を入力してください。
④	IP アドレス	syslog を送信するセキュリティ連携機器の IP アドレスを入力してください。
⑤	セキュリティ連携機器種別	セキュリティ連携機器種別を選択します。
⑥	登録ボタン	セキュリティ連携機器の登録ができます。
⑦	キャンセルボタン	セキュリティ連携機器の登録をキャンセルできます。

表 5-168　登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	このセキュリティ連携機器名は登録済みです。	登録済みのセキュリティ連携機器と，セキュリティ連携機器名が重複しています。セキュリティ連携機器名を変更して，再度登録・更新してください。
3	この IP アドレスは登録済みです。	登録済みのセキュリティ連携機器と，IP アドレスが重複しています。IP アドレスを変更して，再度登録・更新してください。
4	有効な形式の IPv4 アドレスを入力してください。	IPv4 アドレスの表記に誤りがあります。アドレスを見直してください。

5.21.3　セキュリティ連携機器詳細

図 5-156　セキュリティ連携機器詳細画面



表 5-169　セキュリティ連携機器一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	セキュリティ連携機器情報	表示項目は，セキュリティ連携機器情報です。

図 5-157　ルール画面

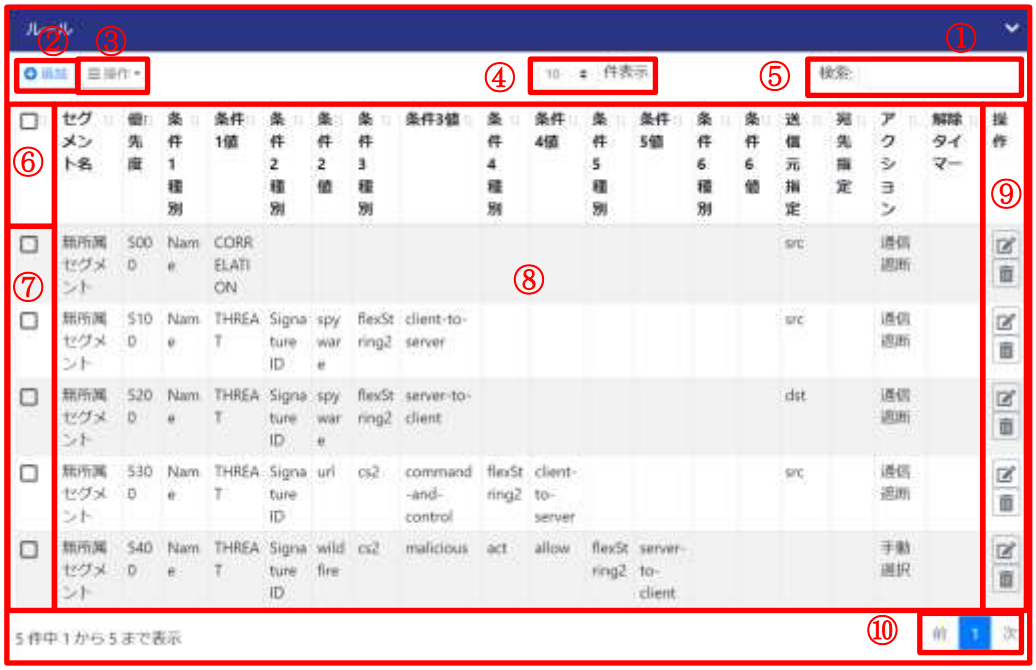


図 5-158　ルール操作ボタン



表 5-170　ルール画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	ルール	ルールの一覧を表示します。
②	追加ボタン	ルールを追加します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択したルールの削除	選択したルールを削除します。

項番	内容	説明
	プルダウンメニュー：CSV 出力	ルールを CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，ルールを登録できます。詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべてのルールを操作対象とします。
⑦	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択したルールを操作対象とします。
⑧	ルール情報	表示項目は，セグメント名，優先度，条件 1 種別，条件 1 値，条件 2 種別，条件 2 値，条件 3 種別，条件 3 値，条件 4 種別，条件 4 値，条件 5 種別，条件 5 値，条件 6 種別，条件 6 値，送信元指定，宛先指定，アクション，解除タイマーです。
⑨	操作	以下のボタンを表示します。 ・変更ボタン ルールの設定を変更します。 ・削除ボタン ルールを削除します。
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-159　ユーザ定義拡張フィールド画面



図 5-160　ユーザ定義拡張フィールド操作ボタン

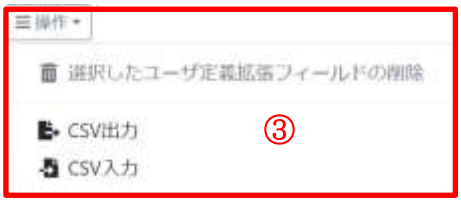


表 5-171　ユーザ定義拡張フィールド画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	ユーザ定義拡張フィールド	ユーザ定義拡張フィールドの一覧を表示します。
②	追加ボタン	セキュリティ連携機器を追加します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択したユーザ定義拡張フィールドの削除	選択したユーザ定義拡張フィールドを削除します。
	プルダウンメニュー：CSV 出力	ユーザ定義拡張フィールドを CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，ユーザ定義拡張フィールドを登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべてのユーザ定義拡張フィールドを操作対象とします。
⑦	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択したユーザ定義拡張フィールドを操作対象とします。
⑧	ユーザ定義拡張フィールド情報	表示項目は，拡張フィールド名，データ型です。
⑨	操作	以下のボタンを表示します。 ・削除ボタン 　ユーザ定義拡張フィールドを削除します。
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-172　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.21.4　ルール追加・変更

図 5-161　ルール追加・変更画面

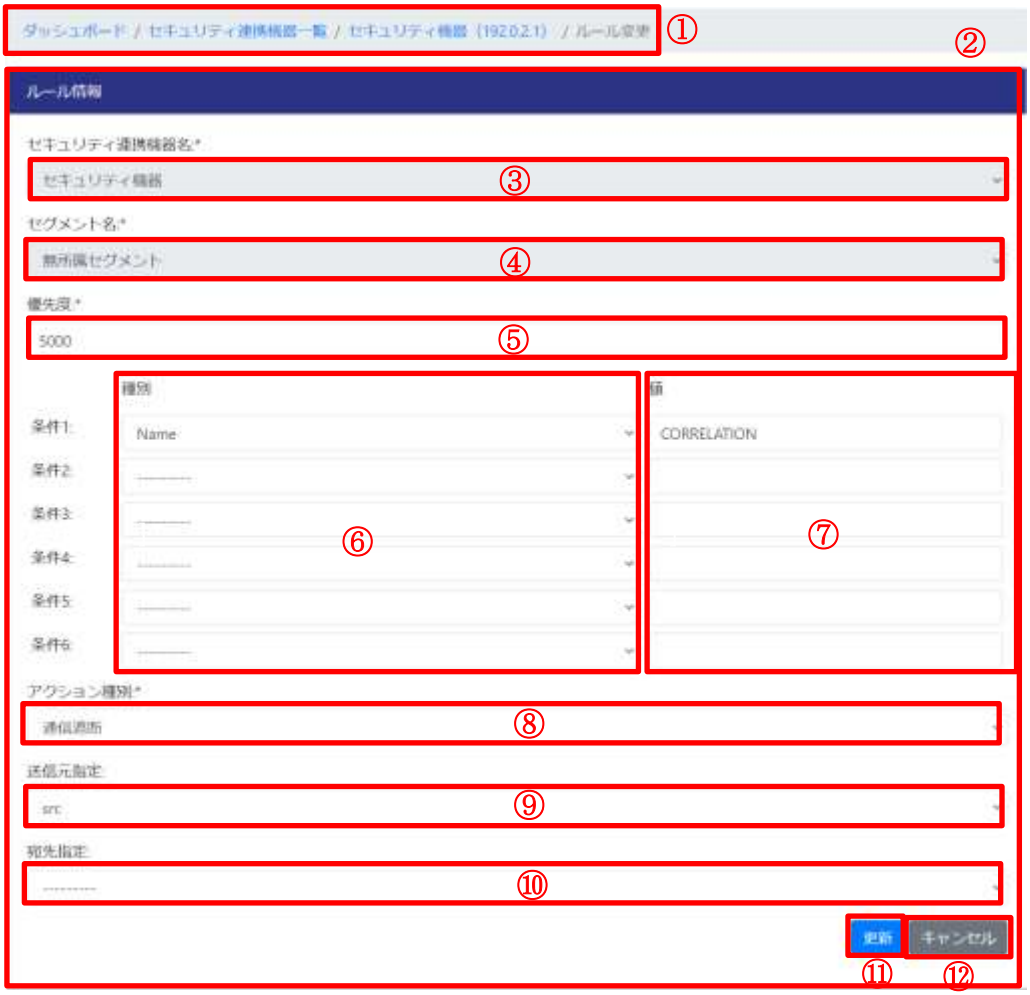


表 5-173　ルール追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ルール情報	ルール情報設定を行う画面です。
③	セキュリティ連携機器名	セキュリティ連携機器名を表示します。
④	セグメント名	追加時はセグメント名を選択してください。 変更はできません。
⑤	優先度	優先度を入力してください。
⑥	種別	必要な条件数分，条件 1 から条件 6 の種別を選択してください。
⑦	値	必要な条件数分，条件 1 から条件 6 の値を入力してください。
⑧	アクション種別	アクション種別を選択してください。

項番	内容	説明
⑨	送信元指定	送信元を選択してください。
⑩	宛先指定	宛先を選択してください。
⑪	解除タイマー(分)	アクション種別に通信遮断(タイマー解除)，または詳細ミラー(タイマー解除)を選択時，解除タイマーを入力します。
⑫	登録・更新ボタン	ルールの登録・更新ができます。
⑬	キャンセルボタン	ルールの登録・更新をキャンセルできます。

表 5-174　登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	正しく選択してください。選択したセキュリティ連携機器は候補にありません。	セキュリティ連携機器は削除済みです。
3	正しく選択してください。選択したセグメントは候補にありません。	セグメントは削除済みです。
4	既に登録済みの優先度です。	登録済みのルールと，優先度が重複しています。優先度を変更して，再度登録・更新してください。
5	この値は条件<number>種別に指定できません。 number：1-6	種別の指定が誤っています。
6	送信元指定と宛先指定のどちらかに入力が必要です。	送信元指定，宛先指定のどちらの値も選択されていません。値を選択してください。
7	送信元指定が入力されていません。	アクション種別に詳細ミラー，詳細ミラー(スケジュール解除)，または詳細ミラー(タイマー解除)を選択した状態で，送信元指定が選択されていません。送信元指定の値を選択してください。
8	この値は送信元指定に指定できません。	指定した種別は使用できません。種別を見直してください。
9	この値は宛先指定に指定できません。	指定した種別は使用できません。種別を見直してください。

5.21.5　ユーザ定義拡張フィールド追加

図 5-162　ユーザ定義拡張フィールド追加画面

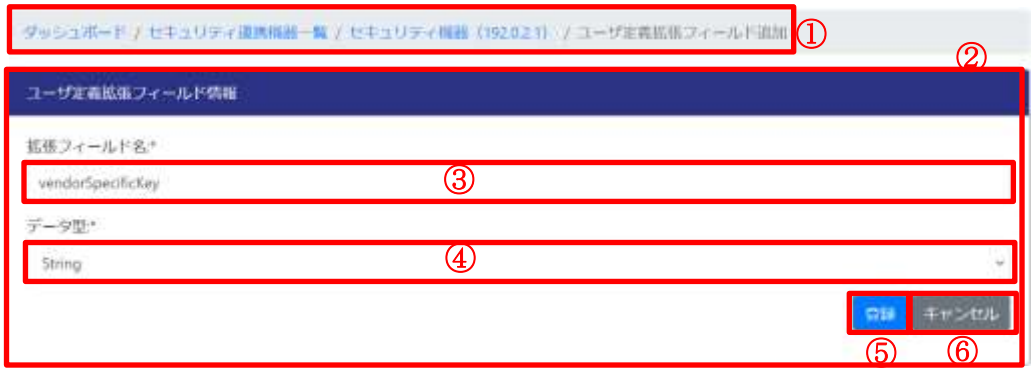


表 5-175　ユーザ定義拡張フィールド追加画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ユーザ定義拡張フィールド情報	ユーザ定義拡張フィールド情報設定を行う画面です。
③	拡張フィールド名	拡張フィールド名を入力してください。
④	データ型	データ型を選択してください。
⑤	登録ボタン	セキュリティ連携機器の登録ができます。
⑥	キャンセルボタン	セキュリティ連携機器の登録をキャンセルできます。

表 5-176　登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	このユーザ定義拡張フィールドは登録済みです。	登録済みのユーザ定義拡張フィールドと，拡張フィールド名が重複しています。拡張フィールド名を変更して，再度登録・更新してください。

5.22 管理対象外ポート管理

5.22.1 管理対象外ポート一覧

図 5-163 管理対象外ポート一覧画面



図 5-164 管理対象外ポート操作ボタン

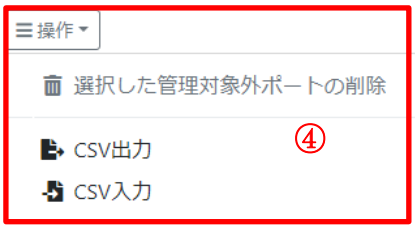


表 5-177 管理対象外ポート一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	管理対象外ポート一覧	管理対象外ポートの一覧を表示します。ユーザの管理対象機器のみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
③	追加ボタン	セグメントを追加します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択した管理対象外ポートの削除	選択した管理対象外ポートを削除します。
	プルダウンメニュー：CSV 出力	管理対象外ポートを CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，管理対象外ポートを登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての管理対象外ポートを操作対象とします。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した管理対象外ポートを操作対象とします。
⑨	管理対象外ポート情報	表示項目は，機器名，ポート名，ポートコメントです。
⑩	操作	以下のボタンを表示します。 ・削除ボタン 管理対象外ポートを削除します。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-178　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.22.2　管理対象外ポート追加

図 5-165　管理対象外ポート追加画面



表 5-179　管理対象外ポート追加覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	管理対象外ポート情報	管理対象外ポート情報設定を行う画面です。

項番	内容	説明
③	機器名	管理対象外ポートとする機器名を選択します。なお，ユーザの管理対象機器のみが選択対象となります。
④	ポート名	管理対象外ポートとする機器のポート名を選択します。
⑤	登録ボタン	管理対象外ポートの登録ができます。
⑥	キャンセルボタン	管理対象外ポートの登録をキャンセルできます。

表 5-180　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	正しく選択してください。選択した機器は候補にありません。	機器を選択してください。
2	正しく選択してください。選択したポートは候補にありません。	ポートを選択してください。
3	登録済みの機器とポートの組み合わせです。	登録済みの管理対象外ポートと，機器とポートが重複しています。機器とポートを変更して，再度登録してください。

5.23 イベント一覧

5.23.1 イベント一覧

図 5-166 イベント一覧画面

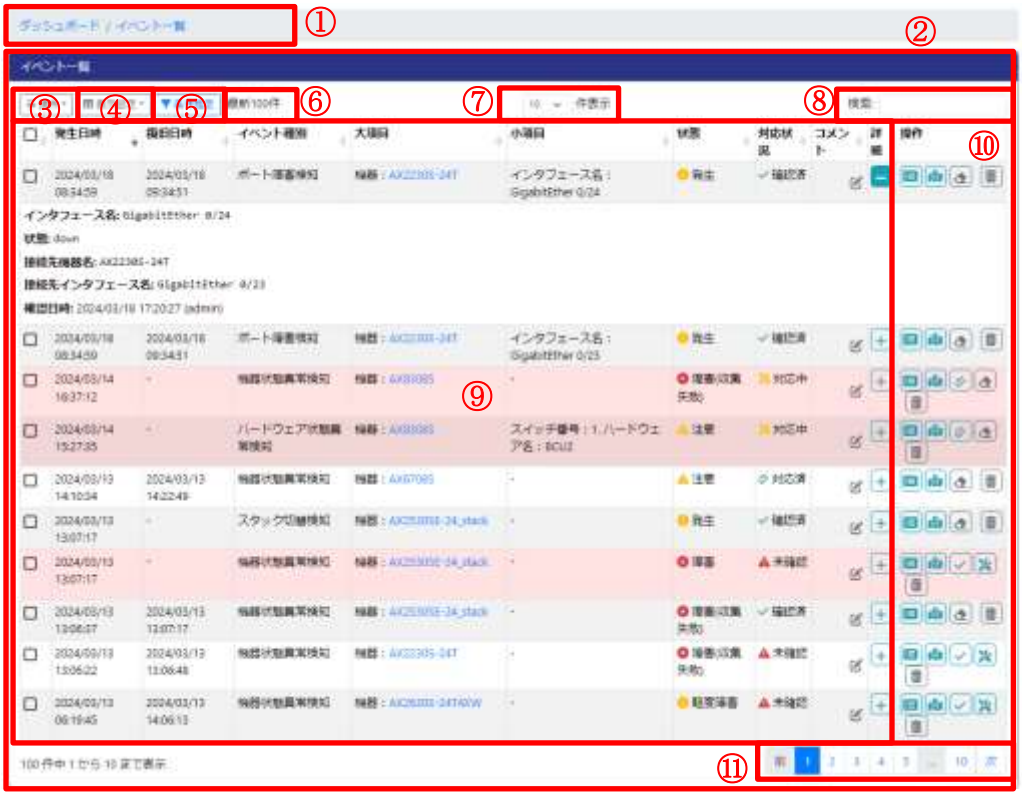


図 5-167 イベント一覧操作ボタン

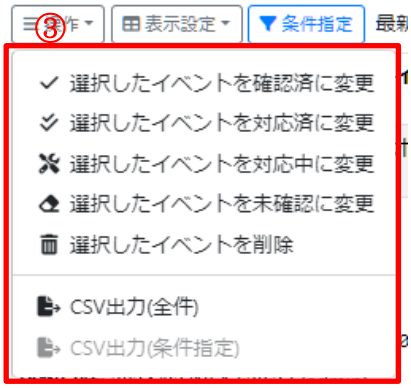


表 5-181　イベント一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	イベント一覧	イベント一覧を表示します。 復旧していないイベントは背景が赤色になります。 なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目に関連するイベントは表示されません。ユーザの管理対象が個別機器または個別管理監視項目の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	操作ボタン： 選択したイベントを確認済に変更	チェックボックスで選択したイベントの対応状況を確認済に変更します。
	操作ボタン： 選択したイベントを対応済に変更	チェックボックスで選択したイベントの対応状況を対応済に変更します。
	操作ボタン： 選択したイベントを対応中に変更	チェックボックスで選択したイベントの対応状況を対応中に変更します。
	操作ボタン： 選択したイベントを未確認に変更	チェックボックスで選択したイベントの対応状況を未確認に変更します。
	操作ボタン： 選択したイベントを削除	チェックボックスで選択したイベントを削除します。
	操作ボタン： CSV 出力(全件)	すべてのイベント情報を CSV 形式でダウンロードできます。なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目に関連するイベントは出力されません。
	操作ボタン： CSV 出力(条件指定)	「5.23.2 条件指定」により指定した検索結果のイベント情報を CSV 形式でダウンロードできます。なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目に関連するイベントは出力されません。
④	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
⑤	条件指定ボタン	ボタンを押下すると，「5.23.2 条件指定」のダイアログを表示します。
⑥	期間・条件	期間・条件を表示します。「5.23.2 条件指定」をおこなわない場合，受信した最新 100 件を表示します。なお，条件を指定した状態での検索結果が上限(50,000 件)を超えた場合はアラートを表示し，一覧に表示される情報は 0 件となります。
⑦	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑧	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
⑨	イベント情報	表示項目は，チェックボックス，発生日時，復旧日時，イベント種別，大項目，小項目，状態，対応状況，コメント，詳細，イベント種別毎の固有情報（非表示）です。 （非表示）の項目は，初期状態では非表示です。表示設定ボタンの表示列切替で表示を切り替えできます。 ・ チェックボックス：ヘッダ部分のチェックボックスは，項目を全選択/全選択解除できます。 ・ 詳細：イベントの詳細の表示，非表示を操作します。 ・ イベント種別毎の固有情報：イベント種別毎に固有の情報を表示できます（初期状態では非表示）。
⑩	操作	対応状況により，対応状況を変更するために以下のボタンを表示します。 ・「詳細」ボタン イベント発生の機器または監視対象の詳細画面へ移動します。 ・「マップ」ボタン イベント発生の機器または監視対象が表示されているマップ画面へ移動します。 ・「対応中」ボタン 「未確認」→「対応中」にします。 ・「確認済」ボタン 「未確認」→「確認済」にします。 ・「対応済」ボタン 「対応中」→「対応済」にします。 ・「未確認に戻す」ボタン 「未確認」以外→「未確認」に戻します。また，詳細に表示される対応日時，確認日時も消去します。 ・「削除」ボタン イベントを削除します。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-182　操作失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であれば機器を一旦削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.23.2　条件指定

図 5-168　条件指定画面



表 5-183　条件指定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	期間	検索条件とする開始と終了年月日，および時刻を指定します。
②	イベント種別	検索条件とするイベント種別を選択します。
③	大項目	検索条件とする大項目を入力します。 部分一致による検索となります。
④	小項目	検索条件とする小項目を入力します。 部分一致による検索となります。
⑤	状態	検索条件とする状態を選択します。
⑥	対応状況	検索条件とする対応状況を選択します。
⑦	コメント	検索条件とするコメントを入力します。 部分一致による検索となります。
⑧	発生・復旧状況	検索条件とする発生・復旧状況をチェックボックスで選択します。複数選択時は OR 条件となります。
⑨	検索ボタン	ボタンを押下すると，条件による検索をおこない，検索結果を「5.23.1 イベント一覧」で表示します。 なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目に関連するイベントは出力されません。

項番	内容	説明
⑩	対応状況変更ボタン	条件に一致するイベントについて，対応状況を変更します。ボタンを押下すると，変更する対応状況を指定して実行できます。
⑪	削除ボタン	ボタンを押下すると，条件に一致するイベントを削除します。なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目に関連するイベントは削除されません。
⑫	キャンセルボタン	検索，または削除をキャンセルします。

表 5-184　削除・対応状況変更失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.24 操作ログ管理

5.24.1 操作ログ一覧

図 5-169 操作ログ一覧画面



図 5-170 操作ログ一覧操作ボタン



表 5-185 操作ログ一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	操作ログ一覧	操作ログ一覧を表示します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
④	CSV 出力(全件)	すべての操作ログ情報を CSV 形式でダウンロードできます。
⑤	CSV 出力(条件指定)	「5.24.2 条件指定」により指定した検索結果の操作ログ情報を CSV 形式でダウンロードできます。

項番	内容	説明
⑥	条件指定ボタン	ボタンを押下すると，「5.24.2 条件指定」のダイアログを表示します。
⑦	期間・条件	期間・条件を表示します。「5.24.2 条件指定」をおこなわない場合，受信した最新 100 件を表示します。なお，条件を指定した状態での検索結果が上限(50,000 件)を超えた場合はアラートを表示し，一覧に表示される情報は 0 件となります。
⑧	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑨	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑩	操作ログ情報	表示項目は，操作日時，操作分類，操作機器名，操作種別，ユーザ名，ユーザ ID，詳細です。 詳細は，操作ログの詳細の表示，非表示を操作します。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.24.2 条件指定

図 5-171 条件指定画面



表 5-186 条件指定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	期間	検索条件とする開始と終了年月日，および時刻を指定します。
②	操作分類	検索条件とする操作分類を選択します。
③	操作機器名	検索条件とする機器名を選択します。

項番	内容	説明
④	操作種別	検索条件とする操作種別を入力します。 大文字小文字区別なしの，部分一致による検索となります。
⑤	ユーザ名	検索条件とするユーザ名を入力します。
⑥	検索ボタン	ボタンを押下すると，①から⑤の条件による検索をおこない，検索結果を「5.24.1 操作ログ一覧」で表示します。
⑦	削除ボタン	ボタンを押下すると，下記ダイアログを表示し， 指定された条件の操作ログを削除します。 実行ボタンを押下すると，①から⑤の条件に一致する操作ログを削除します。
⑧	キャンセルボタン	検索，または削除をキャンセルします。

表 5-187　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.25 SNMP トラップ受信管理

5.25.1 SNMP トラップ受信一覧

図 5-172 SNMP トラップ受信一覧画面

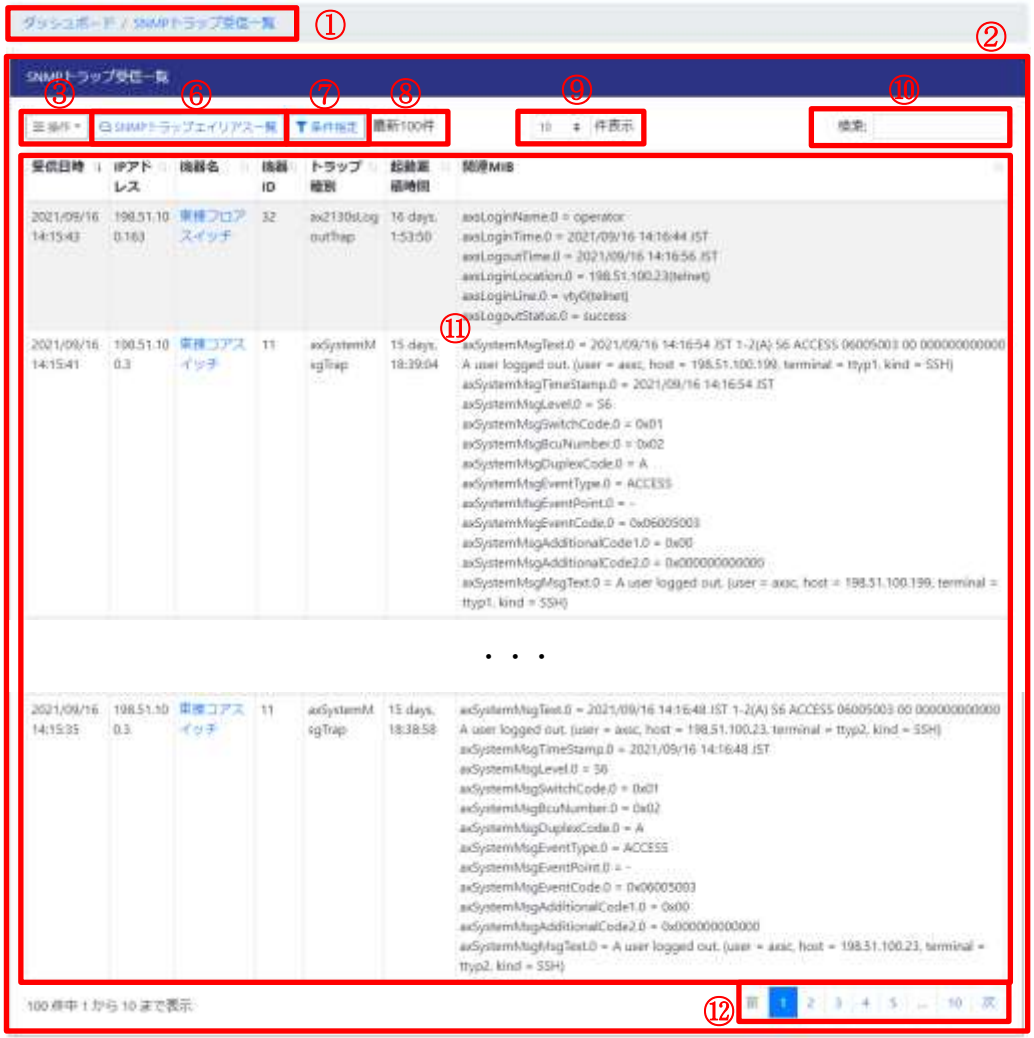


図 5-173 SNMP トラップ受信一覧操作ボタン



表 5-188　SNMP トラップ受信一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	SNMP トラップ受信一覧	SNMP トラップ受信一覧を表示します。なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目からの SNMP トラップは表示されません。 なお，ユーザの管理対象が個別機器または個別管理監視項目の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
④	操作ボタン： CSV 出力(全件)	すべての SNMP トラップ情報を CSV 形式でダウンロードできます。なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目からの SNMP トラップは出力されません。
⑤	操作ボタン： CSV 出力(条件指定)	「5.25.2 条件指定」により指定した検索結果の SNMP トラップ情報を CSV 形式でダウンロードできます。なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目からの SNMP トラップは出力されません。
⑥	SNMP トラップエイリアス一覧	ボタンを押下すると，SNMP トラップエイリアス一覧画面へ遷移します。
⑦	条件指定ボタン	ボタンを押下すると，「5.25.2 条件指定」のダイアログを表示します。
⑧	期間・条件	期間・条件を表示します。「5.25.2 条件指定」をおこなわない場合，受信した最新 100 件を表示します。なお，条件を指定した状態での検索結果が上限(50,000 件)を超えた場合はアラートを表示し，一覧に表示される情報は 0 件となります。
⑨	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑩	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑪	SNMP トラップ情報	表示項目は，受信日時，IP アドレス，機器名，機器 ID，トラップ種別，起動累積時間，関連 MIB です。
⑫	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.25.2　条件指定

図 5-174　条件指定画面



表 5-189　条件指定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	期間	検索条件とする開始と終了年月日，および時刻を指定します。
②	IP アドレス	検索条件とする IP アドレスを選択します。
③	機器名	検索条件とする機器を選択します。
④	トラップ種別	検索条件とするトラップ種別を入力します。大文字小文字区別なしの，部分一致による検索となります。
⑤	トラップ種別(エイリアス):	検索条件とするトラップ種別のエイリアスを入力します。大文字小文字区別ありの，部分一致による検索となります。
⑥	関連 MIB	検索条件とする関連 MIB を入力します。大文字小文字区別なしの，部分一致による検索となります。
⑦	関連 MIB(エイリアス)	検索条件とする関連 MIB のエイリアスを入力します。大文字小文字区別ありの，部分一致による検索となります。
⑧	検索ボタン	ボタンを押下すると，条件による検索をおこない，検索結果を「5.25.1 SNMP トラップ受信一覧」で表示します。なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目からの SNMP トラップは表示されません。
⑨	削除ボタン	ボタンを押下すると，条件に一致する SNMP トラップを削除します。なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目からの SNMP トラップは削除されません。

項番	内容	説明
⑩	キャンセルボタン	検索，または削除をキャンセルします。

表 5-190　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.25.3　SNMP トラップエイリアス一覧

図 5-175　SNMP トラップエイリアス一覧画面

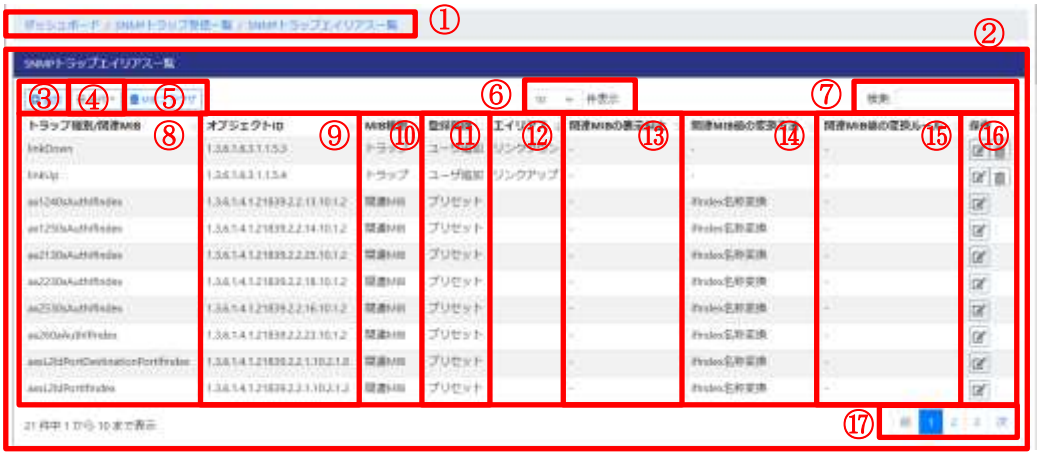


図 5-176　SNMP トラップエイリアス一覧操作ボタン



表 5-191　SNMP トラップエイリアス一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	SNMP トラップエイリアス一覧	SNMP トラップエイリアス一覧を表示します。
③	追加ボタン	ボタンを押下すると SNMP トラップエイリアス追加画面に遷移します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。

項番	内容	説明
	操作ボタン： CSV 出力	すべての SNMP トラップ情報を CSV 形式でダウンロードできます。
	操作ボタン： CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，SNMP トラップエイリアスを登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	MIB ブラウザボタン	ボタンを押下すると，MIB ブラウザ画面へ遷移します。
⑥	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑧	トラップ種別/関連 MIB	トラップ種別/関連 MIB を表示します。
⑨	オブジェクト ID	オブジェクト ID を表示します。
⑩	MIB 種別	以下の MIB 種別を表示します。 ・トラップ ・関連 MIB
⑪	登録契機	以下の SNMP トラップエイリアス設定の登録契機を表示します。 ・プリセット ・ユーザ追加 ・プリセット変更
⑫	エイリアス	エイリアスを表示します。
⑬	関連 MIB の表示抑止	関連 MIB の表示抑止の状態を表示します。 抑止されている場合は「有効」で表示されます。
⑭	関連 MIB 値の変換方法	以下の変換種別を表示します。 ・変換なし ・ifIndex 名称変換 ・VLAN エイリアス変換 ・変換ルール指定
⑮	関連 MIB 値の変換ルール	変換ルールを表示します。
⑯	操作	以下のボタンを表示します。 ・変更ボタン SNMP トラップエイリアスの設定を変更します。 ・削除ボタン SNMP トラップエイリアスを削除します。
⑰	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.25.4　SNMP トラップエイリアス追加・変更

図 5-177　SNMP トラップエイリアス追加・変更画面



表 5-192　SNMP トラップエイリアス追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。 上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	SNMP トラップエイリアス情報	SNMP トラップエイリアスの設定を行う画面です。
③	トラップ種別/関連 MIB	オブジェクト ID またはオブジェクト名を入力します。
④	MIB 種別	トラップ種別/関連 MIB に入力した値で SNMP トラップか関連 MIB かを自動判別して自動入力します。
⑤	エイリアス	エイリアスを入力します。
⑥	関連 MIB の表示抑止	有効にすると，関連 MIB の表示を抑止します。
⑦	値の変換表示：変換方法	以下の変換種別を選択します。 ・変換なし ・ifIndex 名称変換 ・VLAN エイリアス変換 ・変換ルール指定
⑧	値の変換表示：変換ルール MIB 値，表示値	変換方法に変換ルール指定を選択した場合に，変換する MIB 値とそれに対応した表示値を入力します。 追加ボタンを押下すると，変換ルールの入力フォームを追加します。

項番	内容	説明
⑨	「登録/更新」ボタン	SNMP トラップエイリアスの登録/更新ができます。
⑩	「キャンセル」ボタン	SNMP トラップエイリアスの登録/更新をキャンセルできます。

表 5-193　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドは必須です	トラップ種別/関連 MIB を入力してください。
2	このトラップ種別/関連 MIB は登録済みです。	同じ名称のトラップ種別/関連 MIB が登録済，またはトラップ種別/関連 MIB に入力した OID を MIB 定義ファイルで変換した名称が重複しています。
3	半角英数字記号で入力してください。	トラップ種別/関連 MIB は半角英数字記号で入力してください。
4	名称を変換できませんでした。正しいトラップ種別/関連 MIB を入力してください。	トラップ種別/関連 MIB に入力した名称を MIB 定義ファイルで変換できませんでした。
5	MIB 値(<MIB 値>)が重複しています。	変換ルールで指定している MIB 値が重複しています。

5.26 syslog 受信管理

5.26.1 syslog 受信一覧

図 5-178 syslog 受信一覧画面

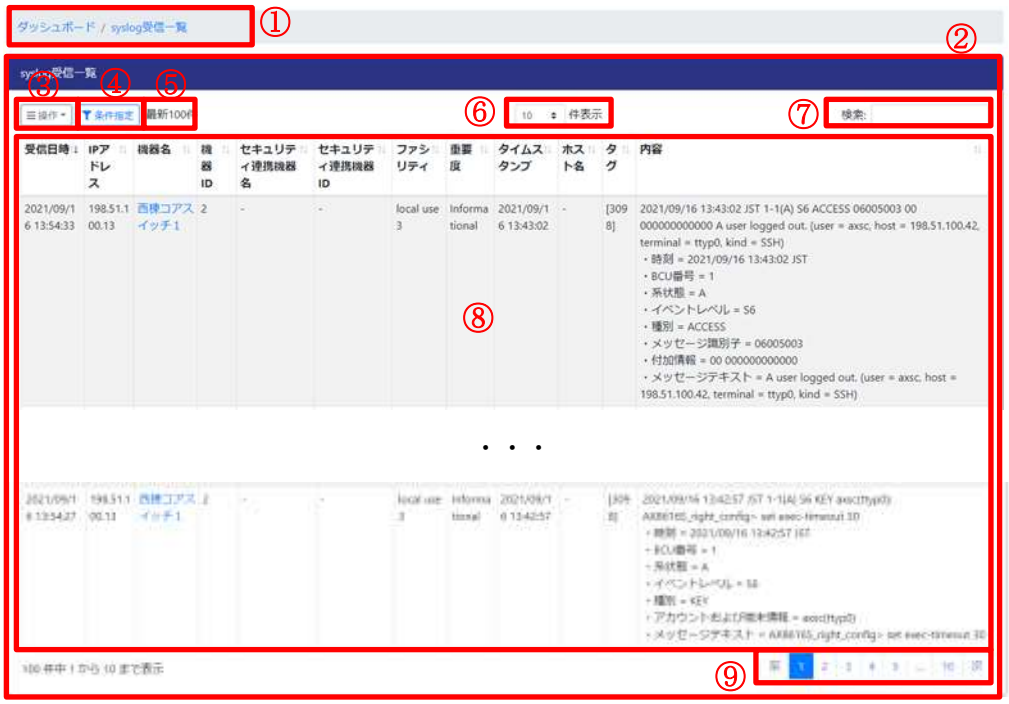


図 5-179 syslog 受信一覧操作ボタン



表 5-194 syslog 受信一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。 上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	syslog 受信一覧	syslog 受信一覧を表示します。なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目からの syslog は表示されません。 なお，ユーザの管理対象が個別機器または個別管理監視項目の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	操作ボタン： CSV 出力(全件)	すべての syslog 情報を CSV 形式でダウンロードできます。なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目からの syslog は出力されません。

項番	内容	説明
	操作ボタン： CSV 出力(条件指定)	「5.26.2 条件指定」により指定した syslog 情報の検索結果を CSV 形式でダウンロードできます。なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目からの syslog は出力されません。
④	条件指定ボタン	ボタンを押下すると，「5.26.2 条件指定」のダイアログを表示します。
⑤	期間・条件	期間・条件を表示します。「5.26.2 条件指定」をおこなわない場合，受信した最新 100 件を表示します。なお，条件を指定した状態での検索結果が上限(20,000 件)を超えた場合はアラートを表示し，一覧に表示される情報は 0 件となります。
⑥	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑧	syslog 情報	表示項目は，受信日時，IP アドレス，機器名，機器 ID，セキュリティ連携機器名，セキュリティ連携機器 ID，ファシリティ，重要度，タイプスタンプ，ホスト名，タグ，内容です。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.26.2 条件指定

図 5-180 条件指定画面



表 5-195　条件指定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	期間	検索条件とする開始と終了年月日，および時刻を指定します。
②	IP アドレス	検索条件とする IP アドレスを選択します。
③	機器名	検索条件とする機器を選択します。
④	セキュリティ連携機器名	検索条件とするセキュリティ連携機器名を選択します。
⑤	ファシリティ	検索条件とするファシリティを選択します。
⑥	重要度	検索条件とする重要度を選択します。
⑦	内容	検索条件とする内容を入力します。 大文字小文字区別なしの，部分一致による検索となります。
⑧	イベントレベル	検索条件とするイベントレベルを選択します。
⑨	種別	検索条件とする種別を選択します。
⑩	イベント発生部位	検索条件とするイベント発生部位を選択します。
⑪	メッセージ識別子	検索条件とするメッセージ識別子を入力します。 大文字小文字区別なしの，部分一致による検索となります。
⑫	検索ボタン	ボタンを押下すると，条件による検索をおこない，検索結果を「5.26.1 syslog 受信一覧」で表示します。 なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目からの syslog は表示されません。
⑬	削除ボタン	ボタンを押下すると，条件に一致する syslog を削除します。なお，ユーザ管理対象外の機器・監視項目からの syslog は削除されません。
⑭	キャンセルボタン	検索，または削除をキャンセルします。

表 5-196　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.27 通知設定

5.27.1 syslog 通知先一覧

図 5-181 syslog 通知先一覧画面



表 5-197 syslog 通知先一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	通知詳細設定ボタン	通知詳細を設定できます。
③	syslog 通知先一覧	syslog 通知先を一覧で表示します。
④	追加ボタン	syslog 通知先を追加できます。
⑤	CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
⑥	CSV 入力ボタン	CSV 形式のファイルを読み込み，syslog 通知先情報を登録できます。詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑦	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑧	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑨	syslog 通知先情報	表示項目は，サーバ名称，IP アドレス，ポート番号，通信種別，ファシリティ，通知，コメント，詳細です。 ※詳細 通知時の操作ログ出力，通知イベント種別，または通知詳細設定の表示，非表示を切り替えます。

項番	内容	説明
⑩	操作	以下のボタンを表示します。 ・ 変更ボタン syslog 通知先情報の設定を変更します。 ・ 削除ボタン syslog 通知先情報を削除します。 ・ エラーログ表示ボタン syslog 通知時に発生したエラーログを表示します。ログの内容は JSON 形式で以下項目です。 ・action：rsyslogd の内部管理番号 ・status：rsyslogd のエラーのステータスコード(https://www.rsyslog.com/e/<status>を参照ください) ・templete0：送信失敗した syslog の内容
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-198　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。
2	syslog サーバの設定ファイルに書き込みできませんでした	syslog サーバの設定ファイルに書き込みできませんでした。
3	syslog サーバを再起動できませんでした	syslog サーバの再起動ができませんでした。

5.27.2　syslog 通知先追加・変更

図 5-182　syslog 通知先追加・変更画面

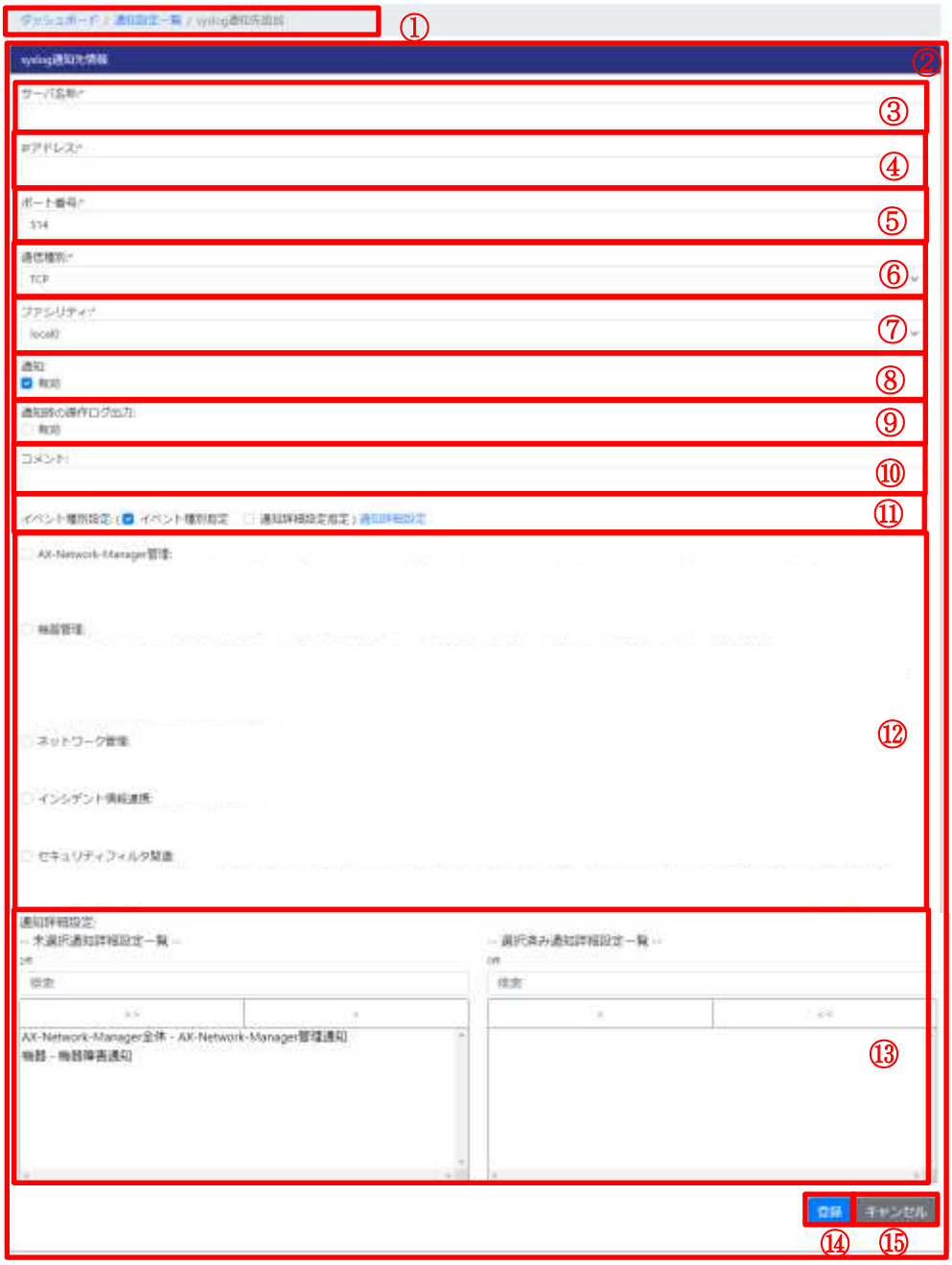


表 5-199　syslog 通知先情報追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	syslog 通知先情報	syslog 通知先情報の登録・更新ができます。
③	サーバ名称	通知先につける名称を入力してください。

項番	内容	説明
④	IP アドレス	通知先サーバの IP アドレスを入力してください。
⑤	ポート番号	ポート番号を入力してください。 SELinux 使用環境においては，「1.3.11(1)(b) SELinux 使用環境での通知先ポート番号変更時の注意事項」を参照したうえで，登録・更新するようにしてください。
⑥	通信種別	通信種別を選択してください。 ・TCP，UDP
⑦	ファシリティ	ファシリティを選択してください。 ・local0，local1，local2，local3，local4，local5，local6，local7，user
⑧	通知	syslog の通知を無効にする場合，チェックを外してください。
⑨	通知時の操作ログ出力	syslog の通知時に操作ログを出す場合，チェックしてください。
⑩	コメント	コメントを入力してください。
⑪	イベント種別設定	イベント種別設定をイベント種別指定，通知詳細設定指定から選択します。通知詳細設定を設定できます。
⑫	通知イベント種別設定	通知する通知イベント種別をチェックします。 イベント種別については，1.3.11 通知設定を参照ください。
⑬	通知詳細設定	通知詳細設定で設定した通知詳細を選択します。
⑭	登録・更新ボタン	syslog 通知先情報の登録・更新ができます。
⑮	キャンセルボタン	syslog 通知先情報の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-200　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドは必須です。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力・選択して，再度登録・更新してください。
2	有効な形式の IPv4 アドレスを入力してください。	IP アドレスの内容に誤りがあります。IP アドレスを見直してください。
3	ループバックアドレス(127.0.0.0/8)以外の IPv4 アドレスを入力してください。	IP アドレスにループバックアドレスは指定できません。IP アドレスを見直してください。
4	ポート番号は 0～65535 の値を指定してください。	ポート番号の内容に誤りがあります。ポート番号を見直してください。
5	このサーバ名称は登録済みです。	入力されたサーバ名称はすでに登録されています。サーバ名称を見直してください。
6	syslog サーバの設定ファイルに書き込みできませんでした	syslog サーバの設定ファイルに書き込みできませんでした。
7	syslog サーバを再起動できませんでした	syslog サーバの再起動ができませんでした。
8	データベースのアクセスに失敗しました。	データベースのアクセスに失敗しました。

項番	内容	説明
9	指定した syslog 通知先が存在しません。	当該 syslog 通知先は削除されています。
10	既に削除された通知詳細設定が選択されています，再度選択して下さい	当該通知詳細設定は削除されています。

5.27.3 E-mail 通知先一覧

図 5-183 E-mail 通知先一覧画面



表 5-201 E-mail 通知先一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	E-mail 通知先一覧	E-mail 通知先を一覧で表示します。
②	追加ボタン	E-mail 通知先を追加できます。
③	CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
④	CSV 入力ボタン	CSV 形式のファイルを読み込み，E-mail 通知先情報を登録できます。詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	E-mail 通知先情報	表示項目は，通知先名称，暗号化種別，ポート番号，通知，コメント，詳細です。 ※詳細 詳細の表示，非表示を切り替えます。
⑧	操作	以下のボタンを表示します。 ・ 変更ボタン E-mail 通知先情報の設定を変更します。 ・ 削除ボタン E-mail 通知先情報を削除します。 ・ 未通知 E-mail 一覧 未通知 E-mail 一覧モーダルを表示します。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-202　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-184　未通知 E-mail 一覧画面



表 5-203　未通知 E-mail 一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	未通知 E-mail 一覧	未通知 E-mail を一覧で表示します。
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	未通知 E-mail 情報	表示項目は，登録日時，イベント種別，主題，通知失敗回数です。
⑤	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.27.4　E-mail 通知先通知追加・変更

図 5-185　E-mail 通知先追加・変更画面



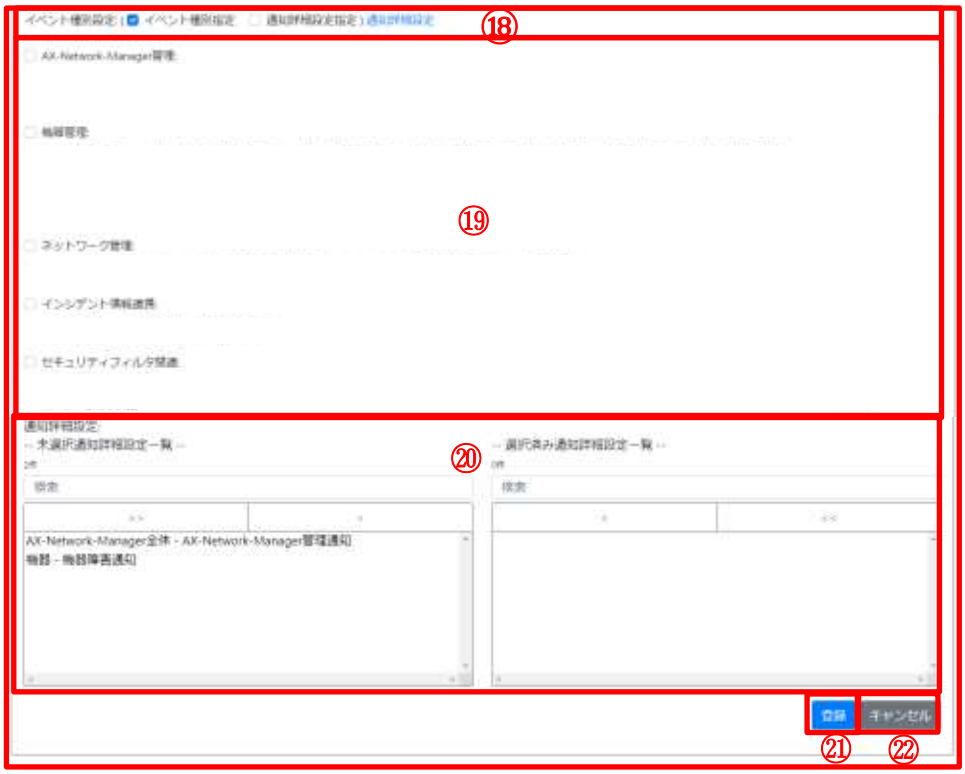


表 5-204　E-mail 通知先情報追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	E-mail 通知先情報	E-mail 通知先情報の登録・更新ができます。
③	通知先名称	通知先名称を入力してください。
④	サーバ情報	サーバの FQDN を入力してください。
⑤	暗号化種別	暗号化種別を選択してください。 ・　なし(SMTP) ・　TLS(SMTP STARTTLS) ・　SSL(SMTPS)
⑥	ポート番号	ポート番号を編集してください。
⑦	認証	認証を有効にする場合，チェックしてください。
⑧	認証ユーザ名	認証ユーザ名を入力してください。
⑨	パスワード	パスワードを入力してください。
⑩	通知	E-Mail の通知を無効にする場合，チェックを外してください。
⑪	通知時の操作ログ出力	E-Mail の通知時に操作ログを出す場合，チェックしてください。
⑫	コメント	コメントを入力してください。
⑬	宛先メールアドレス(To)	To に使用する宛先メールアドレスを入力してください。複数指定する場合，コンマ(,)で区切って入力してください。

項番	内容	説明
⑭	宛先メールアドレス(Cc)	Cc に使用する宛先メールアドレスを入力してください。複数指定する場合，コンマ(,)で区切って入力してください。
⑮	宛先メールアドレス(Bcc)	Bcc に使用する宛先メールアドレスを入力してください。複数指定する場合，コンマ(,)で区切って入力してください。
⑯	差出人メールアドレス(From)	From に使用する宛先メールアドレスを入力してください。
⑰	テストメール送信ボタン	テストメール送信ボタンを押すことで，サーバへの送信を確認できます。
⑱	イベント種別設定	イベント種別設定をイベント種別指定，通知詳細設定指定から選択します。通知詳細設定を設定できます。
⑲	通知イベント種別	通知する通知イベント種別をチェックします。イベント種別については，1.3.11 通知設定を参照ください。
⑳	通知詳細設定	通知詳細設定で設定した通知詳細を選択します。
㉑	登録・更新ボタン	E-mail 通知先情報の登録・更新ができます。
㉒	キャンセルボタン	E-mail 通知先情報の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-205　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドは必須です。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力・選択して，再度登録・更新してください。
2	半角英数字記号でサーバ情報を入力してください。	サーバ情報の内容に誤りがあります。サーバ情報を見直してください。
3	ポート番号は 0～65535 の値を指定してください。	ポート番号の内容に誤りがあります。ポート番号を見直してください。
4	半角英数字記号で認証ユーザ名を入力してください。	認証ユーザ名の内容に誤りがあります。認証ユーザ名を見直してください。
5	半角英数字記号でパスワードを入力してください。	パスワードの内容に誤りがあります。パスワードを見直してください。
6	不正な文字が入力されています。	メールアドレスの内容に誤りがあります。メールアドレスを見直してください。
7	半角英数字記号でメールアドレスを入力してください。	メールアドレスの内容に誤りがあります。メールアドレスを見直してください。
8	指定した E-mail 通知先が存在しません。	当該 E-mail 通知先は削除されています。
9	既に削除された通知詳細設定が選択されています，再度選択して下さい	当該通知詳細設定は削除されています。

5.27.5　SNMP 通知先一覧

図 5-186　SNMP 通知先一覧画面



表 5-206　SNMP 通知先一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	SNMP 通知先一覧	SNMP 通知先を一覧で表示します。
②	追加ボタン	SNMP 通知先を追加できます。
③	CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
④	CSV 入力ボタン	CSV 形式のファイルを読み込み，SNMP 通知先情報を登録できます。詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	SNMP 通知先情報	表示項目は，通知先名称，IP アドレス，ポート番号，SNMP コミュニティ名，通知種別，通知，コメント，詳細です。 ※詳細 詳細の表示，非表示を切り替えます。
⑧	操作	以下のボタンを表示します。 ・ 変更ボタン SNMP 通知先情報の設定を変更します。 ・ 削除ボタン SNMP 通知先情報を削除します。 ・ 未通知 SNMP トラップ・インフォーム一覧 未通知 SNMP トラップ・インフォーム一覧モーダルを表示します。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-207　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-187　未通知 SNMP トラップ・インフォーム一覧画面



表 5-208　未通知 SNMP トラップ・インフォーム一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	未通知 SNMP トラップ・インフォーム一覧	未通知 SNMP トラップ・インフォームを一覧で表示します。
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	未通知 SNMP トラップ・インフォーム情報	表示項目は，登録日時，イベント種別，オブジェクト識別子，関連 MIB です。
⑤	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.27.6　SNMP 通知先通知追加・変更

図 5-188　SNMP 通知先追加・変更画面(1/2)



図 5-189　SNMP 通知先追加・変更画面(2/2)

