

AX-Network-Manager ユーザーズガイド

SOFT-AM-2477_R10

Alaxala

■対象製品

このマニュアルは、AX-Network-Manager Version 1.6.A 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。

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。

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。

Google Chrome は、Google Inc.の登録商標です。

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。

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。

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。

Ubuntu は、Canonical Ltd.の商標または登録商標です。

Microsoft Edge, Excel 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。

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

2021年12月 (第11版) SOFT-AM-2477__R10

■著作権

All Rights Reserved, Copyright(c), 2019, 2021 ALAXALA Networks, Corp.

変更内容

表 第 1 1 版の変更内容

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

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 1 0 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。
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。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
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。
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。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
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。
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。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
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

章・節・項・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。
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。
アップデート手順	・ 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。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
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

章・節・項・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。
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。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
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。
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。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
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

章・節・項・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。
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。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
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/ifHCOctets 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/ifHCOctets 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。
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。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
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

章・節・項・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

章・節・項・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。
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。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
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

章・節・項・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。
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。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
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

章・節・項・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。
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。

章・節・項・タイトル	追加・変更内容
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

章・節・項・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 1.6.A 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。

■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
PNG	Portable Network Graphics
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

はじめに.....	I
目次.....	I
1. AX-NETWORK-MANAGER の概要	1
1.1 AX-Network-Manager の概要	2
1.2 AX-Network-Manager の特長	3
1.2.1 ネットワークの構成管理（状態・設定の一元管理）	3
1.2.2 作業者の要求スキル・負荷軽減.....	3
1.2.3 マルチベンダ対応	3
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	4
1.2.5 セキュリティ機器連携によるインシデント対策	4
1.3 機能概要.....	5
1.3.1 ネットワーク管理	5
1.3.2 ネットワーク管理（セキュリティ機器連携）	13
1.3.3 監視対象管理	42
1.3.4 イベント管理	44
1.3.5 操作ログ管理	45
1.3.6 SNMP トラップ受信管理.....	46
1.3.7 syslog 受信管理.....	47
1.3.8 通知設定	48
1.3.9 コンフィグ管理.....	58
1.3.10 機器への設定.....	59
1.3.11 ソフトウェア管理.....	64
1.3.12 バックアップ管理.....	65
1.3.13 シリアル情報管理.....	66
1.3.14 Web 管理情報配布	67
1.3.15 ドキュメント出力.....	67
1.3.16 タスク・スケジュール設定.....	68
1.3.17 アイコン・画像設定	69
1.3.18 スクリプト設定	71
1.3.19 採取情報管理.....	73

1.3.20 ユーザ設定	76
1.3.21 RESTAPI	77
1.4 ライセンス.....	79
1.4.1 ライセンスの構成	79
1.4.2 使用期間	81
2. 動作条件.....	82
2.1 ハードウェア要件 [オンプレミス版のみ].....	83
2.2 ソフトウェア要件.....	84
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]..	84
2.2.2 AX-Network-Manager で使用可能なウェブブラウザ.....	84
2.2.3 ドキュメント出力対応 Excel ビューア	84
2.3 収容条件.....	85
2.3.1 管理対象数.....	85
2.3.2 監視対象管理	85
2.3.3 Web ターミナル.....	85
2.3.4 輻輳管理	85
2.3.5 回線使用帯域	86
2.3.6 マップ.....	86
2.3.7 ダッシュボード.....	86
2.3.8 端末エイリアス.....	87
2.3.9 端末接続履歴	87
2.3.10 経路管理.....	87
2.3.11 VXLAN 管理.....	88
2.3.12 セキュリティ連携機器管理.....	88
2.3.13 操作ログ管理.....	88
2.3.14 SNMP トラップ受信管理.....	88
2.3.15 syslog 受信管理.....	88
2.3.16 通知設定.....	88
2.3.17 コンフィグ管理	89
2.3.18 ソフトウェア管理.....	89
2.3.19 タスク・スケジュール設定	89
2.3.20 アイコン・画像設定	89
2.3.21 スクリプト設定	90

2.3.22	採取情報管理.....	90
2.3.23	セグメント管理.....	90
2.3.24	セキュリティ連携設定.....	90
2.3.25	ユーザ設定.....	90
2.4	ネットワーク構成.....	92
2.4.1	管理対象機器.....	92
2.4.2	標準 MIB 対応機器の条件.....	93
2.4.3	標準 MIB 対応機器(VLAN 毎コミュニティ)の条件.....	95
2.4.4	ワイヤレス LAN コントローラの条件.....	96
2.4.5	機能別対応機器.....	102
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.....	109
3.	インストール.....	112
3.1	インストール・アップデートの流れ.....	113
3.2	インストール手順.....	114
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].....	114
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].....	115
3.2.3	ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ].....	121
3.2.4	初回ログインとパスワードの変更.....	124
3.2.5	ライセンス設定.....	126
3.2.6	構成管理設定.....	127
3.2.7	インストール時の注意事項 [オンプレミス版のみ].....	128
3.3	アップデート手順 [オンプレミス版のみ].....	129
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].....	129
3.3.2	アップデート時の注意事項 [オンプレミス版のみ].....	131
3.4	アンインストール手順 [オンプレミス版のみ].....	132
3.5	管理対象機器共通の事前準備.....	134
3.5.1	SSH.....	134
3.5.2	SNMP.....	134
3.5.3	LLDP.....	135
3.5.4	L2 ループ検知.....	135
3.5.5	ストーム情報検知.....	136
3.5.6	輻輳管理.....	136

3.5.7	syslog	136
3.5.8	アクセスリスト.....	136
3.6	管理対象機器個別の事前準備.....	146
3.6.1	AX8600S・AX8300S.....	146
3.6.2	AX4600S	147
3.6.3	AX3800S	148
3.6.4	AX3660S	148
3.6.5	AX3650S	149
3.6.6	AX3640S	149
3.6.7	AX2530S・AX2530SE	150
3.6.8	AX2300S	150
3.6.9	AX2200S	151
3.6.10	AX2100S	151
3.6.11	AXprimoM210.....	152
3.6.12	AX1250S	152
3.6.13	AX1240S	153
3.6.14	AX620R.....	153
3.6.15	AX260A.....	154
3.6.16	AXprimoW	154
3.6.17	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	155
4.	操作方法.....	157
4.1	AX-Network-Manager へのアクセス.....	158
4.1.1	AX-Network-Manager へのアクセス.....	158
4.2	AX-Network-Manager の画面構成.....	159
4.2.1	画面構成	159
4.3	各機能の操作手順.....	161
4.3.1	運用管理対象機器の設定	161
4.3.2	スクリプトの設定	170
4.3.3	接続情報の設定.....	173
4.3.4	端末エイリアスの設定	175
4.3.5	監視対象の設定.....	178
4.3.6	マップの設定	181

4.3.7	コンフィグレーションの取得	187
4.3.8	機器への設定（ポート設定）	191
4.3.9	機器への設定（VLAN 設定）	194
4.3.10	機器への設定（VXLAN 設定）	198
4.3.11	機器への設定（ポート状態変更）	209
4.3.12	機器への設定（フィルタ情報の機器反映）	212
4.3.13	ソフトウェアの登録と更新	222
4.3.14	バックアップの取得とゼロタッチプロビジョニング	226
4.3.15	シリアル情報の取得	232
4.3.16	ドキュメント出力	235
4.3.17	タスク・スケジュール設定	239
4.3.18	ユーザの追加	242
4.4	起動・停止方法 [オンプレミス版のみ]	244
4.4.1	起動方法 [オンプレミス版のみ]	244
4.4.2	停止方法 [オンプレミス版のみ]	244
4.5	AX-Network-Manager の動作設定 [オンプレミス版のみ]	245
4.5.1	設定ファイル [オンプレミス版のみ]	245
4.5.2	SSL 証明書と暗号鍵ファイル [オンプレミス版のみ]	250
5.	WEB インタフェース	251
5.1	メニューバー	252
5.2	ログイン認証	256
5.2.1	ログイン	256
5.2.2	パスワード変更	257
5.2.3	ログアウト	258
5.3	ダッシュボード	259
5.4	機器管理	262
5.4.1	機器一覧	262
5.4.2	機器追加・変更	266
5.4.3	機器検索追加	271
5.4.4	機器検索結果	272
5.4.5	ユーザ名/パスワード認証確認	276
5.4.6	機器詳細	277

5.5	接続管理.....	294
5.5.1	接続一覧	294
5.5.2	接続追加	296
5.6	監視対象管理	298
5.6.1	監視対象一覧	298
5.6.2	監視項目追加・変更	304
5.7	端末管理.....	308
5.7.1	端末一覧	308
5.8	端末エイリアス	310
5.8.1	端末エイリアス一覧.....	310
5.8.2	端末エイリアスタイトル追加・変更.....	311
5.8.3	端末エイリアス追加・変更	312
5.9	端末接続履歴	314
5.9.1	端末接続履歴	314
5.9.2	条件指定	315
5.10	マップ.....	317
5.10.1	マップ一覧	317
5.10.2	マップ追加・変更.....	319
5.10.3	マップ（表示）	321
5.10.4	マップ（VLAN 設定）	331
5.10.5	マップ（VXLAN 設定）	336
5.10.6	アラート.....	351
5.11	経路情報.....	352
5.11.1	経路一覧.....	352
5.11.2	経路追加.....	354
5.11.3	経路一覧（機器ごと）	355
5.11.4	アラート.....	356
5.12	VXLAN 情報.....	357
5.12.1	VXLAN トンネル一覧.....	357
5.12.2	VLAN マッピング一覧.....	358
5.12.3	サブインタフェースマッピング一覧.....	358
5.13	VXLAN 管理情報	360

5.13.1	VTEP 管理情報一覧.....	360
5.13.2	VNI 管理情報一覧.....	361
5.13.3	VTEP 管理情報追加・変更	363
5.13.4	VNI 管理情報追加・変更	364
5.14	セキュリティフィルタ管理.....	365
5.14.1	セキュリティフィルタ一覧.....	365
5.14.2	セキュリティフィルタ詳細.....	367
5.15	セキュリティフィルタ履歴管理	369
5.15.1	セキュリティフィルタ履歴一覧.....	369
5.15.2	条件指定.....	370
5.16	ルールマッチ履歴管理	372
5.16.1	ルールマッチ履歴一覧.....	372
5.16.2	条件指定.....	374
5.17	セキュリティ連携機器管理.....	376
5.17.1	セキュリティ連携機器一覧.....	376
5.17.2	セキュリティ連携機器追加.....	378
5.17.3	セキュリティ連携機器詳細.....	379
5.17.4	ルール追加・変更.....	383
5.17.5	ユーザ定義拡張フィールド追加.....	385
5.18	管理対象外ポート管理	386
5.18.1	管理対象外ポート一覧.....	386
5.18.2	管理対象外ポート追加.....	388
5.19	イベント一覧	389
5.19.1	イベント一覧.....	389
5.19.2	条件指定.....	391
5.20	操作ログ管理	393
5.20.1	操作ログ一覧.....	393
5.20.2	条件指定.....	394
5.21	SNMP トラップ受信管理	396
5.21.1	SNMP トラップ受信一覧.....	396
5.21.2	条件指定.....	398

5.22	syslog 受信管理.....	400
5.22.1	syslog 受信一覧.....	400
5.22.2	条件指定.....	401
5.23	通知設定.....	403
5.23.1	syslog 通知先一覧.....	403
5.23.2	syslog 通知先追加・変更.....	405
5.23.3	E-mail 通知先一覧.....	407
5.23.4	E-mail 通知先通知追加・変更.....	409
5.23.5	SNMP 通知先一覧.....	411
5.23.6	SNMP 通知先通知追加・変更.....	414
5.23.7	スクリプト通知先一覧.....	417
5.23.8	スクリプト通知先通知追加・変更.....	419
5.23.9	情報採取通知先一覧.....	420
5.23.10	情報採取通知先通知追加・変更.....	422
5.24	コンフィグ管理.....	424
5.24.1	コンフィグ管理.....	424
5.24.2	コンフィグ管理（機器ごと）.....	426
5.25	ソフトウェア管理.....	437
5.25.1	ソフトウェア管理.....	437
5.25.2	ソフトウェア管理（機器モデルごと/機器ごと）.....	439
5.26	バックアップ管理.....	447
5.26.1	バックアップ管理.....	447
5.26.2	バックアップ管理（機器ごと）.....	448
5.27	ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換.....	452
5.27.1	ゼロタッチプロビジョニング.....	452
5.28	シリアル情報管理.....	455
5.28.1	シリアル情報管理.....	455
5.28.2	シリアル情報管理（機器ごと）.....	456
5.29	Web 管理情報配布.....	460
5.29.1	SSL 証明書一覧.....	460
5.29.2	SSL 証明書追加・変更.....	463
5.29.3	SSL 証明書一覧（機器ごと）.....	464

5.29.4	Web 認証画面一覧	467
5.29.5	Web 認証画面追加・変更	471
5.29.6	Web 認証画面一覧（機器ごと）	472
5.30	フィルタ管理	475
5.30.1	フィルタ管理	475
5.30.2	フィルタ配布追加・変更	477
5.30.3	フィルタ配布先設定（機器）	478
5.30.4	フィルタ配布先設定（ポート、VLAN）	480
5.30.5	フィルタ管理（機器ごと）	485
5.31	ドキュメント出力	487
5.31.1	ドキュメント出力対象選択	487
5.31.2	ドキュメント出力	489
5.32	タスク・スケジュール設定	500
5.32.1	タスク実行状況	500
5.32.2	スケジューラ一覧	501
5.32.3	スケジュール追加・変更	503
5.32.4	タスク履歴一覧	506
5.32.5	条件指定	508
5.33	アイコン・画像設定	509
5.33.1	画像一覧	509
5.33.2	画像追加・変更	511
5.33.3	機器アイコン条件一覧	512
5.33.4	機器アイコン条件追加・変更	515
5.33.5	ハブアイコン条件一覧	516
5.33.6	ハブアイコン条件追加・変更	518
5.33.7	端末アイコン条件一覧	520
5.33.8	端末アイコン条件追加・変更	522
5.34	スクリプト設定	525
5.34.1	スクリプト一覧	525
5.34.2	スクリプト追加・変更	528
5.34.3	スクリプトテスト実行	531
5.34.4	スクリプトログ	533
5.35	採取情報設定	535

5.35.1	採取情報設定	535
5.35.2	採取情報追加・変更	538
5.35.3	採取情報管理（機器ごと）	540
5.36	ライセンス設定	543
5.36.1	ライセンス設定	543
5.36.2	初年度ライセンス追加	544
5.36.3	延長ライセンス追加	546
5.36.4	ベンダ編集	547
5.36.5	ライセンス失効アラート	547
5.37	ネットワーク設定	549
5.37.1	L2 ループ遮断ポート自動復旧設定	549
5.37.2	輻輳管理設定	550
5.38	パラメータ設定	551
5.38.1	更新間隔	551
5.39	セグメント管理	552
5.39.1	セグメント一覧	552
5.39.2	セグメント追加・変更	554
5.39.3	セグメント詳細	555
5.39.4	セグメント定義追加	557
5.40	セキュリティ連携設定	560
5.40.1	セキュリティ連携設定	560
5.40.2	WAN 接続ポート追加	565
5.40.3	永続設定ポート(受信側)追加	566
5.40.4	永続設定ポート(送信側)追加	567
5.40.5	ミラー先ポート追加	568
5.40.6	セキュリティフィルタ自動解除スケジュール追加	570
5.41	構成管理設定	571
5.41.1	構成管理設定	571
5.42	ユーザ設定	574
5.42.1	ユーザー一覧	574
5.42.2	ユーザ追加	576
5.42.3	ユーザ変更	577

6.	コマンドラインインタフェース [オンプレミス版のみ].....	579
6.1	ユーザ設定 [オンプレミス版のみ].....	580
6.1.1	ユーザ追加コマンド [オンプレミス版のみ].....	580
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].....	580
6.2	バックアップ・リストア [オンプレミス版のみ].....	581
6.2.1	バックアップ [オンプレミス版のみ].....	581
6.2.2	リストア [オンプレミス版のみ].....	581
7.	トラブルシューティング.....	583
7.1	トラブル発生時の対応.....	584
7.1.1	インストール [オンプレミス版のみ].....	584
7.1.2	ネットワーク管理.....	585
7.1.3	ネットワーク管理(セキュリティ機器連携).....	588
7.1.4	監視対象管理.....	590
7.1.5	イベント管理.....	591
7.1.6	SNMP トラップ受信管理.....	592
7.1.7	syslog 受信管理.....	592
7.1.8	通知設定.....	593
7.1.9	コンフィグ管理.....	595
7.1.10	ソフトウェア管理.....	597
7.1.11	バックアップ管理 [オンプレミス版のみ].....	598
7.1.12	ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換.....	599
7.1.13	シリアル情報管理.....	601
7.1.14	Web 管理情報配布.....	601
7.1.15	フィルタ管理.....	601
7.1.16	ドキュメント出力.....	602
7.1.17	タスク・スケジュール設定.....	602
7.1.18	スクリプト設定.....	603
7.1.19	採取情報管理.....	604
7.1.20	ユーザ設定.....	604
7.1.21	バックアップ・リストア [オンプレミス版のみ].....	605
7.1.22	AX-Network-Manager へのアクセス[オンプレミス版のみ].....	605
7.1.23	全般.....	606
7.2	保守情報出力 [オンプレミス版のみ].....	607

付録.....	608
謝辞 (Acknowledgments)	609

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

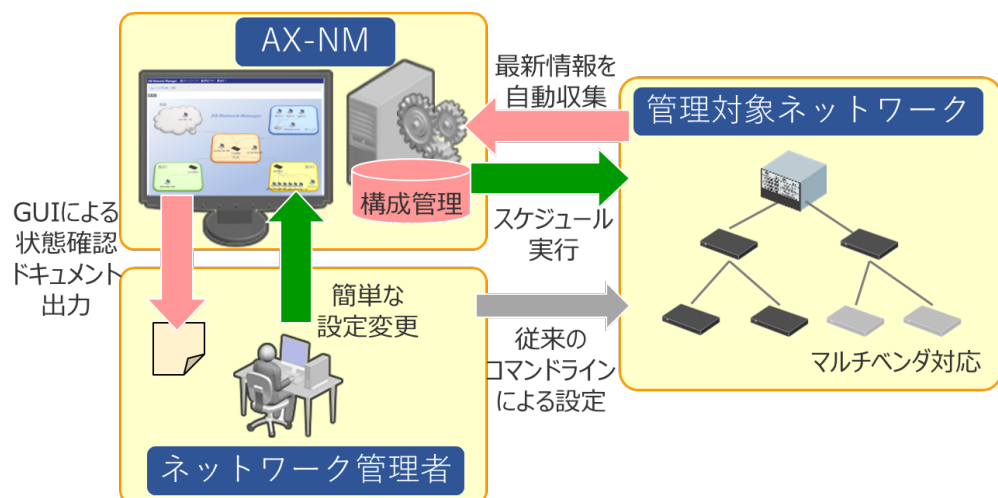
を行います。これらを行うには、

- ・ 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

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、操作を把握、発生したイベントへの対応状況を管理することが可能で、複数人での管理にも対応します。

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。

1.3 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に情報を収集し、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
機器情報の表示	機器情報を定期的に取得し、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、または SSH/Telnet による運用コマンド実行結果より取得します。 機器の状態は以下となります。 ・ 初期収集中 機器追加や AX-Netowrk-Manager 起動直後の情報収集中の場合 ・ 正常 機器情報が取得できている場合 ・ 障害(<要因>) <要因>：要因を並べて表示します。 ・ ハードウェア異常：ハードウェアで継続運用ができない異常が発生している場合 ・ 収集失敗：機器からの情報収集が失敗している状態 ・ 軽度障害(<要因>) <要因>：要因を並べて表示します。 ・ ハードウェア異常：ハードウェアで異常は発生しているが、継続運用はできる状態 ・ 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>) <要因>：要因並べて表示します。 ・ ハードウェア異常：ハードウェアで警告レベルの異常が発生している状態 ・ ハードウェア状態不明：機器の起動中など不確定な状態の場合 ・ 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

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。
インタフェース情報の表示	機器のインタフェース情報を表示します。インタフェース単位に状態、および使用帯域を表示します。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。 インタフェースの状態には、機器から送出される Trap 情報も反映します。
チャンネルグループ情報の表示	機器のチャンネルグループ情報を表示します。チャンネルグループ単位に状態を表示します。また、チャンネルグループ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。
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。

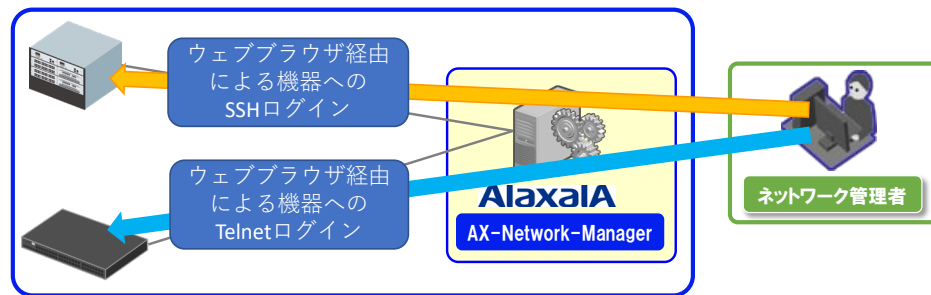
表 1-2 機器ログインの使用プロトコル

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。

項目	説明
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。 <code>show receive alarm dump</code> ※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。 <code>/usr/local/diag/nimdump</code> ※gzip で圧縮してファイル化し、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。

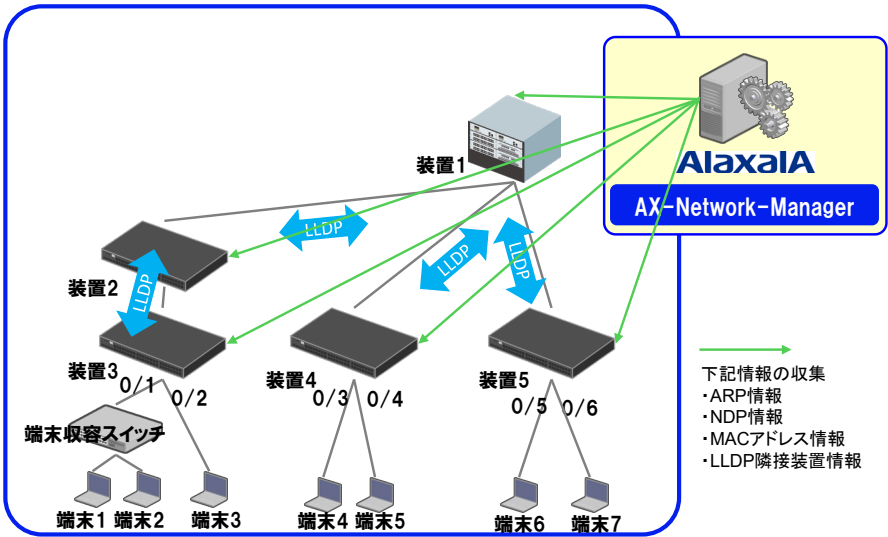
表 1-8 接続管理の主な提供機能

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。
静的なポート接続情報の設定	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。

(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。

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 1-9 端末の位置の把握例

端末	收容管理対象機器	收容ポート
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「5.18 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 1-10 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) 経路管理

AX-Network-Manager は、機器から取得する MIB 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 1-11 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 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 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。

(11) 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 1-12 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 ・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
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。 検出条件の編集は、テキスト入力によるフリーフォーマットです。
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 1-70 フィルタ管理の設定内容に示します。

フィルタ管理に対応する機器モデルは、2.4.5(13)フィルタ管理対応機器に示します。

(12) ネットワークトポロジのビジュアル表示（マップ）

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 1-13 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）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。
管理対象（機器、端末、接続、VLAN、経路、VXLAN）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表示することで、マップを容易に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。

1.3.2 ネットワーク管理（セキュリティ機器連携）

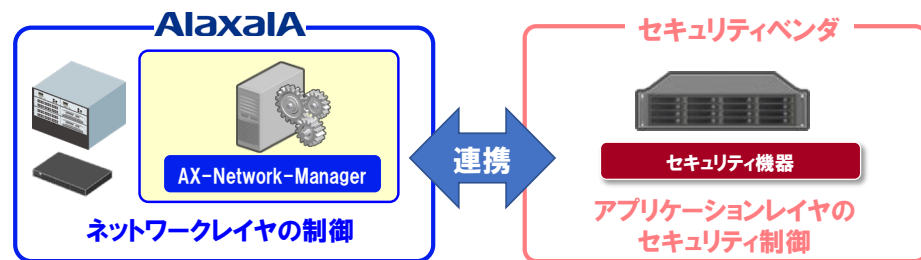
(1) 概要

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、対策に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。

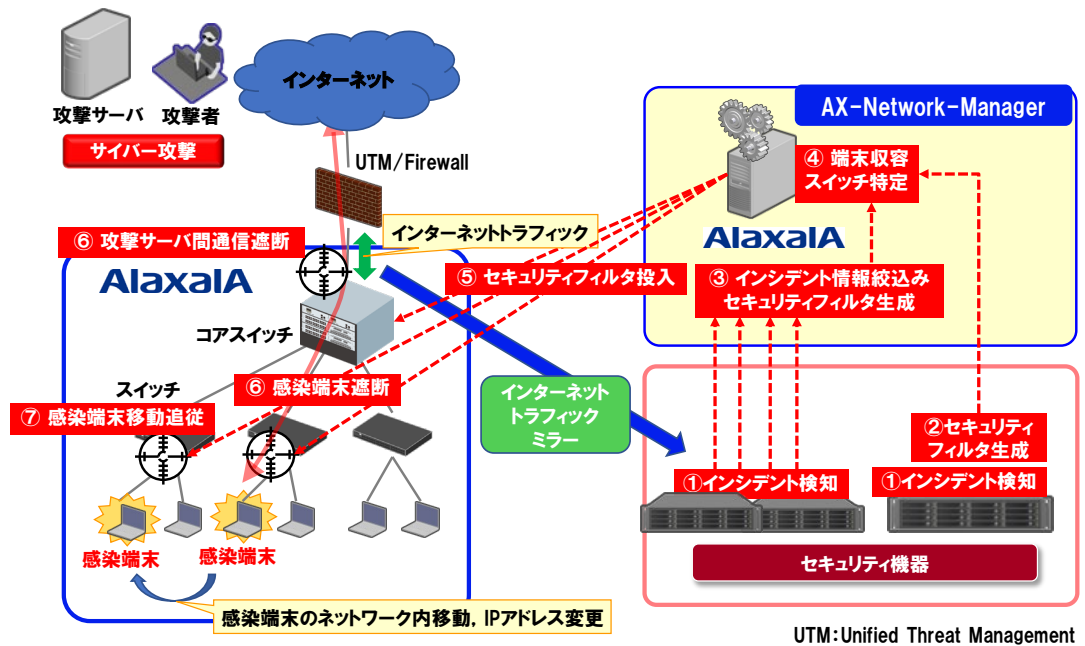
- ・ マルウェアに感染した端末の物理的な位置を特定し、感染端末の通信を自動的に遮断
- ・ 端末と攻撃サーバ(C&C サーバ等)間の通信を遮断
- ・ 感染端末がネットワーク内を移動しても、追従して遮断
- ・ DHCP を利用した環境において、感染端末の IP アドレスが変更されても、追従して遮断

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—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

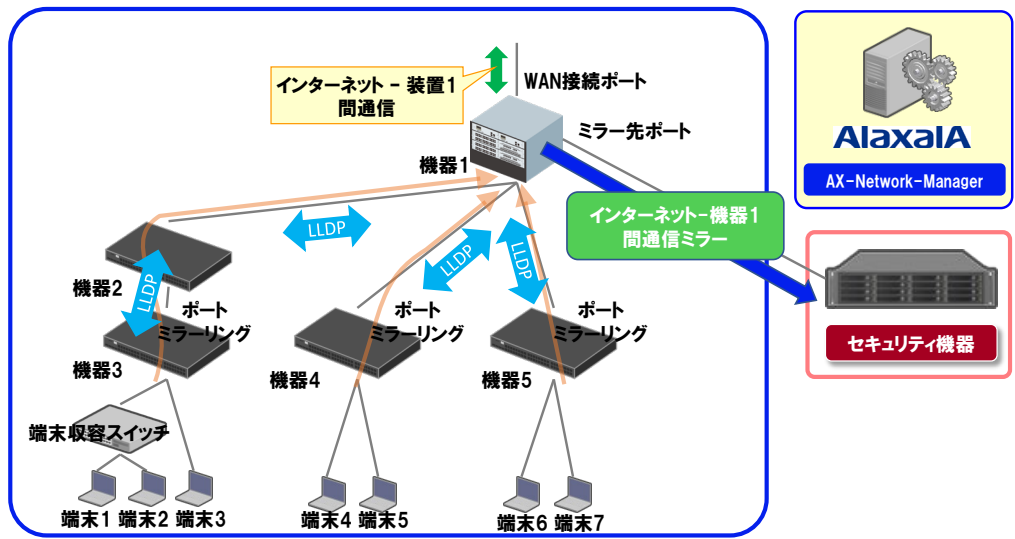
セキュリティ機器連携を使用する場合、「4.5.1(3)(f) SECURITY_FILTER : セキュリティフィルタモード設定」の SYNC_ACCESSLIST を TRUE に設定し、AX-Network-Manager を再起動してください。

(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 1-14 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, TPM)
		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

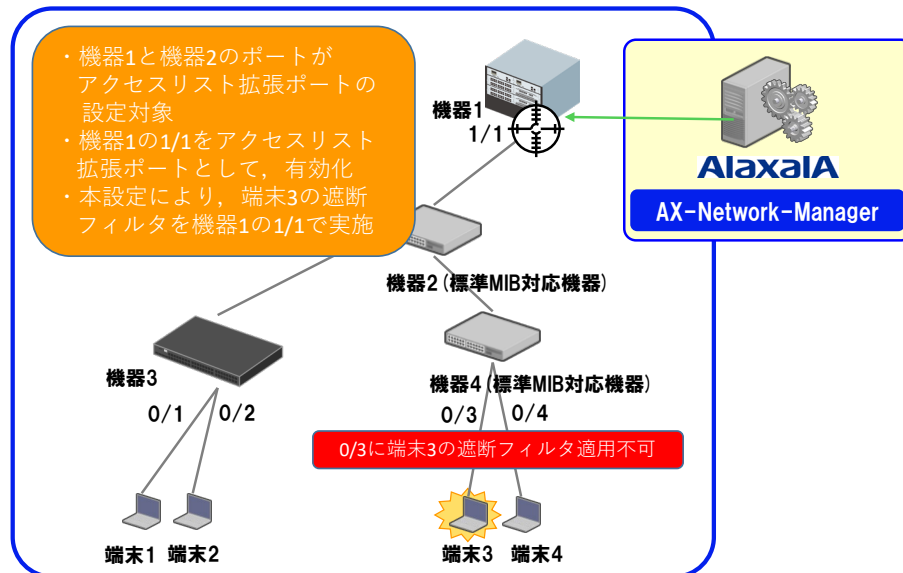
端末を収容する管理対象機器が下記の場合、直接、通信遮断・例外通信許可のセキュリティフィルタを設定することができません。

表 1-15 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

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 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 1-16 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 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 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 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 1-17 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 1-19 に示します。

表 1-18 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	○

	フィールド	データ型	指定可否
	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	○
	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	○

フィールド	データ型	指定可否
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	○
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	○

フィールド	データ型	指定可否
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	○
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	○

フィールド	データ型	指定可否
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 1-19 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 1-18 インシデント抽出に指定可能なフィールド」，および「表 1-19 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 1-20 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

データ型
Floating Point
Double
Long
Time Stamp

また、「表 1-18 インシデント抽出に指定可能なフィールド」，および「表 1-19 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，ルールを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 1-21 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 1-22 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、および AX-Network-Manager が抽出したインシデントと連携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 1-23 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 1-24 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

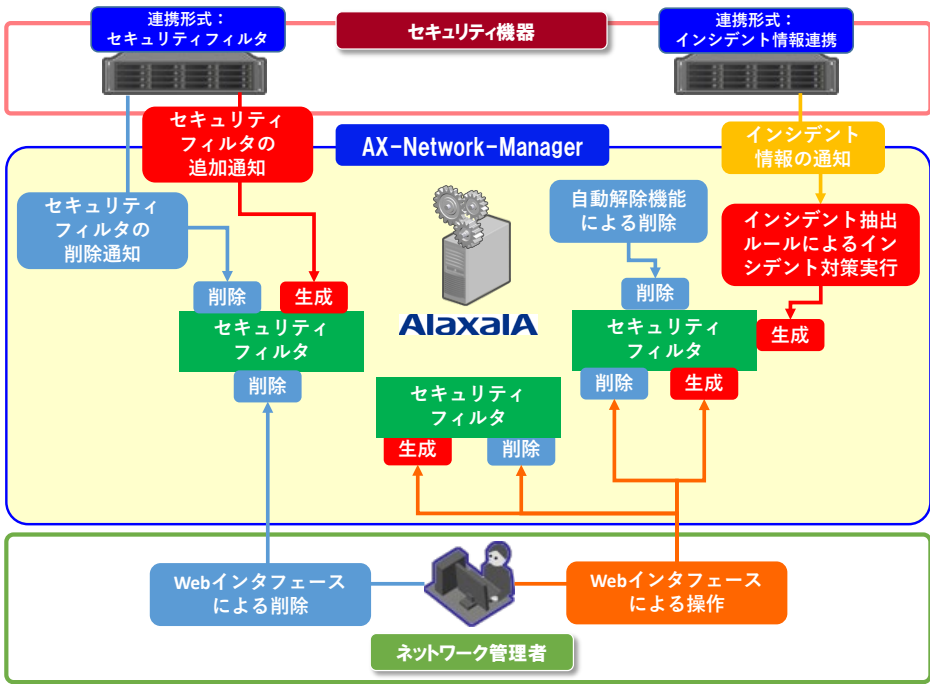


表 1-25 セキュリティフィルタの生成契機

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 1-26 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	

連携形式	削除契機	備考
	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。

「5.14.1 セキュリティフィルタ一覧」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。

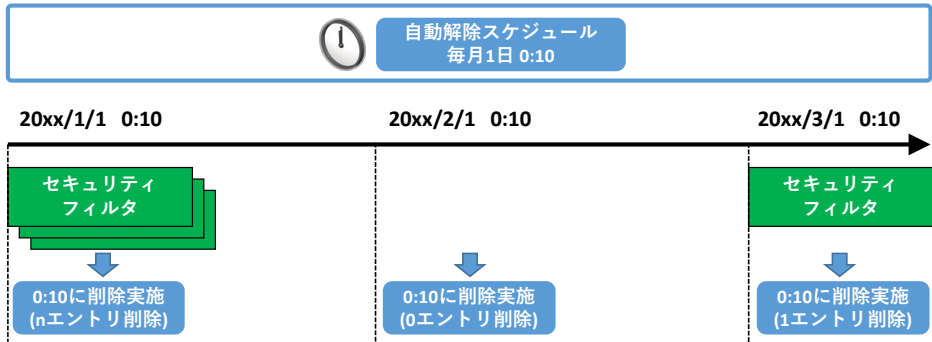
表 1-27 設定可能な自動解除スケジュール

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。「5.14.1 セキュリティフィルタ一覧」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 1-28 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 1-29 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

種別	説明
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 1-30 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。
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 1-31 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。

設定状態	説明
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 1-32」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 1-32」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 1-32」を参照してください。

表 1-32 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。

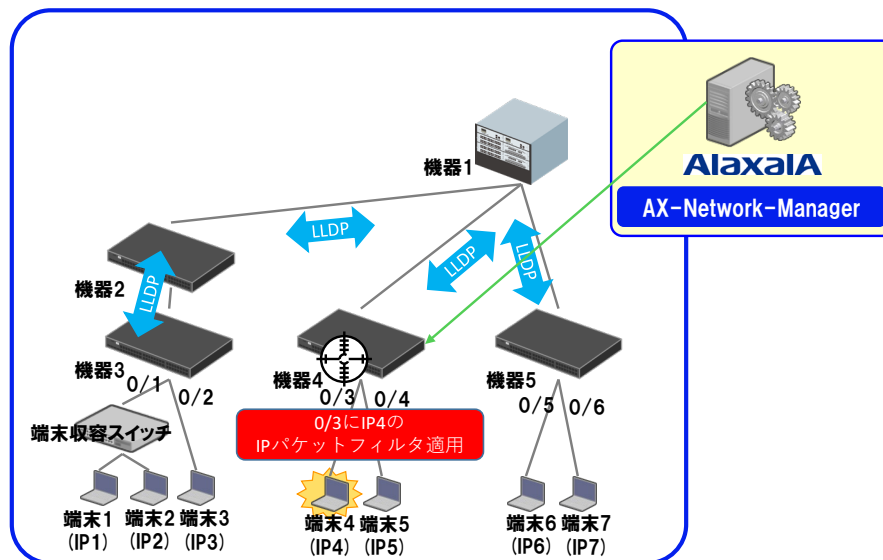
(i).通常モード

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ができます。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

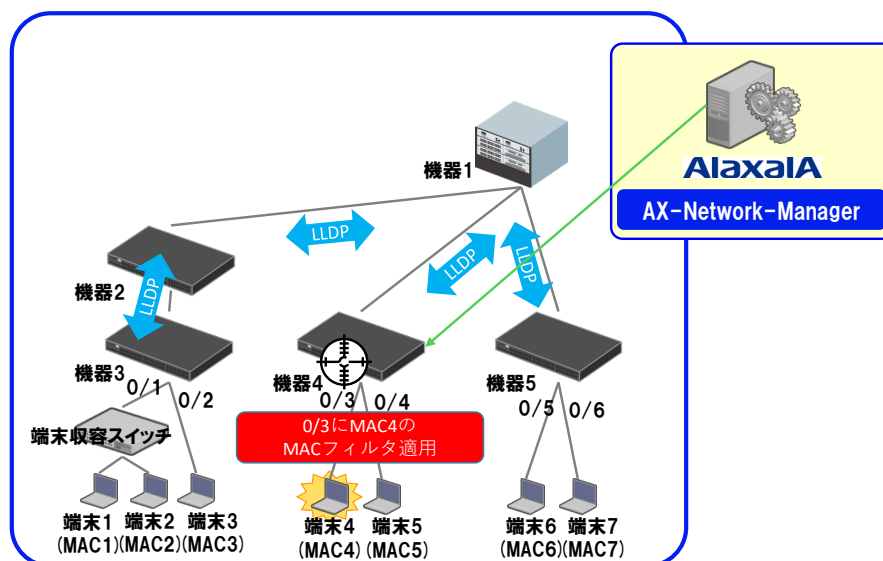


(ii).遮断専用モード

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 1-33 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

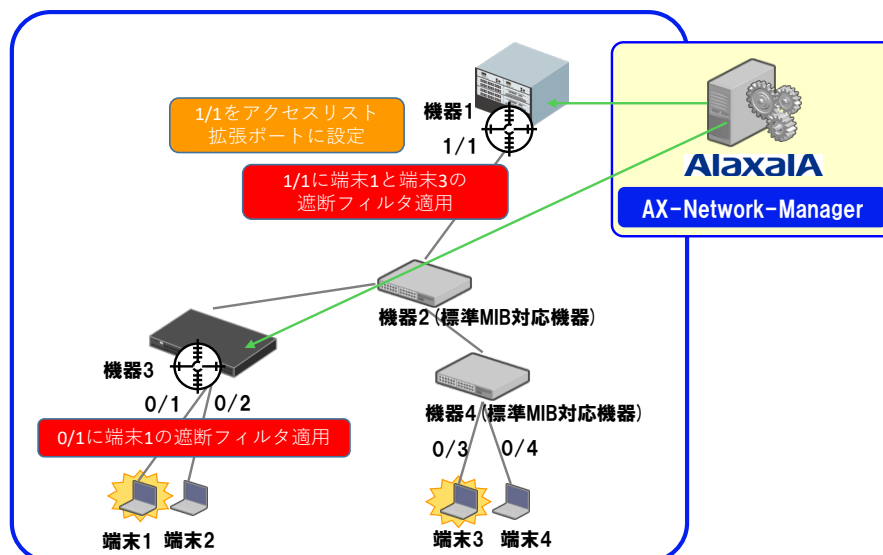
(i). 設定ファイル ACCESSLIST_MODE に v4-v6 使用時における注意事項

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



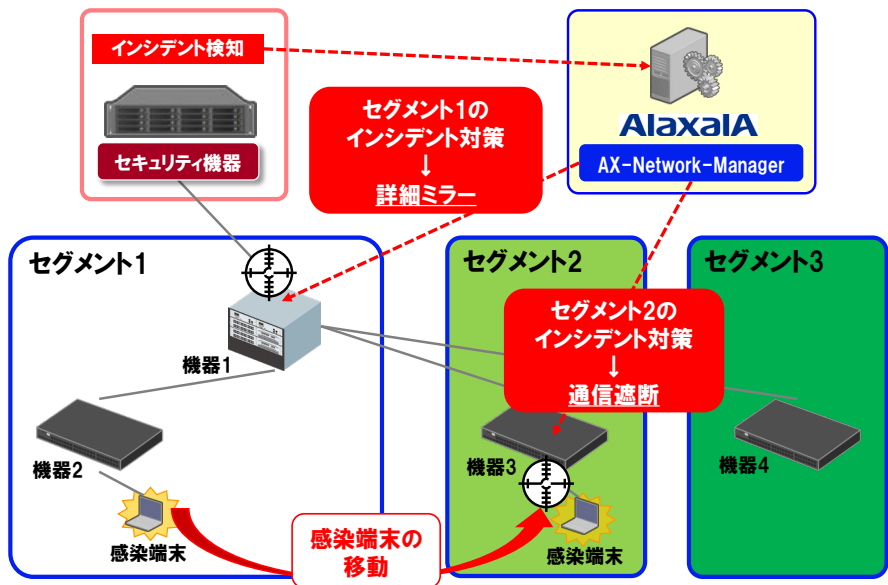
(5) セグメンテーションセキュリティ

(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 1-13 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 1-34 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。

種別	内容
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

(ii).セグメントの分類

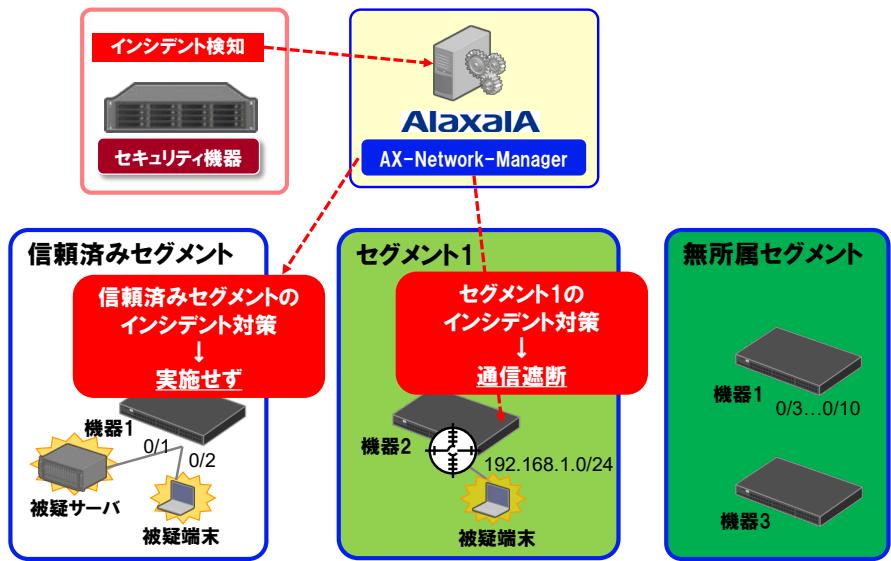
セグメントは、以下に示す 3 つに分類します。

表 1-35 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 1-14 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 へのコンフィギュ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 1-36 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	—	○	○

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。

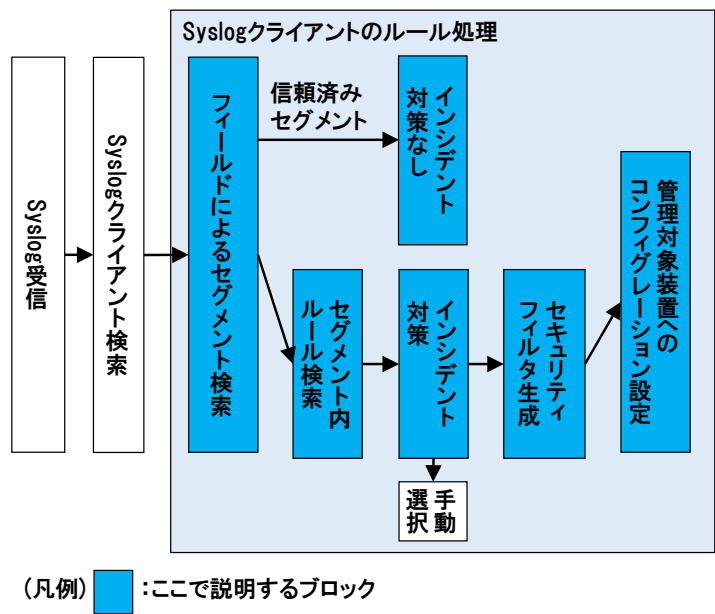
表 1-37 セグメントの分類と優先度

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 1-15 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 1-38 各処理ブロックの概要