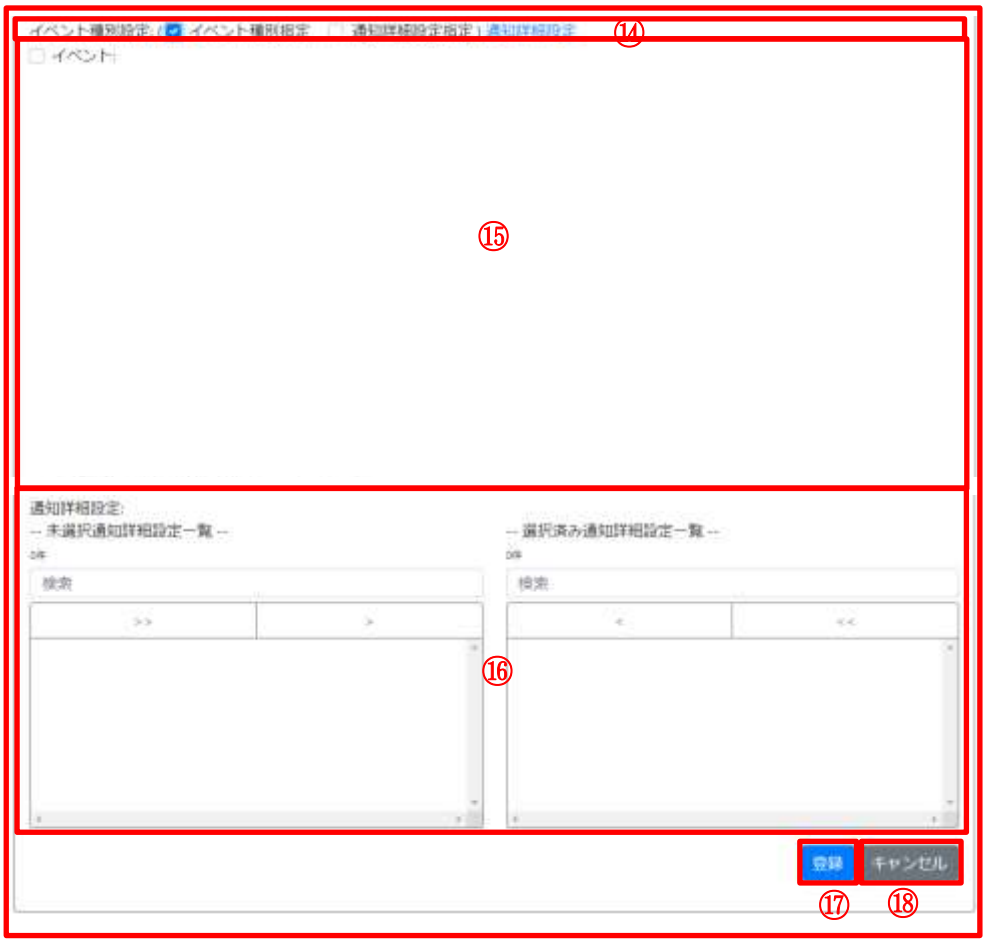


表 5-209　SNMP 通知先情報追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。 上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	SNMP 通知先情報	SNMP 通知先情報の登録・更新ができます。
③	通知先名称	通知先名称を入力してください。
④	IP アドレス	通知先の IP アドレスを入力してください。
⑤	ポート番号	ポート番号を入力してください。 SELinux 使用環境においては，「1.3.11(1)(b) SELinux 使用環境での通知先ポート番号変更時の注意事項」を参照したうえで，登録・更新するようにしてください。
⑥	通知種別	通知種別を選択してください。 ・トラップ，インフォーム
⑦	SNMP コミュニティ名	通知先の SNMP コミュニティ名を入力してください。
⑧	最大再送回数	SNMP インフォームの最大再送回数を入力してください。
⑨	タイムアウト時間	SNMP インフォームのタイムアウト時間を入力してください。

項番	内容	説明
⑩	通知	通知を無効にする場合，チェックを外してください。
⑪	通知時の操作ログ出力	SNMP 通知時に操作ログを出す場合，チェックしてください。
⑫	コメント	コメントを入力してください。
⑬	「テスト通知」ボタン	テスト通知ボタンを押すことで，追加・変更中の通知先に対して通知を確認できます。
⑭	イベント種別設定	イベント種別設定をイベント種別指定，通知詳細設定指定から選択します。通知詳細設定を設定できます。
⑮	イベント	通知する通知イベント種別をチェックします。イベントについては，イベント一覧として管理されている障害等復旧が必要な重要なイベントから選択します。1.3.6 イベント管理をご確認ください。
⑯	通知詳細設定	通知詳細設定で設定した通知詳細を選択します。
⑰	登録・更新ボタン	SNMP 通知先情報の登録・更新ができます。
⑱	キャンセルボタン	SNMP 通知先情報の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-210　テスト通知失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	この項目は必須です。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力・選択して，再度登録・更新してください。
2	有効な形式の IPv4 アドレスを入力してください。	IP アドレスの内容に誤りがあります。IP アドレスを見直してください。
3	ポート番号は 0～65535 の値を指定してください。	ポート番号の内容に誤りがあります。ポート番号を見直してください。
4	半角英数字記号で SNMP コミュニティ名を入力してください。	SNMP コミュニティ名の内容に誤りがあります。SNMP コミュニティ名を見直してください。
5	最大再送回数は 0～5 の値を指定してください。	最大再送回数の内容に誤りがあります。最大再送回数を見直してください。
6	タイムアウト時間は 1～5 の値を指定してください。	タイムアウト時間の内容に誤りがあります。タイムアウト時間を見直してください。
7	テスト通知の送信に失敗しました(<エラー内容>)	テスト通知の送信に失敗しました。 <エラー内容>:テスト通知エラー内容を表示
8	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-211　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドは必須です。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力・選択して，再度登録・更新してください。

項番	内容	説明
2	有効な形式の IPv4 アドレスを入力してください。	IP アドレスの内容に誤りがあります。IP アドレスを見直してください。
3	ポート番号は 0～65535 の値を指定してください。	ポート番号の内容に誤りがあります。ポート番号を見直してください。
4	半角英数字記号で SNMP コミュニティ名を入力してください。	SNMP コミュニティ名の内容に誤りがあります。SNMP コミュニティ名を見直してください。
5	最大再送回数は 0～5 の値を指定してください。	最大再送回数の内容に誤りがあります。最大再送回数を見直してください。
6	タイムアウト時間は 1～5 の値を指定してください。	タイムアウト時間の内容に誤りがあります。タイムアウト時間を見直してください。
7	この通知先名称は登録済みです。	入力された通知先名称はすでに登録されています。通知先名称を見直してください。
8	データベースのアクセスに失敗しました。	データベースのアクセスに失敗しました。
9	既に削除された通知詳細設定が選択されています、再度選択して下さい	当該通知詳細設定は削除されています。

5.27.7　スクリプト通知先一覧

図 5-190　スクリプト通知先一覧画面

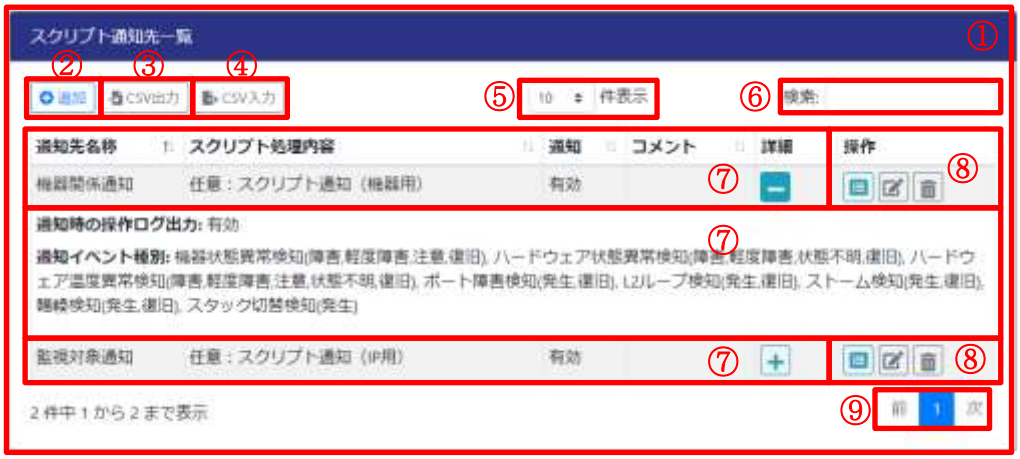


表 5-212　スクリプト通知先一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	スクリプト通知先一覧	スクリプト通知先を一覧で表示します。
②	追加ボタン	スクリプト通知先を追加できます。
③	CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
④	CSV 入力ボタン	CSV 形式のファイルを読み込み，スクリプト通知先情報を登録できます。詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。

項番	内容	説明
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	スクリプト通知先情報	表示項目は，通知先名称，スクリプト処理内容，通知，コメント，詳細です。 ※詳細 詳細の表示，非表示を切り替えます。
⑧	操作	以下のボタンを表示します。 ・スクリプト設定を見るボタン スクリプト設定画面へ移動します。 ・変更ボタン スクリプト通知先情報の設定を変更します。 ・削除ボタン スクリプト通知先情報を削除します。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-213　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.27.8　スクリプト通知先通知追加・変更

図 5-191　スクリプト通知先追加・変更画面

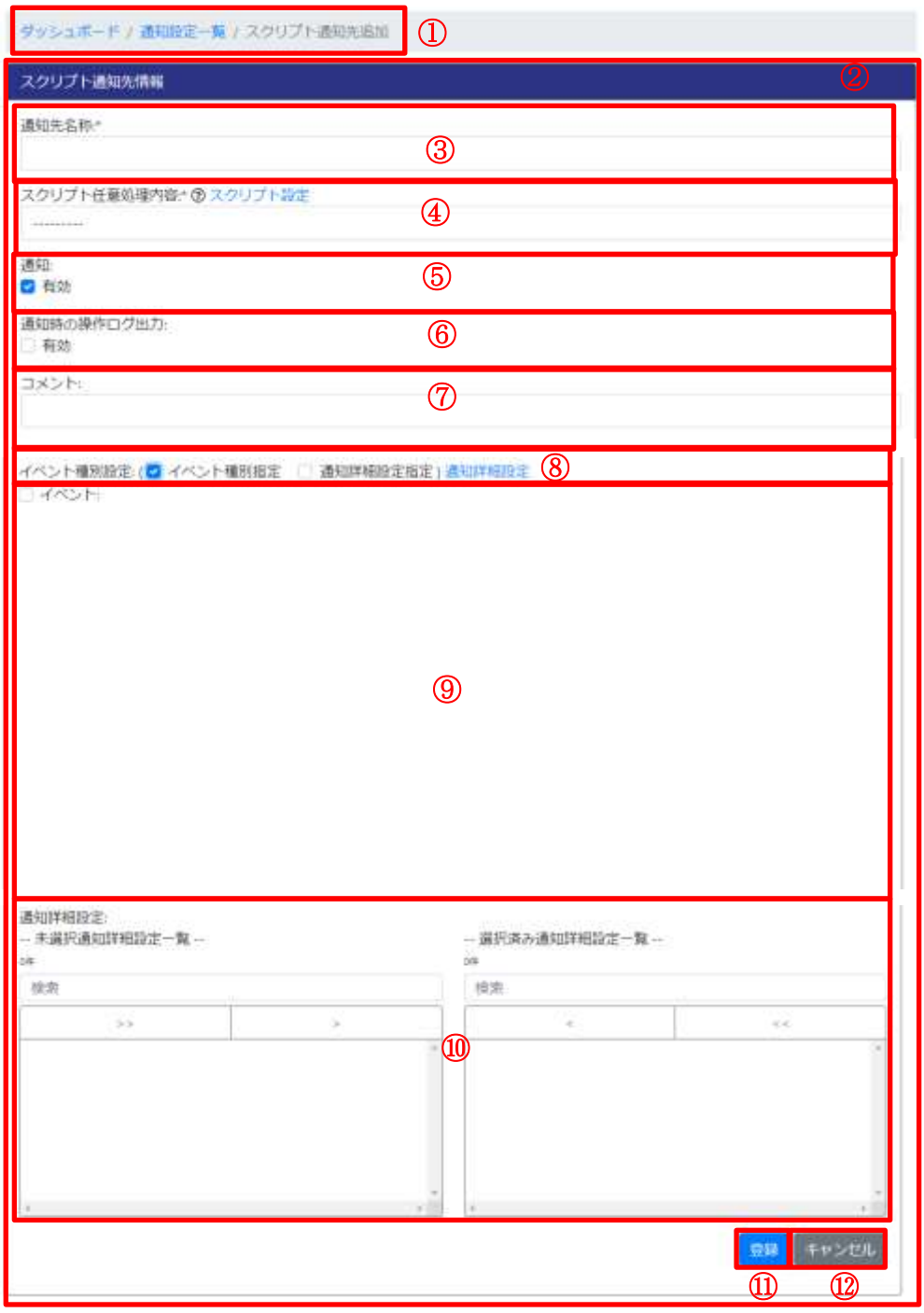


表 5-214　スクリプト通知先情報追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。 上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。

項番	内容	説明
②	スクリプト通知先情報	スクリプト通知先情報の登録・更新ができます。
③	通知先名称	通知先名称を入力してください。
④	パスワード	パスワードを入力してください。
⑤	通知	スクリプトでの通知を無効にする場合，チェックを外してください。
⑥	通知時の操作ログ出力	スクリプトでの通知時に操作ログを出す場合，チェックしてください。
⑦	コメント	コメントを入力してください。
⑧	イベント種別設定	イベント種別設定をイベント種別指定，通知詳細設定指定から選択します。通知詳細設定を設定できます。
⑨	イベント	通知するイベントをチェックします。 イベントについては，イベント一覧として管理されている障害等復旧が必要な重要なイベントから選択します。1.3.6 イベント管理をご確認ください。
⑩	通知詳細設定	通知詳細設定で設定した通知詳細を選択します。
⑪	登録・更新ボタン	スクリプト通知先情報の登録・更新ができます。
⑫	キャンセルボタン	スクリプト通知先情報の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-215　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	リスト内の項目を選択してください。	スクリプト任意処理内容が選択されていません。選択して，再度登録・更新してください。
3	この通知先名称は登録済みです。	通知先名称が既に登録されています。情報を変更して，再度登録・更新してください。
4	正しく選択してください。選択したものは候補にありません。	スクリプト任意処理内容が削除済みです。情報を選択して，再度登録・更新してください。
5	既に削除された通知詳細設定が選択されています、再度選択して下さい	当該通知詳細設定は削除されています。

5.27.9　情報採取通知先一覧

図 5-192　情報採取通知先一覧画面



表 5-216　情報採取通知先一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	情報採取通知先一覧	情報採取通知先を一覧で表示します。
②	追加ボタン	情報採取通知先を追加できます。
③	CSV 出力ボタン	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
④	CSV 入力ボタン	CSV 形式のファイルを読み込み，情報採取通知先情報を登録できます。詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	情報採取通知先情報	表示項目は，通知先名称，採取情報，通知，コメント，詳細です。 ※詳細 詳細の表示，非表示を切り替えます。
⑧	操作	以下のボタンを表示します。 ・採取情報設定を見るボタン 採取情報設定画面へ移動します。 ・変更ボタン 情報採取通知先情報の設定を変更します。 ・削除ボタン 情報採取通知先情報を削除します。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-217　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.27.10 情報採取通知先通知追加・変更

図 5-193　情報採取通知先追加・変更画面

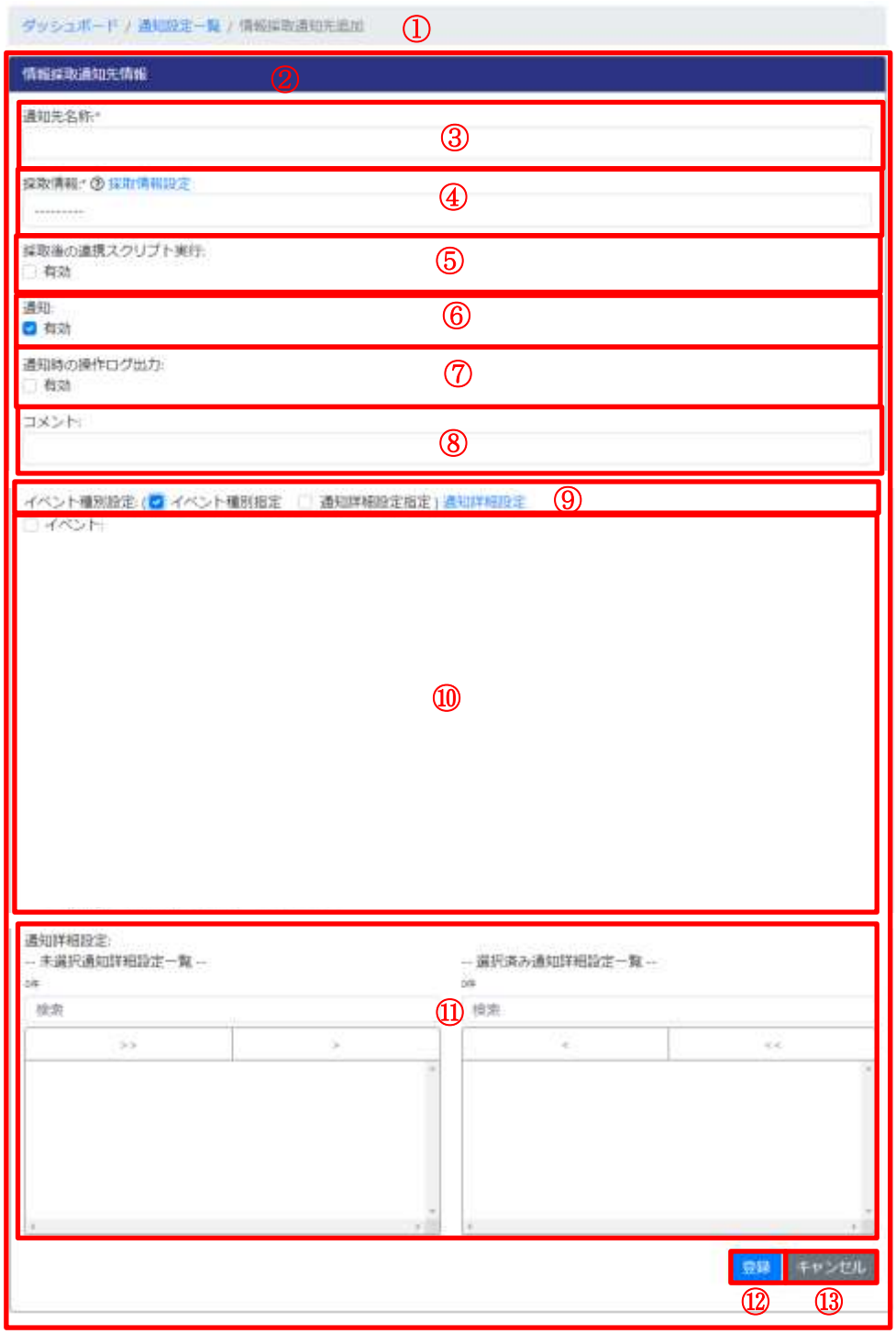


表 5-218　情報採取通知先情報追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	通知先情報	情報採取通知先情報の登録・更新ができます。
③	通知先名称	通知先名称を入力してください。
④	採取情報	実行する採取情報を選択してください。
⑤	採取後の連携スクリプト実行	情報採取後の連携スクリプト実行を有効にする場合，チェックを入れてください。
⑥	通知	情報採取での通知を無効にする場合，チェックを外してください。
⑦	通知時の操作ログ出力	情報採取での通知時に操作ログを出す場合，チェックしてください。
⑧	コメント	コメントを入力してください。
⑨	イベント種別設定	イベント種別設定をイベント種別指定，通知詳細設定指定から選択します。通知詳細設定を設定できます。
⑩	イベント	通知する通知イベント種別をチェックします。イベントについては，イベント一覧として管理されている障害等復旧が必要な重要なイベントから選択します。1.3.6 イベント管理をご確認ください。
⑪	通知詳細設定	通知詳細設定で設定した通知詳細を選択します。
⑫	登録・更新ボタン	スクリプト通知先情報の登録・更新ができます。
⑬	キャンセルボタン	スクリプト通知先情報の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-219　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	この通知先名称は登録済みです。	通知先名称が既に登録されています。情報を変更して，再度登録・更新してください。
3	既に削除された通知詳細設定が選択されています、再度選択して下さい	当該通知詳細設定は削除されています。

5.27.11 通知詳細設定

図 5-194 通知詳細設定画面



表 5-220 通知詳細設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	通知詳細設定一覧	通知詳細設定を一覧で表示します。
③	追加ボタン	通知詳細設定を追加できます。
④	操作ボタン	● CSV 出力 一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。 ● CSV 入力 CSV 形式のファイルを読み込み，通知詳細設定情報を登録できます。詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑦	通知詳細設定情報	表示項目は，通知詳細設定名，通知単位，コメント，詳細です。 ※詳細 詳細の表示，非表示を切り替えます。 通知単位に応じて，表示項目が変わります。 AX-Network-Manager 全体： 通知イベント種別 通知抑止スケジュール 機器： 通知イベント種別 対象機器名 通知抑止スケジュール ハードウェア： 通知イベント種別 対象ハードウェア名 通知抑止スケジュール インタフェース： 通知イベント種別 対象インタフェース名 通知抑止スケジュール アクセスポイント： 通知イベント種別 対象アクセスポイント名 通知抑止スケジュール 監視対象： 通知イベント種別 対象監視対象 通知抑止スケジュール 受信監視条件： 通知イベント種別 対象受信監視設定 通知抑止スケジュール
⑧	操作	以下のボタンを表示します。 ・変更ボタン 通知詳細設定情報を変更します。 ・削除ボタン 通知詳細設定情報を削除します。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-221　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.27.12 通知詳細設定追加・変更

図 5-195　通知詳細設定追加・変更画面



図 5-196　通知詳細設定追加・変更画面（通知単位：AX-Network-Manager 全体）



図 5-197　通知詳細設定追加・変更画面（通知単位：機器）



図 5-198　通知詳細設定追加・変更画面（通知単位：ハードウェア）

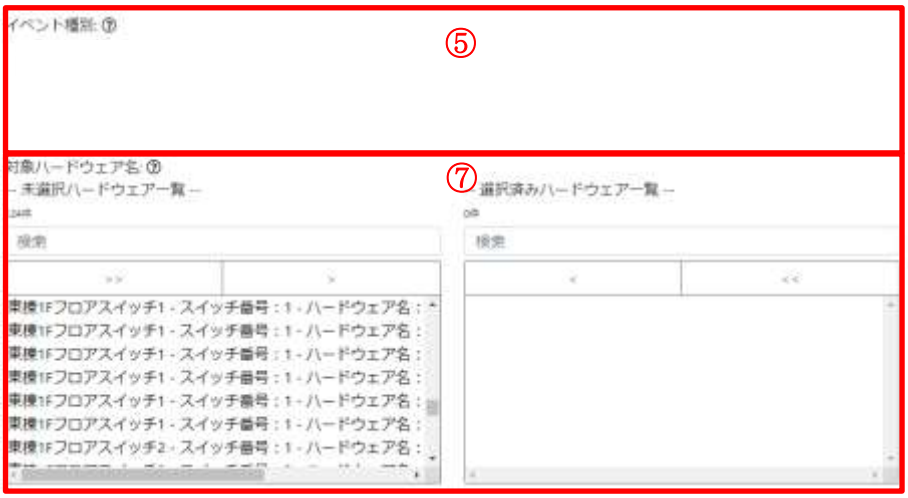


図 5-199　通知詳細設定追加・変更画面（通知単位：インタフェース）

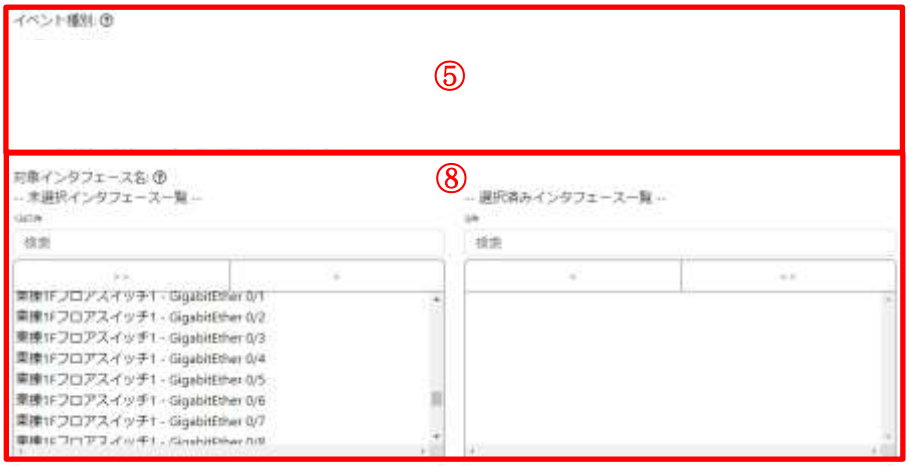


図 5-200　通知詳細設定追加・変更画面（通知単位：アクセスポイント）



図 5-201　通知詳細設定追加・変更画面（通知単位：監視対象）



図 5-202　通知詳細設定追加・変更画面（通知単位：受信監視条件）



図 5-203　通知詳細設定追加・変更画面（登録）



表 5-222　通知詳細設定追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。 上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	通知詳細設定	通知詳細設定の登録・更新ができます。
③	通知詳細設定名	通知詳細設定名を入力してください。
④	通知単位	通知単位を選択してください。 ・AX-Network-Manager 全体 ・機器 ・ハードウェア ・インタフェース ・アクセスポイント ・監視対象 ・受信監視条件
⑤	イベント種別	通知するイベント種別を選択してください。 通知単位により表示されるイベント種別が異なります。 イベント種別については，1.3.11 通知設定，1.3.6 イベント管理を参照ください。
⑥	対象機器名	通知対象とする機器を選択します。
	詳細選択ボタン	詳細選択ボタンから機器の詳細情報を表示して選択します。詳細は，5.1.6 機器選択 を参照してください。

項番	内容	説明
	未選択機器一覧	通知対象としない機器の一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択済みにすることができます。 機器を個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象機器を選択済みにすることができます。
	選択済み機器一覧	通知対象とする機器の一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象機器を未選択にすることができます。
⑦	対象ハードウェア名	通知対象とするハードウェアを選択します。
	未選択ハードウェア一覧	通知対象としないハードウェアの一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全ハードウェアを選択済みにすることができます。 ハードウェアを個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象ハードウェアを選択済みにすることができます。
	選択済みハードウェア一覧	通知対象とするハードウェアの一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全ハードウェアを未選択にすることができます。 ハードウェアを個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象ハードウェアを未選択にすることができます。
⑧	対象インタフェース名	通知対象とするインタフェースを選択します。
	未選択インタフェース一覧	通知対象としないインタフェースの一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全インタフェースを選択済みにすることができます。 インタフェースを個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象インタフェースを選択済みにすることができます。
	選択済みインタフェース一覧	通知対象とするインタフェースの一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全インタフェースを未選択にすることができます。 インタフェースを個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象インタフェースを未選択にすることができます。
⑨	対象アクセスポイント名	通知対象とするアクセスポイントを選択します。

項番	内容	説明
	未選択アクセスポイント一覧	通知対象としないアクセスポイントの一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全アクセスポイントを選択済みにすることができます。 アクセスポイントを個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象アクセスポイントを選択済みにすることができます。
	選択済みアクセスポイント一覧	通知対象とするアクセスポイントの一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全アクセスポイントを未選択にすることができます。 アクセスポイントを個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象アクセスポイントを未選択にすることができます。
⑩	対象監視対象	通知対象とする監視対象を選択します。
	未選択監視対象一覧	通知対象としない監視対象の一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全監視対象を選択済みにすることができます。 監視対象を個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象監視対象を選択済みにすることができます。
	選択済み監視対象一覧	通知対象とする監視対象の一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全監視対象を未選択にすることができます。 監視対象を個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象監視対象を未選択にすることができます。
⑪	対象受信監視設定	通知対象とする受信監視設定を選択します。
	未選択受信監視設定一覧	通知対象としない受信監視設定の一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全受信監視設定を選択済みにすることができます。 受信監視設定を個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象受信監視設定を選択済みにすることができます。
	選択済み受信監視設定一覧	通知対象とする受信監視設定の一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全受信監視設定を未選択にすることができます。 受信監視設定を個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象受信監視設定を未選択にすることができます。
⑫	通知抑止スケジュール	登録済みの汎用スケジュール設定から選択してください。
⑬	コメント	通知詳細設定につけるコメントを入力してください。

項番	内容	説明
⑭	登録・更新ボタン	通知詳細設定の登録・更新ができます。
⑮	キャンセルボタン	通知詳細設定の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-223　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	この通知詳細設定名は登録済みです。	通知詳細設定名が既に登録されています。情報を変更して，再度登録・更新してください。
2	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
3	既に削除された機器が選択されています、再度選択して下さい	選択した機器が，選択中に削除されています。対象機器名の選択を見直してください。
4	既に削除されたハードウェアが選択されています、再度選択して下さい	選択したハードウェアが，選択中に削除されています。対象ハードウェアの選択を見直してください。
5	既に削除されたインタフェースが選択されています、再度選択して下さい	選択したインタフェースが，選択中に削除されています。対象インタフェースの選択を見直してください。
6	既に削除されたアクセスポイントが選択されています、再度選択して下さい	選択したアクセスポイントが，選択中に削除されています。対象アクセスポイントの選択を見直してください。
7	既に削除された監視対象が選択されています、再度選択して下さい	選択した監視対象が，選択中に削除されています。対象監視対象の選択を見直してください。
8	既に削除された受信監視設定が選択されています、再度選択して下さい	選択した受信監視設定が，選択中に削除されています。対象受信監視設定の選択を見直してください。

5.28 受信監視設定一覧

5.28.1 受信監視設定一覧

図 5-204 受信監視設定一覧画面



表 5-224 受信監視設定一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	受信監視設定一覧	受信監視設定を一覧で表示します。
③	追加ボタン	受信監視設定を追加できます。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：CSV 出力	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，受信監視設定を登録できます。詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑦	受信監視設定情報	表示項目は，受信監視設定項目名，優先度，受信監視種別，受信監視動作，判定方法（大文字と小文字を区別），判定方法（正規表現），詳細です。 ※詳細 受信監視種別が SNMP トラップの場合，トラップ種別，関連 MIB，機器名，送信元 IP アドレスの表示，非表示を切り替えます。 受信監視種別が syslog の場合，ファシリティ，重要度，内容，イベントレベル，種別，イベント発生部位，メッセージ識別子，機器名，セキュリティ連携機器名，送信元 IP アドレスの表示，非表示を切り替えます。
⑧	操作	以下のボタンを表示します。 ・ 変更ボタン 受信監視の設定を変更します。 ・ 削除ボタン 受信監視設定情報を削除します。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-225 削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.28.2　受信監視設定追加・変更

図 5-205　受信監視設定追加・変更画面(受信監視種別：SNMP トラップ)



表 5-226　受信監視設定追加・変更画面(受信監視種別：SNMP トラップ)画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	受信監視設定	受信監視設定の登録・更新ができます。
③	受信監視設定項目名	受信監視設定項目名を入力してください。
④	優先度	優先度を入力してください。
⑤	受信監視種別	受信監視種別を選択してください。 ・SNMP トラップ，syslog
⑥	受信監視動作	受信監視動作を選択してください。
⑦	判定方法	フィールドの判定方法を設定します。
⑧	条件 トラップ種別	トラップ種別，または，OID を設定します。
⑨	関連 MIB（種別）	関連 MIB のトラップ種別を設定します。
	関連 MIB（値）	関連 MIB の値を設定します。
	操作	以下のボタンを表示します。 ・ 変更ボタン トラップ種別，値の組合せを追加します。 ・ 削除ボタン トラップ種別，値の組合せを削除します。
⑩	機器名	受信監視対象の機器を選択します。
	機器名 詳細選択ボタン	詳細選択ボタンから機器の詳細情報を表示して選択します。詳細は，5.1.6 機器選択 を参照してください。
	機器名 未選択機器一覧	対象となっていない機器の一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択済みにすることができます。 機器を個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象機器を選択済みにすることができます。
	機器名選択済み機器一覧	対象となっている機器の一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象機器を未選択にすることができます。
⑪	送信元 IP アドレス	受信監視対象の送信元を IPv4 アドレスで指定します。複数指定する場合は，改行で区切って入力します。
⑫	登録・更新ボタン	受信監視設定の登録・更新ができます。
⑬	キャンセルボタン	受信監視設定の登録・更新をキャンセルできます。

図 5-206　受信監視設定追加・変更画面(受信監視種別：syslog)





表 5-227　受信監視設定追加・変更画面(受信監視種別：syslog)画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。 上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	受信監視設定	受信監視設定の登録・更新ができます。
③	受信監視設定項目名	受信監視設定項目名を入力してください。
④	優先度	優先度を入力してください。
⑤	受信監視種別	受信監視種別を選択してください。 ・SNMP トラップ，syslog
⑥	受信監視動作	受信監視動作を選択してください。
⑦	判定方法	フィールドの判定方法を設定します。
⑧	条件 ファシリティ	受信監視対象とするファシリティを選択してください。
⑨	条件 重要度	受信監視対象とする重要度を選択してください。
⑩	条件 内容	判定方法で指定した形式で内容を入力してください。
⑪	イベントレベル	判定方法で指定した形式でイベントレベルを入力してください。

項番	内容	説明
⑫	種別	判定方法で指定した形式で種別を入力してください。
⑬	イベント発生部位	判定方法で指定した形式でイベント発生部位を入力してください。
⑭	メッセージ識別子	判定方法で指定した形式でメッセージ識別子を入力してください。
⑮	機器名	受信監視対象の機器を選択します。
	機器名 詳細選択ボタン	詳細選択ボタンから機器の詳細情報を表示して選択します。詳細は，5.1.6 機器選択 を参照してください。
	機器名 未選択機器一覧	対象となっていない機器の一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択済みにすることができます。 機器を個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象機器を選択済みにすることができます。
	機器名選択済み機器一覧	対象となっている機器の一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象機器を未選択にすることができます。
⑯	セキュリティ連携機器名	受信監視対象のセキュリティ連携機器を選択します。
	機器名 未選択機器一覧	対象となっていない機器の一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択済みにすることができます。 機器を個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象機器を選択済みにすることができます。
	機器名選択済み機器一覧	対象となっている機器の一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象機器を未選択にすることができます。
⑰	登録・更新ボタン	受信監視設定の登録・更新ができます。
⑱	キャンセルボタン	受信監視設定の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-228 登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。

項番	内容	説明
2	この受信監視項設定目名は登録済みです。	受信監視項設定目名が既に登録されています。情報を変更して，再度登録・更新してください。
3	トラップ種別を入力してください。	受信監視種別が SNMP トラップの場合，トラップ種別の入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
4	受信監視の条件が未入力です。	受信監視種別が SNMP トラップの場合，いずれかの条件の入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
5	既に削除または対象でない機器名が選択されています、再度選択して下さい	選択した機器が，選択中に削除または機器モデル変更されています。
6	入力フォーマットに誤りがあります。	対象項目の入力フォーマットが誤っています。ヘルプメッセージに従い，再度登録・更新してください。
7	関連 MIB（値）の正規表現に誤りがあります。	対象項目の入力フォーマットが誤っています。ヘルプメッセージに従い，再度登録・更新してください。
8	正規表現に誤りがあります。	対象項目の入力フォーマットが誤っています。ヘルプメッセージに従い，再度登録・更新してください。
9	ワイルドカードの指定に誤りがあります。	対象項目の入力フォーマットが誤っています。ヘルプメッセージに従い，再度登録・更新してください。
10	IPv4 アドレスを入力してください（<IP アドレス>）	IP アドレスが IPv4 アドレスではありません。IPv4 アドレスを入力して，再度登録・更新してください。
11	優先度は 1～1000 の値を指定してください。	優先度に指定できる値は 1～1000 です。

5.29 コンフィグ管理

5.29.1 コンフィグ管理

図 5-207 コンフィグ管理画面



図 5-208 コンフィグ管理操作ボタン

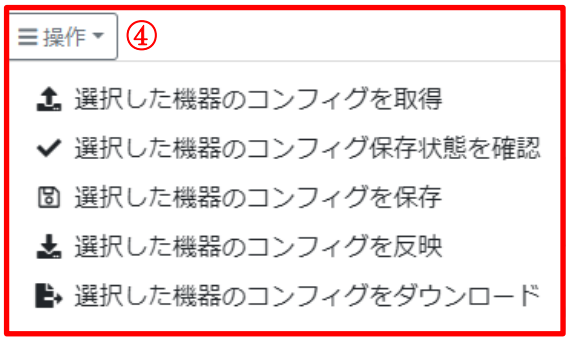


表 5-229 コンフィグ管理画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	タグツリー	タグのツリーを表示します。詳細は，「5.1.5 タグ」を参照してください。
③	コンフィグ管理	コンフィグレーション管理の対象機器を一覧で表示します。ユーザの管理対象機器のみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択した機器のコンフィグを取得	選択した機器のコンフィグレーションを取得します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。

項番	内容	説明
	プルダウンメニュー：選択した機器のコンフィグ保存状態を確認	選択した機器のコンフィグレーションの保存状態を確認します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
	プルダウンメニュー：選択した機器のコンフィグを保存	選択した機器でコンフィグレーションを保存します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
	プルダウンメニュー：選択した機器のコンフィグを反映	選択した機器へコンフィグレーションを反映します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
	プルダウンメニュー：選択した機器のコンフィグをダウンロード	選択した機器のコンフィグレーションをダウンロードします。
⑤	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
⑥	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑧	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。
⑨	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑩	コンフィグ管理対象機器	表示項目は，機器名，IP アドレス，タグ（詳細は，「5.1.5 タグ」を参照してください），コメント，最終取得，取得状態，最新登録，最終保存確認，保存状態です。 ※最終取得 取得が成功した日時からの経過時間を表示します。 ※取得状態 直近の取得について「成功」，「失敗」，「未取得」を表示します。 ※最新登録 最新に登録された日時からの経過時間を表示します。 ※最終保存確認 保存状態の確認をおこなった日時からの経過時間を表示します。 ※保存状態 直近の保存状態について「保存済」，「未保存」，「未確認」を表示します。

項番	内容	説明
⑪	操作	以下のボタンを表示します。 ・詳細ボタン コンフィグ管理（機器ごと）画面へ移動します。 ・表示ボタン 最新に登録されたコンフィグレーションの内容を表示・コピー・ダウンロード・テンプレート作成ができます。 ・WEB 設定へのリンクボタン 機器モデルが AXprimoM210 の場合に，機器の WEB 設定画面を開きます。
⑫	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.29.2　コンフィグ管理（機器ごと）

図 5-209　コンフィグ管理（機器ごと）画面



表 5-230　コンフィグ管理（機器ごと）画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	コンフィグ管理	対象機器のコンフィグレーション管理情報を表示

項番	内容	説明
②	最新に登録されたコンフィグ情報	表示項目は，最終取得日時，取得状態，最新登録日時，最終保存確認日時，保存状態です。 ※最終取得日時 取得が成功した日時と，経過時間を表示します。 ※取得状態 直近の取得について「成功」，「失敗」，「未取得」を表示します。 ※最新登録日 最新に登録された日時と，経過時間を表示します。 ※最終保存確認日時 保存状態の確認をおこなった日時と，経過時間を表示します。 ※保存状態 直近の保存状態について「保存済」，「未保存」，「未確認」を表示します。
③	操作	以下のボタンを表示します。 ・一覧ボタン ボタンを押した場合，コンフィグ管理画面へ移動します。 ・表示ボタン 最新に登録されたコンフィグレーションの内容を表示・コピー・ダウンロード・テンプレート作成ができます。 ・WEB 設定へのリンクボタン 機器モデルが AXprimoM210 の場合に，機器の WEB 設定画面を開きます。
④	機器の保存状態確認	機器のコンフィグレーションの保存状態を確認します。 ※機器の状態によりスクリプトが失敗，タスクが失敗することがあります。その場合は，再度実行してください。
⑤	機器で保存	機器でコンフィグレーションを保存します。 ※機器の状態によりスクリプトが失敗，タスクが失敗することがあります。その場合は，再度実行してください。
⑥	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
⑧	コンフィグ登録履歴情報	コンフィグレーションが登録された履歴を一覧で表示します。表示項目は，登録日時，コメント，契機，rev.です。 ※登録日時 登録された日時と，経過時間を表示します。 ※コメント 右端のボタンでコメントを変更できます。 ※契機 登録された契機を「機器取得」，「ファイル取得」，「テンプレート生成」，「最新登録(rev.<リビジョン番号>)」，「過去削除」で表示します。 ※rev. 履歴のリビジョン番号を表示します。
⑨	コンフィグの比較	ラジオボタンでチェックボックスを選択して，比較ボタンを押すことで両者のコンフィグレーションを比較表示できます。
⑩	コンフィグ登録履歴の操作	以下のボタンを表示します。 ・表示ボタン 指定された履歴のコンフィグレーションの内容を表示・コピー・ダウンロードができます。 ・最新へ登録ボタン 指定された履歴のコンフィグレーションの内容を最新にコピーし登録します。（内容が最新と同じ場合は登録しません。） ・削除ボタン 指定された履歴のコンフィグレーションを削除できます。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。
⑫	機器から取得	機器からコンフィグレーションを取得し，最新へ登録します。（内容が最新と同じ場合は登録しません。） ※フィルタ管理対象機器の場合は，フィルタ情報の更新もあわせて行います。 ※機器の状態によりスクリプトが失敗，タスクが失敗することがあります。その場合は，再度実行してください。
⑬	ファイルから取得	お手元のコンフィグレーションファイルを選択してアップロードし，最新へ登録できます。 （内容が最新と同じ場合は登録しません。）
⑭	機器へ反映	最新に登録されているコンフィグレーションを機器へ反映できます。（機器では通信断が発生しますのでご注意ください。）

項番	内容	説明
⑮	ファイルを削除	登録されているコンフィグレーションの履歴を削除することができます。以下の 2 種類の削除方法があります。 ・過去削除 最新に登録されているコンフィグレーションだけを残して，それ以外を全て削除します。 ・全削除 登録されている全てのコンフィグレーションを削除します。

表 5-231　機器の保存状態確認失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であれば機器を削除してください。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
3	ライセンスが無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。
4	メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。
5	スクリプト実行できない機器です: <エラー内容>	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスおよび，スクリプトの設定を確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
6	機器の保存状態を確認できませんでした: スクリプトを実行できませんでした: 〈エラー内容〉	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスおよび，スクリプトの設定を確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
7	機器の保存状態を確認できませんでした: スクリプト実行に失敗しました: 〈エラー内容〉	スクリプトの実行が失敗しました。機器の状態および，スクリプトの設定を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 機器の状態によりスクリプトが失敗することがあります。再度実行してください。 <エラー内容>:エラーの内容
8	機器の保存状態を確認できませんでした: スクリプトの実行結果を取得できませんでした: 〈エラー内容〉	スクリプトの実行結果が取得できませんでした。機器の状態および，スクリプトの設定を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
9	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-232　機器で保存失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であれば機器を削除してください。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
3	ライセンスが無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。
4	スクリプト実行できない機器です: <エラー内容>	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスおよび，スクリプトの設定を確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
5	機器で保存できませんでした：スクリプトを実行できませんでした：〈エラー内容〉	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスおよび，スクリプトの設定を確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
6	機器で保存できませんでした：スクリプト実行に失敗しました：〈エラー内容〉	スクリプトの実行が失敗しました。機器の状態および，スクリプトの設定を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 また機器の状態によりスクリプトが失敗することがあります。再度実行してください。 <エラー内容>:エラーの内容
7	機器で保存できませんでした：スクリプトの実行結果を取得できませんでした：〈エラー内容〉	スクリプトの実行結果が取得できませんでした。機器の状態および，スクリプトの設定を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
8	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-233　最新へ登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
3	全て削除されていますので，再読込してください	コンフィグレーションの履歴が全削除されています。ページを再読み込みしてください。

項番	内容	説明
4	履歴データベースが取得できませんでした	履歴データベースからの取得に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
5	ファイルに書き込みできませんでした	ファイルの書き込みに失敗しました。ディスクの残容量があることを確認してください。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
6	履歴を登録できませんでした	履歴の登録に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればファイルを全削除してください。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
7	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-234　機器から取得失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
3	ライセンスが無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。
4	構成管理サーバの IP アドレスが設定されていません	先に，構成管理設定画面にて，構成管理サーバの IP アドレスを設定してください。
5	機器から取得できませんでした: サポートされていない機器です	機器から取得の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
6	機器から取得できませんでした: 接続できませんでした: <エラー内容>	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の接続状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示
7	機器から取得できませんでした: 管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。

項番	内容	説明
8	機器から取得できませんでした：コンフィグ取得エラー：〈コマンド〉〈エラー内容〉	機器からのコンフィグレーション取得がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>:<コマンド>のエラー表示内容
9	機器から取得できませんでした：ファイル転送、またはコンフィグ取得に失敗しました：〈コマンド〉:〈エラー内容〉	機器からのコンフィグレーション取得またはファイル転送がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 〈コマンド〉：エラーが発生したコマンド 〈エラー内容〉:〈コマンド〉のエラー表示内容
10	機器から取得できませんでした：コンフィグ取得なし：〈コマンド〉〈エラー内容〉	機器からのコンフィグレーション取得ができませんでした。機器の状態を確認してください。 <コマンド>：投入したコマンド <エラー内容>:エラーの内容
11	機器から取得できませんでした：操作できませんでした：〈コマンド〉:〈エラー内容〉	機器をコマンド操作できませんでした。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>:コマンド操作エラー内容を表示
12	機器から取得できませんでした：応答が確認できませんでした：〈コマンド〉:〈エラー内容〉	機器からコマンドの応答がありませんでした。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>:コマンド応答エラー内容を表示
13	機器から取得できませんでした：ログアウトできませんでした：〈エラー内容〉	機器からログアウトできませんでした。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:ログアウトエラー内容を表示
14	スクリプト実行できない機器です：〈エラー内容〉	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスおよび，スクリプトの設定を確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
15	機器から取得できませんでした：スクリプトを実行できませんでした：〈エラー内容〉	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスおよび，スクリプトの設定を確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容

項番	内容	説明
16	機器から取得できませんでした：スクリプト実行に失敗しました：〈エラー内容〉	スクリプトの実行が失敗しました。機器の状態および，スクリプトの設定を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 また機器の状態によりスクリプトが失敗することがあります。この場合，再度実行してください。 <エラー内容>:エラーの内容
17	機器から取得できませんでした：スクリプトの実行結果を取得できませんでした：〈エラー内容〉	スクリプトの実行結果が取得できませんでした。機器の状態および，スクリプトの設定を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
18	ファイルが保存できませんでした	ファイルの保存に失敗しました。ディスクの残容量があることを確認してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
19	ファイルが登録できませんでした	ファイルの登録に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
20	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-235　ファイルから取得失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
3	ライセンスが無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。
4	ファイルが保存できませんでした	ファイルの保存に失敗しました。ディスクの残容量があることを確認してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
5	ファイルが登録できませんでした	ファイルの登録に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
6	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-236　機器へ反映失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの機器です 管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
3	ライセンスが無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。
4	コンフィグファイルが登録されていません	コンフィグレーションが登録されていません。コンフィグ管理で再確認してください。
5	ファイルの情報が取得できません	ファイルの確認に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
6	構成管理サーバの IP アドレスが設定されていません	先に，構成管理設定画面にて，構成管理サーバの IP アドレスを設定してください。
7	サポートされていない機器です	機器へ反映の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
8	機器へ反映できませんでした: 接続できませんでした: <エラー内容>	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>：接続時のエラー内容を表示
9	機器へ反映できませんでした: 管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
10	機器へ反映できませんでした: ファイル転送＆コンフィグコピーエラー: 〈コマンド〉: 〈エラー内容〉	機器へのファイル転送とコンフィグレーションのコピーがエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
11	機器へ反映できませんでした: ファイル転送、またはコンフィグ反映に失敗しました: 〈コマンド〉: 〈エラー内容〉	機器へのファイル転送またはコンフィグレーションの反映がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容

項番	内容	説明
12	機器へ反映できませんでした：転送ファイルチェックエラー	機器へのファイル転送に失敗しました。機器の状態を確認してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
13	機器へ反映できませんでした:コンフィグコピーエラー:〈コマンド〉:〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションのコピーがエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
14	機器へ反映できませんでした：バックアップスイッチ再起動エラー：〈コマンド〉:〈エラー内容〉	機器でのバックアップスイッチの再起動がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
15	機器へ反映できませんでした：再起動エラー：〈コマンド〉:〈エラー内容〉	機器での再起動がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
16	機器へ反映できませんでした：操作できませんでした:〈コマンド〉:〈エラー内容	機器をコマンド操作できませんでした。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：コマンド操作エラー内容を表示
17	機器へ反映できませんでした：応答が確認できませんでした：〈コマンド〉:〈エラー内容〉	機器からコマンドの応答がありませんでした。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：コマンド応答エラー内容を表示
18	機器へ反映できませんでした：ログアウトできませんでした：〈エラー内容〉	機器からログアウトできませんでした。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>：ログアウトエラー内容を表示
19	スクリプト実行できない機器です:〈エラー内容〉	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスおよび，スクリプトの設定を確認ください。 <エラー内容>：エラーの内容

項番	内容	説明
20	機器へ反映できませんでした：スクリプトを実行できませんでした：〈エラー内容〉	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスおよび，スクリプトの設定を確認ください。 <エラー内容>：エラーの内容
21	機器へ反映できませんでした：スクリプト実行に失敗しました：〈エラー内容〉	スクリプトの実行が失敗しました。機器の状態および，スクリプトの設定を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 また機器の状態によりスクリプトが失敗することがあります。この場合，再度実行してください。 <エラー内容>：エラーの内容
22	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-237　ファイルを削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
3	全て削除されていますので，再読込してください	コンフィグレーションの履歴が全削除されています。ページを再読み込みしてください。
4	最新履歴データベースが取得できませんでした	最新履歴データベースからの取得に失敗しました。 ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
5	ファイルを削除できませんでした	ファイルの削除に失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
6	ファイル操作ができませんでした。	ファイル操作でエラーが発生しました。 ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
7	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.30 テンプレート管理

5.30.1 テンプレート一覧

図 5-210 テンプレート一覧画面

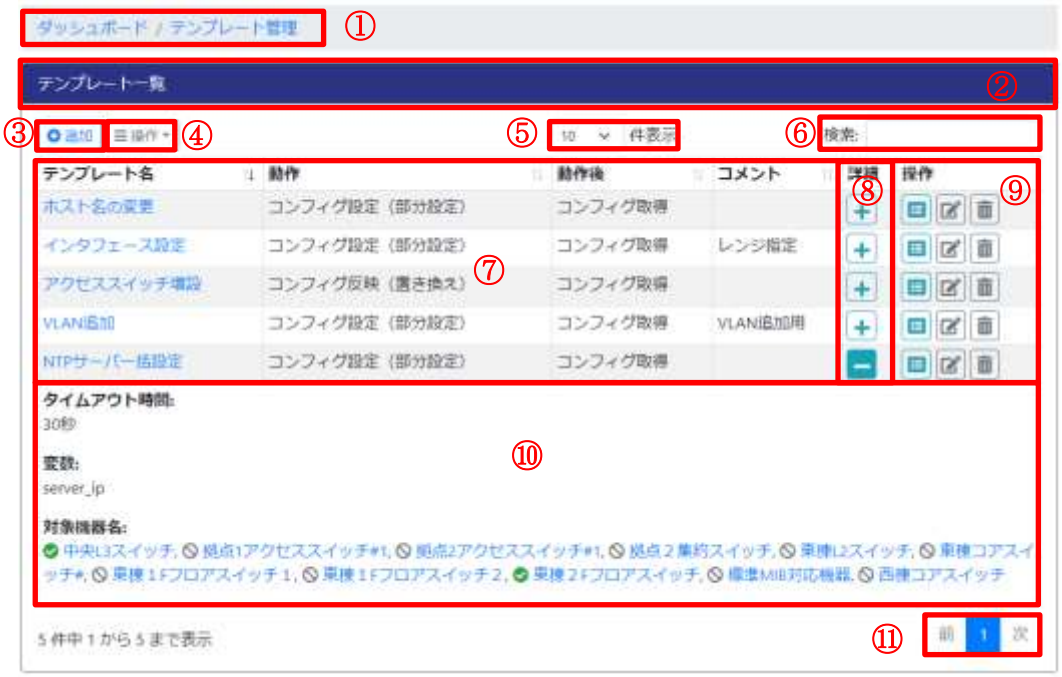


図 5-211 テンプレート一覧操作ボタン



表 5-238 テンプレート一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	テンプレート一覧	テンプレートの一覧を表示します。
③	追加ボタン	テンプレートを追加します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：CSV 出力	テンプレート情報を CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，テンプレート情報を登録できます。詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	テンプレート情報	表示項目は，テンプレート名，動作，動作後，コメントです。
⑧	詳細	テンプレートの詳細の表示，非表示を操作します。
⑨	詳細： タイムアウト時間	動作がコンフィグ設定（部分設定）の場合に，コマンド毎のタイムアウト時間を表示します。
	詳細： 変数	テンプレート内容に埋め込まれている変数を並べて表示します。
	詳細： 対象機器名	テンプレートの対象機器名を表示します。各機器名には実行結果を示すアイコンが付与されます。（それぞれマウスを合わせると実行結果の詳細が表示されます）
⑩	操作	以下のボタンを表示します。 ・詳細・変数値設定ボタン ボタンを押すと，「テンプレート詳細」画面へ移動します。 ・変更ボタン テンプレートの設定を変更します。 ・削除ボタン テンプレートを削除します。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-239　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.30.2　テンプレート追加・変更

図 5-212　テンプレート追加・変更画面

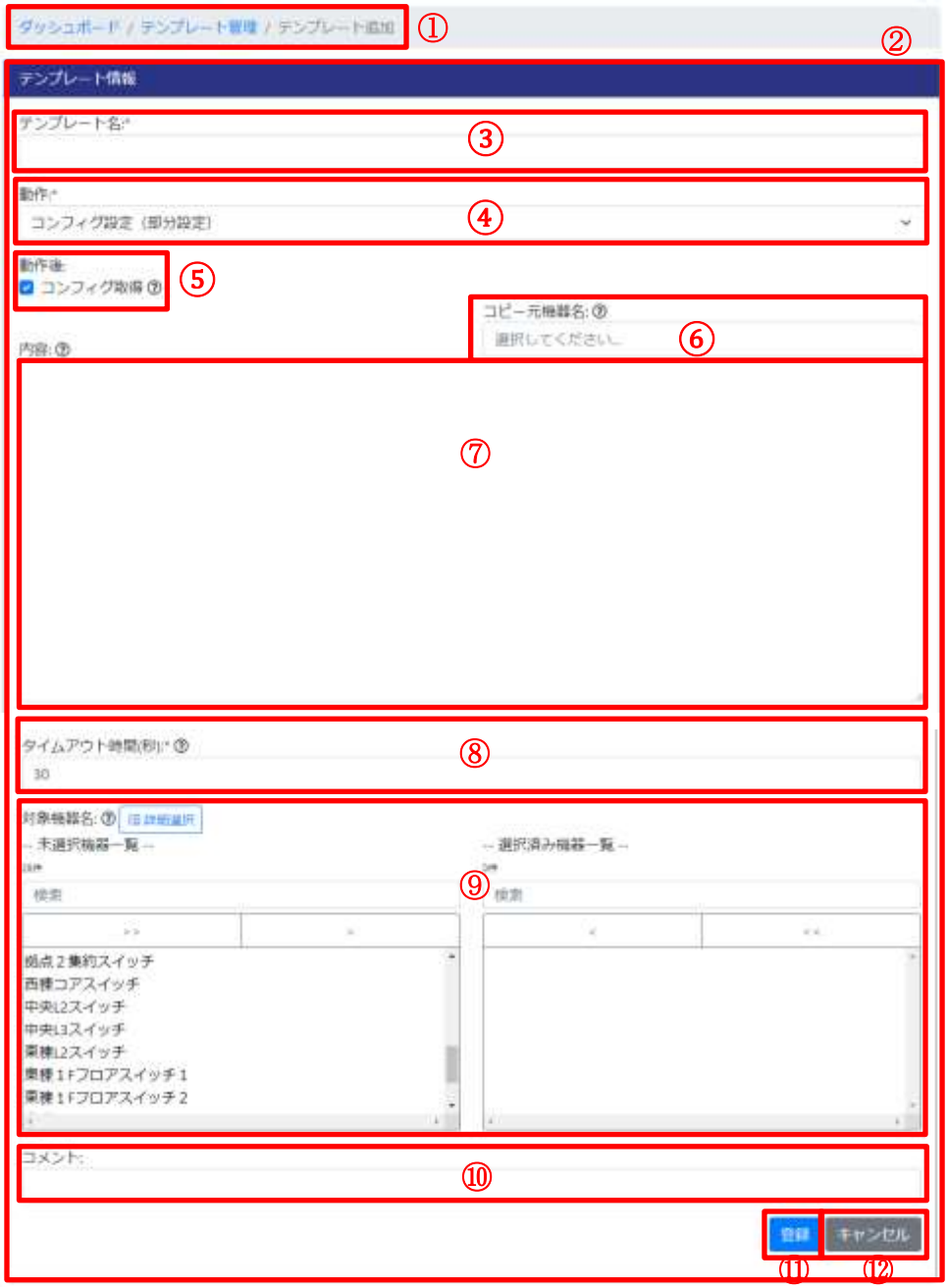


表 5-240　テンプレート追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	テンプレート情報	テンプレート情報の登録・更新ができます。
③	テンプレート名	テンプレートの名前を入力してください。

項番	内容	説明
④	動作	テンプレートの動作を選択してください。 なお，コンフィグ設定（部分設定）の動作後にコンフィグを保存したい場合は，構成管理設定のコンフィグ変更時保存設定を有効にしてください。
⑤	動作後	テンプレート動作後のコンフィグ取得有無を指定してください。 本設定が有効な場合，構成管理設定のコンフィグ変更時保存設定に関わらず，コンフィグを保存します。 また，本設定が有効な場合，動作：コンフィグ反映（置き換え）では機器の再起動を待っての完了となります。そのため，コンフィグ反映前後に SNMP にて機器の起動状態の確認を行います。（コンフィグ反映前後で SNMP にて機器にアクセスできない場合は，本設定を無効にしてください。）
⑥	コピー元機器名	機器名を選択すると，機器から取得済の最新に登録されているコンフィグレーションをテンプレート内容にコピーできます。 なお，AX-Sensor から取得されたコンフィグレーションは XML 形式となります。XML 形式のコンフィグレーションはコンフィグ設定（部分設定）することはできません。
⑦	内容	テンプレートの内容を入力してください。 テンプレート内容の中で，$または${}で囲った，英字か_で始まる，英・数字か_の文字列を変数として認識します。 （大文字小文字を区別します，32 文字以内です。文字として$を使いたい場合は，$$を入力してください。）
⑧	タイムアウト時間（秒）	動作がコンフィグ設定（部分設定）の場合に，コマンド毎のタイムアウト時間を秒単位で指定します。
⑨	対象機器名	スタンダード機能ライセンスを使用中の管理対象機器から詳細選択またはデュアルリストボックスで選択します。 詳細選択ボタンについては，「5.1.6 機器選択」 を参照してください。
⑩	コメント	テンプレートにつけるコメントを入力してください。
⑪	「登録」または「更新」ボタン	テンプレート情報の登録・更新ができます。
⑫	「キャンセル」ボタン	テンプレート情報の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-241　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	この テンプレート名 を持った テンプレート が既に存在します。	登録済みのテンプレートとテンプレート名が重複しています。テンプレート名を変更して，再度登録・更新してください。

項番	内容	説明
3	タイムアウト時間は 10～5400 の値を指定してください。 有効な数値を入力してください。有効な値として最も近いのは‹値›と‹値›です。 数字を入力してください。	タイムアウト時間が正しくありません。値を見直してください。
4	‹機器名›にはすでに コンフィグ反映（置き換え） が設定されています	対象機器にはコンフィグ反映（置き換え）で別のテンプレートが既に設定されています。対象機器名の選択を見直してください。
5	既に削除または対象でない機器名が選択されています、再度選択して下さい	選択した機器が，選択中に削除または機器モデル・ライセンス変更されています。対象機器名の選択を見直してください。
6	変数は 32 文字以内にしてください（変数: ‹変数›）	テンプレート内容に埋め込んだ変数の文字数は 32 文字以内としてください。

5.30.3　テンプレート詳細

図 5-213　テンプレート詳細画面

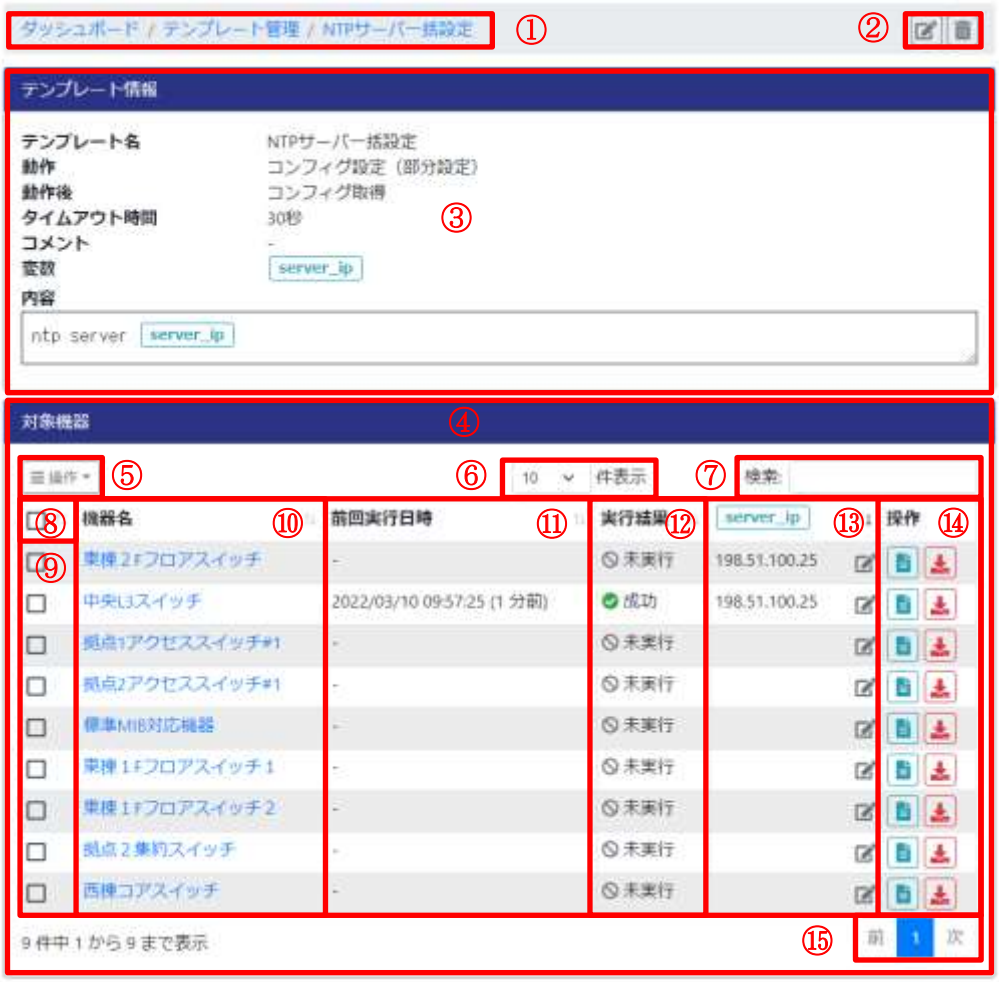


図 5-214　テンプレート詳細操作ボタン

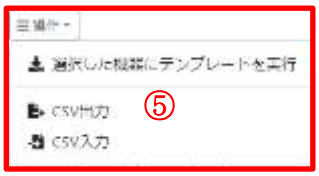


表 5-242　テンプレート詳細画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	変更ボタン 削除ボタン	・変更ボタン テンプレートの設定を変更します。 ・削除ボタン テンプレートを削除します。

項番	内容	説明
③	テンプレート情報	表示項目は，テンプレート名，動作，動作後，タイムアウト（コンフィグ設定（部分設定）の場合だけ），コメント，変数，内容です。 ・変数 テンプレート内容に埋め込まれている変数をボタンで表示します。 ・内容 テンプレート内容を表示します。埋め込まれている変数の箇所はボタンで表示します。 ※変数のボタンを押すことで，内容や対象機器の当該変数の箇所にスクロールします。
④	対象機器	このテンプレートの対象機器を一覧で表示します。
⑤	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択した機器にテンプレートを実行	選択した機器にテンプレートを実行します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
	プルダウンメニュー：CSV 出力	このテンプレートの対象機器とその変数値を CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，このテンプレートの対象機器とその変数値を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑥	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑧	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。
⑨	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑩	機器名	テンプレートの対象機器名を表示します。
⑪	前回実行日時	テンプレートを実行した日時と，経過時間を表示します。
⑫	実行結果	テンプレートの実行結果を表示します。（マウスを合わせると実行結果の詳細が表示されます）
⑬	各変数ボタン	テンプレート内容に埋め込まれている変数毎に，変数の値を表示します。右端のボタンで値を変更できます。 ※変数のボタンを押すことで，内容が当該変数の箇所にスクロールします。
⑭	操作	以下のボタンを表示します。 ・生成テンプレート表示ボタン テンプレートから生成した内容を表示・コピーができます。 ・テンプレート実行ボタン 機器にテンプレートを実行します。
⑮	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-243　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-244　テンプレート実行（コンフィグ反映）失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	すでに削除済みのテンプレートまたは機器です	機器またはテンプレートが削除されています。機器一覧やテンプレート一覧から確認ください。
2	スクリプト実行できない機器です: <エラー内容>	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスおよび，スクリプトの設定を確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
3	失敗：マウスを合わせると「ライセンス種別がスタンダード機能またはワイヤレス LAN コントローラではありません」を表示	機器のライセンスが無効です。スタンダード機能またはワイヤレス LAN コントローラライセンスを割り当ててください。
4	失敗：マウスを合わせると「テンプレートが登録されていません」を表示	テンプレートが削除されています。テンプレート一覧から確認ください。
5	失敗：マウスを合わせると「機器へ反映できませんでした: 機器の事前 SNMP 確認ができませんでした」を表示	動作後：コンフィグ取得が有効かつ，動作：コンフィグ反映（置き換え）の場合に，コンフィグ反映前の SNMP 確認ができませんでした。 機器の状態や登録内容を確認ください。（SNMP にてアクセスできない機器の場合は，動作後：コンフィグ取得設定を無効にしてください。）
6	失敗：マウスを合わせると「機器の起動が確認できませんでした」を表示	動作後：コンフィグ取得が有効かつ，動作：コンフィグ反映（置き換え）の場合に，コンフィグ反映（再起動）後の SNMP 確認ができませんでした。 機器の状態や登録内容，テンプレートの内容を確認ください。（コンフィグ反映後に SNMP にてアクセスできない場合は，動作後：コンフィグ取得設定を無効にしてください。）
7	失敗：マウスを合わせると「表 5-236　機器へ反映失敗時のダイアログ一覧」の内容を表示	「表 5-236　機器へ反映失敗時のダイアログ一覧」の説明をご確認ください。

項番	内容	説明
8	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であれば AX-Network-Manager やサーバを再起動してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
9	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-245　テンプレート実行（コンフィグ設定）失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	すでに削除済みのテンプレートまたは機器です	機器またはテンプレートが削除されています。機器一覧やテンプレート一覧から確認ください。
2	スクリプト実行できない機器です: <エラー内容>	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスおよび，スクリプトの設定を確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
3	失敗：マウスを合わせると「管理されていない機器です」を表示	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
4	失敗：マウスを合わせると「ライセンスなし、または無効です」または「ライセンス種別がスタンダード機能またはワイヤレス LAN コントローラではありません」を表示	機器のライセンスが無効です。スタンダード機能またはワイヤレス LAN コントローラライセンスを割り当ててください。
5	失敗：マウスを合わせると「テンプレートが登録されていません」を表示	テンプレートが削除されています。テンプレート一覧から確認ください。
6	失敗：マウスを合わせると「サポートされていない機器です」を表示	コンフィグ設定の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
7	失敗：マウスを合わせると「機器へ設定できませんでした: 接続できませんでした: <エラー内容>」を表示	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示
8	失敗：マウスを合わせると「機器へ設定できませんでした: 管理者モードになれませんでした」を表示	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
9	失敗：マウスを合わせると「機器へ設定できませんでした: コンフィグレーションモードになれませんでした」を表示	機器でコンフィグレーションモードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。

項番	内容	説明
10	失敗：マウスを合わせると「機器へ設定できませんでした: コンフィグを設定できませんでした: コンフィグ設定エラー応答: <コマンド>: <エラー内容>」を表示	機器にコンフィグレーションを設定できませんでした。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>:コンフィグレーションエラー内容を表示
11	失敗：マウスを合わせると「機器へ設定できませんでした: スクリプトを実行できませんでした: <エラー内容>」を表示	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスおよび，スクリプトの設定を確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
12	失敗：マウスを合わせると「機器へ設定できませんでした: スクリプト実行に失敗しました: <エラー内容>」を表示	スクリプトの実行が失敗しました。機器の状態および，スクリプトの設定を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 また機器の状態によりスクリプトが失敗することがあります。この場合，再度実行してください。 <エラー内容>:エラーの内容
13	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であれば AX-Network-Manager やサーバを再起動してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
14	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.31 ソフトウェア管理

5.31.1 ソフトウェア管理

図 5-215 ソフトウェア管理画面



表 5-246 ソフトウェア管理画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ソフトウェア管理	ソフトウェアの登録状況を機器モデルごとの一覧で表示します。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	最新に登録されたソフトウェア情報	表示項目は，対象機器モデル，最新登録バージョン，最新登録です。 ※最新登録 ソフトウェアが最新に登録された日時からの経過時間を表示します。
⑥	操作	以下のボタンを表示します。 ・詳細ボタン ボタンを押した場合，ソフトウェア管理（機器モデルごと）画面へ移動します。 ・ダウンロードボタン ソフトウェアファイルをダウンロードできます。
⑦	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

項番	内容	説明
⑧	ファイルを登録	お手元のソフトウェアファイルを選択してアップロードし，最新へ登録できます。 （内容が登録済みと同じバージョンの場合は，差し替えます）

表 5-247　ファイルを登録失敗時のダイアログ一覧[ソフトウェア管理画面]

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	ファイル名の形式が正しくありません	ファイル名が正しくありません。入手したオリジナルのファイル名のままで登録してください。
3	正しいソフトウェアファイルを指定して下さい	ファイル名が正しくありません。入手したオリジナルのファイル名のままで登録してください。
4	ソフトウェアアップデート中です、しばらく待って再実行ください	ソフトウェアアップデート実行中です。しばらく待って再実行ください。
5	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.31.2　ソフトウェア管理（機器モデルごと/機器ごと）

図 5-216　ソフトウェア管理（機器モデルごと/機器ごと）画面



表 5-248　ソフトウェア管理画面（機器モデルごと/機器ごと）に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ソフトウェア管理	機器モデルごと/機器ごとのソフトウェアの登録状況を一覧で表示します。
③	最新に登録されたソフトウェア情報	表示項目は，対象機器モデル，最新登録バージョン，最新登録日時です。 ※対象機器モデル 機器モデルごと画面だけで表示します。 ※最新登録日時 ソフトウェアが最新に登録された日時と，経過時間を表示します。 機器モデル AX2530S/SE スタックについては，AX2530S と AX2530SE それぞれ③～⑩，⑫が表示されます。

項番	内容	説明
④	操作	以下のボタンを表示します。 ・一覧ボタン ボタンを押した場合，ソフトウェア管理画面へ移動します。 ・詳細ボタン 機器ごと画面だけで表示します。 ボタンを押した場合，ソフトウェア管理（機器モデルごと）画面へ移動します。 ・ダウンロードボタン ソフトウェアファイルをダウンロードできます。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	ソフトウェア登録履歴情報	ソフトウェアが登録された履歴を一覧で表示します。表示項目は，登録日時，バージョン，コメントです。 ※登録日時 登録された日時と，経過時間を表示します。 ※コメント 右端のボタンでコメントを変更できます。
⑧	ソフトウェア登録履歴の操作	以下のボタンを表示します。 ・ダウンロードボタン ソフトウェアファイルをダウンロードできます。 ・最新へ登録ボタン 指定された履歴のソフトウェアを最新に登録します。 ・削除ボタン 指定されたソフトウェアを削除できます。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。
⑩	ファイルを登録	お手元のソフトウェアファイルを選択してアップロードし，最新へ登録できます。 （内容が登録済みと同じバージョンの場合は，差し替えます）
⑪	機器を更新	最新に登録されているソフトウェアで機器を更新できます。（機器では通信断が発生しますのでご注意ください。） 機器モデルごと画面の場合は，対象機器モデルの機器(現在のバージョン表示あり)一覧の中から選択して更新します。ユーザの管理対象機器のみが選択対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。 機器モデル AX2530S/SE スタックについては，自動的に機種を判定し，機器を更新します。

項番	内容	説明
⑫	ファイルを削除	登録されているソフトウェアの履歴を削除することができます。以下の 2 種類の削除方法があります。 ・過去削除 最新に登録されているソフトウェアだけを残して，それ以外を全て削除します。 ・全削除 登録されている全てのソフトウェアを削除します。

表 5-249　最新へ登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みのソフトウェアファイルです	すでに削除済みのソフトウェアファイルです。ページを再読み込みしてください。
3	すでに最新化済みのソフトウェアファイルです	すでに最新化済みのソフトウェアファイルです。 ページを再読み込みしてください。
4	ソフトウェアアップデート中です、しばらく待って再実行ください	ソフトウェアアップデート実行中です。しばらく待って再実行ください。
5	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-250　ファイルを登録失敗時のダイアログ一覧[ソフトウェア管理画面(機器モデルごと/機器ごと)]

項番	内容	説明
1	機器モデルに合ったソフトウェアファイルを指定して下さい	指定されたファイルは，対象の機器モデル/機器のソフトウェアではありません。
2	個別モデルに合ったソフトウェアファイルを指定して下さい	機器モデルが FortiSwitch の場合，指定されたファイルは，対象のモデルのソフトウェアではありません。
その他については，ファイルを登録失敗時のダイアログ一覧[ソフトウェア管理画面]を参照下さい。		

表 5-251　機器を更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの機器です 管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
3	ライセンスなし、または無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。
4	メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。
5	ソフトウェアファイルが登録されていません	ソフトウェアファイルが登録されていません。ソフトウェア管理で再確認してください。
6	ファイルの情報が取得できません	ファイルの確認に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
7	構成管理サーバの IP アドレスが設定されていません	先に，構成管理設定画面にて，構成管理サーバの IP アドレスを設定してください。
8	機器を更新できませんでした: サポートされていない機器です	機器を更新の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
9	機器を更新できませんでした: 接続できませんでした: <エラー内容>	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示
10	機器を更新できませんでした: 管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
11	機器を更新できませんでした: 機器の状態が異常です: <エラー内容>」	機器の BCU 動作状態が異常です。機器の状態を確認してください。 <エラー内容>: BCU1/BCU2 の動作状態を表示
12	機器を更新できませんでした: 機器の状態が取得できませんでした: <エラー内容>	機器の BCU 動作状態が SNMP で取得できませんでした。機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>: SNMP 取得時のエラー内容を表示
13	機器を更新できませんでした: ファイルのバージョンが一致していません	ソフトウェアのファイルバージョンが一致していません。同じバージョンのソフトウェアを登録してください。

項番	内容	説明
14	機器を更新できませんでした: ファイルが片方しか登録されていません	スタックを構成する機器の片方に対応するソフトウェアしか登録されていません。もう片方の機器に対応するソフトウェアを登録してください。
15	機器を更新できませんでした: モデル情報を正しく取得できませんでした	機器のモデル情報を運用コマンドで取得できませんでした。機器の状態や登録内容を確認してください。
16	機器を更新できませんでした: スイッチ情報を正しく取得できませんでした	機器のモデル情報を運用コマンドで取得できませんでした。機器の状態や登録内容を確認してください。
17	機器を更新できませんでした: ファイル転送&アップデートエラー: <コマンド>: <エラー内容>	機器へのファイル転送またはアップデートがエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
18	機器を更新できませんでした: ファイル転送、またはソフトウェア更新に失敗しました: <コマンド>: <エラー内容>	機器へのファイル転送またはソフトウェア更新がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
19	機器を更新できませんでした: 同一バージョンのためアップデートされませんでした	機器の現在のバージョンと最新に登録されたバージョンが同一のため，アップデートを中止しました。
20	機器を更新できませんでした: 転送ファイルチェックエラー	機器へのファイル転送に失敗しました。機器の状態を確認してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
21	機器を更新できませんでした: 起動設定エラー: <コマンド>: <エラー内容>	機器へのソフトウェア起動設定がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
22	機器を更新できませんでした: ディレクトリ移動エラー: <コマンド>: <エラー内容>	機器でのディレクトリ移動がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容

項番	内容	説明
23	機器を更新できませんでした: ファイル削除エラー: <コマンド>: <エラー内容>	機器でのファイル削除がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
24	バックアップスイッチ ファイル削除エラー: <コマンド>: <エラー内容>	機器でのバックアップスイッチのファイル削除がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
25	機器を更新できませんでした: 空き容量チェックエラー: <コマンド>: <エラー内容>	機器での空き容量チェックがエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
26	機器を更新できませんでした: 内蔵フラッシュの空き容量が不足しています: あと<size>MB の空き容量が必要です	機器の内蔵フラッシュの空き容量が不足しているため，更新できませんでした。機器の状態を確認して追加で必要な空き容量を確保してください。 <size>：追加で必要な空き容量(単位 MB)
27	機器を更新できませんでした: バックアップスイッチ (<switch no.>) ファイルコピーエラー: <コマンド>: <エラー内容>	機器でのバックアップスイッチのファイルコピーがエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <switch no.>：スイッチ番号 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
28	機器を更新できませんでした: バックアップスイッチ (<switch no.>) アップデートエラー: <コマンド>: <エラー内容>	機器でのバックアップスイッチのアップデートがエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <switch no.>：スイッチ番号 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
29	機器を更新できませんでした: バックアップスイッチ (<switch no.>) 起動待ちタイムアウト	機器でのバックアップスイッチの起動待ちがタイムアウトとなりました。機器の状態を確認してください。 <switch no.>：スイッチ番号

項番	内容	説明
30	機器を更新できませんでした: アップデートエラー: <コマンド>: <エラー内容>	機器でのアップデートがエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
31	機器を更新できませんでした: 再起動エラー: <コマンド>: <エラー内容>	機器での再起動がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
32	機器を更新できませんでした: 待機系 起動待ちタイムアウト	機器での待機系の起動待ちがタイムアウトとなりました。機器の状態を確認してください。
33	機器を更新できませんでした: 旧運用系起動待ちタイムアウト	機器での旧運用系の起動待ちがタイムアウトとなりました。機器の状態を確認してください。
34	機器を更新できませんでした: 再接続できませんでした: <エラー内容>	機器に再接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>：接続エラーまたは管理者モード遷移エラーを表示
35	機器を更新できませんでした: 系切替できませんでした: <コマンド>: <エラー内容>	機器での系切替がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：<コマンド>のエラー表示内容
36	機器を更新できませんでした: 切断待ちタイムアウト	機器での切断待ちがタイムアウトとなりました。機器の状態を確認してください。
37	機器を更新できませんでした: 操作できませんでした: <コマンド>: <エラー内容	機器をコマンド操作できませんでした。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：コマンド操作エラー内容を表示
38	機器を更新できませんでした: 応答が確認できませんでした: <コマンド>: <エラー内容>	機器からコマンドの応答がありませんでした。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>：コマンド応答エラー内容を表示

項番	内容	説明
39	機器を更新できませんでした: ログアウトできませんでした: <エラー内容>	機器からログアウトできませんでした。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>：ログアウトエラー内容を表示
40	機器を更新できませんでした: 全 FortiSwitch のファイルのアップロードに失敗しました	ステージアップデートにおいて，全 FortiSwitch のファイルのアップロードに失敗しました。機器への接続を確認してください。
41	機器を更新できませんでした: 全 FortiSwitch の再起動スケジュールに失敗しました	ステージアップデートにおいて，全 FortiSwitch の再起動スケジュールに失敗しました。機器への接続を確認してください。
42	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-252　ファイルを削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに全て削除されています	すでに全て削除されています。ページを再読み込みしてください。
3	ソフトウェアアップデート中です、しばらく待って再実行ください	ソフトウェアアップデート実行中です。しばらく待って再実行ください。
4	ファイルを削除できませんでした	ファイルの削除に失敗しました。過去削除の場合はディスクの残容量があることを確認してください。 可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
5	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.32 バックアップ管理

5.32.1 バックアップ管理

図 5-217 バックアップ管理画面



図 5-218 バックアップ管理操作ボタン



表 5-253 バックアップ管理画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	タグツリー	タグのツリーを表示します。詳細は，「5.1.5 タグ」を参照してください。
③	バックアップ管理	バックアップ管理を表示します。ユーザの管理対象機器のみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択した機器のバックアップを取得	選択した機器のコンフィグを取得します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
⑤	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
⑥	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
⑧	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。
⑨	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑩	バックアップ管理対象機器	表示項目は，機器名，IP アドレス，タグ（詳細は，「5.1.5 タグ」を参照してください），取得，取得状態です。 ※取得 取得が成功した日時からの経過時間を表示します。 ※取得状態 直近の取得について「成功」，「失敗」，「未取得」を表示します。
⑪	操作	以下のボタンを表示します。 ・詳細ボタン バックアップ管理（機器ごと）画面へ移動します。 ・ダウンロードボタン 機器のバックアップファイルをダウンロードします。（AX2500S・AX2300S・AX2100S・AX260A シリーズ）
⑫	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.32.2 バックアップ管理（機器ごと）

図 5-219 バックアップ管理画面（機器ごと）



表 5-254 バックアップ管理画面（機器ごと）に表示する項目

項番	内容	説明
①	バックアップ管理	対象機器のバックアップ管理情報を表示

項番	内容	説明
②	バックアップ状況	表示項目は，取得日時，取得バージョン，取得状態です。 ※取得日時 取得が成功した日時と，経過時間を表示します。 ※取得バージョン 取得したバックアップのソフトウェアバージョンを表示します。 ※取得状態 直近の取得について「成功」，「失敗」を表示します。
③	操作	以下のボタンを表示します。 ・一覧ボタン ボタンを押した場合，バックアップ管理画面へ移動します。 ・ダウンロードボタン 機器のバックアップファイルをダウンロードします。（AX2500S・AX2100S・AX260A シリーズ） ・削除ボタン 取得したバックアップを削除します。
④	機器から取得	機器からバックアップを取得します

表 5-255　バックアップ削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
3	ライセンスが無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。
4	メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。
5	全て削除されていますので，再読込してください	バックアップの履歴が全削除されています。ページを再読み込みしてください。

表 5-256　機器から取得失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。

項番	内容	説明
2	すでに削除済みの機器です 管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
3	ライセンスが無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。
4	構成管理サーバの IP アドレスが設定されていません	先に，構成管理設定画面にて，構成管理サーバの IP アドレスを設定してください。
5	機器から取得できませんでした: ソフトウェアバージョンが取得できませんでした	機器から情報を取得ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の接続状態や登録内容を確認してください。
6	機器から取得できませんでした: サポートされていない機器です	機器から取得の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
7	機器から取得できませんでした: 接続できませんでした: <エラー内容>	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の接続状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示
8	機器から取得できませんでした: 管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
9	機器から取得できませんでした: コンフィグ取得エラー: 〈コマンド〉〈エラー内容〉	機器からのコンフィグレーション取得がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>:<コマンド>のエラー表示内容
10	機器から取得できませんでした: バックアップ取得エラー: 〈コマンド〉〈エラー内容〉	機器からのバックアップ取得がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>:<コマンド>のエラー表示内容
11	機器から取得できませんでした: バックアップ取得エラー: 〈コマンド〉: 〈エラー内容〉	機器からのファイル転送に失敗しました。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>:<コマンド>のエラー表示内容

項番	内容	説明
12	機器から取得できませんでした：コンフィグ取得なし：〈コマンド〉〈エラー内容〉	機器からコンフィグレーション取得ができませんでした。機器の状態を確認してください。 <コマンド>：投入したコマンド <エラー内容>:エラーの内容
13	機器から取得できませんでした：操作できませんでした：〈コマンド〉:〈エラー内容〉	機器をコマンド操作できませんでした。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>:コマンド操作エラー内容を表示
14	機器から取得できませんでした：応答が確認できませんでした：〈コマンド〉:〈エラー内容〉	機器からコマンドの応答がありませんでした。機器の状態を確認してください。<コマンド>と<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <コマンド>：エラーが発生したコマンド <エラー内容>:コマンド応答エラー内容を表示
15	機器から取得できませんでした：ログアウトできませんでした：〈エラー内容〉	機器からログアウトできませんでした。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:ログアウトエラー内容を表示
16	取得したファイルのサイズが不正でした	ファイルの取得に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。ディスクの残容量があることを確認してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
17	ファイルを保存できませんでした	ファイルの保存に失敗しました。ディスクの残容量があることを確認してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
18	履歴データベースに保存できませんでした	ファイルの履歴保存に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
19	履歴データベースを削除できませんでした	ファイルの履歴削除に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
20	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
21	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.33 ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換

5.33.1 ゼロタッチプロビジョニング

図 5-220 ゼロタッチプロビジョニング画面

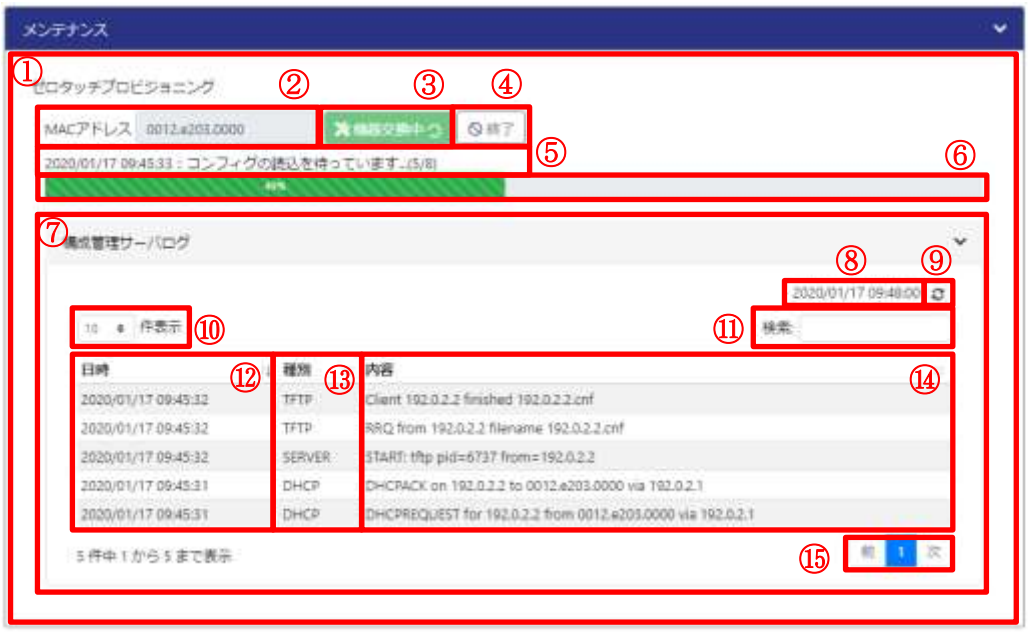


表 5-257 ゼロタッチプロビジョニング画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	ゼロタッチプロビジョニング	ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換を行います。
②	MAC アドレス	交換機器の MAC アドレスを入力します。
③	「機器交換開始」ボタン	「機器交換開始」ボタンを押すと，ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換が開始され，進捗メッセージと進捗バーが表示されます。 他のタスクが実行中の場合は，開始するまで時間がかかることがあります（進捗メッセージが「開始待ちです」となります）。 開始した事を確認後，交換機器につなぎ直し，電源を入れて起動してください。
④	「終了」ボタン	「終了」ボタンを押すと，進捗メッセージに「終了しました」の表示とともに，ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換を終了します。 ※「終了」ボタンを押すまでは，進捗メッセージ，進捗バー，構成管理サーバログは保持されます。 なお，1 日たっても交換が完了しない場合や，機器削除等で機器構成が変更された場合には，機器交換を中断し自動的に終了します。

項番	内容	説明
⑤	進捗メッセージ	日時：＜メッセージ＞形式で，進捗状況を表示します。 ＜メッセージ＞には以下が表示されます。 【AXprimoM210】 ・開始待ちです ・機器の起動を待っています...(1/8) ・IP アドレスの取得を待っています...(2/8) ・コンフィグの転送を待っています...(3/8) ・コンフィグの取得を待っています...(4/8) ・コンフィグの読込を待っています...(5/8) ・ソフトウェアの更新を待っています...(6/8) ・機器の再起動を待っています...(7/8) ・機器交換が完了しました 【AX260A】【AX2500S】【AX2300S】【AX2100S】 ・開始待ちです ・機器の起動を待っています...(1/6) ・IP アドレスの取得を待っています...(2/6) ・バックアップファイルの転送を待っています...(3/6) ・バックアップファイルの取得を待っています...(4/6) ・機器の再起動を待っています...(5/6) ・機器交換が完了しました ※この進捗メッセージは「終了」ボタンを押すまで保持され，別のユーザからも参照できます。
⑥	進捗バー	進捗状況の目安を 0%から 100%までの棒グラフでリアルタイムに表示します。100%になれば機器交換は完了です。 ※この進捗バー表示は「終了」ボタンを押すまでは保持され，別のユーザからも参照できます。
⑦	構成管理サーバログ	タイトルを押して構成管理サーバログの表示を開閉することができます。 ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換中に発生した構成管理サーバのログを表示します。機器交換中に問題が発生した場合，まずはこちらをご確認ください。 ※このログは「終了」ボタンを押すまでは保持され，別のユーザからも参照できます。
⑧	ログ更新時刻	構成管理サーバログを読み込みし更新した時刻を表示します。
⑨	「自動更新」ボタン	構成管理サーバログの自動更新有無を切り替えます。 自動更新時は青色になり回転アイコンを表示します。 なお，機器交換実行中は自動更新を開始します。
⑩	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑪	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑫	日時	ログの内容が発生した日時を表示します。
⑬	種別	ログの種別を表示します。 SERVER：FTP/TFTP 共通サーバのログ TFTP：TFTP サーバのログ DHCP：DHCP サーバのログ

項番	内容	説明
⑭	内容	ログの内容を表示します。
⑮	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-258　機器交換開始失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	MAC アドレスを入力してください	MAC アドレスの入力がありません。
2	有効な形式の MAC アドレスを入力してください	MAC アドレスの表記に誤りがあります。アドレスを見直してください。
3	ゼロタッチプロビジョニングの設定に機器の IP アドレスに対応するサブネットがありません	構成管理設定で，ゼロタッチプロビジョニングの交換機器のサブネットに，交換機器が AX-Network-Manager との接続に使用するサブネットの設定がありません。設定を追加してください。
4	機器のバックアップファイルが取得登録されていません	交換対象機器のバックアップファイルが取得されていません。機器交換するためには事前にバックアップファイルの取得が必要です。
5	ライセンスなし、または無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。
6	サポートされていない機器です	機器交換をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
7	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
8	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であれば機器と設定を一旦削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
その他については，**追加・更新・削除失敗時のダイアログ一覧**[構成管理設定]を参照下さい。		

表 5-259　終了失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
2	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であれば機器を一旦削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
3	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.34 シリアル情報管理

5.34.1 シリアル情報管理

図 5-221 シリアル情報管理画面



図 5-222 シリアル情報管理操作ボタン



表 5-260 シリアル情報管理画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	タグツリー	タグのツリーを表示します。詳細は，「5.1.5 タグ」を参照してください。
③	シリアル情報管理	シリアル情報管理の対象機器を一覧で表示します。ユーザの管理対象機器のみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。

項番	内容	説明
	プルダウンメニュー：選択した機器のシリアル情報を取得	選択した機器のシリアル情報を取得します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
⑤	表示設定ボタン	表の表示設定ができます。詳細は，「5.1.2 一覧表示設定」を参照してください。
⑥	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑧	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。
⑨	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑩	シリアル情報管理対象機器	表示項目は，機器名，IP アドレス，タグ（詳細は，「5.1.5 タグ」を参照してください），コメント，最終取得，取得状態，最新登録，シリアル情報です。 ※最終取得 取得が成功した日時からの経過時間を表示します。 ※取得状態 直近の取得について「成功」，「失敗」，「未取得」を表示します。 ※最新登録 最新に登録された日時からの経過時間を表示します。 ※シリアル情報 シリアル情報の表示，非表示を切り替えます。
⑪	操作	以下のボタンを表示します。 ・詳細ボタン シリアル情報管理（機器ごと）画面へ移動します。
⑫	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.34.2　シリアル情報管理（機器ごと）

図 5-223　シリアル情報管理（機器ごと）画面



表 5-261　シリアル情報管理（機器ごと）画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	シリアル情報管理	対象機器のシリアル情報管理情報を表示
②	最新に登録されたシリアル情報	表示項目は，最終取得日時，取得状態，最新登録日時です。 ※最終取得日時 取得が成功した日時と，経過時間を表示します。 ※取得状態 直近の取得について「成功」，「失敗」を表示します。 ※最新登録日 最新に登録された日時と，経過時間を表示します。
③	操作	以下のボタンを表示します。 ・一覧ボタン ボタンを押した場合，シリアル情報管理画面へ移動します。 ・表示ボタン 最新に登録されたシリアル情報の内容を表示できます。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
⑥	シリアル情報登録履歴情報	シリアル情報が登録された履歴を一覧で表示します。表示項目は，登録日時，コメント，契機，rev.です。 ※登録日時 登録された日時と，経過時間を表示します。 ※コメント 右端のボタンでコメントを変更できます。 ※契機 登録された契機を「機器取得」，「過去削除」で表示します。 ※rev. 履歴のリビジョン番号を表示します。
⑦	シリアル情報の比較	ラジオボタンで選択して，比較ボタンを押すことで両者のシリアル情報を比較表示できます。
⑧	シリアル情報登録履歴の操作	以下のボタンを表示します。 ・表示ボタン 指定された履歴のシリアル情報の内容を表示ができます。 ・削除ボタン 指定された履歴のシリアル情報を削除できます。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。
⑩	機器から取得	機器からシリアル情報を取得し，最新へ登録します。（内容が最新と同じ場合は登録しません。） ※機器の状態によりスクリプトが失敗，タスクが失敗することがあります。その場合は，再度実行してください。
⑪	ファイルを削除	登録されているシリアル情報の履歴を削除することができます。以下の 2 種類の削除方法があります。 ・過去削除 最新に登録されているシリアル情報だけを残して，それ以外を全て削除します。 ・全削除 登録されている全てのシリアル情報を削除します。

表 5-262　機器から取得失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの機器です 管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。

項番	内容	説明
3	ライセンスなし、または無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。
4	メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。
5	機器から取得できませんでした：スクリプトを実行できませんでした：〈エラー内容〉	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスおよび，スクリプトの設定を確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
6	機器から取得できませんでした：スクリプト実行に失敗しました：〈エラー内容〉	スクリプトの実行が失敗しました。機器の状態および，スクリプトの設定を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 また機器の状態によりスクリプトが失敗することがあります。この場合，再度実行してください。 <エラー内容>:エラーの内容
7	機器から取得できませんでした：スクリプトの実行結果を取得できませんでした：〈エラー内容〉	スクリプトの実行結果が取得できませんでした。機器の状態および，スクリプトの設定を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
8	ファイルが保存できませんでした	ファイルの保存に失敗しました。ディスクの残容量があることを確認してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
9	ファイルが登録できませんでした	ファイルの登録に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
10	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-260　ファイルを削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
8	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
9	すでに削除済みの機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
10	全て削除されていますので，再読込してください	シリアル情報の履歴が全削除されています。ページを再読み込みしてください。

項番	内容	説明
11	ファイルを削除できませんでした	ファイルの削除に失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
12	ファイル操作ができませんでした。	ファイル操作でエラーが発生しました。 ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。

5.35 Web 管理情報配布

5.35.1 SSL 証明書一覧

図 5-224 SSL 証明書一覧画面



図 5-225 SSL 証明書一覧画面 操作ボタン

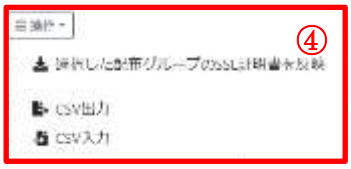


表 5-263 SSL 証明書一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	SSL 証明書	SSL 証明書の配布グループを一覧で表示します。
③	追加ボタン	配布グループを追加できます。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択した配布グループの SSL 証明書を反映	選択した配布グループについて，その対象機器全てに SSL 証明書を反映します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
	プルダウンメニュー：CSV 出力	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。 なお，SSL 証明書ファイルは CSV 出力できませんので，別途，ファイルダウンロードボタンからダウンロードしてください。

項番	内容	説明
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，SSL 証明書の配布グループを登録できます。 なお，SSL 証明書ファイルは CSV 入力できませんので，別途ダウンロードした SSL 証明書ファイルを変更画面で登録してください。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての配布グループを操作対象とします。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した配布グループを操作対象とします。
⑨	SSL 証明書配布グループ	表示項目は，配布グループ名，発行先，開始日時，終了日時，登録更新日時，コメント，詳細です。 ※発行先 SSL 証明書のサブジェクトのコモンネーム(CN)を表示します。 ※開始日時 SSL 証明書の有効期間の開始日時を表示します。 ※終了日時 SSL 証明書の有効期間の終了日時と残り時間を表示します。 ※登録更新日時 配布グループの登録・更新日時と経過時間を表示します。 ※詳細 詳細情報の表示，非表示を切り替えます。 表示項目は，発行者，サブジェクト，対象機器名，対象タグです。 ※対象機器名 クリックすることで機器の詳細画面へ移動し，機器単位で操作ができます。 ※対象タグ 対象タグのラベルを表示します。マウスをあてるとタグ名を表示します。

項番	内容	説明
⑩	操作	以下のボタンを表示します。 ・ダウンロードボタン SSL 証明書ファイル(zip 形式)をダウンロードします。 ・変更ボタン 配布グループの設定を変更します。 ・削除ボタン 配布グループを削除します。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-264　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.35.2　SSL 証明書追加・変更

図 5-226　SSL 証明書追加・変更画面

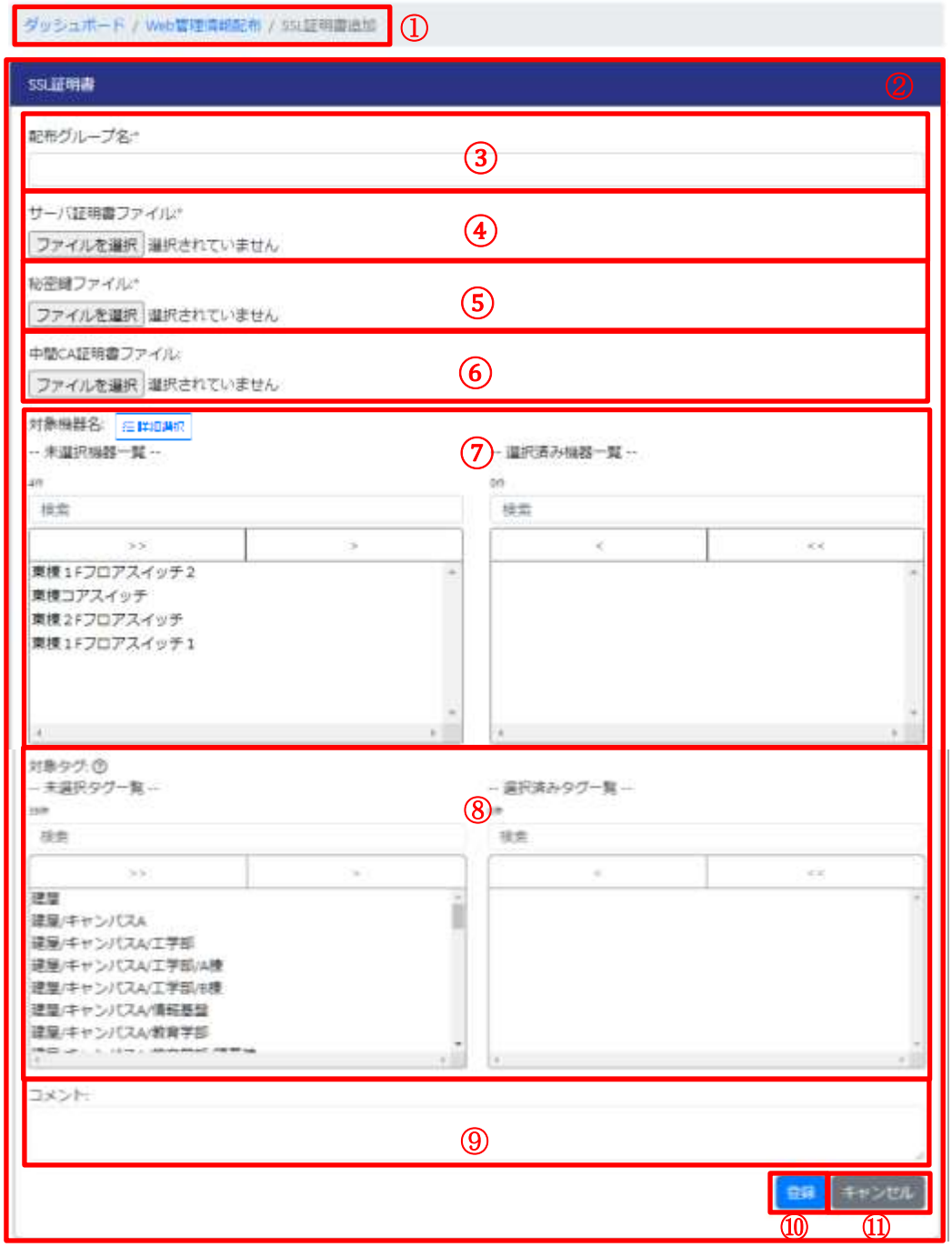


表 5-265　SSL 証明書追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。

項番	内容	説明
②	SSL 証明書	SSL 証明書の配布グループの登録・更新ができます。
③	配布グループ名	配布グループ名を入力してください。
④	サーバ証明書ファイル	サーバ証明書ファイルをアップロードしてください。
⑤	秘密鍵ファイル	秘密鍵ファイルをアップロードしてください。
⑥	中間 CA 証明書ファイル	中間 CA 証明書ファイルをアップロードしてください。
⑦	対象機器名	配布グループ対象とする機器を選択します。
	詳細選択ボタン	詳細選択ボタンから機器の詳細情報を表示して選択します。 詳細は，「5.1.6 機器選択」 を参照してください。
	未選択機器一覧	この配布グループの対象となっていない機器の一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択済みにすることができます。 機器を個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象機器を選択済みにすることができます。
	選択済み機器一覧	この配布グループの対象となっている機器の一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象機器を未選択にすることができます。
⑧	対象タグ	配布グループ対象とする機器のタグを指定します。タググループを指定した場合は階層配下の全タグを含みます。
	未選択タグ一覧	この配布グループの対象となっていないタグの一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全タグを選択済みにすることができます。 タグを個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象タグを選択済みにすることができます。
	選択済みタグ一覧	この配布グループの対象となっているタグの一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全タグを未選択にすることができます。 タグを個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象タグを未選択にすることができます。
⑨	コメント	配布グループにつけるコメントを入力してください。
⑩	登録・更新ボタン	配布グループの登録・更新ができます。
⑪	キャンセルボタン	配布グループの登録・更新をキャンセルできます。

表 5-266　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	既に削除または対象でない機器名が選択されています、再度選択して下さい	選択した機器が，選択中に削除または機器モデル変更されています。
3	既に削除されたタグが選択されています、再度選択して下さい	選択したタグが，選択中に削除されています。

項番	内容	説明
4	ファイルを選択してください。	該当項目は，入力が必須です。ファイルを選択して，再度登録・更新してください。
5	有効な SSL 証明書を入力してください。	選択されたファイルが不正です。ファイルを変更して，再度登録・更新してください。
6	この配布グループは登録済みです。	登録済みの配布グループと配布グループ名が重複しています。配布グループ名を変更して，再度登録・更新してください。

5.35.3 SSL 証明書一覧（機器ごと）

図 5-227 SSL 証明書一覧（機器ごと）画面



表 5-267 SSL 証明書一覧（機器ごと）画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	Web 管理情報配布	SSL 証明書と Web 認証画面の配布グループを一覧で表示します。
②	SSL 証明書	SSL 証明書の配布グループを一覧で表示します。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
⑤	SSL 証明書配布グループ	表示項目は，配布グループ名，発行先，開始日時，終了日時，登録更新日時，コメント，詳細です。 ※発行先 SSL 証明書のサブジェクトのコモンネーム(CN)を表示します。 ※開始日時 SSL 証明書の有効期間の開始日時を表示します。 ※終了日時 SSL 証明書の有効期間の終了日時と残り時間を表示します。 ※登録更新日時 配布グループの登録・更新日時と経過時間を表示します。 ※詳細 詳細情報の表示，非表示を切り替えます。 表示項目は，発行者，サブジェクトです。
⑥	操作	以下のボタンを表示します。 ・一覧ボタン ボタンを押した場合，一覧画面へ移動します。 ・ダウンロードボタン SSL 証明書ファイル(zip 形式)をダウンロードします。 ・反映ボタン 機器へ SSL 証明書を反映します。
⑦	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-268　機器へ反映失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	すでに削除済みの機器です 管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
2	SSL 証明書が登録されていません	SSL 証明書が登録されていません。SSL 証明書を再確認してください。
3	ライセンスが無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。
4	メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。
5	ファイルの情報が取得できません	ファイルの確認に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であれば SSL 証明書を全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。

項番	内容	説明
6	機器へ反映できませんでした：スクリプトを実行できませんでした：〈エラー内容〉	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスを確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
7	機器へ反映できませんでした：スクリプト実行に失敗しました：〈エラー内容〉	スクリプトの実行が失敗しました。機器の状態を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 機器の状態によりスクリプトが失敗することがあります。再度実行してください。 <エラー内容>:エラーの内容
8	機器へ反映できませんでした：スクリプトの実行結果を取得できませんでした：〈エラー内容〉	スクリプトの実行結果が取得できませんでした。機器の状態を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
9	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であれば SSL 証明書を削除してください。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
10	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.35.4 Web 認証画面一覧

図 5-228 Web 認証画面一覧画面



図 5-229 Web 認証画面一覧画面 操作ボタン



表 5-269 Web 認証画面一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	Web 認証画面	Web 認証画面の配布グループを一覧で表示します。
②	追加ボタン	配布グループを追加できます。
③	機器取得追加ボタン	機器から Web 認証画面を取得して配布グループを追加できます。「Web 認証画面取得追加」画面を開きます。 なお，AX4600S，AX3800S，AX3600S，AX2600S， AX2300S シリーズの場合で，機器の Web 認証画面を入れ替えていない(デフォルトの)場合，取得できません。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択した配布グループの Web 認証画面を反映	選択した配布グループについて，その対象機器全てに Web 認証画面を反映します。 ボタンを押下すると，すぐに実行，または，スケジュールの追加が選択できます。
	プルダウンメニュー：CSV 出力	一覧で表示している内容を CSV 形式でダウンロードできます。 なお，HTML ファイルは CSV 出力できませんので，別途，ファイルダウンロードボタンからダウンロードしてください。

項番	内容	説明
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，Web 認証画面の配布グループを登録できます。 なお，HTML ファイルは CSV 入力できませんので，別途ダウンロードした HTML ファイルを変更画面で登録してください。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての配布グループを操作対象とします。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した配布グループを操作対象とします。
⑨	配布グループ	表示項目は，配布グループ名，登録更新日時，コメント，詳細です。 ※登録更新日時 配布グループの登録・更新日時と経過時間を表示します。 ※詳細 詳細情報の表示，非表示を切り替えます。 表示項目は，ファイル一覧，対象機器名，対象タグです。 ※ファイル一覧 HTML ファイルとそのサイズを表示します。 ※対象機器名 クリックすることで機器の詳細画面へ遷移し，機器単位で操作ができます。 ※対象タグ 対象タグのラベルを表示します。マウスをあてるとタグ名を表示します。
⑩	操作	以下のボタンを表示します。 ・ダウンロードボタン HTML ファイル(zip 形式)をダウンロードします。 ・変更ボタン 配布グループの設定を変更します。 ・削除ボタン 配布グループを削除します。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-230　Web 認証画面取得追加画面



表 5-270　Web 認証画面取得追加画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	Web 認証画面取得追加	機器から Web 認証画面を取得して配布グループを追加できます。 なお，AX4600S，AX3800S，AX3600S，AX2600S，AX2300S シリーズの場合で，機器の Web 認証画面を入れ替えていない(デフォルトの)場合，取得できません。
②	配布グループ名	追加する配布グループ名を入力してください。
③	取得機器名	取得する機器名を入力してください。
④	取得登録ボタン	配布グループの取得登録ができます。
⑤	キャンセルボタン	配布グループの取得登録をキャンセルできます。

表 5-271　Web 認証画面取得登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	配布グループ名を入力してください	配布グループ名を入力して，再度取得してください。
2	この配布グループ名は登録済みです。	登録済みの配布グループと配布グループ名が重複しています。配布グループ名を変更して，再度取得してください。
3	対象機器が登録されていません 管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
4	ライセンスなし、または無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。
5	メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。
6	ログイン画面(login.html)を取得できませんでした	機器からログイン画面を取得できませんでした。 なお，AX4600S，AX3800S，AX3600S，AX2600S，　AX2300S シリーズの場合で，機器の Web 認証画面を入れ替えていない(デフォルトの)場合，取得できません。 それ以外の場合，機器の状態を確認してください。

項番	内容	説明
7	機器から取得できませんでした：スクリプトを実行できませんでした：〈エラー内容〉	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスを確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
8	機器から取得できませんでした：スクリプト実行に失敗しました：〈エラー内容〉	スクリプトの実行が失敗しました。機器の状態を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 機器の状態によりスクリプトが失敗することがあります。再度実行してください。 <エラー内容>:エラーの内容
9	機器から取得できませんでした：スクリプトの実行結果を取得できませんでした：〈エラー内容〉	スクリプトの実行結果が取得できませんでした。機器の状態を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
10	ファイルを取得できませんでした	ファイルの取得に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればWeb 認証画面を全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
11	ファイルを登録できませんでした：〈エラー内容	ファイルの登録に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればWeb 認証画面を全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。 <エラー内容>:エラーの内容
12	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であれば Web 認証画面を削除してください。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
13	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-272　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.35.5　Web 認証画面追加・変更

図 5-231　Web 認証画面追加・変更画面

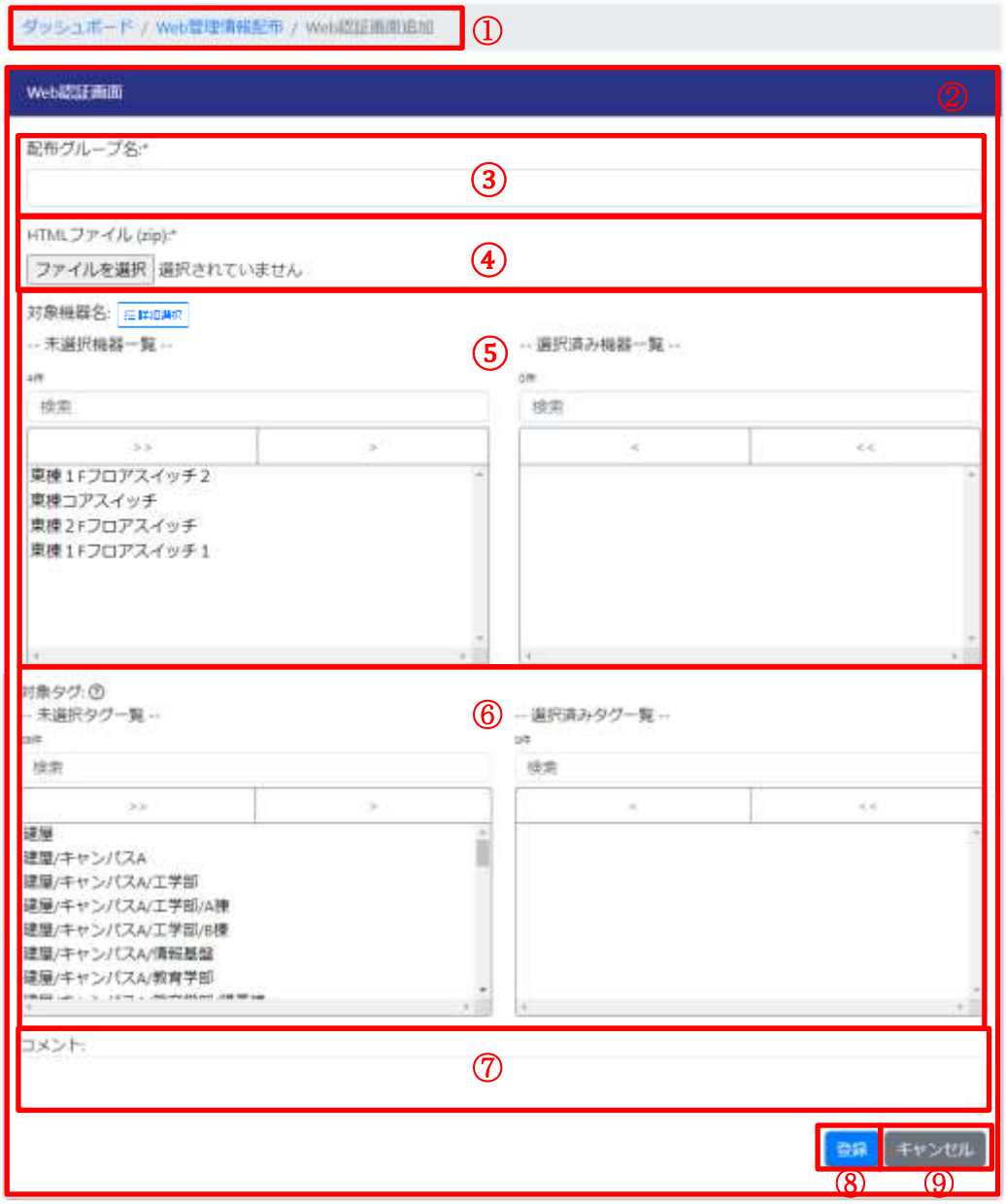


表 5-273　Web 認証画面追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	Web 認証画面	Web 認証画面の配布グループの登録・更新ができます。
③	配布グループ名	配布グループ名を入力してください。
④	HTML ファイル(zip)	HTML ファイルを zip 形式でアップロードしてください。

項番	内容	説明
⑤	対象機器名	配布グループ対象とする機器を選択します。
	詳細選択ボタン	詳細選択ボタンから機器の詳細情報を表示して選択します。 詳細は，「5.1.6 機器選択」 を参照してください。
	未選択機器一覧	この配布グループの対象となっていない機器の一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択済みにすることができます。 機器を個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象機器を選択済みにすることができます。
	選択済み機器一覧	この配布グループの対象となっている機器の一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象機器を未選択にすることができます。
⑥	対象タグ	配布グループ対象とする機器のタグを指定します。タググループを指定した場合は階層配下の全タグを含みます。
	未選択タグ一覧	この配布グループの対象となっていないタグの一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全タグを選択済みにすることができます。 タグを個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象タグを選択済みにすることができます。
	選択済みタグ一覧	この配布グループの対象となっているタグの一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全タグを未選択にすることができます。 タグを個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象タグを未選択にすることができます。
⑦	コメント	配布グループにつけるコメントを入力してください。
⑧	登録・更新ボタン	配布グループの登録・更新ができます。
⑨	キャンセルボタン	配布グループの登録・更新をキャンセルできます。