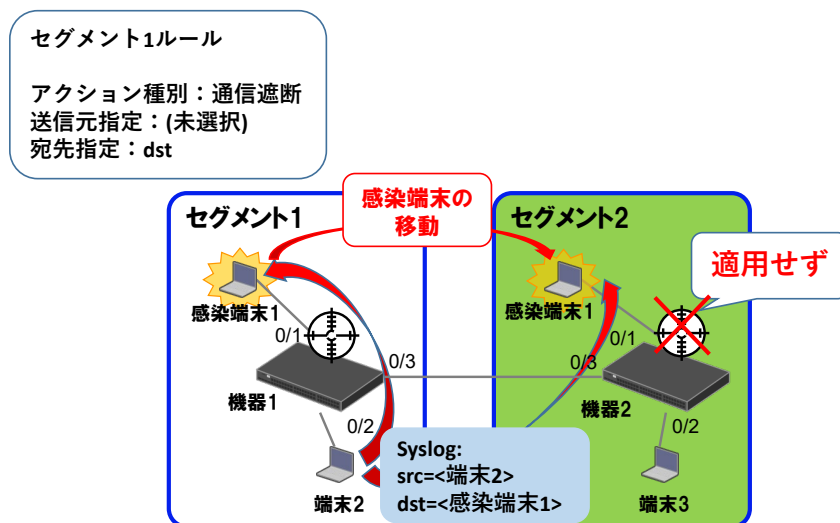
部位	概要
フィールドによるセグメント検索	syslog メッセージの下記フィールドより、セグメントを検索します。 ・ src ・ dst ・ sourceTranslatedAddress ・ destinationTranslatedAddress ・ PanOSXforwarderfor (クライアント種別が「パロアルトネットワークス 次世代ファイアウォール」の場合) ・ smac ・ dmac ・ ユーザ定義拡張フィールド(データ型が IPv4 Address, IPv6 Address, IPv4 Address or IPv6 Address または MAC Address) 検索した結果、セグメントが信頼済みセグメントの場合、以降の実施をしません。
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。
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

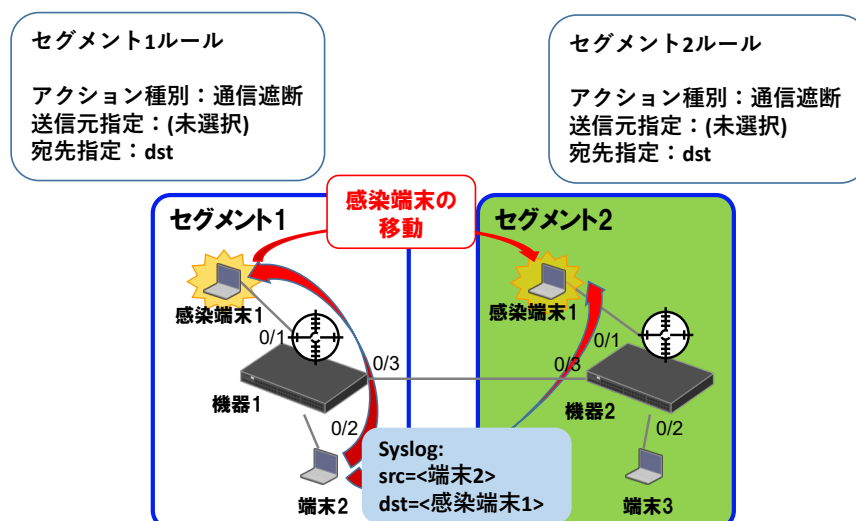
セグメントを分割する際は、端末のセグメント移動を考慮してインシデント抽出ルールを設定をおこなってください。下記のルール設定(宛先指定の通信遮断)では感染端末1がセグメント2に移動した際、セグメント1のルールではセグメント2内の機器2へとセキュリティフィルタの適用をおこないません。

図 1-16 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 1-17 セグメント分割におけるルール設定例



1.3.3 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 機器なども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 1-39 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 ・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、取得値の各種閾値種別にて状態変化・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

Ping 監視と MIB 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 1-40 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。
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。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。

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 1-41 MIB 監視パラメータ

項目	説明
応答時間	MIB 取得まで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。
監視 MIB コミュニティ名 ポート番号	監視する MIB の OID とコミュニティ、SNMP ポート番号を指定します。
閾値種別 存在確認	MIB の Syntax を問わず、指定した監視 MIB が存在するかどうかを監視します。
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それぞれ含む範囲を超えた場合に異常を検出します。 サポートする Syntax は、INTEGER, Integer32, Counter32, Gauge32, Counter64, Unsigned32, UInteger32 です。
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それぞれ含む範囲を超えた場合に異常を検出します。 サポートする Syntax は、INTEGER, Integer32, Counter32, Gauge32, Counter64, Unsigned32, UInteger32 です。
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。

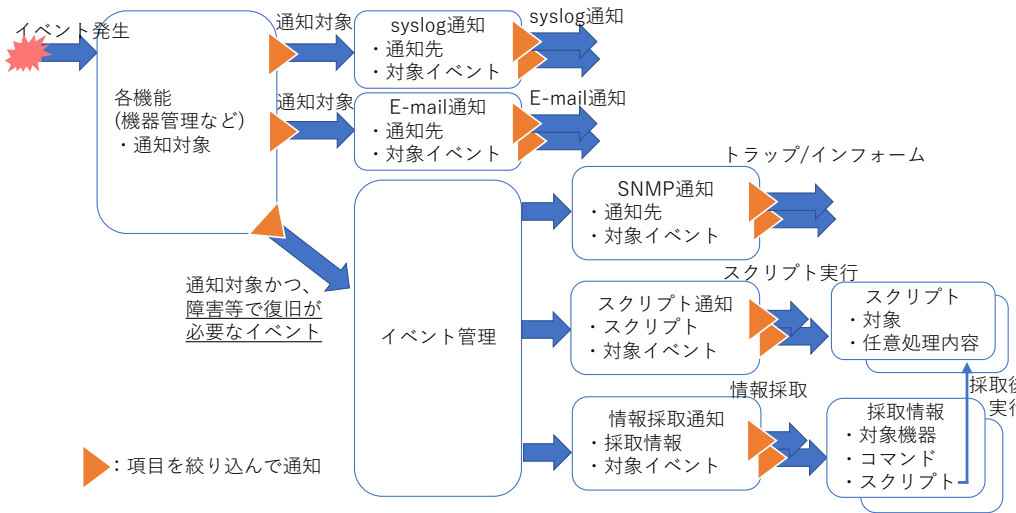
(a) 使用上の注意事項

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。

1.3.4 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 1-18 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 1.3.8(3)SNMP 通知、1.3.8(4)スクリプト通知、1.3.8(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 1-42 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。
状態異常検知	イベント管理の対象イベントの状態が変化した場合に検知して登録し、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 1-43 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。
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。

1.3.5 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 1-44 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 1-45 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）

1.3.6 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 1-46 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

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

表 1-47 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

項目	AX-Network-Manager での用語
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

1.3.7 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 1-48 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

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 1-49 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。

表 1-50 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

機器モデル	内容フィールドの解析
AX4600S / AX3800S / AX3660S / AX3650S / 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

1.3.8 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、1.3.4 イベント管理をご確認ください。

表 1-51 通知イベント種別 (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。
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 1-52 通知イベント種別 (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、機器の機器状態が変化した場合です。
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状態が変化した場合です。
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、インタフェース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、インタフェースの L2 ループ検知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、インタフェースのストーム検知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、機器の輻輳状態が変化した場合です。
スタック切替検知	機器の L2 ループ発生を通知します。通知契機は、ポートの L2 ループ検知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。
回線数情報収集時間超過	回線送受信カウンタ収集の周期時間超過を通知します。通知契機は、収集時間が、回線送受信カウンタの周期時間「4.5.1 設定ファイル」の設定値を超えた場合です。
収容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「2.3.10 経路管理」の値を超えた場合です。
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。

項目	説明
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 1-53 通知イベント種別(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 1-54 通知イベント種別(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 1-55 通知イベント種別(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。

(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 1-56 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(Infomational) 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 1-57 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
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}]

項目	値
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してください。

(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 1-58 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] <pre># ss -lnt4</pre> <table><thead><tr><th>State</th><th>Recv-Q</th><th>Send-Q</th><th>Local Address:Port</th><th>Peer Address:Port</th></tr></thead><tbody><tr><td>LISTEN</td><td>0</td><td>128</td><td>127.0.0.1:6379</td><td>*.*</td></tr><tr><td>LISTEN</td><td>0</td><td>128</td><td>*:80</td><td>*.*</td></tr><tr><td>LISTEN</td><td>0</td><td>128</td><td>127.0.0.1:8080</td><td>*.*</td></tr><tr><td>LISTEN</td><td>0</td><td>64</td><td>*:21</td><td>*.*</td></tr><tr><td>LISTEN</td><td>0</td><td>128</td><td>*:22</td><td>*.*</td></tr><tr><td>LISTEN</td><td>0</td><td>128</td><td>127.0.0.1:5432</td><td>*.*</td></tr><tr><td>LISTEN</td><td>0</td><td>100</td><td>127.0.0.1:25</td><td>*.*</td></tr><tr><td>LISTEN</td><td>0</td><td>128</td><td>*:443</td><td>*.*</td></tr></tbody></table> [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。	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	*.*
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	*.*																																										

#	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。 <pre>semanage port -a -t syslogd_port_t -p tcp <ポート番号></pre> [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 <pre>semanage port -a -t syslogd_port_t -p tcp 8514</pre> [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。 <pre>semanage port -a -t syslogd_port_t -p udp <ポート番号></pre> 下記もあわせて，参照ください。 https://access.redhat.com/documentation/ja-jp/red_hat_enterprise_linux/8/html/configuring_basic_system_settings/configuring-remote-logging-over-tcp_configuring-a-remote-logging-solution
3	Web インタフェース「5.23.1 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 1-59 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 1-60 SMTP 認証一覧

SMTP 認証	説明
なし	SMTP 認証をおこないません。
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 1-61 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 1-62 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 1-63 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

種類	意味	発行契機
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
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

(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 1-64 Trap-PDU, InformRequest-PDU 内パラメーター一覧

種類	Trap-PDU, InformRequest-PDU データ値		
	Variable-Binding [1](SysUpTime.0)	Variable-Binding [2](SnmptTrapOID.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
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
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
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
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
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 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 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 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 axNmHardwareTemperatureState (事象発生時の MIB 情報)

種類	Trap-PDU, InformRequest-PDU データ値		
	Variable-Binding [1](SysUpTime.0)	Variable-Binding [2](SnmpTrapOID.0)	Variable-Binding [3～]
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)	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)	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)	axNmInterfaceName axNmInterfaceL2loopState
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)	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)	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)	axNmInterfaceName
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 (設定時のみ) 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 (設定時のみ) axNmWatchTargetState

※ 送信する Trap PDU のタイムスタンプフィールドは、AX-NM 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、1.3.18 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、1.3.19 採取情報管理をご確認ください。

1.3.9 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 1-65 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。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。
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。

機器からのコンフィグ取得、コンフィグ反映、コンフィグ保存・保存状態確認に対応する機器モデルは、2.4.5(8) コンフィグ管理対応機器に示します。

1.3.10 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 1-66 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
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 1-67 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 1-68 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ギュ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ギュ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。各機器のコンフィギュレーションガイド「レイヤ 2 スイッチ機能と他機能の共存について」、およびコンフィギュ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ギュ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ギュ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 に応じてインタ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、コンフィギュレーションコマンド no vlan で vlan を削除します。この時、コンフィギュレーションコマンド

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 1-69 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 1-70 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 no ip access-list standard <配布名の識別子> ip access-list standard <配布名の識別子> <フィルタ内容> • 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 no ip access-list extended <配布名の識別子> ip access-list extended <配布名の識別子> <フィルタ内容> • 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 no ipv6 access-list <配布名の識別子> ipv6 access-list <配布名の識別子> <フィルタ内容> • 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 no mac access-list extended <配布名の識別子> mac access-list extended <配布名の識別子> <フィルタ内容> • MAC フィルタ削除 no mac access-list extended <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} - IPv4 フィルタ無効化 no ip access-group <配布名の識別子> {in out in-mirror} - IPv6 フィルタ有効化 ipv6 traffic-filter <配布名の識別子> {in out in-mirror} - IPv6 フィルタ無効化 no ipv6 traffic-filter <配布名の識別子> {in out in-mirror} - MAC フィルタ有効化 mac access-group <配布名の識別子> {in out in-mirror} - MAC フィルタ無効化 no mac access-group <配布名の識別子> {in out in-mirror}

表 1-71 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。

1.3.11 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 1-72 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。

ソフトウェア管理対象の機器モデルは、2.4.5(9) ソフトウェア管理対応機器に示します。

1.3.12 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 1-73 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。 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 1-74 バックアップの取得方法

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

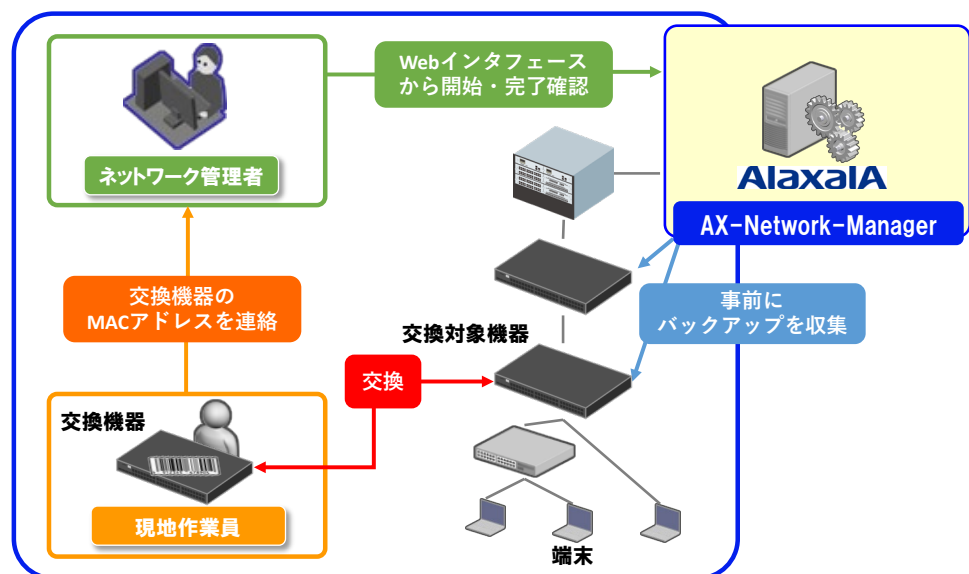
(1) ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換

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 1-75 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 1-19 ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換概要



1.3.13 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 1-76 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(11)シリアル情報管理対応機器に示します。

1.3.14 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 1-77 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
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

Web 管理情報配布に対応する機器モデルは、2.4.5(12) Web 管理情報配布対応機器に示します。

1.3.15 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 1-78 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。 ・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 ・チャネルグループ情報 ・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 ・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 ・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

1.3.16 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 1-79 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反映
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

タスク
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
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
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

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。

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、繰り返しの実行または 1 回のみの実行として定義することができます。

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。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 1-80 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反映
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
シリアル情報の取得
SSL 証明書の反映
Web 認証画面の反映

1.3.17 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 1-81 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 1-82 ハブアイコン条件

優先順位	条件	説明
1	接続機器名 チャンネルグループ名	個別指定として、接続機器のチャン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 1-83 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。

1.3.18 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。なお、機器設定で Telnet 使用設定としている機器は、あらかじめ規定されている処理内容のスクリプトを利用した機能は利用できません。

スクリプト設定の主な提供機能は、以下です。

表 1-84 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 ・スクリプトのテスト実行 ・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）も割り当てすることもできます。
スクリプトによる各種処理	各種処理動作時に、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。

スクリプトを利用する実行元、処理内容と対象は以下です。

表 1-85 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	全機器, 全 IP アドレス
スクリプト通知	<任意処理内容>	
情報採取連携	<任意処理内容>	

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 1-86 プリセット一覧

処理内容	対象	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)
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	CentOS7
任意処理内容（情報採取連携）	AX- Network- Manager	CentOS7

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 1-87 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、スクリプト通知で機器からの通知以外（監視対象状態異常検知等）の場合、対象は IP アドレスとなります。
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。
	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）
	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）
	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）
	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。 実行結果の仕様は、表 1-88 カスタマイズ仕様（各処理内容）に詳細を規定します。

項目	内容	詳細
	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の場合のみ） 例：対象 IP アドレス(127.0.0.1)のテスト実行の場合 「監視項目名(テスト実行)」
	axnm_watch_target_hostname	監視対象のホスト名（設定が無い場合は空文字）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の場合のみ） 例：対象 IP アドレス(127.0.0.1)のテスト実行の場合 「localhost」
	axnm_collection_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） 例：対象機器へのテスト実行の場合 「/usr/local/share/axnm/static/collection/collect_test.txt」
リターンコード	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 1-88 カスタマイズ仕様（各処理内容）

処理内容	実行結果	リターンコード
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行結果で表示することができます。
コンフィグ保存	不要です。	
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>	不要です。	

1.3.19 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 1-89 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,AX2300S 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) ➤ 任意コマンド実行後, 機器から AX-Network-Manager に対してファイルを転送し, 転送したファイルを保存します。 (AX8600S,AX8300S,AX4600S,AX3800S,AX3660S,AX3650S,AX3640S,AX2300S 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 1-90 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

採取例	機能	項目	設定例
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	採取方法	テキスト出力
		コマンド	# show tech-support
		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。
	採取情 報設定	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

1.3.20 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、ユーザ設定から登録しておきます。

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 1-91 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	○	○	×
ライセンス変更	○	×	×
ユーザ設定	○	×	×
		※自ユーザの変更 は可	※自ユーザの変更 は可

凡例：○ 操作可，× 操作不可

1.3.21 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 1-92 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。

機能	説明
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, 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。

(2) Basic 認証

Basic 認証は、Trend Micro Policy Manager™ (TPPM)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 1-93 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 1-94 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 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。

項目	説明
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 1-95 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	○	○	○
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
通知設定	○	○	○
コンフィグ管理	○	○	○
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	×	○	×
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	○	○	○
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。

1.4.2 使用期間

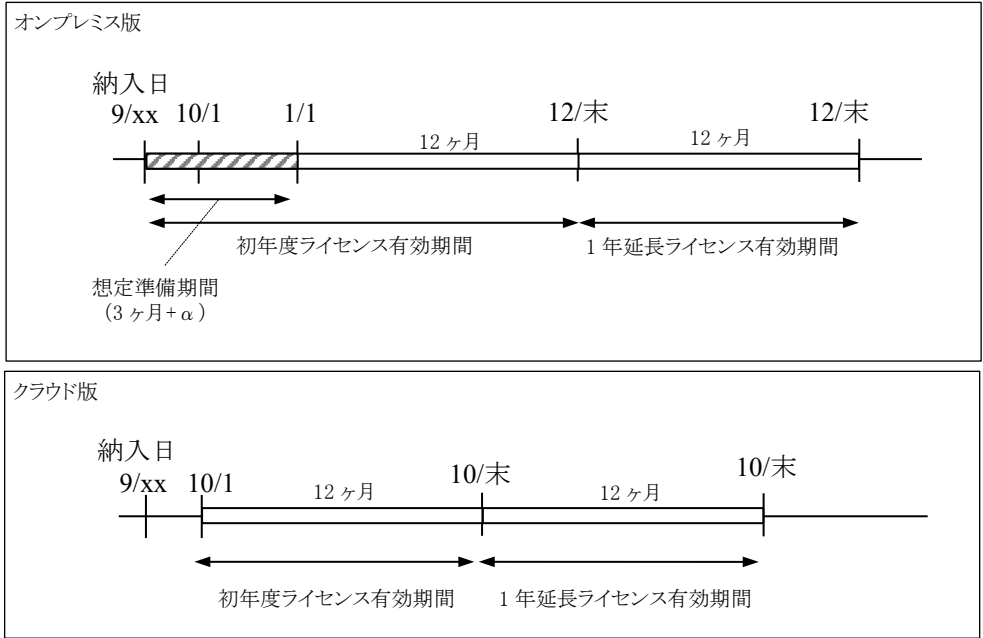
オンプレミス版ライセンスは、初年度ライセンス(納入日翌月から 15 か月後の月末まで有効)と、1 年延長ライセンス(12 か月有効)の 2 つに分類されます。クラウド版ライセンスは、初年度ライセンス(納入日翌月 1 日を起点とし、12 か月後の月末まで有効)と、1 年延長ライセンス(12 か月有効)の 2 つに分類されます。初回は初年度ライセンスを購入いただき、2 年目以降 継続利用する場合は、初年度ライセンスと同じ種別の同じ管理対象機器台数の 1 年延長ライセンスの購入が必要です。

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 1-96 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 1-20 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 (8 コア以上を推奨)
2	メモリ	8GB 以上
3	ストレージの空き容量	300GB 以上※
4	イーサネットインタフェース	1 ポート以上

※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。

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※	備考
1	CentOS 7	動作確認済み Ver. 7.6
2	CentOS 8	動作確認済み Ver. 8.1 2021 年 12 月末まで
3	Red Hat Enterprise Linux 7	動作確認済み Ver. 7.8
4	Red Hat Enterprise Linux 8	動作確認済み Ver. 8.4
5	Ubuntu 20.04 LTS	動作確認済み Ver. 20.04

※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※	1,000
2	端末数	30,000
3	管理対象外ポート数	64

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	MIB 監視の履歴数	106000
4	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

2.3.3 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 2-7 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

2.3.4 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 2-8 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 エントリ

2.3.5 回線使用帯域

回線使用帯域に関する AX-Network-Manager の収容条件を次に示します。

表 2-9 回線使用帯域に関する収容条件

#	項目	収容条件
1	ポートあたりの履歴保存エントリ数※1	8640※2
2	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：設定ファイル「4.5.1(3)(e) SCHEDULER_IF_COUNTER：回線送受信カウンタ設定の DURATION」を 900 (単位：秒)と設定した場合、90 日分の情報を保存します。

注※3：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。

機器の全ポート数×1.26Mbyte

2.3.6 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 2-10 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。

2.3.7 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 2-11 ダッシュボードに関する収容条件

#	項目	収容条件
1	回線使用帯域グラフ	120

2.3.8 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 2-12 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

2.3.9 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 2-13 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}	最大 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。

2.3.10 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 2-14 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。

2.3.11 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 2-15 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

2.3.12 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 2-16 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 ルール
2	ルール内に記載できる条件の種類	最大 6 種類
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

2.3.13 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 2-17 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

2.3.14 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 2-18 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

2.3.15 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 2-19 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	100000

2.3.16 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 2-20 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

2.3.17 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 2-21 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

2.3.18 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 2-22 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

2.3.19 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 2-23 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。

2.3.20 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 2-24 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	最大 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）

2.3.21 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 2-25 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

2.3.22 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 2-26 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。

2.3.23 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 2-27 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。

2.3.24 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 2-28 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

2.3.25 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。

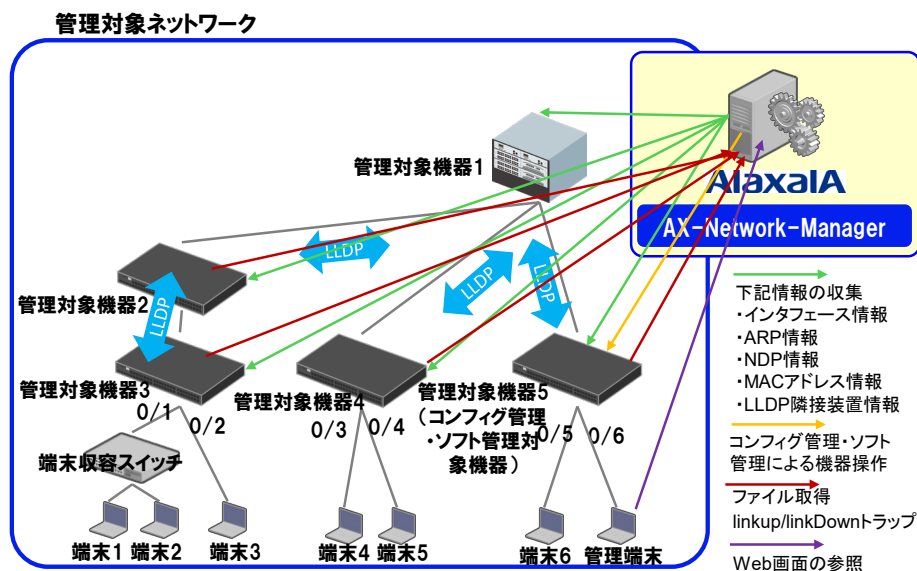
表 2-29 ユーザ設定に関する収容条件

#	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 2-30 管理対象機器の条件

条件
AX-Network-Manager から、管理対象機器へ SNMP 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 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

条件
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 2-31 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} 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} • ifHCOctets^{※2} • ifHighSpeed • ifAlias
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
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 ifHCOctets 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 2-32 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
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} 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} • ifHCOctets^{※2} • ifHighSpeed • ifAlias
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 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>

使用用途	条件
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 ifHCOctets 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 2-33 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} 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} • ifHCOctets^{※2} • ifHighSpeed • ifAlias
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

使用用途	条件
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 ifHCOctets 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 2-34 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} 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} • ifHCOctets^{※2} • ifHighSpeed • ifAlias
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

使用用途	条件
	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 ifHCOctets 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 2-35 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
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} 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} ・ ifHCOctets ^{※2} ・ ifHighSpeed ・ ifAlias

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
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 SMIPv2)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 ifHCOctets 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 2-36 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
AX2500S シリーズ	AX2530SE AX2530SE-24T AX2530SE-24T4X AX2530SE-24S4X AX2530SE-48T AX2530SE-48T2X

対応機器		対応機器モデルおよびパッケージ
	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
AX2200S シリーズ	AX2230S	AX2230S-24T AX2230S-24P
AX2100S シリーズ	AX2130S	AX2130S-16T AX2130S-16P AX2130S-24T AX2130S-24 TH AX2130S-24P
AXprimoM210 シリーズ	AXprimoM210	AXprimoM210-08T AXprimoM210-08P
AX260A シリーズ	AX260A	AX260A-08T AX260A-08TF
AX620R シリーズ	AX620R	AX620R-2105 AX620R-2106 AX620R-2025 AX620R-2215 AX620R-3110 AX620R-3315

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 2-37 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
AX2500S シリーズ	AX2530SE
	AX2530S
AX2300S シリーズ	AX2340S

対応機器	
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 2-38 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
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 2-39 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
AX2500S シリーズ	AX2530SE
	AX2530S
AX2300S シリーズ	AX2340S ^{※1}
AX260A シリーズ	AX260A

注※1：輻輳情報表示、および輻輳発生・復旧検知に対応します。

(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 2-40 スタック切替監視対応機器

対応機器	
AX2500S シリーズ	AX2530SE
	AX2530S
AX260A シリーズ	AX260A

(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 2-41 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
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

(7) 経路管理対応機器

経路管理に対応する機器を次に示します。

表 2-42 経路管理対応機器

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
AX620R シリーズ	AX620R-3315
	AX620R-3110
	AX620R-2215
	AX620R-2106
	AX620R-2105
	AX620R-2025

対応機器	
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。

(8) コンフィグ管理対応機器

コンフィグ管理に対応する機器を次に示します。

表 2-43 コンフィグ管理対応機器

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
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
AXprimoM210 シリーズ	AXprimoM210
AX1200S シリーズ	AX1250S
	AX1240S
AX260A シリーズ	AX260A
AX620R シリーズ	AX620R-3315
	AX620R-3110
	AX620R-2215
	AX620R-2106
	AX620R-2105
	AX620R-2025
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:

コンフィグレーションの反映には対応していません。コンフィグレーションの取得・保存・保存状態確認は、スクリプト設定を行うことにより対応します。

(9) 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 2-44 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
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
AX620R シリーズ	AX620R-3315	指定なし
	AX620R-3110	Ver.9.5.13 以降
	AX620R-2215	Ver.9.5.13 以降
	AX620R-2106	指定なし
	AX620R-2105	Ver.9.5.13A 以降
	AX620R-2025	Ver.9.5.13 以降

(10) 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 2-45 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
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～
AX260A シリーズ	AX260A	Ver.4.15～

(11) 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 2-46 シリアル管理対応機器

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
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
AXprimoM210 シリーズ	AXprimoM210
AX1200S シリーズ	AX1250S
	AX1240S
AX260A シリーズ	AX260A
AX620R シリーズ	AX620R-3315
	AX620R-3110
	AX620R-2215
	AX620R-2106
	AX620R-2105
	AX620R-2025
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。

(12) 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 2-47 Web 管理情報配布対応機器

対応機器	
AX4600S シリーズ	AX4630S
AX3800S シリーズ	AX3830S
	AX3660S

対応機器	
AX3600S シリーズ	AX3650S
	AX3640S
AX2500S シリーズ	AX2530SE
	AX2530S
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

(13) 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 2-48 フィルタ管理対応機器

対応機器	
AX4600S シリーズ	AX4630S
AX3800S シリーズ	AX3830S
AX3600S シリーズ	AX3660S
	AX3650S
AX2500S シリーズ	AX2530SE
	AX2530S
AX2300S シリーズ	AX2340S
AX2100S シリーズ	AX2130S

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。

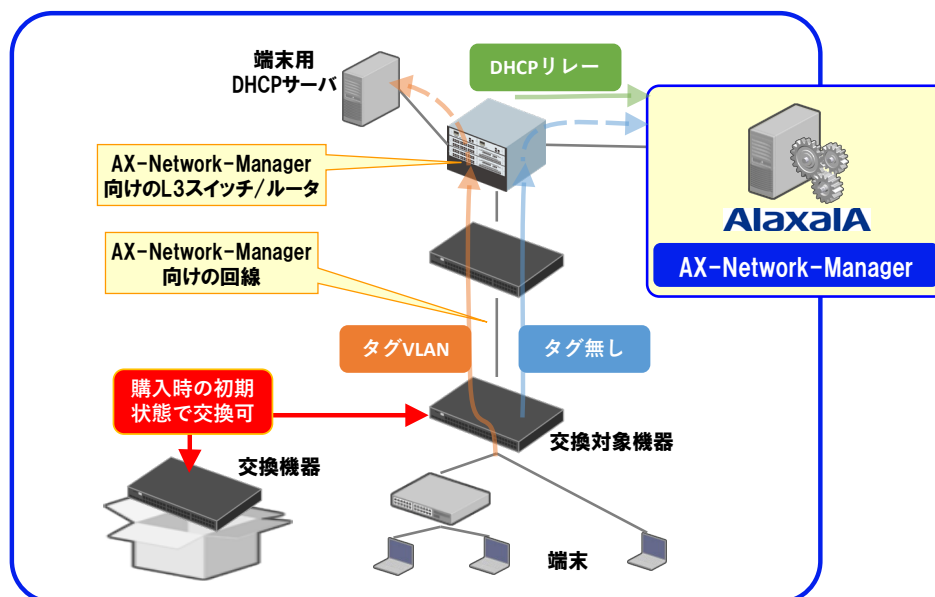
端末等が DHCP を使用する場合、ネットワークが分離されていること

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 と通信できる設定とゼロタッチプロビジョニングを有効

とする設定を交換機器に事前に入れ、予備機としておきます。

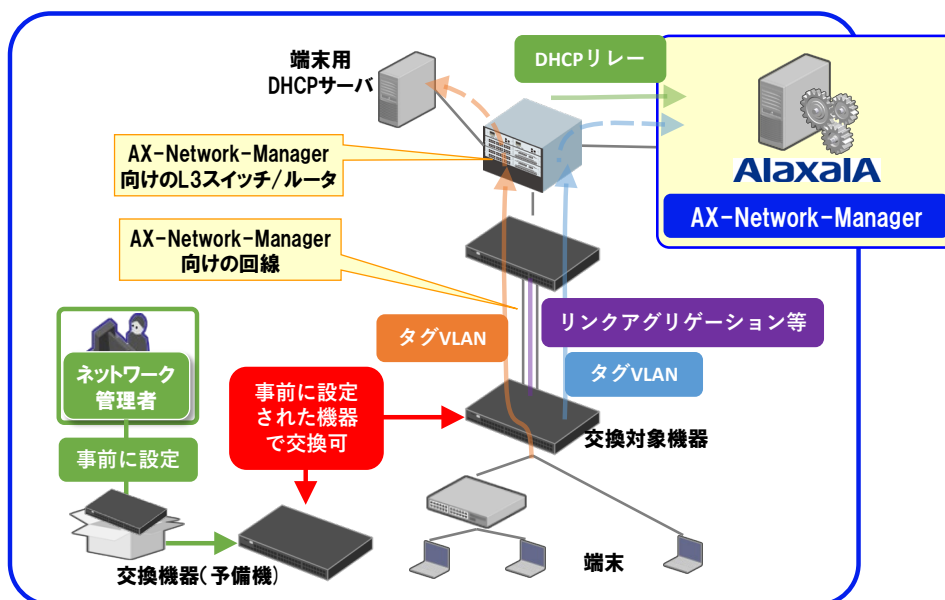
端末等が DHCP を使用する場合、ネットワークが分離されていること

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

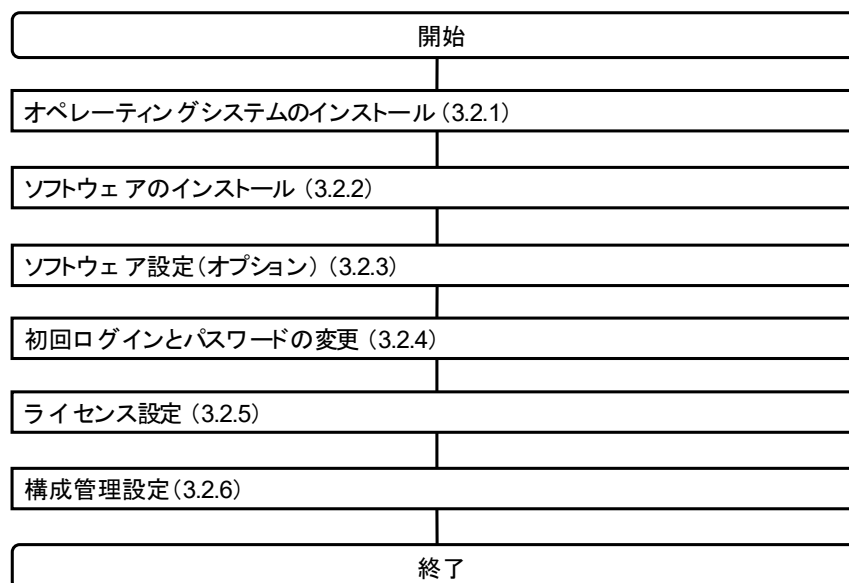
この章では、AX-Network-Manager のインストールについて説明します。

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。

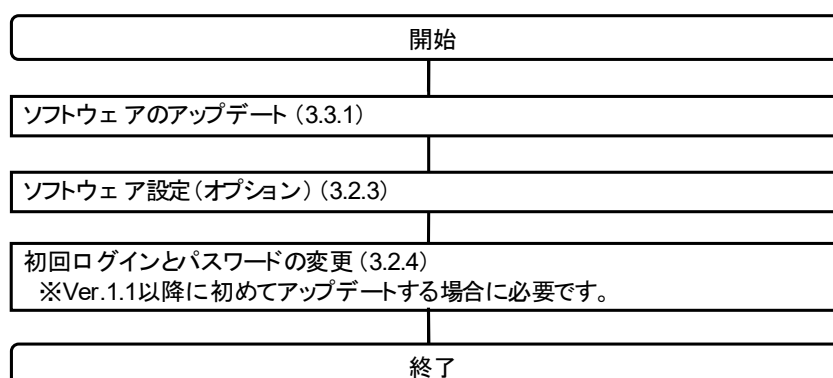
AX-Network-Manager を新規に導入する場合のインストールは、以下の流れで実施します。

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]

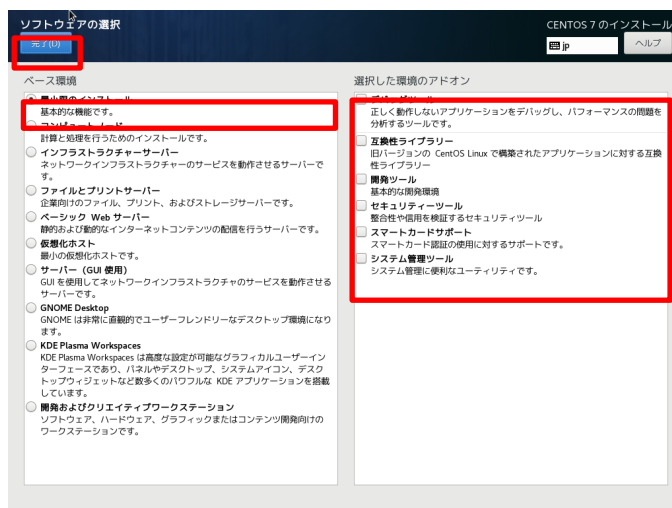
2.2.1 AX-Network-Manager が動作可能なオペレーティングシステムに記載のオペレーティングシステムをインストールします。この時、NTP を用いて時刻同期を行うなど、日付時刻をあわせてください。

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		選択した環境のアドオン	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 および動作に必要な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 と動作に必要なソフトウェアをインストールします。

インストールは root 権限で行ってください。

なお、下記的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 1.12

また、オペレーティングシステムに Red Hat Enterprise Linux 7 を使用している場合、以下のリポジトリを有効化しておく必要があります。

- `rhel-7-server-rpms`
- `rhel-7-server-optional-rpms`

以下のコマンドを実行することで AX-Network-Manager のインストールに必要なリポジトリを有効化できます。

```
# subscription-manager repos --enable rhel-7-server-rpms
```

```
# subscription-manager repos --enable rhel-7-server-optional-rpms
```

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。

```
# yum -y install firewalld
# systemctl enable firewalld
# systemctl start firewalld
```

(1) 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。

(2) 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 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

なお、CentOS 8 で最小限のインストールを選択した場合、デフォルトでインストールされているパッケージでは GZIP 形式で圧縮された `tar` アーカイブの展開に対応していないため、`dnf` コマンドで `tar` パッケージをインストールする必要があります。`tar` パッケージは `dnf -y install tar` を実行するとインストールすることができます。

(4) 前提ソフトウェアのコピー

```
# cp ax_modules_for_ansible-1.12.0-13-g1c08c16-2.11.3.tar.gz /usr/local/share/axnm/
```

※`ax_modules_for_ansible-1.12.0-13-g1c08c16-2.11.3.tar.gz` は「AX modules for Ansible Version 1.12」ソフトウェアファイル

(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>

途中で、AX-Network-Manager の動作に必要な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

...

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-xxxxxxx.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

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	
nginx-all-modules	CentOS7 / Red Hat Enterprise Linux 7のみ
openssl-devel	
policycoreutils-python (policycoreutils-python-utils)	
postgresql11	
postgresql11-contrib	
postgresql11-server	
python36	

ソフトウェア名	備考
python36-devel	
python36-pip (python3-pip)	
redis	
subversion	
subversion-libs	
tftp-server	
vsftpd	
xinetd	
glibc-langpack-en	CentOS8 / Red Hat Enterprise Linux 8のみ
langpacks-en	CentOS8 / Red Hat Enterprise Linux 8のみ
sshpas	
telnet	
rsyslog	CentOS8 / Red Hat Enterprise Linux 8のみ
libselinux-python3	CentOS7 / Red Hat Enterprise Linux 7のみ
python3-libselinux	CentOS8 / Red Hat Enterprise Linux 8のみ
python3-selinux	Ubuntu 20.0.4 LTSのみ
rsyslogd	
libpwquality-tools	Ubuntu 20.0.4 LTSのみ
db-util	Ubuntu 20.0.4 LTSのみ
acl	Ubuntu 20.0.4 LTSのみ
cairo	CentOS7 / Red Hat Enterprise Linux 7 / CentOS8 / Red Hat Enterprise Linux 8のみ
libcairo2	Ubuntu 20.0.4 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
amqp	
ansible	
ansible-base	
asn1crypto	
bcrypt	
billiard	
cairocffi	
CairoSVG	
celery	
cffi	
cryptography	
cssselect2	
defusedxml	
distro	
Django	
django-celery-beat	
django-celery-results	
django-cleanup	
django-timezone-field	
django-widget-tweaks	
django-rest-framework	
Jinja2	
importlib-metadata	
kombu	
MarkupSafe	
netifaces	

ソフトウェア名	備考
nose	
packaging	
paramiko	
Pillow	
ply	
psycpg2-binary	
ptyprocess	
pyasn1	
pycparser	
pycryptodomex	
PyNaCl	
pyparsing	
pysmi	
pysnmp	
pysnmp-mibs	
python-crontab	
python-dateutil	
pytz	
PyYAML	
redis	
selinux	
six	
sqlparse	
svn	
terminado	
tinycss2	
tornado	
uWSGI	
vine	
webencodings	
XlsxWriter	
zipp	
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.js	
@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	

(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/systemd/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 systemd[1]: Starting AX-Network-Manager...
9月 13 20:04:29 localhost.localdomain systemd[1]: Started AX-Network-Manager.
```

3.2.3 ソフトウェア設定 [オンプレミス版のみ]

(1) AX-Network-Manager の設定

AX-Network-Manager の設定を行います。

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。

変更できるパラメータと設定例を以下に示します。

表 3-6 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	定期情報収集の最短周期	600 秒
3	タスクのプロセス数	8
4	機器検索情報収集のタイムアウト	3 秒
5	端末接続履歴の有効化	有効
6	端末接続履歴の保存期間	730 日
7	回線送受信カウンタ収集の周期時間	900
8	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	8640
9	遮断専用モード	無効
10	アクセスリストモード	v4-only
11	機器のアクセスリストとの同期有無	有効
12	監視の並列実行数	8
13	秒あたりの Ping 最大監視頻度	100
14	監視対象あたりの Ping 状態変化履歴の最大保存数	20
15	MIB 収集のプロセス数	1
16	MIB 収集の最短周期	30 秒
17	MIB 収集 1 周期あたりの監視 MIB オブジェクト ID 数	2000

・設定ファイルの編集

vi /var/lib/axnm/settings.yaml

定期情報収集設定

SCHEDULER:

定期情報収集のプロセス数

PROCESSES: 4

定期情報収集の最短周期

DURATION: 600

タスク設定

TASK:

タスクのプロセス数

PROCESSES: 8

機器検索設定

NODE_SEARCH:

機器検索情報収集のタイムアウト時間

TIMEOUT: 3

端末接続履歴設定

TRACKER:

端末接続履歴

ENABLE: "TRUE"

端末接続履歴の保存期間

RETENSION_PERIOD: 730

```

# 回線送受信カウンタ設定
SCHEDULER_IF_COUNTER:
    # 回線送受信カウンタ収集の周期時間
    DURATION: 900
    # 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
    MAX_RETENSION_ENTRY_NUM: 8640

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

# 監視設定
WATCHER:
    # 監視の並列実行数
    CONCURRENCY: 8
    # 秒あたりの Ping 最大監視頻度
    MAX_FREQUENCY_PER_SEC: 100
    # 監視対象あたりの Ping 状態変化履歴の最大保存数
    MAX_HISTORY_NUM: 20
    # MIB 収集のプロセス数
    MIB_PROCESSES: 1
    # MIB 収集の最短周期
    MIB_SCHEDULER_DURATION: 30
    # MIB 収集 1 周期あたりの監視 MIB オブジェクト ID 数
    MIB_REQUEST_NUM: 2000

```

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。

- AX-Network-Manager の再起動

```
# systemctl restart axnm
```

(2) PostgreSQL の設定

PostgreSQL の設定をおこないます。下記ファイルを編集します。

表 3-7 設定ファイル

#	オペレーティングシステム	ファイル名
1	CentOS 7 CentOS 8 Red Hat Enterprise Linux 7 Red Hat Enterprise Linux 8	/var/lib/pgsql/11/data/postgresql.conf

#	オペレーティングシステム	ファイル名
2	Ubuntu 20.04 LTS	/etc/postgresql/11/main/postgresql.conf

表 3-8 設定するパラメータ

#	パラメータ	値	説明
1	log_autovacuum_min_duration	60000	自動バキューム機能のログ出力のログ出力対象時間を設定します。左記値は 60000ms となります。
2	autovacuum_vacuum_cost_delay	10ms	自動バキューム機能のコスト遅延値を設定します。
3	autovacuum_vacuum_cost_limit	1000	自動バキューム機能のコスト限界値を設定します。

参考)

<https://www.postgresql.jp/docs/11/index.html>

編集後、PostgreSQL サービスを再起動してください。

表 3-9 再起動方法

#	オペレーティングシステム	再起動コマンド
1	CentOS 7 CentOS 8 Red Hat Enterprise Linux 7 Red Hat Enterprise Linux 8	sudo systemctl restart postgresql-11
2	Ubuntu 20.04 LTS	sudo systemctl restart postgresql@11-main

3.2.4 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 3-10 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

ダッシュボード

ログイン

ユーザ名:*
admin

パスワード:*
.....

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

ダッシュボード / パスワード変更: admin

ユーザパスワード変更

現在のパスワード:*

新しいパスワード:*

新しいパスワード (再入力) :*

更新

3.2.5 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

ダッシュボード / ライセンス設定

ライセンス概要

エッセンシャル機能	0台 使用可能 (使用中: 0台)
スタンダード機能	0台 使用可能 (使用中: 0台)
ワイヤレスLANコントローラ	0台 使用可能 (使用中: 0台)
監視対象拡張	0台 使用可能 (使用中: 0台)

ライセンス一覧

+

 追加

ライセンス種別	シリアル	識別番号	有効期限	操作
ライセンスが登録されていません				

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

ダッシュボード / ライセンス設定 / 初年度ライセンス追加

初年度ライセンス情報

ライセンスキー*

登録

キャンセル

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

ダッシュボード / ライセンス設定

ライセンス概要

エッセンシャル機能	0台 使用可能 (使用中: 0台)
スタンダード機能	10台 使用可能 (使用中: 0台)
ワイヤレスLANコントローラ	0台 使用可能 (使用中: 0台)
監視対象拡張	0台 使用可能 (使用中: 0台)

ライセンス一覧

+

 追加

ライセンス種別	シリアル	識別番号	有効期限	操作
> スタンダード機能 機器10台ライセンス	*****_*****_*****	***	2100/05/01 08:59:59	+ ✕

3.2.6 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 3-11 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

ダッシュボード / 構成管理設定

構成管理サーバ

AX-Network-ManagerのIPアドレス ?	操作
198.51.100.24	更新

3.2.7 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利用時の注意事項

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エンドポイントセキュリティ等のソフトウェアを利用する場合、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 3-12 除外ディレクトリ

#	除外ディレクトリ
1	/var/lib/redis
2	/var/lib/pgsql
3	/var/lib/axnm

3.3 アップデート手順 [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。

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 3-13 前提ソフトウェア

#	前提ソフトウェア
1	AX modules for Ansible Version 1.12

(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) PostgreSQL の設定

「3.2.3(2) PostgreSQL の設定」を参照してください。

(3) 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。

(1) ファイルの解凍とコピー

```
# tar xzf AXNMxxxx-yyy-zzzzzzzz.tar.gz
```

```
# mv AXNMxxxx-yyy-zzzzzzzz /usr/local/share/axnm
```

※AXNMxxxx-yyy-zzzzzzzz.tar.gz はアップデートするソフトウェアファイル

(2) 前提ソフトウェアのコピー

```
# cp ax_modules_for_ansible-1.12.0-13-g1c08c16-2.11.3.tar.gz /usr/local/share/axnm/
```

※`ax_modules_for_ansible-1.12.0-13-g1c08c16-2.11.3.tar.gz` は「AX modules for Ansible Version 1.12」ソフトウェアファイル

(3) 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>

途中で、AX-Network-Manager の動作に必要な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 libralies

...

Do you accept? (y/n): y

...

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-xxxxxxx.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

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
#
```

※アップデート途中で、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。）

(4) 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 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利用時の注意事項

「3.2.7(1) エンドポイントセキュリティ利用時の注意事項」を参照してください。

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。

- ・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

```
# sudo -u postgres /usr/pgsql-11/bin/dropdb "<install 時に指定したデータベース名: default は axnm>"
```

```
# sudo -u postgres /usr/pgsql-11/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-11/bin/dropdb "axnm"  
sudo -u postgres /usr/pgsql-11/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、管理対象機器へと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、および機器モデルに応じて情報収集を行います。

表 3-14 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

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。

3.5.2 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 3-15 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 5-13 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。

3.5.3 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 3-16 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 AX3660S かつ 100Gbit/s イーサネットポートの場合)
AX8600S(隣接する管理対象機器が AXprimoM210 の場合)
AX8300S(隣接する管理対象機器が AX3660S かつ 100Gbit/s イーサネットポートの場合)
AX8300S(隣接する管理対象機器が AXprimoM210 の場合)

3.5.4 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 3-17 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

3.5.5 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。

3.5.6 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。

3.5.7 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 5-13 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。

3.5.8 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 3-18 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 <code>AUTO_ACL_<種別>_...</code> 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: <code>ip access-list resequence</code>)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。

① AX4630S・AX3830S・AX3660S・AX3650S・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

② AX8600S・AX8300S

AUTO_ACL_ADVANCE_<検出方向>_<nif no.>_<port no.>

③ 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.>

④ AX2300S

AUTO_ACL_IPV4_<検出方向>_<switch no.>_0_<port no.>

⑤ AX2200S・AX2100S

AUTO_ACL_IPV4_<検出方向>_0_<port no.>

⑥ AXprimoM210

AUTO_ACL_IPV4_IN_1_<port no.>

AUTO_ACL_IPV6_IN_1_<port no.>

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 3-19 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。
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。

- ① 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。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 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。
- ⑤ 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。
- ⑥ 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 3-20 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
!

```

	<pre> ip6 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 !</pre>

表 3-21 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	<pre> interface gigabitethernet 0/3 interface gigabitethernet 0/4</pre>
永続設定ポート(受信側)	<pre> interface gigabitethernet 0/7</pre>

<pre> 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 !</pre>	<pre> 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 !</pre>

表 3-22 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	<pre> interface GigaEthernet1.15</pre>
WAN 接続ポート	<pre> interface Tunnel127.0</pre>

<pre> ! 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</pre>	<pre> ! 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</pre>

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。

- ① AX4630S・AX3830S・AX3660S・AX3650S・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

- ② AX8600S・AX8300S

AUTO_ACL_ADVANCE_<検出方向>_<nif no.>_<port no.>

- ③ AX260A・AX3640S・AX2530S(スタック未使用時)・AX2200S・AX2100S

AUTO_ACL_MAC_<検出方向>_0_<port no.>

- ④ AXprimoM210

AUTO_ACL_MAC_IN_1_<port no.>

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 3-23 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	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があるポートを下記に示します。

- ① 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。

- ② 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。

③ 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
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 3-25 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	

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 3-26 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	
!	!	
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 3-27 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 3-28 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 3-29 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

構成管理をおこなう場合、下記のコンフィギュレーションコマンドを設定してください。

表 3-30 設定するコンフィギュレーション

コンフィギュレーション	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、上記コンフィギュレーションの詳細は、「AX8600S・AX8300S ソフトウェアマニュアル コンフィギュ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、コンフィギュ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 3-31 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 3-32 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 3-33 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 3-34 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) 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 3-35 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 3-36 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 3-37 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 3-38 設定不可パラメータ

パラメータ
no-date-info

3.6.7 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 3-39 設定不可パラメータ

パラメータ
tcp
port
no-date-info

3.6.8 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 3-40 設定不可パラメータ

パラメータ
no-date-info

3.6.9 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 3-41 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
<code>logging syslog-header</code>

3.6.10 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 3-42 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 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 3-43 設定不可パラメータ

パラメータ
port

3.6.12 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 3-44 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

3.6.13 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 3-45 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 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 3-46 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
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 3-47 設定不可パラメータ

パラメータ
port

3.6.15 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。

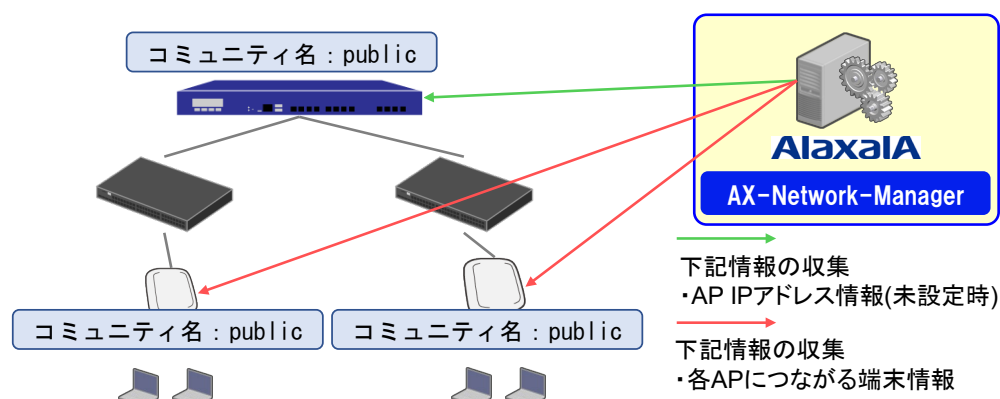
表 3-48 設定不可パラメータ

パラメータ
tcp
port
no-date-info

3.6.16 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 AXprimoS 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-Manager からアクセスできる設定としてください。

3.6.17 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-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 3-49 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-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、標準規格 RFC が設定可能な場合、下記となるようにして

ください。

表 3-50 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
標準規格 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。

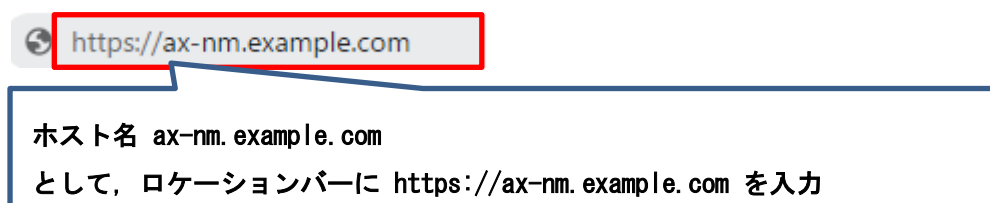
4.1 AX-Network-Manager へのアクセス

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

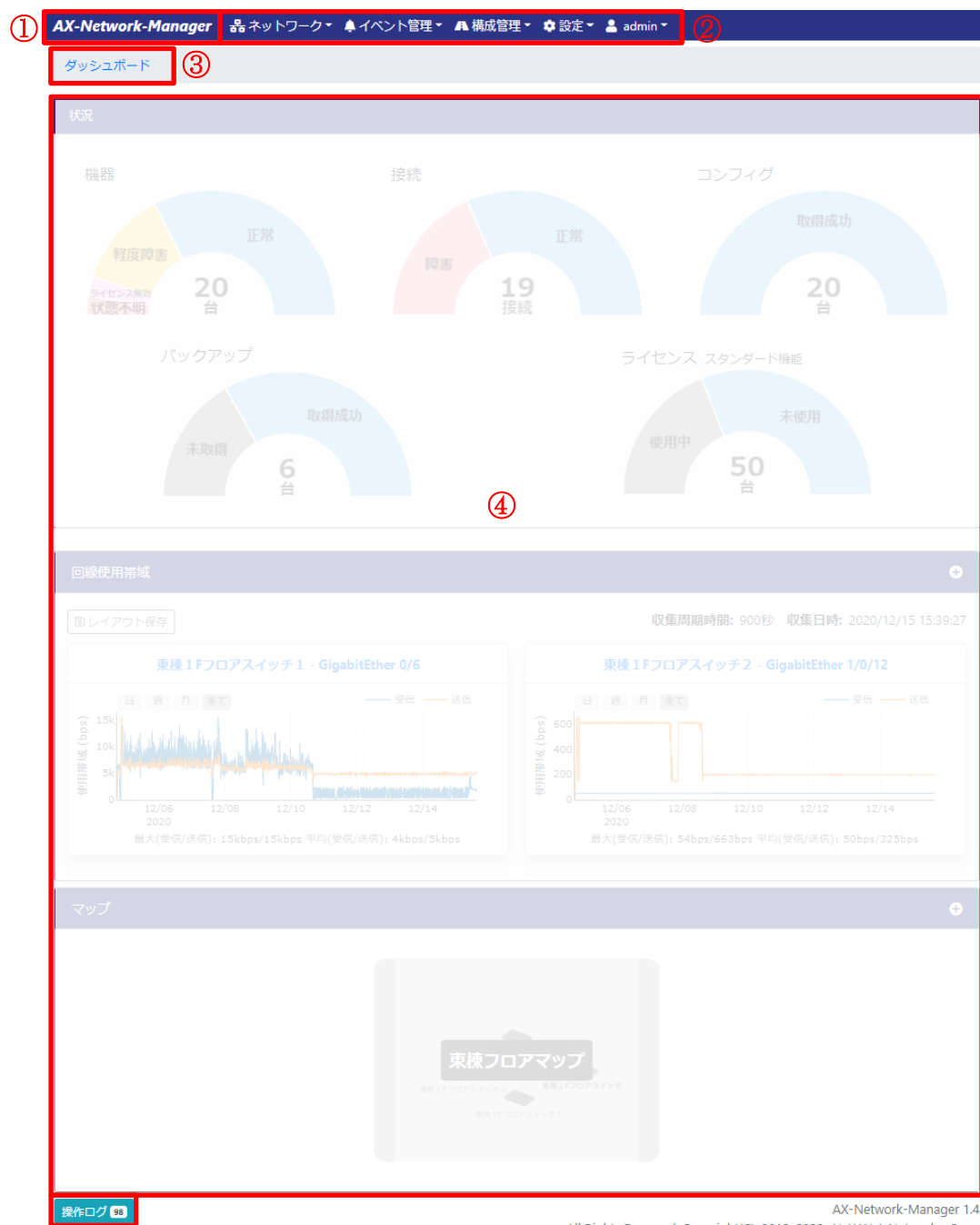


4.2 AX-Network-Manager の画面構成

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	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。
④	機能画面	各機能の画面です。
⑤	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

ダッシュボード / 機器一覧 / 機器検索追加

機器検索情報

IPアドレス*

198.51.100.0/24

SNMPコミュニティ名*

public

検索 キャンセル

図 4-8 機器検索結果の表示

機器検索情報

機器検索結果

検索:

☐	機器名	IPアドレス	機器モデル	使用ライセンス種別	システム情報
☐	AX3640S_east_1F_1	198.51.100.64	AX3640S	エッセンシャル機能	ALAXALA AX3640S AX-3640-48TW-A [AX3640S-48TW] Switching software Ver. 11.12 [OS-L3A]
☐	AX3660S_east_core	198.51.100.65	AX3660S	エッセンシャル機能	ALAXALA AX3660S AX-3660-24ST8XW [AX3660S-24S8XW] Switching software Ver. 12.1.1 [OS-L3M]
☐	AX6700S_west_1F	198.51.100.75	標準MIB対応機器	エッセンシャル機能	ALAXALA AX6700S AX-6700-S08 [AX6708S] Switching software Ver. 11.9.0.A [OS-SE]
☐	AX2530S_east_2F	198.51.100.150	AX2530S	エッセンシャル機能	ALAXALA AX2530 AX-2530-16P4X-B [AX2530S-16P4X] Switching software Ver. 4.13 [OS-L2B]
☐	AX2530SE_east_1F_2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	エッセンシャル機能	ALAXALA AX2530 AX-2530E-24T4X-B [AX2530SE-24T4X] Switching software Ver. 4.19 [OS-L2A]

5件中 1 から 5 まで表示

(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-NetWorkManager 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

機器検索情報					
機器検索結果					
選択機器登録 ユーザ名/パスワード認証確認		検索:			
☐	機器名	IPアドレス	機器モデル	使用ライセンス種別	システム情報
☐	東棟1フロアスイッチ1	198.51.100.64	AX3640S	エッセンシャル機能	ALAXALA AX3640S AX-3640-48TW-A [AX3640S-48TW] Switching software Ver. 11.12 [OS-L3A]
☐	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	エッセンシャル機能	ALAXALA AX3660S AX-3660-24S8XW [AX3660S-24S8XW] Switching software Ver. 12.1.L [OS-L3M]
☐	西棟コアスイッチ	198.51.100.75	AX2530S/SEスタック	エッセンシャル機能	ALAXALA AX6700S AX-6700-S08 [AX6700S] Switching software Ver. 11.9.0.A [OS-SE]
☐	東棟2フロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	エッセンシャル機能	ALAXALA AX2530 AX-2530-16P4X-B [AX2530S-16P4X] Switching software Ver. 4.13 [OS-L2B]
☐	東棟1フロアスイッチ2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	エッセンシャル機能	ALAXALA AX2530 AX-2530E-24T4X-B [AX2530SE-24T4X] Switching software Ver. 4.19 [OS-L2A]
5 件中 1 から 5 まで表示					

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

☐	機器名	IPアドレス	機器モデル	使用ライセンス種別	システム情報
☐	西棟コアシッチ	198.51.100.75	標準MIB対応機器	エッセンシャル機能	ALAXALA AX6700S AX-6700-S08 [AX6708S] Switching software Ver. 11.9.0.A [OS-SE]
☒	東棟 1フロアスイッチ 1	198.51.100.64	AX3640S	エッセンシャル機能	ALAXALA AX3640S AX-3640-48TW-A [AX3640S-48TW] Switching software Ver. 11.12 [OS-L3A]
☒	東棟コアシッチ	198.51.100.65	AX3660S AX2530S/SEスタック	エッセンシャル機能	ALAXALA AX3660S AX-3660-24S8XW [AX3660S-24S8XW] Switching software Ver. 12.1.L [OS-L3M]
☒	東棟 2フロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	エッセンシャル機能	ALAXALA AX2530 AX-2530-16P4X-B [AX2530S-16P4X] Switching software Ver. 4.13 [OS-L2B]
☒	東棟 1フロアスイッチ 2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	エッセンシャル機能	ALAXALA AX2530 AX-2530E-24T4X-B [AX2530SE-24T4X] Switching software Ver. 4.19 [OS-L2A]

5 件中 1 から 5 まで表示

図 4-11 ユーザ名/パスワードを入力し認証確認を実行

ユーザ名/パスワード認証確認

ユーザ名:
axnm

ログインパスワード:

管理者パスワード:

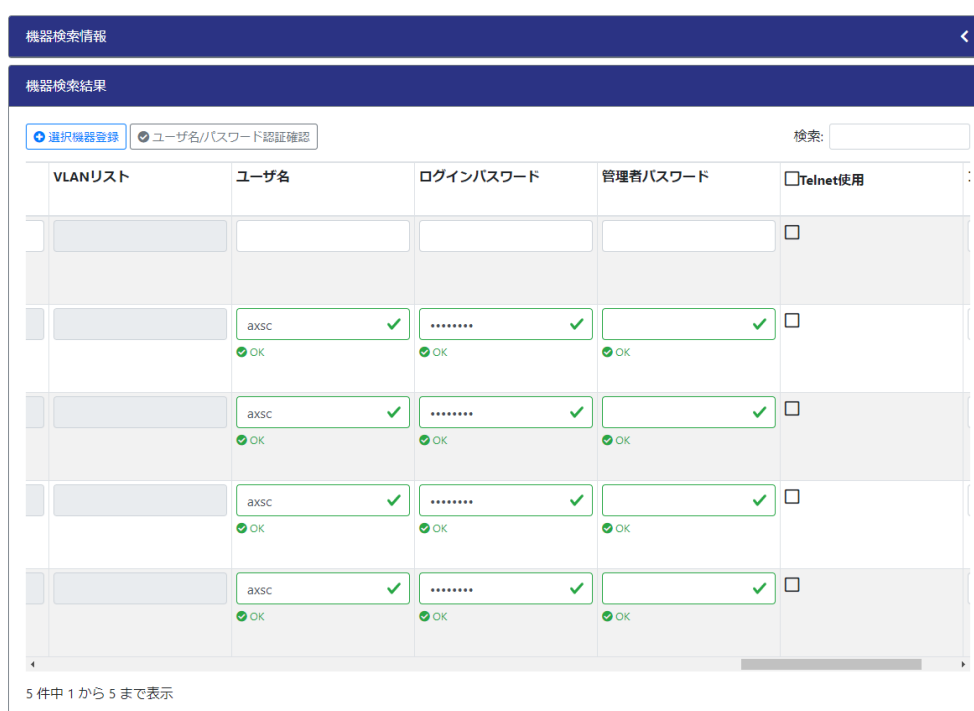
実行 キャンセル

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

機器検索情報

機器検索結果

選択機器登録

ユーザ名/パスワード認証確認

検索:

VLANリスト	ユーザ名	ログインパスワード	管理者パスワード	☐ Telnet使用
	axsc	*****		☐
	axsc ✓	***** ✓	✓	☐
	axsc ✓	***** ✓	✓	☐
	axsc ✓	***** ✓	✓	☐
	axsc ✓	***** ✓	✓	☐

5 件中 1 から 5 まで表示

(4) 検出した機器の登録

検出した機器を選択して AX-NetWorkManager 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

機器名	IPアドレス	機器モデル	使用ライセンス種別	システム情報
☒ 西棟コアスイッチ	198.51.100.75	標準MIB対応機器	エッセンシャル機能	ALAXALA AX6700S AX-6700-S08 [AX6708S] Switching software Ver. 11.9.0.A [OS-SE]
☒ 東棟1Fフロアスイッチ1	198.51.100.64	AX3640S	エッセンシャル機能	ALAXALA AX3640S AX-3640-48TW-A [AX3640S-48TW] Switching software Ver. 11.12 [OS-L3A]
☒ 東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S AX2530S/SEスタック	エッセンシャル機能	ALAXALA AX3660S AX-3660-24ST8XW [AX3660S-24S8XW] Switching software Ver. 12.1.L [OS-L3M]
☒ 東棟2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	エッセンシャル機能	ALAXALA AX2530 AX-2530-16P4X-B [AX2530S-16P4X] Switching software Ver. 4.13 [OS-L2B]
☒ 東棟1Fフロアスイッチ2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	エッセンシャル機能	ALAXALA AX2530 AX-2530E-24T4X-B [AX2530SE-24T4X] Switching software Ver. 4.19 [OS-L2A]

5 件中 1 から 5 まで表示

図 4-16 機器検索結果の登録確認

選択した機器を登録

5台の機器を登録します
機器登録完了後に機器一覧に遷移します

実行 キャンセル

図 4-17 機器一覧画面の表示（登録直後）

ダッシュボード / 機器一覧

機器一覧

追加 検索追加 操作

10 件表示 検索:

☐	機器名	IPアドレス	機器モデル	バージョン	状態	コメント	操作
☐	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	-	初期収集中		     
☐	東棟1フロアスイッチ1	198.51.100.64	AX3640S	-	初期収集中		     
☐	東棟1フロアスイッチ2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	-	初期収集中		     
☐	東棟2フロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	-	初期収集中		     
☐	西棟コアスイッチ	198.51.100.75	標準MIB対応機器	-	初期収集中		     

5 件中 1 から 5 まで表示

前 1 次

図 4-18 機器一覧画面の表示（定期情報収集後）

ダッシュボード / 機器一覧

機器一覧

追加 検索追加 操作

10 件表示 検索:

☐	機器名	IPアドレス	機器モデル	バージョン	状態	コメント	操作
☐	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	12.1.G	正常		     
☐	東棟1フロアスイッチ1	198.51.100.64	AX3640S	11.12	正常		     
☐	東棟1フロアスイッチ2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	4.19	正常		     
☐	東棟2フロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	4.19	正常		     
☐	西棟コアスイッチ	198.51.100.75	標準MIB対応機器	-	正常		     

5 件中 1 から 5 まで表示

前 1 次

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 4-19 メニューバーでの選択



図 4-20 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 4-21 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 4-22 スクリプト追加

ダッシュボード / スクリプト設定 / スクリプト追加

スクリプト情報

スクリプト名:
シリアル情報取得 (AX6000S)

プリセット:
シリアル情報取得 (AX6000S)

> 詳細設定

対象機器名(標準MIB機器、ワイヤレスLANコントローラ):

-- 未選択機器一覧 --

0件

検索

>> >

-- 選択済み機器一覧 --

1件

検索

< <<

西棟コアスイッチ

コメント:

登録 キャンセル

図 4-23 スクリプター一覧画面の表示

ダッシュボード / スクリプト設定

スクリプター一覧							
追加 操作		10 件表示		検索:			
スクリプト名	処理内容	コメント	前回実行日時	実行結果	詳細	操作	
シリアル情報取得 (AX6000S)	シリアル情報取得		-	未実行	+	  	
1 件中 1 から 1 まで表示							前 1 次

必要な処理内容と機器の種類分、実施してください。

図 4-24 スクリプター一覧画面の表示（複数）

ダッシュボード / スクリプト設定

スクリプト一覧

追加

操作

10 件表示

検索:

スクリプト名	処理内容	コメント	前回実行日時	実行結果	詳細	操作
コンフィグ保存状態確認 (AX6000S)	コンフィグ保存状態確認		-	未実行	-	  
プリセット: コンフィグ保存状態確認 (AX6000S) 対象機器名:  西棟コアスイッチ						
コンフィグ保存 (AX6000S)	コンフィグ保存		-	未実行	+	  
コンフィグ取得 (AX6000S)	コンフィグ取得		-	未実行	+	  
シリアル情報取得 (AX6000S)	シリアル情報取得		-	未実行	+	  

4 件中 1 から 4 まで表示

前

1

次

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 4-25 メニューバーでの選択



図 4-26 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 4-27 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 4-28 接続情報追加

接続情報

機器名:*

東棟 1Fフロアスイッチ 1

ポート名:*

GigabitEther 0/24

アクセスリスト拡張ポート:

☐ 有効

接続先機器名:*

東棟コアスイッチ

接続先ポート名:*

GigabitEther 1/0/24

接続先アクセスリスト拡張ポート:

☐ 有効

登録

キャンセル

図 4-29 接続一覧画面の表示

接続一覧							
追加 CSV出力 CSV入力		10 件表示		検索:			
機器名	ポート名	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	接続先アクセスリスト拡張ポート	登録契機	状態操作
東棟 1Fフロアスイッチ 1	GigabitEther 0/24	無効	東棟コアスイッチ	GigabitEther 1/0/24	無効	ユーザー追加	⚠ 障害 🗑
1 件中 1 から 1 まで表示						前 1 次	

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 4-30 メニューバーでの選択



図 4-31 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 4-32 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 4-33 端末エイリアスタイトル追加

ダッシュボード / 端末エイリアス一覧 / 端末エイリアスタイトル追加

端末エイリアスタイトル

タイトル:*
利用者

追加 キャンセル

図 4-34 端末エイリアス一覧画面の表示

ダッシュボード / 端末エイリアス一覧

端末エイリアス一覧

追加 タイトル追加 CSV出力 CSV入力 10 件表示 検索:

アドレス 1: 利用者 2: 操作

テーブルにデータがありません

0 件中 0 から 0 まで表示 前 次

(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 4-35 追加ボタンの押下

ダッシュボード / 端末エイリアス一覧

端末エイリアス一覧

追加 タイトル追加 CSV出力 CSV入力 10 件表示 検索:

アドレス 1: 利用者 2: 操作

テーブルにデータがありません

0 件中 0 から 0 まで表示 前 次

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 4-36 端末エイリアスタイトル追加

ダッシュボード / 端末エイリアス一覧 / 端末エイリアス追加

端末エイリアス

MACアドレス:

0000.5e00.5301

IPアドレス:

利用者:

荒草太郎

登録

キャンセル

図 4-37 端末エイリアス一覧画面の表示

ダッシュボード / 端末エイリアス一覧

端末エイリアス一覧

追加

タイトル追加

CSV出力

CSV入力

10 件表示

検索:

アドレス	1: 利用者	1: 操作
0000.5e00.5301	荒草太郎	

1 件中 1 から 1 まで表示

前

1

次

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 4-38 メニューバーでの選択



図 4-39 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 4-40 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 4-41 監視項目追加

ダッシュボード / 監視対象一覧 / 監視項目追加

監視項目

監視項目名:*
サーバ(Ping監視)

監視種別:*
Ping監視

監視動作:
☒ 全監視対象 有効
 ☐ 全監視対象 無効

監視内容:

応答時間(ミリ秒):* ②
3000

リトライ回数(回):* ②
2

監視周期間隔(分):* ②
10

障害検出周期(回):* ②
3

アクション:
☐ 状態変化時通知
 (
☒ 障害時通知
 ☒ 障害復旧時通知
)

監視対象:* ②
198.51.100.3
server.example.com

登録 キャンセル

図 4-42 監視対象一覧画面の表示（登録直後）

ダッシュボード / 監視対象一覧

監視対象一覧

監視項目追加 操作 表示列切替 20 件表示 検索:

IPアドレス	ホスト名	監視項目名	状態	確認日時	状態変化履歴	詳細	操作
198.51.100.1	server.example.com	サーバ(Ping監視)	初期確認中	-	-	+	♡
198.51.100.3	-	サーバ(Ping監視)	初期確認中	-	-	+	♡

2 件中 1 から 2 まで表示

前 1 次

(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 4-43 監視対象一覧画面の表示（監視後）

ダッシュボード / 監視対象一覧

監視対象一覧

監視項目追加 操作 表示列切替 20 件表示 検索:

IPアドレス	ホスト名	監視項目名	状態	確認日時	状態変化履歴	詳細	操作
198.51.100.1	server.example.com	サーバ(Ping監視)	正常	2021/09/16 16:39:06 (4 分前)	正常 (4 分前)	+	♡
198.51.100.3	-	サーバ(Ping監視)	正常	2021/09/16 16:39:06 (4 分前)	正常 (4 分前)	+	♡

2 件中 1 から 2 まで表示

前 1 次

詳細を押すことで詳細な結果を確認できます。

図 4-44 監視対象一覧画面の表示（監視後詳細）

ダッシュボード / 監視対象一覧

監視対象一覧

監視項目追加 操作 表示列切替 20 件表示 検索:

IPアドレス	ホスト名	監視項目名	状態	確認日時	状態変化履歴	詳細	操作
198.51.100.1	server.example.com	サーバ(Ping監視)	正常	2021/09/16 16:39:06 (4 分前)	正常 (4 分前)	-	♡

監視内容: Ping監視(応答時間: 3000ミリ秒, リトライ回数: 2回), 監視周期間隔(10分), 障害検出周期(3回)

アクション: 障害時通知, 障害復旧時通知

監視結果: Ping応答 (0.770ミリ秒)

状態変化履歴:

4 分前

正常

現在 2021/09/16 16:39:06
Ping応答 (0.770ミリ秒)

198.51.100.3 - サーバ(Ping監視) 正常 2021/09/16 16:39:06 (4 分前) 正常 (4 分前) + ♡

2 件中 1 から 2 まで表示

前 1 次

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 4-45 メニューバーでの選択



図 4-46 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 4-47 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、以下を入力しています。

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 4-48 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:

表示エリア:

表示する機器:

-- 未選択機器一覧 --

5件

検索

>>	>
西棟コアスイッチ	
東棟1フロアスイッチ1	
東棟1フロアスイッチ2	
東棟2フロアスイッチ	
東棟コアスイッチ	

-- 選択済み機器一覧 --

0件

検索

<	<<

背景画像:
 選択されていません

無効経路表示:
☒ 点線表示

マップデータの更新間隔:

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 4-49 マップ (VLAN 選択)

ダッシュボード / マップ一覧 / 東棟フロアマップ

2F

東棟2Fフロアスイッチ

1F

東棟コアスイッチ

東棟1Fフロアスイッチ1

東棟1Fフロアスイッチ2

VLAN一覧

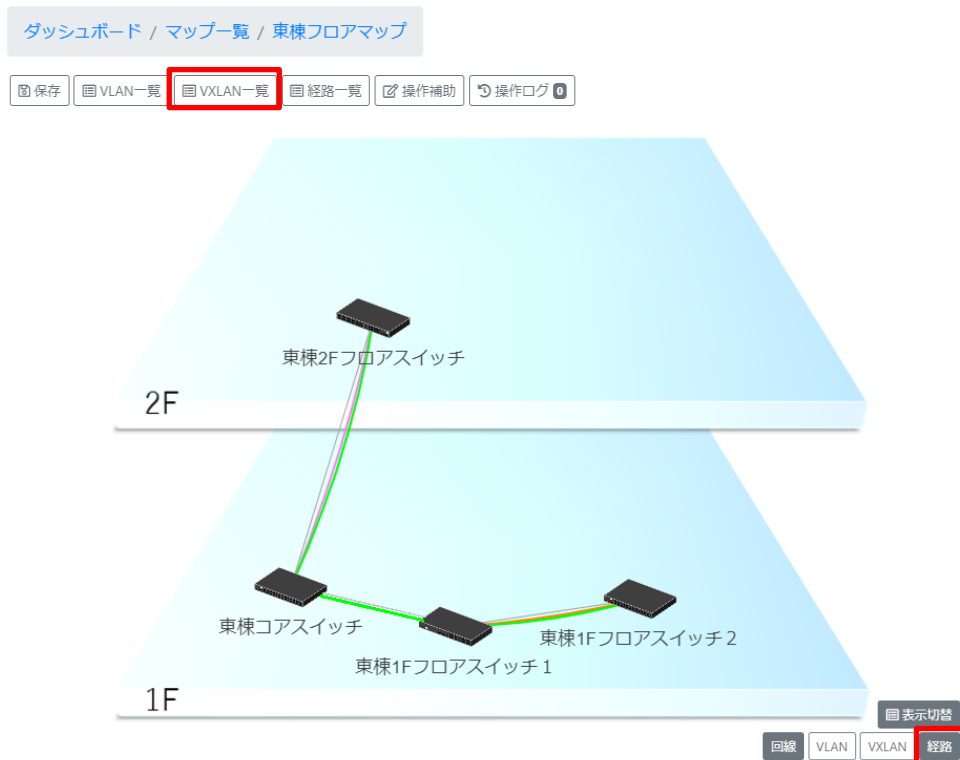
10 件 検索:

マップ表示	VLAN ID	表示色
☐	1	
☐	2	
☐	5	
☐	10	
☒	11	
☒	12	
☒	13	
☒	14	
☐	15	
☐	16	

1 - 10 / 1,154 件

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 4-50 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 4-51 マップ（経路表示のカスタマイズ選択）

経路一覧

10 件表示 検索:

☐	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
☒	東棟コアスイッチ	192.168.100.0/24	東棟1Fネットワーク	198.51.100.13	-	東棟1Fフロアスイッチ2	ユーザ追加	有効	#ff9900
☒	東棟コアスイッチ	192.168.200.0/24	東棟2Fネットワーク	198.51.100.4	-	東棟2Fフロアスイッチ	SNMP	有効	#00ffee

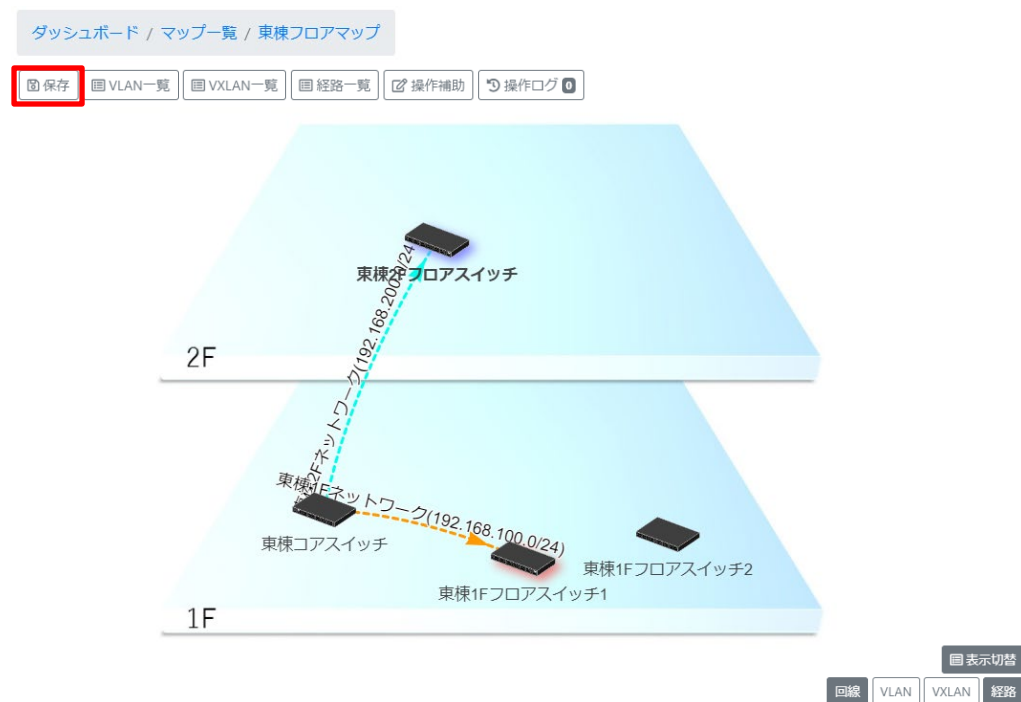
2件中 1 から 2 まで表示

前 1 次

更新 キャンセル

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 4-52 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 4-53 メニューバーでの選択

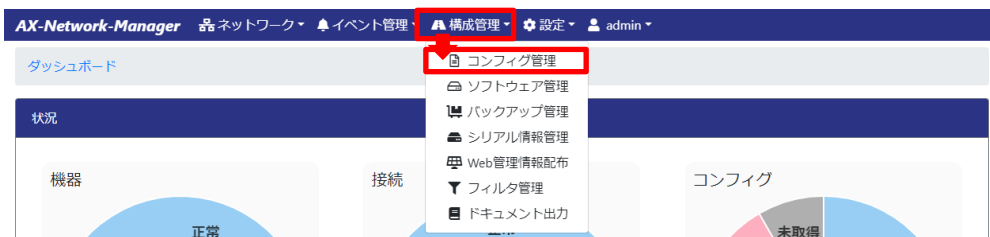


図 4-54 コンフィグ管理画面の表示

コンフィグ管理									
操作		10 件表示		検索:					
☐	機器名	IPアドレス	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	操作
☐	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	-	-	未取得	-	-	未確認	 
☐	東棟1Fフロアスイッチ1	198.51.100.64	-	-	未取得	-	-	未確認	 
☐	東棟1Fフロアスイッチ2	198.51.100.151	-	-	未取得	-	-	未確認	 
☐	東棟2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	-	-	未取得	-	-	未確認	 
☐	西棟コアスイッチ	198.51.100.75	-	-	未取得	-	-	未確認	 
5 件中 1 から 5 まで表示									
									前 1 次

(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 4-55 選択チェックボックスをチェック

コンフィグ管理									
操作		10 件表示		検索:					
☒	機器名	IPアドレス	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	操作
☒	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	-	-	未取得	-	-	未確認	 
☒	東棟1Fフロアスイッチ1	198.51.100.64	-	-	未取得	-	-	未確認	 
☒	東棟1Fフロアスイッチ2	198.51.100.151	-	-	未取得	-	-	未確認	 
☒	東棟2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	-	-	未取得	-	-	未確認	 
☒	西棟コアスイッチ	198.51.100.75	-	-	未取得	-	-	未確認	 
5 件中 1 から 5 まで表示									
									前 1 次

「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 4-56 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 4-57 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 4-58 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 4-59 タスク履歴一覧で取得完了を確認

タスク履歴一覧									
操作	条件指定	最新100件	10	件表示	検索:				
☐	登録日時	開始日時	終了日時	実行元	処理内容	対象	実行結果	詳細	操作
☐	2021/09/10 14:43:57	2021/09/10 14:43:58	2021/09/10 14:43:59	ユーザ : admin	コンフィグ取得	機器 : 東棟コアスイッチ	成功		
☐	2021/09/10 14:43:57	2021/09/10 14:43:57	2021/09/10 14:44:10	ユーザ : admin	コンフィグ取得	機器 : 東棟1フロアスイッチ1	成功		
☐	2021/09/10 14:43:56	2021/09/10 14:43:57	2021/09/10 14:43:59	ユーザ : admin	コンフィグ取得	機器 : 東棟1フロアスイッチ2	成功		
☐	2021/09/10 14:43:55	2021/09/10 14:43:56	2021/09/10 14:43:58	ユーザ : admin	コンフィグ取得	機器 : 東棟2フロアスイッチ	成功		
☐	2021/09/10 14:43:55	2021/09/10 14:43:55	2021/09/10 14:44:13	ユーザ : admin	コンフィグ取得	機器 : 西棟コアスイッチ	成功		

5件中1から5まで表示

前 1 次

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 4-60 コンフィグ管理で取得完了を確認

コンフィグ管理									
操作		10	件表示	検索:					
☐	機器名	IPアドレス	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	操作
☐	東棟1フロアスイッチ1	198.51.100.64	-	1時間前	成功	1時間前	-	未確認	
☐	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	-	1時間前	成功	1時間前	-	未確認	
☐	西棟コアスイッチ	198.51.100.75	-	1時間前	成功	1時間前	-	未確認	
☐	東棟2フロアスイッチ	198.51.100.150	-	1時間前	成功	1時間前	-	未確認	
☐	東棟1フロアスイッチ2	198.51.100.151	-	1時間前	成功	1時間前	-	未確認	

5件中1から5まで表示

前 1 次

(3) コンフィグレーションの保存状態確認

(2) コンフィグレーションの取得と同様に、選択チェックボックスをチェックし、機器を選択し、「操作」ボタンから「選択した機器のコンフィグ保存状態を確認」ボタンを押下します。

図 4-61 選択した機器のコンフィグ保存状態を確認ボタンの押下

コンフィグ管理									
操作		10	件表示	検索:					
☐	機器名	IPアドレス	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	操作
☒	東棟1フロアスイッチ1	198.51.100.64	-	1時間前	成功	1時間前	-	未確認	
☒	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	-	1時間前	成功	1時間前	-	未確認	
☒	西棟コアスイッチ	198.51.100.75	-	1時間前	成功	1時間前	-	未確認	
☒	東棟2フロアスイッチ	198.51.100.150	-	1時間前	成功	1時間前	-	未確認	
☒	東棟1フロアスイッチ2	198.51.100.151	-	1時間前	成功	1時間前	-	未確認	

5件中1から5まで表示

前 1 次

同様に、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保存状態確認を開始、しばらくして結果を確認します。

図 4-62 コンフィグ管理で確認結果を確認

コンフィグ管理									
操作		10 件表示		検索:					
☐	機器名	IPアドレス	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	操作
☐	東棟 1Fフロアスイッチ 1	198.51.100.64	-	1 時間前	成功	1 時間前	0 分前	保存済	 
☐	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	-	1 時間前	成功	1 時間前	0 分前	保存済	 
☐	西棟コアスイッチ	198.51.100.75	-	1 時間前	成功	1 時間前	0 分前	保存済	 
☐	東棟 2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	-	1 時間前	成功	1 時間前	0 分前	保存済	 
☐	東棟 1Fフロアスイッチ 2	198.51.100.151	-	1 時間前	成功	1 時間前	0 分前	保存済	 
5 件中 1 から 5 まで表示									
									前 1 次

4.3.8 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 4-63 メニューバーでの選択



図 4-64 機器一覧画面の表示

ダッシュボード / 機器一覧

機器一覧

追加 検索追加 操作 10 件表示 検索:

☐	機器名	IPアドレス	機器モデル	バージョン	状態	コメント	操作
☐	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	12.1.G	正常		[操作アイコン]
☐	東棟1フロアスイッチ1	198.51.100.64	AX3640S	11.12	正常		[操作アイコン]
☐	東棟1フロアスイッチ2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	4.19	正常		[操作アイコン]
☐	東棟2フロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	4.19	正常		[操作アイコン]
☐	西棟コアスイッチ	198.51.100.75	標準MIB対応機器	-	正常		[操作アイコン]

5 件中 1 から 5 まで表示 前 1 次

(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 4-65 機器一覧画面の表示



図 4-66 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 4-9 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 4-67 ポート設定モードへの切り替え

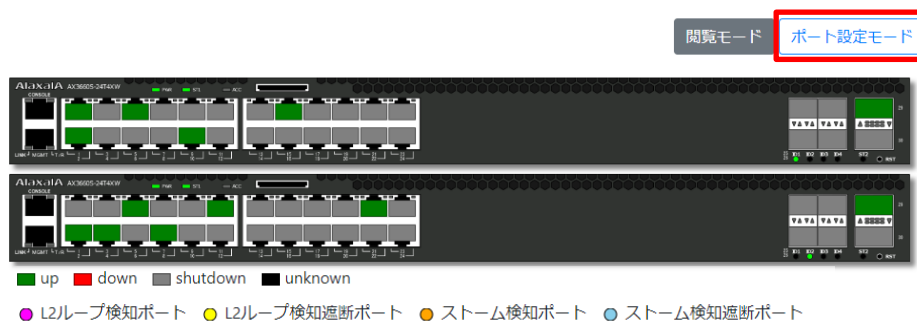
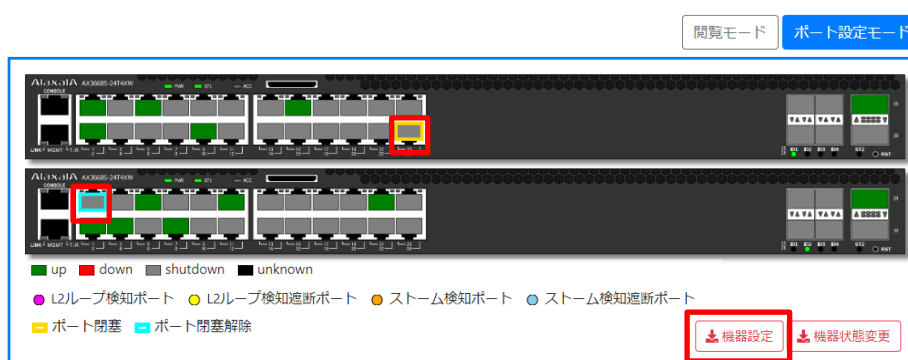