表 5-274　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	既に削除または対象でない機器名が選択されています、再度選択して下さい	選択した機器が，選択中に削除または機器モデル変更されています。
3	既に削除されたタグが選択されています、再度選択して下さい	選択したタグが，選択中に削除されています。
4	ファイルを選択してください。	該当項目は，入力が必須です。ファイルを選択して，再度登録・更新してください。
5	zip ファイルを入力してください。	選択されたファイルが zip ファイルではありません。ファイルを変更して，再度登録・更新してください。

項番	内容	説明
6	ログイン画面(login.html)を格納してください。	選択されたファイル内にログイン画面(login.html)がありません。ファイルを変更して，再度登録・更新してください。
7	この配布グループは登録済みです。	登録済みの配布グループと配布グループ名が重複しています。配布グループ名を変更して，再度登録・更新してください。

5.35.6 Web 認証画面一覧（機器ごと）

図 5-232 Web 認証画面一覧（機器ごと）画面



表 5-275 Web 認証画面一覧（機器ごと）画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	Web 認証画面	Web 認証画面の配布グループを一覧で表示します。
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
④	配布グループ	表示項目は，配布グループ名，登録更新日時，コメント，詳細です。 ※登録更新日時 配布グループの登録・更新日時と経過時間を表示します。 ※詳細 詳細情報の表示，非表示を切り替えます。 表示項目は，ファイル一覧です。 ※ファイル一覧 HTML ファイルとそのサイズを表示します。

項番	内容	説明
⑤	操作	以下のボタンを表示します。 ・一覧ボタン ボタンを押した場合，一覧画面へ移動します。 ・ダウンロードボタン HTML ファイル(zip 形式)をダウンロードします。 ・反映ボタン 機器へ Web 認証画面を反映します。
⑥	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-276　機器へ反映失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	すでに削除済みの機器です 管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
2	Web 認証画面が登録されていません	Web 認証画面が登録されていません。Web 認証画面を再確認してください。
3	ライセンスなし、または無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。
4	メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。
5	ファイルの情報が取得できません	ファイルの確認に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であれば Web 認証画面を全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
6	機器へ反映できませんでした：スクリプトを実行できませんでした：〈エラー内容〉	スクリプトを実行できませんでした。機器の設定・ライセンスを確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
7	機器へ反映できませんでした：スクリプト実行に失敗しました：〈エラー内容〉	スクリプトの実行が失敗しました。機器の状態を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 機器の状態によりスクリプトが失敗することがあります。再度実行してください。 <エラー内容>:エラーの内容
8	機器へ反映できませんでした：スクリプトの実行結果を取得できませんでした：〈エラー内容〉	スクリプトの実行結果が取得できませんでした。機器の状態を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容

項番	内容	説明
9	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればWeb認証画面を削除してください。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
10	接続できませんでした	AX-Network-Managerに接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.36 フィルタ管理

5.36.1 フィルタ管理

図 5-233 フィルタ管理（フィルタ配布）画面



表 5-277 フィルタ管理画面（フィルタ配布）に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	フィルタ配布	フィルタ配布を表示します。
③	追加ボタン	フィルタ配布を追加します。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	配布名	フィルタ配布の管理名を表示します。
⑦	識別子	パケットフィルタ識別子を表示します。
⑧	種別	パケットフィルタ種別を表示します。
⑨	更新日時	配布名の設定が最後に更新された日時を表示します。
⑩	コメント	配布名のコメントを表示します。
⑪	フィルタ内容	フィルタ内容の表示，非表示を切り替えます。
⑫	操作	以下のボタンを表示します。 ・フィルタ配布先選択ボタン フィルタ配布先設定（機器）画面へ移動します。 ・フィルタ配布変更ボタン フィルタ配布の設定を変更します。 ・削除ボタン フィルタ配布を削除します。
⑬	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-234　フィルタ管理（対象機器）画面



表 5-278　フィルタ管理画面（対象機器）に表示する項目

項番	内容	説明
①	対象機器	フィルタ配布の対象機器一覧を表示します。 ユーザの管理対象機器のみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
②	コンフィグを取得ボタン	コンフィグ管理画面へ移動します。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	機器名	機器名を表示します。
⑥	IP アドレス	機器のIPアドレスを表示します。
⑦	機器モデル	機器モデルを表示します。
⑧	コメント	機器のコメントを表示します。
⑨	コンフィグ最終取得	コンフィグの取得が成功した日時からの経過時間を表示します。 コンフィグの取得時にフィルタ情報が更新されます。
⑩	詳細	フィルタ管理（機器毎）に移動します。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.36.2　フィルタ配布追加・変更

図 5-235　フィルタ配布追加・変更画面



表 5-279　フィルタ配布追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	フィルタ配布	フィルタ配布の登録・更新ができます。
③	配布名	フィルタ配布に用いる配布名を入力してください。
④	識別子	フィルタ配布に用いる識別子を入力してください。
⑤	種別	フィルタ配布に用いる種別を選択してください。

項番	内容	説明
⑥	フィルタ内容	フィルタ配布に用いるフィルタ内容を項目ごとに入力，またはコンフィグ文字列を直接入力してください。表示される項目は，種別により異なります。 種別共通 ・シーケンス番号 ・許可/拒否 ・追加コンフィグ ・操作 コンフィグ入力ボタン：コンフィグ文字列を直接入力します。 フィルタ内容編集ボタン：項目ごとに分割します。 フィルタ内容追加ボタン：該当行の下に新しい行を追加します。 フィルタ内容削除ボタン：該当行を削除します。 IPv4 フィルタ(IPv4 アドレスフィルタ) ・送信元 IP アドレス IPv4 フィルタ(IPv4 パケットフィルタ) ・プロトコル ・送信元 IP アドレス ・送信元ポート番号 ・宛先 IP アドレス ・宛先ポート番号 IPv6 フィルタ ・プロトコル ・送信元 IP アドレス ・送信元ポート番号 ・宛先 IP アドレス ・宛先ポート番号 MAC フィルタ ・送信元 MAC アドレス ・宛先 MAC アドレス Advance フィルタ ・ヘッダ条件 ・プロトコル ・送信元 IP アドレス ・送信元ポート番号 ・宛先 IP アドレス ・宛先ポート番号
⑦	確認ボタン	フィルタ内容を確認します。
⑧	コメント	フィルタ配布につけるコメントを入力してください。
⑨	登録・更新ボタン	フィルタ配布の登録・更新ができます。
⑩	キャンセルボタン	フィルタ配布の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-280　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	配布名，識別子が入力されていません。配布名，識別子を入力して，再度登録・更新してください。
2	リスト内の項目を選択してください。	種別が未選択です。種別を選択して，再度登録・更新してください。
3	フィルタ内容を正しく入力してください	フィルタ内容が誤っています。フィルタ内容を見直しして，再度登録・更新してください。
4	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.36.3　フィルタ配布先設定（機器）

図 5-236　フィルタ配布先設定(機器)画面



図 5-237　フィルタ配布先設定（機器）画面　操作ボタン



表 5-281　フィルタ配布先設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	フィルタ配布先	フィルタ配布先を一覧表示します。ユーザの管理対象機器のみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。

項番	内容	説明
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー： 選択した機器にアクセスリストを反映	選択した機器にアクセスリストを反映します。 ボタンを押下すると，実行確認を行います。
	プルダウンメニュー： 選択した機器のアクセスリストを削除	選択した機器のアクセスリストを削除します。 ボタンを押下すると，実行確認を行います。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	配布対象	フィルタ配布対象の識別子，種別を表示します。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑨	機器名	機器名を表示します。
⑩	IP アドレス	機器のIPアドレスを表示します。
⑪	機器モデル	機器モデルを表示します。
⑫	反映有無	反映するアクセスリストの設定有無を表示します。
⑬	操作	以下のボタンを表示します。 ・配布先インタフェース選択ボタン フィルタ配布先設定（ポート，VLAN）画面へ移動します。
⑭	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-282　選択した機器にアクセスリストを反映・削除失敗時のエラー要因一覧

項番	内容	説明
1	管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
2	ライセンスが無効です	機器にライセンスが割り当てられていません。ライセンスの割り当てを見直してください。
3	メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。
4	ライセンス種別がスタンダード機能ではありません	機器にエッセンシャル機能ライセンスが割り当てられています。機器への設定に必要なスタンダード機能ライセンスを割り当ててください。

項番	内容	説明
5	アクセスリスト設定中の機器が選択されています、しばらく待って再実行ください	設定する機器に別のアクセスリストを設定中です。しばらく待って再実行ください。
6	機器へアクセスリスト設定できませんでした：サポートされていない機器です	アクセスリスト反映の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
7	機器へアクセスリスト設定できませんでした：接続できませんでした：〈エラー内容〉	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示
8	機器へアクセスリスト設定できませんでした：管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
9	機器へアクセスリスト設定できませんでした：コンフィグを設定できませんでした	機器でコンフィグレーションモードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
10	機器へアクセスリスト設定できませんでした：コンフィグを設定できませんでした：〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの設定がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
11	機器へアクセスリスト設定できませんでした：コンフィグを保存できませんでした：〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの保存がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
12	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.36.4　フィルタ配布先設定（ポート，VLAN）

図 5-238　フィルタ配布先設定画面（ポート）



図 5-239　フィルタ配布先設定画面（ポート）　操作ボタン

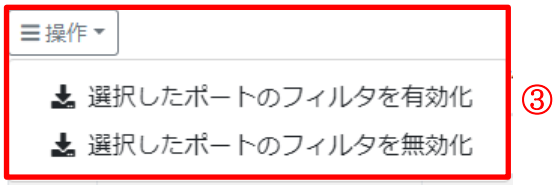


表 5-283　フィルタ配布先設定画面（ポート）に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	フィルタ配布	フィルタ配布先を一覧表示します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択したポートのフィルタを有効化	選択したポートのフィルタを有効化します。ボタンを押下すると，実行確認を行います。
	プルダウンメニュー：選択したポートのフィルタを無効化	選択したポートのフィルタを無効化します。ボタンを押下すると，実行確認を行います。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
⑥	配布対象	フィルタ配布対象の識別子，種別を表示します。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑨	インタフェース名	インタフェースの状態を表示します。
⑩	状態	インタフェースの状態を表示します。
⑪	有効化済み識別子（Inbound）	インタフェースに同じフィルタ種別のフィルタが設定されている場合に有効化済みの識別子を表示します。
⑫	有効化済み識別子(Outbound)	インタフェースに同じフィルタ種別のフィルタが設定されている場合に有効化済みの識別子を表示します。
⑬	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-284　選択したポートのフィルタを有効化・無効化失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
2	ライセンスが無効です	機器にライセンスが割り当てられていません。ライセンスの割り当てを見直してください。
3	メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。
4	ライセンス種別がスタンダード機能ではありません	機器にエッセンシャル機能ライセンスが割り当てられています。機器への設定に必要なスタンダード機能ライセンスを割り当ててください。
5	アクセスリスト設定中の機器が選択されています、しばらく待って再実行ください	設定する機器に別のアクセスリストを設定中です。しばらく待って再実行ください。
6	1 つ以上選択してください	アクセスリストを反映・削除する方向が未選択です。1 つ以上選択してください。
7	機器へアクセスリスト設定できませんでした：サポートされていない機器です	アクセスリスト反映の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
8	機器へアクセスリスト設定できませんでした：接続できませんでした：〈エラー内容〉	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示

項番	内容	説明
9	機器へアクセスリスト設定できませんでした：管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
10	機器へアクセスリスト設定できませんでした：コンフィグを設定できませんでした	機器でコンフィグレーションモードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
11	機器へアクセスリスト設定できませんでした：コンフィグを設定できませんでした：〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの設定がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
12	機器へアクセスリスト設定できませんでした：コンフィグを保存できませんでした：〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの保存がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
13	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-240　フィルタ配布先設定画面（VLAN）

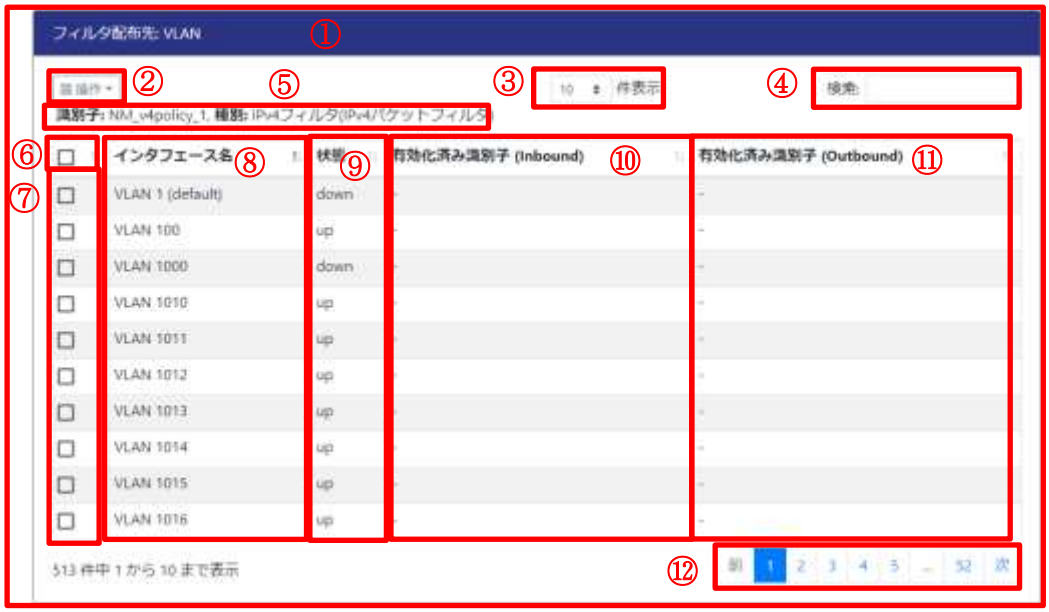


図 5-241　フィルタ配布先設定画面（VLAN）操作ボタン



表 5-285　フィルタ配布先設定画面（VLAN）に表示する項目

項番	内容	説明
①	フィルタ配布	フィルタ配布先を一覧表示します。
②	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
③	プルダウンメニュー： 選択した VLAN のフィルタを有効化	選択したポートのフィルタを有効化します。 ボタンを押下すると，実行確認を行います。
	プルダウンメニュー： 選択した VLAN のフィルタを無効化	選択したポートのフィルタを無効化します。 ボタンを押下すると，実行確認を行います。
	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	配布対象	フィルタ配布対象の識別子，種別を表示します。
⑥	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。
⑦	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑧	インタフェース名	インタフェースの状態を表示します。
⑨	状態	インタフェースの状態を表示します。
⑩	有効化済み識別子（Inbound）	インタフェースに同じフィルタ種別のフィルタが設定されている場合に有効化済みの識別子を表示します。
⑪	有効化済み識別子（Outbound）	インタフェースに同じフィルタ種別のフィルタが設定されている場合に有効化済みの識別子を表示します。
⑫	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-286　選択した VLAN のフィルタを有効化・無効化失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
2	ライセンスが無効です	機器にライセンスが割り当てられていません。ライセンスの割り当てを見直してください。
3	ライセンス種別がスタンダード機能ではありません	機器にエッセンシャル機能ライセンスが割り当てられています。機器への設定に必要なスタンダード機能ライセンスを割り当ててください。
4	アクセスリスト設定中の機器が選択されています、しばらく待って再実行ください	設定する機器に別のアクセスリストを設定中です。しばらく待って再実行ください。
5	1 つ以上選択してください	アクセスリストを反映・削除する方向が未選択です。1 つ以上選択してください。
6	機器へアクセスリスト設定できませんでした: サポートされていない機器です	アクセスリスト反映の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
7	機器へアクセスリスト設定できませんでした: 接続できませんでした:〈エラー内容〉	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示
8	機器へアクセスリスト設定できませんでした: 管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
9	機器へアクセスリスト設定できませんでした: コンフィグを設定できませんでした	機器でコンフィグレーションモードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
10	機器へアクセスリスト設定できませんでした: コンフィグを設定できませんでした:〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの設定がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
11	機器へアクセスリスト設定できませんでした: コンフィグを保存できませんでした:〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの保存がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
12	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.36.5　フィルタ管理（機器ごと）

図 5-242　フィルタ管理（機器ごと）ポート・VLAN 画面



表 5-287　フィルタ管理（機器ごと）　ポート・VLAN 画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	フィルタ管理画面	対象機器のフィルタ情報を一覧で表示します。
②	ポート・VLAN	機器のアクセスリスト適用ポート・VLANを一覧で表示します。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	インタフェース名	アクセスリストが適用されているインタフェースを一覧表示します。
⑥	方向	アクセスリスト適用方向を表示します。
⑦	有効化済み識別子	パケットフィルタ識別子を表示
⑧	種別	フィルタ種別を表示します。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-243　フィルタ管理（機器ごと）アクセスリスト画面



表 5-288　フィルタ管理（機器ごと）　アクセスリスト画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	アクセスリスト	対象機器のアクセスリストを一覧で表示します。
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
④	識別子	フィルタ識別子を表示します。
⑤	種別	フィルタ種別を表示します。
⑥	フィルタ内容	フィルタ内容の表示，非表示を切り替えます。
⑦	操作	以下のボタンを表示します。 ・「フィルタ配布に登録」ボタン アクセスリストをフィルタ配布に登録します。フィルタ管理で扱う配布名を入力してください。
⑧	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-289　フィルタ配布に登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	配布名を入力してください	配布名を入力してください。
2	複製元のアクセスリストが削除されています	アクセスリストが削除されました。
3	この配布名は登録済みです	入力した配布名は登録済みです。別の配布名を入力してください。
4	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-244　フィルタ管理（機器ごと）フィルタカウンタ画面



表 5-290　フィルタ管理（機器ごと）　フィルタカウンタ画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	フィルタカウンタ	対象機器のフィルタカウンタを一覧で表示します。
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
④	フロー条件	表示項目は，インタフェース名，方向，有効化済み識別子，種別，フロー条件，パケット数，パケット数(pps)です。 ※パケット数 一致：フロー条件に一致したパケット数
⑤	グラフ	フロー条件単位のフィルタカウンタグラフを表示します。 各フロー条件のグラフの表示，非表示を切り替えます。表項目横の一括グラフ表示ボタンにより，表示しているフロー条件のグラフを一括で表示，非表示を切り替えます。 グラフで行える操作についての詳細は「5.1.7 グラフ表示」を参照してください。 なお，表示期間の初期値は，パラメータ設定のWebインタフェース設定で指定ができます。

項番	内容	説明
⑥	操作	以下のボタンを表示します。 ・「フィルタカウンタをすぐに収集する」ボタン フィルタカウンタを収集し，グラフを更新します。
⑦	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-291　フィルタカウンタをすぐに収集する失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.37 QoS 管理

5.37.1 QoS 管理

図 5-245 QoS 管理（QoS 配布）画面

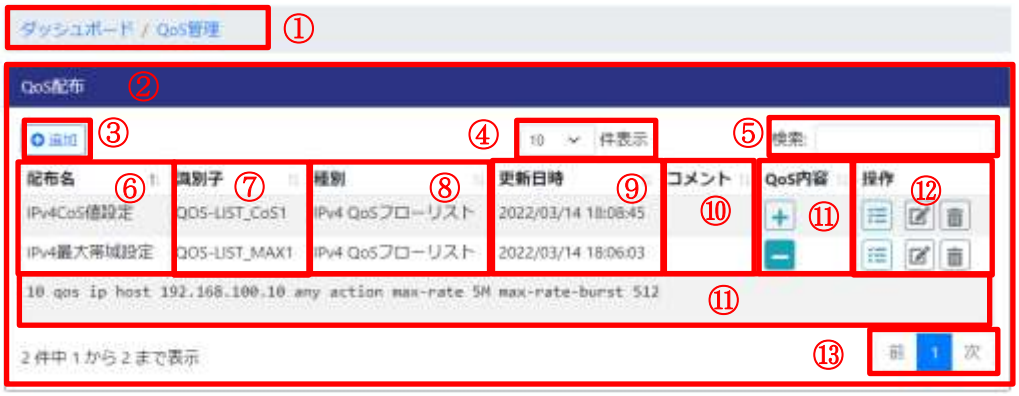


表 5-292 QoS 管理（QoS 配布）に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	QoS 配布	QoS 配布を表示します。
③	追加ボタン	フィルタ配布を追加します。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	配布名	QoS配布の管理名を表示します。
⑦	識別子	QoS識別子を表示します。
⑧	種別	QoS種別を表示します。
⑨	更新日時	配布名の設定が最後に更新された日時を表示します。
⑩	コメント	配布名のコメントを表示します。
⑪	QoS 内容	QoS 内容の表示，非表示を切り替えます。
⑫	操作	以下のボタンを表示します。 ・QoS 配布先選択ボタン QoS 配布先設定（機器）画面へ移動します。 ・QoS 配布変更ボタン QoS 配布の設定を変更します。 ・削除ボタン フィルタ配布を削除します。
⑬	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-246　QoS 管理（対象機器）画面



表 5-293　QoS 管理画面（対象機器）に表示する項目

項番	内容	説明
①	対象機器	QoS 配布の対象機器一覧を表示します。ユーザの管理対象機器のみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。
②	コンフィグを取得ボタン	コンフィグ管理画面へ移動します。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	機器名	機器名を表示します。
⑥	IP アドレス	機器のIPアドレスを表示します。
⑦	機器モデル	機器モデルを表示します。
⑧	コメント	機器のコメントを表示します。
⑨	コンフィグ最終取得	コンフィグの取得が成功した日時からの経過時間を表示します。 コンフィグの取得時にフィルタ情報が更新されます。
⑩	詳細	QoS管理（機器毎）に移動します。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.37.2　QoS 配布追加・変更

図 5-247　QoS 配布追加・変更画面



表 5-294　QoS 配布追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	QoS 配布	QoS 配布の登録・更新ができます。
③	配布名	QoS 配布に用いる配布名を入力してください。
④	識別子	QoS 配布に用いる識別子を入力してください。
⑤	種別	QoS 配布に用いる種別を選択してください。

項番	内容	説明
⑥	フィルタ内容	QoS 配布に用いるフィルタ内容を項目ごとに入力，またはコンフィグ文字列を直接入力してください。表示される項目は，種別により異なります。 種別共通 ・シーケンス番号 ・追加コンフィグ ・操作 コンフィグ入力ボタン：コンフィグ文字列を直接入力します。 QoS 内容編集ボタン：項目ごとに分割します。 QoS 内容追加ボタン：該当行の下に新しい行を追加します。 QoS 内容削除ボタン：該当行を削除します。 IPv4 QoS フローリスト ・プロトコル ・送信元 IP アドレス ・送信元ポート番号 ・宛先 IP アドレス ・宛先ポート番号 IPv6 QoS フローリスト ・プロトコル ・送信元 IP アドレス ・送信元ポート番号 ・宛先 IP アドレス ・宛先ポート番号 MAC QoS フローリスト ・送信元 MAC アドレス ・宛先 MAC アドレス Advance QoS フローリスト ・ヘッダ条件 ・プロトコル ・送信元 IP アドレス ・送信元ポート番号 ・宛先 IP アドレス ・宛先ポート番号
⑦	確認ボタン	フィルタ内容を確認します。
⑧	コメント	フィルタ配布につけるコメントを入力してください。
⑨	登録・更新ボタン	フィルタ配布の登録・更新ができます。
⑩	キャンセルボタン	フィルタ配布の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-295　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	配布名，識別子が入力されていません。配布名，識別子を入力して，再度登録・更新してください。
2	リスト内の項目を選択してください。	種別が未選択です。種別を選択して，再度登録・更新してください。
3	QoS 内容を正しく入力してください	QoS 内容が誤っています。フィルタ内容を見直しして，再度登録・更新してください。
4	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.37.3　QoS 配布先設定（機器）

図 5-248　QoS 配布先設定(機器)画面



図 5-249　QoS 配布先設定（機器）画面　操作ボタン



表 5-296　QoS 配布先設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	QoS 配布先	QoS 配布先を一覧表示します。ユーザの管理対象機器のみが表示対象となります。 なお，ユーザの管理対象が個別機器の場合，「(個別管理)」を付与表示します。

項番	内容	説明
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー： 選択した機器に QoS フローリストを反映	選択した機器に QoS フローリストを反映します。 ボタンを押下すると，実行確認を行います。
	プルダウンメニュー： 選択した機器の QoS フローリストを削除	選択した機器の QoS フローリストを削除します。 ボタンを押下すると，実行確認を行います。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	配布対象	QoS配布対象の識別子，種別を表示します。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑨	機器名	機器名を表示します。
⑩	IP アドレス	機器のIPアドレスを表示します。
⑪	機器モデル	機器モデルを表示します。
⑫	反映有無	反映するQoSフローリストの設定有無を表示します。
⑬	操作	以下のボタンを表示します。 ・配布先インタフェース選択ボタン QoS 配布先設定（ポート，VLAN）画面へ移動します。
⑭	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-297　選択した機器に QoS 配布を反映・削除失敗時のエラー要因一覧

項番	内容	説明
1	管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
2	ライセンスなし、または無効です	機器にライセンスが割り当てられていません。ライセンスの割り当てを見直してください。
3	メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。

項番	内容	説明
4	ライセンス種別がスタンダード機能ではありません	機器にエッセンシャル機能ライセンスが割り当てられています。機器への設定に必要なスタンダード機能ライセンスを割り当ててください。
5	QoS フローリスト設定中の機器が選択されています、しばらく待って再実行ください	設定する機器に別の QoS フローリストを設定中です。しばらく待って再実行ください。
6	機器へ QoS フローリスト設定できませんでした：サポートされていない機器です	QoS フローリスト反映の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
7	機器へ QoS フローリスト設定できませんでした：接続できませんでした：〈エラー内容〉	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示
8	機器へ QoS フローリスト設定できませんでした：管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
9	機器へ QoS フローリスト設定できませんでした：コンフィグを設定できませんでした	機器でコンフィグレーションモードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
10	機器へ QoS フローリスト設定できませんでした：コンフィグを設定できませんでした：〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの設定がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
11	機器へ QoS フローリスト設定できませんでした：コンフィグを保存できませんでした：〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの保存がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
12	管理されていない QoS 配布です	QoS 配布が削除されています。QoS 管理（QoS 配布）から確認ください。
13	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.37.4　QoS 配布先設定（ポート，VLAN）

図 5-250　QoS 配布先設定画面（ポート）



図 5-251　QoS 配布先設定画面（ポート）　操作ボタン

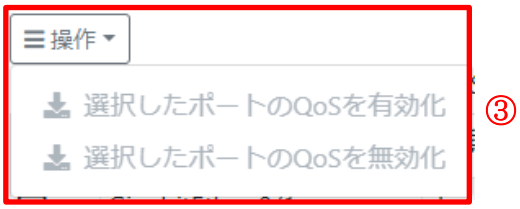


表 5-298　QoS 配布先設定画面（ポート）に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	QoS 配布	QoS 配布先を一覧表示します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー： 選択したポートの QoS を有効化	選択したポートの QoS を有効化します。 ボタンを押下すると，実行確認を行います。
	プルダウンメニュー： 選択したポートの QoS を無効化	選択したポートの QoS を無効化します。 ボタンを押下すると，実行確認を行います。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	配布対象	QoS配布対象の識別子，種別を表示します。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑨	インタフェース名	インタフェースの状態を表示します。
⑩	状態	インタフェースの状態を表示します。
⑪	有効化済み識別子(Inbound)	インタフェースに同じQoS種別のQoSが設定されている場合に有効化済みの識別子を表示します。
⑫	有効化済み識別子(Outbound)	インタフェースに同じQoS種別のQoSが設定されている場合に有効化済みの識別子を表示します。
⑬	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-252　QoS 配布先設定画面（VLAN）

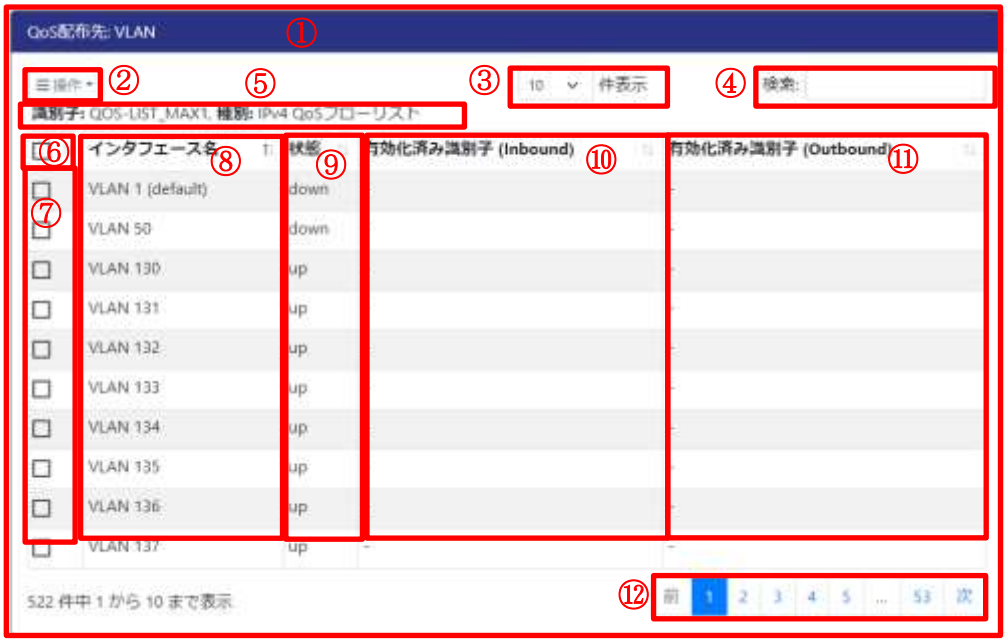


図 5-253　QoS 配布先設定画面（VLAN）操作ボタン

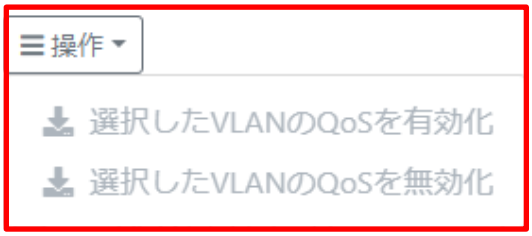


表 5-299　QoS 配布先設定画面（VLAN）に表示する項目

項番	内容	説明
①	QoS 配布	QoS 配布先を一覧表示します。
②	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
③	プルダウンメニュー： 選択した VLAN の QoS を有効化	選択したポートの QoS を有効化します。 ボタンを押下すると，実行確認を行います。
	プルダウンメニュー： 選択した VLAN の QoS を無効化	選択したポートの QoS を無効化します。 ボタンを押下すると，実行確認を行います。
	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	配布対象	QoS 配布対象の識別子，種別を表示します。
⑥	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。
⑦	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑧	インタフェース名	インタフェースの状態を表示します。
⑨	状態	インタフェースの状態を表示します。
⑩	有効化済み識別子(Inbound)	インタフェースに同じQoS種別のQoSが設定されている場合に有効化済みの識別子を表示します。
⑪	有効化済み識別子(Outbound)	インタフェースに同じQoS種別のQoSが設定されている場合に有効化済みの識別子を表示します。
⑫	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-300　選択したポート，VLAN の QoS を有効化・無効化失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。

項番	内容	説明
2	ライセンスなし、または無効です	機器にライセンスが割り当てられていません。ライセンスの割り当てを見直してください。
3	メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。
4	ライセンス種別がスタンダード機能ではありません	機器にエッセンシャル機能ライセンスが割り当てられています。機器への設定に必要なスタンダード機能ライセンスを割り当ててください。
5	QoS フローリスト設定中の機器が選択されています、しばらく待って再実行ください	設定する機器に別の QoS フローリストを設定中です。しばらく待って再実行ください。
6	1 つ以上選択してください	QoS フローリストを反映・削除する方向が未選択です。1 つ以上選択してください。
7	機器へ QoS フローリスト設定できませんでした：サポートされていない機器です	QoS フローリスト反映の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
8	機器へ QoS フローリスト設定できませんでした：接続できませんでした：〈エラー内容〉	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示
9	機器へ QoS フローリスト設定できませんでした：管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
10	機器へ QoS フローリスト設定できませんでした：コンフィグを設定できませんでした	機器でコンフィグレーションモードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
11	機器へ QoS フローリスト設定できませんでした：コンフィグを設定できませんでした：〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの設定がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
12	機器へ QoS フローリスト設定できませんでした：コンフィグを保存できませんでした：〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの保存がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
13	管理されていない QoS 配布です	QoS 配布が削除されています。QoS 管理（QoS 配布）から確認ください。
14	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.37.5　QoS 管理（機器ごと）

図 5-254　QoS 管理（機器ごと）ポート・VLAN 画面



表 5-301　QoS 管理（機器ごと）　ポート・VLAN 画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	QoS 管理画面	対象機器の QoS 情報を一覧で表示します。
②	ポート・VLAN	機器のアクセスリスト適用ポート・VLANを一覧で表示します。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	インタフェース名	QoSが適用されているインタフェースを一覧表示します。
⑥	方向	QoS適用方向を表示します。
⑦	有効化済み識別子	QoS識別子を表示
⑧	種別	QoS種別を表示します。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-255　QoS 管理（機器ごと）QoS フローリスト画面



表 5-302　QoS 管理（機器ごと）　QoS フローリスト画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	QoS フローリスト	対象機器の QoS フローリストを一覧で表示します。

項番	内容	説明
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
④	識別子	QoS識別子を表示します。
⑤	種別	QoS種別を表示します。
⑥	QoS内容	QoS内容の表示，非表示を切り替えます。
⑦	操作	以下のボタンを表示します。 ・「QoS 配布に登録」ボタン QoS フローリストを QoS 配布に登録します。 QoS 管理で扱う配布名を入力してください。
⑧	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-303　QoS 配布に登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	配布名を入力してください	配布名を入力してください。
2	複製元の QoS フローリストが削除されています	QoS フローリストが削除されました。
3	この配布名は登録済みです	入力した配布名は登録済みです。別の配布名を入力してください。
4	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-256　QoS 管理（機器ごと）QoS カウンタ画面



表 5-304　QoS 管理（機器ごと） QoS カウンタ画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	QoS カウンタ	対象機器の QoS カウンタを一覧で表示します。
②	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
③	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。

項番	内容	説明
④	フロー条件	表示項目は，インタフェース名，方向，有効化済み識別子，種別，フロー条件，パケット数，パケット数(pps)です。 ※パケット数，パケット数(pps) ・一致：QoS フローリストのフロー検出条件に一致したパケット数 ・最低帯域監視遵守：QoS フローリストのフロー検出条件に一致し最低帯域監視を遵守したパケット数 ・最低帯域監視違反：QoS フローリストのフロー検出条件に一致し最低帯域監視に違反したパケット数 ・最大帯域制御遵守：QoS フローリストのフロー検出条件に一致し最大帯域制御を遵守したパケット数 ・最大帯域制御違反：QoS フローリストのフロー検出条件に一致し最大帯域制御に違反したパケット数
⑤	グラフ	フロー条件単位のQoSカウンタグラフを表示します。 各フロー条件のグラフの表示，非表示を切り替えます。表項目横の一括グラフ表示ボタンにより，表示しているフロー条件のグラフを一括で表示，非表示を切り替えます。 グラフで行える操作についての詳細は「5.1.7 グラフ表示」を参照してください。 なお，表示期間の初期値は，パラメータ設定のWebインタフェース設定で指定ができます。
⑥	操作	以下のボタンを表示します。 ・「QoS カウンタをすぐに収集する」ボタン QoS カウンタを収集し，グラフを更新します。
⑦	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-305　QoS カウンタをすぐに収集する失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.38 ポートミラーリング管理

5.38.1 ポートミラーリング管理

図 5-257 ポートミラーリング管理（ポートミラーリング配布）画面



図 5-258 ポートミラーリング管理画面 操作ボタン

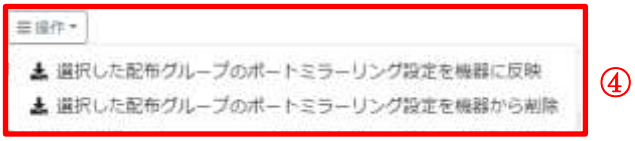


表 5-306 ポートミラーリング管理画面（ポートミラーリング配布）に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ポートミラーリング配布	ポートミラーリング配布を表示します。
③	追加ボタン	ポートミラーリング配布を追加します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー： 選択した機器にポートミラーリング設定を反映	選択した機器にポートミラーリング設定を反映します。 ボタンを押下すると，実行確認を行います。

項番	内容	説明
	プルダウンメニュー： 選択した機器のポートミラーリング設定を削除	選択した機器のポートミラーリング設定を削除します。 ボタンを押下すると，実行確認を行います。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑨	ポートミラーリング内容	表示項目は，配布グループ名，セッション ID，モニターポート，方向，ミラーポート，更新日時，コメントです。
⑩	詳細	ポートミラーリング内容の表示，非表示を切り替えます。
⑪	操作	以下のボタンを表示します。 ・ポートミラーリング配布変更ボタン ポートミラーリング配布の設定を変更します。 ・削除ボタン ポートミラーリング配布を削除します。
⑫	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-307　選択した機器にポートミラーリング設定を反映・削除失敗時のエラー要因一覧

項番	内容	説明
1	管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
2	ライセンスなし、または無効です	機器にライセンスが割り当てられていません。ライセンスの割り当てを見直してください。
3	メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。
4	ライセンス種別がスタンダード機能ではありません	機器にエッセンシャル機能ライセンスが割り当てられています。機器への設定に必要なスタンダード機能ライセンスを割り当ててください。
5	ポートミラーリング設定中の機器が選択されています、しばらく待って再実行ください	設定する機器に別のポートミラーリングを設定中です。しばらく待って再実行ください。

項番	内容	説明
6	機器へポートミラーリング設定できませんでした：サポートされていない機器です	ポートミラーリング反映の操作をサポートしていない機器モデルに変更されています。機器一覧からご確認ください。
7	機器へポートミラーリング設定できませんでした：接続できませんでした：〈エラー内容〉	機器に接続ができませんでした。エラー内容を確認の上，機器の状態や登録内容を確認してください。 <エラー内容>:接続時のエラー内容を表示
8	機器へポートミラーリング設定できませんでした：管理者モードになれませんでした	機器で管理者モードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
9	機器へポートミラーリング設定できませんでした：コンフィグレーションモードになれませんでした	機器でコンフィグレーションモードになれませんでした。機器の登録内容を確認してください。
10	機器へポートミラーリング設定できませんでした：コンフィグを設定できませんでした：〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの設定がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
11	機器へポートミラーリング設定できませんでした：コンフィグを保存できませんでした：〈エラー内容〉	機器でのコンフィグレーションの保存がエラーとなりました。機器の状態を確認してください。<エラー内容>については，機器のマニュアルをご確認ください。 <エラー内容>:コマンド実行時のエラー表示内容
12	管理されていないポートミラーリング配布グループです	ポートミラーリング配布グループが削除されています。ポートミラーリング管理から確認ください。
13	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-308　ポートミラーリング配布削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-259　ポートミラーリング管理（対象機器）画面



表 5-309　ポートミラーリング管理画面（対象機器）に表示する項目

項番	内容	説明
①	対象機器	ポートミラーリング配布の対象機器一覧を表示します。
②	コンフィグを取得ボタン	コンフィグ管理画面へ移動します。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	機器名	機器名を表示します。
⑥	IP アドレス	機器の IP アドレスを表示します。
⑦	機器モデル	機器モデルを表示します。
⑧	コメント	機器のコメントを表示します。
⑨	コンフィグ最終取得	コンフィグの取得が成功した日時からの経過時間を表示します。 コンフィグの取得時にポートミラーリング情報が更新されます。
⑩	詳細	ポートミラーリング管理（機器毎）に移動します。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.38.2　ポートミラーリング配布追加・変更

図 5-260　ポートミラーリング配布追加・変更画面



表 5-310　ポートミラーリング配布追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ポートミラーリング配布	ポートミラーリング配布の登録・更新ができます。
③	配布グループ名	ポートミラーリング配布グループに用いる配布グループ名を入力してください。
④	セッション ID	ポートミラーリングのセッション ID を入力してください。
⑤	対象機器	ポートミラーリングの対象機器を選択します。
	詳細選択ボタン	詳細選択ボタンから機器の詳細情報を表示して選択します。詳細は，「5.1.6 機器選択」 を参照してください。
	未選択機器一覧	対象となっていない機器の一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択済みにすることができます。 機器を個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象機器を選択済みにすることができます。
	機器名選択済み機器一覧	対象となっている機器の一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象機器を未選択にすることができます。
⑥	モニターポート	ポートミラーリングのモニターポートを選択します。
	未選択ポート一覧	対象となっていないポートの一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全ポートを選択済みにすることができます。 ポートを個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象ポートを選択済みにすることができます。
	選択済みポート一覧	対象となっているポートの一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全ポートを未選択にすることができます。 ポートを個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象ポートを未選択にすることができます。
⑦	方向	ポートミラーリングの方向を入力してください。
⑧	ミラーポート	ポートミラーリングのミラーポートを選択します。
	未選択ポート一覧	対象となっていないポートの一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全ポートを選択済みにすることができます。 ポートを個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象ポートを選択済みにすることができます。

項番	内容	説明
	選択済みポート一覧	対象となっているポートの一覧です。 <<ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全ポートを未選択にすることができます。 ポートを個別に選択し，<ボタンを押すことにより，対象ポートを未選択にすることができます。
⑨	追加コンフィグ	ポートミラーリングの追加コンフィグを入力してください。
⑩	コメント	ポートミラーリングのコメントを入力してください。
⑪	登録・更新ボタン	ポートミラーリング配布の登録・更新ができます。
⑫	キャンセルボタン	ポートミラーリング配布の登録・更新をキャンセルできます。

5-311　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	配布グループ名，セッション ID が入力されていません。配布グループ名，セッション ID を入力して，再度登録・更新してください。
2	リスト内の項目を選択してください。	方向が未選択です。方向を選択して，再度登録・更新してください。
3	モニターポートを選択してください。	モニターポートが未選択です。モニターポートを選択して，再度登録・更新してください。
4	ミラーポートを選択してください。	ミラーポートが未選択です。ミラーポートを選択して，再度登録・更新してください。
5	この配布グループ名は登録済みです。	配布グループ名が既に登録されています。情報を変更して，再度登録・更新してください。
6	セッション ID は 1～1000 の値を指定してください。	セッション ID に指定できる値は 1～1000 です。
7	既に削除または対象でない機器名が選択されています、再度選択して下さい	選択した機器が，選択中に削除されています。
8	モニターポートとミラーポートに同一ポートが指定されています。	モニターポートとミラーポートが同一ポートです。情報を変更して，再度登録・更新してください。

5.38.3　ポートミラーリング管理（機器ごと）

図 5-261　ポートミラーリング管理（機器ごと）画面



表 5-312　ポートミラーリング管理（機器ごと）画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	ポートミラーリング管理画面	対象機器のポートミラーリング情報を一覧で表示します。
②	ポートミラーリング	機器のポートミラーリング情報を一覧で表示します。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	セッションID	セッションIDを表示します。
⑥	モニターポート	モニターポートを表示します。
⑦	方向	ポートミラーリング適用方向を表示します。
⑧	ミラーポート	ミラーポートを表示します。
⑨	追加コンフィグ	追加コンフィグを表示します。
⑩	操作	以下のボタンを表示します。 ・「ポートミラーリング配布に登録」ボタン ポートミラーリング情報をポートミラーリング配布に登録します。ポートミラーリング管理で扱う配布名を入力してください。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-313　ポートミラーリング配布に登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	配布名を入力してください	配布名を入力してください。
2	複製元のポートミラーリングが削除されています	ポートミラーリング情報が削除されました。
3	この配布名は登録済みです	入力した配布名は登録済みです。別の配布名を入力してください。
4	モニターポートのインタフェースが存在しません	機器情報の収集がおこなわれていないため，インタフェースが存在しません。機器情報の収集完了後，再度登録してください。

項番	内容	説明
5	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.39 ドキュメント出力

5.39.1 ドキュメント出力対象選択

図 5-262 ドキュメント出力対象選択画面



表 5-314 ドキュメント出力対象画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	出力項目を選択してください	ドキュメント出力する対象項目で選択できます。

項番	内容	説明
③	出力項目選択	ドキュメント出力する情報を選択してください。画面表示時，全ての項目がチェックされている場合は閉じて表示します。また，選択した項目はブラウザに保持されます。 ● ダッシュボード ダッシュボード名※ ※：全ユーザ共用のダッシュボード名が選択できます ● マップ情報 マップ一覧，各マップ情報 ● 機器情報 機器一覧，各機器情報，フロントパネル，機器情報，ハードウェア情報，インタフェース情報， L2 ループ検知情報，ストーム検知情報，輻輳情報，端末情報，WLC 接続端末情報，VLAN 情報，IP インタフェース情報，経路情報，VXLAN 情報，コンフィグ情報，フィルタ情報，QoS 情報，ポートミラーリング情報，シリアル情報，Web 管理情報 ● ライセンス情報 ライセンス概要，ライセンス一覧
④	出力対象を選択してください	ドキュメント出力する対象をマップ単位で選択できます。
⑤	「全ての機器」選択ボックス	全ての機器を対象に Web 形式でドキュメント出力する場合，「全ての機器」と表示されたサムネイルボックスを選択してください。
⑥	「マップ」選択ボックス	登録されている全マップについて，保存されているマップ画像のサムネイルボックスを表示します。 各マップに登録されている機器を対象に Web 形式でドキュメント出力する場合，このサムネイルボックスを選択してください。 ※「マップ画面で保存してください」が表示されている場合，マップ画像が保存されていません。先に文字リンクを押下して，マップ画面で保存してください。
⑦	Excel 出力ボタン	出力対象を Excel 形式のファイルで出力します。

5.39.2　ドキュメント出力

図 5-263　ドキュメント出力画面（ダッシュボード）



表 5-315　ドキュメント出力画面に表示する項目（ダッシュボード）

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	出力日時	ドキュメント出力した日時を表示します。
③	Excel 出力ボタン	表示しているマップを対象に Excel 形式のファイルを出力します。
④	印刷ボタン	ボタンを押すと，ブラウザの印刷ダイアログが開き，PDF で保存・印刷できます。
⑤	ダッシュボード	出力対象のダッシュボードの情報を表示します。 タイトルを押下することでダッシュボード全体の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。
⑥	ダッシュボード情報	出力対象のダッシュボード情報を表示します。

図 5-264　ドキュメント出力画面（マップ情報）

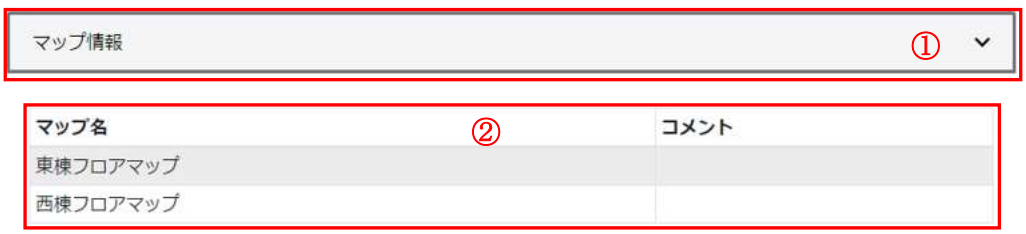


表 5-316　ドキュメント出力画面に表示する項目（マップ情報）

項番	内容	説明
①	マップ情報	出力対象のマップの情報を表示します。 タイトルを押下することでマップ情報全体の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。
②	マップ一覧	ドキュメント出力対象選択画面で「全ての機器」を選択した場合に表示します。 出力対象のマップのマップ名とコメントを一覧表示します。

図 5-265　ドキュメント出力画面（マップ表示）

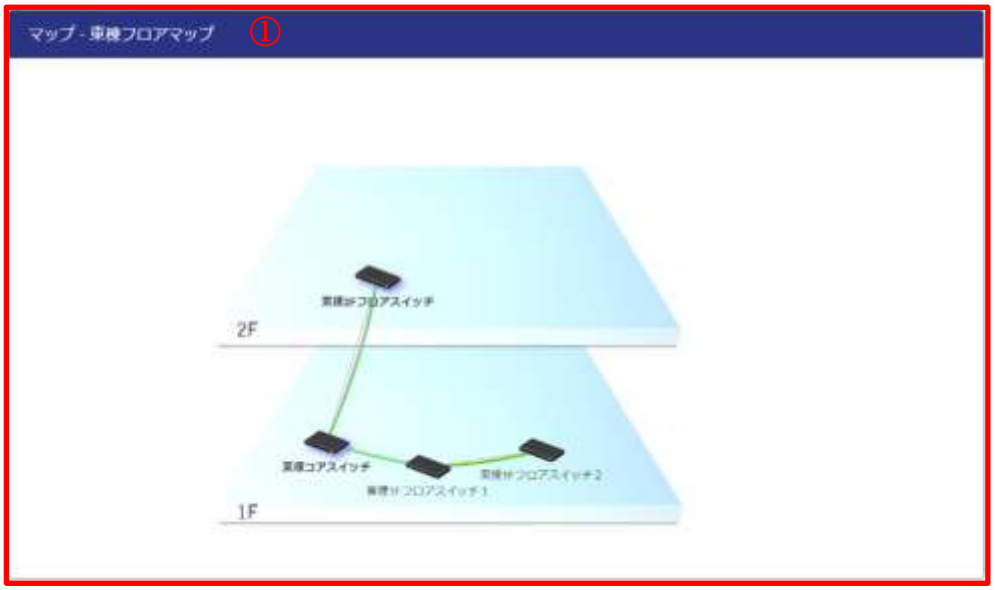


表 5-317　ドキュメント出力画面に表示する項目（マップ表示）

項番	内容	説明
①	マップ表示	出力対象の各マップについて，保存されているマップサムネイルを表示します。

図 5-266　ドキュメント出力画面（機器情報）



表 5-318　ドキュメント出力画面に表示する項目(機器情報)

項番	内容	説明
①	機器情報(全体)	タイトルを押下することで機器情報全体の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。
②	機器一覧	出力対象の各機器について一覧表示します。 表示項目は，アイコンと機器名，IP アドレス，機器モデル，状態，コメントです。 ※各表示項目の内容については，機器一覧画面と同様です。

図 5-267　ドキュメント出力画面(機器詳細)



表 5-319　ドキュメント出力画面に表示する項目(機器詳細)

項番	内容	説明
①	機器詳細	出力対象の機器ごとの機器詳細を表示します。
②	機器情報	出力対象の各機器について，フロントパネルと機器情報を表示します。 機器情報の表示項目は，アイコンと機器名，ホスト名，システム情報，機種名，バージョン，IP アドレス，MAC アドレス，タグ（タグ名をコンマ,区切りで表示），コメント，機器状態です。 ※タグ以外の各表示項目の内容については，機器一覧画面と同様です。

図 5-268　ドキュメント出力画面（ハードウェア情報）



表 5-320　ドキュメント出力画面に表示する項目（ハードウェア情報）

項番	内容	説明
①	ハードウェア情報	出力対象の各機器について，ハードウェア情報を表示します。 表示項目はスイッチ番号，ハードウェア名，状態，温度状態，MIB 情報です。 ※各表示項目の内容については，機器詳細画面のハードウェア情報と同様です。 タイトルを押下することでハードウェア情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-269　ドキュメント出力画面（インタフェース情報）

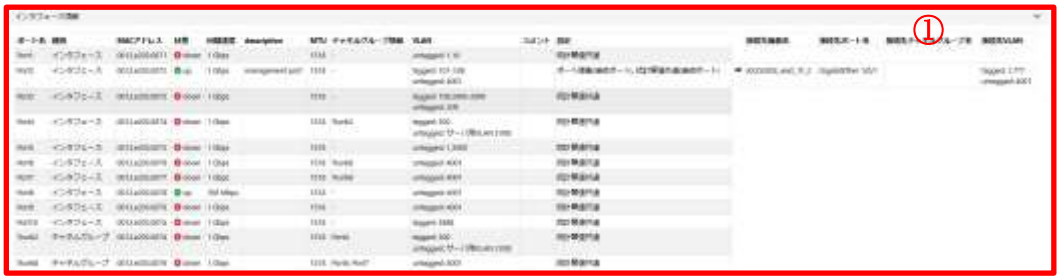


表 5-321　ドキュメント出力画面に表示する項目(インタフェース情報)

項番	内容	説明
①	インタフェース情報	出力対象の各機器について，インタフェース情報と接続機器情報を表示します。 表示項目は，ポート名，種別，MAC アドレス，状態，回線速度，description，MTU，チャネルグループ情報，VLAN，コメント，設定，接続先機器名，接続先ポート名，接続先チャネルグループ名，接続先 VLAN です。 ※接続先機器名 　接続先が端末の場合は「端末」と表示します。 ※接続先コメント 　接続先ポートのコメントを表示します。 ※各表示項目の内容については，機器詳細画面のインタフェース情報，接続機器一覧と同様です。 タイトルを押下することでインタフェース情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-270　ドキュメント出力画面(L2 ループ検知情報)

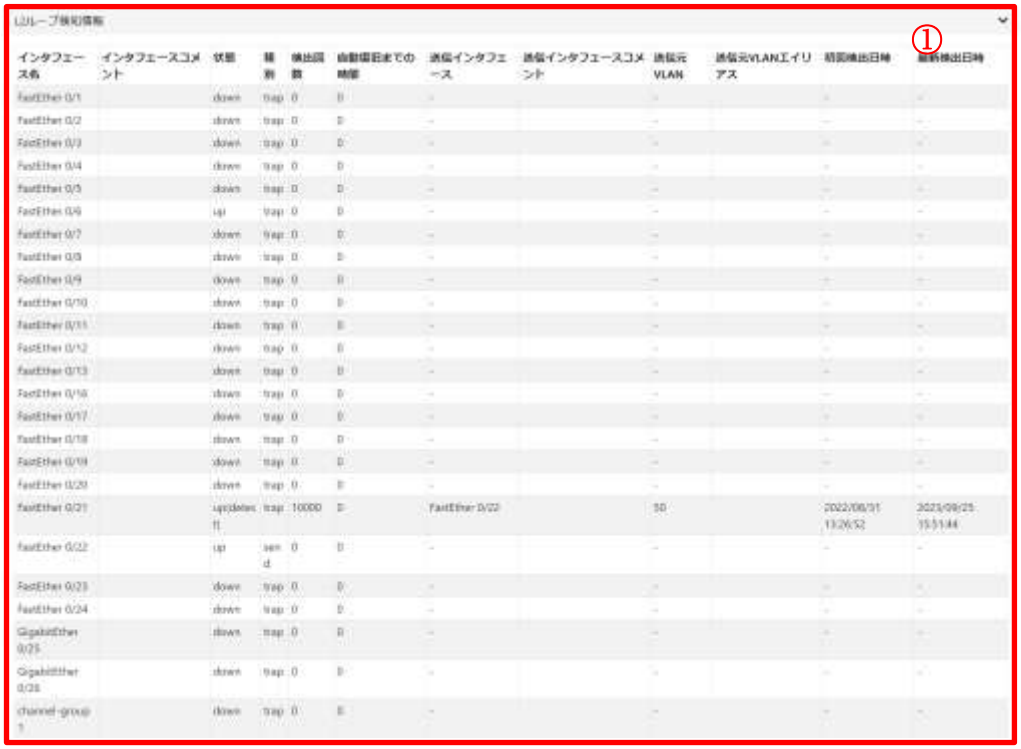


表 5-322　ドキュメント出力画面に表示する項目(L2 ループ検知情報)

項番	内容	説明
①	L2 ループ検知情報	出力対象の各機器について，L2 ループ検知情報を表示します。 表示項目は，インタフェース名，インタフェースコメント，状態，種別，検出回数，自動復旧までの時間，送信インタフェース，送信インタフェースコメント，送信元 VLAN，送信元 VLAN エイリアス，初回検出日時，最新検出日時です。 ※各表示項目の内容については，機器詳細画面の L2 ループ検知情報と同様です。 タイトルを押下することで L2 ループ検知情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-271　ドキュメント出力画面(ストーム検知情報)

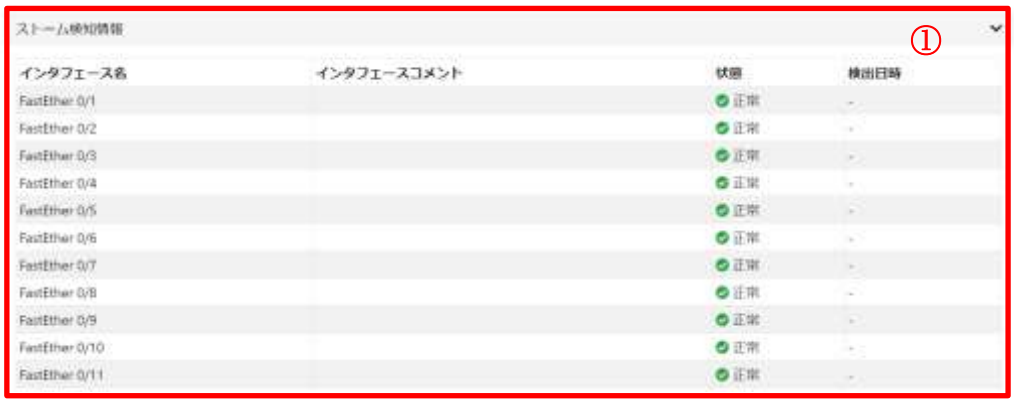


表 5-323　ドキュメント出力画面に表示する項目(ストーム検知情報)

項番	内容	説明
①	ストーム検知情報	出力対象の各機器について，ストーム検知情報を表示します。 表示項目は，インタフェース名，インタフェースコメント，状態，検出日時です。 ※各表示項目の内容については，機器詳細画面のストーム検知情報と同様です。 タイトルを押下することでストーム検知情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-272　ドキュメント出力画面(輻輳情報)