図 4-68 機器設定の実行



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 4-69 ポート設定確認画面の表示



4.3.9 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 4-70 メニューバーでの選択



図 4-71 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 4-72 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。

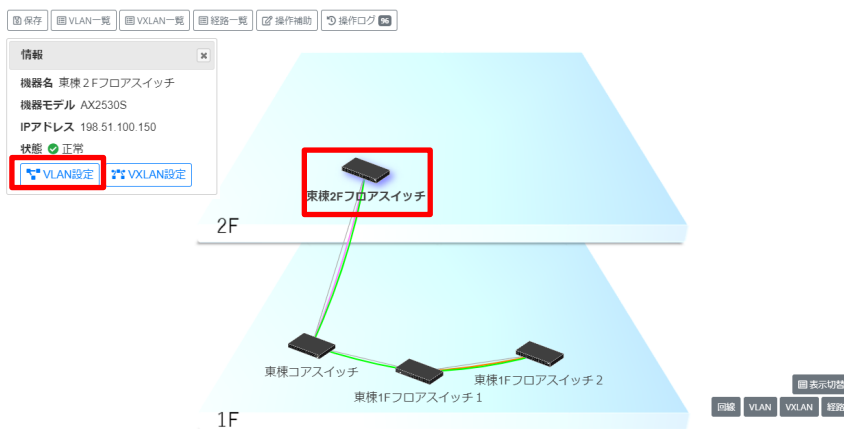
下記例では、以下を設定しています。

表 4-10 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 : GigaEthernet 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 4-73 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 4-74 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。すべて設定し終わったら、「機器設定」ボタンを押下します。

図 4-75 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 4-76 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。

4.3.10 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 4-77 メニューバーでの選択



図 4-78 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 4-79 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 4-11 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 4-80 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 4-81 メニューバーでの選択



図 4-82 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 4-83 VXLAN 設定する機器を含むマップの表示

(3) VXLAN トンネル設定

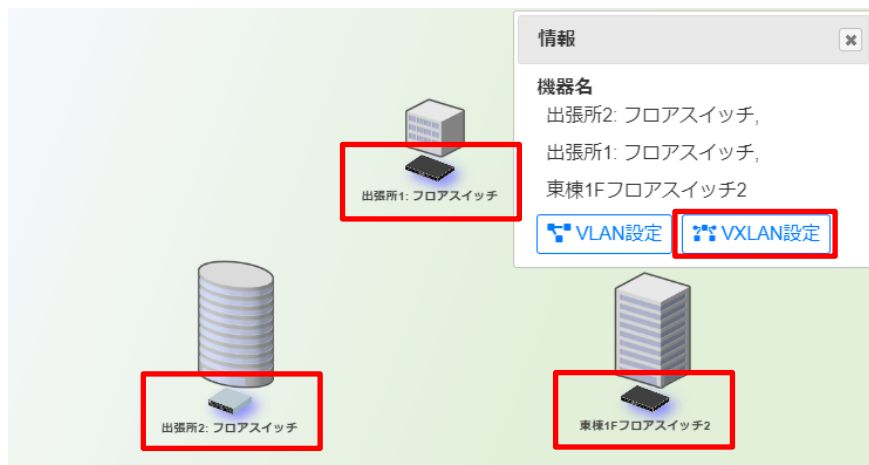
VXLAN トンネル設定を行います。下記例では、以下を設定しています。

表 4-12 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 4-84 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 4-85 VXLAN トンネル設定の選択

VXLAN設定

設定内容を選択してください

VXLAN トンネル設定 | VLAN マッピング設定 | サブインタフェースマッピング設定

× キャンセル

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 4-86 追加 VNI の選択

VXLANトンネル設定

VNIを選択してください

☐ 使用中VNI | **5000** | ☐ 自動採番(VNI:1)

← 戻る | **機器設定** | 機器設定削除 | × キャンセル

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 4-87 機器に設定されるコンフィグレーションの確認

機器にVXLANトンネルを設定

以下のコンフィグで各機器にVXLANトンネルを設定します

東棟1Fフロアスイッチ2

```
interface vxlan 200
member vni add 5000
destination-ip 203.0.113.254
destination-ip 203.0.113.252
top
```

出張所1: フロアスイッチ

```
interface vxlan 200
member vni add 5000
destination-ip 203.0.113.253
destination-ip 203.0.113.252
top
```

出張所2: フロアスイッチ

```
interface vxlan 200
member vni add 5000
destination-ip 203.0.113.253
destination-ip 203.0.113.254
top
```

実行 | キャンセル

(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 4-13 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 4-88 VLAN マッピングの選択

VXLAN設定

設定内容を選択してください

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 4-89 VLAN と VNI の入力

VLANマッピング設定

VLAN IDとVNIを選択してください

VLAN ID

VNI

設定完了後、VLAN のポートへの設定は、4.3.9(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 4-90 メニューバーでの選択



図 4-91 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 4-92 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 4-14 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 4-93 追加ボタンの押下

VTEP管理情報

機器名:*

東棟1Fフロアスイッチ2

VTEP:*

200

VTEP管理情報:*

管理トンネルグループ1

コメント:

登録

キャンセル

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 4-15 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 4-94 VXLAN トンネル設定の選択

図 4-95 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 4-96 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 4-97 機器に設定されるコンフィギュレーションの確認

機器にVXLANトンネルを設定
×

以下のコンフィグで各機器にVXLANトンネルを設定します

東棟1Fフロアスイッチ2

```
interface vxlan 201
member vni add 5001
destination-ip 203.0.113.244
destination-ip 203.0.113.242
top
```

出張所1: フロアスイッチ

```
interface vxlan 201
member vni add 5001
destination-ip 203.0.113.243
destination-ip 203.0.113.242
top
```

出張所2: フロアスイッチ

```
interface vxlan 201
member vni add 5001
destination-ip 203.0.113.243
destination-ip 203.0.113.244
top
```

実行
キャンセル

(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 4-16 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 4-98 サブインタフェースマッピング設定の選択

VXLAN設定

設定内容を選択してください

VXLANトンネル設定 VLANマッピング設定 サブインタフェースマッピング設定

キャンセル

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 4-99 サブインタフェースマッピング設定の選択

サブインタフェースマッピング設定

VLAN IDとVNIを選択してください

VLAN ID

untagged VLAN ID

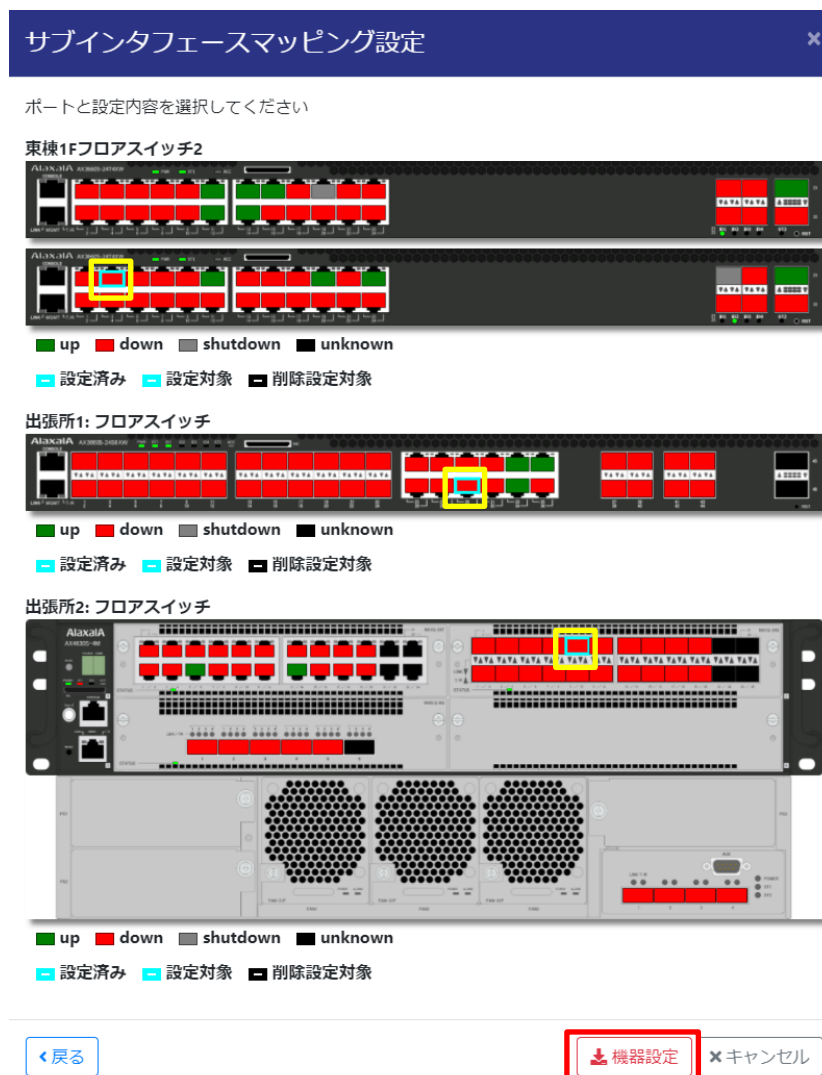
VNI

5001

戻る 次へ キャンセル

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。すべて設定し終わったら、「機器設定」ボタンを押下します。

図 4-100 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。

4.3.11 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 4-101 メニューバーでの選択



図 4-102 機器一覧画面の表示

ダッシュボード / 機器一覧

機器名	IPアドレス	機器モデル	バージョン	状態	コメント	操作
東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	12.1.G	正常		[操作アイコン]
東棟1フロアスイッチ 1	198.51.100.64	AX3640S	11.12	正常		[操作アイコン]
東棟1フロアスイッチ 2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	4.19	正常		[操作アイコン]
東棟2フロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	4.19	正常		[操作アイコン]
西棟コアスイッチ	198.51.100.75	標準MIB対応機器	-	正常		[操作アイコン]

5件中 1 から 5 まで表示

前 1 次

(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 4-103 機器一覧画面の表示



図 4-104 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 4-17 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 4-105 ポート設定モードへの切り替え

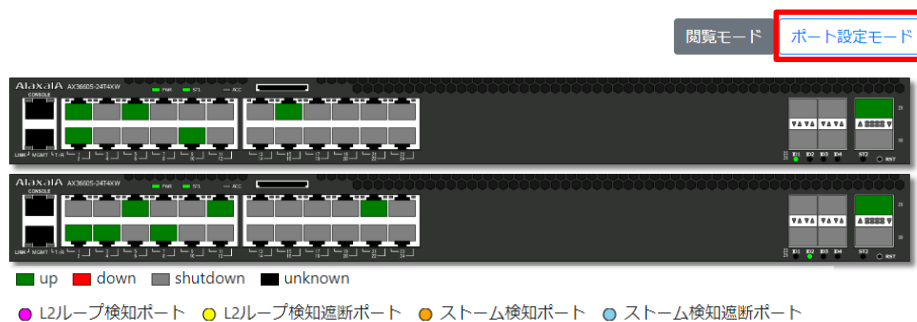
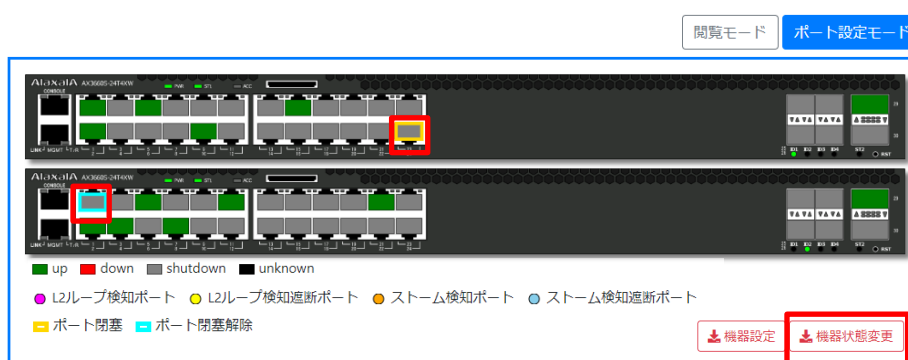


図 4-106 機器設定の実行



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 4-107 ポート設定確認画面の表示



4.3.12 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-NetworkManager 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 4-108 メニューバーでの選択



図 4-109 機器一覧画面の表示

ダッシュボード / 機器一覧

機器名	IPアドレス	機器モデル	バージョン	状態	コメント	操作
東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	12.1.G	正常		[操作アイコン]
東棟1フロアスイッチ1	198.51.100.64	AX3640S	11.12	正常		[操作アイコン]
東棟1フロアスイッチ2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	4.19	正常		[操作アイコン]
東棟2フロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	4.19	正常		[操作アイコン]
西棟コアスイッチ	198.51.100.75	標準MIB対応機器	-	正常		[操作アイコン]

5件中1から5まで表示

(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 4-110 機器一覧画面の表示

ダッシュボード / 機器一覧

機器一覧

+ 追加 🔍 検索追加 ≡ 操作 ▾ 10 件表示 検索:

☐	機器名	IPアドレス	機器モデル	バージョン	状態	コメント	操作
☐	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	12.1.G	正常		     
☐	東棟1フロアスイッチ1	198.51.100.64	AX3640S	11.12	正常		     
☐	東棟1フロアスイッチ2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	4.19	正常		     
☐	東棟2フロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	4.19	正常		     
☐	西棟コアスイッチ	198.51.100.75	標準MIB対応機器	-	正常		     

5 件中 1 から 5 まで表示 前 1 次

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 4-111 機器詳細画面の表示

ダッシュボード / 機器一覧 / 東棟2Fフロアスイッチ

閲覧モード **ポート設定モード**

■ up ■ down ■ shutdown ■ unknown

● L2ループ検知ポート ● L2ループ検知遮断ポート ● ストーム検知ポート ● ストーム検知遮断ポート

機器情報	
機器名	東棟2Fフロアスイッチ
ホスト名	-
システム情報	ALAXALA AX2530 AX-2530-16P4X-B [AX2530S-16P4X] Switching software Ver. 4.22.A [OS-L2A]
機種名	1: AX2530S-16P4X
バージョン	4.22.A
IPアドレス	198.51.100.170
MACアドレス	0012.e29e.6c55
コメント	-
機器状態	✓ 正常
登録日時	2021/04/01 16:30:53 (5ヶ月前)
情報収集日時(機器情報)	2021/09/21 20:32:08 (0分前)
情報収集日時(ネットワーク情報)	2021/09/21 20:24:13 (8分前)

- ハードウェア情報
- インタフェース情報
- チャネルグループ情報
- L2ループ検知情報
- ストーム検知情報
- 輻輳管理
- 接続機器一覧
- 接続端末一覧
- コンフィグ管理
- フィルタ管理

図 4-112 機器詳細 フィルタ管理カードの表示

フィルタ管理

ポート・VLAN

10 件表示

検索:

インタフェース名	方向	有効化済み識別子	種別
GigabitEthernet 0/9	Inbound	NM_v4policy_1	IPv4フィルタ

1 件中 1 から 1 まで表示

前 1 次

アクセスリスト

10 件表示

検索:

識別子	種別	フィルタ内容	操作
NM_v4policy_1	IPv4フィルタ(IPv4/パケットフィルタ)	100 deny tcp host 198.51.100.250 any eq telnet 200 deny tcp host 198.51.100.250 any eq smtp 300 permit ip any any	− +
NM_v4policy_2	IPv4フィルタ(IPv4/パケットフィルタ)		+ +

2 件中 1 から 2 まで表示

前 1 次

(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 4-18 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 4-113 フィルタ配布の登録

フィルタ管理

ポート・VLAN

10 件表示 検索:

インタフェース名	方向	有効化済み識別子	種別
GigabitEthernet 0/9	Inbound	NM_v4policy_1	IPv4フィルタ

1 件中 1 から 1 まで表示 前 1 次

アクセスリスト

10 件表示 検索:

識別子	種別	フィルタ内容	操作
NM_v4policy_1	IPv4フィルタ(IPv4/パケットフィルタ)	100 deny tcp host 198.51.100.250 any eq telnet 200 deny tcp host 198.51.100.250 any eq smtp 300 permit ip any any	+
NM_v4policy_2	IPv4フィルタ(IPv4/パケットフィルタ)		+

2 件中 1 から 2 まで表示 前 1 次

図 4-114 フィルタ配布の登録

フィルタ配布登録

選択したアクセスリスト (NM_v4policy_1) をフィルタ配布に登録します

配布名
ローカルネットワークポリシー1

登録 キャンセル

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 4-115 フィルタ配布登録の完了

ダッシュボード / フィルタ管理

フィルタ配布

[追加](#) 10 件表示 検索:

配布名	識別子	種別	更新日時	コメント	フィルタ内容	操作
ローカルネットワークポリシー1	NM_v4policy_1	IPv4フィルタ(IPv4/パケットフィルタ)	2021/03/24 15:18:18		+	編集 削除

1 件中 1 から 1 まで表示 [前](#) **1** [次](#)

対象機器

[コンフィグを取得](#) 10 件表示 検索:

機器名	IPアドレス	機器モデル	コメント	コンフィグ最終取得	詳細
東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	-	-	詳細
東棟 1Fフロアスイッチ 2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	-	-	詳細
東棟 2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	-	8 分前	詳細

3 件中 1 から 3 まで表示 [前](#) **1** [次](#)

(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 4-19 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 4-116 アクセスリストの選択

ダッシュボード / フィルタ管理

フィルタ配布

[+ 追加](#) 10 件表示 検索:

配布名	識別子	種別	更新日時	コメント	フィルタ内容	操作
ローカルネットワークポリシー-1	NM_v4policy_1	IPv4フィルタ(IPv4/パケットフィルタ)	2021/03/24 15:18:18		+	≡ ✎

1 件中 1 から 1 まで表示 [前](#) [1](#) [次](#)

対象機器

[+ コンフィグを取得](#) 10 件表示 検索:

機器名	IPアドレス	機器モデル	コメント	コンフィグ最終取得	詳細
東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	-	-	≡
東棟 1Fフロアスイッチ 2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	-	-	≡
東棟 2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	-	8 分前	≡

3 件中 1 から 3 まで表示 [前](#) [1](#) [次](#)

図 4-117 フィルタ配布先機器の一覧

ダッシュボード / フィルタ管理 / 配布名: ローカルネットワークポリシー-1

フィルタ配布先

[≡ 操作](#) 10 件表示 検索:

識別子: NM_v4policy_1, 種別: IPv4フィルタ(IPv4/パケットフィルタ)

☐	機器名	IPアドレス	機器モデル	反映有無	操作
☐	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	未反映	≡
☐	東棟 1Fフロアスイッチ 2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	未反映	≡
☐	東棟 2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	反映済	≡

3 件中 1 から 3 まで表示 [前](#) [1](#) [次](#)

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 4-118 フィルタ配布先機器の選択

フィルタ配布先

操作 ▼ 10 件表示 検索:

選択した機器にアクセスリストを反映 (バケットフィルタ)
 選択した機器のアクセスリストを削除

	IPアドレス	機器モデル	反映有無	操作
☐ 東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	未反映	
☒ 東棟 1Fフロアスイッチ 2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	未反映	
☐ 東棟 2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	反映済	

3 件中 1 から 3 まで表示 前 1 次

図 4-119 アクセスリスト反映の確認画面

選択した機器にアクセスリストを反映 ×

選択した機器 (1台) を対象に
 機器に設定されたアクセスリストを削除後
 アクセスリストを反映します

実行 キャンセル

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 4-20 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 4-120 有効化するフィルタの選択

ダッシュボード / フィルタ管理

フィルタ配布

[+ 追加](#) 10 件表示 検索:

配布名	識別子	種別	更新日時	コメント	フィルタ内容	操作
ローカルネットワークポリシー-1	NM_v4policy_1	IPv4フィルタ(IPv4/パケットフィルタ)	2021/03/24 15:18:18		+	≡ ✎

1 件中 1 から 1 まで表示 [前](#) [1](#) [次](#)

対象機器

[+ コンフィグを取得](#) 10 件表示 検索:

機器名	IPアドレス	機器モデル	コメント	コンフィグ最終取得	詳細
東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	-	-	≡
東棟 1Fフロアスイッチ 2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	-	-	≡
東棟 2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	-	8 分前	≡

3 件中 1 から 3 まで表示 [前](#) [1](#) [次](#)

図 4-121 有効化する機器一覧

ダッシュボード / フィルタ管理 / 配布名: ローカルネットワークポリシー-1

フィルタ配布先

[≡ 操作](#) 10 件表示 検索:

識別子: NM_v4policy_1, 種別: IPv4フィルタ(IPv4/パケットフィルタ)

☐	機器名	IPアドレス	機器モデル	反映有無	操作
☐	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	未反映	≡
☐	東棟 1Fフロアスイッチ 2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	未反映	≡
☐	東棟 2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	反映済	≡

3 件中 1 から 3 まで表示 [前](#) [1](#) [次](#)

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 4-122 フィルタを有効化する機器の選択

ダッシュボード / フィルタ管理 / 配布名: ローカルネットワーク_ポリシー1

フィルタ配布先

操作: ≡ 10 件表示 検索:

識別子: NM_v4policy_1, 種別: IPv4フィルタ(IPv4/パケットフィルタ)

☐	機器名	IPアドレス	機器モデル	反映有無	操作
☐	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	未反映	
☐	東棟1フロアスイッチ2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	未反映	
☐	東棟2フロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	反映済	

3 件中 1 から 3 まで表示

前 1 次

図 4-123 フィルタを有効化するインタフェースの一覧

ダッシュボード / フィルタ管理 / 配布名: ローカルネットワーク_ポリシー1 / 機器名: 東棟1フロアスイッチ2

フィルタ配布先: ポート

操作: ≡ 10 件表示 検索:

識別子: NM_v4policy_1, 種別: IPv4フィルタ(IPv4/パケットフィルタ)

☐	インタフェース名	状態	有効化済み識別子 (Inbound)	有効化済み識別子 (Outbound)
☐	GigabitEthernet 1/0/1	up	-	-
☐	GigabitEthernet 1/0/2	up	-	-
☐	GigabitEthernet 1/0/3	up	-	-
☐	GigabitEthernet 1/0/4	down	-	-
☐	GigabitEthernet 1/0/5	up	-	-
☐	GigabitEthernet 1/0/6	up	-	-
☐	GigabitEthernet 1/0/7	down	-	-
☐	GigabitEthernet 1/0/8	shutdown	-	-
☐	GigabitEthernet 1/0/9	down	-	-
☐	GigabitEthernet 1/0/10	down	-	-

112 件中 1 から 10 まで表示

前 1 2 3 4 5 ... 12 次

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 4-124 フィルタを有効化するインタフェースの選択

フィルタ配布先: ポート

操作 10 件表示 検索:

選択したポートのフィルタを有効化 4/パケットフィルタ)

選択したポートのフィルタを無効化

			有効化済み識別子 (Inbound)	有効化済み識別子 (Outbound)
☐	GigabitEther 1/0/1	up	-	-
☐	GigabitEther 1/0/2	up	-	-
☐	GigabitEther 1/0/3	up	-	-
☒	GigabitEther 1/0/4	down	-	-
☐	GigabitEther 1/0/5	up	-	-
☐	GigabitEther 1/0/6	up	-	-
☐	GigabitEther 1/0/7	down	-	-
☐	GigabitEther 1/0/8	shutdown	-	-
☐	GigabitEther 1/0/9	down	-	-
☐	GigabitEther 1/0/10	down	-	-

112 件中 1 から 10 まで表示

前 1 2 3 4 5 ... 12 次

図 4-125 フィルタ有効化の確認画面

選択したポートのフィルタを有効化

選択したポート (1個) を対象に、
フィルタを有効化します

方向: ☒ Inbound ☐ Outbound

実行 キャンセル

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、4.3.12(2)機器詳細画面の表示で確認できます。

4.3.13 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 4-126 メニューバーでの選択



図 4-127 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 4-128 ソフトウェアの登録

ダッシュボード / ソフトウェア管理

ソフトウェア管理

10 件表示 検索:

対象機器モデル	最新登録バージョン	最新登録	操作
テーブルにデータがありません			

0 件中 0 から 0 まで表示 前 次

ファイルを登録
 AX2130L20210-02.bin

参照

図 4-129 機器モデルごとのソフトウェア管理画面の表示

ダッシュボード / ソフトウェア管理 / AX2130S

ソフトウェア管理

対象機器モデル	最新登録バージョン	最新登録日時	操作
AX2130S	2.13	2020/08/20 15:31:46 (0 分前)	

10 件表示 検索:

登録日時	バージョン	コメント	契機	rev.	操作
2020/08/20 15:31:46 (0 分前)	2.13		ファイル登録	9	

1 件中 1 から 1 まで表示 前 1 次

ファイルを登録

機器を更新
 選択...

ファイルを削除

(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 4-130 機器更新ボタン押下によるソフトウェア更新

ダッシュボード / ソフトウェア管理 / AX2130S

ソフトウェア管理

対象機器モデル	最新登録バージョン	最新登録日時	操作
AX2130S	2.13	2020/08/20 15:31:46 (0 分前)	 

10 件表示

検索:

登録日時	バージョン	コメント	契機	rev.	操作
2020/08/20 15:31:46 (0 分前)	2.13		 ファイル登録	9	

1 件中 1 から 1 まで表示

前 1 次

ファイルを登録

選 参照

登録

機器を更新

選択...

 機器更新

ファイルを削除

過去削除

全削除

4.3.14 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（3.2.6 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 4-21 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 4-131 ゼロタッチプロビジョニングの設定

ゼロタッチプロビジョニング

交換機器のサブネット ②	交換機器のデフォルトゲートウェイ ②	操作	
198.51.100.0/24		更新	削除
192.0.2.0/24	192.0.2.1	更新	削除
例: 192.0.2.0/24	例: 192.0.2.1	追加	

(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従従できるように、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 4-132 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 4-133 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 4-134 機器ごとのバックアップ管理画面の表示



図 4-135 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 4-136 機器ごとの機器詳細のメンテナンス画面の表示

メンテナンス

ゼロタッチプロビジョニング

MACアドレス 0012.e203.0000 **✕ 機器交換開始** 終了

構成管理サーバログ <

(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 4-137 機器交換の開始待ち

メンテナンス

ゼロタッチプロビジョニング

MACアドレス 0012.e203.0000 **✕ 機器交換中** 終了

2019/12/20 09:48:50 : 開始待ちです

構成管理サーバログ <

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 4-138 機器の起動待ち



(c) 交換完了を確認

AX-NetManager 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 4-139 機器の交換完了



図 4-140 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-Netwo**r**kMana**e**r 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。

4.3.15 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 4-141 メニューバーでの選択



図 4-142 シリアル情報管理画面の表示

シリアル情報管理									
操作		10 件表示		検索:					
☐	機器名	IPアドレス	コメント	最終取得	取得状態	最新登録	シリアル情報	操作	
☐	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	-	-	未取得	-			
☐	東棟1Fフロアスイッチ1	198.51.100.64	-	-	未取得	-			
☐	東棟1Fフロアスイッチ2	198.51.100.151	-	-	未取得	-			
☐	東棟2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	-	-	未取得	-			
☐	西棟コアスイッチ	198.51.100.75	-	-	未取得	-			
5件中1から5まで表示									前 1 次

(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 4-143 選択チェックボックスをチェック

シリアル情報管理									
操作		10 件表示		検索:					
☒	機器名	IPアドレス	コメント	最終取得	取得状態	最新登録	シリアル情報	操作	
☒	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	-	-	未取得	-			
☒	東棟1Fフロアスイッチ1	198.51.100.64	-	-	未取得	-			
☒	東棟1Fフロアスイッチ2	198.51.100.151	-	-	未取得	-			
☒	東棟2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	-	-	未取得	-			
☒	西棟コアスイッチ	198.51.100.75	-	-	未取得	-			
5件中1から5まで表示									前 1 次

「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 4-144 選択した機器のシリアル情報を取得ボタンの押下

シリアル情報管理

操作

選択した機器のシリアル情報を取得

10 件表示

検索:

	アドレス	コメント	最終取得	取得状態	最新登録	シリアル情報	操作
☒	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	-	未取得	-		
☒	東棟 1Fフロアスイッチ 1	198.51.100.64	-	未取得	-		
☒	東棟 1Fフロアスイッチ 2	198.51.100.151	-	未取得	-		
☒	東棟 2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	-	未取得	-		
☒	西棟コアスイッチ	198.51.100.75	-	未取得	-		

5 件中 1 から 5 まで表示

前

1

次

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 4-145 実行確認画面で実行ボタンの押下

選択した機器のシリアル情報を取得

選択した機器 (5台) を対象に、シリアル情報を取得します

実行

スケジュール追加

キャンセル

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 4-146 タスク実行状況で取得開始を確認

ダッシュボード / タスク・スケジュール設定							
タスク実行状況							
操作 実行		10	件表示	検索:			
☐	登録日時	開始日時	実行元	処理内容	対象	ステータス	操作
☐	2021/09/10 15:04:54	2021/09/10 15:04:55	ユーザ : admin	シリアル情報取得	機器 : 東棟コアスイッチ	実行中	
☐	2021/09/10 15:04:54	2021/09/10 15:04:54	ユーザ : admin	シリアル情報取得	機器 : 東棟 1Fフロアスイッチ 1	実行中	
☐	2021/09/10 15:04:53	2021/09/10 15:04:53	ユーザ : admin	シリアル情報取得	機器 : 東棟 1Fフロアスイッチ 2	実行中	
☐	2021/09/10 15:04:53	2021/09/10 15:04:53	ユーザ : admin	シリアル情報取得	機器 : 東棟 2Fフロアスイッチ	実行中	
☐	2021/09/10 15:04:51	2021/09/10 15:04:52	ユーザ : admin	シリアル情報取得	機器 : 西棟コアスイッチ	実行中	
5 件中 1 から 5 まで表示							前 1 次

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 4-147 タスク履歴一覧で取得完了を確認

タスク履歴一覧									
操作		条件指定		最新100件		10 件表示		検索:	
☐	登録日時	開始日時	終了日時	実行元	処理内容	対象	実行結果	詳細	操作
☐	2021/09/10 15:04:54	2021/09/10 15:04:55	2021/09/10 15:05:29	ユーザ: admin	シリアル情報取得	機器: 東棟コアスイッチ	成功		
☐	2021/09/10 15:04:54	2021/09/10 15:04:54	2021/09/10 15:05:27	ユーザ: admin	シリアル情報取得	機器: 東棟1フロアスイッチ1	成功		
☐	2021/09/10 15:04:53	2021/09/10 15:04:53	2021/09/10 15:05:19	ユーザ: admin	シリアル情報取得	機器: 東棟1フロアスイッチ2	成功		
☐	2021/09/10 15:04:53	2021/09/10 15:04:53	2021/09/10 15:05:18	ユーザ: admin	シリアル情報取得	機器: 東棟2フロアスイッチ	成功		
☐	2021/09/10 15:04:51	2021/09/10 15:04:52	2021/09/10 15:05:19	ユーザ: admin	シリアル情報取得	機器: 西棟コアスイッチ	成功		

5件中1から5まで表示

前 1 次

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 4-148 シリアル情報管理で取得完了を確認

シリアル情報管理

≡ 操作

10 件表示

検索:

☐	機器名	IPアドレス	コメント	最終取得	取得状態	最新登録	シリアル情報	操作
☐	東棟1フロアスイッチ 1	198.51.100.64	-	1 分前	成功	1 分前	-	
Model: AX3640S-48TW S/W: OS-L3A Ver. 11.12 H/W: Main board AX-3640-48TW-A [TA03CA48TW0050E05796001:80330300:111:1B512-1B512] Module slot1 PS-M(AC) AX-F2430-PSA01 [TA0PSA010000C1100673008] Module slot2 FAN-M AX-F2430-FAN01 [TA0FAN010000C140071X008] Port Counts: 4 Port: 0/ 1 Status: notconnect Type: SFP Speed: - Vendor name: - Vendor SN: - Vendor P/N: - Vendor rev: -								
☐	東棟コアスイッチ	198.51.100.65	-	2 分前	成功	2 分前	+	
☐	西棟コアスイッチ	198.51.100.75	-	1 分前	成功	1 分前	+	
☐	東棟2フロアスイッチ	198.51.100.150	-	1 分前	成功	1 分前	+	
☐	東棟1フロアスイッチ 2	198.51.100.151	-	1 分前	成功	1 分前	+	

5 件中 1 から 5 まで表示

前1次

4.3.16 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 4-149 メニューバーでの選択



図 4-150 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 4-151 ドキュメント出力項目の選択

ダッシュボード / ドキュメント出力

出力項目を選択してください

- ☒ 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 ☒ チャンネルグループ情報
 - ☒ 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 ☒ 経路情報 ☒ VXLAN情報
 - ☒ コンフィグ情報 ☒ フィルタ情報 ☒ 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

出力対象を選択してください

全ての機器

Excel出力

東棟フロアマップ

Excel出力

マップ画面で保存してください

西棟フロアマップ

Excel出力

図 4-152 ドキュメント出力対象の選択



図 4-153 ドキュメント出力画面の表示

ダッシュボード / ドキュメント出力 / 東棟フロアマップ

出力日時 2020/04/27 21:42:06 Excel出力 印刷

マップ情報 ▼

マップ - 東棟フロアマップ

...

機器情報 ▼

機器名	IPアドレス	機器モデル	バージョン	状態	コメント
東棟 1Fフロアスイッチ 1	198.51.100.64	AX3640S	11.12	正常	
東棟 1Fフロアスイッチ 2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	4.19	正常	
東棟 2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	4.13	正常	
東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	12.1.G	正常	

機器 - 東棟コアスイッチ

up down shutdown unknown
L2ループ検知ポート L2ループ検知遮断ポート

機器名 東棟コアスイッチ
 ホスト名 AX3660S_Stack

...

(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 4-154 ドキュメント出力対象選択の表示



図 4-155 ドキュメント印刷

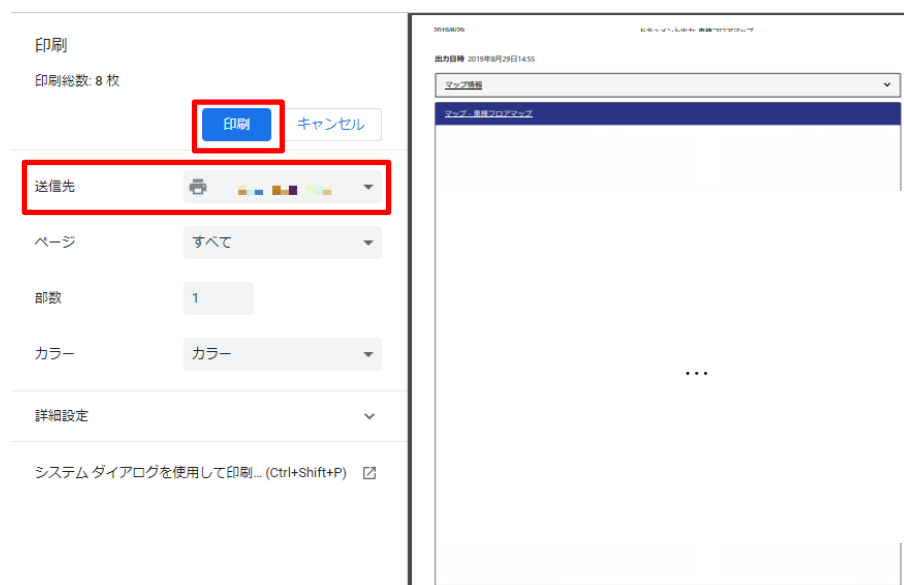
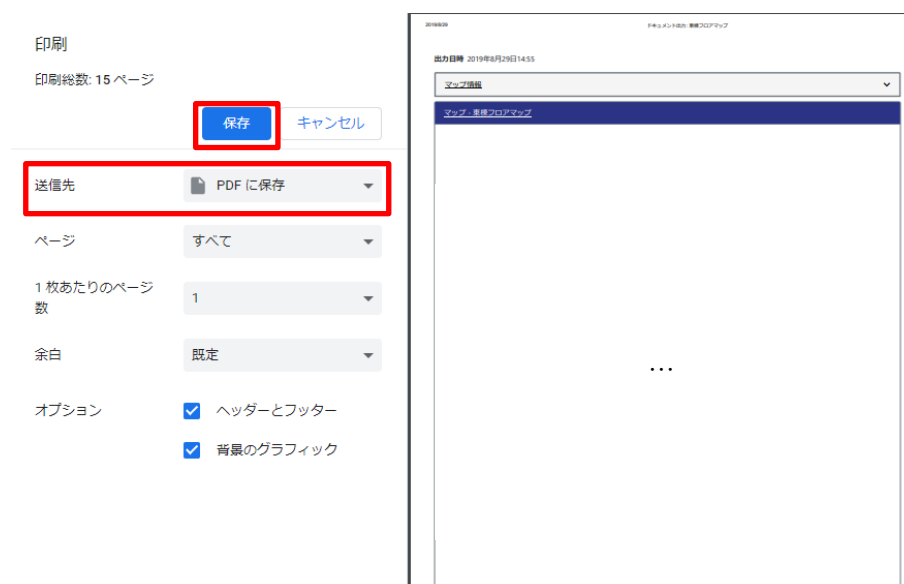


図 4-156 PDF で保存



4.3.17 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 4-157 メニューバーでの選択



図 4-158 タスク・スケジュール設定画面の表示

ダッシュボード / タスク・スケジュール設定

タスク実行状況

操作: [] 10 件表示 検索: []

☐	登録日時	開始日時	実行元	処理内容	対象	ステータス	操作
テーブルにデータがありません							

0 件中 0 から 0 まで表示 前 次

スケジュール一覧

追加 操作: [] 10 件表示 検索: []

☐	スケジュール名	開始条件	有効/無効	前回実行日時	詳細	操作
テーブルにデータがありません						

0 件中 0 から 0 まで表示 前 次

タスク履歴一覧

操作: [] 条件指定 最新100件 10 件表示 検索: []

☐	登録日時	開始日時	終了日時	実行元	処理内容	対象	実行結果	詳細	操作
テーブルにデータがありません									

0 件中 0 から 0 まで表示 前 次

(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 4-159 スケジュールの追加

ダッシュボード / タスク・スケジュール設定

タスク実行状況

操作 ▼ 10 件表示 検索:

登録日時	開始日時	実行元	処理内容	対象	ステータス	操作
テーブルにデータがありません						

0 件中 0 から 0 まで表示 前 次

スケジュール一覧

操作 ▼ 10 件表示 検索:

追加

スケジュール名	開始条件	有効/無効	前回実行日時	詳細	操作
テーブルにデータがありません					

0 件中 0 から 0 まで表示 前 次

タスク履歴一覧

操作 ▼ 条件指定 最新100件 10 件表示 検索:

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 4-160 スケジュールの追加の例

ダッシュボード / タスク・スケジュール設定 / スケジュール追加

スケジュール追加

スケジュール名*
月初コンフィグ定期取得

処理内容*
コンフィグ取得

対象装置:
-- 未選択装置一覧 --

0件
検索

-- 選択済み装置一覧 --

6件
検索

東棟コアスイッチ
東棟1Fフロアスイッチ2
東棟1Fフロアスイッチ1
東棟2Fフロアスイッチ
東棟2Fエッジスイッチ1
西棟1Fフロアスイッチ 1

スケジュール種別*
毎月

日*
1日

時*
2時

分*
0分

スケジュールリング*
有効

登録 キャンセル

図 4-161 スケジュールの追加後の一覧

ダッシュボード / タスク・スケジュール設定

タスク実行状況

操作 10 件表示 検索:

☐	登録日時	開始日時	実行元	処理内容	対象	ステータス	操作
テーブルにデータがありません							

0 件中 0 から 0 まで表示 前 次

スケジュール一覧

追加 操作 10 件表示 検索:

☐	スケジュール名	開始条件	有効/無効	前回実行日時	詳細	操作
☐	月初コンフィグ定期取得	毎月 1日 02時00分	有効	-		

処理内容:
コンフィグ取得

対象機器:
東棟2Fフロアスイッチ, 東棟2Fエッジスイッチ1, 西棟1Fフロアスイッチ 1, 東棟コアスイッチ, 東棟1Fフロアスイッチ2, 東棟1Fフロアスイッチ1

1 件中 1 から 1 まで表示 前 1 次

タスク履歴一覧

4.3.18 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「ユーザ設定」を選択します。

図 4-162 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 4-22 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
	コメント	コメントとして 参照用 を入力

図 4-163 ユーザー一覧画面の表示



図 4-164 ユーザの登録

ダッシュボード / ユーザ設定 / ユーザ追加

ユーザ

ユーザ名:*
readonly_staff1

パスワード:*
.....

パスワード (再入力) :*
.....

ユーザ権限:*
参照ユーザ

コメント:
参照用

トークン認証:
☒ 有効

トークン有効期間:*
12ヶ月

Basic認証:
☐ 有効

登録 キャンセル

図 4-165 ユーザー一覧画面の表示

ダッシュボード / ユーザ設定

ユーザー一覧

[追加](#) 10 件表示 検索:

ユーザ名	権限	最終ログイン日時	トークン認証	認証トークン発行日時	認証トークン有効期限	Basic認証	コメント	操作
admin	アドミニストレータ	2021/03/18 11:57:43	有効	-	-	無効		   
readonly_staff1	参照ユーザ	-	有効	-	-	無効	参照用	   

2 件中 1 から 2 まで表示 前 1 次

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。

(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

```
# 定期情報収集設定
SCHEDULER:
  # 定期情報収集のプロセス数
  PROCESSES: 1
  # 定期情報収集の最短周期
  DURATION: 300

# タスク設定
TASK:
  # タスクのプロセス数
  PROCESSES: 16

# 機器検索設定
NODE_SEARCH:
  # 機器検索情報収集のタイムアウト時間
  TIMEOUT: 1

# 端末接続履歴設定
TRACKER:
  # 端末接続履歴
  ENABLE: TRUE
  # 端末接続履歴の保存期間
  RETENTION_PERIOD: 365

# 回線送受信カウンタ設定
SCHEDULER_IF_COUNTER:
  # 回線送受信カウンタ収集の周期時間
  DURATION: 900
  # 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
  MAX_RETENTION_ENTRY_NUM: 8640

# セキュリティフィルタモード設定
SECURITY_FILTER:
  # 遮断専用モード
  BLOCK_DEDICATED: FALSE
  # アクセスリストモード
  ACCESSLIST_MODE: "v4-only"
```

```
# 機器のアクセスリストとの同期有無
SYNC_ACCESSLIST: TRUE

# 監視設定
WATCHER:
  # 監視の並列実行数
  CONCURRENCY: 16
  # 秒あたりの Ping 最大監視頻度
  MAX_FREQUENCY_PER_SEC: 100
  # 監視対象あたりの Ping 状態変化履歴の最大保存数
  MAX_HISTORY_NUM: 10
  # MIB 収集のプロセス数
  MIB_PROCESSES: 1
  # MIB 収集の最短周期
  MIB_SCHEDULER_DURATION: 30
  # MIB 収集 1 周期あたりの監視 MIB オブジェクト ID 数
  MIB_REQUEST_NUM: 2000
```

(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。
- ・ DURATION : 定期情報収集の最短周期 (秒)
 1. 本パラメータの初期値
300
 2. 値の設定範囲
0～86400
0 の場合は、定期情報収集完了後、間をあげずに次の情報収集を行います。

(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

(e) SCHEDULER_IF_COUNTER : 回線送受信カウンタ設定

- ・ DURATION : 回線送受信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
- ・ MAX_RETENSION_ENTRY_NUM : 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
 1. 本パラメータの初期値
8640
 2. 値の設定範囲
1～8640

(f) 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。

(g) WATCHER : 監視設定

• CONCURRENCY : 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 : 秒あたりの Ping 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 : 監視対象あたりの Ping 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

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 メニューバー

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）

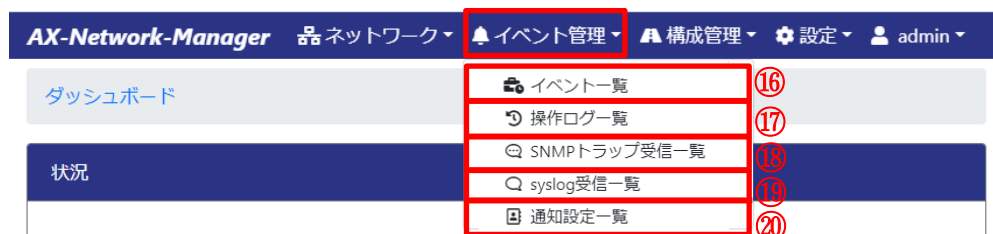


図 5-3 メニューバー（構成管理）



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）

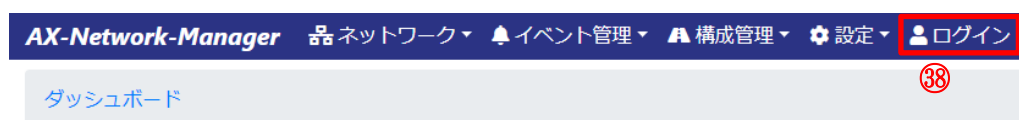


図 5-6 メニューバー（ログイン中）



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
②		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
③		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。	5.6.1
④		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。	5.7.1
⑤		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。	5.8.1
⑥		端末接続履歴	端末接続履歴一覧を表示します。	5.9.1

項番	項目	機能	説明	参照先
⑦		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。	5.10.1
⑧		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。	5.11.1
⑨		VXLAN 一覧	VXLAN 一覧を表示します。	5.12.1
⑩		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。	5.13.1
⑪		セキュリティフィルター一覧	セキュリティフィルター一覧を表示します。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。	5.14.1
⑫		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。	5.15.1
⑬		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。	5.16.1
⑭		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。	5.17.1
⑮		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。	5.18.1
⑯	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。	5.19.15.2 0.1
⑰		操作ログ一覧	操作ログの一覧を表示します。	5.20.1
⑱		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。	5.21.1
⑲		syslog 受信一覧	受信した syslog 一覧を表示します。	5.22.1
⑳		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。	5.23.1
㉑		構成管理	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。	5.24.1
㉒	構成管理	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。	5.25.1
㉓		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。	5.26.1
㉔		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。	5.28.1

項番	項目	機能	説明	参照先
②⑤		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。	5.29.1 5.29.4
②⑥		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、シリアル情報の管理を行います。	5.30.1
②⑦		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。	5.31.1
②⑧	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。	5.32.1
②⑨		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。	5.33.5.33.3
③⑩		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。	5.33.1
③⑪		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。	5.34.1
③⑫		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。	5.35.1
③⑬		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。	5.42.1
③⑭		パラメータ設定	下記のパラメータ設定を行います。 ・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	5.38.1
③⑮		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	5.37.1
③⑯		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。	5.39.1
③⑰		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。	5.40.1
③⑱		構成管理設定	構成管理に関する設定を行います。	5.41.1
③⑲		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。	5.36.1
④⑩	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
④⑪		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
④⑫		ログアウト	ログアウトします。	5.2.3

5.2 ログイン認証

5.2.1 ログイン

図 5-7 ログイン画面

ダッシュボード ①

ログイン ②

ユーザ名:*
 ③

パスワード:*
 ④

⑤ ログイン

表 5-2 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 5-3 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 5-8 パスワード変更画面

ダッシュボード / パスワード変更: admin

①

ユーザパスワード変更 ②

現在のパスワード:* ③

新しいパスワード:* ④

新しいパスワード (再入力) :* ④

⑤

更新

表 5-4 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 5-5 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、入力が必要です。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 5-9 ログアウト画面



表 5-6 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

図 5-10 ダッシュボード画面

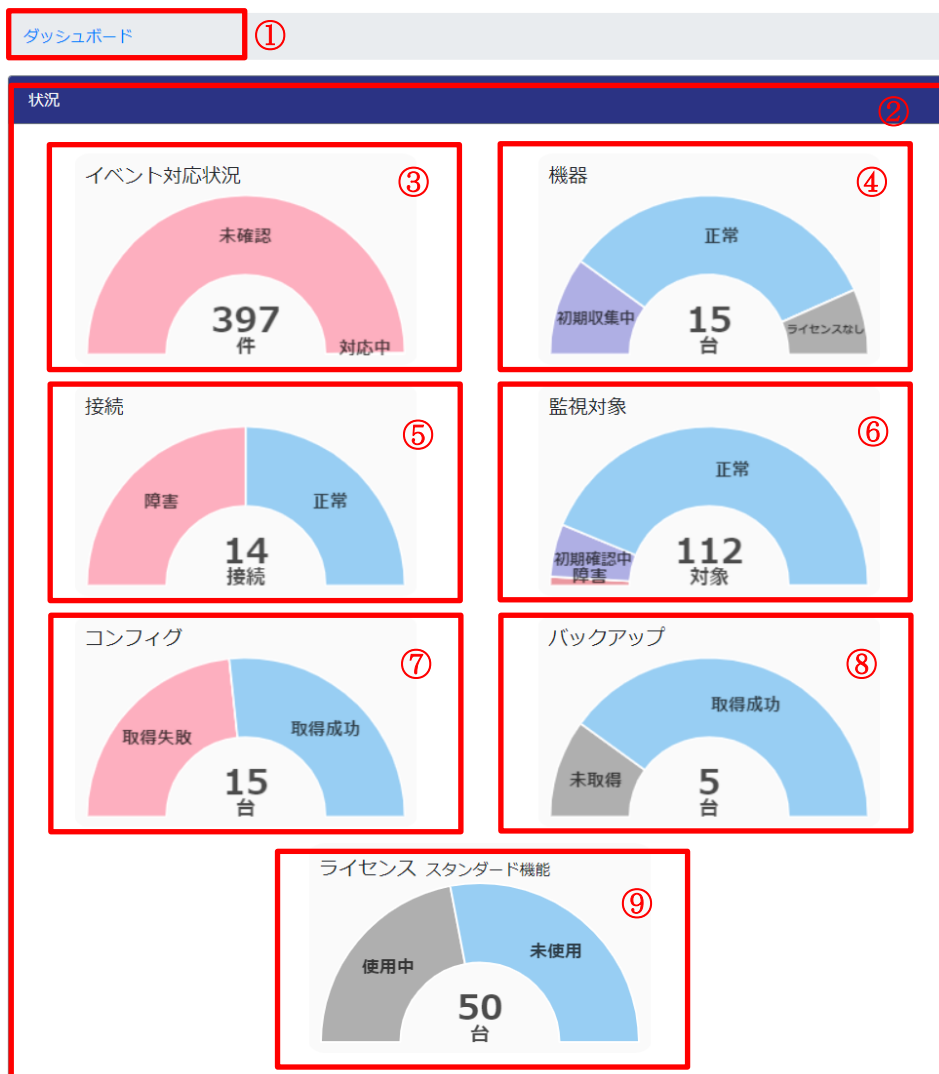




表 5-7 ダッシュボードに表示する項目

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。
②	状況	AX-Net-Manager の管理している各種状況を表示します。
③	イベント対応状況	イベントの対応状況を表示します。
④	機器	管理対象機器の状態を表示します。
⑤	接続	登録されている接続の状態を表示します。
⑥	監視対象	監視対象の状態を表示します。
⑦	コンフィグ	管理対象機器のコンフィグレーションの取得状況を表示します。

項番	内容	説明
⑧	バックアップ	管理対象機器のバックアップの取得状況を表示します。
⑨	ライセンス	各ライセンスの使用状況を表示します。 登録されているライセンス種別に関する状況のみ表示します。
⑩	回線使用帯域	回線使用帯域のグラフを表示します。 「+」ボタンを押すことで、グラフを追加できます。
⑪	レイアウト保存	回線使用帯域のグラフのレイアウトを保存します。
⑫	収集周期時間 収集日時	回線使用帯域の収集周期の時間と、収集した日時を表示します。 収集時間が周期時間を超えた場合は、「使用帯域の収集時間が周期時間を超えています」を表示します。機器の状態や 4.5 AX-Network-Manager の動作設定を見直してください。
⑬	回線使用帯域グラフ	機器名ーポート名をクリックすることで、機器詳細画面へ遷移できます。 グラフは下部を操作することで、自由にサイズと位置を変更できます。 右上の「×」ボタンでグラフを削除できます。 回線使用帯域を収集していない場合は、「回線使用帯域のデータがありません」を表示します。
⑭	グラフ追加	表示する回線使用帯域のグラフを選択できます。
⑮	マップ	マップのサムネイルを表示します。 「+」ボタンを押すことで、サムネイルを追加できます。
⑯	マップサムネイル	クリックすることで、表示されているマップへ遷移できます。 右上の「×」ボタンでサムネイルを削除できます。
⑰	マップ追加	表示するマップを選択できます。

5.4 機器管理

5.4.1 機器一覧

図 5-11 機器一覧画面



図 5-12 機器一覧操作ボタン

- ⑥ CSV出力
- ⑦ CSV入力
- ⑧ CSV出力(インタフェース・チャンネルグループ)
- ⑨ CSV入力(インタフェース・チャンネルグループ)
- ⑩ 選択した機器のコンフィグを取得
- ⑪ 選択した機器のバックアップを取得
- ⑫ 選択した機器のシリアル情報を取得
- ⑬ 選択した機器のコンフィグ保存状態を確認
- ⑭ 選択した機器のコンフィグを保存
- ⑮ 選択した機器のコンフィグを反映
- ⑯ 選択した機器のソフトウェアを更新
- ⑰ 選択した機器の機器情報をすぐに収集

表 5-8 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	機器一覧	管理対象機器を一覧で表示します。
③	追加ボタン	管理対象機器を追加できます。
④	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。
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。
⑥	CSV 出力	機器情報を CSV 形式でダウンロードできます。

項番	内容	説明
⑦	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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の機器を追加します。 IP アドレスが重複する機器が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載の機器を追加します。 IP アドレスが重複する機器が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のない IP アドレスを持った機器は削除されます。
⑧	CSV 出力(インタフェース・チャンネルグループ)	機器に紐づくインタフェースとチャンネルグループ情報を CSV 形式でダウンロードできます。
⑨	CSV 入力(インタフェース・チャンネルグループ)	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を登録できます。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。
⑩	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。
⑪	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。
⑫	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。
⑬	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。
⑭	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。
⑮	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、すぐに実行、または、スケジュールの追加が選択できます。
⑯	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。
⑰	選択した機器の機器情報をすぐに収集	選択した機器の機器情報をすぐに取得します。

項番	内容	説明
⑮	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。
⑯	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。
⑰	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。
⑱	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。
㉒	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、コメントです。
㉓	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。 ・機器情報収集ボタン 機器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 の場合に、機器の WEB 設定画面を開きます。
㉔	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-9 機器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 5-10 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 5-13 機器追加・変更画面

① ダッシュボード / 機器一覧 / 機器追加

機器情報 ②

機器名:* ③

IPアドレス:* ④

機器モデル:* ⑤

使用ライセンス種別:* ⑥

SNMPコミュニティ名: ⑦

収集情報:

☒ 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)
 ☒ L2ループ検知情報
 ☒ VXLAN情報
 ☒ 回線送受信カウンタ情報
 ☒ WLC接続端末情報
 ☒ 機器情報(温度)
 ⑧

情報収集(機器情報): ⑨

周期間隔(分):* 5
 収集失敗判定回数(回):* 3

AP-IPアドレス リスト: ⑩

MIBオブジェクト (MACアドレス):	⑪
MIBオブジェクト (ARP/NDP):	
MIBオブジェクト (LLDP):	
MIBオブジェクト (回線送受信カウンタ):	
MIBオブジェクト (経路):	
MACアドレス:	⑫
VLANリスト:	⑬
ユーザ名:	⑭
ログインパスワード:	⑮
管理者パスワード:	⑯
Telnet使用:	⑰
通知・イベント対象:	⑱
特定端末へのWeb通信不可表示:	⑲
ポート番号:	⑳
コメント:	㉑
登録 ⑳	
キャンセル ㉓	

表 5-11 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。
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 ・ WLC 接続端末情報 ・ 機器情報(温度)
⑨	情報収集(機器情報)	情報収集(機器情報)の周期と収集失敗時の収集失敗判定回数を入力します。
⑩	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。
⑪	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。
	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。
	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。

項 番	内容	説明
	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。
	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。
	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。
⑫	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、「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	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。
⑭	ユーザ名	ログインユーザ名を入力してください。
⑮	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」の場合は押下でません。
⑯	管理者パスワード	機器の管理者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「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」の場合は押下でません。
⑰	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

項番	内容	説明
⑱	通知・イベント対象	監視情報を出力する場合にチェックしてください。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 ・L2 ループ検知 ・ストーム検知 ・輻輳検知 ・スタック切替検知
⑲	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
⑳	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。
㉑	コメント	機器につけるコメントを入力してください。
㉒	登録・更新ボタン	機器情報の登録・更新ができます。
㉓	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 5-12 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、入力が必要で。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。
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。

項番	内容	説明
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、入力必須です。情報を入力して、再度登録・更新してください。
13	周期間隔(分)は 1～1440 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。
14	収集失敗判定回数(回)は 0～10 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。

5.4.3 機器検索追加

図 5-14 機器検索追加画面

表 5-13 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。

項番	内容	説明
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 5-15 機器検索結果画面

The screenshot shows the '機器検索結果' (Device Search Results) page. It features a search bar at the top with a search button (4) and a cancel button (5). Below the search bar is a table of results. The table has columns for '機器名' (Device Name) (7), 'IPアドレス' (IP Address), '機器モデル' (Device Model) (8), '使用ライセンス種別' (License Type) (9), and 'システム情報' (System Information) (10). The table lists five devices: AX3640S_east_1F_1, AX3660S_east_core, AX6700S_west_1F, AX2530S_east_2F, and AX2530SE_east_1F_2. Each device row has a checkbox (6) for selection. The page footer indicates '5件中 1 から 5 まで表示' (Displaying 1 to 5 of 5 items).

⑥	⑦	IPアドレス	⑧	⑨	⑩
☐	AX3640S_east_1F_1	198.51.100.64	AX3640S	エッセンシャル機能	ALAXALA AX3640S AX-3640-48TW-A [AX3640S-48TW] Switching software Ver. 11.12 [OS-L3A]
☐	AX3660S_east_core	198.51.100.65	AX3660S	エッセンシャル機能	ALAXALA AX3660S AX-3660-24ST8XW [AX3660S-24S8XW] Switching software Ver. 12.1.L [OS-L3M]
☐	AX6700S_west_1F	198.51.100.75	標準MIB対応機器	エッセンシャル機能	ALAXALA AX6700S AX-6700-S08 [AX6708S] Switching software Ver. 11.9.0.A [OS-SE]
☐	AX2530S_east_2F	198.51.100.150	AX2530S	エッセンシャル機能	ALAXALA AX2530 AX-2530-16P4X-B [AX2530S-16P4X] Switching software Ver. 4.13 [OS-L2B]
☐	AX2530SE_east_1F_2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	エッセンシャル機能	ALAXALA AX2530 AX-2530E-24T4X-B [AX2530SE-24T4X] Switching software Ver. 4.19 [OS-L2A]

5件中 1 から 5 まで表示

表 5-14 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。
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。

項番	内容	説明
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: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。 ・ 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 ・ AX620R-3315/AX620R-3110/AX620R-2215/AX620R-2105 ・ AX620R-2106/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 ・ 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 5-16 ユーザ名/パスワード認証確認画面

ユーザ名/パスワード認証確認

ユーザ名:

axnm

ログインパスワード:

管理者パスワード:

実行

キャンセル

表 5-15 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起こないません。 ・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 5-17 機器詳細画面

ダッシュボード / 機器一覧 / 東棟コアスイッチ ①

②

閲覧モード ポート設定モード

● up ● down ● shutdown ● unknown

● L2ループ検知ポート ● L2ループ検知遮断ポート ● ストーム検知ポート ● ストーム検知遮断ポート

機器情報

機器名 東棟コアスイッチ ③

ホスト名 AX3660S_Stack_L3Core

システム情報 ALAXALA AX3660S AX-3660-24T4XW [AX3660S-24T4XW] Switching software Ver. 12.1.Q [OS-L3M]

機種名 1: AX3660S-24T4XW 2: AX3660S-24T4XW

バージョン 12.1.Q

IPアドレス 198.51.100.241

MACアドレス 0012.e23e.f43b

コメント -

機器状態 ● 正常

登録日時 2021/09/08 21:18:07 (1 週間前)

情報収集日時(機器情報) 2021/09/21 09:33:55 (0 分前)

情報収集日時(ネットワーク情報) 2021/09/21 09:31:17 (3 分前)

ハードウェア情報	④	<
インタフェース情報	⑤	<
チャネルグループ情報	⑥	<
L2ループ検知情報	⑦	<
ストーム検知情報	⑧	<
輻輳管理	⑨	<
接続機器一覧	⑩	<
接続端末一覧	⑪	<
WLC接続端末一覧	⑫	<
経路一覧	⑬	<
VXLAN一覧	⑭	<
コンフィグ管理	⑮	<
フィルタ管理	⑯	<
ソフトウェア管理	⑰	<
バックアップ管理	⑱	<
メンテナンス	⑲	<
シリアル情報管理	⑳	<
Web管理情報配布	㉑	<
採取情報管理	㉒	<

表 5-16 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。
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。 詳細は、5.24.2 コンフィグ管理（機器ごと）を参照してください。

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、コメント、機器状態、登録日時、情報収集日時(機器情報)、情報収集日時(ネットワーク情報)です。 また、機器情報欄のアイコンで 5.4.1 機器一覧と同様の操作ができます。 ※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。 ※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。
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を表示します。
⑥	チャンネルグループ情報	機器のチャンネルグループの情報を表示します。
⑦	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。
⑧	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。
⑨	輻輳管理	機器の輻輳情報、輻輳解析情報を表示します。
⑩	接続機器一覧	機器に接続する機器を一覧で表示します。
⑪	接続端末一覧	機器に接続する端末を一覧表示します。
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	経路一覧	機器の経路情報を一覧で表示します。 詳細は、5.11.3 経路一覧（機器ごと）を参照してください。
⑭	VXLAN 一覧	機器の VXLAN 情報を一覧で表示します。 詳細は、5.12.1 VXLAN トンネル一覧を参照してください。
⑮	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、5.24.2 コンフィグ管理（機器ごと）を参照してください。
⑯	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、5.30.5 フィルタ管理（機器ごと）を参照してください。
⑰	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、5.25.2 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。
⑱	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、5.26.2 バックアップ管理（機器ごと）を参照してください。
⑲	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、5.27.1 ゼロタッチプロビジョニングを参照してください。

項番	内容	説明
⑩	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、5.28.2 シリアル情報管理（機器ごと）を参照してください。
⑪	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、5.29 Web 管理情報配布を参照してください。
⑫	採取情報管理	機器の採取情報を表示します。 詳細は、5.35.3 採取情報管理（機器ごと）を参照してください。

図 5-18 機器詳細画面のフロントパネル表示（閲覧モード）

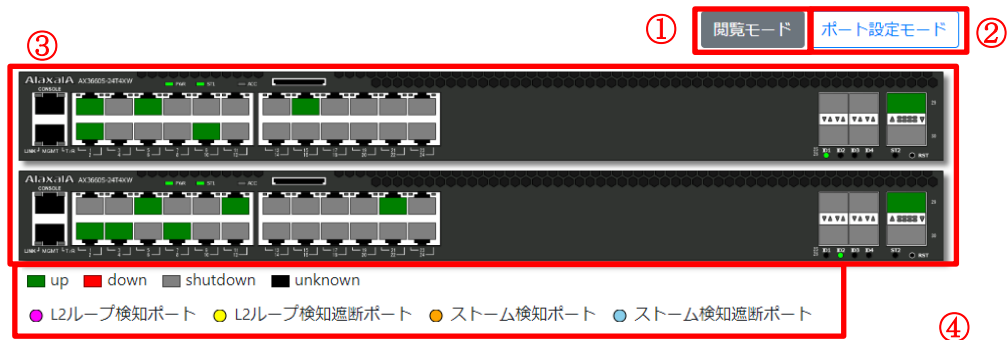


表 5-17 フロントパネル表示（閲覧モード表示）での表示項目

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 5-19 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）

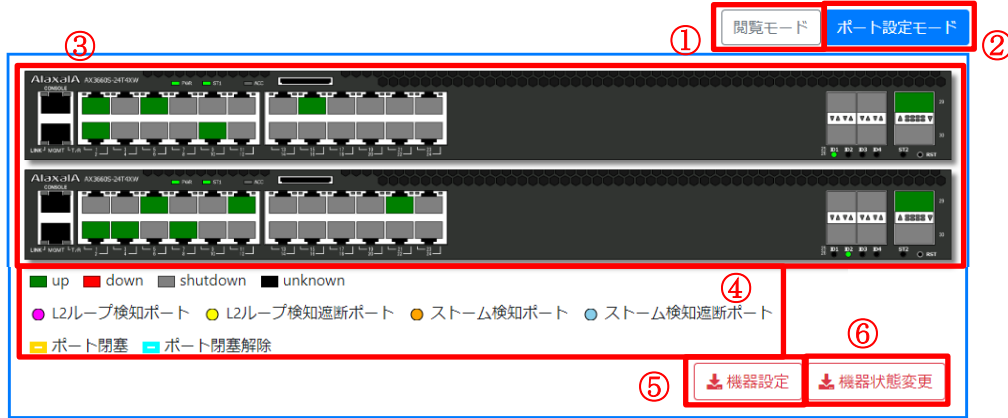


表 5-18 フロントパネル表示（ポート設定モード表示）での表示項目

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。 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を，運用コマンドにより機器に設定します。 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。

表 5-19 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。
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

項番	内容	説明
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 5-20 機器詳細画面のハードウェア情報

ハードウェア情報					
10	件表示	①	②	検索:	
スイッチ番号	ハードウェア名	状態	温度状態	MIB情報	
1	筐体	③ 正常	正常	ax2530sTemperatureState.1.1 = normal ax2530sStsLedStatus.1 = green-light-on	
1	PS1	正常	-	ax2530sPowerSupplyStatus.1.1 = ok	
1	FAN1	正常	-	ax2530sFanStatus.1.1 = ok	
1	FAN2	正常	-	ax2530sFanStatus.1.2 = ok	
4 件中 1 から 4 まで表示					④ 前 1 次

表 5-20 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。

図 5-21 機器詳細画面のインタフェース情報

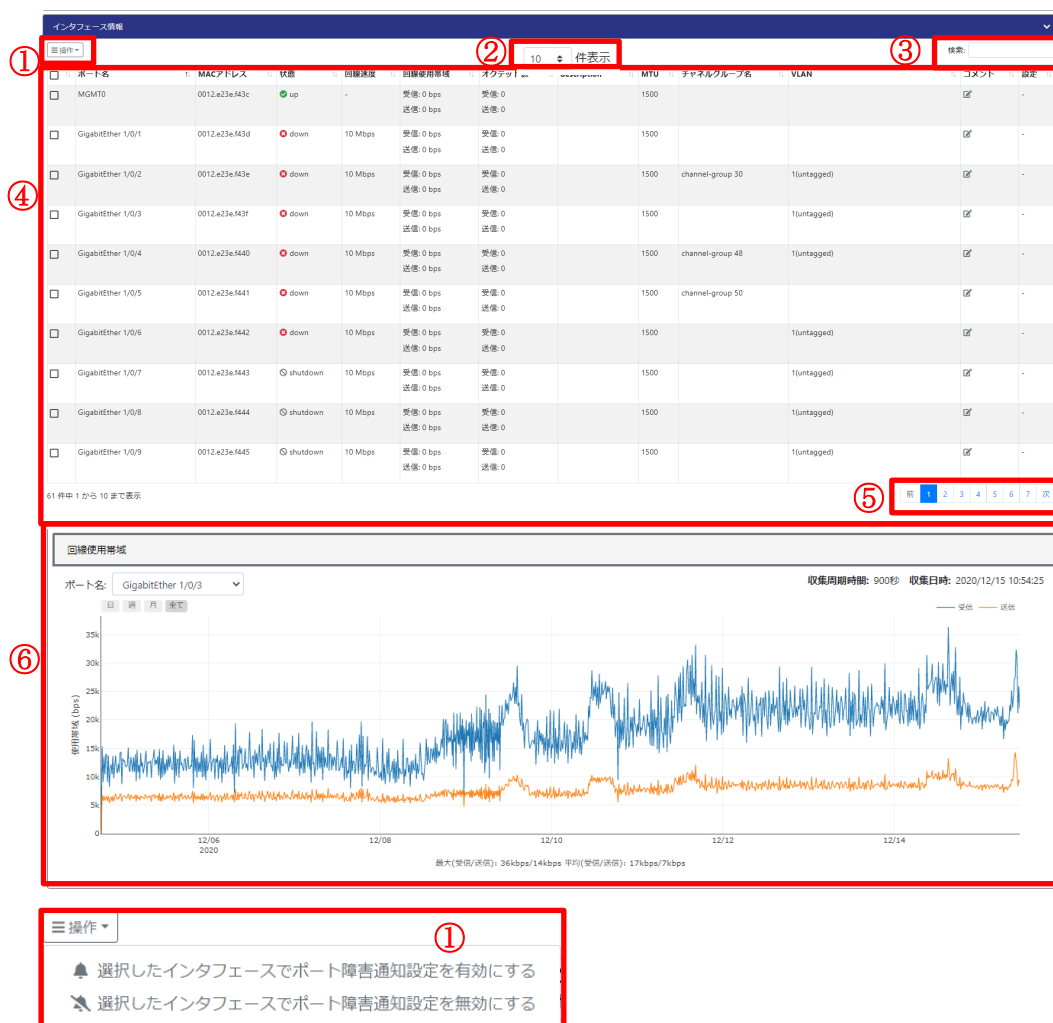


表 5-21 インタフェース情報に表示する項目

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 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	操作内容をプルダウンメニューから選択します。 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。 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。
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	インタフェース情報	表示項目は、ポート名、MAC アドレス、状態、回線速度、回線使用帯域、オクテット数、description、MTU、チャンネルグループ名、VLAN、コメント、設定です。 ※コメント 右端のボタンでコメントを変更できます。
⑤	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。
⑥	回線使用帯域	指定したポート名の回線使用帯域のグラフを表示します。

図 5-22 機器詳細画面のチャンネルグループ情報

チャンネルグループ情報

① ② ③ ④ ⑤

	チャンネルグループ名	状態	description	ポート名	コメント	設定
☐	channel-group 1	up		GigabitEthernet 1/0/23, GigabitEthernet 1/0/24, GigabitEthernet 2/0/1		-
☐	channel-group 21	down		GigabitEthernet 1/0/20		-
☐	channel-group 30	up		GigabitEthernet 1/0/2, GigabitEthernet 2/0/2		-
☐	channel-group 48	down		GigabitEthernet 1/0/4		-
☐	channel-group 50	down		GigabitEthernet 1/0/5		-

5 件中 1 から 5 まで表示

①

☐ 選択したチャンネルグループでポート障害通知設定を有効にする
☐ 選択したチャンネルグループでポート障害通知設定を無効にする

表 5-22 チャンネルグループ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：選択したチャンネルグループでポート障害通知設定を有効にする	チャンネルグループ一覧にチェックしたチャンネルグループに対して、ポート障害通知設定を有効します。

項番	内容	説明
	操作ボタン：選択したチャンネルグループでポート障害通知設定を無効にする	チャンネルグループ一覧にチェックしたチャンネルグループに対して、ポート障害通知設定を無効します。
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	チャンネルグループ情報	表示項目は、チャンネルグループ名、状態、description、ポート名、コメント、設定です。 ※コメント 右端のボタンでコメントを変更できます。
⑤	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-23 機器詳細画面の L2 ループ検知情報

L2ループ検知情報									
① 10 件表示		② 検索:							
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	送信元VLAN	初回検出日時	最新検出日時	
GigabitEther 0/1	down	trap	0	0	-	-	-	-	
GigabitEther 0/2	down	trap	0	0	-	-	-	-	
GigabitEther 0/3	up	trap	0	0	-	-	-	-	
GigabitEther 0/4	up	trap	0	0	-	-	-	-	
GigabitEther 0/5	up	trap	0	0	-	-	-	-	
GigabitEther 0/6	down	trap	0	0	-	-	-	-	
GigabitEther 0/7	down(loop)	send-inact	1	0	GigabitEther 0/8	50	-	-	
GigabitEther 0/8	down	send	1	0	GigabitEther 0/7	129	-	-	
GigabitEther 0/10	down	trap	0	0	-	-	-	-	
channel-group 1	down	trap	0	0	-	-	-	-	
11 件中 1 から 10 まで表示									
								④ 前 1 2 次	

表 5-23 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。
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、送信元 VLAN、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。

図 5-24 機器詳細画面のストーム検知情報

ストーム検知情報

10 件表示

1

2

検索:

インタフェース名	状態	検出日時	操作
MGMT0	正常	-	
GigabitEthernet 1/0/1	正常	-	
GigabitEthernet 1/0/2	遮断中(Broadcast)	2021/08/04 10:27:53	
GigabitEthernet 1/0/3	正常	-	
GigabitEthernet 1/0/4	正常	-	
GigabitEthernet 1/0/5	正常	-	
GigabitEthernet 1/0/6	正常	-	
GigabitEthernet 1/0/7	正常	-	
GigabitEthernet 1/0/8	正常	-	
GigabitEthernet 1/0/9	正常	-	

3

4

5

61 件中 1 から 10 まで表示

前

1

2

3

4

5

6

7

次

表 5-24 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、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 5-25 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。

図 5-25 機器詳細画面の輻輳管理

表 5-26 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,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。
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 5-26 機器詳細画面の輻輳管理 解析結果表示モーダル

解析結果表示 東棟コアスイッチ (2021/09/21 12:22:49) ①							
② CSV出力		③ PCAP出力		④ 10 件表示		⑤ 検索:	
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
2021/09/18 21:22:53	GigabitEthernet 0/24	74	00:00:00:00:00:00	00:00:00:00:00:00	4094 ⑥	IPv4	+
2021/09/18 21:22:53	GigabitEthernet 0/24	74	00:00:00:00:00:00	00:00:00:00:00:00	4094	IPv4	+
2021/09/18 21:22:53	GigabitEthernet 0/24	74	00:00:00:00:00:00	00:00:00:00:00:00	4094	IPv4	+
2021/09/18 21:22:53	GigabitEthernet 0/24	74	00:00:00:00:00:00	00:00:00:00:00:00	4094	IPv4	+
2021/09/18 21:22:53	GigabitEthernet 0/24	74	00:00:00:00:00:00	00:00:00:00:00:00	4094	IPv4	+
2021/09/18 21:22:53	GigabitEthernet 0/24	74	00:00:00:00:00:00	00:00:00:00:00:00	4094	IPv4	+
2021/09/18 21:22:53	GigabitEthernet 0/24	74	00:00:00:00:00:00	00:00:00:00:00:00	4094	IPv4	+
2021/09/18 21:22:53	GigabitEthernet 0/24	74	00:00:00:00:00:00	00:00:00:00:00:00	4094	IPv4	+
2021/09/18 21:22:53	GigabitEthernet 0/24	74	00:00:00:00:00:00	00:00:00:00:00:00	4094	IPv4	+
2021/09/18 21:22:53	GigabitEthernet 0/24	74	00:00:00:00:00:00	00:00:00:00:00:00	4094	IPv4	+
2021/09/18 21:22:53	GigabitEthernet 0/24	74	00:00:00:00:00:00	00:00:00:00:00:00	4094	IPv4	+
1,000 件中 1 から 10 まで表示 ⑦							
前 1 2 3 4 5 ... 100 次							

表 5-27 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 5-28 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	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
5	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。
6	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。
7	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。
8	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。
9	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。
10	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
11	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
12	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。
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 5-29 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。

図 5-27 機器詳細画面の接続機器一覧

接続機器一覧				
① 10	件表示	② 検索:		
ポート名	接続先機器名	接続先ポート名	登録契機	操作
③ GigabitEther 0/3	東棟コアスイッチ	GigabitEther 1/1	ユーザ追加	④
GigabitEther 0/3	東棟1Fフロアスイッチ 2	GigabitEther 0/3	LLDP	
2 件中 1 から 2 まで表示				⑤ 前 1 次

表 5-30 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、接続先機器名、接続先ポート名、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、選択モータルを表示します。
⑤	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-28 機器詳細画面の接続端末一覧

接続端末一覧							
10 件表示 ①		② 検索:					
ポート名	IPアドレス	MACアドレス	ベンダ	VLAN ID	セグメント名	接続先IP	操作 ④
GigabitEthernet 0/1	20.15.0.13	0012.e286.0500	ALAXALA Networks Corporation	1012	無所属セグメント	-	③
GigabitEthernet 0/1	20.15.0.13	0012.e286.0500	ALAXALA Networks Corporation	1010	無所属セグメント	-	
GigabitEthernet 0/1	20.14.0.13	0012.e286.0500	ALAXALA Networks Corporation	1015	無所属セグメント	-	
GigabitEthernet 0/1	30.13.0.13	0012.e286.0500	ALAXALA Networks Corporation	1015	無所属セグメント	-	
GigabitEthernet 0/1	30.15.0.13	0012.e286.0500	ALAXALA Networks Corporation	1011	無所属セグメント	-	
GigabitEthernet 0/1	20.13.0.13	0012.e286.0500	ALAXALA Networks Corporation	1014	無所属セグメント	-	
GigabitEthernet 0/1	10.14.0.13	0012.e286.0500	ALAXALA Networks Corporation	1010	無所属セグメント	-	
GigabitEthernet 0/1	10.12.0.13	0012.e286.0500	ALAXALA Networks Corporation	1010	無所属セグメント	-	
GigabitEthernet 0/1	20.13.0.13	0012.e286.0500	ALAXALA Networks Corporation	1011	無所属セグメント	-	
GigabitEthernet 0/1	20.12.0.13	0012.e286.0500	ALAXALA Networks Corporation	1013	無所属セグメント	-	
133 件中 1 から 10 まで表示				⑤	前	1	2 3 4 5 ... 14 次

表 5-31 接続端末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	接続端末情報	表示項目は、ポート名、IP アドレス、MAC アドレス、ベンダ、VLAN ID、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。
④	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、選択モールドを表示します。 • 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。
⑤	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-29 機器詳細画面の WLC 接続端末一覧

WLC接続端末一覧					
10	件表示		検索:		
AP-MAC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	
1864.72c9.d401	Aruba-1-1's	0000.00fc.0100	110.1.1.10	111	
1864.72c9.d401	Aruba-1-1's	0000.00fc.0101	110.1.1.11	111	
1864.72c9.d401	Aruba-1-1's	0000.00fc.0102	110.1.1.12	111	
1864.72c9.d401	Aruba-1-1's	0000.00fc.0103	110.1.1.13	111	
1864.72c9.d401	Aruba-1-1's	0000.00fc.0104	110.1.1.14	111	
1864.72c9.d402	Aruba-1-2's	0000.00fc.0200	110.1.2.10	222	
1864.72c9.d402	Aruba-1-2's	0000.00fc.0201	110.1.2.11	222	
1864.72c9.d402	Aruba-1-2's	0000.00fc.0202	110.1.2.12	222	
1864.72c9.d402	Aruba-1-2's	0000.00fc.0203	110.1.2.13	222	
1864.72c9.d402	Aruba-1-2's	0000.00fc.0204	110.1.2.14	222	
15 件中 1 から 10 まで表示					前 1 2 次

表 5-32 WLC 接続端末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	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 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 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。

5.5 接続管理

5.5.1 接続一覧

図 5-30 接続一覧画面

The screenshot shows the '接続一覧' (Connection List) screen. It includes a breadcrumb 'ダッシュボード / 接続一覧' (1), a title bar '接続一覧' (2), and action buttons '追加' (3), 'CSV出力' (4), and 'CSV入力' (5). A dropdown for '10 件表示' (6) and a search box (7) are also present. The table lists connections with columns for device name, port, access list, connection device, connection port, connection access list, registration device, status (8), and operation (9). The status column shows '正常' (Normal) with a green checkmark. At the bottom, it says '4 件中 1 から 4 まで表示' and has pagination buttons '前' (10), '1', and '次'.

機器名	ポート名	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	接続先アクセスリスト拡張ポート	登録契機	⑧ 状態	⑨ 操作
東棟コアスイッチ	GigabitEther 1/0/11	無効	東棟2Fフロアスイッチ	GigabitEther 0/3	無効	LLDP	✓ 正常	
東棟コアスイッチ	GigabitEther 1/0/18	無効	東棟コアスイッチ	GigabitEther 2/0/18	無効	LLDP	✓ 正常	
東棟コアスイッチ	GigabitEther 2/0/11	無効	東棟2Fフロアスイッチ	GigabitEther 0/2	無効	LLDP	✓ 正常	
東棟1Fフロアスイッチ1	GigabitEther 0/5	無効	東棟1Fフロアスイッチ2	GigabitEther 1/0/5	無効	LLDP	✓ 正常	

表 5-33 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。
③	追加ボタン	接続を追加できます。
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、機器情報を登録できます。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の機器を追加します。 置き換え： CSV ファイルに記載の機器を追加します。 CSV ファイルに記載のない接続は削除されます
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。

項番	内容	説明
⑧	接続情報	表示項目は、機器名、ポート名、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、接続先アクセスリスト拡張ポート、登録契機、状態です。 ※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 ・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
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 5-34 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 5-31 接続追加画面

表 5-35 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。
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 5-36 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、入力が必要。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 監視対象管理

5.6.1 監視対象一覧

図 5-32 監視対象一覧画面

The screenshot shows the 'Monitoring Target List' interface. It includes a table of monitoring targets with columns for selection, IP address, host name, monitoring item name, status, confirmation date, status change history, details, and actions. Below the table, there are detailed logs for a selected target (198.51.100.3) including monitoring content, actions, and a line graph showing the difference value over time.

Numbered callouts in the image:

- ①: Breadcrumb navigation (ダッシュボード / 監視対象一覧)
- ②: Page title (監視対象一覧)
- ③: Filter buttons (日追加, 日減, 日平均)
- ④: Filter dropdown (監視対象種別)
- ⑤: Filter dropdown (監視項目)
- ⑥: Filter dropdown (全て / 件表示)
- ⑦: Search input (検索)
- ⑧: Selection checkbox
- ⑨: Selection checkbox
- ⑩: IP Address
- ⑪: Host Name
- ⑫: Monitoring Item Name
- ⑬: Status
- ⑭: Confirmation Date
- ⑮: Status Change History
- ⑯: Details
- ⑰: Actions
- ⑱: Detailed monitoring content and logs for a selected target
- ⑲: Line graph showing difference value over time
- ⑳: Pagination (4件中 1 から 4 まで表示)
- ㉑: Page navigation (前, 1, 次)

図 5-33 監視対象一覧操作ボタン

The screenshot shows the operation buttons for the monitoring target list. It includes a dropdown menu for '操作' (Operation) and a button for '表示列切替' (Toggle display columns).

Numbered callout in the image:

- ④: Operation buttons (選択した監視対象を有効化, 選択した監視対象を無効化, 選択した監視対象を削除, CSV出力, CSV入力)

図 5-34 監視対象一覧表示列切替ボタン

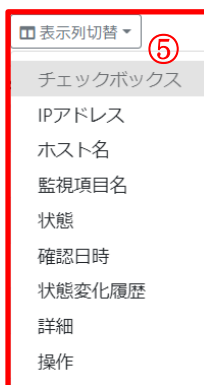


表 5-37 監視対象一覧画面に表示する項目

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。
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。
	プルダウンメニュー： 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。
	プルダウンメニュー： 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。
	プルダウンメニュー： 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。
	プルダウンメニュー： 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。

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、監視対象と監視項目情報を登録できます。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の監視対象と監視項目情報を追加します。 監視項目名とホスト名または IP アドレスが重複する監視対象と監視項目情報が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載の監視対象と監視項目情報を追加します。 監視項目名とホスト名または IP アドレスが重複する監視対象と監視項目情報が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のない監視項目名とホスト名または IP アドレスを持った監視対象と監視項目情報は削除されます。
⑤	表示列切替ボタン	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グレイアウトされます。 この設定はブラウザ毎に保持されます。
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	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。
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）。

項番	内容	説明
⑬	状態	監視対象の状態を表示します。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
⑭	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。
⑮	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
⑯	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： 監視内容	監視項目で設定した、Ping 監視・MIB 監視共通の監視パラメータを表示します。
	詳細： 監視情報	監視項目で設定した、MIB 監視固有の監視パラメータを表示します。
	詳細： 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： 監視結果	監視対象の監視結果を表示します。

項番	内容	説明
	詳細： 状態変化履歴	Ping 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。 MIB 監視の場合： グラフにて以下を時系列に表示します。 ・ MIB 取得値または差分値（秒平均） ・ 上方閾値および下方閾値 ・ 初期確認中・正常・注意・障害の状態変化の発生点
⑰	操作	以下のボタンを表示します。 ・ 監視対象をすぐに確認ボタン 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。
⑱	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-38 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み込みしてください	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 5-39 監視項目の削除・選択した監視対象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 5-40 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。

5.6.2 監視項目追加・変更

図 5-35 監視項目追加・変更画面

① [ダッシュボード](#) / [監視対象一覧](#) / [監視項目追加](#)

② 監視項目

監視項目名:* ③

監視種別:* ④
MIB監視

監視動作: ⑤
☒ 全監視対象 有効 ☐ 全監視対象 無効

監視内容:

応答時間(ミリ秒):* ② ⑥
3000

リトライ回数(回):* ② ⑦
2

監視MIB: ⑧

コミュニティ名: ⑨

ポート番号: ⑩
161

閾値種別: ⑪
存在確認

下方閾値: ⑪

上方閾値: ⑪

履歴保持数: ⑫
100

監視周期間隔(分):* ② ⑬
10

障害検出周期(回):* ② ⑭
3

アクション: ⑮
☐ 状態変化時通知 (☒ 障害時通知 ☐ 障害復旧時通知)

監視対象:* ② ⑯

⑰ 登録 ⑱ キャンセル

表 5-41 監視項目追加・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	監視項目	監視項目の登録・更新ができます。
③	監視項目名	監視項目名を入力してください。
④	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
⑤	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。
⑥	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。
⑦	監視内容： リトライ回数(回)	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。
⑧	監視内容： 監視 MIB	監視種別に MIB 監視を選択した場合に、監視する MIB のオブジェクト ID を指定してください。
⑨	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。
⑩	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。
⑪	監視内容： 閾値種別 下方閾値 上方閾値	監視種別に MIB 監視を選択した場合に、取得した MIB の閾値確認方法を指定してください。閾値種別とその下方閾値、下方閾値の指定は以下となります。 ・ 存在確認 下方閾値、下方閾値は指定できません。 ・ 絶対値 下方閾値、下方閾値を指定できます。 ・ 差分値（秒平均） 下方閾値、下方閾値を指定できます。
⑫	監視内容： 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。
⑬	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。
⑭	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)。
⑮	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。
⑯	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。
⑰	登録・更新ボタン	監視項目の登録・更新ができます。

項番	内容	説明
⑮	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 5-42 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、入力が必要です。情報を入力して、再度登録・更新してください。
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	半角数字とピリオド(.) で MIB のオブジェクト ID 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	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。
10	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。
11	この値は -2147483648 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、-2147483648 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。
12	この値は 18446744073709551615 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、18446744073709551615 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。
13	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。
14	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。

項番	内容	説明
15	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。
16	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。

5.7 端末管理

5.7.1 端末一覧

図 5-36 端末一覧画面



表 5-43 端末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	端末一覧	端末一覧を表示します。
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	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、VLAN ID、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。

項番	内容	説明
⑦	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、選択モジュールを表示します。 • 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。
⑧	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.8 端末エイリアス

5.8.1 端末エイリアス一覧

図 5-37 端末エイリアス一覧画面



表 5-44 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、機器情報を登録できます。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載のエイリアスおよびエイリアスタイトルを追加します。 置き換え： CSV ファイルに記載のエイリアスおよびエイリアスタイトルを追加します。 CSV ファイルに記載のないエイリアスおよびエイリアスタイトルは削除されます
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	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。
⑩	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。
⑪	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。
⑫	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-45 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。

5.8.2 端末エイリアスタイトル追加・変更

図 5-38 端末エイリアスタイトル追加・変更画面

ダッシュボード / 端末エイリアス一覧 / 端末エイリアスタイトル追加 ①

端末エイリアスタイトル ②

タイトル* ③

登録 ④ キャンセル ⑤

表 5-46 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。

項番	内容	説明
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 5-47 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、入力が必要です。情報を入力・選択して、再度登録・更新してください。

5.8.3 端末エイリアス追加・変更

図 5-39 端末エイリアス追加・変更画面

ダッシュボード / 端末エイリアス一覧 / 端末エイリアス追加 ①

端末エイリアス ②

MACアドレス: ③

IPアドレス: ④

利用者: ⑤

管理番号: ⑥

登録 ⑦ キャンセル

表 5-48 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。

項番	内容	説明
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。
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 5-49 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。

5.9 端末接続履歴

5.9.1 端末接続履歴

図 5-40 端末接続履歴画面

The screenshot shows the '端末接続履歴' (Terminal Connection History) page. It includes a breadcrumb 'ダッシュボード / 端末接続履歴' (1), a title bar (2), a filter section with '条件指定' (3) and '最新100件' (4), a table of connection logs (5) with columns for start/end time, duration, IP/MAC addresses, vendor, device name, port, VLAN, and AP (6), a search bar (7), and a pagination area with '10 件表示' (8) and a search input (9).