表 5-324　ドキュメント出力画面に表示する項目(輻輳情報)

項番	内容	説明
①	輻輳情報	出力対象の各機器について，輻輳情報を表示します。 表示項目は，輻輳状態，発生日時です。 ※各表示項目の内容については，機器詳細画面の輻輳情報と同様です。 タイトルを押下することで輻輳情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-273　ドキュメント出力画面(輻輳解析情報)



表 5-325　ドキュメント出力画面に表示する項目(輻輳解析情報)

項番	内容	説明
①	輻輳解析情報	出力対象の各機器について，輻輳解析情報を表示します。 表示項目は，登録日時，スイッチ番号，受信キュー識別番号，登録契機，コメントです。 ※各表示項目の内容については，機器詳細画面の輻輳解析情報と同様です。 タイトルを押下することで輻輳解析情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-274　ドキュメント出力画面(端末情報)



表 5-326　ドキュメント出力画面に表示する項目(端末情報)

項番	内容	説明
①	端末情報	出力対象の各機器について，端末情報を表示します。 表示項目は，ポート名，ポートコメント，IP アドレス，MAC アドレス，ベンダ，VLAN ID，VLAN エイリアス，セグメント名，接続先 AP，エイリアス状態，未登録検知日時です。この他に，端末エイリアス一覧で追加したエイリアスタイトルも表示されます。 ※各表示項目の内容については，機器詳細画面の接続端末一覧と同様です。 タイトルを押下することで端末情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-275　ドキュメント出力画面(VLAN 情報)



表 5-327　ドキュメント出力画面に表示する項目(VLAN 情報)

項番	内容	説明
①	VLAN 情報	出力対象の各機器について，VLAN 情報を表示します。 表示項目は，VLAN ID，VLAN エイリアス，コメント，所属ポートです。 ※各表示項目の内容については，機器詳細画面の VLAN 一覧と同様です。 タイトルを押下することで VLAN 情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-276　ドキュメント出力画面(アクセスポイント情報)



表 5-328　ドキュメント出力画面に表示する項目（アクセスポイント情報）

項番	内容	説明
①	アクセスポイント情報	出力対象の各機器について，アクセスポイント情報を表示します。 表示項目は，名称，シリアル番号，状態，バージョン，AP-MAC アドレス，AP-IP アドレスです。 ※各表示項目の内容については，機器詳細画面のアクセスポイント一覧と同様です。 タイトルを押下することでアクセスポイント情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-277　ドキュメント出力画面（WLC 接続端末情報）

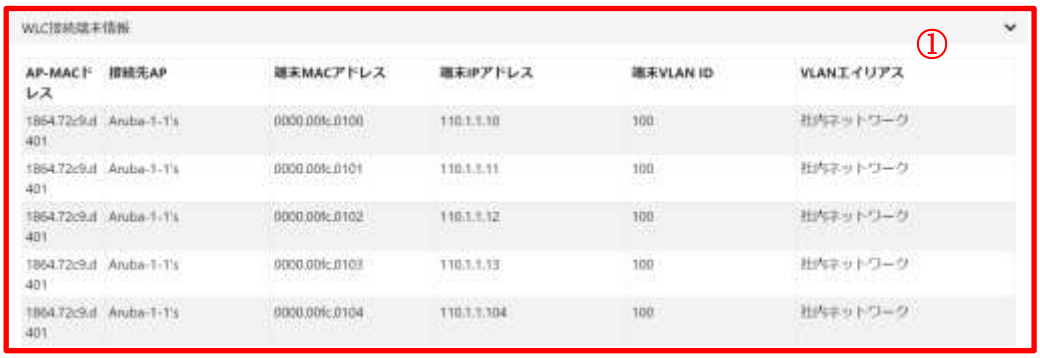


表 5-329　ドキュメント出力画面に表示する項目（WLC 接続端末情報）

項番	内容	説明
①	WLC 接続端末情報	出力対象の各機器について，WLC 接続の端末情報を表示します。S 表示項目は，AP-MAC アドレス，AP-IP アドレス，接続先 AP，端末 MAC アドレス，端末 IP アドレス，端末 VLAN ID，端末 VLAN エイリアスです。 ※各表示項目の内容については，機器詳細画面の WLC 接続端末一覧と同様です。 タイトルを押下することで WLC 接続端末情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-278　ドキュメント出力画面（IP インタフェース情報）

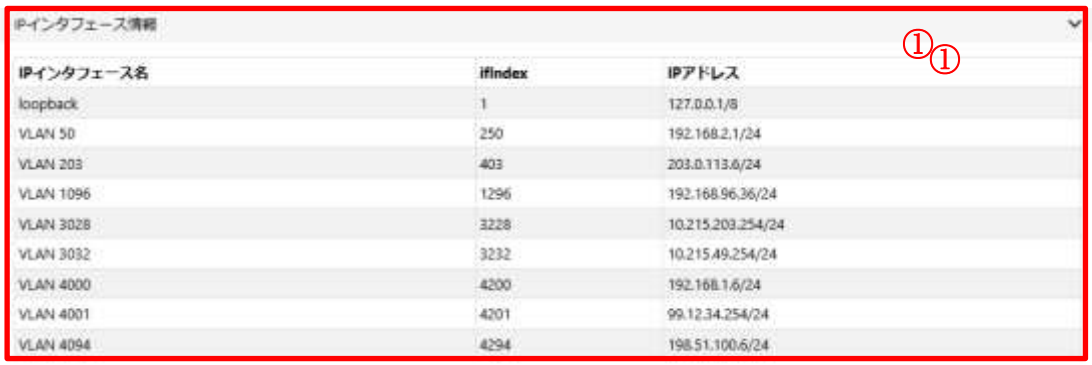


表 5-330　ドキュメント出力画面に表示する項目（IP インタフェース情報）

項番	内容	説明
①	IP インタフェース情報	出力対象の各機器について，IP インタフェース情報を表示します。 表示項目は，IP インタフェース名，ifindex，IP アドレスです。 タイトルを押下することで IP インタフェース情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-279　ドキュメント出力画面（経路情報）

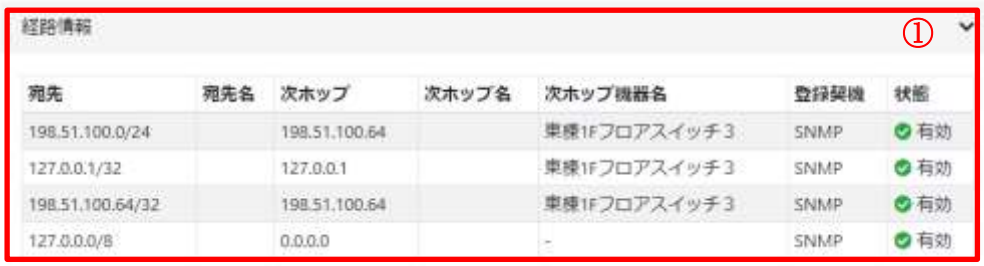


表 5-331　ドキュメント出力画面に表示する項目（経路情報）

項番	内容	説明
①	経路情報	出力対象の各機器について，経路情報を表示します。 表示項目は，宛先，宛先名，次ホップ，次ホップ名，次ホップ機器名，登録契機，状態です。 ※各表示項目の内容については，機器詳細画面の経路情報と同様です。 タイトルを押下することで経路情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-280　ドキュメント出力画面（コンフィグ）



表 5-332　ドキュメント出力画面に表示する項目（コンフィグ）

項番	内容	説明
①	コンフィグ	出力対象の各機器について，コンフィグレーションを表示します。 表示項目は，取得日時，登録日時，コンフィグレーションの内容です。 タイトルを押下することでコンフィグレーションの表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-281　ドキュメント出力画面（フィルタ情報）

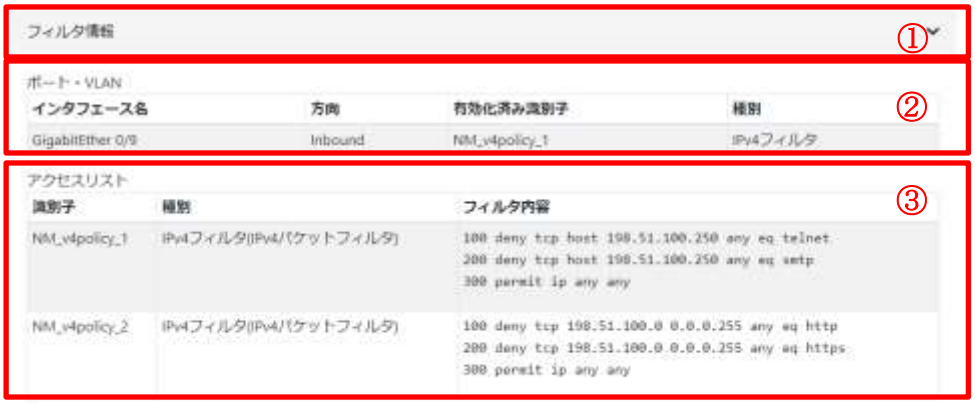


表 5-333　ドキュメント出力画面に表示する項目（フィルタ情報）

項番	内容	説明
①	フィルタ情報	出力対象の各機器について，フィルタ情報を表示します。 タイトルを押下することでフィルタ情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。
②	フィルタ情報（ポート・VLAN）	出力対象の各機器について，フィルタ情報（ポート・VLAN）を表示します。 表示項目は，インタフェース名，方向，有効化済み識別子，種別です。
③	フィルタ情報（アクセスリスト）	出力対象の各機器について，フィルタ情報（アクセスリスト）を表示します。 表示項目は，識別子，種別，フィルタ内容です。

図 5-282　ドキュメント出力画面（QoS 情報）



表 5-334　ドキュメント出力画面に表示する項目（QoS 情報）

項番	内容	説明
①	QoS 情報	出力対象の各機器について，QoS 情報を表示します。 タイトルを押下することで QoS 情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。
②	QoS 情報（ポート・VLAN）	出力対象の各機器について，QoS 情報（ポート・VLAN）を表示します。 表示項目は，インタフェース名，方向，有効化済み識別子，種別です。
③	QoS 情報（QoS フローリスト）	出力対象の各機器について，QoS 情報（QoS フローリスト）を表示します。 表示項目は，識別子，種別，QoS 内容です。

図 5-283　ドキュメント出力画面（ポートミラーリング情報）



表 5-335　ドキュメント出力画面に表示する項目（ポートミラーリング情報）

項番	内容	説明
①	ポートミラーリング情報	出力対象の各機器について，ポートミラーリング情報を表示します。 タイトルを押下することで QoS 情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。
②	ポートミラーリング	出力対象の各機器について，ポートミラーリング情報を表示します。 表示項目は，セッション ID，モニターポート，方向，ミラーポート，追加コンフィグです。

図 5-284　ドキュメント出力画面（シリアル情報）



表 5-336　ドキュメント出力画面に表示する項目(シリアル情報)

項番	内容	説明
①	シリアル情報	出力対象の各機器について，シリアル情報を表示します。 表示項目は，取得日時，登録日時，シリアル情報です。 タイトルを押下することでシリアル情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-285　ドキュメント出力画面(SSL 証明書)



表 5-337　ドキュメント出力画面に表示する項目(SSL 証明書)

項番	内容	説明
①	SSL 証明書	出力対象の各機器について，SSL 証明書を表示します。 表示項目は，配布グループ名，発行先，開始日時，終了日時，登録更新日時，コメント，発行者，サブジェクトです。 タイトルを押下することで SSL 証明書の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-286　ドキュメント出力画面(Web 認証画面)



表 5-338　ドキュメント出力画面に表示する項目(Web 認証画面)

項番	内容	説明
①	Web 認証画面	出力対象の各機器について，Web 認証画面を表示します。 表示項目は，配布グループ名，登録更新日時，コメント，ファイル一覧です。 タイトルを押下することで Web 認証画面の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-287　ドキュメント出力画面(ライセンス情報)



表 5-339　ドキュメント出力画面に表示する項目(ライセンス情報)

項番	内容	説明
①	ライセンス情報	タイトルを押下することでライセンス情報全体の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。
②	ライセンス概要	表示内容はライセンス設定画面と同様です。
③	ライセンス一覧	全ての延長ライセンスを表示します。 表示内容はライセンス設定画面と同様です。

5.40 タスク・スケジュール設定

5.40.1 タスク実行状況

図 5-288 タスク・スケジュール設定 タスク実行状況



図 5-289 タスク・スケジュール設定 タスク実行状況操作ボタン



表 5-340 タスク実行状況に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	タスク実行状況	実行中のタスクの状況を表示します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
④	選択したタスクの実行取り消し	選択したタスクの実行を取り消しします。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。

項番	内容	説明
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑨	登録日時	タスクの登録日時を表示します。
⑩	開始日時	タスクの開始日時を表示します。
⑪	実行元	タスクを実行した実行元を表示します。 ユーザの場合，ユーザ：<ユーザ名>を表示します。スケジュールの場合，スケジュール：<スケジュール名>を表示します。 通知の場合，通知：<イベント種別>(<状態>または復旧) を表示します。
⑫	処理内容	タスクの処理内容を表示します。
⑬	対象	タスクの対象を表示します。 対象が機器の場合，機器：<機器名>を表示します。対象が IP アドレスの場合，IP アドレス：<IP アドレス>を表示します。
⑭	ステータス	タスクのステータスを表示します。 ・実行中：実行中のタスク ・実行待ち：実行を待っているタスク
⑮	操作	実行待ちのタスクに対して実行取り消しを行います。
⑯	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-341　実行待ちタスク取り消し時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.40.2　スケジュール一覧

図 5-290　タスク・スケジューラ設定　スケジュール一覧

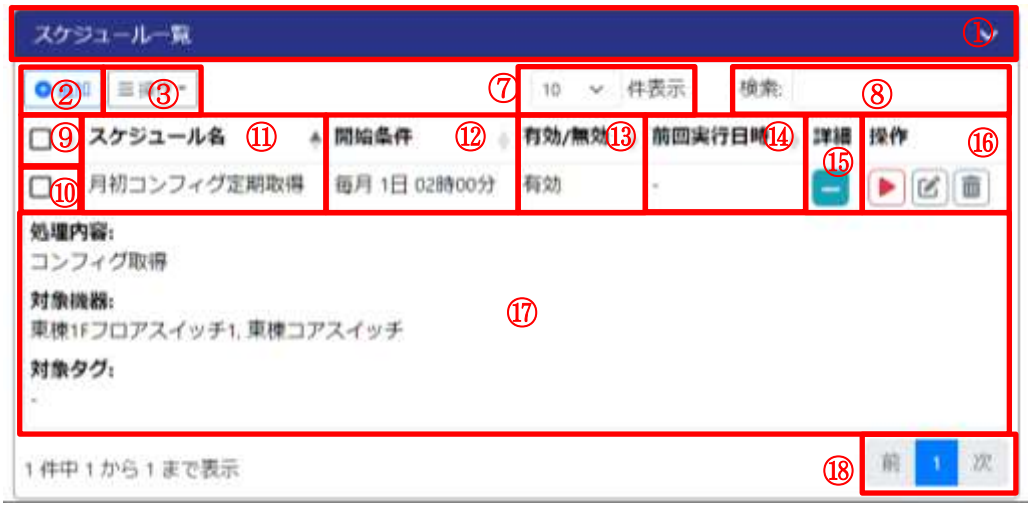


図 5-291　タスク・スケジューラ設定　スケジュール一覧操作ボタン

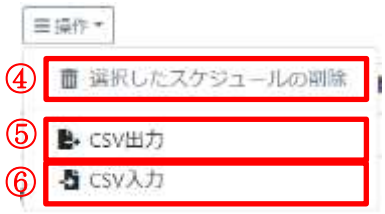


表 5-342　スケジュール一覧に表示する項目

項番	内容	説明
①	スケジュール一覧	登録されているスケジュールの一覧を表示します。
②	追加ボタン	スケジュールを追加します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
④	選択したスケジュールの削除	チェックボックスで選択したスケジュールを削除します。
⑤	CSV 出力	スケジュールを CSV 形式でダウンロードできます。
⑥	CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，スケジュールを登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑦	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることがで きます。
⑧	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑨	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。
⑩	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑪	スケジュール名	スケジュール名を表示します。
⑫	開始条件	スケジュール開始の条件を表示します。
⑬	有効/無効	スケジュール実行の有効，無効を表示します。
⑭	前回実行日時	スケジュールの前回実行日時を表示します。
⑮	詳細	スケジュールの詳細の表示，非表示を操作します。
⑯	操作	スケジュールに対して，すぐに実行，更新，削除を行います。
⑰	詳細内容	スケジュールの詳細を表示します。 項目は，処理内容，対象機器，対象タグ，採取情報，対象配布グループ，テンプレートです（スケジュール内容により異なります）。 ※対象タグ 対象タグのラベルを表示します。マウスをあてるとタグ名を表示します。
⑱	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-343　スケジュールをすぐに実行時の応答一覧

項番	内容	説明
1	すでに削除済みのスケジュールです	スケジュールが削除されています。画面を更新して確認ください。
2	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.40.3　スケジュール追加・変更

図 5-292　タスク・スケジューラ設定　スケジュール追加・変更(1)

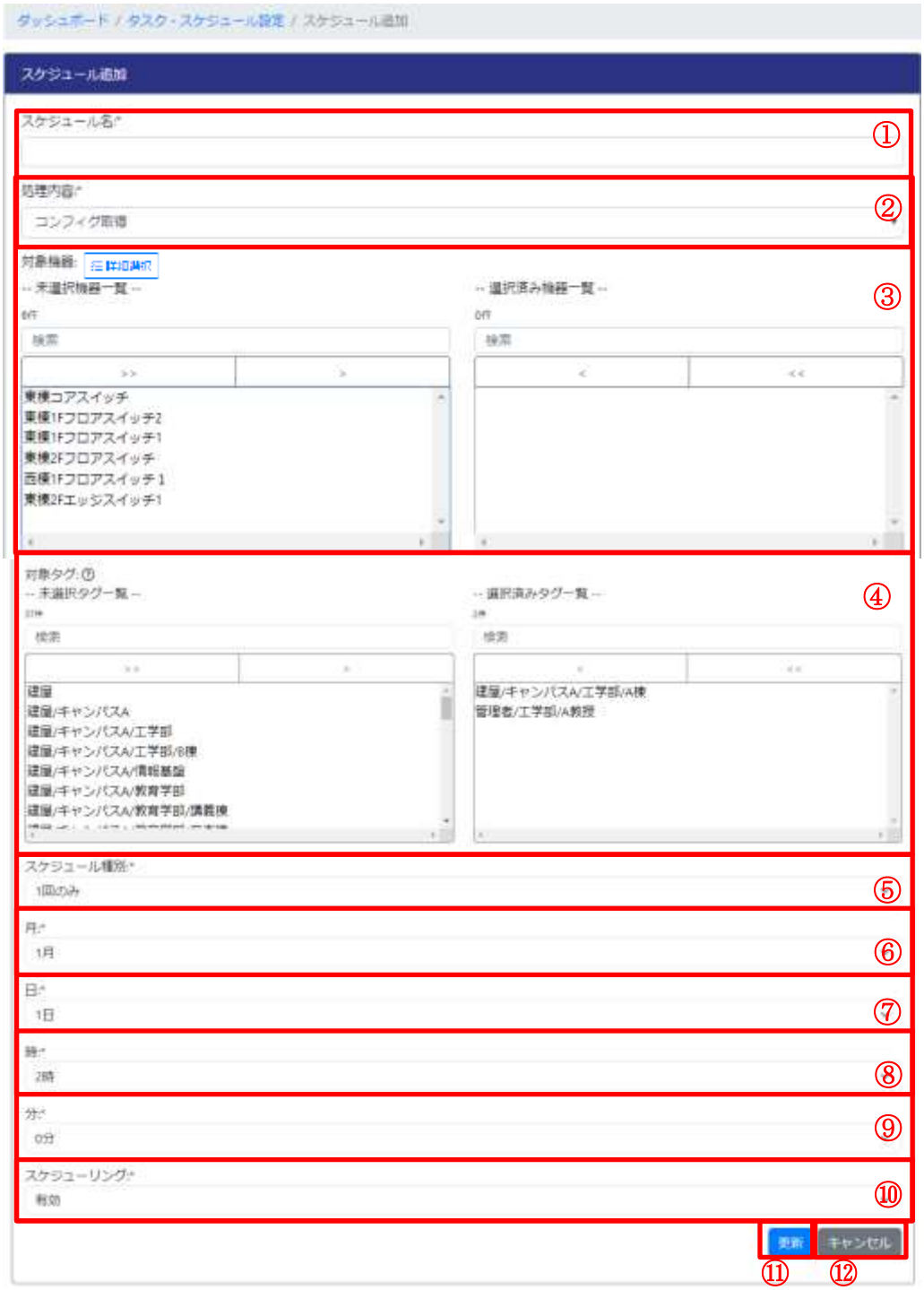


図 5-293　タスク・スケジューラ設定　スケジュール追加・変更(2)



図 5-294　タスク・スケジューラ設定　スケジュール追加・変更(3)



図 5-295　タスク・スケジューラ設定　スケジュール追加・変更(4)



図 5-296　タスク・スケジューラ設定　スケジュール追加・変更(5)

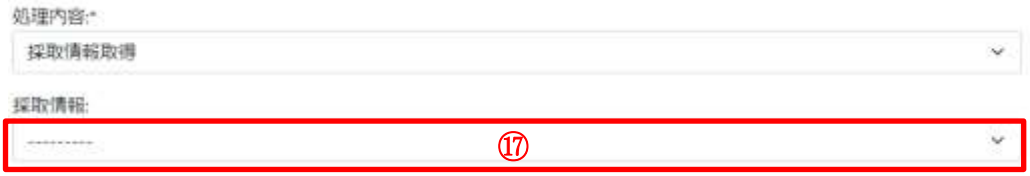


図 5-297　タスク・スケジューラ設定　スケジュール追加・変更(6)

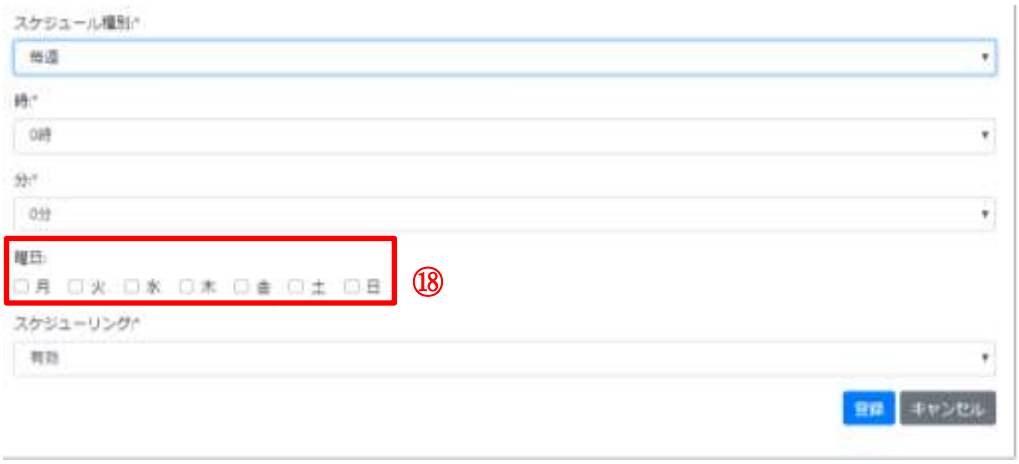


図 5-298　タスク・スケジューラ設定　スケジュール追加・変更(7)

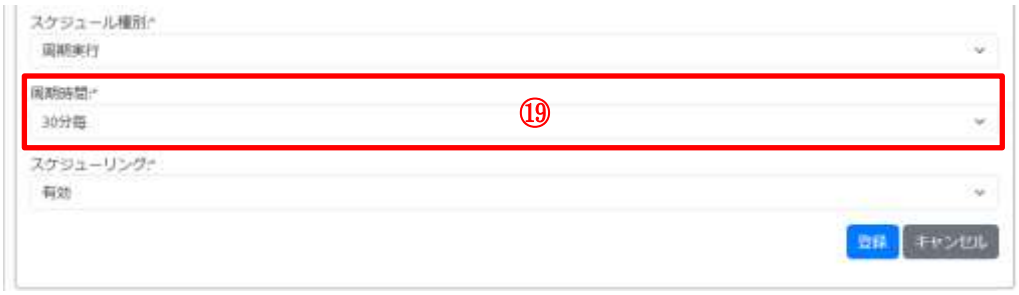


表 5-344　スケジュール追加・変更に表示する項目

項番	内容	説明
①	スケジュール名	追加・変更するスケジュール名を入力します。
②	処理内容	実行するタスクを指定します。 スケジュール可能なタスクの詳細は，1.3.20 タスク・スケジュール設定 を参照してください。
③	対象機器	スケジュール対象機器を選択します。 SSL 証明書反映，Web 認証画面反映以外の場合に選択できます。
	詳細選択ボタン	詳細選択ボタンから機器の詳細情報を表示して選択します。詳細は，「5.1.6 機器選択」 を参照してください。
	未選択機器一覧	スケジュール対象となっていない機器の一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択済みにすることができます。 機器を個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象機器を選択済みにすることができます。

項番	内容	説明
	選択済み機器一覧	スケジュール対象となっている機器の一覧です。 <<ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，<ボタンを押すことにより，対象機器を未選択にすることができます。
④	対象タグ	スケジュール対象機器のタグを指定します。タググループを指定した場合は階層配下の全タグを含みます。 SSL 証明書反映，Web 認証画面反映以外の場合に選択できます。
	未選択タグ一覧	スケジュール対象となっていないタグの一覧です。 >>ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全タグを選択済みにすることができます。 タグを個別に選択し，>ボタンを押すことにより，対象タグを選択済みにすることができます。
	選択済みタグ一覧	スケジュール対象となっているタグの一覧です。 <<ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全タグを未選択にすることができます。 タグを個別に選択し，<ボタンを押すことにより，対象タグを未選択にすることができます。
⑤	スケジュール種別	スケジュールの実行タイミングを指定します。 毎月，毎週，毎日，1 回のみ，周期実行から選択します。
⑥	月	スケジュールを実行する日時の月を指定します。
⑦	日	スケジュールを実行する日時の日を指定します。
⑧	時	スケジュールを実行する日時の時を指定します。
⑨	分	スケジュールを実行する日時の分を指定します。 0 分から 55 分までの 5 分刻みで指定が可能です。
⑩	スケジューリング	有効，無効から選択可能です。 無効を選択すると，スケジュールの登録のみで実行は行いません。
⑪	登録ボタン	スケジュールを登録します。
⑫	キャンセルボタン	スケジュールの登録をキャンセルします。
⑬	テンプレート（動作：コンフィグ設定） （コンフィグ設定の場合に表示）	コンフィグ設定を行うテンプレートを，登録済みのテンプレート（動作：コンフィグ設定）から選択します。
⑭	テンプレート（動作：コンフィグ反映） （コンフィグ反映の場合に表示）	テンプレートからコンフィグ反映を行う場合に，登録済みのテンプレート（動作：コンフィグ反映）から選択します。選択しない場合は，最新に登録されたコンフィグレーションを反映します。

項番	内容	説明
⑮	未選択配布グループ一覧 （SSL 証明書反映，Web 認証画面反映の場合に表示）	スケジュール対象となっていない配布グループの一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した全配布グループを選択済みにすることができます。 配布グループを個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，配布グループを選択済みにすることができます。
⑯	選択済み配布グループ一覧 （SSL 証明書反映，Web 認証画面反映の場合に表示）	スケジュール対象となっている配布グループの一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した全配布グループを未選択にすることができます。 配布グループを個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，配布グループを未選択にすることができます。
⑰	採取情報（動作：採取情報取得） （採取情報取得の場合に表示）	採取情報取得をおこなう場合に，採取情報名を選択します。この際，スケジュール対象とする機器も，未選択機器一覧から選択してください。
⑱	曜日	スケジュールを実行する曜日を選択します。
⑲	周期実行	スケジュールを周期的に実行する周期時間を選択します。30 分毎，1 時間毎，2 時間毎～24 時間毎を選択できます。 なお，初回のスケジュール実行は周期時間経過前に動作することがあります。

表 5-345　スケジュール追加，スケジュール更新時の応答一覧

項番	内容	説明
1	スケジュール名が重複しています	スケジュールが登録済みです。スケジュール名を変更してください。
2	このフィールドを入力してください。	必須フィールドが空欄になっています。フィールドの入力が必要です。
3	曜日を選択していません	スケジュール種別に毎週を選択した状態では，一つ以上の曜日の選択が必要です。
4	テンプレートを選択してください	コンフィグ設定するテンプレートを選択してください。
5	採取情報を選択してください	採取情報を選択してください。
6	既に削除または対象でないテンプレートが選択されています、再度選択して下さい	選択されたテンプレートは，削除済または動作が変更されています。再度選択してください。
7	既に削除された機器が選択されています、再度選択して下さい	選択された機器は削除済です。再度選択してください。
8	既に削除されたタグが選択されています、再度選択して下さい	選択されたタグは削除済です。再度選択してください。

項番	内容	説明
9	既に削除された配布グループが選択されています、再度選択して下さい	選択された配布グループは削除済です。再度選択してください。
10	既に削除または対象でない機器が選択されています、再度選択して下さい	選択された機器は，削除済または対象外に変更されています。再度選択してください。

表 5-346　スケジュール削除時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.40.4　タスク履歴一覧

図 5-299　タスク・スケジュール設定　タスク履歴一覧



図 5-300　タスク・スケジュール設定　タスク履歴一覧操作ボタン



表 5-347　タスク履歴一覧に表示する項目

項番	内容	説明
①	タスク履歴一覧	タスクを実行した履歴の一覧を表示します。
②	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
③	選択したタスク履歴の削除	チェックボックスで選択したタスク履歴を削除します。
④	CSV 出力	タスク履歴を CSV 形式でダウンロードできます。
⑤	条件指定ボタン	ボタンを押下すると，「0 条件指定」のダイアログを表示します。

項番	内容	説明
⑥	期間・条件	期間・条件を表示します。「0 条件指定」をおこなわない場合，受信した最新 100 件を表示します。なお，条件を指定した状態での検索結果が上限(50,000 件)を超えた場合はアラートを表示し，一覧に表示される情報は 0 件となります。
⑦	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることがで きます。
⑧	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑨	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての機器を操作対象とします。
⑩	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した機器を操作対象とします。
⑪	登録日時	タスクの登録日時を表示します。
⑫	開始日時	タスクの開始日時を表示します。
⑬	終了日時	タスクの終了日時を表示します。
⑭	実行元	タスクを実行した実行元を表示します。 ユーザの場合，ユーザ：<ユーザ名>を表示します。 スケジュールの場合，スケジュール：<スケジュール名>を表示します。 スケジュールをすぐに実行した場合，ユーザ/スケジュール：<ユーザ名>/<スケジュール名> 通知の場合，通知：<イベント種別>(<状態>または復旧) を表示します。
⑮	処理内容	タスクの処理内容を表示します。 スクリプトの任意処理内容の場合，任意：<任意処理内容>を表示します。
⑯	対象	タスクの対象を表示します。 対象が機器の場合，機器：<機器名>を表示します。 対象が IP アドレスの場合，IP アドレス：<IP アドレス>を表示します。
⑰	実行結果	タスクの実行結果を表示します。 ・成功：実行に成功したタスク ・失敗：実行に失敗したタスク ・取消：実行を取り消したタスク ・実行スキップ：前回タスクが未完了で実行をスキップしたタスク ※機器・対象の状態によりスクリプトが失敗，タスクが失敗することがあります。その場合は，再度実行してください。
⑱	詳細	タスクの実行結果が失敗の場合に，その内容詳細を表示します。
⑲	操作	削除ボタンを押下することでタスク履歴を削除することができます。

項番	内容	説明
⑳	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-348　削除ボタン押下時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.40.5　条件指定

図 5-301　条件指定画面



表 5-349　条件指定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	期間	検索条件とする開始と終了年月日，および時刻を指定します。
②	実行元	検索条件とする実行元を選択します。
③	処理内容	検索条件とする処理内容を選択します。
④	対象	検索条件とする対象を選択します。
⑤	実行結果	検索条件とする実行結果を選択します。
⑥	検索ボタン	ボタンを押下すると，①から⑤の条件による検索をおこない，検索結果を「5.40.4 タスク履歴一覧」で表示します。
⑦	キャンセルボタン	検索をキャンセルします。

5.41 アイコン・画像設定

5.41.1 画像一覧

図 5-302 画像一覧画面



図 5-303 画像一覧操作ボタン

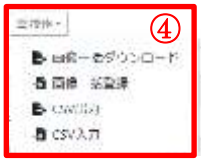


表 5-350 画像一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	画像一覧	画像情報の一覧を表示します。
③	追加ボタン	画像情報を追加します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー： 画像一括ダウンロード	画像をまとめて ZIP 形式でダウンロードできます。画像が多い場合は分割して複数ダウンロードされます（ブラウザで警告が出る場合，許可してください）。

項番	内容	説明
	プルダウンメニュー： 画像一括登録	複数の画像をまとめた ZIP 形式のファイルを読み込み，画像を一括登録できます。 登録されていないファイル名の場合，画像名は自動的に生成され，用途は「共通」となります。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： ZIP ファイル内の画像を追加します。 ファイル名が重複する画像が登録されている場合，上書きします。 置き換え： ZIP ファイル内の画像を追加します。 ファイル名が重複する画像が登録されている場合，上書きします。ZIP ファイルにないファイル名を持った画像は削除されます。 ※500MB(約 1000 画像)以上を一度に登録する場合，ブラウザでエラー(もしくは無応答)となりますので，ファイルを分割して登録してください。 また，ブラウザ・サーバの状態によってはアップロードに失敗しエラーとなる場合があります，その場合は再度試行してください。
	プルダウンメニュー： CSV 出力	画像情報（画像を除く）を CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー： CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，画像情報（画像を除く）を登録できます。 登録されていないファイル名の場合，画像として が登録されます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	画像名	画像名を表示します。
⑧	画像	画像を表示します。マウスをホバーすることで画像を拡大して確認できます。
⑨	ファイル名	ファイル名を表示します。
⑩	用途	用途を表示します。
⑪	操作	以下のボタンを表示します。 ・変更ボタン 画像情報の設定を変更します。 ・削除ボタン 画像情報を削除します。
⑫	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-351　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.41.2　画像追加・変更

図 5-304　画像追加・変更画面



表 5-352　画像追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	画像情報	画像情報の登録・更新ができます。
③	画像名	画像名を入力してください。
④	用途	用途を選択してください。
⑤	画像ファイル	画像ファイルを選択してください。選択するとその画像が表示されます。
⑥	登録・更新ボタン	画像情報の登録・更新ができます。
⑦	キャンセルボタン	画像情報の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-353　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	ファイルを選択してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を選択して，再度登録・更新してください。
3	この 画像名 を持った画像 が既に存在します。	登録済みの画像と画像名が重複しています。画像名を変更して，再度登録・更新してください。
4	画像をアップロードしてください。アップロードしたファイルは画像でないか、または壊れています。	選択したファイルは画像ではありません。ファイルを変更して，再度登録・更新してください。

項番	内容	説明
5	ファイル拡張子 '<拡張子>' は許可されていません。許可されている拡張子は 'jpg, jpeg, png, gif' です。	選択したファイルの拡張子はサポート外です。ファイルを変更して，再度登録・更新してください。
6	このファイル名は 100 文字以下でなければなりません(<文字数> 文字になっています)。	選択したファイルのファイル名が長すぎます。ファイル名を変更して，再度登録・更新してください。
7	アップロードするファイルサイズは 500KB 以下にしてください。	選択したファイルのサイズが大きすぎます。ファイルを変更して，再度登録・更新してください。
8	入力されたファイルは空です。	選択したファイルは空です。ファイルを変更して，再度登録・更新してください。

5.41.3 機器アイコン条件一覧

図 5-305 機器アイコン条件一覧画面



図 5-306 機器アイコン条件一覧操作ボタン



表 5-354 機器アイコン条件一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。 対象数をカウントし表示する画面の場合，対象数カウントも表示されます。 なお，機器アイコン条件一覧，ハブアイコン条件一覧，端末アイコン条件一覧は同じページに表示します。
②	機器アイコン条件一覧	機器アイコン条件の一覧を表示します。

項番	内容	説明
③	追加ボタン	機器アイコン条件を追加します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：CSV 出力	機器アイコン条件を CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，機器一覧アイコン条件を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	画像	画像を表示します。マウスをホバーすることで画像を拡大して確認できます。
⑧	画像名	画像名またはプリセット画像名を表示します。
⑨	条件項目	機器アイコンの条件項目を表示します。 ・機器名 ・機器モデル
⑩	条件内容	条件項目に対する条件内容を表示します。
⑪	対象機器数	未カウントの表示を押すと対象数をカウントし表示する画面に移動します。 ※機器・端末数によっては表示までに時間がかかります 対象数をカウントし表示する画面の場合，各条件で表示対象となる機器数を表示します。(画像名またはプリセット画像名を設定していない場合はーが表示されます。)
⑫	操作	以下のボタンを表示します。 ・変更ボタン 機器アイコン条件の設定を変更します。 ・削除ボタン 機器アイコン条件を削除します。
⑬	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-355　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.41.4　機器アイコン条件追加・変更

図 5-307　機器アイコン条件追加・変更画面

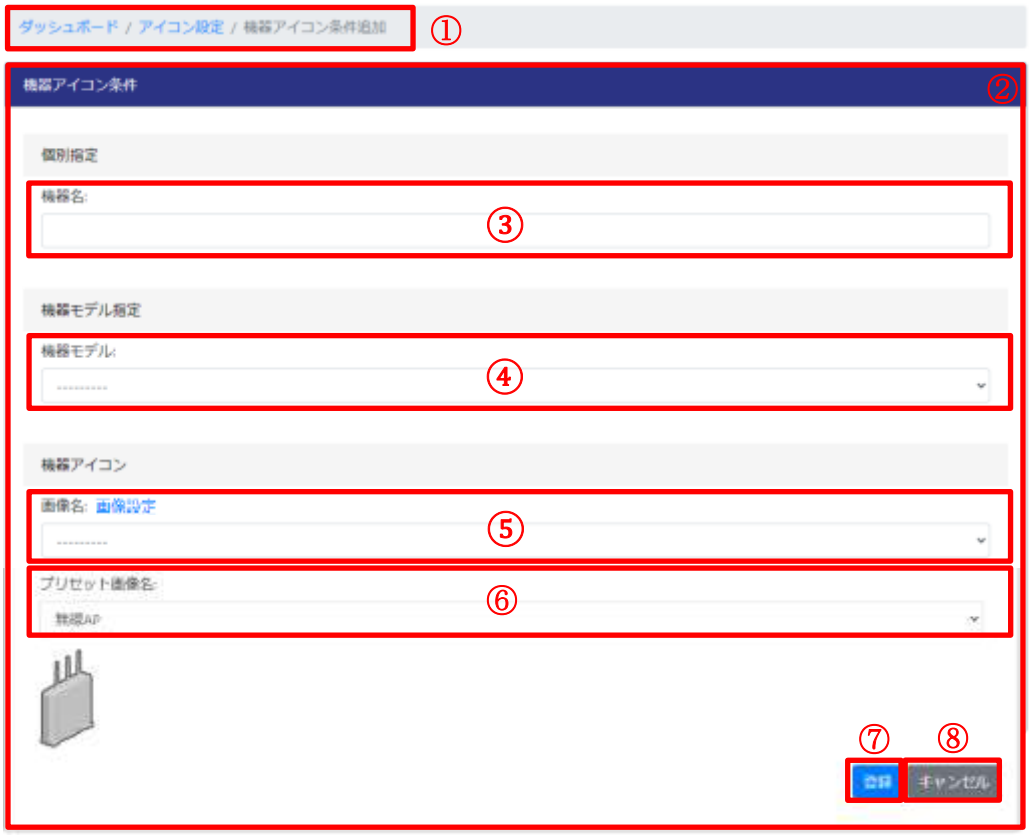


表 5-356　機器アイコン条件追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	機器アイコン条件	機器アイコン条件の登録・更新ができます。
③	機器名	個別指定をする場合に，機器名を入力してください。
④	機器モデル	機器モデル指定をする場合に，機器モデルを入力してください。
⑤	画像名	機器アイコンにする画像名を選択してください。選択できるのは画像設定で登録している用途が共通もしくは機器アイコンの画像です。 選択すると下部にその画像が表示されます。
⑥	プリセット画像名	機器アイコンにするプリセット画像名を選択してください。 選択すると下部にその画像が表示されます。
⑦	登録・更新ボタン	機器アイコン条件の登録・更新ができます。
⑧	キャンセルボタン	機器アイコン条件の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-357　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	この 機器名 を持った 機器アイコン条件 が既に存在します。	登録済みの機器アイコン条件と機器名が重複しています。機器名を変更して，再度登録・更新してください。
2	この 機器モデル を持った 機器アイコン条件 が既に存在します。	登録済みの機器アイコン条件と機器モデルが重複しています。機器名を変更して，再度登録・更新してください。
3	いずれかの条件を入力して下さい。	機器名と機器モデルいずれも入力・選択されていません。入力・選択して再度登録・更新してください。
4	正しく選択してください。選択したものは候補にありません。	削除された画像情報の画像名が選択されています。画像名を変更して，再度登録・更新してください。

5.41.5　ハブアイコン条件一覧

図 5-308　ハブアイコン条件一覧画面



図 5-309　ハブアイコン条件一覧操作ボタン



表 5-358　ハブアイコン条件一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	ハブアイコン条件一覧	ハブアイコン条件の一覧を表示します。
②	追加ボタン	ハブアイコン条件を追加します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：CSV 出力	ハブアイコン条件を CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，ハブアイコン条件を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。

項番	内容	説明
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	画像	画像を表示します。マウスをホバーすることで画像を拡大して確認できます。
⑦	画像名	画像名またはプリセット画像名を表示します。
⑧	条件項目	ハブアイコンの条件項目を表示します。 ・接続機器名：チャネルグループ名 ・接続機器名：ポート名 ・デフォルト
⑨	条件内容	条件項目に対する条件内容を表示します。
⑩	対象ハブ有無	未カウントの表示を押すと対象数をカウントし表示する画面に移動します。 ※機器・端末数によっては表示までに時間がかかります 対象数をカウントし表示する画面の場合，各条件で表示対象となるハブの有無を表示します。(画像名またはプリセット画像名を設定していない場合はーが表示されます。)
⑪	操作	以下のボタンを表示します。 ・変更ボタン ハブアイコン条件の設定を変更します。 ・削除ボタン ハブアイコン条件を削除します。
⑫	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-359　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.41.6　ハブアイコン条件追加・変更

図 5-310　ハブアイコン条件追加・変更画面

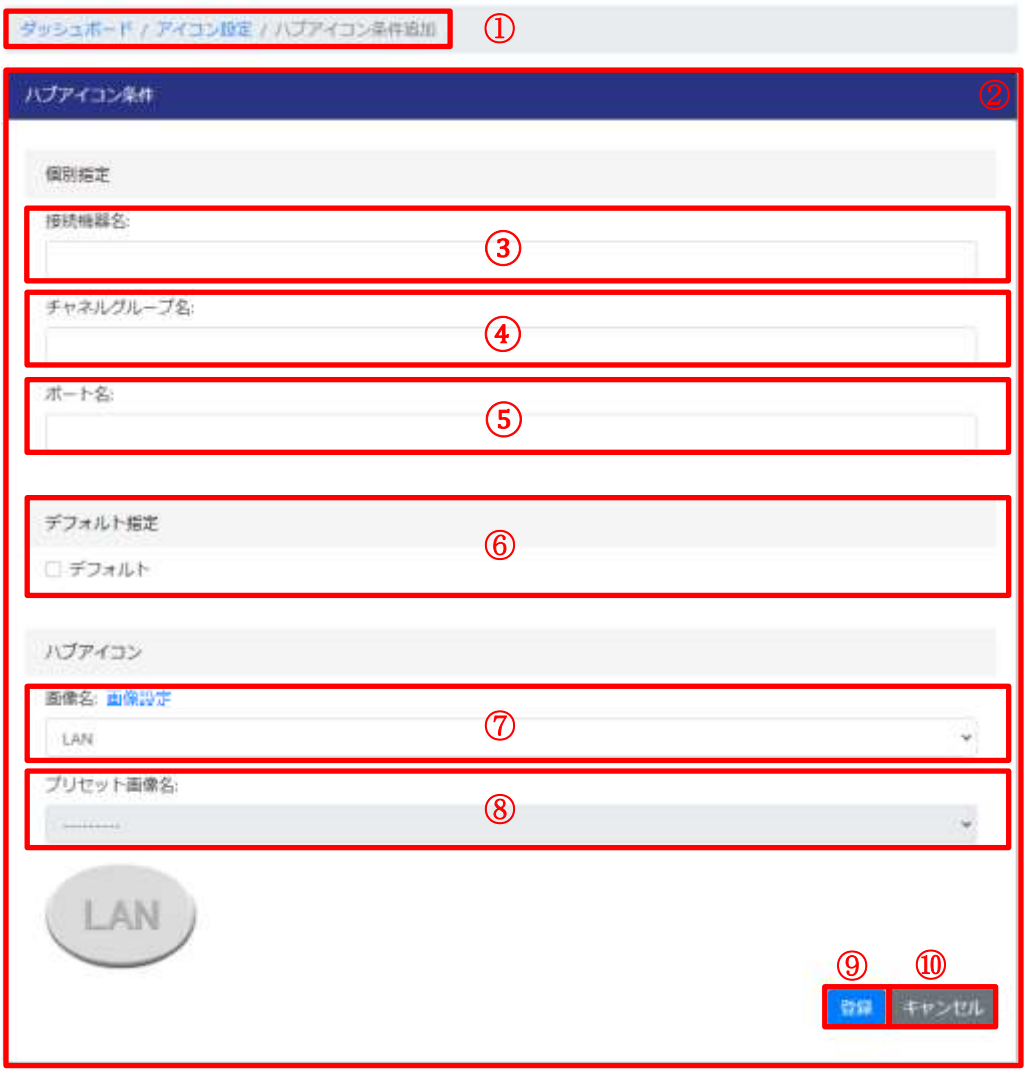


表 5-360　ハブアイコン条件追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ハブアイコン条件	ハブアイコン条件の登録・更新ができます。
③	接続機器名	個別指定をする場合に，接続機器名を入力してください。
④	チャネルグループ名	個別指定をする場合に，チャネルグループ名を入力してください。
⑤	ポート名	個別指定をする場合に，ポート名を入力してください。
⑥	デフォルト	デフォルト指定をする場合に，デフォルトをチェックしてください。

項番	内容	説明
⑦	画像名	ハブアイコンにする画像名を選択してください。選択できるのは画像設定で登録している用途が共通もしくはハブアイコンの画像です。 選択すると下部にその画像が表示されます。
⑧	プリセット画像名	ハブアイコンにするプリセット画像名を選択してください。 選択すると下部にその画像が表示されます。
⑨	登録・更新ボタン	ハブアイコン条件の登録・更新ができます。
⑩	キャンセルボタン	ハブアイコン条件の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-361　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	この 接続機器名 と チャネルグループ名 を持った ハブアイコン条件 が既に存在します。	登録済みのハブアイコン条件と接続機器名，チャネルグループ名が重複しています。接続機器名，チャネルグループ名を変更して，再度登録・更新してください。
2	この 接続機器名 と ポート名 を持った ハブアイコン条件 が既に存在します。	登録済みのハブアイコン条件と接続機器名，ポート名が重複しています。接続機器名，ポート名を変更して，再度登録・更新してください。
3	デフォルトの ハブアイコン条件 が既に存在します。	デフォルトのハブアイコン条件は既に登録されています。
4	チャネルグループ名 または ポート名 を入力して下さい。	チャネルグループ名とポート名がいずれも入力されていません。いずれかを入力して再度登録・更新してください。
5	接続機器名 を入力して下さい。	接続機器名が入力されていません。接続機器名を入力して再度登録・更新してください。
6	正しく選択してください。選択したものは候補にありません。	削除された画像情報の画像名が選択されています。画像名を変更して，再度登録・更新してください。

5.41.7　端末アイコン条件一覧

図 5-311　端末アイコン条件一覧画面



図 5-312　端末アイコン条件一覧操作ボタン



表 5-362　端末アイコン条件一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	端末アイコン条件一覧	端末アイコン条件の一覧を表示します。
②	追加ボタン	端末アイコン条件を追加します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：CSV 出力	端末アイコン条件を CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，端末アイコン条件を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	画像	画像を表示します。マウスをホバーすることで画像を拡大して確認できます。
⑦	画像名	画像名またはプリセット画像名を表示します。

項番	内容	説明
⑧	条件項目	端末アイコンの条件項目を表示します。 ・MAC アドレス ・IP アドレス ・端末エイリアス 1：<端末エイリアスタイトル 1> ・端末エイリアス 2：<端末エイリアスタイトル 2> ・端末エイリアス 3：<端末エイリアスタイトル 3> ・ベンダ ・MAC アドレス/マスク ・デフォルト
⑨	条件内容	条件項目に対する条件内容を表示します。
⑩	対象端末数	未カウントの表示を押すと対象数をカウントし表示する画面に移動します。 ※機器・端末数によっては表示までに時間がかかります 対象数をカウントし表示する画面の場合，各条件で表示対象となる端末数を表示します。(画像名またはプリセット画像名を設定していない場合はーが表示されます。)
⑪	操作	以下のボタンを表示します。 ・変更ボタン 端末アイコン条件の設定を変更します。 ・削除ボタン 端末アイコン条件を削除します。
⑫	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-363　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.41.8　端末アイコン条件追加・変更

図 5-313　端末アイコン条件追加・変更画面



表 5-364　端末アイコン条件追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	端末アイコン条件	端末アイコン条件の登録・更新ができます。
③	MAC アドレス	個別指定をする場合に，端末の MAC アドレスを入力してください。
④	IP アドレス	個別指定をする場合に，端末の IP アドレスを入力してください。 ※端末が複数の IP アドレスを持つ場合は，その複数すべての IP アドレスについてアイコン条件を設定してください。（いずれか 1 つの条件でアイコンが設定されます）。
⑤	端末エイリアスタイトル 1～3 端末エイリアス 1～3	端末エイリアス指定をする場合に，第 1～3 優先の端末エイリアスタイトルを選択し，端末エイリアスを入力してください。 ※他の条件で端末エイリアスタイトル<1-3>が設定されている場合，それ以外の選択肢には（変更）を表示します。変更登録した場合，他の条件の端末エイリアスタイトル<1-3>も合わせて変更します。 ※端末エイリアスタイトルが削除されている場合は，(削除済み)が表示されます。 ※端末が複数の IP アドレスを持つ場合で，IP アドレスに紐づく複数の端末エイリアスを条件とする場合，その複数すべての端末エイリアスについてアイコン条件を設定してください（いずれか 1 つの条件でアイコンが設定されます）。
⑥	ベンダ	ベンダ指定をする場合に，端末のベンダを入力してください。
⑦	MAC アドレス MAC アドレスマスク	ベンダ指定をする場合に，MAC アドレスを入力し MAC アドレスマスクを/24, /28, /36 から選択してください。 ※MAC アドレスはマスク済みのアドレスを指定してください。
⑧	デフォルト	デフォルト指定をする場合に，デフォルトをチェックしてください。
⑨	画像名	端末アイコンにする画像名を選択してください。選択できるのは画像設定で登録している用途が共通もしくは端末アイコンの画像です。 選択すると下部にその画像が表示されます。
⑩	プリセット画像名	端末アイコンにするプリセット画像名を選択してください。選択すると下部にその画像が表示されます。
⑪	登録・更新ボタン	端末アイコン条件の登録・更新ができます。
⑫	キャンセルボタン	端末アイコン条件の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-365　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	有効な形式の MAC アドレスを入力してください。	MAC アドレスの形式が不正です。MAC アドレスを変更して，再度登録・更新してください。
2	IPv4 または IPv6 の正しいアドレスを入力してください。	IP アドレスの形式が不正です。IP アドレスを変更して，再度登録・更新してください。
3	有効なマスク済み MAC アドレスを入力してください。(例: <マスク済み MAC アドレス)	ベンダ指定の MAC アドレスがマスク済みではありません。ベンダ指定の MAC アドレスを変更して，再度登録・更新してください
4	この MAC アドレス を持った 端末アイコン条件 が既に存在します。	登録済みの端末アイコン条件と MAC アドレスが重複しています。MAC アドレスを変更して，再度登録・更新してください。
5	この IP アドレス を持った 端末アイコン条件 が既に存在します。	登録済みの端末アイコン条件と IP アドレスが重複しています。IP アドレスを変更して，再度登録・更新してください。
6	正しく選択してください。選択したものは候補にありません。	削除された端末エイリアスタイトルが選択されています。端末エイリアスタイトルを変更して，再度登録・更新してください。
7	この 端末エイリアスタイトル<1～3> と 端末エイリアス<1～3> を持った 端末アイコン条件 が既に存在します。	登録済みの端末アイコン条件と端末エイリアスタイトル<1～3> と 端末エイリアス<1～3>が重複しています。端末エイリアスタイトル<1～3> と端末エイリアス<1～3>を変更して，再度登録・更新してください。
8	端末エイリアスタイトル<1～3> を選択してください。	端末エイリアスタイトル<1～3>が入力されていません。端末エイリアスタイトル<1～3>を入力して再度登録・更新してください。
9	デフォルトの 端末アイコン条件 が既に存在します。	デフォルトの端末アイコン条件は既に登録されています。
10	ベンダ指定 MAC アドレスマスクを選択して下さい。	ベンダ指定 MAC アドレスマスクが選択されていません。ベンダ指定 MAC アドレスマスクを選択して再度登録・更新してください。
11	ベンダ指定 MAC アドレスを入力して下さい。	ベンダ指定 MAC アドレスが入力されていません。ベンダ指定 MAC アドレスを入力して再度登録・更新してください。
12	正しく選択してください。選択したものは候補にありません。	削除された画像情報の画像名が選択されています。画像名を変更して，再度登録・更新してください。

5.42 スクリプト設定

5.42.1 スクリプト一覧

図 5-314 スクリプト一覧画面



図 5-315 スクリプト一覧操作ボタン



表 5-366 スクリプト一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	スクリプト一覧	スクリプトの一覧を表示します。
③	追加ボタン	スクリプトを追加します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：CSV 出力	スクリプト情報を CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，スクリプト情報を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	スクリプト名	スクリプト名を表示します。
⑧	処理内容	スクリプトの処理内容を表示します。 任意処理内容の場合は，任意：<任意処理内容>を表示します。
⑨	コメント	スクリプトのコメントを表示します。
⑩	前回実行日時	スクリプトの前回実行日時を表示します。
⑪	実行結果	スクリプトの前回実行結果を表示します。
⑫	詳細	スクリプトの詳細の表示，非表示を操作します。
	詳細： プリセット	スクリプトのプリセットを表示します。
	詳細： 対象 IP アドレス	スクリプトが任意処理内容で，全 IP アドレス対象の場合に，(全 IP アドレス)を表示します。 ▶ボタンを押すと，「5.42.3 スクリプト実行」のダイアログを表示し，127.0.0.1 (AX-Network-Manager)に対してスクリプトの実行ができます。 任意処理内容の場合，ansible 変数にはテスト用データが格納されています（表 1-115 **カスタマイズ仕様（共通）**）。
	詳細： 対象機器名	スクリプトの対象機器名を表示します。なお，スクリプトが任意処理内容で，全機器対象の場合には，最初に(全機器)も表示します。 ▶ボタンを押すと，「5.42.3 スクリプト実行」のダイアログを表示し，各機器に対してスクリプトの実行ができます。 任意処理内容の場合，ansible 変数にはテスト用データが保存されています（表 1-115 **カスタマイズ仕様（共通）**）。
⑬	操作	以下のボタンを表示します。 ・ログ表示ボタン 「5.42.4 スクリプトログ」のダイアログを表示し，各スクリプトのログを確認できます。 ・実行ボタン 「5.42.3 スクリプト実行」のダイアログを表示し，対象機器を選択してスクリプトの実行ができます。（対象機器が無いスクリプトの場合は表示されません） ・変更ボタン スクリプトの設定を変更します。 ・削除ボタン スクリプトを削除します。
⑭	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-367　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.42.2　スクリプト追加・変更