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
2021/03/16 15:06:52	接続中	0:01:30	-	0012.e2a4.fc8b	ALAXALA Networks Corporation	西棟コアスイッチ	GigabitEthernet 2/5	4094	-
2021/03/16 15:06:52	接続中	0:01:30	-	0012.e2a4.fc8b	ALAXALA Networks Corporation	東棟1フロアスイッチ1	GigabitEthernet 0/48	4094	-
2021/03/16 15:06:52	接続中	0:01:30	-	0012.e26e.3ac7	ALAXALA Networks Corporation	東棟2フロアスイッチ	GigabitEthernet 0/4	4094	-
2021/03/16 15:06:52	接続中	0:01:30	-	0012.e26e.3ac7	ALAXALA Networks Corporation	西棟コアスイッチ	GigabitEthernet 2/5	4094	-
2021/03/16 15:06:52	接続中	0:01:30	-	0012.e258.9e6f	ALAXALA Networks Corporation	東棟1フロアスイッチ2	GigabitEthernet 1/0/6	4001	-
2021/03/16 15:06:52	接続中	0:01:30	-	0012.e228.f37d	ALAXALA Networks Corporation	東棟1フロアスイッチ2	GigabitEthernet 1/0/6	4001	-
2021/03/16 15:06:52	接続中	0:01:30	-	0012.e202.ab06	ALAXALA Networks Corporation	東棟1フロアスイッチ2	GigabitEthernet 1/0/6	4001	-
2021/03/16 15:06:52	接続中	0:01:30	-	0012.e202.ab06	ALAXALA Networks Corporation	東棟2フロアスイッチ	GigabitEthernet 0/4	4094	-
2021/03/16 15:06:52	接続中	0:01:30	-	0012.e202.ab06	ALAXALA Networks Corporation	西棟コアスイッチ	GigabitEthernet 2/5	4094	-
2021/03/16 14:56:52	2021/03/16 15:06:52	0:10:00	-	0012.e2ed.02a0	ALAXALA Networks Corporation	東棟1フロアスイッチ1	GigabitEthernet 0/48	4094	-

43 件中 1 から 10 まで表示 (全 100 件より抽出)

図 5-41 端末接続履歴操作ボタン

The screenshot shows the operation buttons: '操作' (Operation), '条件指定' (Condition Specification), and '最新' (Latest). Below these are two buttons: 'CSV出力(全件)' (CSV Output (All)) and 'CSV出力(条件指定)' (CSV Output (Condition Specification)).

操作	条件指定	最新
CSV出力(全件)	CSV出力(条件指定)	

表 5-50 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。
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。
④	操作ボタン：CSV 出力 (条件指定)	「5.9.2 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。
	条件指定ボタン	ボタンを押下すると、「5.9.2 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。「5.9.2 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。

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	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。

5.9.2 条件指定

図 5-42 条件指定画面

表 5-51 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。
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まれます。
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。

項番	内容	説明
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「5.9.1 端末接続履歴」で表示します。
⑦	キャンセルボタン	検索、または削除をキャンセルします。

5.10 マップ

5.10.1 マップ一覧

図 5-43 マップ一覧画面

ダッシュボード / マップ一覧

マップ一覧

追加

10 件表示

検索:

マップ名	コメント	操作
東棟フロアマップ		
西棟フロアマップ		

2 件中 1 から 2 まで表示

前

1

次

表 5-52 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	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	マップ情報	表示項目は、マップ名、コメントです。
⑦	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。
⑧	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-53 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。

項番	内容	説明
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 5-54 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。

5.10.2 マップ追加・変更

図 5-44 マップ追加・変更画面

The screenshot shows a web interface for adding or modifying a map. It includes a breadcrumb trail at the top, a title bar, and several form fields and lists. Numbered callouts (1-12) highlight specific elements: 1 points to the breadcrumb trail; 2 points to the 'Map Information' title bar; 3 points to the 'Map Name' input field; 4 points to the 'Comment' input field; 5 points to the 'Display Area' dropdown menu; 6 points to the 'Device List' (Unselected) list; 7 points to the 'Device List' (Selected) list; 8 points to the 'Background Image' selection area; 9 points to the 'Ineffective Route Display' checkbox; 10 points to the 'Map Data Update Interval' dropdown; 11 points to the 'Register' button; and 12 points to the 'Cancel' button.

表 5-55 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	未選択機器一覧	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。
⑦	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。
⑧	背景画像	背景画像を選択してください。
⑨	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。
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 5-56 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、入力が必要です。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。

5.10.3 マップ（表示）

図 5-45 マップ画面

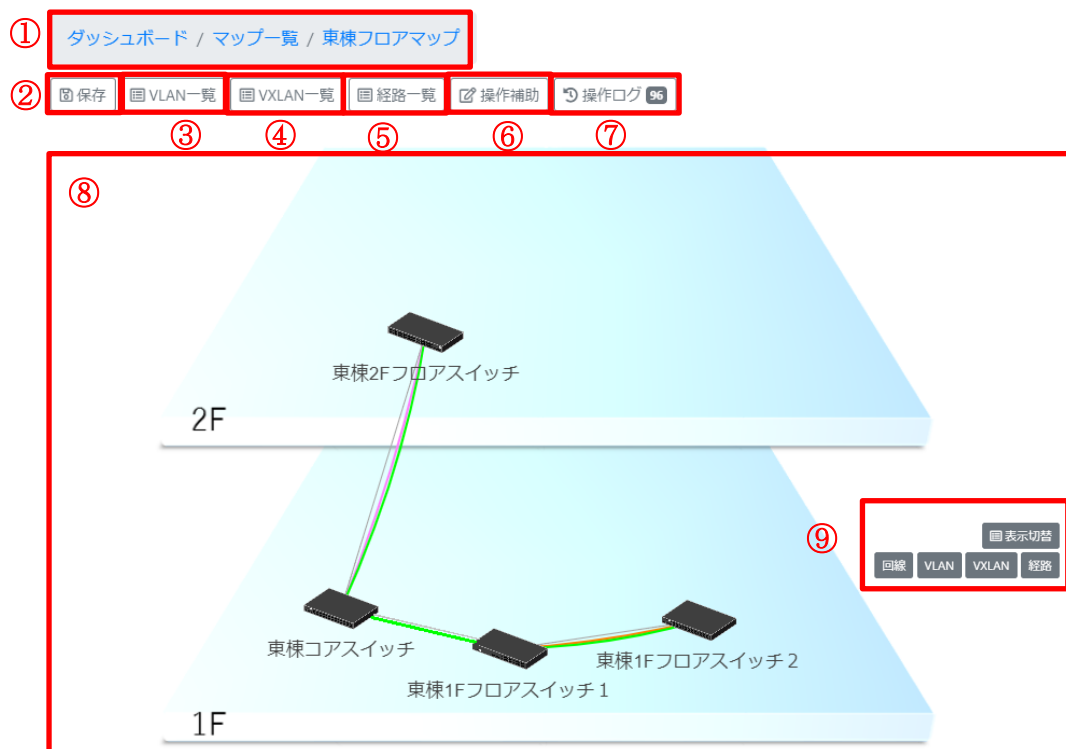


図 5-46 情報表示画面（機器）

情報	
機器名	東棟コアスイッチ
機器モデル	AX3640S
IPアドレス	198.51.100.4
状態	正常
VLAN設定	

図 5-47 情報表示画面(端末)

情報

✕

IPアドレス

198.51.100.27

MACアドレス

0000.5e00.5311

接続機器

東棟1Fフロアスイッチ 2

ポート番号

GigabitEther 0/23

VLAN ID

4094

利用者

荒草太郎

図 5-48 情報表示画面(ハブ)

情報

✕

接続機器

東棟1Fフロアスイッチ 2

ポート番号

GigabitEther 0/23

図 5-49 情報表示画面(接続)

情報

✕

機器

東棟コアスイッチ – 東棟2Fフロアスイッチ

リンク

GigabitEther 0/12 – GigabitEther 0/1  正常,
GigabitEther 0/22 – GigabitEther 0/46  正常

チャンネルグループ内リンク

VLAN ID 100,4094

図 5-50 情報表示画面(経路)

経路情報

✕

宛先

OAネットワーク(198.51.3.32)

次ホップ

本社L3SW(198.51.100.60)

図 5-51 情報表示画面 (VXLAN)

情報

機器

東棟1Fフロアスイッチ2 (VTEP:200, IP:203.0.113.253) –
出張所2: フロアスイッチ (VTEP:200, IP:203.0.113.252)

VTEP管理情報 グローバル

VNI 5000

次ホップIP/ピア状態(東棟1Fフロアスイッチ2)
203.0.113.66 有効

次ホップIP/ピア状態(出張所2: フロアスイッチ)
203.0.113.60 有効

図 5-52 情報表示画面 (L2 ループ検知)

情報

機器 東棟1Fフロアスイッチ2

送信/検知ポート
GigabitEther 0/12(VLAN ID:50) →
GigabitEther 0/11,
GigabitEther 0/11(VLAN ID:50) →
GigabitEther 0/12

表 5-57 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。
②	保存ボタン	現在表示しているマップの状態を保存します。 保存時に、5.3 ダッシュボードや5.31.1 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。

項番	内容		説明
⑥	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。
⑦	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。
⑧	マップ描画領域	マップ描画領域	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。 選択時には、選択されたアイテムに関する情報が、図 5-46～図 5-52 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 5-56 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 5-61 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。

項番	内容	説明
	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、機器状態を示すアイコンと、機器アイコンに影を付与して表示します。 - 機器状態を示すアイコン 機器の初期収集中、収集失敗、状態異常発生時に表示します。 - 機器のアイコンの影 障害：レッド 軽度障害：オレンジ 注意：イエロー 初期収集中：ディープブルー ライセンス無効：レッド ライセンスなし：グレー ※機器選択時はブルー 【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。 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。
	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。
	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

項番	内容	説明
⑦	表示切替ボタン	ボタンを押下すると「回線」「VLAN」「経路」が表示され、表示対象を選択できます。

表 5-58 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	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 5-53 VLAN 一覧画面表示

The screenshot shows the 'VLAN一覧' (VLAN List) screen. It features a table with columns for 'マップ表示' (Map Display), 'VLAN ID', and '表示色' (Display Color). The table lists VLANs 1 through 17. Callouts 1 through 7 highlight specific UI elements: 1 points to the title bar, 2 to the page size dropdown, 3 to the search input, 4 to the map display checkboxes, 5 to the pagination and navigation buttons, 6 to the refresh button, and 7 to the reset display colors button.

マップ表示	VLAN ID	表示色
☐	1	
☐	5	
☐	10	
☒	11	
☒	12	
☒	13	
☒	14	
☒	15	
☐	16	
☒	17	

1 - 10 / 684 件 前 次

更新 表示色初期化

表 5-59 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、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 5-54 VXLAN 一覧のカスタマイズ画面表示



表 5-60 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 5-61 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 5-55 経路表示のカスタマイズ画面表示



表 5-62 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 5-63 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。

5.10.4 マップ（VLAN 設定）

図 5-56 VLAN 設定（VLAN 選択）



表 5-64 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 5-57 VLAN 設定（対象ポートの選択とポート設定）



表 5-65 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 5-66 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 5-58 VLAN 設定（設定内容確認）

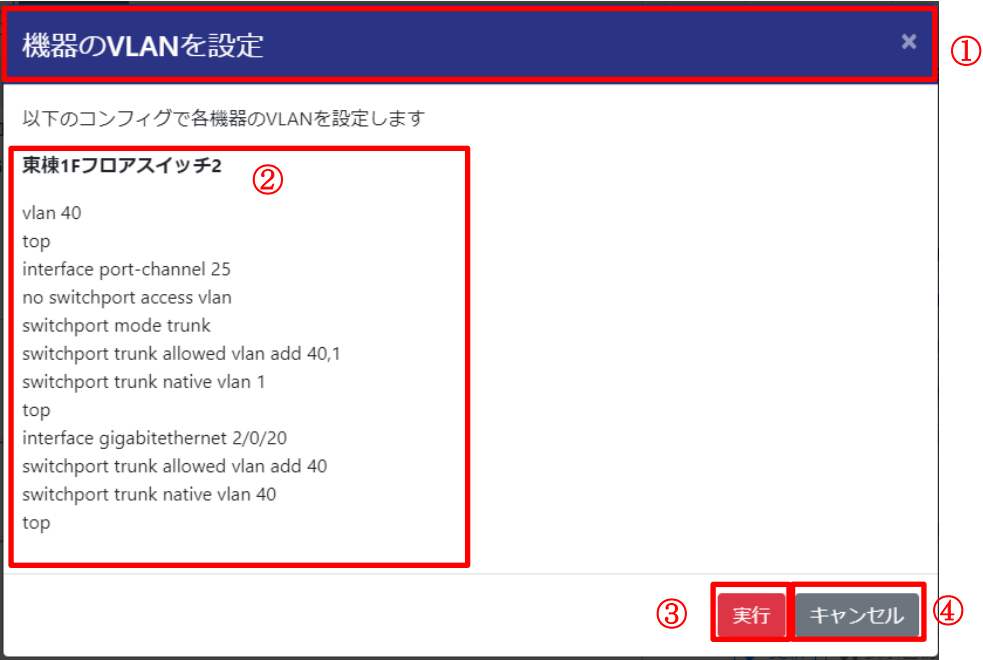


表 5-67 VLAN 設定（設定内容確認）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN 設定	VLAN 設定（設定内容確認）モジュールを表示します。
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 5-68 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 5-69 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、しばらく待つて再実行ください	VLAN 設定中の機器に VLAN 設定しようとしています。しばらく待つ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 5-59 VLAN 設定（設定状況表示）

表 5-70 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 5-71 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 5-60 VLAN 設定（設定完了表示）

VLAN設定

VLAN設定が完了しました

VLAN ID:

20

機器名:

東棟1Fフロアスイッチ1

OK

表 5-72 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。

5.10.5 マップ（VXLAN 設定）

図 5-61 VXLAN 設定（設定内容）

VXLAN設定

設定内容を選択してください

VXLANトンネル設定

VLANマッピング設定

サブインタフェースマッピング設定

キャンセル

表 5-73 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 5-62 VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の VTEP 選択）

VXLANトンネル設定

①

同一機器に対象VTEPが複数存在します
設定対象のVTEPを選択してください

東棟1Fフロアスイッチ2

選択	VTEP ID	送信元IPアドレス
☒ ②	200	203.0.113.253 ③
☐	201	203.0.113.243

出張所1: フロアスイッチ

選択	VTEP ID	送信元IPアドレス
☒	201	203.0.113.244
☐	200	203.0.113.254

④戻る

⑤次へ

⑥×キャンセル

表 5-74 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 5-63 VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の VTEP 管理情報選択）

VXLANトンネル設定

①

VTEP管理情報を選択してください

VTEP管理情報

管理トンネルグループ2 ②

③戻る

④次へ

⑤×キャンセル

表 5-75 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 トンネル設定モードを表示します。
②	VTEP 管理情報	「5.13.1 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 5-64 VXLAN 設定 (VXLAN トンネル設定の VNI 選択)

VXLANトンネル設定 ①

VNIを選択してください

② 使用中VNI ④ 5000 ⑥ 自動採番(VNI:1)

⑦ 戻る ⑧ 機器設定 ⑨ 機器設定削除 ⑩ キャンセル

表 5-76 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 トンネル設定モードを表示します。
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 5-65 VLAN 設定（VLAN トンネル設定の設定内容確認）

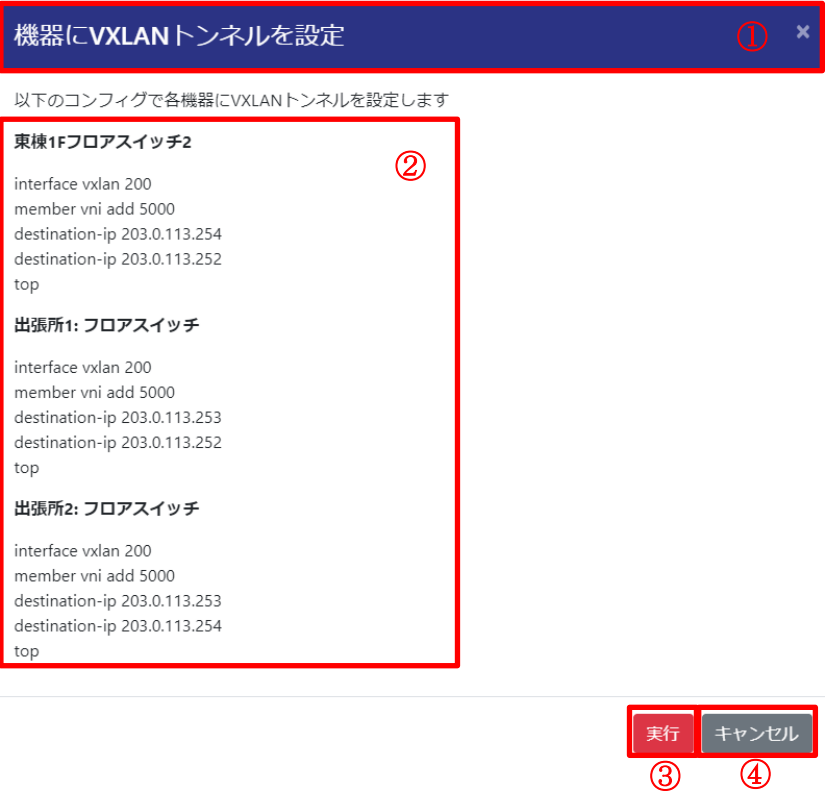


表 5-77 VLAN 設定（VLAN トンネル設定の設定内容確認）に表示する項目

項番	内容	説明
①	VLAN トンネル設定	VLAN 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 VLAN トンネル設定を行います。
④	キャンセルボタン	VLAN トンネル設定をキャンセルします。

表 5-78 VLAN 設定（VLAN 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。VLAN 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	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 5-66 VXLAN 設定 (VXLAN トンネル設定の設定状況表示)

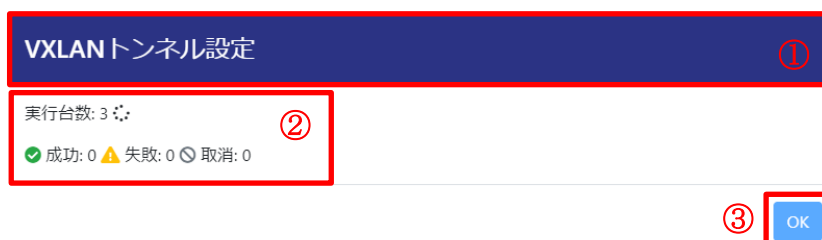


表 5-79 VXLAN 設定 (VXLAN トンネル設定の設定状況表示) に表示する項目

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 5-80 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 5-67 VXLAN 設定（VXLAN トンネル設定の設定完了表示）

VXLANトンネル設定

設定が完了しました

機器名:
東棟1Fフロアスイッチ2, 出張所1: フロアスイッチ, 出張所2: フロアスイッチ

OK

表 5-81 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 5-68 VXLAN 設定（VLAN マッピング設定）

VLANマッピング設定

VLAN IDとVNIを選択してください

VLAN ID
3000

VNI
5000

< 戻る

機器設定

機器設定削除

× キャンセル

表 5-82 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 5-69 VXLAN 設定（VLAN マッピング設定の設定内容確認）

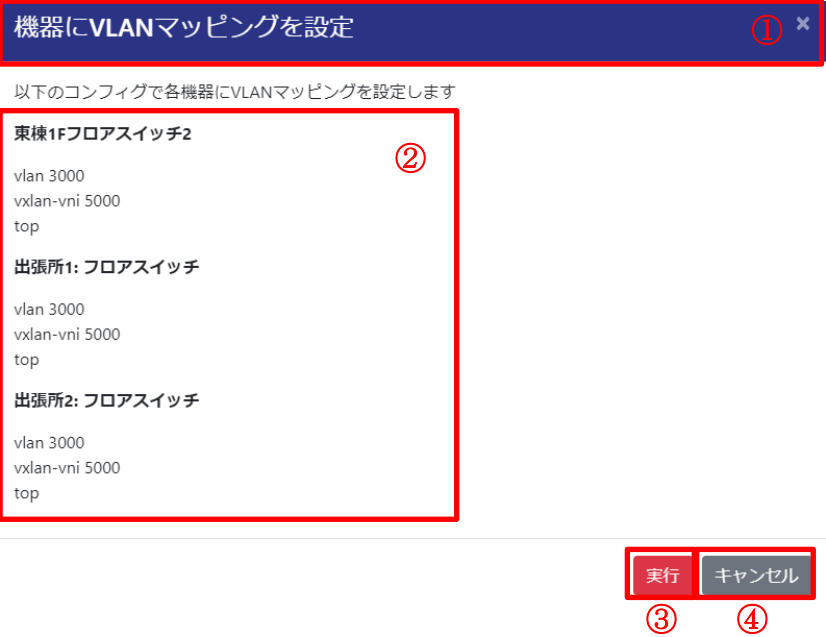


表 5-83 VXLAN 設定（VLAN マッピング設定の設定内容確認）に表示する項目

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 5-84 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 5-70 VXLAN 設定 (VLAN マッピング設定の設定状況表示)

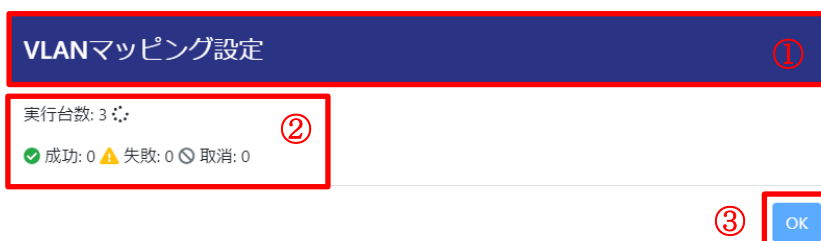


表 5-85 VXLAN 設定 (VLAN マッピング設定の設定状況表示) に表示する項目

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 5-86 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 5-71 VXLAN 設定 (VLAN マッピング設定の設定完了表示)

VLANマッピング設定
①

設定が完了しました

機器名: ②

東棟1Fフロアスイッチ2, 出張所1: フロアスイッチ, 出張所2: フロアスイッチ

③ OK

表 5-87 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 5-72 VXLAN 設定（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

VLAN IDとVNIを選択してください

VLAN ID

② ☒ untagged ③ ☐ VLAN ID ④

VNI ⑤

5001

⑥ <戻る ⑦ >次へ ⑧ ×キャンセル

表 5-88 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 5-73 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 5-89 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 5-74 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）

機器にサブインタフェースマッピングを設定
① ×

以下のコンフィグで各機器にサブインタフェースマッピングを設定します

東棟1Fフロアスイッチ2
②

```
interface gigabitethernet 2/0/3
no switchport
top
interface gigabitethernet 2/0/3.4096
encapsulation dot1q untagged
vxlan-vni 5001
top
```

実行

キャンセル

③
④

表 5-90 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 5-91 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 5-75 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）

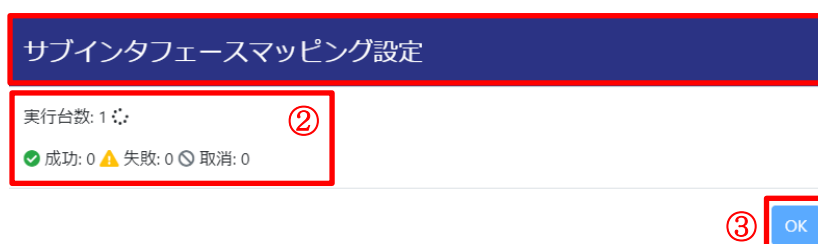


表 5-92 VXLAN 設定（サブインタフェースマッピング設定の設定状況表示）に表示する項目

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 5-93 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 5-76 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）

サブインタフェースマッピング設定 ①

設定が完了しました ②

機器名:
東棟1Fフロアスイッチ2

③ OK

表 5-94 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。

5.10.6 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 5-77 マップの経路表示選択件数収容条件超えアラート画面

⚠️ マップ表示選択件数が1000経路を超えています ①

表 5-95 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。

5.11 経路情報

5.11.1 経路一覧

図 5-78 経路一覧画面



図 5-79 経路一覧操作ボタン



表 5-96 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。
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 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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の経路を追加します。 置き換え： CSV ファイルに記載の経路を追加します。 CSV ファイルに記載のない経路は削除されます
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 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 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 • 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

項番	内容	説明
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 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 5-97 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。

5.11.2 経路追加

図 5-80 経路追加画面

表 5-98 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。
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。

項番	内容	説明
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 5-99 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、入力が必要で。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。
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。

5.11.3 経路一覧（機器ごと）

図 5-81 経路一覧（機器ごと）画面

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
127.0.0.0/8		0.0.0.0		-	SNMP	有効
127.0.0.1/32		127.0.0.1		東棟1Fフロアスイッチ 3	SNMP	有効
198.51.100.0/24		198.51.100.64		東棟1Fフロアスイッチ 3	SNMP	有効
198.51.100.64/32		198.51.100.64		東棟1Fフロアスイッチ 3	SNMP	有効

表 5-100 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 ・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。

5.11.4 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 5-82 情報収集による経路数収容条件超えアラート画面

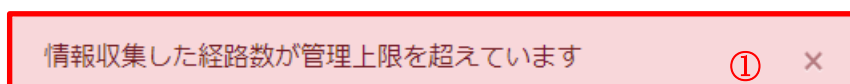


表 5-101 情報収集による経路数収容条件超えアラートに表示する項目

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 5-83 経路数収容条件超えアラート画面

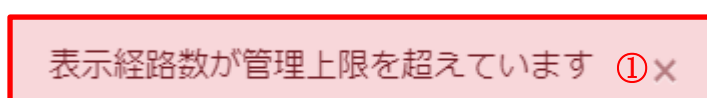


表 5-102 経路数収容条件超えアラートに表示する項目

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。

5.12 VXLAN 情報

5.12.1 VXLAN トンネル一覧

図 5-84 VXLAN トンネル一覧画面

ダッシュボード / VXLAN一覧 ①										
VXLANトンネル一覧 ②										
CSV出力 ③		10 件表示 ④		検索: ⑤						
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)	
出張所1: フロアスイッチ	200	グローバル	203.0.113.254	203.0.113.253	203.0.113.60	200	有効	- (-)	- (-)	⑥
出張所1: フロアスイッチ	200	グローバル	203.0.113.254	203.0.113.252	203.0.113.66	200	有効	- (-)	- (-)	
出張所1: フロアスイッチ	201	グローバル	203.0.113.244	203.0.113.243	203.0.113.60	201	有効	- (-)	- (-)	
出張所1: フロアスイッチ	201	グローバル	203.0.113.244	203.0.113.242	203.0.113.66	201	有効	- (-)	- (-)	
出張所2: フロアスイッチ	201	管理トンネルグループ2	203.0.113.242	203.0.113.244	203.0.113.65	201	有効	- (-)	- (-)	
出張所2: フロアスイッチ	201	管理トンネルグループ2	203.0.113.242	203.0.113.243	203.0.113.60	201	有効	- (-)	- (-)	
出張所2: フロアスイッチ	200	管理トンネルグループ1	203.0.113.252	203.0.113.254	203.0.113.65	200	有効	- (-)	- (-)	
出張所2: フロアスイッチ	200	管理トンネルグループ1	203.0.113.252	203.0.113.253	203.0.113.60	200	有効	- (-)	- (-)	
東棟1Fフロアスイッチ2	201	グローバル	203.0.113.243	203.0.113.244	203.0.113.65	201	有効	- (-)	- (-)	
東棟1Fフロアスイッチ2	201	グローバル	203.0.113.243	203.0.113.242	203.0.113.66	201	有効	- (-)	- (-)	
12 件中 1 から 10 まで表示 ⑦										前 2 次

表 5-103 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。
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。

5.12.2 VLAN マッピング一覧

図 5-85 VLAN マッピング一覧画面

VLANマッピング一覧								
CSV出力		10 件表示		検索:				
機器名	VLAN	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)
出張所1: フロアスイッチ	3000	GigabitEthernet 1/0/24	5000	管理用VNI	有効	- (-)	- (-)	- (-)
出張所2: フロアスイッチ	3000	GigabitEthernet 1/2/14	5000	管理用VNI	有効	- (-)	- (-)	- (-)
東棟1Fフロアスイッチ2	3000	GigabitEthernet 2/0/17	5000	管理用VNI	有効	- (-)	- (-)	- (-)
3 件中 1 から 3 まで表示								前 1 次

表 5-104 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。
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、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。

5.12.3 サブインタフェースマッピング一覧

図 5-86 サブインタフェースマッピング一覧画面

サブインタフェースマッピング一覧								
CSV出力		10 件表示		検索:				
機器名	サブインタフェース名	VLAN-tag	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)
出張所1: フロアスイッチ	GigabitEthernet 1/0/30.4096	untagged	5001	OA用VNI	有効	- (-)	- (-)	- (-)
出張所2: フロアスイッチ	GigabitEthernet 1/2/9.4096	untagged	5001	OA用VNI	有効	- (-)	- (-)	- (-)
東棟1Fフロアスイッチ2	GigabitEthernet 2/0/3.4096	untagged	5001	OA用VNI	有効	- (-)	- (-)	- (-)
3 件中 1 から 3 まで表示								前 1 次

表 5-105 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。
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、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。

5.13 VXLAN 管理情報

5.13.1 VTEP 管理情報一覧

図 5-87 VTEP 管理情報一覧画面



表 5-106 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。
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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の VTEP 管理情報を追加します。機器名と VTEP の組み合わせが重複する VTEP 管理情報が登録されている場合、CSV ファイルの内容で上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載の機器を追加します。機器名と VTEP の組み合わせが重複する VTEP 管理情報が登録されている場合、CSV ファイルの内容で上書きします。CSV ファイルに記載のない機器名と VTEP の組み合わせの VTEP 管理情報は削除されます。

項番	内容	説明
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。
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 5-107 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。

5.13.2 VNI 管理情報一覧

図 5-88 VNI 管理情報一覧画面



表 5-108 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。

項番	内容	説明
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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の VNI 管理情報を追加します。VNI が重複する VNI 管理情報が登録されている場合、CSV ファイルの内容で上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載の機器を追加します。VNI が重複する VNI 管理情報が登録されている場合、CSV ファイルの内容で上書きします。CSV ファイルに記載のない VNI 管理情報は削除されます。
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。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 5-109 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。

5.13.3 VTEP 管理情報追加・変更

図 5-89 VTEP 管理情報追加・変更画面

表 5-110 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。
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 5-111 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、入力が必要です。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、入力が必要です。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。

項番	内容	説明
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。

5.13.4 VNI 管理情報追加・変更

図 5-90 VNI 管理情報追加・変更画面

ダッシュボード / VXLAN管理情報一覧 / VNI管理情報追加 ①

VNI管理情報 ②

VNI:* ③
5000

VNI管理情報:* ④
管理用VNI

コメント: ⑤

登録 ⑥ キャンセル ⑦

表 5-112 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 5-113 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。

5.14 セキュリティフィルタ管理

5.14.1 セキュリティフィルタ一覧

図 5-91 セキュリティフィルタ一覧画面



図 5-92 セキュリティフィルタ操作ボタン

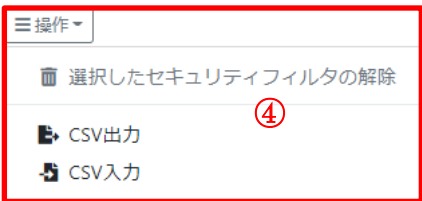


表 5-114 セキュリティフィルタ一覧画面に表示する項目

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。

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、セキュリティフィルタを登録できます。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載のセキュリティフィルタを追加します。種別と送信元と宛先と連携機能が重複するセキュリティフィルタが登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載のセキュリティフィルタを追加します。種別と送信元と宛先と連携機能が重複するセキュリティフィルタが登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のないセキュリティフィルタは削除されます。
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 5-115 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 セキュリティフィルタ詳細

図 5-93 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)

ダッシュボード / セキュリティフィルタ一覧 / 送信元:203.0.113.100/32 宛先:0.0.0.0/0 通信遮断

セキュリティフィルタ情報

登録日時	2021/03/25 04:53:03
状態	設定済み
連携機能	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
要求元IPアドレス	192.0.2.10
セキュリティフィルタ条件	送信元:203.0.113.100/32 宛先:0.0.0.0/0
種別	通信遮断

表 5-116 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 5-94 セキュリティフィルタ詳細画面(端末情報)

端末情報

端末MACアドレス

表 5-117 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 5-95 セキュリティフィルタ詳細画面(コンフィグ内容)

コンフィグ内容													
10 件表示		検索:											
設定対象	端末 IP アドレス	機器名	ポート名	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
永続設定ポート(受信側)	-	エッジスイッチ	GigabitEthernet0/20	AUTO_ACL_IPV4_IN_0_20	受信側	30000	deny ip host 203.0.113.100 any	設定済み	セキュリティフィルタ追加	2021/03/25 04:53:08	2021/03/25 04:54:08	-	-
1 件中 1 から 1 まで表示												前 1 次	

表 5-118 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。
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、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。

5.15 セキュリティフィルタ履歴管理

5.15.1 セキュリティフィルタ履歴一覧

図 5-96 セキュリティフィルタ履歴一覧画面

ダッシュボード / 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一覧							
CSV出力 条件指定 最新100件		10 件表示		検索			
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	操作	
2021/09/13 01:12:11	通信遮断(タイム一解除)	送信元:200.170.1.254/32宛先:0.0.0.0/0	設定削除済み(タイム一解除)	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	198.51.100.75		
2021/09/13 01:12:12	通信遮断(タイム一解除)	送信元:200.170.1.254/32宛先:0.0.0.0/0	設定削除済み(タイム一解除)	Syslog連携(CEF)	198.51.101.75		
2021/09/13 01:22:12	通信遮断(タイム一解除)	送信元:200.170.1.254/32宛先:0.0.0.0/0	設定削除済み(タイム一解除)	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	198.51.100.75		
2021/09/13 01:22:13	通信遮断(タイム一解除)	送信元:200.170.1.254/32宛先:0.0.0.0/0	設定削除済み(タイム一解除)	Syslog連携(CEF)	198.51.101.75		
2021/09/13 01:32:13	通信遮断(タイム一解除)	送信元:200.170.1.254/32宛先:0.0.0.0/0	設定削除済み(タイム一解除)	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	198.51.100.75		
2021/09/13 01:32:14	通信遮断(タイム一解除)	送信元:200.170.1.254/32宛先:0.0.0.0/0	設定削除済み(タイム一解除)	Syslog連携(CEF)	198.51.101.75		
2021/09/13 01:42:13	通信遮断(タイム一解除)	送信元:200.170.1.254/32宛先:0.0.0.0/0	設定削除済み(タイム一解除)	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	198.51.100.75		
2021/09/13 01:42:14	通信遮断(タイム一解除)	送信元:200.170.1.254/32宛先:0.0.0.0/0	設定削除済み(タイム一解除)	Syslog連携(CEF)	198.51.101.75		
2021/09/13 01:52:13	通信遮断(タイム一解除)	送信元:200.170.1.254/32宛先:0.0.0.0/0	設定削除済み(タイム一解除)	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	198.51.100.75		
2021/09/13 01:52:14	通信遮断(タイム一解除)	送信元:200.170.1.254/32宛先:0.0.0.0/0	設定削除済み(タイム一解除)	Syslog連携(CEF)	198.51.101.75		
100 件中 1 から 10 まで表示						前 1 2 3 4 5 ... 10 次	

表 5-119 セキュリティフィルタ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。
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	条件指定ボタン	ボタンを押下すると、「5.15.2 条件指定」のダイアログを表示します。
④	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。
⑤	期間・条件	期間・条件を表示します。「5.15.2 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。
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	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。
⑧	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
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.15.2 条件指定

図 5-97 条件指定画面

表 5-120 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「5.15.1 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 5-121 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。

5.16 ルールマッチ履歴管理

5.16.1 ルールマッチ履歴一覧

図 5-98 ルールマッチ履歴一覧画面

ダッシュボード / ルールマッチ履歴一覧

ルールマッチ履歴一覧

③ CSV出力 ④ 条件指定 ⑤ 最新100件 ⑥ 10 件表示 ⑦ 検索:

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	セキュリティ連携機器名	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	操作
2021/09/13 01:12:11	AX6700S	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	test	10	通信遮断 (タイマー解除)	src		送信元:200.170.1.254/32 宛先:0.0.0.0/0 通信遮断 (タイマー解除)	解除済み		⑧ ⑨
CEF:0[Palo Alto Networks][PAN-OS][6.0.0][6][THREAT][6][rt=Jul 06 2017 11:44:07 GMT deviceExternalId= src=200.170.1.254 dst=200.1.1.1 sourceTranslatedAddress=0.0.0.0 destinationTranslatedAddress=0.0.0.0 smac=0000.0170.0001 dmac= cs1Label=Rule cs1=Internet Access Analysis user= duser= app=web-browsing cs3Label=Virtual System cs3=vsys1 cs4Label=Source Zone cs4=Monitor Port cs5Label=Destination Zone cs5=Monitor Port deviceInboundInterface=ethernet1/2 deviceOutboundInterface=ethernet1/2 cs6Label=LogProfile cs6=Log Forwarding cn1Label=SessionID cn1=41 cnt=1 spt=80 dpt=41200 sourceTranslatedPort=0 destinationTranslatedPort=0 flexString1Label=Flags flexString1=0x2000 proto=tcp act=reset-server request="eicar.com" cs2Label=URL Category cs2=not-resolved flexString2Label=Direction flexString2=server-to-client externalId=1 requestContext= cat=Eicar Test File(100000) filePath= fileId=0 fileHash= pa_1=pa_1 pa_1_ipv4=40.1.1.10 test=aaa											
2021/09/13 01:12:12	AX6700S_C EF	Syslog連携(CEF)	test	10	通信遮断 (タイマー解除)	src		送信元:200.170.1.254/32 宛先:0.0.0.0/0 通信遮断 (タイマー解除)	解除済み		+
2021/09/13 01:22:12	AX6700S	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	test	10	通信遮断 (タイマー解除)	src		送信元:200.170.1.254/32 宛先:0.0.0.0/0 通信遮断 (タイマー解除)	解除済み		+
2021/09/13 01:22:13	AX6700S_C EF	Syslog連携(CEF)	test	10	通信遮断 (タイマー解除)	src		送信元:200.170.1.254/32 宛先:0.0.0.0/0 通信遮断 (タイマー解除)	解除済み		+
2021/09/13 01:32:13	AX6700S	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	test	10	通信遮断 (タイマー解除)	src		送信元:200.170.1.254/32 宛先:0.0.0.0/0 通信遮断 (タイマー解除)	解除済み		+
2021/09/13 01:32:14	AX6700S_C EF	Syslog連携(CEF)	test	10	通信遮断 (タイマー解除)	src		送信元:200.170.1.254/32 宛先:0.0.0.0/0 通信遮断 (タイマー解除)	解除済み		+
2021/09/13 01:42:13	AX6700S	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	test	10	通信遮断 (タイマー解除)	src		送信元:200.170.1.254/32 宛先:0.0.0.0/0 通信遮断 (タイマー解除)	解除済み		+
2021/09/13 01:42:14	AX6700S_C EF	Syslog連携(CEF)	test	10	通信遮断 (タイマー解除)	src		送信元:200.170.1.254/32 宛先:0.0.0.0/0 通信遮断 (タイマー解除)	解除済み		+
2021/09/13 01:52:13	AX6700S	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	test	10	通信遮断 (タイマー解除)	src		送信元:200.170.1.254/32 宛先:0.0.0.0/0 通信遮断 (タイマー解除)	解除済み		+
2021/09/13 01:52:14	AX6700S_C EF	Syslog連携(CEF)	test	10	通信遮断 (タイマー解除)	src		送信元:200.170.1.254/32 宛先:0.0.0.0/0 通信遮断 (タイマー解除)	解除済み		+

100 件中 1 から 10 まで表示 ⑩ 前 1 2 3 4 5 ... 10 次

表 5-122 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、「5.16.2 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。「5.16.2 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 5-123 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、入力が必要で。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。	解除タイマを選択してください。

5.16.2 条件指定

図 5-99 条件指定画面

条件指定

期間: 2021/09/13 ~ 2021/09/13 ①

セキュリティ連携機器名: ②

セキュリティ連携機器種別: ③

セグメント名: ④

アクション種別: ⑤

ログ: ⑥

⑦ ⑧ ⑨

検索 削除 キャンセル

表 5-124 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「5.16.1 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。

項番	内容	説明
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 5-125 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。

5.17 セキュリティ連携機器管理

5.17.1 セキュリティ連携機器一覧

図 5-100 セキュリティ連携機器一覧画面



図 5-101 セキュリティ連携機器操作ボタン

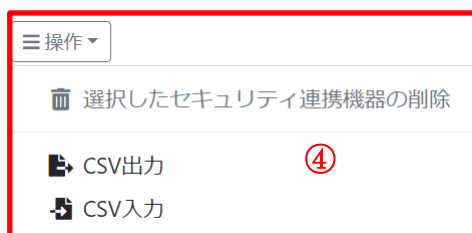


表 5-126 セキュリティ連携機器一覧画面に表示する項目

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。

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、セキュリティ連携機器を登録できます。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載のセキュリティ連携機器を追加します。セキュリティ連携機器名が重複するセキュリティ連携機器が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載のセキュリティ連携機器を追加します。セキュリティ連携機器名が重複するセキュリティ連携機器が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のないセキュリティ連携機器は削除されます。
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	管理対象外ポート情報	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 5-127 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。

5.17.2 セキュリティ連携機器追加

図 5-102 セキュリティ連携機器追加画面

①
ダッシュボード / セキュリティ連携機器一覧 / セキュリティ連携機器追加

②

セキュリティ連携機器情報

セキュリティ連携機器名:*

③
セキュリティ機器

IPアドレス:*

④
192.0.2.1

セキュリティ連携機器種別:*

⑤
パロアルトネットワークス 次世代ファイアウォール

登録 ⑥ キャンセル ⑦

表 5-128 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 5-129 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、入力が必要です。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。

項番	内容	説明
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。

5.17.3 セキュリティ連携機器詳細

図 5-103 セキュリティ連携機器詳細画面



表 5-130 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 5-104 ルール画面

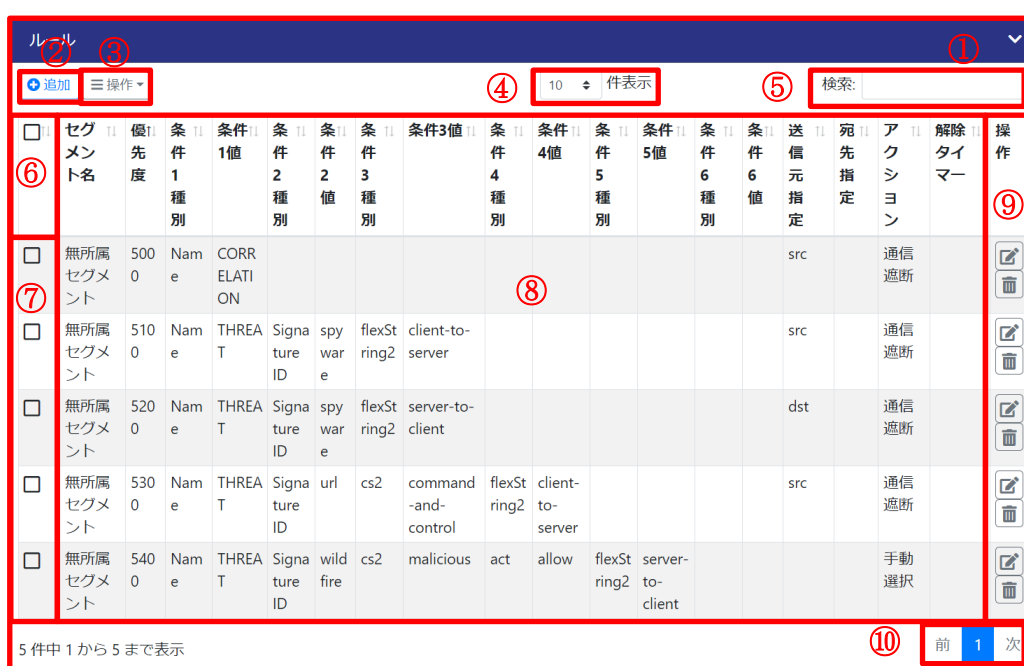


図 5-105 ルール操作ボタン



表 5-131 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。
	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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載のルールを追加します。セキュリティ連携機器名とセグメント名と優先度が重複するルールが登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載のルールを追加します。セキュリティ連携機器名とセグメント名と優先度が重複するルールが登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のないルールは削除されます。
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。

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 ルールの変更します。 ・ 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 5-106 ユーザ定義拡張フィールド画面

図 5-107 ユーザ定義拡張フィールド操作ボタン

表 5-132 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。

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、ユーザ定義拡張フィールドを登録できます。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載のユーザ定義拡張フィールドを追加します。拡張フィールド名が重複するユーザ定義拡張フィールドが登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載のユーザ定義拡張フィールドを追加します。拡張フィールド名が重複するユーザ定義拡張フィールドが登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のないユーザ定義拡張フィールドは削除されます。
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 5-133 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。

5.17.4 ルール追加・変更

図 5-108 ルール追加・変更画面

The screenshot shows the 'ルール変更' (Rule Modification) page. At the top is a breadcrumb trail: 'ダッシュボード / セキュリティ連携機器一覧 / セキュリティ機器 (192.0.2.1) / ルール変更'. Below this is the 'ルール情報' (Rule Information) section. It contains several form fields: 'セキュリティ連携機器名:*' (Security Collaboration Device Name) with a dropdown menu showing 'セキュリティ機器'; 'セグメント名:*' (Segment Name) with a dropdown menu showing '無所属セグメント'; '優先度:*' (Priority) with a text input field containing '5000'; a table for conditions with columns '種別' (Type) and '値' (Value); 'アクション種別:*' (Action Type) with a dropdown menu showing '通信遮断'; '送信元指定:' (Source Specification) with a dropdown menu showing 'src'; and '宛先指定:' (Destination Specification) with a text input field. At the bottom right are two buttons: '更新' (Update) and 'キャンセル' (Cancel).