図 5-316　スクリプト追加・変更画面

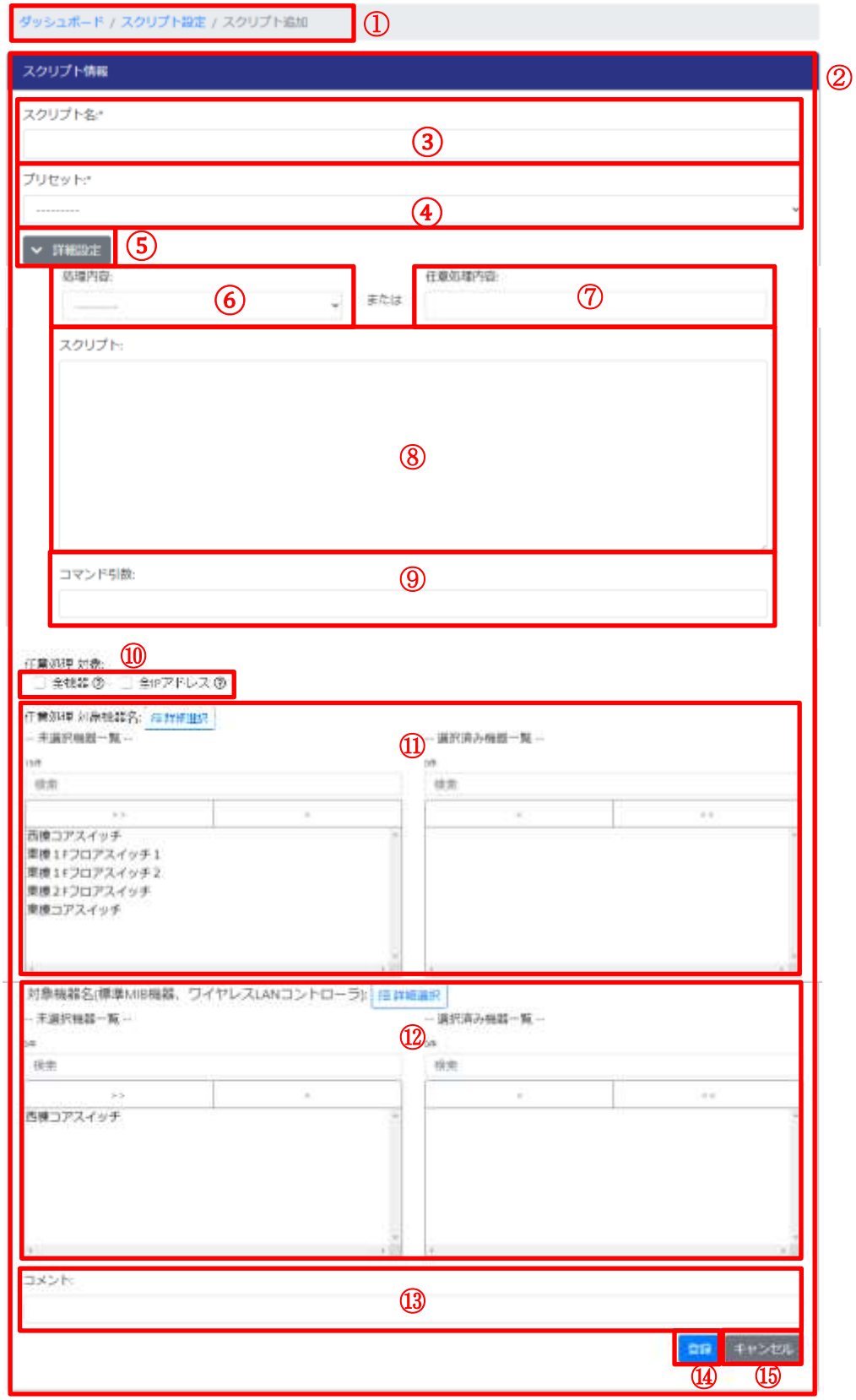


表 5-368　スクリプト追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	スクリプト情報	スクリプト情報の登録・更新ができます。
③	スクリプト名	スクリプト名を入力してください。
④	プリセット	プリセットを選択してください。
⑤	詳細設定ボタン	スクリプトをカスタマイズする場合に，詳細設定の表示，非表示を切り替えます。
⑥	詳細設定： 処理内容	規定されている処理内容を選択してください。 （プリセットを選択した場合には自動的に選択されます）
⑦	詳細設定： 任意処理内容	任意処理内容を入力または選択してください。 （プリセットを選択した場合には自動的に選択されます）
⑧	詳細設定： スクリプト	スクリプト(Ansible の playbook)内容を入力してください。 （プリセットを選択した場合には自動的に入力されます） なお，任意処理内容の場合に，{{ axnm_custom_<任意の英数字とアンダースコア> }}の形式で変数を記述すると，スクリプト一覧や RESTAPI からのスクリプト実行時に値を指定して実行できます。
⑨	詳細設定： コマンド引数	スクリプト実行時のコマンド(ansible-playbook)の引数を入力してください。 （プリセットを選択した場合には自動的に入力されます）
⑩	任意処理対象 全機器 全 IP アドレス	任意処理内容の場合に，すべての機器を対象とする場合や IP アドレスを対象とする場合に指定します。 監視対象からのスクリプト通知やスクリプト監視など，機器が対象ではないものを処理するためには，ここで全 IP アドレスを対象にする必要があります。
⑪	任意処理対象機器名	任意処理内容の場合に，全機器のうち，このスクリプトの対象とする機器を選択します。任意処理対象を全機器とした場合は表示されません。 ＞＞や＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択や未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，＞や＜ボタンを押すことにより，対象機器を選択や未選択にすることができます。 詳細選択ボタンを押すと機器の詳細を見ながら選択をすることができます。詳細は，「5.1.6 機器選択」 を参照してください。

項番	内容	説明
⑫	対象機器名	規定されている処理内容の場合に，標準 MIB 対応機器/ワイヤレス LAN コントローラのうち，このスクリプトの対象とする機器を選択します。 ＞＞や＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択や未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，＞や＜ボタンを押すことにより，対象機器を選択や未選択にすることができます。 詳細選択ボタンを押すと機器の詳細を見ながら選択をすることができます。詳細は，「5.1.6 機器選択」 を参照してください。
⑬	コメント	スクリプトにつけるコメントを入力してください。
⑭	登録・更新ボタン	スクリプト情報の登録・更新ができます。
⑮	キャンセルボタン	スクリプト情報の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-369　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	リスト内の項目を選択してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を選択して，再度登録・更新してください。
3	このスクリプト名を持ったスクリプトが既に存在します。	登録済みのスクリプトとスクリプト名が重複しています。スクリプト名を変更して，再度登録・更新してください。
4	<機器名>にはすでに<処理内容>が設定されています	対象機器名には同じ処理内容で別のスクリプトが既に設定されています。対象機器名の選択を見直してください。
5	〈機器名〉にはすでに任意：〈任意処理内容〉が設定されています	対象機器名には同じ任意処理内容で別のスクリプトが既に設定されています。対象機器名の選択を見直してください。
6	既に削除または対象でない機器名が選択されています、再度選択して下さい	選択した機器が，選択中に削除または機器モデル変更されています。対象機器名の選択を見直してください。
7	既に削除された機器名が選択されています、再度選択して下さい	選択した機器が，選択中に削除されています。対象機器名の選択を見直してください。
8	処理内容を選択、または任意処理内容を入力してください	処理内容と任意処理内容のいずれも選択・入力されていません。選択・入力して，再度登録・更新してください。
9	すでに 全 IP アドレス対象 の 任意：〈任意処理内容〉が設定されています	同じ任意処理内容で，全 IP アドレス対象の別のスクリプトが既に設定されています。全 IP アドレス対象の選択を見直してください。

項番	内容	説明
10	すでに 全機器対象 の任意：<任意処理内容> が設定されています	同じ任意処理内容で，全機器対象の別のスクリプトが既に設定されています。全機器対象・対象機器名の選択を見直してください。
11	すでに 対象機器指定の任意：<任意処理内容>が設定されています	同じ任意処理内容で，対象機器対象の別のスクリプトが既に設定されています。全機器対象・対象機器名の選択を見直してください。

5.42.3 スクリプト実行

図 5-317 スクリプト実行画面



表 5-370 スクリプト実行画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	スクリプト実行	スクリプトの実行確認画面を表示します。
②	スクリプト名	スクリプト名を表示します。

項番	内容	説明
③	対象機器	対象機器を選択してスクリプトを実行する場合に，対象機器名を選択します。 ＞＞や＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択や未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，＞や＜ボタンを押すことにより，対象機器を選択や未選択にすることができます。 詳細選択ボタンを押すと機器の詳細を見ながら選択をすることができます。詳細は，「5.1.6 機器選択」 を参照してください。
④	任意変数	任意処理内容の場合，スクリプト(playbook)に{{ axnm_custom_<任意の英数字とアンダースコア> }}の形式で変数が記述されている場合，ここで値を指定して実行できます。（実行した値は AX-Network-Manager に保存され，次回も使用できます。値を消去したい場合は，値を空にして対象機器を未選択のまま実行してください）
⑤	実行ボタン キャンセルボタン	・実行ボタン スクリプト実行のタスクを開始し，「タスク・スケジュール設定」画面へ遷移します。応答は，表 5-371 スクリプト実行の応答一覧を参照してください。 ・キャンセルボタン スクリプトの実行画面を閉じます。

表 5-371　スクリプト実行の応答一覧

項番	内容	説明
1	「タスク・スケジュール設定」画面へ遷移	実行開始すると，「タスク・スケジュール設定」画面へ遷移します。
2	対象機器を選択してください	対象機器を選択してから実行ボタンを押してください。
3	既に削除または対象でない機器名が選択されています、再度選択してください	機器が削除またはスクリプトの対象機器から削除されています。機器一覧または，スクリプト一覧を再読み込みして確認ください。
4	すでに削除済みです	スクリプトが削除されています。スクリプト一覧を再読み込みして確認ください。
5	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればスクリプトを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
6	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

項番	内容	説明
7	タスク履歴一覧にて確認ください： 〈処理内容〉：スクリプトを実行できませんでした：管理されていない機器です	機器が削除されています。機器一覧から確認ください。
8	タスク履歴一覧にて確認ください： 〈処理内容〉：スクリプトを実行できませんでした：ライセンスなし、または無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。
9	タスク履歴一覧にて確認ください： 〈処理内容〉：スクリプトを実行できませんでした：メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。
10	タスク履歴一覧にて確認ください： 〈処理内容〉：スクリプトを実行できませんでした：スクリプトが登録されていません	対象機器・対象 IP アドレスと処理内容のスクリプトが登録されていません。スクリプト一覧を再読み込みして確認ください。
11	タスク履歴一覧にて確認ください： 〈処理内容〉：スクリプトを実行できませんでした：スクリプト実行がタイムアウトしました	スクリプトの実行がタイムアウト（3 時間）しました。機器の状態および，スクリプトの設定を確認ください。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
12	タスク履歴一覧にて確認ください： 〈処理内容〉：スクリプトを実行できませんでした：スクリプト実行ができませんでした	スクリプトの実行ができませんでした。スクリプトの設定を確認ください。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
13	タスク履歴一覧にて確認ください： 〈処理内容〉：スクリプトを実行できませんでした：ファイル操作ができませんでした	ファイルの操作に失敗しました。ディスクの残容量があることを確認してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。

5.42.4　スクリプトログ

図 5-318　スクリプトログ画面

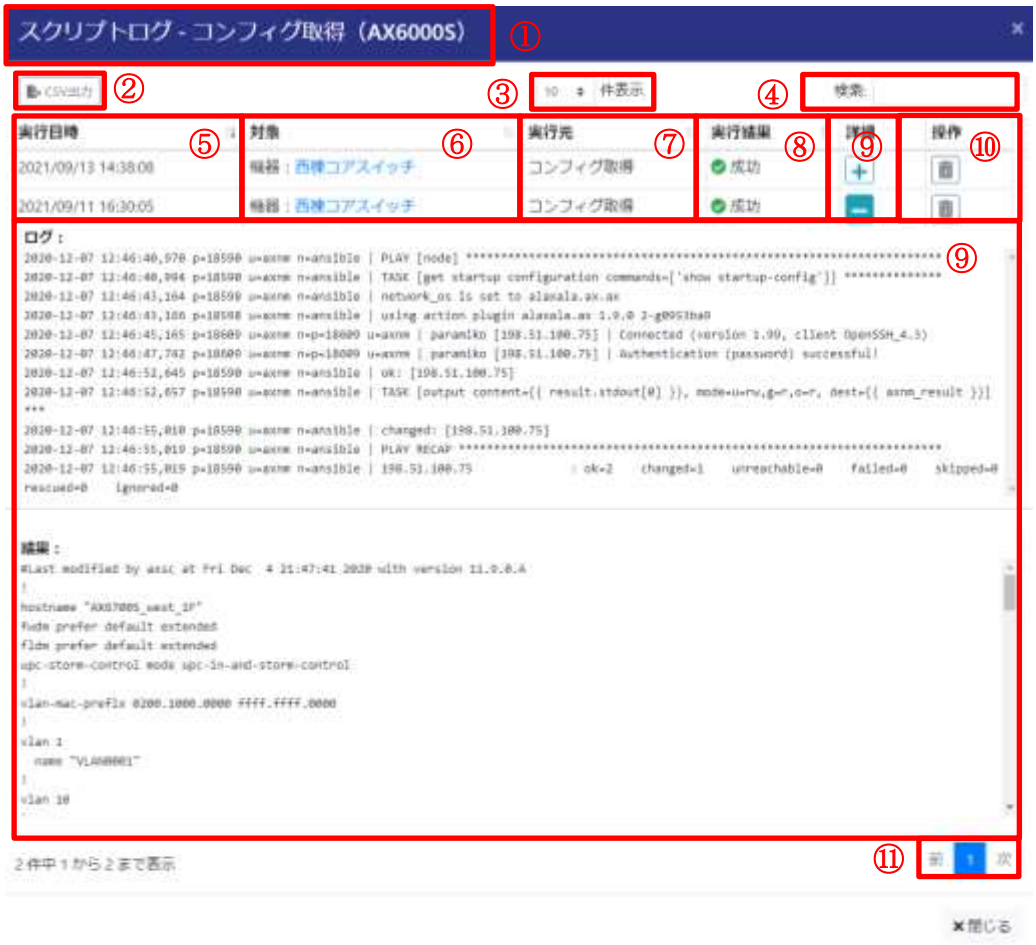


表 5-372　スクリプトログ画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	スクリプトログ	スクリプト名とそのログを表示します。
②	CSV 出力	スクリプトログを CSV 形式でダウンロードできます。
③	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
④	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑤	実行日時	スクリプトの実行日時を表示します。
⑥	対象	スクリプトの対象を表示します。 対象が機器の場合，機器：<機器名>を表示します。対象が IP アドレスの場合，IP アドレス：<IP アドレス>を表示します。
⑦	実行元	スクリプトの実行元を表示します。
⑧	実行結果	スクリプトの実行結果を表示します。

項番	内容	説明
⑨	詳細	スクリプトログの詳細の表示，非表示を操作します。
	詳細：ログ	スクリプトのログ内容を表示します。
	詳細：結果	スクリプトの実行結果内容を表示します。（1024文字を超える場合は省略されます）
⑩	操作	以下のボタンを表示します。 ・削除ボタン スクリプトログを削除します。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-373　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.43 採取情報設定

5.43.1 採取情報設定

図 5-319 採取情報一覧画面



図 5-320 採取情報一覧操作ボタン



表 5-374 採取情報一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。 上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	採取情報一覧	採取情報の一覧を表示します。
③	追加ボタン	採取情報を追加します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
⑤	プルダウンメニュー： CSV 出力	採取情報を CSV 形式でダウンロードできます。

項番	内容	説明
	プルダウンメニュー： CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，採取情報を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑥	ページあたり表示件数 切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑧	採取情報名	採取情報名を表示します。
⑨	採取方法	採取方法を表示します。 ・テキスト出力 ・ファイル転送(FTP)
⑩	コメント	採取情報のコメントを表示します。
⑪	詳細	採取情報の詳細表示，非表示を操作します。
	詳細： コマンド	採取情報で登録したコマンドを表示します。
	詳細： タイムアウト時間(秒)	採取情報のタイムアウト時間(秒)を表示します。
	詳細： 履歴保持数	採取情報の履歴保持数を表示します。
	詳細： 転送ファイル名	採取情報の転送ファイル名を表示します。 ※対象機器が AX-Sensor の場合，表示に関わらず dump-file.tar.gz となります。
	詳細： 転送後ファイル削除	採取情報転送後のファイル削除の有効，無効を表示します。 ※対象機器が AX-Sensor の場合，設定値は使用しません。
	詳細： 対象機器名	採取情報が対象とする機器名を,で区切って表示します。
	詳細： スクリプト任意処理内容	採取情報のスクリプト任意処理内容を表示します。
⑫	操作	以下のボタンを表示します。 ・変更ボタン 採取情報の設定を変更します。 ・削除ボタン 採取情報を削除します。
⑬	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-375　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.43.2　採取情報追加・変更

図 5-321　採取情報追加・変更画面

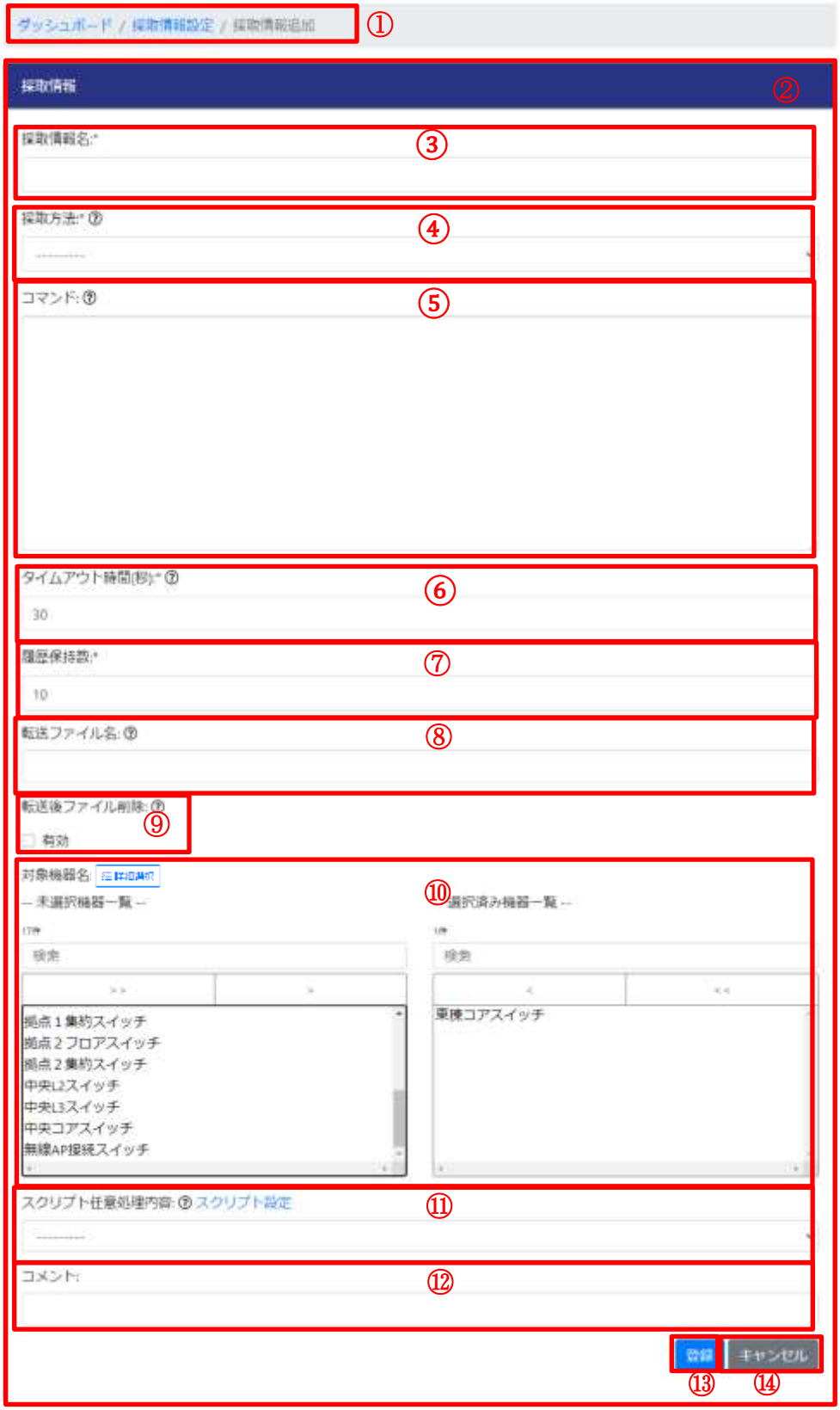


表 5-376　採取情報追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	採取情報	採取情報追加・変更画面です。
③	採取情報名	採取情報名を入力してください。
④	採取方法	採取方法をプルダウンで選択します。 ・テキスト出力 ・ファイル転送(FTP)
⑤	コマンド	機器で実行する機器の CLI コマンド，およびシェルコマンドを入力してください。 CLI コマンドは"#"，シェルコマンドは"$"を行頭に入力し，その後にコマンド文字列を入力します。
⑥	タイムアウト時間(秒)	コマンドの応答タイムアウト時間を入力してください。 ④で入力するコマンドが完了するまでの時間を指定します。
⑦	履歴保持数	機器毎に保持する採取情報履歴の最大数を入力してください。
⑧	転送ファイル名	コマンド実行後に機器から転送するファイル名のパスを含め入力してください。 ※対象機器が AX-Sensor の場合，設定に関わらず dump-file.tar.gz となります。
⑨	転送後ファイル削除	ファイル転送後，転送したファイルの削除する場合にチェックしてください。 ・有効 ※対象機器が AX-Sensor の場合，設定値は使用しません。
⑩	対象機器名	採取対象の機器を選択します。
	対象機器名 詳細選択ボタン	詳細選択ボタンから機器の詳細情報を表示して選択します。詳細は，「5.1.6 機器選択」 を参照してください。
	対象機器名 未選択機器一覧	登録済み機器の一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択済みにすることができます。 機器を個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象機器を選択済みにすることができます。
	対象機器名 選択済み機器一覧	登録済みの機器からデュアルリストボックスで選択。 (採取情報管理サポートの機器モデルのみ表示) 登録済み機器の一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対 象機器を未選択にすることができます。
⑪	スクリプト任意処理内容	情報採取後に実行するスクリプト任意処理内容を選択します。
⑫	コメント	スクリプトにつけるコメントを入力してください。
⑬	登録・更新ボタン	スクリプト情報の登録・更新ができます。

項番	内容	説明
⑭	キャンセルボタン	スクリプト情報の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-377　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	リスト内の項目を選択してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を選択して，再度登録・更新してください。
3	この採取情報名は登録済みです。	登録済みの採取情報名が重複しています。採取情報名を変更して，再度登録・更新してください。
4	転送ファイル名を入力してください。	採取方法でファイル転送(FTP)を選択した場合は転送ファイル名の入力が必須です。転送ファイル名を入力して，再度登録・更新してください。
5	タイムアウト時間は 10～5400 の値を指定してください。	タイムアウト時間の内容に誤りがあります。タイムアウト時間を見直してください。
6	履歴保持数は 1～50 の値を指定してください。	履歴保持数の内容に誤りがあります。履歴保持数を見直してください。
7	既に削除または対象でない機器名が選択されています、再度選択して下さい	選択した機器が，選択中に削除または機器モデル変更されています。対象機器名の選択を見直してください。

5.43.3　採取情報管理（機器ごと）

図 5-322　採取情報管理画面



表 5-378　採取情報管理画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	カードタイトル	採取情報管理を表示します。
②	採取情報	採取情報名を表示します。

項番	内容	説明
③	採取情報設定ボタン	ボタンを押した場合，採取情報設定画面へ移動します。
④	採取情報変更ボタン	ボタンを押した場合，採取情報変更画面へ移動します。
⑤	一括ダウンロードボタン	採取したすべてのファイルを ZIP ファイルとしてダウンロードします。
⑥	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑧	採取情報登録履歴情報	採取情報が登録された履歴を一覧で表示します。 表示項目は，登録日時，コメント，契機です。 ※登録日時 登録された日時と，経過時間を表示します。 ※コメント 右端のボタンでコメントを変更できます。
⑨	比較	ラジオボタンでチェックボックスを選択して，比較ボタンを押すことで両者の採取情報を比較表示できます。
⑩	操作	以下のボタンを表示します。 以下のボタンを表示します。 ・テキスト情報表示ボタン テキスト情報を表示します。 ・ダウンロードボタン 採取したファイルをダウンロードします。 ・削除ボタン 採取情報履歴を削除します。 ・連携スクリプト実行ボタン 連携スクリプトを実行します。連携スクリプトが登録されている場合のみ表示されます。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。
⑫	機器から取得	機器から採取情報を取得し，登録します。

表 5-379　機器から取得失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
2	すでに削除済みの採取情報または機器です 管理されていない機器です	機器または採取情報が削除されています。機器一覧または採取情報一覧から確認ください。
3	採取情報の対象機器に登録されていません	採取情報の対象機器に登録されていない機器です。採取情報設定から登録してください。
4	ライセンスなし、または無効です	機器のライセンスが無効です。必要なライセンスを割り当ててください。

項番	内容	説明
5	メンテナンス中の機器です	メンテナンス中の機器です。メンテナンス中を解除してください。
6	サポートしていない機器です	サポートしていない機器です。
7	機器から取得できませんでした：接続できませんでした：〈エラー内容〉	機器から取得できませんでした。機器の設定を確認してください。 <エラー内容>:エラーの内容
8	機器から取得できませんでした：管理者モードになれませんでした	機器から取得できませんでした。機器の設定を確認してください。
9	機器から取得できませんでした：応答が確認できませんでした：〈コマンド〉：〈エラー内容〉	機器から取得できませんでした。機器の設定を確認してください。 <コマンド>:実行コマンドを表示 <エラー内容>:エラー内容を表示
10	機器から取得できませんでした：構成管理サーバの IP アドレスが設定されていません	機器から取得できませんでした。構成管理サーバの設定を確認してください。
11	機器から取得できませんでした：転送元のファイルが存在しません: <転送ファイル>	機器から取得できませんでした。構成管理サーバの設定を確認してください。 <転送ファイル>:転送元(機器)のファイルパス
12	機器から取得できませんでした：ファイル転送に失敗しました	採取情報の転送に失敗しました。再度実行することで転送できる場合があります。
13	機器から取得できませんでした：ファイルが登録できませんでした: データベースエラー	採取情報の登録に失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であればファイルを全削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
14	スクリプトを実行できませんでした：〈エラー内容〉	連携スクリプトの実行に失敗しました。機器の状態および，スクリプトの設定を確認ください。スクリプト実行時のよくあるエラー内容については「トラブルシューティング」をご確認ください。 <エラー内容>:エラーの内容
15	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.44 ユーザ設定

5.44.1 ユーザー覧

図 5-323 ユーザー覧画面



表 5-380 ユーザー覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ユーザー覧	ユーザの一覧を確認し設定する画面です。アドミニストレータ権限のユーザでログインしている場合は全ユーザの設定ができます。
③	「追加」ボタン	新規にユーザを追加するボタンです。ユーザの追加ができるのはアドミニストレータ権限のユーザでログインしている場合のみです。 ボタンを押下すると「ユーザ追加画面」に遷移します。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	ユーザ名	ユーザ名を表示します。
⑦	権限	ユーザの権限を表示します。
⑧	管理対象	ユーザの管理対象を表示します。 ・「全メニュー」または「個別メニュー」 ・「全機器」または「個別機器」 ・「全監視項目」または「個別監視項目」 個別管理対象にマウスカーソルを合わせると管理対象の名前を並べて表示します。
⑨	最終ログイン時間	ユーザが最後にログインした日時を表示します。 一度もログインしていない場合は「-（ハイフン）」を表示します。
⑩	トークン認証	トークン認証の有効/無効を表示します。
⑪	認証トークン発行日時	認証トークンを発行した日時を表示します。
⑫	認証トークン有効期限	認証トークンの有効期限を表示します。
⑬	Basic 認証	Basic 認証の有効/無効を表示します。
⑭	コメント	ユーザ追加・変更時に入力したコメントを表示します。

項番	内容	説明
⑮	操作	・「アクセスログ表示」ボタン ボタンを押下すると，RESTAPI によるアクセスログを表示します。表示内容は，アクセス日時，認証種別，メソッド，URL，ステータスです。 ・「認証トークン発行」ボタン ボタンを押下すると確認の後，認証トークンを発行します。認証トークンはこの画面でのみ表示され今後確認することはできません。なお，発行すると以前の認証トークンは削除されます。 ・「認証トークン削除」ボタン ボタンを押下すると確認の後，認証トークンを削除します。 ・「変更」ボタン ボタンを押下すると，「ユーザ変更画面」へ遷移しユーザの変更ができます。 ・「削除」ボタン ボタンを押下すると，ユーザの削除ができます。
⑯	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-381　認証トークン発行/認証トークンの削除/ユーザの削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.44.2　ユーザ追加・変更

図 5-324　ユーザ追加・変更画面





表 5-382　ユーザ追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ユーザ	ユーザを追加・変更する画面です。ユーザの追加・変更ができるのはアドミニストレータ権限のユーザでログインしている場合のみです。一部の変更はアドミニストレータ権限ではないユーザ自身でもできます。
③	ユーザ名	ユーザ名を入力します。アドミニストレータ権限のユーザでユーザ追加時のみ設定できます。
④	パスワード パスワード(再入力)	パスワードを 2 度入力します。アドミニストレータ権限のユーザでユーザ追加時のみ設定できます。
⑤	ユーザ権限	ユーザ権限を指定します。ユーザ権限は以下の 3 種類から選択できます。設定ができるのはアドミニストレータ権限のユーザでログインしている場合のみです。 ・アドミニストレータ ・ネットワーク管理者 ・参照ユーザ 各ユーザ権限については，「1.3.26(1) ユーザ権限の種類」を参照してください。
⑥	管理対象： 表示メニュー	ユーザの管理対象メニューを指定します。設定ができるのはアドミニストレータ権限のユーザでログインしている場合のみです。 「全てのメニュー」もしくは，「メニューから選択」から選択できます（ユーザ権限がアドミニストレータの場合は，「全てのメニュー」固定となります）。 「メニューから選択」を選択した場合，未選択メニュー一覧，選択済みメニュー一覧で設定します。

項番	内容	説明
⑦	管理対象：機器	ユーザの管理対象機器を指定します。設定ができるのはアドミニストレータ権限のユーザでログインしている場合のみです。 「全ての機器」もしくは，「機器から選択」から選択できます（ユーザ権限がアドミニストレータの場合は，「全ての機器」固定となります）。 「機器から選択」を選択した場合，未選択機器一覧，選択済み機器一覧で設定，もしくは詳細選択ボタンから機器の詳細情報を表示して選択します。詳細は，「5.1.6 機器選択」 を参照してください。
⑧	管理対象：監視項目	ユーザの管理対象監視項目を指定します。設定ができるのはアドミニストレータ権限のユーザでログインしている場合のみです。 「全ての監視項目」もしくは，「監視項目から選択」から選択できます（ユーザ権限がアドミニストレータの場合は，「全ての監視項目」固定となります）。 「監視項目から選択」を選択した場合，未選択監視項目一覧，選択済み監視項目一覧で設定します。
⑨	コメント	コメントを入力します。設定ができるのはアドミニストレータ権限のユーザでログインしている場合のみです。
⑩	トークン認証	トークン認証の有効/無効を設定します。
⑪	トークン有効期間	トークンを発行する際に付与する有効期間を選択します。
⑫	Basic 認証	Basic 認証（トレンドマイクロ DDI/PM との連携）の有効/無効を設定します。
⑬	登録・更新ボタン	登録・更新ボタンを押すとユーザを追加・更新します。 登録・更新が成功すると「ユーザ一覧」画面に遷移します。
⑭	キャンセルボタン	ユーザの登録・更新をキャンセルできます。

表 5-383　ユーザの追加・変更失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	半角英数字記号でユーザ名を入力してください。	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。
2	設定したユーザ名が既に存在します。	入力したユーザ名はすでに登録されています。変更する場合は，ユーザ一覧からユーザの変更を行ってください。
3	ログインしているユーザの権限の変更はできません。	ログインしているユーザ自身の権限は変更できません。一度ログアウトし，アドミニストレータ権限の別のユーザから変更してください。
4	既に削除された機器が選択されています、再度選択して下さい	選択した機器が，選択中に削除されています。選択を見直してください。
5	既に削除された監視項目が選択されています、再度選択して下さい	選択した監視項目が，選択中に削除されています。選択を見直してください。
その他については，表 5-20　**パスワード変更失敗時のダイアログ一覧**の項番 2～を参照下さい。		

5.45 汎用スケジュール設定

5.45.1 汎用スケジュール一覧

図 5-325 汎用スケジュール一覧画面



表 5-384 汎用スケジュール一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	汎用スケジュール設定	汎用スケジュール設定を表示する画面です。
③	「追加」ボタン	汎用スケジュール設定を追加します。
④	「操作」ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー： CSV 出力	汎用スケジュール設定を CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー： CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，汎用スケジュール設定を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	汎用スケジュール設定情報	表示項目は，スケジュール名，スケジュール動作，詳細です。 詳細ボタンを押下すると期間を表示します。
⑧	操作	以下のボタンを表示します。 ・変更ボタン 汎用スケジュール設定変更画面へ移動します。 ・削除ボタン 汎用スケジュール設定を削除します。

項番	内容	説明
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-385　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.45.2　汎用スケジュール設定追加・変更

図 5-326　汎用スケジュール設定追加・変更画面



表 5-386　汎用スケジュール設定追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	汎用スケジュール設定	汎用スケジュールを設定する画面です。
③	スケジュール名	汎用スケジュール名を入力してください。
④	スケジュール動作	動作有効，無効を選択してください。
⑤	スケジュール設定期間	スケジュールの期間を選択してください。
⑥	スケジュール設定操作	スケジュールの追加，削除を行います。 「追加」ボタンを押すと，期間のエントリを追加します。「削除」ボタンを押すと，当該エントリを削除します。
⑦	「登録」「更新」ボタン	汎用スケジュール設定を登録・更新できます。
⑧	「キャンセル」ボタン	汎用スケジュール設定の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-387　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このスケジュール名は登録済みです。	登録済みのスケジュール名と重複しています。スケジュール名を変更して，再度登録・更新してください。
2	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。

5.46 ネットワーク設定

5.46.1 L2 ループ遮断ポート自動復旧設定

図 5-327 L2 ループ遮断ポート自動復旧設定画面

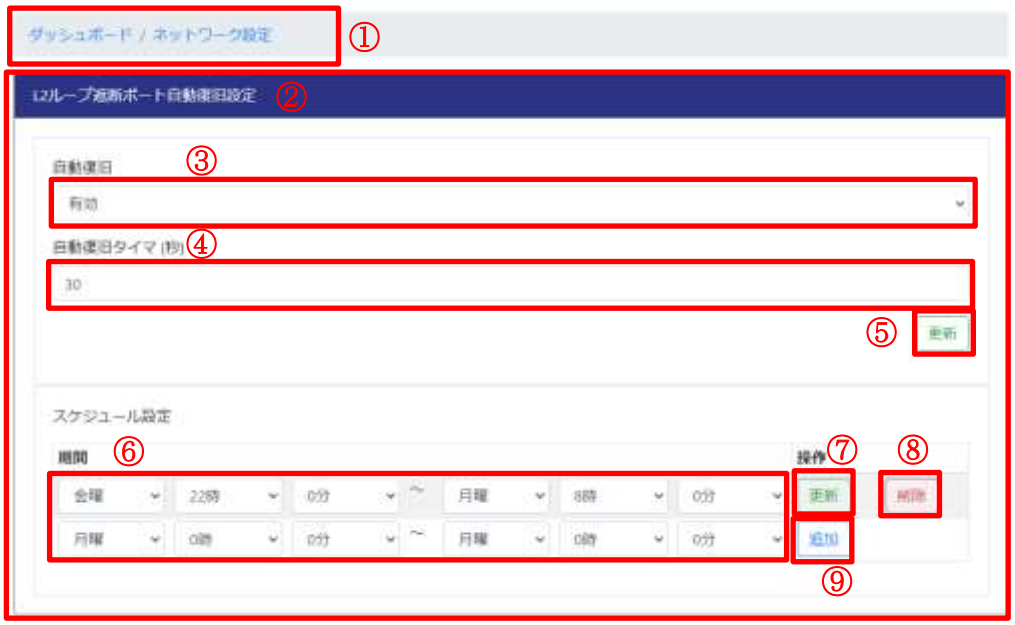


表 5-388 L2 ループ遮断ポート自動復旧設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	L2 ループ遮断ポート自動復旧設定	L2 ループ遮断ポート自動復旧設定を行う画面です。
③	自動復旧	L2 ループ遮断ポート自動復旧の有効・無効を設定します。
④	自動復旧タイマ（秒）	L2 ループ遮断ポートを自動復旧させるまでの時間を設定します。
⑤	「更新」ボタン	L2 ループ遮断ポート自動復旧設定を更新します。
	スケジュール設定期間	L2 ループ遮断ポート自動復旧を行う期間を設定します。
⑦	「更新」ボタン	スケジュール設定のエントリを更新します。
⑧	「削除」ボタン	スケジュール設定のエントリを削除します。
⑨	「追加」ボタン	スケジュール設定のエントリを追加します。

表 5-389 更新ボタン(自動復旧設定)押下時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

項番	内容	説明
2	自動復旧タイマは30～86400 の値を指定してください	自動復旧タイマーの設定範囲外です。自動復旧タイマーを見直してください。

表 5-390　更新・追加ボタン(スケジュール設定)押下時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。
2	すでに削除済みです	更新対象のスケジュールはすでに削除されています。

5.46.2　輻輳管理設定

図 5-328　輻輳管理設定画面



表 5-391　輻輳管理設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	輻輳管理設定	輻輳管理設定を行う画面です。
②	輻輳発生時解析情報取得	輻輳発生時，解析情報取得の有効，無効を設定します。
③	取得失敗時リトライ回数 (回)	解析情報取得に失敗した際のリトライ回数を設定します。
④	「更新」ボタン	輻輳管理設定を更新します。

表 5-392　更新ボタン押下時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。
2	リトライ回数は 0～10 の値を指定してください。	取得失敗時リトライ回数の設定範囲外です。取得失敗時リトライ回数を見直してください。

5.46.3　回線統計共通設定

図 5-329　回線統計共通設定画面



表 5-393　回線統計共通設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	回線統計共通設定	回線統計共通設定を行う画面です。 本設定より，機器詳細のインタフェース回線統計設定による個別の設定値が優先されます。
②	エラー/廃棄レート閾値超過: 接続ポート:	ポートの接続先が機器の場合に対象となります。 エラーレートと廃棄レートの閾値を入力します（小数点第 21 位まで入力できます）。 0 を指定した場合は，前回収集との差分が 1 パケットでも発生した場合に閾値超過とします。 なお，閾値超過の判定を行わない場合は空にします。
③	エラー/廃棄レート閾値超過: 接続ポート以外	ポートの接続先が機器以外の場合に対象となります。 エラーレートと廃棄レートの閾値を入力します（小数点第 21 位まで入力できます）。 0 を指定した場合は，前回収集との差分が 1 パケットでも発生した場合に閾値超過とします。 なお，閾値超過の判定を行わない場合は空にします。
④	「更新」ボタン	回線統計共通設定を更新します。

表 5-394　更新ボタン押下時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

項番	内容	説明
2	閾値は 0～100 の値、小数点以下は 21 桁以内で指定してください。	閾値の設定範囲外です。閾値を見直してください。
3	数値を入力してください	閾値が数値ではありません。閾値を見直してください。

5.46.4 エイリアス未登録端末検知設定

図 5-330 エイリアス未登録端末検知設定画面



表 5-395 エイリアス未登録端末検知設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	エイリアス未登録端末検知設定	エイリアス未登録端末検知設定を行う画面です。
②	検知抑止期間(日)	エイリアス未登録端末を検知後，同一端末に対する再検知を抑止する期間を指定します。
③	「抑止状態の初期化」ボタン	検知抑止中の端末の抑止状態を初期化します。
④	「更新」ボタン	情報収集動作設定を更新します。

表 5-396 抑止状態を初期化モーダルの実行ボタン押下時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-397 更新ボタン押下時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。
2	検知抑止期間は 0～30 の値を指定してください。	検知抑止期間が設定範囲外です。設定を見直し，再度更新してください。

5.46.5　情報収集動作設定

図 5-331　情報収集動作設定画面

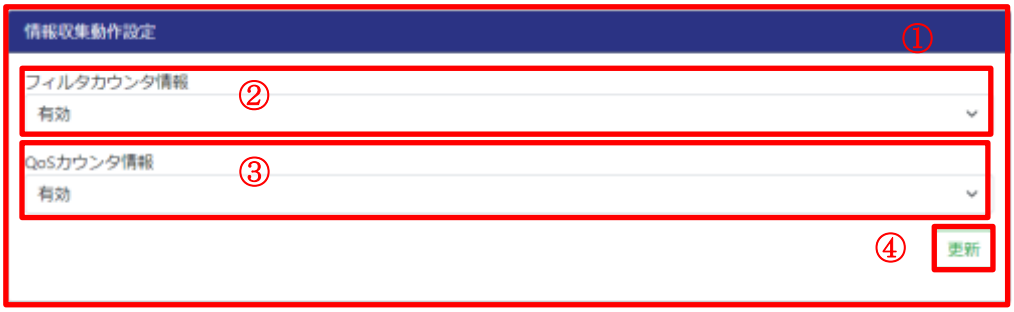


表 5-398　情報収集動作設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	情報収集動作設定	情報収集動作設定を行う画面です。
②	フィルタカウンタ情報	フィルタカウンタ情報収集の有効，無効を設定します。
③	QoS カウンタ情報	QoS カウンタ情報収集の有効，無効を設定します。
④	「更新」ボタン	情報収集動作設定を更新します。

表 5-399　更新ボタン押下時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。
2	情報収集動作設定を更新できませんでした	情報収集動作設定を更新できませんでした。可能であれば AX-Network-Manager を再起動してください。

5.46.6　情報収集共通設定

図 5-332　情報収集共通設定画面

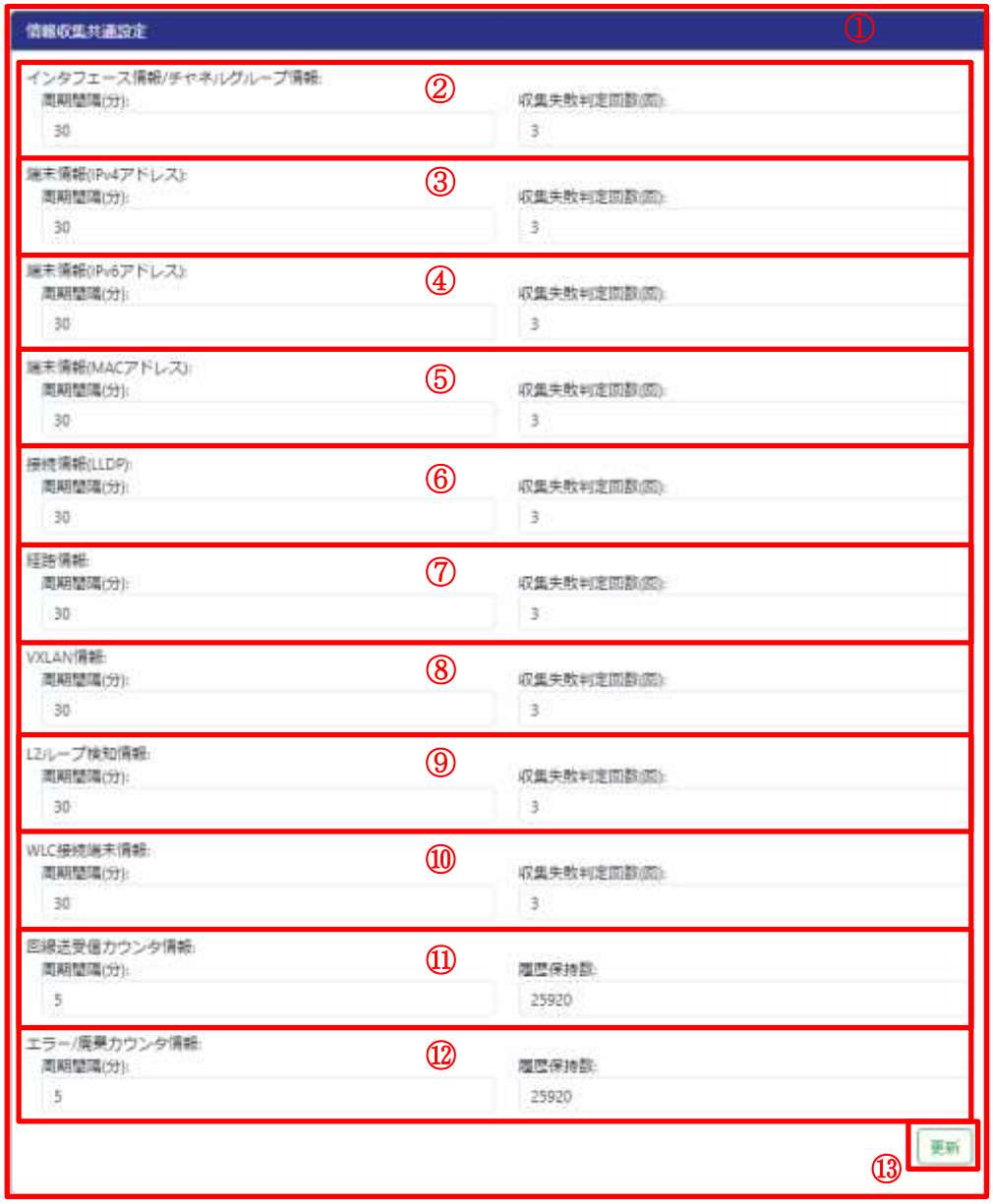


表 5-400　情報収集動作設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	情報収集共通設定	情報収集共通設定を行う画面です。
②	インタフェース情報/チャネルグループ情報	機器共通で利用する周期間隔と収集失敗判定回数を設定します。
③	端末情報(IPv4 アドレス)	機器共通で利用する周期間隔と収集失敗判定回数を設定します。
④	端末情報(IPv6 アドレス)	機器共通で利用する周期間隔と収集失敗判定回数を設定します。

項番	内容	説明
⑤	端末情報(MAC アドレス)	機器共通で利用する周期間隔と収集失敗判定回数を設定します。
⑥	接続情報(LLDP)	機器共通で利用する周期間隔と収集失敗判定回数を設定します。
⑦	経路情報	機器共通で利用する周期間隔と収集失敗判定回数を設定します。
⑧	VXLAN 情報	機器共通で利用する周期間隔と収集失敗判定回数を設定します。
⑨	L2 ループ検知情報	機器共通で利用する周期間隔と収集失敗判定回数を設定します。
⑩	WLC 接続端末情報	機器共通で利用する周期間隔と収集失敗判定回数を設定します。
⑪	回線送受信カウンタ情報	機器共通で利用する周期間隔と履歴保持数を設定します。
⑫	エラー/廃棄カウンタ情報	機器共通で利用する周期間隔と履歴保持数を設定します。
⑬	「更新」ボタン	情報収集動作設定を更新します。

表 5-401　更新ボタン押下時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。
2	周期間隔(分)は 0～1440 の値を指定してください	周期間隔が設定範囲外です。設定を見直し，再度更新してください。
3	収集失敗判定回数(回)は 1～10 の値を指定してください	収集失敗判定回数が設定範囲外です。設定を見直し，再度更新してください。
4	履歴保持数は 1～25920 の値を指定してください。	履歴保持数が設定範囲外です。設定を見直し，再度更新してください。

5.47 パラメータ設定

5.47.1 Web インタフェース設定

図 5-333 Web インタフェース設定画面



表 5-402 Web インタフェース設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	Web インタフェース設定	Web インタフェース設定を行う画面です。
③	マップデータのデフォルト更新間隔および操作ログの更新間隔	マップの設定で「デフォルト値を使用」を選択したときの更新間隔および操作ログの更新間隔を設定します。
④	時系列グラフのデフォルト表示期間	ダッシュボード，機器詳細，監視対象一覧の時系列グラフのデフォルト表示期間を以下の選択肢から選択します。 ・全て: 全期間を表示 ・月: 直近 1 か月を表示（デフォルト） ・週: 直近 1 週間を表示 ・日: 直近 1 日間を表示

項番	内容	説明
⑤	ダッシュボードの状況アイテム：種類	ダッシュボードの状況アイテムの種類を以下の選択肢から選択します。 ・視認性を重視（デフォルト） ・割合を重視
	ダッシュボードの状況アイテム：値の表示	ダッシュボードの状況アイテムの値を表示する場合に指定します（デフォルトは無効）。 有効にした場合，状態毎の数値をグラフ内に表示します。
⑥	ダッシュボードのデフォルト自動更新間隔	ダッシュボードのデフォルト自動更新間隔を次の中から選択します。更新なし（デフォルト），10 秒，30 秒，1 分，3 分，5 分，10 分。
⑦	回線統計グラフのエラー/廃棄レートのデフォルト表示	回線統計グラフのエラー/廃棄レートのデフォルト表示の有効/無効を指定します。 有効（デフォルト）の場合，グラフ内にエラー廃棄レートのグラフを表示します。
⑧	「更新」ボタン	更新間隔を更新します。

5.47.2 端末管理設定

図 5-334 端末管理設定画面

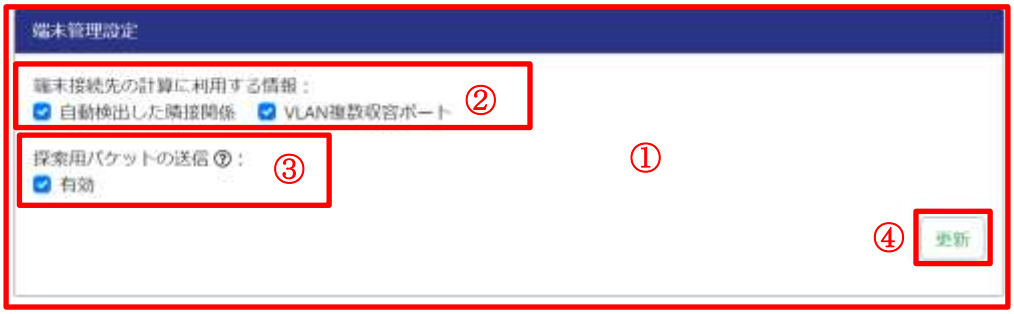


表 5-403 端末管理設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	端末管理設定	端末管理設定を行う画面です。
②	端末表示位置の計算に利用する情報	端末表示位置の計算に利用する情報の有効/無効を切り替えます。 ・自動検出した隣接関係 ・VLAN 複数収容ポート
③	探索用パケットの送信	隣接関係の自動検出アルゴリズムの精度を上げるために送信する探索用パケットの有効/無効を切り替えます。
④	「更新」ボタン	端末管理設定を更新します。

5.47.3 接続管理設定

図 5-335 接続管理設定画面

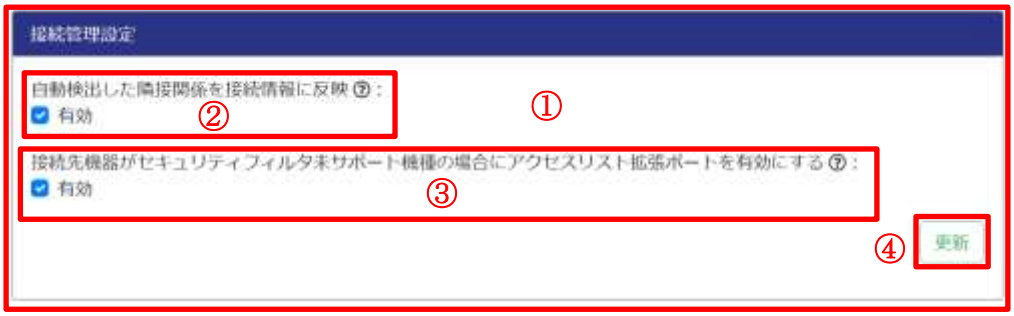


表 5-404 接続管理設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	接続管理設定	接続管理設定を行う画面です。
②	自動検出した隣接関係を接続情報に反映	隣接関係の自動検出アルゴリズムで検出した結果を接続情報に反映する動作の有効/無効を切り替えます。
③	接続先機器がセキュリティフィルタ未サポート機種の場合にアクセスリスト拡張ポートを有効にする	接続情報に反映する際に接続先機器がセキュリティフィルタ未サポート機種の場合にアクセスリスト拡張ポート設定を有効にする動作の有効/無効を切り替えます。
④	「更新」ボタン	端末管理設定を更新します。

5.47.4 Web サーバ設定

図 5-336 Web サーバ設定画面



表 5-405 Web サーバ設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	Web サーバ設定	Web サーバ設定を行う画面です。
②	ドメイン名	ドメイン名を入力します。
③	「更新」ボタン	Web サーバ設定を更新します。

表 5-406　更新ボタン押下時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.47.5　HTTP リクエスト共通設定

図 5-337　HTTP リクエスト共通設定画面



表 5-407　HTTP リクエスト共通設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	HTTP リクエスト共通設定	HTTP リクエスト共通設定を行う画面です。 この設定は，監視対象管理の URL 監視で使用されます。
②	HTTP プロキシ：HTTPS	HTTPS アクセス用のプロキシサーバの URL を指定します。
③	HTTP プロキシ：HTTP	HTTP アクセス用のプロキシサーバの URL を指定します。
④	HTTP プロキシ：Basic 認証設定	プロキシサーバで Basic 認証を使用する場合，ユーザ名とパスワードを指定します。
⑤	SSL サーバ認証：SSL 証明書検証	SSL 証明書検証を行う場合に選択します。
⑥	SSL サーバ認証：追加 CA 証明書ファイル	SSL 証明書検証が有効な場合に，追加の CA 証明書ファイルを指定します。 CA 証明書一覧ボタンを押すと，システムデフォルトを含めた CA 証明書を一覧で確認できます。

項番	内容	説明
⑦	SSL サーバ認証： SSL ホスト検証	SSL 証明書検証が有効な場合に，SSL ホスト検証を行う場合に選択します。
⑧	「更新」ボタン	HTTP リクエスト共通設定を更新します。

表 5-408　HTTP リクエスト共通設定更新ボタンのダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。
2	URL はスキーム部分とホスト部分とポート番号(省略可)を入力してください。	入力された URL にパス部分，クエリ部分，フラグメント部分は指定せず，再度更新してください。
3	有効な CA 証明書を入力してください。	追加 CA 証明書が，PEM 形式でエンコードされた x.509 規格ではありません。見直しの上，再度更新してください。

5.47.6　ネットワーク資産設定

図 5-338　ネットワーク資産設定画面



表 5-409　ネットワーク資産設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	ネットワーク資産設定	ネットワーク資産設定を行う画面です。
②	ネットワーク資産管理： 有効	ネットワーク資産管理を行う場合に選択します。
③	エイリアス連携アラート： エイリアス未登録端末： 有効	エイリアス連携アラートとして，エイリアス未登録端末を有効化する場合に選択します。
④	エイリアス連携アラート： エイリアス未登録端末： アラート色	エイリアス未登録端末のアラート色を選択します。

項番	内容	説明
⑤	エイリアス連携アラート： エイリアス未登録端末： 初期値に戻すボタン	エイリアス未登録端末のアラート色を初期値に戻します。
⑥	エイリアス連携アラート： エイリアスあり未接続端末: 有効	エイリアス連携アラートとして，エイリアスあり未接続端末を有効化する場合に選択します。
⑦	エイリアス連携アラート： エイリアスあり未接続端末: アラート色	エイリアスあり未接続端末のアラート色を選択します。
⑧	エイリアス連携アラート： エイリアスあり未接続端末: 初期値に戻すボタン	エイリアスあり未接続端末のアラート色を初期値に戻します。
⑨	未接続期間アラート： 未接続期間端末: 有効	未接続期間アラートとして，未接続期間端末を有効化する場合に選択します。
⑩	未接続期間アラート： 未接続期間端末: 期間(日):	最終更新時間から未接続と判断する期間を指定します。
⑪	未接続期間アラート： 未接続期間端末: アラート色	未接続期間端末のアラート色を選択します。
⑫	未接続期間アラート： 未接続期間端末: 初期値に戻すボタン	未接続期間端末のアラート色を初期値に戻します。
⑬	更新ボタン	ネットワーク資産設定を更新します。

5.47.7　MIB 定義ファイル設定

図 5-339　MIB 定義ファイル設定画面

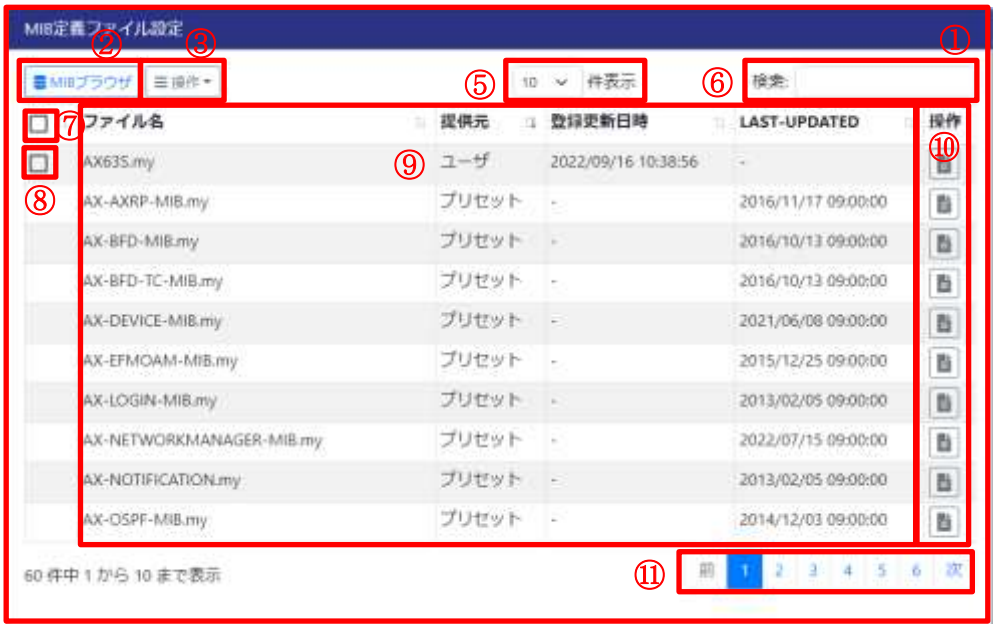


図 5-340　MIB 定義ファイル設定操作ボタン

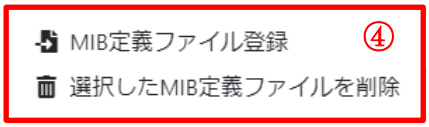


表 5-410　MIB 定義ファイル設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	MIB 定義ファイル設定	登録された MIB 定義ファイルを一覧で表示します。
②	MIB ブラウザボタン	MIB ブラウザ画面へと移動します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
④	プルダウンメニュー：MIB 定義ファイル登録	テキスト形式の 1 つ以上の MIB 定義ファイルのファイルを読み込み，MIB 定義ファイルを登録できます。 依存する MIB 定義ファイルが存在する場合，事前に登録するか，もしくは同時に登録するようにしてください。
	プルダウンメニュー：選択した MIB 定義ファイルを削除	チェックボックスで選択した MIB 定義ファイルを削除します。登録済みの任意の MIB 定義ファイルが，削除対象の当該 MIB 定義ファイルに依存する場合，削除できないことに注意してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行の みに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての MIB 定義ファイルを操作対象とします。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した MIB 定義ファイルを操作対象とします。
⑨	MIB 定義ファイル情報	表示項目は，ファイル名，提供元，登録更新日時，および LAST-UPDATED です。
⑩	操作	・MIB 定義ファイル内容表示ボタン MIB 定義ファイル内容を表示します。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-411　MIB 定義ファイル登録ボタンのダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。
2	登録失敗 ファイル名: <ファイル名> エラーモジュール: <モジュール名> 不足モジュール: <モジュール名>, … メッセージ: <エラーメッセージ>	MIB 定義ファイルの登録に失敗しました。 ファイル名，モジュール名，エラーメッセージを確認し，再度登録してください。 <ファイル名>: エラー発生ファイル名 <モジュール名>: エラー発生モジュール名 <エラーメッセージ>: エラーメッセージ