①: Breadcrumb trail
②: Rule Information header
③: Security Collaboration Device Name dropdown
④: Segment Name dropdown
⑤: Priority input field
⑥: Condition Type dropdown menu
⑦: Condition Value input field
⑧: Action Type dropdown menu
⑨: Source Specification dropdown menu
⑩: Destination Specification input field
⑪: Update button
⑫: Cancel button

表 5-134 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 5-135 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, 入力が必要で。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。

5.17.5 ユーザ定義拡張フィールド追加

図 5-109 ユーザ定義拡張フィールド追加画面

①
ダッシュボード / セキュリティ連携機器一覧 / セキュリティ機器 (192.0.2.1) / ユーザ定義拡張フィールド追加

②
ユーザ定義拡張フィールド情報

拡張フィールド名:
vendorSpecificKey ③

データ型:
String ④

登録 ⑤ キャンセル ⑥

表 5-136 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 5-137 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、入力が必要です。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。

5.18 管理対象外ポート管理

5.18.1 管理対象外ポート一覧

図 5-110 管理対象外ポート一覧画面



図 5-111 管理対象外ポート操作ボタン

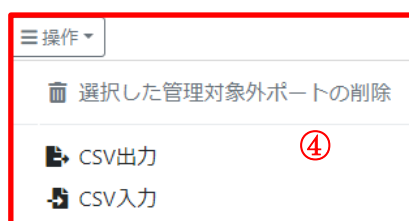


表 5-138 管理対象外ポート一覧画面に表示する項目

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。
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。

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、管理対象外ポートを登録できます。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の管理対象外ポートを追加します。機器名+ポート名が重複する管理対象外ポートが登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載の管理対象外ポートを追加します。機器名+ポート名が重複する管理対象外ポートが登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のない管理対象外ポートは削除されます。
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。
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 5-139 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 管理対象外ポート追加

図 5-112 管理対象外ポート追加画面

①ダッシュボード / 管理対象外ポート一覧 / 管理対象外ポート追加

②

管理対象外ポート情報

機器名:*

③東棟 2Fフロアスイッチ

ポート名:*

④GigabitEther 0/16

⑤登録

⑥キャンセル

表 5-140 管理対象外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	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。
③	機器名	管理対象外ポートとする機器名を選択します。
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 5-141 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。

5.19 イベント一覧

5.19.1 イベント一覧

図 5-113 イベント一覧画面



図 5-114 イベント一覧操作ボタン



表 5-142 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。
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)	すべてのイベント情報を CSV 形式でダウンロードできます。

項番	内容	説明
⑤	CSV 出力(条件指定)	「5.19.2 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。
⑥	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。
⑦	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。
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	イベント情報	表示項目は、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、詳細です。 詳細は、イベントの詳細の表示、非表示を操作します。
⑪	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。 ・「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。 ・「対応中」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 お、詳細に表示される対応日時、確認日時も 消去します。
⑫	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-143 未確認ボタン押下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。

5.19.2 条件指定

図 5-115 条件指定画面

表 5-144 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。 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。
④	小項目	検索条件とする小項目を入力します。 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	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	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「5.19.1 イベント一覧」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、 指定された条件のイベントを削除します。 実行ボタンを押下すると、①から⑥の条件に一致するイベントを削除します。
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 5-145 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。

5.20 操作ログ管理

5.20.1 操作ログ一覧

図 5-116 操作ログ一覧画面



図 5-117 操作ログ一覧操作ボタン



表 5-146 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)	「5.20.2 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、「5.20.2 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。「5.20.2 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。
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。

5.20.2 条件指定

図 5-118 条件指定画面



表 5-147 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。

項番	内容	説明
③	操作機器名	検索条件とする機器名を選択します。
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「5.20.1 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 5-148 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。

5.21 SNMP トラップ受信管理

5.21.1 SNMP トラップ受信一覧

図 5-119 SNMP トラップ受信一覧画面

ダッシュボード / SNMPトラップ受信一覧

SNMPトラップ受信一覧

操作 条件指定 最新100件 10 件表示 検索:

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
2021/09/16 14:15:43	198.51.10.0.163	東横フロアスイッチ	32	ax2130sLog outTrap	16 days, 1:53:50	axsLoginName.0 = operator axsLoginTime.0 = 2021/09/16 14:16:44 JST axsLogoutTime.0 = 2021/09/16 14:16:56 JST axsLoginLocation.0 = 198.51.100.23(telnet) axsLoginLine.0 = vty0(telnet) axsLogoutStatus.0 = success
2021/09/16 14:15:41	198.51.10.0.3	東横コアスイッチ	11	axSystemMsgTrap	15 days, 18:39:04	axSystemMsgText.0 = 2021/09/16 14:16:54 JST 1-2(A) S6 ACCESS 06005003 00 000000000000 A user logged out. (user = axsc, host = 198.51.100.199, terminal = ttyt1, kind = SSH) axSystemMsgTimeStamp.0 = 2021/09/16 14:16:54 JST axSystemMsgLevel.0 = S6 axSystemMsgSwitchCode.0 = 0x01 axSystemMsgBcuNumber.0 = 0x02 axSystemMsgDuplexCode.0 = A axSystemMsgEventType.0 = ACCESS axSystemMsgEventPoint.0 = - axSystemMsgEventCode.0 = 0x06005003 axSystemMsgAdditionalCode1.0 = 0x00 axSystemMsgAdditionalCode2.0 = 0x000000000000 axSystemMsgMsgText.0 = A user logged out. (user = axsc, host = 198.51.100.199, terminal = ttyt1, kind = SSH)
2021/09/16 14:15:35	198.51.10.0.3	東横コアスイッチ	11	axSystemMsgTrap	15 days, 18:38:58	axSystemMsgText.0 = 2021/09/16 14:16:48 JST 1-2(A) S6 ACCESS 06005003 00 000000000000 A user logged out. (user = axsc, host = 198.51.100.23, terminal = ttyt2, kind = SSH) axSystemMsgTimeStamp.0 = 2021/09/16 14:16:48 JST axSystemMsgLevel.0 = S6 axSystemMsgSwitchCode.0 = 0x01 axSystemMsgBcuNumber.0 = 0x02 axSystemMsgDuplexCode.0 = A axSystemMsgEventType.0 = ACCESS axSystemMsgEventPoint.0 = - axSystemMsgEventCode.0 = 0x06005003 axSystemMsgAdditionalCode1.0 = 0x00 axSystemMsgAdditionalCode2.0 = 0x000000000000 axSystemMsgMsgText.0 = A user logged out. (user = axsc, host = 198.51.100.23, terminal = ttyt2, kind = SSH)

100 件中 1 から 10 まで表示

前 1 2 3 4 5 ... 10 次

図 5-120 SNMP トラップ受信一覧操作ボタン

④ CSV出力(全件)
⑤ CSV出力(条件指定)

表 5-149 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。
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 SNMP トラップ情報を CSV 形式でダウンロードできます。
⑤	CSV 出力(条件指定)	「5.21.2 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。
⑥	条件指定ボタン	ボタンを押下すると、「5.21.2 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。「5.21.2 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	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。
⑪	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.21.2 条件指定

図 5-121 条件指定画面

表 5-150 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	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。
⑥	検索ボタン	ボタンを押下すると、①から④の条件による検索をおこない、検索結果を「5.21.1 SNMP トラップ受信一覧」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 SNMP トラップを削除します。 実行ボタンを押下すると、①から④の条件に一致する SNMP トラップを削除します。
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 5-151 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。

5.22 syslog 受信管理

5.22.1 syslog 受信一覧

図 5-122 syslog 受信一覧画面



図 5-123 syslog 受信一覧操作ボタン



表 5-152 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。
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。
	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。
	CSV 出力(条件指定)	「5.22.2 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。
④	条件指定ボタン	ボタンを押下すると、「5.22.2 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。「5.22.2 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	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。

5.22.2 条件指定

図 5-124 条件指定画面

条件指定

① 期間: 2021/09/16 ~ 2021/09/16

② IPアドレス:

③ 機器名:

④ セキュリティ連携機器名:

⑤ ファシリティ: ⑥ 重要度:

⑦ 内容:

⑧ イベントレベル: ⑨ 種別:

⑩ イベント発生部位: ⑪ メッセージ識別子:

⑫ ⑬ ⑭

検索 削除 キャンセル

表 5-153 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、①から⑨の条件による検索をおこない、検索結果を「5.22.1 syslog 受信一覧」で表示します。
⑬	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 syslog を削除します。 実行ボタンを押下すると、①から⑨の条件に一致する syslog を削除します。
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 5-154 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。

5.23 通知設定

5.23.1 syslog 通知先一覧

図 5-125 syslog 通知先一覧画面



表 5-155 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。 なお、syslog 通知先一覧、E-mail 通知先一覧は同じページに表示します。
②	syslog 通知先一覧	syslog 通知先を一覧で表示します。
③	追加ボタン	syslog 通知先を追加できます。
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、syslog 通知先情報を登録できます。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の syslog 通知先を追加します。サーバ名称が重複する syslog 通知先が登録されている場合、CSV ファイルに記載の内容で上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載の syslog 通知先を追加します。サーバ名称が重複する syslog 通知先が登録されている場合、CSV ファイルに記載の内容で上書きします。CSV ファイルに記載のない syslog 通知先は削除されます。
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。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	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、通知イベント種別の表示、非表示を切り替えます。
⑨	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(<a href="https://www.rsyslog.com/e/<status>">https://www.rsyslog.com/e/<status>を参照ください) ・ template0 : 送信失敗した syslog の内容
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-156 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。

5.23.2 syslog 通知先追加・変更

図 5-126 syslog 通知先追加・変更画面

表 5-157 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。
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、「1.3.8(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

項番	内容	説明
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	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、1.3.8 通知設定 を参照ください。
⑫	登録・更新ボタン	syslog 通知先情報の登録・更新ができます。
⑬	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 5-158 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、入力が必要です。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	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。
5	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。
6	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。
7	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。
8	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。

5.23.3 E-mail 通知先一覧

図 5-127 E-mail 通知先一覧画面



表 5-159 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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の E-mail 通知先を追加します。通知先名称が重複する E-mail 通知先が登録されている場合、CSV ファイルに記載の内容で上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載の E-mail 通知先を追加します。通知先名称が重複する E-mail 通知先が登録されている場合、CSV ファイルに記載の内容で上書きします。CSV ファイルに記載のない E-mail 通知先は削除されます。
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。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。

項番	内容	説明
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 一覧モードを表示します。
⑨	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-160 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。

図 5-128 未通知 E-mail 一覧画面



表 5-161 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。

5.23.4 E-mail 通知先通知追加・変更

図 5-129 E-mail 通知先追加・変更画面

ダッシュボード / 通知設定一覧 / E-mail通知先追加 ①

E-mail通知先情報 ②

通知先名称*:
E-mailサーバ ③

サーバ情報*:
smtp.example.com ④

暗号化種別*:
TLS(SMTP STARTTLS) ⑤

ポート番号*:
587 ⑥

認証:
☒ 有効 ⑦

認証ユーザ名:
axnm ⑧

パスワード:
***** ⑨

通知:
☒ 有効 ⑩

通知時の操作ログ出力:
☐ 有効 ⑪

コメント:
⑫

宛先メールアドレス(To):*
manager@example.com ⑬

宛先メールアドレス(Cc):
⑭

宛先メールアドレス(Bcc):
⑮

差出人メールアドレス(From):*
axnm@example.com ⑯

⑰ ☒ テストメール送信

☐ AX-Network-Manager管理:
☐ ライセンス失効 ☐ SSL証明書失効 ☐ 起動 ☐ 操作ログ(管理操作) ☐ 操作ログ(通知操作)

☐ 機器管理:
☐ 機器状態変化 ☐ ハードウェア状態変化 ☐ ポート障害検知 ☐ 12ループ検知 ☐ ストーム検知 ☐ 輻輳検知 ☐ スタック切替検知 ☐ 情報収集開始 ☐ 情報収集完了
☐ 回線放情報収集時間超過 ☐ 収集経路数管理上限超過 ☐ コンフィグ変化 ☐ コンフィグ保存状態変化 ☐ シリアル情報変化 ☐ 操作ログ(機器操作)

☐ ネットワーク管理:
☐ 監視対象状態変化

☐ インシデント情報連携:
☐ 手動選択 ☐ 通信遮断 ☐ 詳細ミラー

☐ セキュリティフィルタ関連:
☐ セキュリティフィルタ登録 ☐ セキュリティフィルタ設定完了 ☐ セキュリティフィルタ削除完了 ☐ 端末毎設定要因 ☐ 端末毎設定完了 ☐ 端末毎設定失敗
☐ 端末毎削除要因

登録 ⑱ キャンセル ⑳

表 5-162 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。
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	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、1.3.8 通知設定 を参照ください。
⑲	登録・更新ボタン	E-mail 通知先情報の登録・更新ができます。
⑳	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 5-163 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、入力が必要で。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。

項番	内容	説明
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。

5.23.5 SNMP 通知先一覧

図 5-130 SNMP 通知先一覧画面

The screenshot shows the 'SNMP通知先一覧' (SNMP Notification List) screen. It features a table with columns: 通知先名称 (Notification Name), IPアドレス (IP Address), ポート番号 (Port Number), 通知種別 (Notification Type), SNMPコミュニティ名 (SNMP Community Name), 通知 (Notification), コメント (Comment), and 詳細 (Details). Two entries are listed: '集約サーバ' (Aggregation Server) and '拠点サーバ' (Site Server). The interface includes buttons for adding, deleting, and CSV exporting/importing, a search bar, and pagination controls at the bottom.

Numbered callouts in the image:

- ①: Title bar area
- ②: 追加 (Add) button
- ③: CSV出力 (CSV Export) button
- ④: CSV入力 (CSV Import) button
- ⑤: 10 件表示 (Display 10 items)
- ⑥: 検索 (Search) input field
- ⑦: 最大再送回数: 3 (Maximum retry count: 3)
- ⑧: 通知イベント種別 (Notification event type)
- ⑨: 前 (Previous) / 次 (Next) pagination buttons

表 5-164 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	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。

項番	内容	説明
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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の SNMP 通知先を追加します。通知先名称が重複する SNMP 通知先が登録されている場合、CSV ファイルに記載の内容で上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載の SNMP 通知先を追加します。通知先名称が重複する SNMP 通知先が登録されている場合、CSV ファイルに記載の内容で上書きします。CSV ファイルに記載のない SNMP 通知先は削除されます。
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。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 5-165 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 5-131 未通知 SNMP トラップ・インフォーム一覧画面

未通知SNMPトラップ・インフォーム一覧 - 通知先 3

10 件表示 検索

登録日時	イベント種別	オブジェクト識別子	関連MIB
2021/06/23 22:35:36	ハードウェア状態変化	alaxalaMib.6.33.3.1.10.0.1	1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.2.1.1.2.1069 = KOM_IP19 1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.1.1.2.60104 = 6 ax3660sFanStatus.1.4 = high-speed
2021/06/23 22:35:36	ハードウェア状態変化	alaxalaMib.6.33.3.1.10.0.1	1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.2.1.1.2.1069 = KOM_IP19 1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.1.1.2.60103 = 6 ax3660sFanStatus.1.3 = high-speed
2021/06/23 22:35:36	ハードウェア状態変化	alaxalaMib.6.33.3.1.11.0.1	1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.2.1.1.2.1069 = KOM_IP19 1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.1.1.2.60102 = 1 ax3660sFanStatus.1.2 = ok
2021/06/23 18:56:28	ハードウェア状態変化	alaxalaMib.6.33.3.1.10.0.2	1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.2.1.1.2.1068 = Ax4630S_#16 1.3.6.1.4.1.21839.2.6.33.3.1.1.3.10002 = 5 ax4630sTemperatureState.2.1 = warning

4件中 1 から 4 まで表示 前 1 2 次 ×閉じる

表 5-166 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。

5.23.6 SNMP 通知先通知追加・変更

図 5-132 SNMP 通知先追加・変更画面

① [ダッシュボード](#) / [通知設定一覧](#) / [SNMP通知先追加](#)

SNMP通知先情報 ②

通知先名称:* ③

IPアドレス:* ④

ポート番号:* ⑤
162

通知種別:* ⑥
インフォーム

SNMPコミュニティ名:* ⑦

最大再送回数: ⑧
3

タイムアウト時間: ⑨
2

通知: ⑩
☒ 有効

通知時の操作ログ出力: ⑪
☐ 有効

コメント: ⑫

⑬ ☒ テスト通知

☐ イベント: ⑭

- ☐ 機器状態異常検知: (☐ 障害 ☐ 軽度障害 ☐ 注意 ☐ 復旧)
- ☐ ハードウェア状態異常検知: (☐ 障害 ☐ 軽度障害 ☐ 状態不明 ☐ 復旧)
- ☐ ハードウェア温度異常検知: (☐ 障害 ☐ 軽度障害 ☐ 注意 ☐ 状態不明 ☐ 復旧)
- ☐ ポート障害検知: (☐ 発生 ☐ 復旧)
- ☐ L2ループ検知: (☐ 発生 ☐ 復旧)
- ☐ ストーム検知: (☐ 発生 ☐ 復旧)
- ☐ 輻輳検知: (☐ 発生 ☐ 復旧)
- ☐ スタック切替検知: (☐ 発生)
- ☐ 監視対象状態異常検知: (☐ 障害 ☐ 復旧)

⑮ 登録 ⑯ キャンセル

表 5-167 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、「1.3.8(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。
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	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。1.3.4 イベント管理をご確認ください。
⑮	登録・更新ボタン	SNMP 通知先情報の登録・更新ができます。
⑯	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 5-168 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、入力が必要で、情報が不足しています。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。

項番	内容	説明
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 5-169 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、入力が必要で。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	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。

5.23.7 スクリプト通知先一覧

図 5-133 スクリプト通知先一覧画面

スクリプト通知先一覧

② 追加 ③ CSV出力 ④ CSV入力 ⑤ 10 件表示 ⑥ 検索:

通知先名称	スクリプト処理内容	通知	コメント	詳細	操作
機器関係通知	任意：スクリプト通知（機器用）	有効	⑦	-	⑧
通知時の操作ログ出力: 有効					
通知イベント種別: 機器状態異常検知(障害,軽度障害,注意,復旧), ハードウェア状態異常検知(障害,軽度障害,状態不明,復旧), ハードウェア温度異常検知(障害,軽度障害,注意,状態不明,復旧), ポート障害検知(発生,復旧), L2ループ検知(発生,復旧), ストーム検知(発生,復旧), 輻輳検知(発生,復旧), スタック切替検知(発生)					
監視対象通知	任意：スクリプト通知（IP用）	有効	⑦	+	⑧

2 件中 1 から 2 まで表示 ⑨ 前 1 次

表 5-170 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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載のスクリプト通知先を追加します。通知先名称が重複するスクリプト通知先が登録されている場合、CSV ファイルに記載の内容で上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載のスクリプト通知先を追加します。通知先名称が重複するスクリプト通知先が登録されている場合、CSV ファイルに記載の内容で上書きします。CSV ファイルに記載のないスクリプト通知先は削除されます。
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。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。

項番	内容	説明
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 5-171 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。

5.23.8 スクリプト通知先通知追加・変更

図 5-134 スクリプト通知先追加・変更画面

① ダッシュボード / 通知設定一覧 / スクリプト通知先変更

② スクリプト通知先情報

通知先名称*
機器関係通知 ③

スクリプト任意処理内容* ④ [スクリプト設定](#)
スクリプト通知 (機器用)

通知:
☒ 有効 ⑤

通知時の操作ログ出力:
☒ 有効 ⑥

コメント:
⑦

イベント:

☒ 機器状態異常検知: (☒ 障害 ☒ 軽度障害 ☒ 注意 ☒ 復旧)

☒ ハードウェア状態異常検知: (☒ 障害 ☒ 軽度障害 ☒ 状態不明 ☒ 復旧)

☒ ハードウェア温度異常検知: (☒ 障害 ☒ 軽度障害 ☒ 注意 ☒ 状態不明 ☒ 復旧)

☒ ポート障害検知: (☒ 発生 ☒ 復旧) ⑧

☒ L2ループ検知: (☒ 発生 ☒ 復旧)

☒ ストーム検知: (☒ 発生 ☒ 復旧)

☒ 輻輳検知: (☒ 発生 ☒ 復旧)

☒ スタック切替検知: (☒ 発生)

☐ 監視対象状態異常検知: (☐ 障害 ☐ 復旧)

更新

キャンセル

 ⑨ ⑩

表 5-172 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。
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。

項番	内容	説明
⑧	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。1.3.4 イベント管理をご確認ください。
⑨	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。
⑩	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 5-173 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、入力が必要でです。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。

5.23.9 情報採取通知先一覧

図 5-135 情報採取通知先一覧画面

表 5-174 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。

項番	内容	説明
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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載のスク립ト通知先を追加します。通知先名称が重複する情報採取通知先が登録されている場合、CSV ファイルに記載の内容で上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載のスク립ト通知先を追加します。通知先名称が重複する情報採取通知先が登録されている場合、CSV ファイルに記載の内容で上書きします。CSV ファイルに記載のない情報採取通知先は削除されます。
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。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 5-175 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。

5.23.10 情報採取通知先通知追加・変更

図 5-136 情報採取通知先追加・変更画面

ダッシュボード / 通知設定一覧 / 情報採取通知先追加 ①

情報採取通知先情報 ②

通知先名称* ③

採取情報* ④ 採取情報設定

採取後の連携スクリプト実行: ⑤

☐ 有効

通知: ⑥

☒ 有効

通知時の操作ログ出力: ⑦

☐ 有効

コメント: ⑧

☐ イベント:

- ☐ 機器状態異常検知: (☐ 障害 ☐ 軽度障害 ☐ 注意 ☐ 復旧)
- ☐ ハードウェア状態異常検知: (☐ 障害 ☐ 軽度障害 ☐ 状態不明 ☐ 復旧)
- ☐ ハードウェア温度異常検知: (☐ 障害 ☐ 軽度障害 ☐ 注意 ☐ 状態不明 ☐ 復旧)
- ☐ ポート障害検知: (☐ 発生 ☐ 復旧) ⑨
- ☐ L2ループ検知: (☐ 発生 ☐ 復旧)
- ☐ ストーム検知: (☐ 発生 ☐ 復旧)
- ☐ 輻輳検知: (☐ 発生 ☐ 復旧)
- ☐ スタック切替検知: (☐ 発生)

登録 キャンセル ⑩ ⑪

表 5-176 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。

項番	内容	説明
⑨	イベント	通知するイベントをチェックします。 イベント種別については、1.3.8 通知設定 を参照ください。
⑩	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。
⑪	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 5-177 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、入力が必要です。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。

5.24 コンフィグ管理

5.24.1 コンフィグ管理

図 5-137 コンフィグ管理画面



図 5-138 コンフィグ管理操作ボタン

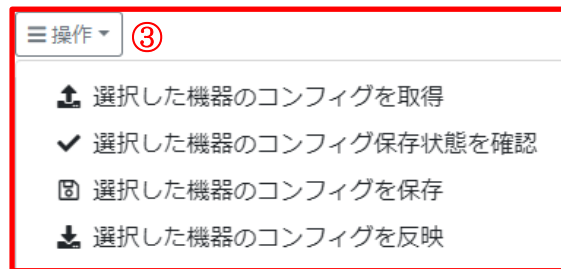


表 5-178 コンフィグ管理画面に表示する項目

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	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。
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。
	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。

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。
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	コンフィグ管理対象機 器	表示項目は、機器名、IP アドレス、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」、「-」(未サポート機器モデ ルの場合)を表示します。

項番	内容	説明
⑨	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。
⑩	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 コンフィグ管理（機器ごと）

図 5-139 コンフィグ管理（機器ごと）画面

コンフィグ管理

最終取得日時: 2020/12/07 14:19:16 (0 分前) | 取得状態: 成功 | 最新登録日時: 2020/12/07 14:19:15 (0 分前) | 最終保存確認日時: 2020/12/07 12:44:51 (1 時間前) | 保存状態: 保存済 | 操作

機器の保存状態確認
✓ 保存確認

機器で保存
☑ 機器保存

10 件表示

登録日時	コメント	契機	rev.	比較	操作
2020/12/07 14:19:15 (0 分前)		ファイル取得	56	☒	
2020/12/07 14:18:48 (0 分前)		機器取得	55	☐	
2020/12/07 12:44:41 (1 時間前)		機器取得	50	☐	

3 件中 1 から 3 まで表示

検索:

機器から取得
↓ 取得登録

ファイルから取得
選択... 参照
↓ 登録

機器へ反映
↑ 機器反映

ファイルを削除
🗑 過去削除
🗑 全削除

表 5-179 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」、「-」(未サポート機器モデルの場合)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」、「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。）
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。）
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 5-180 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	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
6	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
7	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
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 5-181 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。

項番	内容	説明
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 5-182 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、再読み込みしてください	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	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	履歴が取得できませんでした	履歴内容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。

項番	内容	説明
6	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。
7	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。
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 5-183 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	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。
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
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	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。
7	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
8	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

項番	内容	説明
9	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
10	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
11	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
12	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
13	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
14	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
15	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
16	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。
17	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。

項番	内容	説明
18	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 5-184 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 5-185 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。

項番	内容	説明
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	機器へ反映できませんでした：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。
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：	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：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。
12	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
13	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
14	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

項番	内容	説明
15	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
16	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
17	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
18	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 5-186 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。機器一覧から確認してください。
3	全て削除されていますので、再読み込みしてください	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	ファイルを退避できませんでした	ファイルの退避に失敗しました。ディスクの残容量があることを確認してください。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。

項番	内容	説明
7	最新を再登録できませんでした	ファイルを最新へ再登録できませんでした。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。
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。

5.25 ソフトウェア管理

5.25.1 ソフトウェア管理

図 5-140 ソフトウェア管理画面

The screenshot shows the 'ソフトウェア管理' (Software Management) page. It includes a breadcrumb trail 'ダッシュボード / ソフトウェア管理' (1), a page title 'ソフトウェア管理' (2), a '件表示' (Items per page) dropdown set to 10 (3), a search box '検索:' (4), and a table with columns: '対象機器モデル' (Target Device Model), '最新登録バージョン' (Latest Registered Version) (5), '最新登録' (Latest Registered) (6), and '操作' (Action). The table lists four items: AX2530S, AX2530S/SEスタック, AX4630S, and AXprimoM210. The '操作' column contains icons for edit, delete, and add. Below the table is a pagination bar showing '4 件中 1 から 4 まで表示' (7) and buttons for '前' (Previous), '1' (Current page), and '次' (Next). At the bottom, there is a section 'ファイルを登録' (Register File) with a text input '選択してください...' (8), a '登録' (Register) button, and a '参照' (Reference) button.

表 5-187 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。

項番	内容	説明
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。
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。 (内容が最新と同じ場合は登録しません。)

表 5-188 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	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。

5.25.2 ソフトウェア管理（機器モデルごと/機器ごと）

図 5-141 ソフトウェア管理（機器モデルごと/機器ごと）画面



表 5-189 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、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「ファイル取得」、「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。
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。）
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。 （内容が最新と同じ場合は登録しません。）
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。 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 5-190 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	全て削除されていますので、再読み込みしてください	ソフトウェア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。
3	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。
4	履歴が取得できませんでした	履歴内容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 5-191 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。

項番	内容	説明
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 5-192 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	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。
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	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。
8	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
9	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。
10	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
11	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

項番	内容	説明
12	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。
13	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。
14	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。
15	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。
16	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と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
17	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。
18	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。
19	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
20	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
21	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
22	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
23	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
24	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に必要な空き容量を確保してください。 <size>: 追加に必要な空き容量(単位 MB)
25	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
26	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
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.>) 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
28	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
29	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
30	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。
31	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。
32	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
33	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
34	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。
35	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
36	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
37	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
38	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 5-193 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	全て削除されていますので、再読み込みしてください	ソフトウェア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。
3	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。
4	ファイルを退避できませんでした	ファイルの退避に失敗しました。ディスクの残容量があることを確認してください。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。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。
6	最新を再登録できませんでした	ファイルを最新へ再登録できませんでした。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。
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。

5.26 バックアップ管理

5.26.1 バックアップ管理

図 5-142 バックアップ管理画面



図 5-143 バックアップ管理操作ボタン



表 5-194 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	バックアップ管理	バックアップ管理を表示します。
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	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	コンフィグ管理対象機器	表示項目は、機器名、IP アドレス、取得、取得状態です。 ※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。
⑩	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）
⑪	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 バックアップ管理（機器ごと）

図 5-144 バックアップ管理画面（機器ごと）



表 5-195 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 5-196 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	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 5-197 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。

5.27 ゼロタッチプロビジョニングによる機器交換

5.27.1 ゼロタッチプロビジョニング

図 5-145 ゼロタッチプロビジョニング画面

メンテナンス

ゼロタッチプロビジョニング

MACアドレス 0012.e203.0000 機器交換中 終了

2020/01/17 09:45:33 : コンフィグの読み込みを待っています...(5/8)

49%

構成管理サーバログ

2020/01/17 09:48:00

10 件表示

検索:

日時	種別	内容
2020/01/17 09:45:32	TFTP	Client 192.0.2.2 finished 192.0.2.2.cnf
2020/01/17 09:45:32	TFTP	RRQ from 192.0.2.2 filename 192.0.2.2.cnf
2020/01/17 09:45:32	SERVER	START: tftp pid=6737 from=192.0.2.2
2020/01/17 09:45:31	DHCP	DHCPACK on 192.0.2.2 to 0012.e203.0000 via 192.0.2.1
2020/01/17 09:45:31	DHCP	DHCPREQUEST for 192.0.2.2 from 0012.e203.0000 via 192.0.2.1

5 件中 1 から 5 まで表示

前 1 次

表 5-198 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 5-199 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。機器一覧からご確認ください。
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 5-200 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。機器一覧からご確認ください。
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。

5.28 シリアル情報管理

5.28.1 シリアル情報管理

図 5-146 シリアル情報管理画面

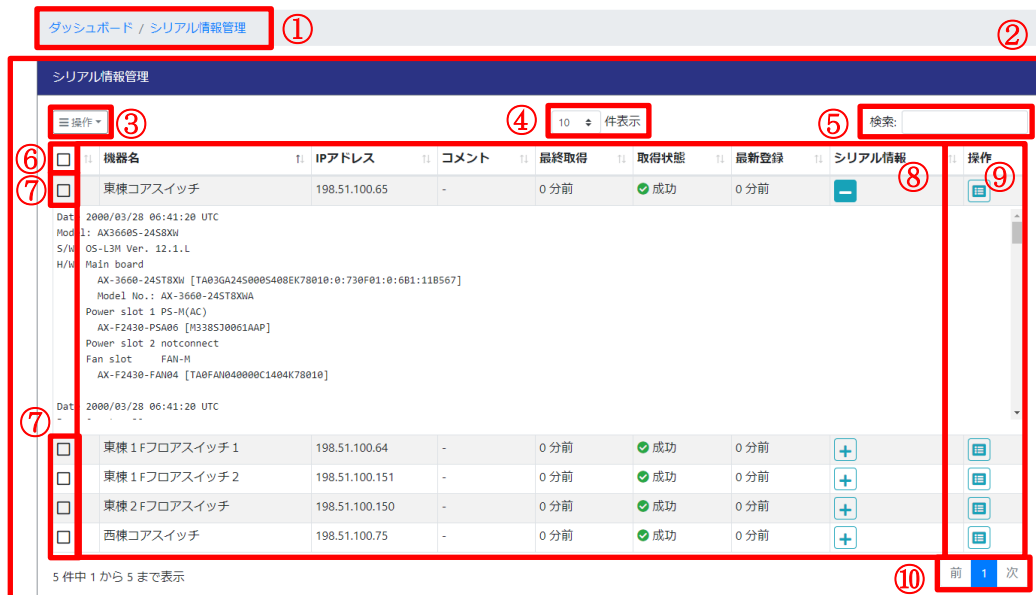


図 5-147 シリアル情報管理操作ボタン



表 5-201 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	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。
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。
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	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。
①	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、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。
⑨	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。
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.28.2 シリアル情報管理（機器ごと）

図 5-148 シリアル情報管理（機器ごと）画面

The screenshot shows the 'Serial Information Management (Device-wise)' interface. It includes a header bar (1), a summary section with 'Final Acquisition Date', 'Acquisition Status' (2), and 'Latest Registration Date' (3), and a 'Operation' button (4). Below this is a table with columns for 'Registration Date' (5), 'Comment' (6), 'Device' (7), and 'Rev.' (8). The table contains two rows of data. To the right of the table are buttons for 'Compare' (9) and 'Operation' (10). At the bottom right, there are buttons for 'Acquire from Device' (11), 'Delete File' (12), 'Delete Selected' (13), and 'Delete All' (14).

表 5-202 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。
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。
⑨	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
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 5-203 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	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	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
5	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
6	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
7	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。

項番	内容	説明
8	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。
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。

5.29 Web 管理情報配布

5.29.1 SSL 証明書一覧

図 5-149 SSL 証明書一覧画面



図 5-150 SSL 証明書一覧画面 操作ボタン

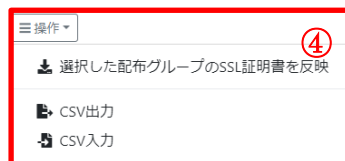


表 5-204 SSL 証明書一覧画面に表示する項目

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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の SSL 証明書の配布グループを追加します。 置き換え： CSV ファイルに記載の SSL 証明書の配布グループを追加します。CSV ファイルに記載のない SSL 証明書の配布グループは削除されます 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。
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。

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 5-205 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。

5.29.2 SSL 証明書追加・変更

図 5-151 SSL 証明書追加・変更画面

The screenshot shows the 'SSL証明書' (SSL Certificate) management interface. It includes a breadcrumb trail at the top, a title bar, and several form sections. Red boxes and numbers highlight specific elements: 1 points to the breadcrumb, 2 to the title, 3 to the distribution group name field, 4 to the server certificate file field, 5 to the private key file field, 6 to the intermediate CA certificate file field, 7 to the '未選択機器一覧' (Unselected Device List), 8 to the '選択済み機器一覧' (Selected Device List), 9 to the comment field, 10 to the '登録' (Register) button, and 11 to the 'キャンセル' (Cancel) button.

ダッシュボード / Web管理情報配布 / SSL証明書追加 ①

SSL証明書 ②

配布グループ名:* ③

サーバ証明書ファイル:* ④
[ファイルを選択] 選択されていません

秘密鍵ファイル:* ⑤
[ファイルを選択] 選択されていません

中間CA証明書ファイル: ⑥
[ファイルを選択] 選択されていません

対象機器名:

-- 未選択機器一覧 -- ⑦
4件
検索
東棟 1Fフロアスイッチ 2
東棟 コアスイッチ
東棟 2Fフロアスイッチ
東棟 1Fフロアスイッチ 1

-- 選択済み機器一覧 -- ⑧
0件
検索

コメント: ⑨

登録 ⑩ キャンセル ⑪

表 5-206 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。
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。

項番	内容	説明
⑦	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。
⑧	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。
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 5-207 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、入力が必要です。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。	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	ファイルを選択してください。	該当項目は、入力が必要です。ファイルを選択して、再度登録・更新してください。
4	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。
5	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。

5.29.3 SSL 証明書一覧（機器ごと）

図 5-152 SSL 証明書一覧（機器ごと）画面

Web管理情報配布 ①

SSL証明書 ②

10 件表示 ③ 検索: ④

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	操作
フロアスイッチ 1	www.example.com	2020/12/03 01:42:34	2021/12/03 01:42:34 (11 ヶ月後) ⑤	2020/12/16 09:37:32 (40 分前)	-		⑥

発行先:
1.2.840.113549.1.9.1=admin@example.com,CN=www.example.com,OU=AX,O=Alaxa,L=KAWASAKI,ST=KANAGAWA,C=JP

サブジェクト:
1.2.840.113549.1.9.1=admin@example.com,CN=www.example.com,OU=AX,O=Alaxa,L=KAWASAKI,ST=KANAGAWA,C=JP

1 件中 1 から 1 まで表示 ⑦ 前 1 次

表 5-208 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。
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 5-209 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。

項番	内容	説明
4	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。
5	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
6	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
7	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
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 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。
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。

5.29.4 Web 認証画面一覧

図 5-153 Web 認証画面一覧画面



図 5-154 Web 認証画面一覧画面 操作ボタン

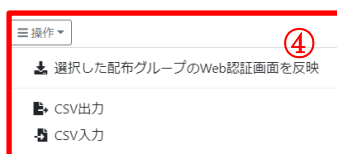


表 5-210 Web 認証画面一覧画面に表示する項目

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 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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の Web 認証画面の配布グループを追加します。 置き換え： CSV ファイルに記載の Web 認証画面の配布グループを追加します。CSV ファイルに記載のない Web 認証画面の配布グループは削除されます 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。
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。
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 5-155 Web 認証画面取得追加画面

Web認証画面取得追加

①

配布グループ名 ②

取得機器名 ③

東棟 2Fフロアスイッチ

④ 取得登録

⑤ キャンセル

表 5-211 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 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 5-212 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。
5	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 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。
6	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・ライセンスを確認してください。 <エラー内容>:エラーの内容

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
9	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。
10	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
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 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。
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。

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。

5.29.5 Web 認証画面追加・変更

図 5-156 Web 認証画面追加・変更画面

ダッシュボード / Web管理情報配布 / Web認証画面追加 ①

Web認証画面 ②

配布グループ名: ③

HTMLファイル(zip):* ④
 選択されていません

対象機器名:

-- 未選択機器一覧 --

4件

検索

>> >

東棟1フロアスイッチ2
 東棟コアスイッチ
 東棟2フロアスイッチ
 東棟1フロアスイッチ1

-- 選択済み機器一覧 --

0件

検索

< <<

⑤ ⑥

コメント: ⑦

登録 ⑧ キャンセル ⑨

表 5-214 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。
⑤	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。
⑥	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。
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。

項番	内容	説明
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 5-215 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、入力が必要です。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。	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	ファイルを選択してください。	該当項目は、入力が必要です。ファイルを選択して、再度登録・更新してください。
4	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。
5	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。
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。

5.29.6 Web 認証画面一覧（機器ごと）

図 5-157 Web 認証画面一覧（機器ごと）画面

The screenshot displays the 'Web 認証画面' (Web authentication screen) list. It features a search bar at the top right (③) and a '件表示' (Items per page) dropdown set to 10 (②). The table lists distribution groups, with the first entry being 'フロアスイッチ 2' (Floor switch 2) registered on '2020/12/16 10:36:47 (1 時間前)' (④). The '操作' (Actions) column (⑤) includes icons for details, download, and delete. Below the table, a 'ファイル一覧:' (File list) section (④) shows a list of files and their sizes. At the bottom, pagination indicates '1 件中 1 から 1 まで表示' (Showing 1 of 1 items) with '前' (Previous), '1', and '次' (Next) buttons (⑥).