表 5-412　選択した MIB 定義ファイルを削除ボタンのダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。
2	削除失敗 ファイル名: <ファイル名> エラーモジュール: <モジュール名> 不足モジュール: <モジュール名>, … メッセージ: <エラーメッセージ>	MIB 定義ファイルの削除に失敗しました。 ファイル名，モジュール名，エラーメッセージを確認し，再度削除してください。 <ファイル名>: エラー発生ファイル名 <モジュール名>: エラー発生モジュール名 <エラーメッセージ>: エラーメッセージ

5.47.8　SSH クライアントオプション設定

図 5-341　SSH クライアントオプション設定画面

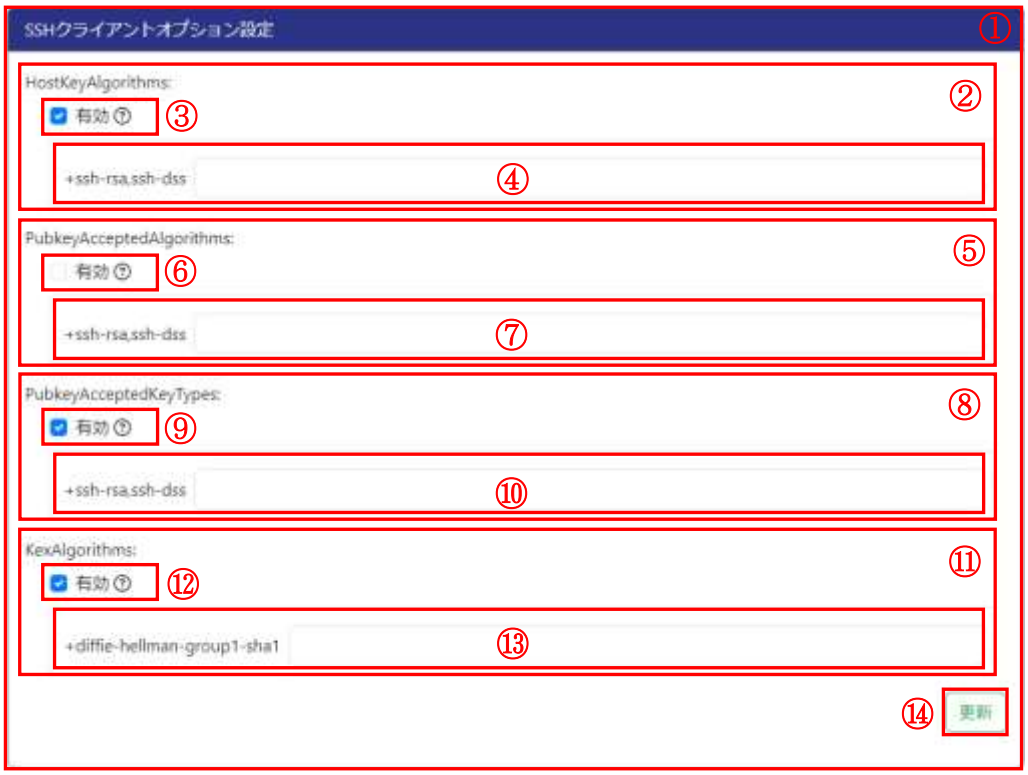


表 5-413　SSH クライアントオプション設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	SSH クライアントオプション設定	SSH クライアントオプション設定を行う画面です。この設定は，Web ターミナルの SSH 接続に使用します。
②	HostKeyAlgorithms	HostKeyAlgorithms に関する設定をおこないます。
③	HostKeyAlgorithms 有効	後述する HostKeyAlgorithms 値の有効・無効を設定します。デフォルト値は有効です。
④	HostKeyAlgorithms 値	HostKeyAlgorithms として，+ssh-rsa,ssh-dss, およびユーザの指定した値を使用します。ユーザが指定する使用可能な値はオペレーティングシステムのマニュアルを参照ください。
⑤	PubkeyAcceptedAlgorithms	PubkeyAcceptedAlgorithms に関する設定をおこないます。
⑥	PubkeyAcceptedAlgorithms 有効	後述する PubkeyAcceptedAlgorithms 値の有効・無効を設定します。デフォルト値は無効です。

項番	内容	説明
⑦	PubkeyAcceptedAlgorithms 値	PubkeyAcceptedAlgorithms として，+ssh-rsa,ssh-dss，およびユーザの指定した値を使用します。ユーザが指定する使用可能な値はオペレーティングシステムのマニュアルを参照ください。
⑧	PubkeyAcceptedKeyTypes	PubkeyAcceptedKeyTypes に関する設定をおこないます。
⑨	PubkeyAcceptedKeyTypes 有効	後述する PubkeyAcceptedKeyTypes 値の有効・無効を設定します。デフォルト値は有効です。
⑩	PubkeyAcceptedKeyTypes 値	PubkeyAcceptedKeyTypes として，+ssh-rsa,ssh-dss，およびユーザの指定した値を使用します。ユーザが指定する使用可能な値はオペレーティングシステムのマニュアルを参照ください。
⑪	KexAlgorithms	KexAlgorithms に関する設定をおこないます。
⑫	KexAlgorithms 有効	後述する KexAlgorithms 値の有効・無効を設定します。デフォルト値は有効です。
⑬	KexAlgorithms 値	KexAlgorithms として，+diffie-hellman-group1-sha1 およびユーザの指定した値を使用します。ユーザが指定する使用可能な値はオペレーティングシステムのマニュアルを参照ください。
⑭	「更新」ボタン	SSH クライアントオプション設定を更新します。

表 5-414　更新ボタン押下時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。
2	先頭は + および - を除いた文字を入力してください	入力に誤りがあります。先頭は + および – を除いた文字を入力してください。
3	' および " を除いた文字を入力してください	入力に誤りがあります。' および " を除いた文字を入力してください。

5.47.9　MIB ブラウザ

図 5-342　MIB ブラウザ画面



表 5-415　MIB ブラウザ画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	MIB ブラウザ	登録されたオブジェクト ID を一覧で表示します。
②	表示出力ボタン	表の表示内容を CSV 形式でダウンロードできます。詳細は，「5.1.3 一覧表示出力」を参照してください。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：「選択した関連 MIB の表示抑止を有効にする」ボタン	チェックボックスで選択した関連 MIB の表示抑止を有効にします。
	プルダウンメニュー：「選択した関連 MIB の表示抑止を無効にする」ボタン	チェックボックスで選択した関連 MIB の表示抑止を無効にします。
④	SNMP トラップエイリアス一覧	押下すると SNMP トラップエイリアス一覧へと遷移します。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行の みに一覧を絞り込むことができます。1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての MIB オブジェクトを操作対象とします。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した MIB オブジェクトを操作対象とします。
⑨	MIB ブラウザ情報	表示項目は，オブジェクト ID，オブジェクト名，SYNTAX，およびモジュール名です。
⑩	オブジェクト種別	以下のオブジェクト種別を表示します。 ・OBJECT-IDENTITY ・MODULE-IDENTITY ・OBJECT IDENTIFIER ・OBJECT-TYPE ・OBJECT-GROUP ・MODULE-COMPLIANCE ・NOTIFICATION-TYPE ・NOTIFICATION-GROUP 上記以外のオブジェクト種別の場合はハイフンを表示します。
⑪	エイリアス	エイリアスを表示します。 右端のボタンでエイリアスを変更できます。
⑫	関連 MIB の表示抑止	関連 MIB の表示抑止の状態を表示します。 抑止されている場合は「有効」で表示されます。
⑬	関連 MIB の変換方法	以下の変換種別を表示します。 ・変換なし ・ifIndex 名称変換 ・VLAN エイリアス変換 ・変換ルール指定
⑭	操作	以下のボタンを表示します。 ・「SNMP トラップエイリアスを変更する」ボタン ボタンを押下すると，オブジェクト名に対応する SNMP トラップエイリアスが未登録の場合は「SNMP トラップエイリアス追加」，登録されている場合は「SNMP トラップエイリアス変更」画面を別ウィンドウで開きます。 ・「SNMP トラップエイリアスを削除する」ボタン ボタンを押下すると，「SNMP トラップエイリアスを削除」モーダルを表示します。
⑮	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.48 syslog 受信設定

5.48.1 syslog 受信フィルター一覧

図 5-343 syslog 受信フィルター一覧画面



表 5-416 syslog 受信フィルター一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。 上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	syslog 受信フィルター一覧	syslog 受信フィルタの一覧を表示します。
③	追加ボタン	syslog 受信フィルタを追加します。
④	反映ボタン	syslog 受信フィルタを反映します。
⑤	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー： CSV 出力	syslog 受信フィルタを CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー： CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，syslog 受信フィルタを登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑥	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑧	syslog 受信フィルタ情報	表示項目は，優先度，動作，コメント，反映状態，詳細です。 詳細表示ボタンにより詳細の表示，非表示を操作します。 詳細での表示項目は，ファシリティ，重要度，内容，機器名，セキュリティ連携機器名，送信元です。
⑨	操作	以下のボタンを表示します。 ・変更ボタン syslog 受信フィルタの設定を変更します。 ・削除ボタン syslog 受信フィルタを削除します。
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-417　反映失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。
2	反映に失敗しました(<失敗要因>)	反映に失敗しました。<失敗要因>により失敗しています。

表 5-418　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.48.2　syslog 受信フィルタ追加・変更

図 5-344　syslog 受信フィルタ追加・変更画面

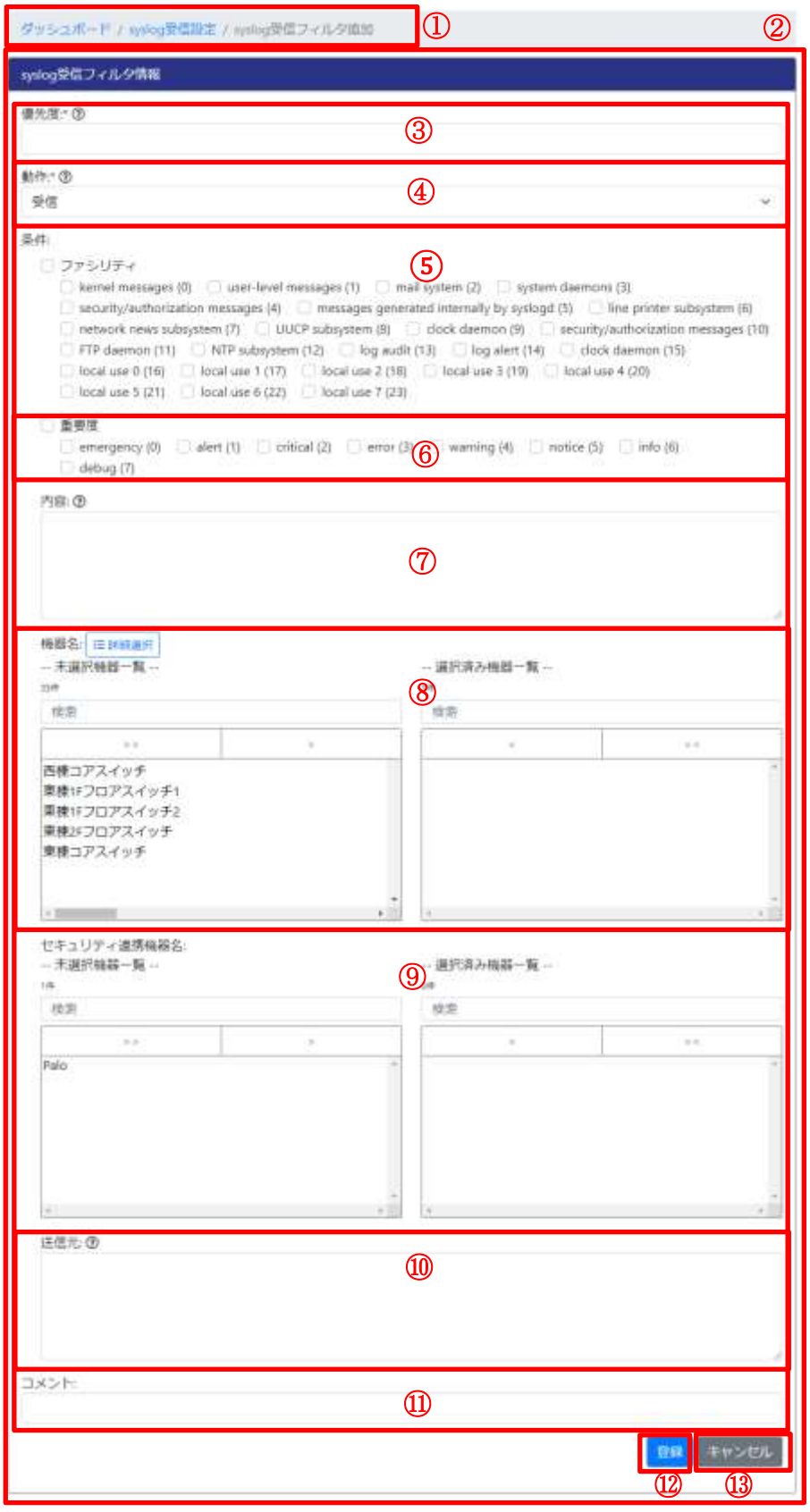


表 5-419　syslog 受信フィルタ追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	syslog 受信フィルタ情報	syslog 受信フィルタ情報の登録・更新ができます。
③	優先度	優先度を入力してください。
④	動作	受信時の動作を選択してください。
⑤	条件 ファシリティ	対象とするファシリティを選択してください。
⑥	条件 重要度	対象とする重要度を選択してください。
⑦	条件 内容	syslog のメッセージ内に含まれる文字列の条件を入力してください。
⑧	条件 機器名	対象の機器を選択します。
	機器名 詳細選択ボタン	詳細選択ボタンから機器の詳細情報を表示して選択します。詳細は，「5.1.6 機器選択」 を参照してください。
	機器名 未選択機器一覧	対象となっていない機器の一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択済みにすることができます。 機器を個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象機器を選択済みにすることができます。
	機器名 選択済み機器一覧	対象となっている機器の一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象機器を未選択にすることができます。
⑨	条件 セキュリティ連携機器名	syslog 受信対象のセキュリティ連携機器を選択します。
	機器名 未選択機器一覧	対象となっていない機器の一覧です。 ＞＞ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を選択済みにすることができます。 機器を個別に選択し，＞ボタンを押すことにより，対象機器を選択済みにすることができます。
	機器名選択済み機器一覧	対象となっている機器の一覧です。 ＜＜ボタンを押すことにより，検索テキストボックスで検索した対象の全機器を未選択にすることができます。 機器を個別に選択し，＜ボタンを押すことにより，対象機器を未選択にすることができます。
⑩	条件 送信元	syslog 受信対象の送信元を入力してください。
⑪	コメント	syslog 受信フィルタ情報につけるコメントを入力してください。
⑫	登録・更新ボタン	syslog 受信フィルタの登録・更新ができます。
⑬	キャンセルボタン	syslog 受信フィルタの登録・更新をキャンセルできます。

表 5-420　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	この優先度は登録済みです	登録済みの syslog 受信フィルタと優先度が重複しています。優先度を変更して，再度登録・更新してください。
2	優先度は 1～1000 の値を指定してください	優先度に指定できる値は 1～1000 です。
3	既に削除された機器名が選択されています、再度選択して下さい	選択した機器が，選択中に削除されています。対象機器名の選択を見直してください。
4	既に削除されたセキュリティ連携機器名が選択されています、再度選択して下さい	選択したセキュリティ連携機器が，選択中に削除されています。対象機器名の選択を見直してください。
5	IPv4 アドレスを入力してください<入力文字列>	IP アドレスが IPv4 アドレスではありません。IPv4 アドレスを入力して，再度登録・更新してください。

5.48.3　受信設定

図 5-345　受信設定画面



表 5-421　受信設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	受信設定	受信設定を行う画面です。
②	受信プロトコル	syslog 受信に用いるプロトコルを選択します。 ・UDP ・TCP
③	「反映」ボタン	受信設定を反映します。

表 5-422　反映失敗時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。
2	反映に失敗しました(<失敗要因>)	反映に失敗しました。<失敗要因>により失敗しています。

5.49 セグメント管理

5.49.1 セグメント一覧

図 5-346 セグメント一覧画面



図 5-347 セグメント一覧操作ボタン



表 5-423 セグメント一覧画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	セグメント一覧	セグメントの一覧を表示します。
③	追加ボタン	セグメントを追加します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択したセグメントの削除	選択したセグメントを削除します。
	プルダウンメニュー：CSV 出力	セグメント情報を CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー：CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，セグメント情報を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。

項番	内容	説明
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべてのセグメントを操作対象とします。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択したセグメントを操作対象とします。
⑨	セグメント情報	表示項目は，セグメント名，優先度，接続端末数，遮断端末数，コメントです。
⑩	操作	以下のボタンを表示します。 ・詳細ボタン セグメント詳細画面へ移動します。 ・変更ボタン セグメントの設定を変更します。 ・削除ボタン セグメントを削除します。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-424　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.49.2　セグメント追加・変更

図 5-348　セグメント追加・変更画面

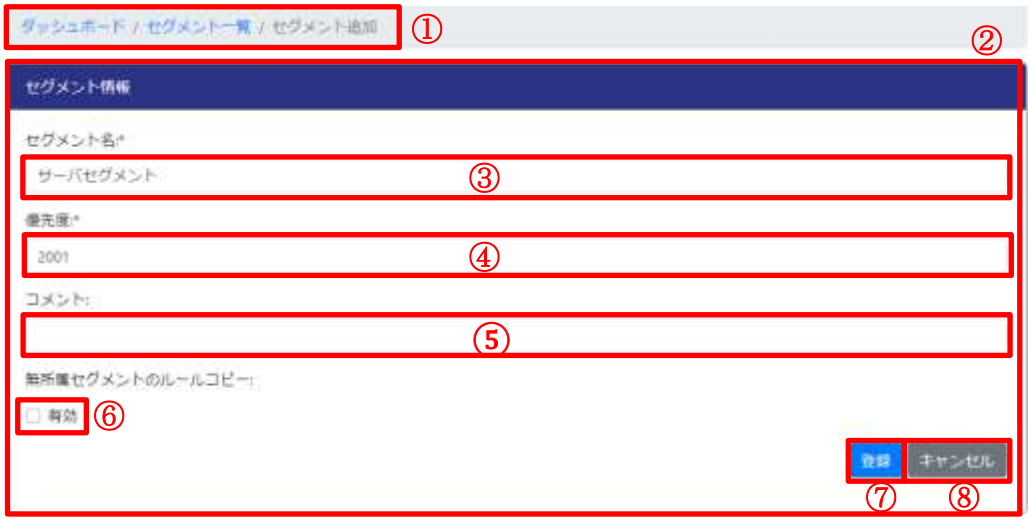


表 5-425　セグメント追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	セグメント情報	セグメント情報設定を行う画面です。
③	セグメント名	セグメント名を入力してください。
④	優先度	セグメントの優先度を入力してください。 入力可能な範囲は，1001～9000 です。
⑤	コメント	セグメント情報につけるコメントを入力してください。
⑥	無所属セグメントのルールコピー	有効をチェックすると，登録時に無所属セグメントのルールをコピーします。
⑦	登録・更新ボタン	セグメント情報の登録・更新ができます。
⑧	キャンセルボタン	セグメント情報の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-426　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	このセグメント名はすでに登録済みです。	登録済みのセグメントとセグメント名が重複しています。セグメント名を変更して，再度登録・更新してください。
3	この優先度はすでに登録済みです。	登録済みの優先度と優先度が重複しています。優先度を変更して，再度登録・更新してください。
4	優先度は 1001～9000 の値を指定してください。	優先度の表記に誤りがあります。優先度を見直してください。

5.49.3　セグメント詳細

図 5-349　セグメント詳細画面



図 5-350　セグメント定義操作ボタン



表 5-427　セグメント詳細画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	セグメント情報	表示項目は，優先度，コメントです。
③	セグメント定義	セグメント定義を一覧で表示します。
④	追加ボタン	セグメント定義を追加します。
⑤	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。

項番	内容	説明
	プルダウンメニュー： 選択したセグメント定義の削除	選択したセグメント定義を削除します。
	プルダウンメニュー： CSV 出力	セグメント定義を CSV 形式でダウンロードできます。
	プルダウンメニュー： CSV 入力	CSV 形式のファイルを読み込み，セグメント定義を登録できます。 詳細は，「5.1.4 CSV 入力」を参照してください。
⑥	ページあたり表示件数 切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑦	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑧	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべてのセグメント定義を操作対象とします。
⑨	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択したセグメント定義を操作対象とします。
⑩	セグメント定義情報	表示項目は，種別，内容です。
⑪	操作	以下のボタンを表示します。 ・削除ボタン 　セグメント定義を削除します。
⑫	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。
⑬	端末一覧	セグメントに属する端末一覧を表示します。 詳細は，「5.8.1　端末一覧」を参照してください。 セグメント列がないことを除き，同一の内容となります。
⑭	ルール	セグメントに属するルール一覧の表示と編集が可能です。 詳細は，「5.50.1　セキュリティ連携設定」を参照してください。セグメント列がないことを除き，同一の内容となります。
⑮	永続設定ポート(受信側)	セグメントに属する永続設定ポート(受信側)の表示と編集が可能です。 詳細は，「5.50.1　セキュリティ連携設定」を参照してください。セグメント列がないことを除き，同一の内容となります。
⑯	永続設定ポート(送信側)	セグメントに属する永続設定ポート(送信側)の表示と編集が可能です。 詳細は，「5.50.1　セキュリティ連携設定」を参照してください。セグメント列がないことを除き，同一の内容となります。

項番	内容	説明
⑰	セキュリティフィルタ自動解除スケジュール	セグメントに属するセキュリティフィルタ自動解除スケジュールの表示と編集が可能です。 詳細は，「5.50.1　セキュリティ連携設定」を参照してください。セグメント列がないことを除き，同一の内容となります。

表 5-428　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.49.4　セグメント定義追加

図 5-351　セグメント定義追加画面

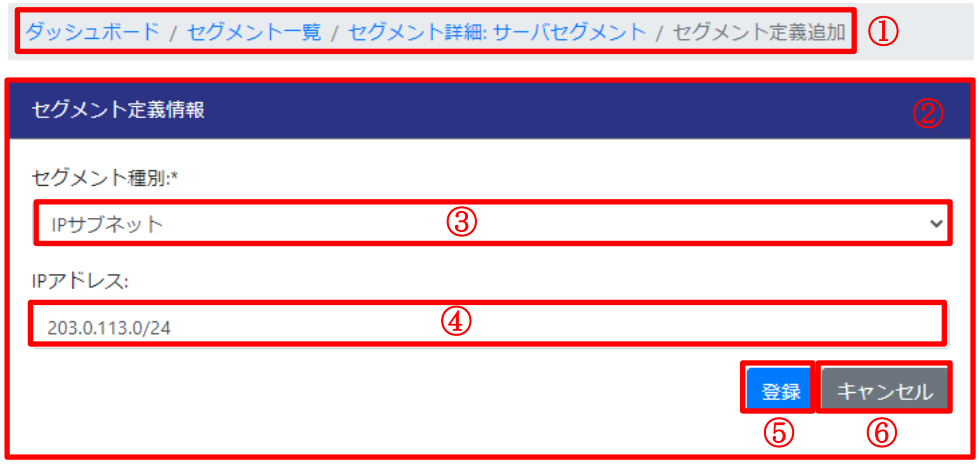


表 5-429　セグメント定義追加画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	セグメント定義情報	セグメント定義情報設定を行う画面です。
③	セグメント種別	セグメント種別を選択します。 ・IP アドレス ・MAC アドレス ・端末収容ポート

項番	内容	説明
④	IP アドレス	セグメント種別が IP アドレスの場合に，セグメントに属する IP アドレス/マスクを入力します。 IPv4 アドレスとマスク，または IPv6 アドレスとプレフィックス長をスラッシュ(/)文字で連結して入力します。 IPv4 アドレスは 0.0.0.0～255.255.255.255，マスクは 0～32 を入力してください。 IPv6 アドレスは::～ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff:ffff，プレフィックス長は 0～128 を入力してください。
	MAC アドレス	セグメント種別が MAC アドレスの場合に，セグメントに属する MAC アドレスを入力します。 0000.0000.0000～ffff.ffff.ffff を入力してください。
	機器名	セグメント種別が端末収容ポートの場合に，セグメントに属する機器名を選択します。
	ポート名	セグメント種別が端末収容ポートの場合に，セグメントに属する機器のポート名を選択します。
⑤	登録ボタン	セグメント定義情報の登録ができます。
⑥	キャンセルボタン	セグメント定義情報の登録をキャンセルできます。

表 5-430　登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	IP アドレスを入力してください。	IP サブネットを入力してください。
2	有効な形式の IP サブネットを入力してください	IP サブネットの表記に誤りがあります。IP サブネットを見直してください。
3	登録済みの IP アドレスです。	登録済みのセグメント定義と IP サブネットが重複しています。IP サブネットを変更して，再度登録してください。
4	MAC アドレスを入力してください。	MAC アドレスを入力してください。
5	有効な形式の MAC アドレスを入力してください。	MAC アドレスの表記に誤りがあります。MAC アドレスを見直してください。
6	登録済みの MAC アドレスです。	登録済みのセグメント定義と MAC アドレスが重複しています。MAC アドレスを変更して，再度登録してください。
7	正しく選択してください。選択した機器は候補にありません。	機器を選択してください。
8	正しく選択してください。選択したポートは候補にありません。	ポートを選択してください。
9	登録済みの機器とポートの組み合わせです。	登録済みのセグメント定義と機器とポートが重複しています。機器とポートを変更して，再度登録してください。

5.50 セキュリティ連携設定

5.50.1 セキュリティ連携設定

図 5-352 WAN 接続ポート一覧画面



図 5-353 WAN 接続ポート操作ボタン



表 5-431 WAN 接続ポート画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	WAN 接続ポート	WAN 接続ポートの一覧を表示します。
③	追加ボタン	WAN 接続ポートを追加します。
④	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択した WAN 接続ポートの削除	選択した WAN 接続ポートを削除します。
⑤	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑥	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑦	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての WAN 接続ポートを操作対象とします。
⑧	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した WAN 接続ポートを操作対象とします。
⑨	WAN 接続ポート情報	表示項目は，機器名，ポート名です。

項番	内容	説明
⑩	操作	以下のボタンを表示します。 ・削除ボタン WAN 接続ポートを削除します。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-354　永続設定ポート(受信側)一覧画面



図 5-355　永続設定ポート(受信側)操作ボタン



表 5-432　永続設定ポート(受信側)画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	永続設定ポート(受信側)	永続設定ポート(受信側)の一覧を表示します。
②	追加ボタン	永続設定ポート(受信側)を追加します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択した永続設定ポート(受信側)の削除	選択した永続設定ポート(受信側)を削除します。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての永続設定ポート(受信側)を操作対象とします。
⑦	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した永続設定ポート(受信側)を操作対象とします。
⑧	永続設定ポート(受信側)情報	表示項目は，セグメント名，機器名，ポート名です。

項番	内容	説明
⑨	操作	以下のボタンを表示します。 ・削除ボタン 永続設定ポート(受信側)を削除します。
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-356　永続設定ポート(送信側)一覧画面



図 5-357　永続設定ポート(送信側)操作ボタン



表 5-433　永続設定ポート(送信側)画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	永続設定ポート(送信側)	永続設定ポート(送信側)の一覧を表示します。
②	追加ボタン	永続設定ポート(送信側)を追加します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー： 選択した永続設定ポート(送信側)の削除	選択した永続設定ポート(送信側)を削除します。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべての永続設定ポート(送信側)を操作対象とします。
⑦	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択した永続設定ポート(送信側)を操作対象とします。
⑧	永続設定ポート(送信側)情報	表示項目は，セグメント名，機器名，ポート名です。

項番	内容	説明
⑨	操作	以下のボタンを表示します。 ・削除ボタン 永続設定ポート(送信側)を削除します。
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-358　ミラー先ポート一覧画面

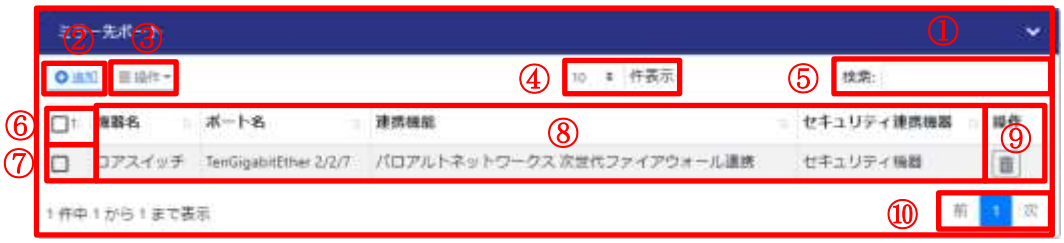


図 5-359　ミラー先ポート操作ボタン



表 5-434　ミラー先ポート画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	ミラー先ポート	ミラー先ポートの一覧を表示します。
②	追加ボタン	ミラー先ポートを追加します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー： 選択したミラー先ポートの削除	選択したミラー先ポートを削除します。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべてのミラー先ポートを操作対象とします。
⑦	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択したミラー先ポートを操作対象とします。
⑧	ミラー先ポート情報	表示項目は，機器名，ポート名，連携機能，セキュリティ連携機器です。
⑨	操作	以下のボタンを表示します。 ・削除ボタン ミラー先ポートを削除します。
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-360　セキュリティフィルタ自動解除スケジュール一覧画面



図 5-361　セキュリティフィルタ自動解除スケジュール操作ボタン



表 5-435　セキュリティフィルタ自動解除スケジュール画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	セキュリティフィルタ自動解除スケジュール	セキュリティフィルタ自動解除スケジュールの一覧を表示します。
②	追加ボタン	セキュリティフィルタ自動解除スケジュールを追加します。
③	操作ボタン	操作内容をプルダウンメニューから選択します。
	プルダウンメニュー：選択した自動解除スケジュールの削除	選択したセキュリティフィルタ自動解除スケジュールを削除します。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	全選択チェックボックス	すべての個別選択チェックボックスにチェックを入れます。また，すべての個別選択チェックボックスにチェックが入っている場合はチェックを外します。 検索テキストボックスにより絞り込んだ，すべてのセキュリティフィルタ自動解除スケジュールを操作対象とします。
⑦	個別選択チェックボックス	チェックボックスで選択したセキュリティフィルタ自動解除スケジュールを操作対象とします。
⑧	セキュリティフィルタ自動解除スケジュール情報	表示項目は，セグメント名，解除スケジュール，解除予定日時です。
⑨	操作	以下のボタンを表示します。 ・削除ボタン セキュリティフィルタ自動解除スケジュールを削除します。
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-436　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

図 5-362　エイリアス未登録端末設定画面



表 5-437　エイリアス未登録端末の設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	エイリアス未登録端末	エイリアス未登録端末の設定を表示します。
②	エイリアス未登録端末の通信遮断	エイリアス未登録端末の通信遮断の有効・無効を表示します。
③	更新ボタン	エイリアス未登録端末検知に関する設定を更新します。

表 5-438　確認失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.50.2　WAN 接続ポート追加

図 5-363　WAN 接続ポート追加画面

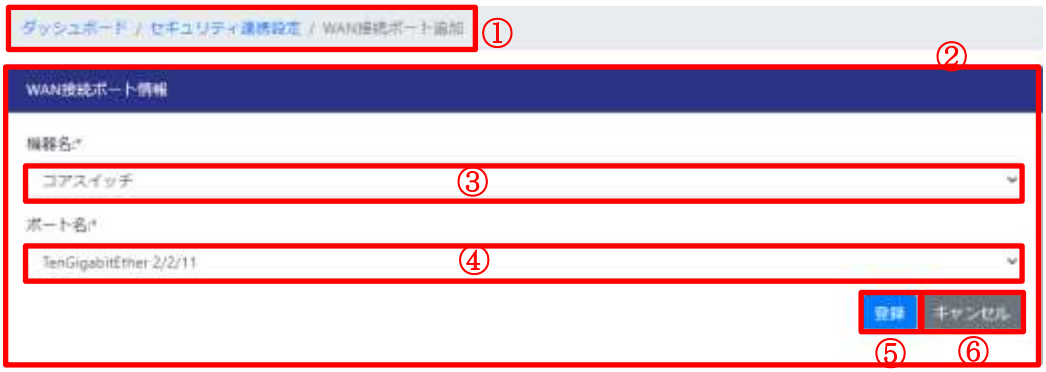


表 5-439 WAN 接続ポート追加画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	WAN 接続ポート情報	WAN 接続ポート情報設定を行う画面です。
③	機器名	WAN 接続ポートとする機器名を選択します。
④	ポート名	WAN 接続ポートとする機器のポート名を選択します。
⑤	登録ボタン	WAN 接続ポートの登録ができます。
⑥	キャンセルボタン	WAN 接続ポートの登録をキャンセルできます。

表 5-440　登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	正しく選択してください。選択した機器は候補にありません。	機器を選択してください。
3	正しく選択してください。選択したポートは候補にありません。	ポートを選択してください。
4	登録済みの機器とポートの組み合わせです。	登録済みの WAN 接続ポートと，機器とポートが重複しています。機器とポートを変更して，再度登録してください。

5.50.3　永続設定ポート(受信側)追加

図 5-364　永続設定ポート(受信側)追加画面



表 5-441　永続設定ポート(受信側)追加画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	永続設定ポート(受信側)情報	永続設定ポート(受信側)情報設定を行う画面です。
③	セグメント名	セグメント名を選択します。
④	機器名	永続設定ポート(受信側)とする機器名を選択します。
⑤	ポート名	永続設定ポート(受信側)とする機器のポート名を選択します。
⑥	登録ボタン	永続設定ポート(受信側)の登録ができます。
⑦	キャンセルボタン	永続設定ポート(受信側)の登録をキャンセルできます。

表 5-442　登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	正しく選択してください。選択したセグメントは候補にありません。	セグメントを選択してください。
3	正しく選択してください。選択した機器は候補にありません。	機器を選択してください。
4	正しく選択してください。選択したポートは候補にありません。	ポートを選択してください。
5	選択したセグメントに登録済みの機器とポートの組み合わせです。	登録済みの永続設定ポート（受信側）と，機器とポートが重複しています。機器とポートを変更して，再度登録してください。

5.50.4　永続設定ポート(送信側)追加

図 5-365　永続設定ポート(送信側)追加画面

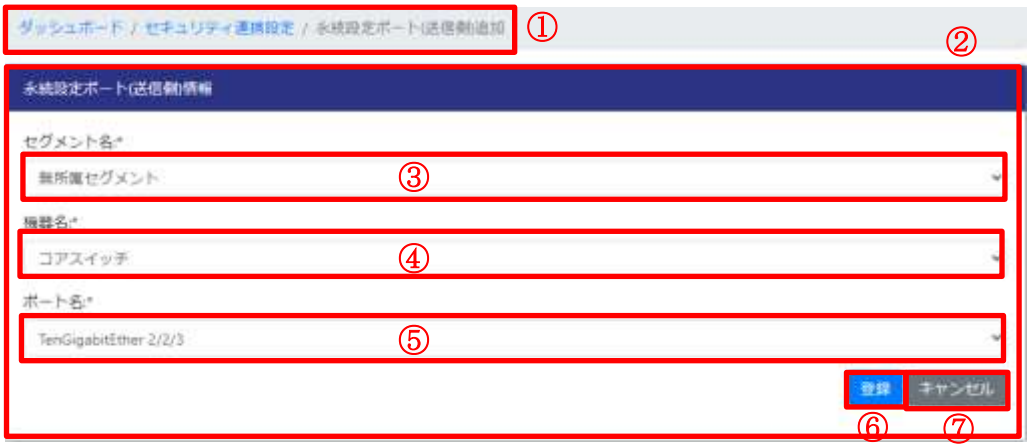


表 5-443　永続設定ポート(送信側)追加画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	永続設定ポート(送信側)情報	永続設定ポート(送信側)情報設定を行う画面です。
③	セグメント名	セグメント名を選択します。
④	機器名	永続設定ポート(送信側)とする機器名を選択します。
⑤	ポート名	永続設定ポート(送信側)とする機器のポート名を選択します。
⑥	登録ボタン	永続設定ポート(送信側)の登録ができます。
⑦	キャンセルボタン	永続設定ポート(送信側)の登録をキャンセルできます。

表 5-444　登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	正しく選択してください。選択したセグメントは候補にありません。	セグメントを選択してください。
3	正しく選択してください。選択した機器は候補にありません。	機器を選択してください。
4	正しく選択してください。選択したポートは候補にありません。	ポートを選択してください。

項番	内容	説明
5	選択したセグメントに登録済みの機器とポートの組み合わせです。	登録済みの永続設定ポート（送信側）と，機器とポートが重複しています。機器とポートを変更して，再度登録してください。

5.50.5　ミラー先ポート追加

図 5-366　ミラー先ポート追加画面



表 5-445　ミラー先ポート追加画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ミラー先ポート情報	ミラー先ポート情報設定を行う画面です。
③	機器名	ミラー先ポートとする機器名を選択します。
④	ポート名	ミラー先ポートとする機器のポート名を選択します。
⑤	クライアント種別	クライアント種別を選択します。
⑥	セキュリティ連携機器名	セキュリティ連携機器名を選択します。
⑦	登録ボタン	ミラー先ポートの登録ができます。
⑧	キャンセルボタン	ミラー先ポートの登録をキャンセルできます。

表 5-446　登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。

項番	内容	説明
2	正しく選択してください。選択した機器は候補にありません。	機器を選択してください。
3	正しく選択してください。選択したポートは候補にありません。	ポートを選択してください。
4	セキュリティ連携機器を選択してください。	セキュリティ連携機器を選択してください。
5	選択した連携機能に登録済みの機器とポートの組み合わせです。	登録済みのミラー先ポートと，機器とポートが重複しています。機器とポートを変更して，再度登録してください。

5.50.6　セキュリティフィルタ自動解除スケジュール追加

図 5-367　セキュリティフィルタ自動解除スケジュール追加画面

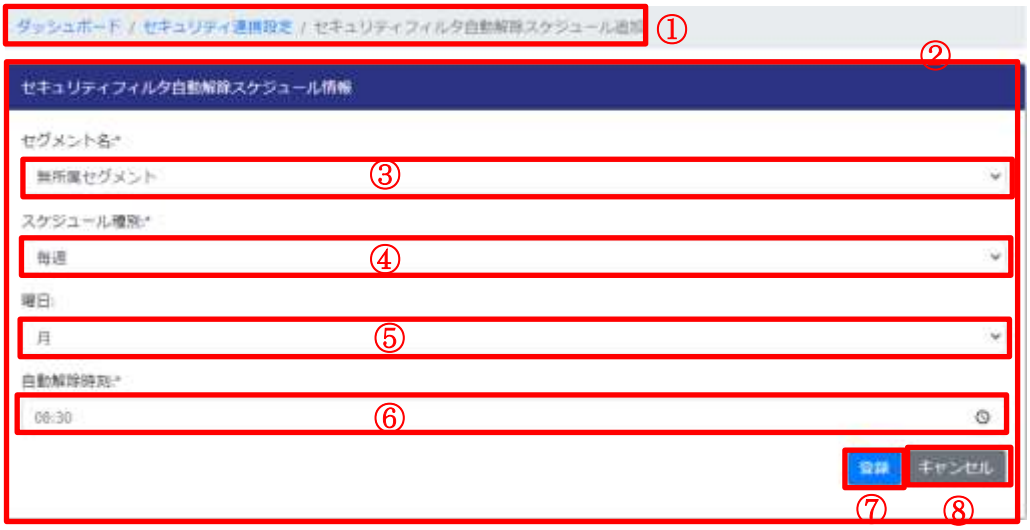


表 5-447　セキュリティフィルタ自動解除スケジュール追加画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	セキュリティフィルタ自動解除スケジュール情報	セキュリティフィルタ自動解除スケジュール情報設定を行う画面です。
③	セグメント名	セグメント名を選択します。
④	スケジュール種別	スケジュール種別を選択します。
⑤	曜日	曜日を選択します。
⑥	自動解除時刻	自動解除時刻を入力します。
⑦	登録ボタン	永続設定ポート(送信側)の登録ができます。
⑧	キャンセルボタン	永続設定ポート(送信側)の登録をキャンセルできます。

表 5-448　登録失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	正しく選択してください。選択したセグメントは候補にありません	セグメントを選択してください。
3	曜日を入力してください。	曜日を入力してください。
4	日を入力してください。	日を入力してください。

5.51 リソース管理設定

5.51.1 ディスク監視設定

ログインしているユーザの権限がアドミニストレータの場合のみ表示できます。

図 5-368 ディスク監視設定画面



表 5-449 ディスク監視設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ディスク監視設定	ディスク監視設定を表示する画面です。
③	「追加」ボタン	ディスク監視設定を追加します。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	セグメント情報	表示項目は，ディスク領域，使用量閾値，使用量，最終確認日時です。
⑦	操作	以下のボタンを表示します。 ・確認ボタン ディスク使用量の確認を実行します。 ・変更ボタン ディスク監視設定変更画面へ移動します。 ・削除ボタン ディスク監視設定を削除します。
⑧	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-450 確認失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。 接続環境を確認してください。

表 5-451　削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.51.2　ディスク監視設定追加・変更

ログインしているユーザの権限がアドミニストレータの場合のみ表示できます。

図 5-369　ディスク監視設定追加・変更画面



表 5-452　ディスク監視設定追加・変更画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ディスク監視設定	ディスク監視設定を設定する画面です。
③	ディスク領域	ディスク領域を指定します。ディスク領域は以下の 2 種類から選択できます。 ・AX-Network-Manager 管理領域 ・データベース領域
④	ディスク使用量閾値(GB)	ディスク使用量の閾値を GB 単位で入力します。
⑤	「閾値設定」ボタン	ディスク領域に応じたパーティションサイズに対する割合(%)で閾値を設定できます。
⑥	「登録」「更新」ボタン	ディスク監視設定を登録・更新できます。
⑦	「キャンセル」ボタン	ディスク監視設定の登録・更新をキャンセルできます。

表 5-453　登録・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度登録・更新してください。
2	リスト内の項目を選択してください。	ディスク領域が選択されていません。選択して，再度登録・更新してください。
3	このディスク領域は登録済みです。	登録済みのディスク領域と重複しています。ディスク領域を変更して，再度登録・更新してください。

5.51.3　データベース不要領域回収状況

ログインしているユーザの権限がアドミニストレータの場合のみ表示できます。

図 5-370　データベース不要領域回収状況画面



表 5-454　データベース不要領域回収状況画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	データベース不要領域回収状況	データベース不要領域回収状況を表示する画面です。
②	「確認」ボタン	データベース不要領域の回収状況を確認します。
③	最終確認日時	データベース不要領域回収状況を最後に確認した日時を表示します。
④	ページあたり表示件数切り替えプルダウン	1 ページあたりに表示する件数を切り替えることができます。
⑤	検索テキストボックス	テキストボックスに入力した文字列に該当する行のみに一覧を絞り込むことができます。
⑥	データベース不要領域回収状況情報	表示項目は，テーブル名，TOAST テーブル名，実行状態，最終回収日時，オプションです。
⑦	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-455　確認失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。 接続環境を確認してください。

5.52 構成管理設定

5.52.1 構成管理設定

図 5-371 構成管理設定画面



表 5-456 構成管理設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	構成管理サーバ	構成管理サーバを設定する画面です。
③	AX-Network-Manager の IP アドレス	コンフィグ管理，ソフトウェア管理，バックアップ管理および，ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換で機器とのファイル転送に用いる AX-Network-Manager の IP アドレスを設定します。これは，AX-Network-Manager のインタフェースに付与された IPv4 アドレスの候補から，機器から到達可能なものを選択します。
④	「更新」ボタン	AX-Network-Manager の IP アドレスを更新します。
⑤	ゼロタッチプロビジョニング	ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換の設定をする画面です。

項番	内容	説明
⑥	交換機器のサブネット	ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換で，交換機器が AX-Network-Manager との接続に使用するサブネットを指定します。 なお，ゼロタッチプロビジョニングで交換機器に割り当てるアドレスは，すでに AX-Network-Manager で設定されている交換対象機器の IP アドレスとなります。
⑦	交換機器のデフォルトゲートウェイ	ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換で交換機器が AX-Network-Manager との接続に使用するデフォルトゲートウェイの IP アドレスを指定します（オプション）。 交換機器と AX-Network-Manager が違うネットワークにある場合は必ず必要です。
⑧	「更新」ボタン	交換機器のサブネット とデフォルトゲートウェイのエントリを更新します。
⑨	「削除」ボタン	交換機器のサブネット とデフォルトゲートウェイのエントリを削除します。
⑩	「追加」ボタン	交換機器のサブネット とデフォルトゲートウェイのエントリを追加します。
⑪	機器への設定	機器への設定に関する設定をおこなう画面です。
⑫	コンフィグ変更時保存チェックボックス	機器への設定時（テンプレート管理によるコンフィグ設定時も含みます），機器にコンフィグレーションを保存する場合にチェックを入れます。チェックが入っていない場合は，ランニングコンフィグレーションだけを変更し，機器には保存されません。 AX8600S・AX8300S シリーズで手動コミットモード使用時は，設定にかかわらず，機器に保存されます。
⑬	所属ポートなし VLAN 削除チェックボックス	機器への VLAN 設定時，設定する VLAN がどのポートでも使用されなくなった時に VLAN を削除する場合にチェックを入れます。
⑭	「更新」ボタン	機器への設定に関する設定を更新します。

表 5-457　追加・更新失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドは必須です。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力・選択して，再度登録・更新してください。
2	有効な形式の IP アドレスを入力してください	IP アドレスの表記に誤りがあります。アドレスを見直してください。
3	有効な形式のサブネットを入力してください	サブネットの表記に誤りがあります。サブネットを見直してください。

項番	内容	説明
4	有効な形式のサブネットを入力してください（例：〈サブネット〉） 〈サブネット〉：正しいサブネットの例(プレフィックス長形式)	サブネットの値に誤りがあります。サブネットを見直してください。例を参考にしてください。
5	このサブネットはすでに追加済みです	このサブネットはすでに設定済みです。
6	すでに削除済みです	このサブネットはすでに削除済みです。ページを再読み込みしてから操作してください。

表 5-458　追加・更新・削除失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	構成管理サーバが停止しました，時間を空けて再操作ください	短時間に連続して設定を行った場合に表示されます。時間を空けて再設定してください。
2	構成管理サーバのIPアドレスが設定されていません	構成管理設定で，構成管理サーバのIPアドレスが設定されていないか，設定に問題があります。設定を見直して下さい。
3	構成管理サーバを設定できませんでした	構成管理設定に問題がある場合に表示されます。設定を見直してください。復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
4	構成管理サーバの設定ファイルを読み込みできませんでした	ファイルの読み込みに失敗しました。ページを再読み込みしてから操作してください。可能であれば設定を削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
5	構成管理サーバの設定ファイルに書き込みできませんでした	ファイルの書き込みに失敗しました。ディスクの残容量があることを確認してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
6	データベースエラー	データベースのアクセスに失敗しました。可能であれば設定を削除してください。 復旧しない場合は，「トラブルシューティング」により保守情報を収集してください。
7	接続できませんでした	AX-Network-Managerに接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.53 ライセンス設定

5.53.1 ライセンス設定

図 5-372 ライセンス設定画面



表 5-459 ライセンス設定画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ライセンス概要	ライセンス概要を表示します。
③	エッセンシャル機能	エッセンシャル機能ライセンスの使用可能台数と，使用中の台数を表示します。
④	スタンダード機能	スタンダード機能ライセンスの使用可能台数と，使用中の台数を表示します。
⑤	ワイヤレス LAN コントローラ	ワイヤレス LAN コントローラライセンスの使用可能台数と，使用中の台数を表示します。
⑥	監視対象拡張	監視対象拡張オプションライセンスの使用可能台数と，使用中の台数を表示します。
⑦	外部連携ライセンス	外部連携ライセンス(トレンドマイクロ DDI/PM との連携，パロアルトネットワークス 次世代ファイアウォールとの連携，Syslog 連携(CEF))の使用可否を表示します。Syslog 連携(CEF)の場合，使用可能個数と，使用中の個数を表示します。
⑧	ライセンス一覧	ライセンス一覧を表示します。
⑨	追加ボタン	初年度ライセンスを追加します。ボタンを押した場合，「初年度ライセンス追加画面」へ移動します。
⑩	トグルボタン	トグルボタンを押すと延長ライセンスの表示/非表示を切り替えできます。

項番	内容	説明
⑪	ライセンス情報	表示項目は，ライセンス種別，シリアル，識別番号，有効期限です。 ※ライセンス種別 初年度ライセンスの種別を表示します。 ※シリアル 初年度ライセンスのシリアルを表示します。 ※識別番号 初年度ライセンスの識別番号を表示します。 ※有効期限 初年度と延長とを合わせたライセンスの有効期限(JST)を表示します。
⑫	操作	以下のボタンを表示します。 ・追加ボタン 延長ライセンスを追加します。ボタンを押した場合，「延長ライセンス追加画面」へ移動します。 ・削除ボタン 初年度と延長ライセンスを削除します。 ・ベンダ編集ボタン Syslog 連携(CEF)ライセンスの場合に，関連付けするベンダ名を設定できます。ボタンを押した場合，「ベンダ編集画面」へ移動します。
⑬	延長ライセンス情報	以下を箇条書きで表示します。 ・延長ライセンス <シリアル> (<識別番号>) <シリアル>： 延長ライセンスのシリアルを表示します。 <識別番号>： 延長ライセンスの識別番号を表示します。
⑭	延長ライセンスの操作	・「削除」ボタン 延長ライセンスを削除します。

表 5-460　ライセンス削除ボタン押下時の応答一覧

項番	内容	説明
1	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.53.2　初年度ライセンス追加

図 5-373　初年度ライセンス追加画面



表 5-461　初年度ライセンス追加画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	初年度ライセンス情報	初年度ライセンス情報を追加する画面です。
③	ライセンスキー	初年度ライセンスのライセンスキーを入力する欄です。
④	登録ボタン	初年度ライセンスを登録します。ボタンを押した場合，初年度ライセンスを追加します。
⑤	キャンセルボタン	ボタンを押した場合，「ライセンス設定画面」へ戻ります。

表 5-462　登録失敗時の応答一覧

項番	内容	説明
1	ライセンスキーの長さが不正です	ライセンスキーの長さに問題があります。再確認してください。
2	不正な文字を使用しています	ライセンスキーの文字に問題があります。再確認してください。
3	不正なライセンスキーです	ライセンスキーに問題があります。再確認してください。
4	初年度ライセンスを設定してください	ここでは，延長ライセンスではなく，初年度ライセンスを設定して下さい。

5.53.3　延長ライセンス追加

図 5-374　延長ライセンス追加画面



表 5-463　延長ライセンス追加画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	延長ライセンス情報	延長ライセンス情報を追加する画面です。
③	ライセンスキー	延長ライセンスのライセンスキーを入力する欄です。
④	登録ボタン	延長ライセンスを登録します。ボタンを押した場合，延長ライセンスを追加します。
⑤	キャンセルボタン	ボタンを押した場合，「ライセンス設定画面」へ戻ります。

表 5-464　登録失敗時の応答一覧

項番	内容	説明
1	ライセンスキーの長さが不正です	ライセンスキーの長さに問題があります。再確認してください。
2	不正な文字を使用しています	ライセンスキーの文字に問題があります。再確認してください。
3	不正なライセンスキーです	ライセンスキーに問題があります。再確認してください。
4	延長ライセンスを設定してください	ここでは，初年度ライセンスではなく，延長ライセンスを設定して下さい。
5	初年度ライセンスと異なる延長ライセンスを設定しようとしています	初年度ライセンスと異なる延長ライセンスが入力されています。再確認してください。

5.53.4　ベンダ編集

図 5-375　ベンダ編集画面

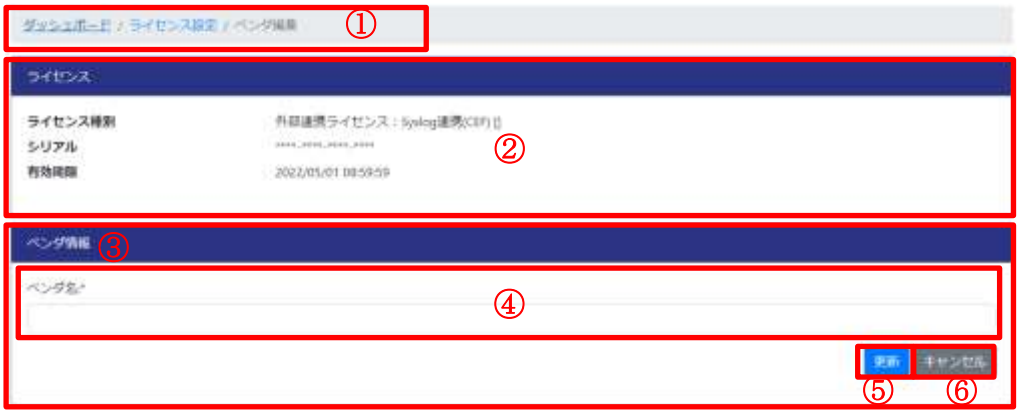


表 5-465　ベンダ編集画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	ライセンス	対象のライセンス情報を表示します。表示項目は，ライセンス種別，シリアルおよび有効期限です。
③	ベンダ情報	ライセンスに関連付けするベンダ名の設定画面です。
④	ベンダ名	ライセンスに関連付けするベンダ名を入力します。
⑤	更新ボタン	ライセンスに関連付けするベンダ名を更新します。
⑥	キャンセルボタン	ライセンスに関連付けするベンダ名の更新をキャンセルできます。

表 5-466　更新失敗時の応答一覧

項番	内容	説明
1	このフィールドを入力してください。	該当項目は，入力が必須です。情報を入力して，再度更新してください。

5.54 システム管理

5.54.1 システム管理

ログインしているユーザの権限がアドミニストレータの場合のみ表示できます。

図 5-376 システム管理画面



表 5-467 システム管理画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	階層リンク	現在のページ位置をツリー構造で表示します。上位の階層にリンクをたどって戻ることができます。
②	システム情報	システム情報を表示します。 表示項目は，ホスト名，システム時刻，タイムゾーンです。
③	動作設定	AX-Network-Manager の動作設定を行います。 設定の反映には内容の更新後，AX-Network-Manager を再起動する必要があります。内容の更新後に再起動していない場合は，再起動ボタン横に警告メッセージが表示されます。
④	AX-Network-Manager 再起動ボタン	ボタンを押すと AX-Network-Manager を再起動します。再起動後は，しばらくしてから画面再読込してください。

項番	内容	説明
⑤	内容	AX-Network-Manager の動作設定ファイルの内容を編集できます。 なお，内容を空にして更新すると，インストール時の初期状態に戻すことができます。
⑥	更新ボタン	ボタンを押下すると，AX-Network-Manager の動作設定ファイルを更新します。

表 5-468　AX-Network-Manager 再起動の実行ボタン押下時の応答一覧

項番	内容	説明
1	再起動中	AX-Network-Manager の再起動を開始しています。
2	AX-Network-Manager を再起動しています（しばらくしてから画面再読込ください)	AX-Network-Manager の再起動をしています。しばらくしてから再起動後に画面を再読み込みしてください。
3	再起動できませんでした	AX-Network-Manager の再起動ができませんでした。コマンドラインインタフェースから再起動してください。
4	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

表 5-469　更新ボタン押下時の応答一覧

項番	内容	説明
1	内容の形式が正しくありません	動作設定ファイル内容の形式が正しくありません，内容を修正してください。
2	内容の値が正しくありません（<詳細>）	動作設定ファイル内容の値が正しくありません。値を修正してください。 <詳細>：内容のエラーメッセージ詳細
3	設定ファイルの保存に失敗しました	動作設定ファイルの保存に失敗しました。しばらくしてから再実行してください。
4	接続できませんでした	AX-Network-Manager に接続できませんでした。接続環境を確認してください。

5.55 サポート情報

5.55.1 サポート情報

弊社担当からの指示により参照してください。ログインしているユーザの権限がアドミニストレータの場合のみ表示できます。

6. コマンドラインインタフェース [オンプレミス版のみ]

この章では，AX-Network-Manager のコマンドラインインタフェースについて説明します。

6.1 ユーザ設定 [オンプレミス版のみ]

ここでは，AX-Network-Manager のユーザパスワードを忘れてしまったなどで，ログインできなくなった場合の復旧手段を説明します。

本コマンドではパスワード複雑性のチェック等を行いませんので，通常運用時は Web インタフェースのユーザ設定から行ってください。

なお，本コマンドは root 権限で実行してください。

6.1.1 ユーザ追加コマンド [オンプレミス版のみ]

AX-Network-Manager にログインするためのユーザを追加します。

［入力形式］

/usr/local/share/axnm/user_mng.sh --add

実行後，ユーザ名とパスワード(2 度)を入力するとアドミニストレータ権限のユーザが追加されます。

［実行例］

```
# /usr/local/share/axnm/user_mng.sh --add
Username: staff1
Password:
Password (again):
OK: User staff1 added.
```

6.1.2 ユーザパスワード変更コマンド [オンプレミス版のみ]

AX-Network-Manager にログインするためのユーザのパスワードを変更します。

［入力形式］

/usr/local/share/axnm/user_mng.sh --passwordchange

実行後，ユーザ名とパスワード(2 度)を入力するとパスワードが変更されます。

［実行例］

```
# /usr/local/share/axnm/user_mng.sh --passwordchange
Username: staff1
Password:
Password (again):
OK: User staff1 Password Change.
```

6.2 バックアップ・リストア [オンプレミス版のみ]

ここでは，オペレーティングシステムの障害等により，AX-Network-Manager が内部で管理するデータベースやファイルが消失するといった事象を回避するため，バックアップ・リストア手段を説明いたします。

6.2.1 バックアップ [オンプレミス版のみ]

ここでは，AX-Network-Manager の設定およびデータをバックアップする手順を説明します。バックアップした情報を復元する手順については，6.2.2 リストアを参照してください。

(1) [AX-Network-Manager のバックアップ

/usr/local/share/axnm/backup.sh

実行後，カレントディレクトリに，ファイル(AXNMxxxx-backup-xxxxxxxxxxxx.tar.gz)を出力します。

［実行例］

```
# /usr/local/share/axnm/backup.sh
Create backup file: AXNM0100-backup-201909111249.tar.gz
```

6.2.2 リストア [オンプレミス版のみ]

ここでは，事前にバックアップした，AX-Network-Manager の設定およびデータをリストアする手順を説明します。

リストアするためには，リストア用オプション(-R)を有効にして AX-Network-Manager をインストールした直後の環境が必要です。バックアップした AX-Network-Manager のバージョンと同じかより新しいバージョンの AX-Network-Manager をインストールしてください。なお，OS は同じバージョンの環境を準備することを推奨します。

既にリストア用オプションを無効にして AX-Network-Manager をインストールしている場合は，現在の環境からアンインストールする必要があります。アンインストール時に，実行している環境のデータや設定を削除します。必要であれば，6.2.1 バックアップの手順で事前にバックアップを行ってください。

以下にリストアの手順を説明します。

(1) AX-Network-Manager のアンインストール(既に AX-Network-Manager をインストールしている場合のみ実行)

現在の AX-Network-Manager をアンインストールします。3.4 アンインストール手順を参照の上，コマンドでのデータベース削除等を含め完全に削除をして下さい。

(2) AX-Network-Manager の再インストール

リストア用オプション(-R)を有効にして AX-Network-Manager をインストールします。バックアップした AX-Network-Manager のバージョンと同じかより新しいバージョンの AX-Network-Manager をインストールしてください。それ以外の手順につい

ては 3.2.2 ソフトウェアのインストール を参照して下さい。なお，バックアップ時と同じ実行ユーザでインストールして下さい。

(3) AX-Network-Manager のリストア

インストールが終わったら，そのままの状態で，以下コマンドでリストアします。

/usr/local/share/axnm/restore.sh <バックアップ手順で出力したファイル>

途中で，上書きの確認

Restore the data and settings of AX-Network-Manager.

It will overwrite the data and setting.

Do you really want to continue? (y/n): y

［実行例］

```
# /usr/local/share/axnm/restore.sh AXNM0100-backup-201909111249.tar.gz
Restore the data and settings of AX-Network-Manager.
It will overwrite the data and setting.
Do you really want to continue? (y/n): y

Expand the backup file

Stop axnm service

Restore the database

Restore the repository

Restore setting files

Set permission

Boot axnm service
#
```

7. トラブルシューティング

この章では，発生する問題への対処方法について説明します。

7.1 トラブル発生時の対応

AX-Network-Manager の操作中に発生するトラブルへの対処方法を解説します。

7.1.1 インストール・アップデート [オンプレミス版のみ]

表 7-1 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	インストールやアップデートに失敗する。	インターネットに接続できないていないことが考えられます。	https の接続性を確認してください。Proxy の設定を確認してください。
2		firewalld が起動していないことが考えられます。	“systemctl start firewalld” を実行して，firewalld を起動してください。firewalld がインストールされていない場合は，インストールしてください。
3		ソフトウェアのインストール時に古いミラーを参照し，参照先がなくなっていることが考えられます。	“dnf clean all” を実行して，キャッシュを削除してください。
4		rpmdb が壊れていることが考えられます。	“rpm --rebuilddb”を実行して rpmdb を再構築してください。
5		動作に必要なパッケージのインストールができないことが考えられます。	パッケージ管理によるインストールがサーバ購入元により制限されている可能性があります（/etc/dnf/dnf.conf の excludepkgs など）。サーバの購入元にお問い合わせください。
6	以下エラーで失敗する場合： gpg: no valid OpenPGP data found.	オペレーティングシステムに ubuntu を使用している場合，パッケージが古いことが考えられます。	“apt update”と”apt upgrade”を実行してパッケージを最新にしてください。 もしくは，”add-apt-repository --remove ppa:deadsnakes/ppa”を実行してください。
7	以下エラーで失敗する場合： E: Unable to lock directory /var/lib/apt/lists/	パッケージがロックされていることが考えられます。	再度インストール・アップデートしてください。

7.1.2 ネットワーク管理

表 7-2 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	機器の状態が初期収集中のまま正常にならない。	管理対象機器への到達性がないことが考えられます。 この原因により，管理対象機器の情報収集に失敗しました。	管理対象機器への到達性を確認してください。到達性がない場合，到達性を確保してください。
2		管理対象機器の機器モデルが誤っていることが考えられます。 この原因により，管理対象機器の情報収集に失敗しました。	管理対象機器の機器モデルを確認してください。異なる場合，一度該当機器を削除し，新規に機器を追加してください。
3		管理対象機器の SNMP アクセス情報のコミュニティが，管理対象機器上のコミュニティ名称と異なっていることが考えられます。 この原因により，管理対象機器の情報収集に失敗しました。	管理対象機器の SNMP アクセス情報のコミュニティを確認してください。異なる場合，正しいコミュニティ名称を設定してください。
4		機器のユーザ名，ログインパスワード，および管理者パスワードが設定されていない，または管理対象機器上のログインユーザ名，パスワードと異なっていることが考えられます。 この原因により，管理対象機器の情報収集に失敗しました。	SSH/Telnet を用いて情報収集する機器モデルは，「3.5.1 SSH」および「3.5.2 Telnet」を参照してください。 管理対象機器のログイン情報のログインユーザ名，パスワードを確認してください。異なる場合，正しいログインユーザ名，パスワードを設定してください。
5		オペレーティングシステムのソケットの受信バッファサイズが小さいことにより，パケットが廃棄されたことが考えられます。この原因により，管理対象機器の情報収集に失敗しました。	オペレーティングシステムの下記カーネルパラメータを大きくすると，解決する可能性があります。 net.core.rmem_max net.core.rmem_default

項番	現象	原因	対応
6		管理対象機器へ SNMP でアクセスする GetBulkRequest の max-repetitions 数が大きいことでタイムアウトが発生したことが考えられます。 この原因により，管理対象機器の情報収集に失敗しました。	管理対象機器の機器変更画面にある SNMP 設定詳細から，GetBulkRequest max-repetitions 数を小さく(例: 現在の設定値の半分)設定してください。 または SNMP タイムアウト値(秒)を大きい値で設定してください。
7	接続一覧画面で，接続が表示されない，または接続の状態が障害と表示される。	接続している機器の状態が状態不明になっていることが考えられます。 この原因によりインタフェースの状態が取得できないため，障害と表示されます。	**表 7-2 現象と対応**の項番 1～3 をご覧ください。
8		接続しているインタフェースが障害状態であることが考えられます。	機器のインタフェースの状態をご確認ください。
9		AX8600S, AX8300S と AX260A, AX2500S 間のイーサネットポートにおいて，標準版 LLDP(IEEE Std 802.1AB-2009)により LLDP の隣接情報を学習していることが考えられます。	AX260A・AX2500S において，Ver.4.16 より前のソフトウェアバージョンを使用する場合，イーサネットポートの LLDP バージョンに IEEE802.1AB/D6 (2003 年 10 月) を設定するようにしてください。(「3.6 管理対象機器個別の事前準備」参照) または，静的なポート接続情報の設定により，隣接する管理対象機器との接続情報を設定してください (「5.5.2 接続」参照)
10		標準 MIB 対応機器において，LLDP の MIB オブジェクトの設定が誤っていることが考えられます。	対象機器の LLDP の MIB オブジェクトの設定を確認してください。

項番	現象	原因	対応
11		他社標準 MIB 対応機器とアラクサラ機器間で LLDP 情報が収集できていないことが考えられます。	下記の確認をおこなってください。 ・LLDP(IEEE Std 802.1AB-2009)により隣接情報を収集していることを確認してください。 ・アラクサラ機器が LLDP に関する MIB をサポートしていることを確認してください。 ・静的なポート接続情報の設定により，隣接する管理対象機器との接続情報を設定してください(「5.5.2 接続」参照)
12	端末一覧画面に，接続しているはずの端末が表示されない。	端末が接続されている管理対象機器への到達性がないことが考えられます。 この原因により，管理対象機器の情報収集に失敗しました。	**表 7-2 現象と対応**の項番 1～3 をご覧ください。
13	端末一覧画面に，同じ IP アドレスの端末が複数表示される。	すべての管理対象機器で，LLDP が動作していない，または管理対象機器間の接続情報設定が未設定であることが考えられます。	すべての管理対象機器について，下記をおこなってください。 ・LLDP を動作させるようにしてください ・静的なポート接続情報の設定により，隣接する管理対象機器との接続情報を設定してください (「5.5.2 接続」参照)
14		AX8600S, AX8300S と AX260A, AX2500S 間のイーサネットポートにおいて，標準版 LLDP(IEEE Std 802.1AB-2009)により LLDP の隣接情報を学習していることが考えられます。	AX260A・AX2500S において，Ver.4.16 より前のソフトウェアバージョンを使用する場合，イーサネットポートの LLDP バージョンに IEEE802.1AB/D6 (2003 年 10 月) を設定するようにしてください。 (「3.6 管理対象機器個別の事前準備」参照)

項番	現象	原因	対応
15		管理対象機器間のイーサネットポートをリンクアグリゲーションで構成し，任意のイーサネットポートがデータパケット送受信不可能状態(Down)であることが考えられます。	該当するイーサネットポートをデータパケット送受信不可能状態(Down)から復旧させてください。
16	ストームから復旧したにもかかわらず，ストーム発生状態のままになっている。	ストーム検知のトラップを受信できなかった可能性があります。	機器詳細画面のストーム検知情報に表示される「ストーム検知状態を初期化」ボタンにて状態を初期化してください。 インフォームをサポートしている機器はインフォームでの通知を推奨します。

7.1.3 ネットワーク管理(セキュリティ機器連携)

表 7-3 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	セキュリティフィルタが，設定中のままとなり，設定済み(または，再設定中のままであり，再設定済み)にならない。	端末が接続されている管理対象機器への到達性がないことが考えられます。 この原因により，管理対象機器の情報収集，またはコンフィグレーション設定に失敗しました。	管理対象機器への到達性を確認してください。到達性がない場合，到達性を確保してください。
2		管理対象機器の機器モデルが誤っていることが考えられます。 この原因により，管理対象機器の情報収集，またはコンフィグレーション設定に失敗しました。	管理対象機器の機器モデルを確認してください。異なる場合，一度該当機器を削除し，新規に機器を追加してください。

項番	現象	原因	対応
3		管理対象機器の SNMP アクセス情報のコミュニティが，管理対象機器上のコミュニティ名称と異なっていることが考えられます。 この原因により，管理対象機器の情報収集，またはコンフィグレーション設定に失敗しました。	管理対象機器の SNMP アクセス情報のコミュニティを確認してください。異なる場合，正しいコミュニティ名称を設定してください。
4		管理対象機器の SSH ログイン情報のログインユーザ名，パスワード，機器管理情報の装置管理者モードのパスワードが，管理対象機器上のログインユーザ名，パスワード，装置管理者モードのパスワードと異なっていることが考えられます。 この原因により，管理対象機器の情報収集，またはコンフィグレーション設定に失敗しました。	管理対象機器の SSH ログイン情報のログインユーザ名，パスワード，機器管理情報の装置管理者モードのパスワードを確認してください。異なる場合，正しいログインユーザ名，パスワード，機器管理情報の装置管理者モードのパスワードを設定してください。
5		管理対象機器のアクセスリストの事前準備が完了していないことが考えられます。	アクセスリストの事前準備を確認し，不足している場合，事前準備の設定をおこなってください。 (「3.5.9　アクセスリスト」参照)
6		管理対象機器のフロー検出モードの設定値により，アクセスリストの設定が完了していないことが考えられます。	管理対象機器のフロー検出モードを確認してください。

項番	現象	原因	対応
7		WAN 接続ポート，またはミラー先ポートまたは永続設定ポート(受信側/送信側)に，存在しないポートを設定していることが考えられます。	設定済みの WAN 接続ポート，またはミラー先ポートまたは永続設定ポート(受信側/送信側)が，管理対象機器に存在するか確認してください。存在しない場合，一度削除してください。その後，存在するポートを設定してください。
8		セキュリティフィルタの適用先の管理対象機器が AX8600S・AX8300S の場合，コンフィグレーションのコミットモードが手動コミットモードであることが考えられます。	コンフィグレーションのコミットモードを確認し，手動コミットモードの場合は逐次コミットモードにしてください。
9	アクセスリストの追加と削除が繰り返される。	通常モードで運用し，管理対象機器のポート配下で IPv6 端末を直接収容している構成において，当該端末が通信遮断対象となる場合，当該機器への IPv6 アクセスリストの追加と削除が繰り返されます。	ICMP の Neighbor discovery router advertisements(タイプ 134)，および Neighbor discovery router solicitations(タイプ 133)を許可するように，IPv6 アクセスリストの設定を検討ください。

7.1.4 監視対象管理

表 7-4 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	監視対象の履歴がクリアされ，状態が初期確認中に戻った。	監視パラメータの設定を変更したことが考えられます。 MIB 監視の場合に，プリセットや監視パラメータ（閾値種別，過去集計種別と過去データ数）の設定を変更したことが考えられます。	運用開始後はなるべく監視パラメータを変更しないでください。

項番	現象	原因	対応
2	監視対象の監視周期間隔になっても，監視が開始されない。	監視対象の数や応答時間，リトライ数，スクリプト監視の場合はスクリプトの内容，AX-Network-Manager の負荷状態によって，設定された周期間隔を超えたことが考えられます。	監視対象の応答状態を確認し，不要な監視対象を削除してください。また，監視項目の監視周期間隔を余裕のある値に見直してください。スクリプト監視の場合はスクリプトの内容を見直してください。
3		ライセンスが無効になっていることが考えられます。	管理対象機器以外を監視する場合は，監視対象拡張オプションライセンスが必要です。ライセンスを追加してください。
4	監視対象の監視結果が応答時間超過になる。	監視対象の応答時間だけでなく，スクリプト監視の場合はスクリプトの内容，AX-Network-Manager の負荷状態やネットワークの状態によって，設定された応答時間の閾値を超えたことが考えられます。	監視項目の応答時間の設定を余裕のある値に見直してください。スクリプト監視の場合はスクリプトの内容を見直してください。

7.1.5 イベント管理

表 7-5 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	監視対象状態異常検知で，監視対象の障害が復旧したにもかかわらず，復旧日時が入らない。	監視対象管理にて，監視項目のアクション設定に障害復旧時通知が設定されていないことが考えられます。	監視対象管理にて，監視項目のアクション設定に障害復旧時通知を設定してください。
2	監視対象状態異常検知で，監視対象は存在するのに，監視対象が（削除済み）表示になる。	監視対象管理にて，監視パラメータの変更などで，監視対象が初期化されたことが考えられます。	運用開始後はなるべく監視パラメータを変更しないでください。
3	意図せず対応状況が対応中，確認済みになっている。	別のユーザが対応状況を変更したことが考えられます。	一旦，未確認に戻し，本来の状況に変更してください。コメント欄に対応情報の詳細を記載することで，情報共有をはかることもできます。

7.1.6 SNMP トラップ受信管理

表 7-6 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	管理対象機器または監視対象からの SNMP トラップが，SNMP トラップ受信管理で表示されない。	管理対象機器または監視対象から通知される SNMP トラップの送信元アドレスが，管理対象機器または監視対象として登録した IP アドレスと異なっていることが考えられます。	管理対象機器または監視対象として登録する IP アドレスを，SNMP トラップの送信元アドレスとなるように設定してください。
2		管理対象機器または監視対象の SNMP バージョンが SNMPv2c でないことが考えられます。	管理対象機器または監視対象の SNMP バージョンが SNMPv2c であるかを確認してください。異なる場合，SNMPv2c を設定してください。
3		管理対象機器または監視対象から通知される SNMP トラップのコミュニティ名称が，管理対象機器または監視対象として登録したコミュニティ名称と異なっている，または未設定であることが考えられます。	管理対象機器または監視対象として登録するコミュニティ名称を SNMP トラップのコミュニティ名称となるように設定してください。
4		監視対象管理で登録している対象が，Ping 監視だけである場合が考えられます。	SNMP トラップを受信するためには，MIB 監視で監視対象を設定してください。

7.1.7 syslog 受信管理

表 7-7 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	管理対象機器または監視対象からの syslog が，syslog 受信管理で表示されない。	管理対象機器または監視対象から通知する syslog の送信元アドレスが，管理対象機器または監視対象として登録した IP アドレスと異なっていることが考えられます。	管理対象機器または監視対象として登録する IP アドレスを，syslog の送信元アドレスとなるように設定してください。

項番	現象	原因	対応
2		管理対象機器または監視対象から通知する syslog のプロトコルが UDP でないか，または UDP ポート番号が 514 でないことが考えられます。	管理対象機器または監視対象のコンフィグレーションを確認し，プロトコルが UDP，UDP ポート番号が 514 であるように設定してください。
3	内容フィールド以外のいくつかのフィールドが，「-」となっている。	RFC 準拠のヘッダがついていないことが考えられます。	管理対象機器または監視対象のマニュアルを参照し，RFC 準拠のヘッダを送信するよう設定してください。
4	内容が解析されない	管理対象機器のコンフィグレーションに，no-date-info が設定されていることが考えられます。	管理対象機器のコンフィグレーションを確認し，no-date-info がある場合は設定しないようにしてください。

7.1.8 通知設定

表 7-8 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	syslog がサーバに届かない	サーバへの到達性がないことが考えられます。	サーバへの到達性を確認してください。到達性がない場合，到達性を確保してください。
2		サーバのポート番号と Web インタフェースで設定したポート番号が異なることが考えられます。	サーバのポート番号と Web インタフェースで設定したポート番号を確認してください。異なる場合，Web インタフェースでポート番号を変更してください。
3		サーバの通信種別と Web インタフェースで設定した通信種別が異なることが考えられます。	サーバの通信種別と Web インタフェースで設定した通信種別を確認してください。異なる場合，Web インタフェースでポ通信種別を変更してください。
4	E-mail がメールサーバに届かない	メールサーバへの到達性がないことが考えられます。	メールサーバへの到達性を確認してください。到達性がない場合，到達性を確保してください。

項番	現象	原因	対応
5		メールサーバであるサーバ情報の名称を IP アドレスに変換できないことが考えられます。	AX-Network-Manager が動作している環境で，サーバ情報の名称が IP アドレスに変換できるか確認してください。 変換できない場合，DNS リゾルバ機能の設定を確認してください。
6		メールサーバの TCP ポート番号と Web インタフェースで設定したポート番号が異なることが考えられます。	メールサーバの TCP ポート番号と Web インタフェースで設定したポート番号を確認してください。 異なる場合，Web インタフェースでポート番号を変更してください。
7		メールサーバで使用可能なプロトコルと Web インタフェースで設定したプロトコルが異なることが考えられます。	メールサーバで使用可能なプロトコルと Web インタフェースで設定したプロトコルを確認してください。 異なる場合，Web インタフェースでプロトコルを変更してください。
8		メールサーバはユーザ認証が有効ですが，Web インタフェースのユーザ認証の設定が無効であると考えられます。	メールサーバのユーザ認証の有効・無効と Web インタフェースのユーザ認証の有効・無効を確認してください。 異なる場合，Web インタフェースでユーザ認証の有効・無効を変更してください。
9		認証を有効にしている場合，メールサーバの認証ユーザ名/パスワードと Web インタフェースで設定した認証ユーザ名/パスワードが異なることが考えられます。	メールサーバの認証ユーザ名/パスワードと Web インタフェースで設定した認証ユーザ名/パスワードを確認してください。 異なる場合，Web インタフェースで認証ユーザ名/パスワードを変更してください。

項番	現象	原因	対応
10		Web インタフェースで設定した下記の形式が誤っていることが考えられます。 ・ 宛先メールアドレス(To, Cc, Bcc) - 差出人メールアドレス(From)	Web インタフェースで設定した宛先メールアドレス(To, Cc, Bcc), 差出人メールアドレス(From)の形式を確認してください。 誤っている場合，Web インタフェースで宛先メールアドレス(To, Cc, Bcc)，差出人メールアドレス(From)を変更してください。
11	スクリプト通知でスクリプトが実行されない。	スクリプト実行に時間がかかり処理に遅延が生じていることが考えられます。	スクリプト実行に時間がかからないように，スクリプトの処理内容を見直してください。 その後，タスク・スケジュール設定のタスク実行状況で，実行待ちのタスクを確認してください。不要なタスクがあれば取消してください。

7.1.9 コンフィグ管理・テンプレート管理

表 7-9 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	AXprimoM210 のコンフィグレーションを機器へ反映できない。	機器側のフラッシュメモリ内のファイル数に空きがないことが考えられます。	機器側のフラッシュメモリ内のファイルを消して空きを作ってください。(ファイル名は，<機器の IP アドレス>.cnf を使用します)
2	(ファイル転送エラーで転送に失敗する場合)	AX-Network-Manager が動作しているサーバが Ubuntu の場合，DNS 設定が正しくないこと(上位 DNS サーバに接続できない等)が考えられます。	AX-Network-Manager が動作している Ubuntu サーバの DNS 設定をご確認ください。
3	コンフィグレーションを機器から取得できない。(中断したコンフィグレーションが取得される。)	機器側で操作しているユーザがいることが考えられます。	機器側のユーザの操作が終わってから実行ください。

項番	現象	原因	対応
4	コンフィグレーションを機器から取得できない。(過去のコンフィグレーションが取得される。)	機器側でコンフィグレーションを編集後，スタートアップコンフィグレーションとして保存していないことが考えられます。	コンフィグ保存してください。 コンフィグ保存未サポート機器モデルの場合は，機器側にログインしてコンフィグレーションをスタートアップコンフィグレーションとして保存してください。
5	コンフィグレーションの各種操作ができない。(機器への接続に失敗する。)	管理対象機器の SSH ログイン情報のログインユーザ名，パスワードが，管理対象機器上のログインユーザ名，パスワードと異なっていることが考えられます。	管理対象機器の SSH ログイン情報のログインユーザ名，パスワードを確認してください。異なる場合，正しいログインユーザ名，パスワードを設定してください。
6		AX2500S / AX2200S / AX2100S / AX1250S / AX1240S / AX260A において，SSH ホスト鍵ペア(公開鍵・秘密鍵)が工場出荷時のままであることが考えられます。	SSH ホスト鍵ペアを変更してください。 (「3.6　管理対象機器個別の事前準備」参照)
7	AX8600S/AX8300S のコンフィグレーションを機器から取得できない。(機器のシステムメッセージを含む不正なコンフィグレーションが取得される。) AX8600S/AX8300S のコンフィグレーションの各種操作ができない。(コマンド応答エラー内容として機器のシステムメッセージが表示されている。)	AX8600S/AX8300S のシステムメッセージの設定をしていないことが考えられます。	「3.6.1(4) システムメッセージ設定」を参照して，AX8600S/AX8300S のシステムメッセージの設定をしてください。
8	コンフィグレーションの各種操作ができない。（スクリプト実行に失敗する。）	機器の設定や状態により失敗する場合があります。	「7.1.20 スクリプト設定」のトラブルシュートを確認ください。

項番	現象	原因	対応
9	テンプレートからのコンフィグ反映ができない。 (機器の事前 SNMP 確認で失敗する。)	コンフィグ反映前の SNMP による機器の事前確認に失敗していることが考えられます。	SNMP にてアクセスできない機器に，テンプレートからコンフィグ反映する場合は，テンプレートの「動作後：コンフィグ取得設定」を無効にしてください。
10	テンプレートからのコンフィグ反映ができない。 (機器の起動確認で失敗する。)	コンフィグ反映後の SNMP による機器の起動確認に失敗していることが考えられます。	SNMP にてアクセスできなくなるコンフィグレーション(SNMP 設定やネットワーク構成の変更等)を反映する場合は，テンプレートの「動作後：コンフィグ取得設定」を無効にしてください。
11	テンプレートからのコンフィグ設定ができない。 (コンフィグ設定エラー応答で失敗する。)	コマンド応答があるコンフィグレーションを設定していることが考えられます。	コマンド応答があるコンフィグレーションの設定はサポートされていません。
12		問い合わせがあるコンフィグレーションを設定していることが考えられます。	問い合わせがあるコンフィグレーションの設定はサポートされていません。
13		機器側で操作しているユーザがいることが考えられます。	機器側のユーザの操作が終わってから実行ください。

7.1.10 ソフトウェア管理

表 7-10 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	AXprimoM210 のソフトウェアで機器を更新できない。 (「ファイル削除エラー」が表示される。)	機器側のフラッシュメモリ内のソフトウェアのファイル名が長い（30 文字を超えている）ことが考えられます。	機器側のフラッシュメモリ内の長いファイル名のソフトウェアファイルを削除してください。

項番	現象	原因	対応
2	(「ファイル転送エラー」で転送に失敗する。)	AX-Network-Manager が動作しているサーバが Ubuntu の場合，DNS 設定が正しくないこと(上位 DNS サーバに接続できない等)が考えられます。	AX-Network-Manager が動作している Ubuntu サーバの DNS 設定をご確認ください。
3	ソフトウェアで機器を更新できない。(機器への接続に失敗する。)	管理対象機器の SSH ログイン情報のログインユーザ名，パスワードが，管理対象機器上のログインユーザ名，パスワードと異なっていることが考えられます。	管理対象機器の SSH ログイン情報のログインユーザ名，パスワードを確認してください。異なる場合，正しいログインユーザ名，パスワードを設定してください。
4		AX2500S / AX2200S / AX2100S / AX1250S / AX1240S / AX260A において，SSH ホスト鍵ペア(公開鍵・秘密鍵)が工場出荷時のままであることが考えられます。	SSH ホスト鍵ペアを変更してください。 (「3.6　管理対象機器個別の事前準備」参照)
5	AX8600S/AX8300S のソフトウェアで機器を更新できない。(コマンド応答エラー内容として機器のシステムメッセージが表示されている。)	AX8600S/AX8300S のシステムメッセージの設定をしていないことが考えられます。	「3.6.1(4) システムメッセージ設定」を参照して，AX8600S/AX8300S のシステムメッセージの設定をしてください。

項番	現象	原因	対応
6	AX8600S/AX8300S のソフトウェアで機器を更新できない。(機器の状態が異常ですと表示されている)	BCU 動作状態が異常であることが考えられます。	・1 重化運用の場合 起動直後の場合，BCU の動作状態が active になるまでお待ちください。 なお，使用しない BCU がある場合は抜去もしくは inactivate してください。 ・2 重化運用の場合 起動直後の場合，BCU の動作状態が active と standby になるまでお待ちください。 なお，待機系のバージョンやコンフィグレーションが不一致で standby にならない場合，保守員に連絡して対応ください。

7.1.11 バックアップ管理 [オンプレミス版のみ]

表 7-11 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	バックアップ取得すると以下のエラーとなり失敗する。 【AXprimoM210】 ファイル転送エラー: copy file ftp: Unclassified error. 【AX260A】 【AX2500S】 【AX2100S】 バックアップ取得エラー: backup ftp ***: OOPS: cannot change directory:*** 【AX2300S】 バックアップ取得エラー: backup ftp *** ***: ftp: Login failed.	AX-Network-Manager 実行ユーザのホームディレクトリが”/”になっていません。	# systemctl stop axnm で AX-Network-Manager を一度停止させ， # usermod -d / <実行ユーザ名> でホームディレクトリを”/”に変更し， # systemctl start axnm で AX-Network-Manager を起動してください。
2	【AXprimoM210】 ファイル転送エラー	AX-Network-Manager が動作しているサーバが Ubuntu の場合，DNS 設定が正しくないこと(上位 DNS サーバに接続できない等)が考えられます。	AX-Network-Manager が動作している Ubuntu サーバの DNS 設定をご確認ください。

7.1.12 ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換

表 7-12 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	進捗が， 「コンフィグの転送を待っています...」 から進まない。 （構成管理サーバログに，DHCP の DHCPACK on <IP アドレス>は出ているが，その後の TFTP が出ていない。）	構成管理設定のゼロタッチプロビジョニングで交換機器のデフォルトゲートウェイが間違っている/設定されていない。	交換機器のデフォルトゲートウェイの設定を修正してください。 その後，交換機器の電源を入れなおしてください。
2		構成管理設定のゼロタッチプロビジョニングで交換機器のサブネットに，交換機器に対応するサブネットが複数ある。	交換機器に対応するサブネットは 1 つになるようにサブネット設定を修正してください。 その後，交換機器の電源を入れなおしてください。
3		DHCP で払い出される IP アドレスと同じサブネットが交換機器に既に設定されている。	交換機器の設定を修正してください。 その後，交換機器の電源を入れなおしてください。
4		AX-Network-Manager 以外の DHCP サーバが応答し IP アドレスが払い出されている。	AX-Network-Manager 以外の DHCP サーバがある場合，機器の MAC アドレスに対して応答しないように設定してください。
5	進捗が， 「機器の起動を待っています...」 から進まない。 （構成管理サーバログの DHCP に，DHCPDISCOVER from <MAC アドレス>の no free leases が出ている）	ゼロタッチプロビジョニングに入力した MAC アドレスを間違えている。	終了ボタンを押し，機器交換を終了してください。 交換機器のラベルに記載の正しい MAC アドレスを入力して再度機器交換を開始してください。 その後，交換機器の電源を入れなおしてください。

項番	現象	原因	対応
6	進捗が， 「機器の起動を待っています...」 から進まない。 （構成管理サーバログの DHCP に，DHCPDISCOVER from <MAC アドレス> が出ていない）	AX-Network-Manager に DHCP リクエストが届いていません。 途中に L3 スイッチ/ルータがある場合に，DHCP リレーが正しく設定されていません。（マネージメントポートなどで DHCP リレーが動作しない機器があります。）	ネットワーク構成や L3 スイッチ/ルータの設定を見直してください。
7	構成管理設定のゼロタッチプロビジョニングを設定すると，「構成管理サーバを設定できませんでした」が表示され設定できない。	AX-Network-Manager が動作しているオペレーティングシステムの 1 つのインタフェースに複数の IP アドレスが指定されている場合，設定ができません。	構成を見直し，オペレーティングシステムの 1 つのインタフェースには 1 つの IP アドレスを設定してください。
8	いつのまにか機器交換が中断し終了した。	進捗の開始から 1 日たつと機器交換は中断し終了します。 もしくは，他のユーザが終了ボタンを押した。	必要な場合，再度機器交換開始ボタンを押して開始してください。
9	進捗が， 「開始待ちです」 からなかなか進まない。	他に同じ機器を操作するタスクが動作している。 もしくは，タスクが多数動作しており同時実行数(デフォルト:16)を超えている。	他のタスクが終わるまでしばらくお待ちください。 交換機器の電源はまだ入れないでください。
10	その他，機器交換が完了しない。	交換機器とのタイミングによりゼロタッチプロビジョニングが動作しなかったことが考えられます。	交換機器の電源を入れなおしてみてください。
11	【AXprimoM210】 機器のソフトウェアが更新されていない。	AX-Network-Manager が動作しているサーバが Ubuntu の場合，DNS 設定が正しくないこと(上位 DNS サーバに接続できない等)が考えられます。	AX-Network-Manager が動作している Ubuntu サーバの DNS 設定をご確認ください。

7.1.13 シリアル情報管理

表 7-13 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	シリアル情報を機器から取得できない。（スクリプト実行に失敗する）	機器の設定や状態により失敗する場合があります。	「7.1.20 スクリプト設定」のトラブルシュートを確認ください。

7.1.14 Web 管理情報配布

表 7-14 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	機器から取得・反映できない。（スクリプト実行に失敗する。）	機器の設定や状態により失敗する場合があります。	「7.1.20 スクリプト設定」のトラブルシュートを確認ください。
2	機器へ反映できない。（以下のエラーが出て反映に失敗する） 機器へ反映できませんでした: スクリプト実行に失敗しました: 終了コード: 2: failed to copy files to device.	Ansible の設定がおこなわれていないことが考えられます。	「3.2.4(1) Ansible の設定」を参照して設定してください。
3		配布対象機器のディスク容量の空きがない場合，このエラーメッセージが出力され，配布に失敗する場合があります。	配布対象機器のディスク空き容量を確認ください。 空き容量がない場合，不要ファイルを削除してください。

7.1.15 フィルタ管理

表 7-15 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	フィルタ情報が表示されない。または，フィルタ情報が古い。	機器のコンフィグ取得を実施していないことが考えられます。	フィルタ情報はコンフィグ取得時に解析を行い表示します。対象機器のコンフィグを取得してください。
2	フィルタ情報（ポート・VLAN）が表示されない。	機器のインタフェース情報を未取得であることが考えられます。	機器からの定期情報収集が完了してから実施してください。
3	フィルタ配布先：ポート，VLAN にインタフェースが表示されない。	機器のインタフェース情報を未取得であることが考えられます。	機器からの定期情報収集が完了してから実施してください。

7.1.16 QoS 管理

表 7-16 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	QoS 情報が表示されない。または，フィルタ情報が古い。	機器のコンフィグ取得を実施していないことが考えられます。	QoS 情報はコンフィグ取得時に解析を行い表示します。対象機器のコンフィグを取得してください。
2	QoS 情報（ポート・VLAN）が表示されない。	機器のインタフェース情報を未取得であることが考えられます。	機器からの定期情報収集が完了してから実施してください。
3	QoS 配布先：ポート，VLAN にインタフェースが表示されない。	機器のインタフェース情報を未取得であることが考えられます。	機器からの定期情報収集が完了してから実施してください。

7.1.17 ポートミラーリング管理

表 7-17 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	ポートミラーリング情報が表示されない。または，ポートミラーリング情報が古い。	機器のコンフィグ取得を実施していないことが考えられます。	ポートミラーリング情報はコンフィグ取得時に解析を行い表示します。対象機器のコンフィグを取得してください。

7.1.18 ドキュメント出力

表 7-18 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	出力対象を選択後，画面が表示されるまでに時間がかかる。	出力対象としたマップに表示されている機器数が多く，情報量が多いことが考えられます。	マップを分割するなどして，出力対象のマップに表示している機器数を少なくしてください。
2	印刷ボタンを押した後に，プレビューが表示されるまでに時間がかかる，表示できない，もしくはウェブブラウザが異常終了する。	Web 操作用端末のメモリ量などスペックが低いことが考えられます。	Web 操作用端末のメモリ量を増やすなどスペックを上げてください。

項番	現象	原因	対応
3		出力対象としたマップに表示されている機器数が多く，情報量が多いことが考えられます。	マップを分割するなどして，出力対象のマップに表示している機器数を少なくしてください。 なお，印刷ボタンを押さず，[Ctrl]+[Shift]+[P]キーを押してプレビューさせずに印刷すると印刷できる場合があります。
4	Excel ファイルへの出力時，フロントパネルやマップ画像が正しく表示されない。また，廃バーリンクが正しく動作しない。	Web 版 Excel で表示していることが考えられます。	Excel デスクトップアプリで表示してください。

7.1.19 タスク・スケジュール設定

表 7-19 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	登録したスケジュールが実行されない。	月末の日にち指定をしている場合が考えられます。 例えば，毎月 31 日の指定を行っている場合には 31 日が存在しない月はスケジュールが実行されません。	登録する日にちを見直してください。

7.1.20 スクリプト設定

表 7-20 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	以下のエラー内容でスクリプト実行に失敗する。 ・Network is unreachable ・Unable to connect to port 22 on * ・timed out	管理対象機器への到達性がない，もしくは SSH をサポートしていないことが考えられます。	機器の設定など，管理対象機器への到達性と SSH のサポートを確認ください。

項番	現象	原因	対応
2	以下のエラー内容でスクリプト実行に失敗する。 ・'NoneType' object has no attribute 'endswith' ・Channel closed. ・Socket is closed ・Error reading SSH protocol banner ・Error: The command execution failed, because "vty*" is executing. ・unable to get version information ・unable to set logging parameters ・unable to set terminal parameters ・timeout value * seconds reached while trying to send command: * ・command timeout triggered, timeout value is * secs.¥nSee the timeout setting options in the Network Debug and Troubleshooting Guide.	機器側で操作しているユーザがいることが考えられます。 なお，機器の状態により失敗する場合があります。	機器側のユーザの操作が終わってから実行してください。 機器の状態に問題が無い場合は，再度実行してください。
3	以下のエラー内容でスクリプト実行に失敗する。 ・Failed to authenticate: Authentication failed. ・unable to elevate privilege to enable mode, at prompt [*] with error: timeout value * seconds reached while trying to send command: b'enable' ・unable to elevate privilege to enable mode, at prompt [*] with error: failed to elevate privilege to enable mode still at prompt [*]	管理対象機器の SSH ログイン情報のログインユーザ名，パスワードが，管理対象機器上のログインユーザ名，パスワードと異なっていることが考えられます。	管理対象機器の SSH ログイン情報のログインユーザ名，パスワードを確認してください。異なる場合，正しいログインユーザ名，パスワードを設定してください。
4	標準 MIB 対応機器の場合，カスタマイズしたスクリプトが失敗する。 もしくは，期待した実行結果が取得できない。	スクリプトのカスタマイズ方法がわからない。 実行結果の形式が間違っている。	プリセットを基にカスタマイズする，または各ベンダのモジュールを利用するなどして作成してください。 コマンド引数に-vvvv を指定すると詳細なログが取得できます。 playbook の作成については，以下を参考にしてください。 https://github.com/alaxalanetworks/ansible-guidebook/blob/master/N18R001_Ansible_Guide_Chapter3.md 実行結果の仕様については，表 1-115 **カスタマイズ仕様（共通）**と表 1-116 **カスタマイズ仕様（各処理内容）**を確認ください。

項番	現象	原因	対応
5	タスク履歴一覧や，操作元で，「スクリプトが登録されていません」と表示され実行されない。	スクリプト設定に，対応する処理内容と対象機器や対象 IP アドレスが設定されていないことが考えられます。	当該処理について，処理内容と対象機器名または対象 IP アドレスのスクリプトが設定されており，スクリプトの内容が空でないことを確認してください。
6	プリセットを利用した機器(Cisco IOS)へのコンフィグ反映・設定が失敗する。（ファイル転送エラー: scp: Exception received: Channel closed.と表示される）	機器で scp サーバが有効になっていないことが考えられます。	機器で ip scp enable 等を設定し，scp サーバを有効にしてください。
7	（ファイル転送エラー: scp: Exception received: Privilege denied.と表示される）	AX-Network-Manager に設定されている機器のユーザが enable 権限でないことが考えられます。	機器で enable 権限のユーザを設定し，AX-Network-Manager の機器設定で登録してください。

7.1.21 採取情報管理

表 7-21 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	採取方法がファイル転送(FTP)の採取情報で，機器から取得時，転送元のファイルが存在しませんと表示される。	コマンドで取得するファイル名，またはパスが転送ファイル名と一致していないことが考えられます。	機器上の採取対象ファイルを絶対パスまたはコマンド実行後のカレントディレクトリからの相対パスで転送ファイル名を指定します。

7.1.22 ユーザ設定

表 7-22 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	アドミニストレータのパスワードを忘れてしまいログインできない。	管理者がパスワードを忘れたため。	コマンドラインインタフェースのユーザパスワード変更コマンドで，パスワードを変更してください。

項番	現象	原因	対応
2	他のユーザがパスワードを忘れたので変更したい。	他のユーザがパスワードを忘れたため。	アドミニストレータユーザでログインし，ユーザを一旦削除して再作成してください。（削除したくない場合は，コマンドラインインタフェースのユーザパスワード変更コマンドで，パスワードを変更してください。）

7.1.23 パラメータ設定

表 7-23 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	MIB 定義ファイルの登録ができない。	登録時の応答メッセージに不足モジュールが存在する場合，依存する MIB 定義ファイルが不足しています。	依存する MIB 定義ファイルを入手し，依存する MIB 定義ファイルとともに再度登録してください。
2		MIB 定義ファイル名に含まれるピリオド（.）が，2 つ以上存在することが考えられます。	MIB 定義ファイル名に含まれるピリオド（.）を 1 つに変更して，再度登録してください。

7.1.24 バックアップ・リストア [オンプレミス版のみ]

表 7-24 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	リストアに失敗する。（Restore the database の後，データベース関連の内部エラーが表示される）	以前の環境が完全にアンインストールできていなかったことが考えられます。	完全にアンインストール（データベース削除等も含む）してください。
2		インストールした AX-Network-Manager とバックアップファイルのバージョンが合っていないことが考えられます。	一度アンインストール（データベース削除等も含む）し，バックアップ時と同じかより新しいバージョンで，リストア用オプション(-R)を有効にして AX-Network-Manager をインストールしてください。

7.1.25 AX-Network-Manager へのアクセス[オンプレミス版のみ]

表 7-25 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	HTTPS を使用して AX-Network-Manager へアクセスすると，AX-Network-Manager の Web インタフェースが表示されない。	AX-Network-Manager が使用している SSL 証明書の期限が切れていることが考えられます。	新しい SSL 証明書を格納し，AX-Network-Manager を再起動してください。 新しい SSL 証明書は，「4.5.2(1) SSL 証明書ファイルの場所とファイル名」に示す場所に格納ください。

7.1.26 全般

表 7-26 現象と対応

項番	現象	原因	対応
1	CSV 出力したファイルを Excel で開いた場合に以下の問題が出る。 ・一部の文字が消える，途中から表示されない ・#NAME?等のエラーが表示 ・行が分かれて表示	Excel が文字を自動変換している，表示等に制限があることが考えられます。	Excel の「データ：データの取得」－「ファイルから：テキストまたは CSV から」(Excel によっては書式を指定してインポート)で入力すると問題が出ない場合があります。 Excel で問題がある場合は，別のテキストエディタ・CSV エディタ等で開いてください。
2	一覧で，一部のエントリが表示されない。	一覧が（個別管理）として表示されている場合，一部のエントリに関連する機器・監視項目がユーザの管理対象に設定されていないことが考えられます。	ユーザ設定を確認し，関連する機器・監視項目がユーザの管理対象になっているか確認してください。なっていない場合，アドミニストレータに依頼して，機器・監視項目を管理対象に加えてください。

項番	現象	原因	対応
1	CSV 出力したファイルを Excel で開いた場合に以下の問題が出る。 ・一部の文字が消える，途中から表示されない ・#NAME?等のエラーが表示 ・行が分かれて表示	Excel が文字を自動変換している，表示等に制限があることが考えられます。	Excel の「データ：データの取得」－「ファイルから：テキストまたは CSV から」(Excel によっては書式を指定してインポート)で入力すると問題が出ない場合があります。 Excel で問題がある場合は，別のテキストエディタ・CSV エディタ等で開いてください。
3	一覧で，CSV の入出力ボタンが表示されない。	一覧が（個別管理）として表示されている場合，個別の機器・監視項目がユーザの管理対象に設定されていることが考えられます。	ユーザ設定を確認し，「全ての機器」「全ての監視項目」が管理対象として選択されているか確認してください。なっていない場合，アドミニストレータに依頼して，「全ての機器」「全ての監視項目」を管理対象として設定ください。
4	CSV 入力に長時間かかり以下エラーとなる。 NG 504 Gateway Time-out	CSV ファイルのエントリ数が多いことが考えられます。	CSV ファイルを分割するなどして，エントリ数を少なくして再度お試しください。
5	CSV 入力で以下エラーとなる。 NG 500 Internal Server Error	CSV ファイルに文字数が多いフィールドのエントリがあることが考えられます。	当該エントリは Web インタフェースから入力するなどし，CSV ファイル内の文字数が多いフィールドを持つエントリを削除して再度お試しください。

7.2 保守情報出力 [オンプレミス版のみ]

ここでは，問題発生時の問い合わせに利用する保守情報の出力方法を説明します。

・保守情報出力手順（DB 情報を出力しない場合）

(1) dump.sh の実行

/usr/local/share/axnm/dump.sh

実行後，カレントディレクトリに，AXNMxxxx-dump-xxxxxxxxxxxx.tar.gz を出力します。

実行例

```
# /usr/local/share/axnm/dump.sh
Create dump file: AXNM0100-dump-201909132050.tar.gz
```

・保守情報出力手順（DB 情報を出力する場合）

(1) dump.sh の実行

/usr/local/share/axnm/dump.sh -D

実行後，カレントディレクトリに，AXNMxxxx-dump-xxxxxxxxxxxx.tar.gz を出力します（DB 情報出力のため，時間がかかる場合があります）。

実行例

```
# /usr/local/share/axnm/dump.sh -D
Create dump file: AXNM0100-dump-201909132050.tar.gz
```

付録

謝辞（Acknowledgments）

本製品で導入しているオープンソースソフトウェアは，下記になります。

(1) Bootstrap

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2011-2024 The Bootstrap Authors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(2) Chart.js

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2014-2024 Chart.js Contributors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(3) DataTables

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2008-present, SpryMedia Limited

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(4) Popper.js

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2019 Federico Zivolo

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(5) jQuery

Copyright OpenJS Foundation and other contributors, https://openjsf.org/

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(6) jQuery contextMenu

The MIT License

Copyright (c) 2010-2016 SWIS BV

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(7) jQuery UI

Copyright OpenJS Foundation and other contributors, https://openjsf.org/

This software consists of voluntary contributions made by many individuals. For exact contribution history, see the revision history available at https://github.com/jquery/jquery-ui

The following license applies to all parts of this software except as documented below:

====

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND,
EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF
MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND
NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE
LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION
OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION
WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

====

Copyright and related rights for sample code are waived via CC0. Sample
code is defined as all source code contained within the demos directory.

CC0: http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/

====

All files located in the node_modules and external directories are
externally maintained libraries used by this software which have their
own licenses; we recommend you read them, as their terms may differ from
the terms above.

(8) vis-network

Copyright (C) 2010-2018 Almende B.V. and Contributors Copyright (c) 2018-2021 Vis.js
contributors

Vis.js is dual licensed under both

The Apache 2.0 License http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
and

The MIT License http://opensource.org/licenses/MIT
Vis.js may be distributed under either license.

Apache License
Version 2.0, January 2004
http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction,
and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by
the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all
other entities that control, are controlled by, or are under common
control with that entity. For the purposes of this definition,
"control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the
direction or management of such entity, whether by contract or
otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the
outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity
exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications,
including but not limited to software source code, documentation
source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical
transformation or translation of a Source form, including but
not limited to compiled object code, generated documentation,
and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or
Object form, made available under the License, as indicated by a
copyright notice that is included in or attached to the work
(an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object
form, that is based on (or derived from) the Work and for which the
editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications
represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes
of this License, Derivative Works shall not include works that remain
separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of,
the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including
the original version of the Work and any modifications or additions
to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally
submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner
or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of
the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted"
means any form of electronic, verbal, or written communication sent
to the Licensor or its representatives, including but not limited to
communication on electronic mailing lists, source code control systems,
and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the
Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but
excluding communication that is conspicuously marked or otherwise
designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity
on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and
subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of
this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual,
worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable
copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of,
publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the
Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of
this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual,
worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable
(except as stated in this section) patent license to make, have made,
use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work,
where such license applies only to those patent claims licensable

by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

   (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

   (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

   (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

   (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

   You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed

with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2014-2017 Almende B.V.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR

IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(9) @babel/runtime

MIT License

Copyright (c) 2014-present Sebastian McKenzie and other contributors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(10) lodash

Copyright OpenJS Foundation and other contributors <https://openjsf.org/>

Based on Underscore.js, copyright Jeremy Ashkenas,
DocumentCloud and Investigative Reporters & Editors <http://underscorejs.org/>

This software consists of voluntary contributions made by many individuals. For exact contribution history, see the revision history available at https://github.com/lodash/lodash

The following license applies to all parts of this software except as documented below:

====

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be
included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND,
EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF
MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND
NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE
LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION
OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION
WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

====

Copyright and related rights for sample code are waived via CC0. Sample
code is defined as all source code displayed within the prose of the
documentation.

CC0: http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/

====

Files located in the node_modules and vendor directories are externally
maintained libraries used by this software which have their own
licenses; we recommend you read them, as their terms may differ from the
terms above.

(11) object-assign

The MIT License (MIT)

Copyright (c) Sindre Sorhus <sindresorhus@gmail.com> (sindresorhus.com)

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy
of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal
in the Software without restriction, including without limitation the rights
to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell
copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is
furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in
all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR
IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY,
FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE
AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER
LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM,
OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN
THE SOFTWARE.

(12) prop-types

MIT License

Copyright (c) 2013-present, Facebook, Inc.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(13) React

MIT License

Copyright (c) Meta Platforms, Inc. and affiliates.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(14) ReactDOM

MIT License

Copyright (c) Meta Platforms, Inc. and affiliates.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(15) react-is

MIT License

Copyright (c) Facebook, Inc. and its affiliates.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(16) React Measure

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2018 React Measure authors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE

AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(17) resize-observer-polyfill

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2016 Denis Rul

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(18) scheduler

MIT License

Copyright (c) Facebook, Inc. and its affiliates.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(19) webpack

Copyright JS Foundation and other contributors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining
a copy of this software and associated documentation files (the
'Software'), to deal in the Software without restriction, including
without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish,
distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to
permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to
the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be
included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED 'AS IS', WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND,
EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF
MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.
IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY
CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT,
TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE
SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(20) JavaScript-Cookie

MIT License

Copyright (c) 2018 Copyright 2018 Klaus Hartl, Fagner Brack, GitHub Contributors

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy
of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal
in the Software without restriction, including without limitation the rights
to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell
copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is
furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all
copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR
IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY,
FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE
AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER
LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM,
OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE
SOFTWARE.

(21) Font Awesome

Font Awesome Free License

Font Awesome Free is free, open source, and GPL friendly. You can use it for
commercial projects, open source projects, or really almost whatever you want.
Full Font Awesome Free license: https://fontawesome.com/license/free.

Icons: CC BY 4.0 License (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
In the Font Awesome Free download, the CC BY 4.0 license applies to all icons packaged as SVG and JS file types.

Fonts: SIL OFL 1.1 License (https://scripts.sil.org/OFL)
In the Font Awesome Free download, the SIL OFL license applies to all icons packaged as web and desktop font files.

Code: MIT License (https://opensource.org/licenses/MIT)
In the Font Awesome Free download, the MIT license applies to all non-font and non-icon files.

Attribution
Attribution is required by MIT, SIL OFL, and CC BY licenses. Downloaded Font Awesome Free files already contain embedded comments with sufficient attribution, so you shouldn't need to do anything additional when using these files normally.

We've kept attribution comments terse, so we ask that you do not actively work to remove them from files, especially code. They're a great way for folks to learn about Font Awesome.

Brand Icons
All brand icons are trademarks of their respective owners. The use of these trademarks does not indicate endorsement of the trademark holder by Font Awesome, nor vice versa. **Please do not use brand logos for any purpose except to represent the company, product, or service to which they refer.**

(22) Bootstrap Dual Listbox
Bootstrap Dual Listbox

Responsive dual multiple select with filtering. Designed to work on small touch devices.

- https://github.com/istvan-meszaros/bootstrap-duallistbox
- http://www.virtuosoft.eu/code/bootstrap-duallistbox/

Copyright 2013-2014 István Ujj-Mészáros

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

    http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,
WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
See the License for the specific language governing permissions and
limitations under the License.

(23) xterm.js
MIT License

Copyright (c) 2017-2019, The xterm.js authors (https://github.com/xtermjs/xterm.js)
Copyright (c) 2014-2016, SourceLair Private Company (https://www.sourcelair.com)
Copyright (c) 2012-2013, Christopher Jeffrey (https://github.com/chjj/)

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy
of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal
in the Software without restriction, including without limitation the rights
to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell
copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is
furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in
all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR
IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY,
FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE
AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER
LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM,
OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN
THE SOFTWARE.

(24) plotly.js

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2021 Plotly, Inc

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy
of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal
in the Software without restriction, including without limitation the rights
to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell
copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is
furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in
all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR
IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY,
FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE
AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER
LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM,
OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN
THE SOFTWARE

(25) gridstack.js

MIT License

Copyright (c) 2019-2023 Alain Dumesny. v0.4.0 and older (c) 2014-2018 Pavel
Reznikov, Dylan Weiss

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy
of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal
in the Software without restriction, including without limitation the rights
to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell

copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(26) Dexie.js

Apache License

Version 2.0, January 2004
http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications

represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

   (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

   (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

(c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be

liable to You for damages, including any direct, indirect, special,
incidental, or consequential damages of any character arising as a
result of this License or out of the use or inability to use the
Work (including but not limited to damages for loss of goodwill,
work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all
other commercial damages or losses), even if such Contributor
has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing
the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer,
and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity,
or other liability obligations and/or rights consistent with this
License. However, in accepting such obligations, You may act only
on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf
of any other Contributor, and only if You agree to indemnify,
defend, and hold each Contributor harmless for any liability
incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason
of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following
boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "{}"
replaced with your own identifying information. (Don't include
the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate
comment syntax for the file format. We also recommend that a
file or class name and description of purpose be included on the
same "printed page" as the copyright notice for easier
identification within third-party archives.

Copyright {yyyy} {name of copyright owner}

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,
WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
See the License for the specific language governing permissions and
limitations under the License.

(27) pysnmp

Copyright (c) 2005-2020, Ilya Etingof <etingof@gmail.com>
Copyright (c) 2022-2024, LeXtudio Inc. <support@lextudio.com>
All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without
modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice,
this list of conditions and the following disclaimer.

＊ Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(28) MUI

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2014 Call-Em-All

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(29) html2canvas

Copyright (c) 2012 Niklas von Hertzen

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(30) FileSaver.js

The MIT License

Copyright © 2016 Eli Grey.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(31) IETF MIB ライセンス

Copyright (c) 2013 IETF Trust and the persons identified as authors of the code. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

・ Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

・ Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

・ Neither the name of Internet Society, IETF or IETF Trust, nor the names of specific contributors, may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER

OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(32) jsTree

Copyright (c) 2014 Ivan Bozhanov

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(33) Tom Select

Apache License
Version 2.0, January 2004
http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You

institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

   (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

   (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

   (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

   (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

   You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade

names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright 2013-2015 Brian Reavis

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,
WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
See the License for the specific language governing permissions and
limitations under the License.

(34) @formatjs/fast-memoize

MIT
MIT License

Copyright (c) 2023 FormatJS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(35) @formatjs/icu-messageformat-parser

MIT
MIT License

Copyright (c) 2023 FormatJS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(36) @formatjs/icu-skeleton-parser

MIT
MIT License

Copyright (c) 2023 FormatJS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(37) @formatjs/intl

MIT
MIT License

Copyright (c) 2023 FormatJS

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

(38) hoist-non-react-statics

BSD-3-Clause
Software License Agreement (BSD License)
==========

Copyright (c) 2015, Yahoo! Inc. All rights reserved.

Redistribution and use of this software in source and binary forms, with or
without modification, are permitted provided that the following conditions are
met:

  * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this
    list of conditions and the following disclaimer.
  * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice,
    this list of conditions and the following disclaimer in the documentation
    and/or other materials provided with the distribution.
  * Neither the name of Yahoo! Inc. nor the names of YUI's contributors may be
    used to endorse or promote products derived from this software without
    specific prior written permission of Yahoo! Inc.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND
ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED
WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE
DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR
ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES
(INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;
LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON
ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT
(INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS
SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

(39) intl-messageformat

BSD-3-Clause

Copyright (c) 2023, Oath Inc.

Licensed under the terms of the New BSD license. See below for terms.

Redistribution and use of this software in source and binary forms,
with or without modification, are permitted provided that the following
conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above
  copyright notice, this list of conditions and the
  following disclaimer.

- Redistributions in binary form must reproduce the above
  copyright notice, this list of conditions and the
  following disclaimer in the documentation and/or other
  materials provided with the distribution.

- Neither the name of Oath Inc. nor the names of its
  contributors may be used to endorse or promote products
  derived from this software without specific prior
  written permission of Oath Inc.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS
IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED
TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A
PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT
OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL,

SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.