表 5-216 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。

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	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。
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 5-217 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	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。
5	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

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
7	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
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 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。
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。

5.30 フィルタ管理

5.30.1 フィルタ管理

図 5-158 フィルタ管理（フィルタ配布）画面



表 5-218 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 5-159 フィルタ管理（対象機器）画面



表 5-219 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。
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。

5.30.2 フィルタ配布追加・変更

図 5-160 フィルタ配布追加・変更画面

①
ダッシュボード / フィルタ管理 / フィルタ配布追加

②
フィルタ配布

③
配布名:*

④
識別子:*

⑤
種別:*

⑥
フィルタ内容:

⑦
コメント:

⑧ 登録 ⑨ キャンセル

表 5-220 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。
⑥	フィルタ内容	フィルタ配布に用いるフィルタ内容を入力してください。
⑦	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。
⑧	登録・更新ボタン	フィルタ配布の登録・更新ができます。
⑨	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。

5.30.3 フィルタ配布先設定（機器）

図 5-161 フィルタ配布先設定（機器）画面

ダッシュボード / フィルタ管理 / 配布名: IPv4ベースポリシー_1

フィルタ配布先

操作: NM_v4policy_1, 種別: IPv4 フィルタ (IPv4/パケットフィルタ)

10 件表示

検索:

機器名	IPアドレス	機器モデル	反映有無	操作
東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	未反映	
東棟 1Fフロアスイッチ 2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	未反映	
東棟 2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S	未反映	

3 件中 1 から 3 まで表示

前 1 次

図 5-162 フィルタ配布先設定（機器）画面 操作ボタン

操作

↓ 選択した機器にアクセスリストを反映

↓ 選択した機器のアクセスリストを削除

表 5-221 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	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。
④	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。
	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。

項番	内容	説明
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 5-222 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	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	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。
6	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
7	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。
8	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。

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: 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
11	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。

5.30.4 フィルタ配布先設定（ポート，VLAN）

図 5-163 フィルタ配布先設定画面（ポート）

ダッシュボード / フィルタ管理 / 配布名: IPv4ベースポリシー_1 / 機器名: 東棟2Fフロアスイッチ ①

フィルタ配布先: ポート ②

③ ④ 10 件表示 ⑤ 検索:

識別子: NM_v4policy_1, 種別: IPv4フィルタ(IPv4/パケットフィルタ)

⑦	⑨ インタフェース名	⑩ 状態	⑪ 有効化済み識別子 (Inbound)	⑫ 有効化済み識別子 (Outbound)
☐	GigabitEthernet 0/1	up	-	-
☐	GigabitEthernet 0/2	up	-	-
☐	GigabitEthernet 0/3	up	-	-
☐	GigabitEthernet 0/4	up	-	-
☐	GigabitEthernet 0/5	down	-	-
☐	GigabitEthernet 0/6	down	-	-
☐	GigabitEthernet 0/7	down	-	-
☐	GigabitEthernet 0/8	down	-	-
☐	GigabitEthernet 0/9	down	-	-
☐	GigabitEthernet 0/10	down	-	-

20 件中 1 から 10 まで表示 ⑬ 前 1 2 次

図 5-164 フィルタ配布先設定画面（ポート） 操作ボタン

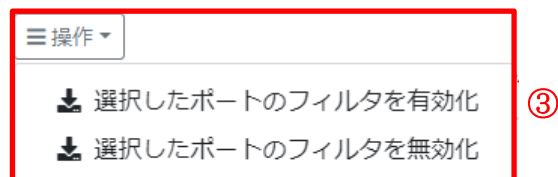


表 5-223 フィルタ配布先設定画面（ポート）に表示する項目

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。
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 5-224 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	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。

図 5-165 フィルタ配布先設定画面（VLAN）

①

②

⑤

③

④

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

①

②

⑤

③

④

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

513 件中 1 から 10 まで表示

前 1 2 3 4 5 ... 52 次

図 5-166 フィルタ配布先設定画面（VLAN） 操作ボタン

②

②

表 5-225 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。

項番	内容	説明
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 5-226 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、しばらく待つて再実行ください	設定する機器に別のアクセスリストを設定中です。しばらく待つて再実行ください。
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。

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: 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。

5.30.5 フィルタ管理（機器ごと）

図 5-167 フィルタ管理（機器ごと）ポート・VLAN 画面

フィルタ管理 ①

ポート・VLAN

10 件表示

検索:

インタフェース名	方向	有効化済み識別子	種別
GigabitEthernet 0/9	Inbound	NM_v4policy_1	IPv4フィルタ

1 件中 1 から 1 まで表示

前 1 次

表 5-227 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。

項番	内容	説明
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 5-168 フィルタ管理（機器ごと）アクセスリスト画面

アクセスリスト ①

10 件表示 ②

検索: ③

識別子 ④	種別 ⑤	フィルタ内容 ⑥	操作 ⑦
NM_v4policy_1	IPv4フィルタ(IPv4/パケットフィルタ)	100 deny tcp host 198.51.100.250 any eq telnet 200 deny tcp host 198.51.100.250 any eq smtp 300 permit ip any any	[-] [操作]
NM_v4policy_2	IPv4フィルタ(IPv4/パケットフィルタ)		[+] [操作]

2 件中 1 から 2 まで表示 ⑧

前 1 次

表 5-228 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。
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。
	種別	フィルタ種別を表示します。
	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。
⑤	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。
⑥	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-229 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	複製元の配布名が 削除されています	アクセスリストが削除されました。
2	この配布名は登録 済みで	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。
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。

5.31 ドキュメント出力

5.31.1 ドキュメント出力対象選択

図 5-169 ドキュメント出力対象選択画面

ダッシュボード / ドキュメント出力 ①

出力項目を選択してください ②

- ③ 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
 - チャンネルグループ情報
 - 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
 - 経路情報
 - VXLAN情報
 - コンフィグ情報
 - フィルタ情報
 - 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

出力対象を選択してください ④

⑤ 全ての機器

⑥ 東棟フロアマップ

⑦ Excel出力

⑥ 西棟フロアマップ

⑦ Excel出力

マップ画面で保存してください ⑥

⑦ Excel出力

表 5-230 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。

項番	内容	説明
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。
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。 ● 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、チャンネルグループ情報、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、経路情報、VXLAN 情報、コンフィグ情報、フィルタ情報、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。

5.31.2 ドキュメント出力

図 5-170 ドキュメント出力画面(マップ情報)

ダッシュボード / ドキュメント出力 / 全ての機器

出力日時 2019年9月5日19:41

Excel出力

印刷

マップ情報

マップ名	コメント
東棟フロアマップ	
西棟フロアマップ	

表 5-231 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	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	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。
⑥	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 5-171 ドキュメント出力画面(マップ表示)

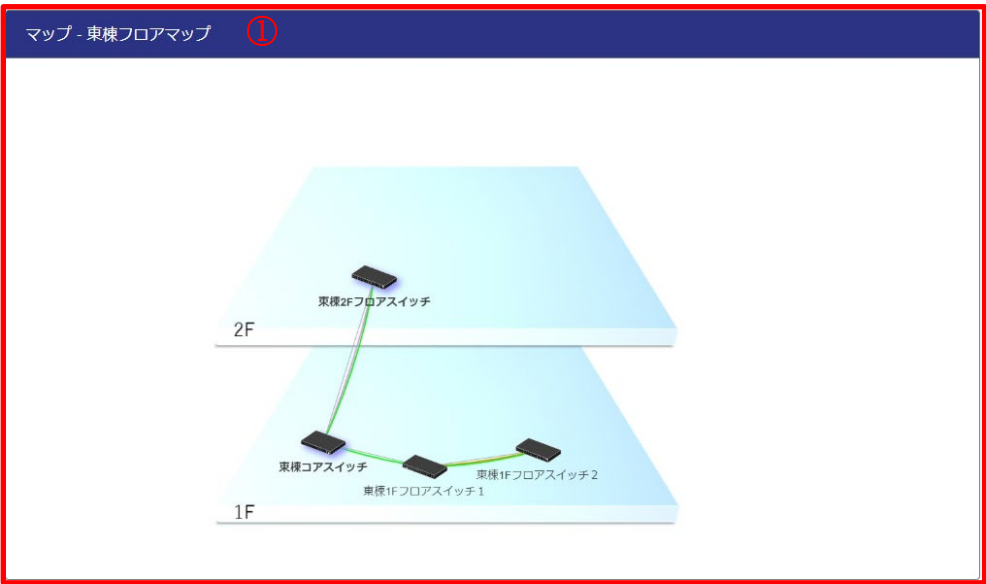


表 5-232 ドキュメント出力画面に表示する項目(マップ表示)

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 5-172 ドキュメント出力画面(機器情報)

機器情報 ①					
機器名	IPアドレス	機器モデル	バージョン	状態	コメント
東棟 1Fフロアスイッチ 1	198.51.100.64	AX3640S	11.12	正常	②
東棟 1Fフロアスイッチ 2	198.51.100.151	AX2530S/SEスタック	4.19	正常	
東棟 2Fフロアスイッチ	198.51.100.150	AX2530S AX3660S	4.13	正常	
東棟コアスイッチ	198.51.100.65	AX3660S	12.1.G	正常	

表 5-233 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。 ※内容については、機器一覧画面と同様です。

図 5-173 ドキュメント出力画面(機器詳細)

機器 - 東棟コアスイッチ ①

■ up ■ down ■ shutdown ■ unknown

● L2ループ検知ポート ● L2ループ検知遮断ポート ● ストーム検知ポート ● ストーム検知遮断ポート

機器名	東棟コアスイッチ ②
ホスト名	AX3660S_Stack
システム情報	ALAXALA AX3660S AX-3660-24T4XW [AX3660S-24T4XW] Switching software Ver. 12.1.G [OS-L3M]
機種名	1: AX3660S-24T4XW 2: AX3660S-24T4XW
バージョン	12.1.G
IPアドレス	198.51.100.65
MACアドレス	0012.e23e.f43b
コメント	-
機器状態	正常
登録日時	2021/09/08 11:57:29 (1 週間前)
情報収集日時(機器情報)	2021/09/20 09:30:44 (1 分前)
情報収集日時(ネットワーク情報)	2021/09/20 09:28:42 (3 分前)

表 5-234 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、コメント、機器状態、情報収集日時(機器情報)、情報収集日時(ネットワーク情報)です。 ※内容については、機器詳細画面と同様です。

図 5-174 ドキュメント出力画面(ハードウェア情報)

ハードウェア情報 ①				
スイッチ番号	ハードウェア名	状態	温度状態	MIB情報
1	筐体	✔ 正常	✔ 正常	ax2530sTemperatureState.1.1 = normal ax2530sStsLedStatus.1 = green-light-on
2	筐体	⚠ 状態不明	✔ 正常	ax2530sStsLedStatus.2 = light-off ax2530sTemperatureState.2.1 = normal
3	筐体	⚠ 状態不明	✔ 正常	ax2530sStsLedStatus.3 = light-off ax2530sTemperatureState.3.1 = normal
4	筐体	✔ 正常	✔ 正常	ax2530sStsLedStatus.4 = green-light-on ax2530sTemperatureState.4.1 = normal
1	PS1	✔ 正常	-	ax2530sPowerSupplyStatus.1.1 = ok
2	PS1	✖ 障害	-	ax2530sPowerSupplyStatus.2.1 = fault
3	PS1	✖ 障害	-	ax2530sPowerSupplyStatus.3.1 = fault
4	PS1	✔ 正常	-	ax2530sPowerSupplyStatus.4.1 = ok

表 5-235 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。 ※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 5-175 ドキュメント出力画面(インタフェース情報)

インタフェース情報										
ポート名	MACアドレス	状態	回線速度	description	MTU	チャネルグループ名	VLAN	コメント	接続先機器名	接続先ポート名
MGMT0	0012.e23e.f43c	up	0 Mbps		1500		20(untagged)			
GigabitEthernet 1/0/1	0012.e23e.f43d	up	1 Gbps		1500		20(untagged)		→ Switch	Gi1/0/1
GigabitEthernet 1/0/2	0012.e23e.f43e	up	1 Gbps		1500	channel-group 30	30(tagged)		→ 東横1フロアスイッチ1	GigabitEthernet 1/0/1
GigabitEthernet 1/0/3	0012.e23e.f43f	shutdown	10 Mbps		1500		10(tagged), 20(untagged)			
GigabitEthernet 1/0/4	0012.e23e.f440	shutdown	10 Mbps		1500		10(untagged)			
GigabitEthernet 1/0/5	0012.e23e.f441	up	1 Gbps		1500		20(untagged)		→ 東横1フロアスイッチ1	GigabitEthernet 1/0/5
GigabitEthernet 1/0/6	0012.e23e.f442	shutdown	10 Mbps		1500		1(untagged)			
GigabitEthernet 1/0/7	0012.e23e.f443	shutdown	10 Mbps		1500		3001(tagged), 1(untagged)			
GigabitEthernet 1/0/8	0012.e23e.f444	shutdown	10 Mbps		1500		1(untagged)			
GigabitEthernet 1/0/9	0012.e23e.f445	shutdown	10 Mbps		1500		1(untagged)			
GigabitEthernet 1/0/10	0012.e23e.f446	up	1 Gbps		1500		2000-2500(tagged)		→ AX260A_123	GigabitEthernet 0/2
GigabitEthernet 1/0/11	0012.e23e.f447	shutdown	10 Mbps		1500		2000-2500,2600(tagged)			
GigabitEthernet 1/0/12	0012.e23e.f448	shutdown	10 Mbps		1500		1(untagged)			
GigabitEthernet 1/0/13	0012.e23e.f449	shutdown	10 Mbps		1500		1(untagged)			
GigabitEthernet 1/0/14	0012.e23e.f44a	shutdown	10 Mbps		1500		1(untagged)			
GigabitEthernet 1/0/15	0012.e23e.f44b	up	1 Gbps		1500		1(untagged)		→ 端末	
GigabitEthernet 1/0/16	0012.e23e.f44c	shutdown	10 Mbps		1500		1(untagged)			
GigabitEthernet 1/0/17	0012.e23e.f44d	shutdown	10 Mbps		1500		1(untagged)			
GigabitEthernet 1/0/18	0012.e23e.f44e	shutdown	10 Mbps		1500		1(untagged)			

表 5-236 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、MAC アドレス、状態、回線速度、description、MTU、チャネルグループ名、VLAN、コメント、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。 ※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 5-176 ドキュメント出力画面(チャネルグループ情報)

チャネルグループ情報				
チャネルグループ名	状態	description	ポート名	コメント
channel-group 1	down		GigabitEthernet 2/0/1	
channel-group 2	up		GigabitEthernet 2/0/21, GigabitEthernet 2/0/23	
channel-group 24	down		GigabitEthernet 1/0/24	
channel-group 25	down		GigabitEthernet 2/0/22	
channel-group 30	down		GigabitEthernet 1/0/2, GigabitEthernet 2/0/2	

表 5-237 ドキュメント出力画面に表示する項目(チャンネルグループ情報)

項番	内容	説明
①	チャンネルグループ情報	出力対象の各機器について、チャンネルグループ情報を表示します。 表示項目は、チャンネルグループ名、状態、description、ポート名、コメントです。 ※内容については、機器詳細画面のチャンネルグループ情報と同様です。 タイトルを押下することでチャンネルグループ情報の表示有無（と印刷有無）を切り替えることができます。

図 5-177 ドキュメント出力画面(L2 ループ検知情報)

L2ループ検知情報 ①									
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	送信元VLAN	初回検出日時	最新検出日時	
GigabitEther 0/1	down	trap	0	0	-	-	-	-	
GigabitEther 0/2	down	trap	0	0	-	-	-	-	
GigabitEther 0/3	down	trap	0	0	-	-	-	-	
GigabitEther 0/6	up	trap	0	0	-	-	-	-	
GigabitEther 0/7	down	trap	0	0	-	-	-	-	
GigabitEther 0/8	down	trap	0	0	-	-	-	-	
GigabitEther 0/9	down	trap	0	0	-	-	-	-	
GigabitEther 0/10	down	trap	0	0	-	-	-	-	
GigabitEther 0/11	down(loop)	send-inact	1	0	GigabitEther 0/12	50	-	-	
GigabitEther 0/12	down	send	1	0	GigabitEther 0/11	50	-	-	

表 5-238 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、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、送信元 VLAN、初回検出日時、最新検出日時です。 ※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 5-178 ドキュメント出力画面(ストーム検知情報)

ストーム検知情報 ①		
インタフェース名	状態	検出日時
GigabitEther 1/0/1	✔ 正常	-
GigabitEther 1/0/2	✔ 正常	-
GigabitEther 1/0/3	✔ 正常	-
GigabitEther 1/0/4	✔ 正常	-

表 5-239 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、状態、検出日時です。 ※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 5-179 ドキュメント出力画面(輻輳情報)

輻輳情報		①
輻輳状態	● 正常	
発生日時	-	

表 5-240 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。 ※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 5-180 ドキュメント出力画面(輻輳解析情報)

L2ループ検知情報										①
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	送信元VLAN	初回検出日時	最新検出日時		
GigabitEthernet 0/1	down	trap	0	0	-	-	-	-		
GigabitEthernet 0/2	down	trap	0	0	-	-	-	-		
GigabitEthernet 0/3	down	trap	0	0	-	-	-	-		
GigabitEthernet 0/6	up	trap	0	0	-	-	-	-		
GigabitEthernet 0/7	down	trap	0	0	-	-	-	-		
GigabitEthernet 0/8	down	trap	0	0	-	-	-	-		
GigabitEthernet 0/9	down	trap	0	0	-	-	-	-		
GigabitEthernet 0/10	down	trap	0	0	-	-	-	-		
GigabitEthernet 0/11	down(loop)	send-inact	1	0	GigabitEthernet 0/12	50	-	-		
GigabitEthernet 0/12	down	send	1	0	GigabitEthernet 0/11	50	-	-		

表 5-241 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。 ※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 5-181 ドキュメント出力画面(端末情報)

端末情報 ①							
ポート名	IPアドレス	MACアドレス	ベンダ	VLAN ID	セグメント名	接続先AP	使用者
GigabitEthernet 0/3	110.1.1.10	0000.00fc.0100	XEROX CORPORATION	111	無所属セグメント	Aruba-1-1's	
GigabitEthernet 0/3	110.1.1.11	0000.00fc.0101	XEROX CORPORATION	111	無所属セグメント	Aruba-1-1's	
GigabitEthernet 0/3	110.1.1.12	0000.00fc.0102	XEROX CORPORATION	111	無所属セグメント	Aruba-1-1's	
GigabitEthernet 0/3	110.1.1.13	0000.00fc.0103	XEROX CORPORATION	111	無所属セグメント	Aruba-1-1's	

表 5-242 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、IP アドレス、MAC アドレス、ベンダ、VLAN ID、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。 ※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 5-182 ドキュメント出力画面(WLC 接続端末情報)

WLC接続端末情報 ①				
AP-MAC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
1864.72c9.d401	Aruba-1-1's	0000.00fc.0100	110.1.1.10	111
1864.72c9.d401	Aruba-1-1's	0000.00fc.0101	110.1.1.11	111
1864.72c9.d401	Aruba-1-1's	0000.00fc.0102	110.1.1.12	111
1864.72c9.d401	Aruba-1-1's	0000.00fc.0103	110.1.1.13	111
1864.72c9.d401	Aruba-1-1's	0000.00fc.0104	110.1.1.14	111

表 5-243 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。 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 です。 ※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 5-183 ドキュメント出力画面 (経路情報)

経路情報 ①						
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
198.51.100.0/24		198.51.100.64		東棟1Fフロアスイッチ 3	SNMP	有効
127.0.0.1/32		127.0.0.1		東棟1Fフロアスイッチ 3	SNMP	有効
198.51.100.64/32		198.51.100.64		東棟1Fフロアスイッチ 3	SNMP	有効
127.0.0.0/8		0.0.0.0		-	SNMP	有効

表 5-244 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。 ※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 5-184 ドキュメント出力画面 (コンフィグ)

コンフィグ ①	
取得日時 2020/04/27 11:48:06	登録日時 2020/04/27 11:48:05
<pre> #Last modified by axsc at Mon Apr 27 09:02:01 2020 with version 12.1.K ! hostname "AX3660S_Stack" clock timezone JST +9 stack enable switch 1 provision 3660-24t4xw switch 2 provision 3660-24t4xw switch 1 priority 20 switch 2 priority 10 swrt_table_resource l3switch-2 ! flow detection mode layer3-1 flow detection out mode layer3-2-out ! </pre>	

表 5-245 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、コンフィギュレーションを表示します。 表示項目は、取得日時、登録日時、コンフィギュ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ギュ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 5-185 ドキュメント出力画面(フィルタ情報)

フィルタ情報 ①▼			
ポート・VLAN			
インタフェース名	方向	有効化済み識別子	種別 ②
GigabitEthernet 0/9	Inbound	NM_v4policy_1	IPv4フィルタ
アクセスリスト ③			
識別子	種別	フィルタ内容	
NM_v4policy_1	IPv4フィルタ(IPv4パケットフィルタ)	100 deny tcp host 198.51.100.250 any eq telnet 200 deny tcp host 198.51.100.250 any eq smtp 300 permit ip any any	
NM_v4policy_2	IPv4フィルタ(IPv4パケットフィルタ)	100 deny tcp 198.51.100.0 0.0.0.255 any eq http 200 deny tcp 198.51.100.0 0.0.0.255 any eq https 300 permit ip any any	

表 5-246 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 5-186 ドキュメント出力画面(シリアル情報)

シリアル情報 ①

取得日時 2020/12/07 16:56:22 登録日時 2020/12/07 16:56:22

```

Date 2000/03/28 07:16:14 UTC
Model: AX3660S-24S8XW
S/W: OS-L3M Ver. 12.1.L
H/W: Main board
      AX-3660-24ST8XW [TA03GA2450005408EK78010:0:730F01:0:6B1:11B567]
      Model No.: AX-3660-24ST8XWA
      Power slot 1 PS-M(AC)
      AX-F2430-PSA06 [M338SJ0061AAP]
      Power slot 2 notconnect
      Fan slot      FAN-M
      AX-F2430-FAN04 [TA0FAN040000C1404K78010]

Date 2000/03/28 07:16:15 UTC
Port Counts: 32
Port: 0/ 1 Status:notconnect Type:- Speed:-
      Vendor name:-          Vendor SN :-
      Vendor PN  :-          Vendor rev:-

```

表 5-247 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 5-187 ドキュメント出力画面(SSL 証明書)

SSL証明書 ①

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
フロアスイッチ	www.example.com	2020/12/03 01:42:34	2021/12/03 01:42:34 (11 ヶ月後)	2020/12/09 11:09:45 (5 日前)	-

発行者:
1.2.840.113549.1.9.1=admin@example.com,CN=www.example.com,OU=AX,O=AlaxaL,L=KAWASAKI,ST=KANAGAWA,C=JP

サブジェクト:
1.2.840.113549.1.9.1=admin@example.com,CN=www.example.com,OU=AX,O=AlaxaL,L=KAWASAKI,ST=KANAGAWA,C=JP

表 5-248 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 5-188 ドキュメント出力画面(Web 認証画面)

Web認証画面

配布グループ名	登録更新日時	コメント
フロアスイッチ	2020/12/09 10:57:08 (5 日前)	-

ファイル一覧:
 favicon.ico (0byte), login.html (1,624byte), loginNG.html (779byte), loginOK.html (1,088byte), loginProcess.html (1,374byte), logout.html (1,059byte), logoutNG.html (779byte), logoutOK.html (733byte), webauth.msg (499byte)

表 5-249 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 5-189 ドキュメント出力画面(ライセンス情報)

ライセンス情報

ライセンス概要

エッセンシャル機能	0台 使用可能 (使用中: 0台)
スタンダード機能	10台 使用可能 (使用中: 5台)
ワイヤレスLANコントローラ	0台 使用可能 (使用中: 0台)
監視対象拡張	0台 使用可能 (使用中: 0台)

ライセンス一覧

	ライセンス種別	シリアル	識別番号	有効期限
▼	スタンダード機能 機器10台ライセンス	*****_*****_*****_*****	***	2021/05/01 08:59:59

表 5-250 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。

5.32 タスク・スケジュール設定

5.32.1 タスク実行状況

図 5-190 タスク・スケジュール設定 タスク実行状況

ダッシュボード / タスク・スケジュール設定 ①

タスク実行状況 ②

③ 操作 ⑤ 10 件表示 ⑥ 検索:

⑦	⑨ 登録日時	⑩ 開始日時	⑪ 実行元	⑫ 処理内容	⑬ 対象	⑭ ステータス	⑮ 操作
⑧	2021/09/10 16:30:02	2021/09/10 16:30:02	スケジュール：コンフィグ取得確認（日次）	コンフィグ取得	機器：東棟コアスイッチ	実行中	
	2021/09/10 16:30:00	2021/09/10 16:30:01	スケジュール：コンフィグ取得確認（日次）	コンフィグ取得	機器：東棟1フロアスイッチ1	実行中	
	2021/09/10 16:30:01	2021/09/10 16:30:01	スケジュール：コンフィグ取得確認（日次）	コンフィグ取得	機器：東棟1フロアスイッチ2	実行中	
	2021/09/10 16:30:02	2021/09/10 16:30:02	スケジュール：コンフィグ取得確認（日次）	コンフィグ取得	機器：東棟2フロアスイッチ	実行中	
	2021/09/10 16:30:01	2021/09/10 16:30:01	スケジュール：コンフィグ取得確認（日次）	コンフィグ取得	機器：西棟コアスイッチ	実行中	

5 件中 1 から 5 まで表示 ⑮ 前 1 次 ⑮

図 5-191 タスク・スケジュール設定 タスク実行状況操作ボタン

操作

④ 選択したタスクの実行取消

表 5-251 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。
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。
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 5-252 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。

5.32.2 スケジュール一覧

図 5-192 タスク・スケジュールラ設定 スケジュール一覧

スケジュール一覧

② ③ ⑦ 10 件表示 ⑧ 検索:

⑨	スケジュール名 ⑪	開始条件 ⑫	有効/無効 ⑬	前回実行日時 ⑭	詳細 ⑮	操作 ⑯
⑩	コンフィグ取得確認	1回のみ 1月18日 09時55分	無効	-		

処理内容: ⑰
コンフィグ取得
対象機器:
東棟コアスイッチ, 東棟1Fフロアスイッチ2, 東棟1Fフロアスイッチ1, 東棟2Fフロアスイッチ, 西棟1Fフロアスイッチ1, 東棟2Fエッジスイッチ1

コンフィグ取得1700 毎日 17時00分 有効 -

2件中 1 から 2 まで表示 ⑱ 前 1 次

図 5-193 タスク・スケジューラ設定 スケジュール一覧操作ボタン

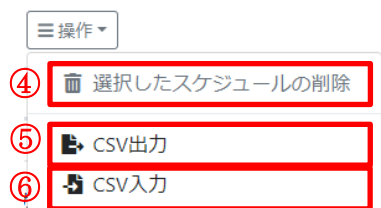


表 5-253 スケジュール一覧に表示する項目

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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載のスケジュールを追加します。 スケジュール名が重複するスケジュールが登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載のスケジュールを追加します。スケジュール名が重複する機器が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のないスケジュール名のスケジュールは削除されます。
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	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。

項番	内容	説明
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，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。
⑱	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

5.32.3 スケジュール追加・変更

図 5-194 タスク・スケジューラ設定 スケジュール追加 (1/3)

ダッシュボード / タスク・スケジューラ設定 / スケジュール追加

スケジュール追加

スケジュール名:*

処理内容:*

コンフィグ取得

対象機器:

-- 未選択機器一覧 --

6件

検索

>>

>

東棟コアスイッチ
東棟1fフロアスイッチ2
東棟1fフロアスイッチ1
東棟2fフロアスイッチ
西棟1fフロアスイッチ 1
東棟2fエッジスイッチ1

-- 選択済み機器一覧 --

0件

検索

<

<<

スケジュール種別:*

1回のみ

月:*

1月

日:*

1日

時:*

0時

分:*

0分

スケジュールリング:*

有効

登録

キャンセル

図 5-195 タスク・スケジューラ設定 スケジュール追加 (2/3)

処理内容:*

SSL証明書反映

対象配布グループ:

-- 未選択配布グループ一覧 --

2件

検索

>>>

フロアスイッチ2
フロアスイッチ1

-- 選択済み配布グループ一覧 --

0件

検索

<<<

図 5-196 タスク・スケジューラ設定 スケジュール追加 (3/3)

スケジュール種別:*

毎週

時:*

0時

分:*

0分

曜日:

☐月

☐火

☐水

☐木

☐金

☐土

☐日

スケジュールリング:*

有効

登録

キャンセル

表 5-254 スケジュール追加に表示する項目

項番	内容	説明
①	スケジュール名	追加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。 コンフィグ取得，コンフィグ反映，バックアップ取得，ソフトウェア更新から選択します。
③	未選択機器一覧 (SSL 証明書反映，Web 認証画面反映以外の場合に表示)	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
④	選択済み機器一覧 (SSL 証明書反映, Web 認証画面反映以外の場合に表示)	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。
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	スケジュールリング	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	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。
⑭	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。
⑮	曜日	スケジュールを実行する曜日を選択します。

表 5-255 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	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 5-256 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。

5.32.4 タスク履歴一覧

図 5-197 タスク・スケジュール設定 タスク履歴一覧

The screenshot shows the 'Task History' page. It features a header bar with a dropdown menu (1). Below the header is a toolbar with a '操作' (Action) button (2), a '条件' (Condition) button (5), a '最新' (Latest) button (6), a page size selector (7) set to 10 items, and a search box (8). The main table has columns: '登録日時' (Registered Time) (9), '開始日時' (Start Time) (11), '終了日時' (End Time) (13), '実行元' (Execution Source) (14), '処理内容' (Processing Content) (15), '対象' (Target) (16), '実行結果' (Execution Result) (17), '詳細' (Details) (18), and '操作' (Action) (19). The table contains five rows of task history data. At the bottom, there is a pagination bar showing '5件中 1 から 5 まで表示' (Display 1 to 5 of 5 items) and navigation buttons '前' (Previous), '1', and '次' (Next) (20).

図 5-198 タスク・スケジュール設定 タスク履歴一覧操作ボタン

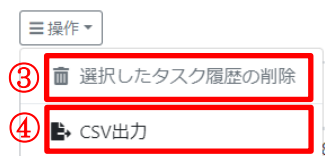


表 5-257 タスク履歴一覧に表示する項目

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、「5.32.5 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。「5.32.5 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	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。
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。 ※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。
⑳	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-258 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。

5.32.5 条件指定

図 5-199 条件指定画面

表 5-259 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「5.32.4 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。

5.33 アイコン・画像設定

5.33.1 画像一覧

図 5-200 画像一覧画面



図 5-201 画像一覧操作ボタン



表 5-260 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 プルダウンメニュー： 画像一括ダウンロード	操作内容をプルダウンメニューから選択します。 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。 ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載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、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載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、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のないファイル名を持った画像情報は削除されます。
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	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。

項番	内容	説明
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 5-261 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。

5.33.2 画像追加・変更

図 5-202 画像追加・変更画面

表 5-262 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 5-263 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、入力が必要です。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、入力が必要です。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。
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。

5.33.3 機器アイコン条件一覧

図 5-203 機器アイコン条件一覧画面

The screenshot shows the 'ダッシュボード / アイコン設定' (Dashboard / Icon Settings) page. The main title is '機器アイコン条件一覧' (Machine Icon Condition List). Below the title, there are buttons for '追加' (Add) and '操作' (Action). A dropdown menu shows '10' items. A search bar is labeled '検索:'. The table below lists conditions with columns for '画像' (Image), '画像名' (Image Name), '条件項目' (Condition Item), '条件内容' (Condition Content), '対象機器数' (Number of Target Devices), and '操作' (Action). The table shows two rows: 'スイッチ' (Switch) and 'プリセット: サーバ' (Preset: Server). The bottom of the page shows '2 件中 1 から 2 まで表示' (Displaying 1 to 2 of 2 items) and navigation buttons '前' (Previous), '1', and '次' (Next).

画像	画像名	条件項目	条件内容	対象機器数	操作
	スイッチ	機器名	東棟スイッチ	未カウント	
	プリセット: サーバ	機器モデル	標準MIB対応機器	未カウント	

図 5-204 機器アイコン条件一覧操作ボタン



表 5-264 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。
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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の機器アイコン条件を追加します。条件が重複する機器アイコン条件が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載の機器アイコン条件を追加します。条件が重複する機器アイコン条件が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のない条件を持った機器アイコン条件は削除されます。
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	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。

項番	内容	説明
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 5-265 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。

5.33.4 機器アイコン条件追加・変更

図 5-205 機器アイコン条件追加・変更画面

ダッシュボード / アイコン設定 / 機器アイコン条件追加 ①

機器アイコン条件 ②

個別指定

機器名: ③

機器モデル指定

機器モデル: ④

機器アイコン

画像名: ⑤

プリセット画像名: ⑥

無線AP

⑦ 登録 ⑧ キャンセル

表 5-266 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 5-267 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	正しく選択して下さい。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。

5.33.5 ハブアイコン条件一覧

図 5-206 ハブアイコン条件一覧画面

The screenshot shows the 'Hub Icon Condition List' interface. It includes a header bar (1), a toolbar with 'Add' (2) and 'Operation' (3) buttons, a search field (5), and a table of conditions. The table has columns for 'Image' (6), 'Image Name' (7), 'Condition Item' (8), 'Condition Content' (9), 'Target Hub' (10), and 'Action' (11). Below the table, it shows '3 items, 1 to 3 items displayed' (12) and navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next'.

図 5-207 ハブアイコン条件一覧操作ボタン

This close-up shows the 'Operation' button (3) which has a dropdown menu containing 'CSV Output' and 'CSV Input' options.

表 5-268 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。

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、ハブアイコン条件を登録できます。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載のハブアイコン条件を追加します。条件が重複するハブアイコン条件が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載のハブアイコン条件を追加します。条件が重複するハブアイコン条件が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のない条件を持ったハブアイコン条件は削除されます。
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	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：チャンネルグループ名 ・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 5-269 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。

5.33.6 ハブアイコン条件追加・変更

図 5-208 ハブアイコン条件追加・変更画面

表 5-270 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 5-271 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 チャンネルグループ名 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、チャンネルグループ名が重複しています。接続機器名、チャン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	チャンネルグループ名 または ポート名 を入力して下さい。	チャン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。

5.33.7 端末アイコン条件一覧

図 5-209 端末アイコン条件一覧画面

①

②

③

④

⑤

⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
	タブレット	MACアドレス	0000.5e00.5300	未カウント	
	ユーザ用	IPアドレス	198.51.100.1	未カウント	
	プリセット：端末（デフォルト）	端末エイリアス1：利用者	荒草太郎	未カウント	
	プリセット：携帯端末	端末エイリアス2：端末種類	携帯電話	未カウント	
	プリセット：電話	端末エイリアス3：アイコン	電話	未カウント	
	プリセット：サーバ	ベンダ	ALAXALA Networks Corporation	未カウント	
	プリセット：カメラ	MACアドレス/マスク	0000.5e00.0000/24	未カウント	
	プリセット：デスクトップPC	デフォルト	-	未カウント	

⑫

8 件中 1 から 8 まで表示

前 1 次

図 5-210 端末アイコン条件一覧操作ボタン

③

操作

CSV出力

CSV入力

表 5-272 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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の端末アイコン条件を追加します。条件が重複する端末アイコン条件が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載の端末アイコン条件を追加します。条件が重複する端末アイコン条件が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のない条件を持った端末アイコン条件は削除されます。

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	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 5-273 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。

5.33.8 端末アイコン条件追加・変更

図 5-211 端末アイコン条件追加・変更画面

ダッシュボード / アイコン設定 / 端末アイコン条件追加 ①

端末アイコン条件 ②

個別指定

MACアドレス: ③

IPアドレス: ④

端末エイリアス指定

端末エイリアスタイトル1: ⑤ 端末エイリアス1:

利用者

端末エイリアスタイトル2: ⑤ 端末エイリアス2:

端末種類

端末エイリアスタイトル3: ⑤ 端末エイリアス3:

アイコン

ベンダ指定

ベンダ: ⑥

MACアドレス: ⑦ MACアドレスマスク: ⑦

デフォルト指定 ⑧

☐ デフォルト

端末アイコン

画像名: ⑨

ユーザ用

プリセット画像名: ⑩

⑪ ⑫

登録 キャンセル

表 5-274 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 5-275 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。

5.34 スクリプト設定

5.34.1 スクリプト一覧

図 5-212 スクリプト一覧画面



図 5-213 スクリプト一覧操作ボタン



表 5-276 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。

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、スクリプト情報を登録できます。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載のスクリプトを追加します。 スクリプト名が重複するスクリプトが登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載のスクリプトを追加します。 スクリプト名が重複するスクリプトが登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 CSV ファイルに記載のないスクリプト名を持ったスクリプトは削除されます。
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	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 アドレス対象)を表示します。 ▶ ボタンを押すと、「5.34.3 スクリプトテスト実行」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テスト実行ができます。 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 1-87 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(全機器対象)も表示します。 ▶ ボタンを押すと、「5.34.3 スクリプトテスト実行」のダイアログを表示し、各機器に対してスクリプトのテスト実行ができます。 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 1-87 カスタマイズ仕様（共通））。

項番	内容	説明
⑬	操作	以下のボタンを表示します。 ・ログ表示ボタン 「5.34.4 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。 ・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 5-277 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。

5.34.2 スクリプト追加・変更

図 5-214 スクリプト追加・変更画面

ダッシュボード / スクリプト設定 / スクリプト追加 ①

スクリプト情報 ②

スクリプト名: ③

プリセット: ④

▼ 詳細設定 ⑤

処理内容: ⑥

任意処理内容: ⑦

または

スクリプト: ⑧

コマンド引数: ⑨

任意処理 対象: ⑩

☐ 全機器対象
☐ 全IPアドレス対象

任意処理 対象機器名:

-- 未選択機器一覧 -- ⑪

15件

検索

>>

>

西棟コアスイッチ

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

-- 選択済み機器一覧 -- ⑫

0件

検索

<

<<

対象機器名(標準MIB機器、ワイヤレスLANコントローラ):

-- 未選択機器一覧 -- ⑬

5件

検索

>>

>

西棟コアスイッチ

-- 選択済み機器一覧 -- ⑭

0件

検索

<

<<

コメント: ⑮

登録 ⑯

キャンセル ⑰

528

表 5-278 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)
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 全機器対象 全 IP アドレス対象	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 アドレス対象にする必要があります。
⑪	任意処理対象機器名 未選択機器一覧	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なっていない機器の一覧です。全機器対象の場合は表示されません。 >>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。
⑫	任意処理対象機器名 選択済み機器一覧	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なっている機器の一覧です。全機器対象の場合は表示されません。 <<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。
⑬	対象機器名 未選択機器一覧	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
⑭	対象機器名 選択済み機器一覧	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なっている機器の一覧です。 くく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、く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。
⑮	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。
⑯	登録・更新ボタン	スクリプト情報の登録・更新ができます。
⑰	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 5-279 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、入力が必要です。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、入力が必要です。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。
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。

5.34.3 スクリプトテスト実行

図 5-215 スクリプトテスト実行画面

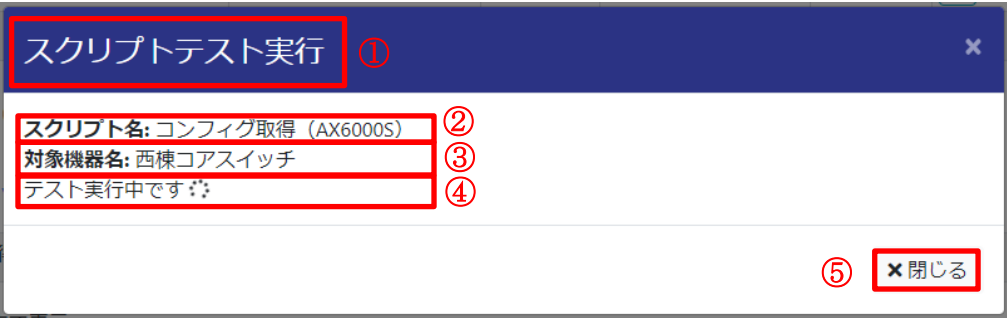


表 5-280 スクリプトテスト実行画面に表示する項目

項番	内容	説明
①	スクリプトテスト実行	スクリプトのテスト実行状況を表示します。
②	スクリプト名	スクリプト名を表示します。
③	対象機器名 対象 IP アドレス	スクリプトの対象機器名または対象 IP アドレスを表示します。
④	実行状況	スクリプトのテスト実行状況を表示します。実行が完了すると「5.34.4 スクリプトログ」のダイアログを表示し、スクリプトのログを確認できます。
⑤	閉じるボタン	スクリプトのテスト実行画面を閉じます。（テスト実行は続けられます）

表 5-281 スクリプトテスト実行状況一覧

項番	内容	説明
1	テスト実行中です	テスト実行中です。実行が完了すると「5.34.4 スクリプトログ」のダイアログを表示します。
2	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	すでに削除済みです	スクリプトまたは機器が削除されています。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	機器が Telnet 使用設定になっていません	機器が Telnet 使用の設定になっています。スクリプトは SSH を使用しますので、設定を見直してください。
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	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。

項番	内容	説明
7	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。
8	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。
9	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。
10	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。
11	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。

5.34.4 スクリプトログ

図 5-216 スクリプトログ画面

スクリプトログ - コンフィグ取得 (AX6000S)

CSV出力 | 10 件表示 | 検索:

実行日時	対象	実行元	実行結果	詳細	操作
2021/09/13 14:38:08	機器: 西棟コアスイッチ	コンフィグ取得	成功		
2021/09/11 16:30:05	機器: 西棟コアスイッチ	コンフィグ取得	成功		

ログ:

```

2020-12-07 12:46:40,970 p=18590 u=axnm n=ansible | PLAY [node] *****
2020-12-07 12:46:40,994 p=18590 u=axnm n=ansible | TASK [get startup configuration commands=['show startup-config']] *****
2020-12-07 12:46:43,164 p=18598 u=axnm n=ansible | network_os is set to alaxala.ax.ax
2020-12-07 12:46:43,166 p=18598 u=axnm n=ansible | using action plugin alaxala.ax 1.9.0 2-g0953ba9
2020-12-07 12:46:45,165 p=18609 u=axnm n=p=18609 u=axnm | paramiko [198.51.100.75] | Connected (version 1.99, client OpenSSH_4.3)
2020-12-07 12:46:47,742 p=18609 u=axnm n=p=18609 u=axnm | paramiko [198.51.100.75] | Authentication (password) successful!
2020-12-07 12:46:52,645 p=18590 u=axnm n=ansible | ok: [198.51.100.75]
2020-12-07 12:46:52,657 p=18590 u=axnm n=ansible | TASK [output content={{ result.stdout[0] }}, mode=u=rw,g=r,o=r, dest={{ axnm_result }}]
***
2020-12-07 12:46:55,010 p=18590 u=axnm n=ansible | changed: [198.51.100.75]
2020-12-07 12:46:55,019 p=18590 u=axnm n=ansible | PLAY RECAP *****
2020-12-07 12:46:55,019 p=18590 u=axnm n=ansible | 198.51.100.75 : ok=2 changed=1 unreachable=0 failed=0 skipped=0
rescued=0 ignored=0
  
```

結果:

```

#Last modified by axsc at Fri Dec 4 21:47:41 2020 with version 11.9.0.A
!
hostname "AX6700S_west_1F"
fudm prefer default extended
fldm prefer default extended
upc-storm-control mode upc-in-and-storm-control
!
vlan-mac-prefix 0200.1000.0000 ffff.ffff.0000
!
vlan 1
  name "VLAN0001"
!
vlan 10
.
  
```

2 件中 1 から 2 まで表示 | 前 1 次

× 閉じる

表 5-282 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 5-283 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 採取情報設定

5.35.1 採取情報設定

図 5-217 採取情報一覧画面



図 5-218 採取情報一覧操作ボタン



表 5-284 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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付 きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載の採取情報を追加します。 スクリプト名が重複するスクリプトが登録されて いる場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載の採取情報を追加します。 スクリプト名が重複する採取情報が登録されてい る場合、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のない採取情報名を持った採取情 報は削除されます。
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。
	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。
	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 5-285 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 採取情報追加・変更

図 5-219 採取情報追加・変更画面

① [ダッシュボード](#) / [採取情報設定](#) / [採取情報追加](#)

② 採取情報

採取情報名:* ③

採取方法:* ④

コマンド: ⑤

タイムアウト時間(秒):* ⑥

履歴保持数:* ⑦

転送ファイル名: ⑧

転送後ファイル削除: ⑨

☐ 有効

対象機器名: ⑩

-- 未選択機器一覧 --

17件

検索

>> >

拠点1 集約スイッチ
拠点2 フロアスイッチ
拠点2 集約スイッチ
中央L2スイッチ
中央L3スイッチ
中央コアスイッチ
無線AP接続スイッチ

-- 選択済み機器一覧 -- ⑪

1件

検索

< <<

東棟コアスイッチ

スクリプト任意処理内容: ⑫ [スクリプト設定](#)

コメント: ⑬

⑭ 登録 ⑮ キャンセル

表 5-286 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。
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
⑩	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。
⑪	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。
⑫	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。
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 5-287 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、入力が必要で。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	リスト内の項目を選択してください。	該当項目は、入力が必要で。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要で。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。

5.35.3 採取情報管理（機器ごと）

図 5-220 採取情報管理画面

表 5-288 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。
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	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	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。
⑧	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。
⑨	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。
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。
⑪	機器から取得	機器から採取情報を取得し、登録します。

表 5-289 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	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	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。
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
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	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。

項番	内容	説明
7	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
8	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。
9	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
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	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。
11	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。
12	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
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。

5.36 ライセンス設定

5.36.1 ライセンス設定

図 5-221 ライセンス設定画面

ダッシュボード / ライセンス設定 ①

ライセンス概要 ②

エッセンシャル機能	0台 使用可能 (使用中: 0台)
スタンダード機能	10台 使用可能 (使用中: 5台)
ワイヤレスLANコントローラ	1台 使用可能 (使用中: 1台)
監視対象拡張	0台 使用可能 (使用中: 0台)

ライセンス一覧 ⑦

⑧ 追加

⑨ ライセンス種別	シリアル	識別番号	有効期限	⑪ 操作
✓ スタンダード機能 機器10台ライセンス ⑩	*****_*****_*****	*****	2022/05/01 08:59:59	⊕ ⊖
延長ライセンス ⑫	*****_*****_***** (****)			⊕ ⊖
> ワイヤレスLANコントローラ 機器1台ライセンス ⑬	*****_*****_*****	*****	2022/05/01 08:59:59	⊕ ⊖
> 外部連携ライセンス: トレンドマイクロ DDI/PMとの連携	*****_*****_*****	*****	2022/05/01 08:59:59	⊕ ⊖
> 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	*****_*****_*****	*****	2022/05/01 08:59:59	⊕ ⊖
> 外部連携ライセンス: Syslog連携(CEF) []	*****_*****_*****	*****	2022/05/01 08:59:59	⊕ ⊖

表 5-290 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	ライセンス一覧	ライセンス一覧を表示します。
⑧	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。
⑨	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/非表示を切り替えられます。

項番	内容	説明
⑩	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。
⑪	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。
⑫	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。
⑬	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 5-291 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。

5.36.2 初年度ライセンス追加

図 5-222 初年度ライセンス追加画面

ダッシュボード / ライセンス設定 / 初年度ライセンス追加 ①

初年度ライセンス情報 ②

ライセンスキー* ③

登録 ④ キャンセル ⑤

表 5-292 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 5-293 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。

5.36.3 延長ライセンス追加

図 5-223 延長ライセンス追加画面

① ダッシュボード / ライセンス設定 / 延長ライセンス追加

延長ライセンス情報 ②

ライセンスキー ③

登録 ④ キャンセル ⑤

表 5-294 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 5-295 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。

5.36.4 ベンダ編集

図 5-224 ベンダ編集画面

表 5-296 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 5-297 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、入力が必要です。情報を入力して、再度更新してください。

5.36.5 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 5-225 ライセンス失効寸前アラート画面

表 5-298 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 5-226 ライセンス失効アラート画面

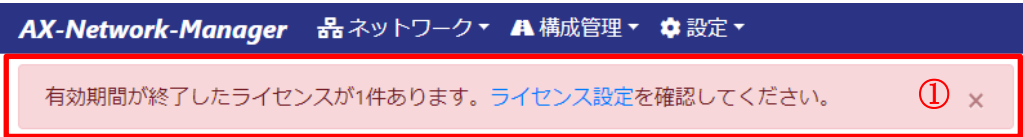


表 5-299 ライセンス失効アラートに表示する項目

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

5.37 ネットワーク設定

5.37.1 L2 ループ遮断ポート自動復旧設定

図 5-227 L2 ループ遮断ポート自動復旧設定画面

① ダッシュボード / ネットワーク設定

L2ループ遮断ポート自動復旧設定 ②

自動復旧 ③
有効

自動復旧タイム(秒) ④
30

⑤ 更新

スケジュール設定

期間 ⑥
金曜 22時 0分 ~ 月曜 8時 0分
月曜 0時 0分 ~ 月曜 0時 0分

操作 ⑦ ⑧
更新 削除
⑨ 追加

表 5-300 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	自動復旧タイム(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 5-301 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	自動復旧タイマの設定範囲外です。自動復旧タイマを見直してください。

表 5-302 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。

5.37.2 輻輳管理設定

図 5-228 輻輳管理設定画面

表 5-303 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 5-304 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。

5.38 パラメータ設定

5.38.1 更新間隔

図 5-229 更新間隔画面

① ダッシュボード / パラメータ設定

② 更新間隔

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:
1分

④ 更新

表 5-305 更新間隔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	更新間隔	更新間隔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	「更新」ボタン	スケジュール設定のエントリを更新します。

5.39 セグメント管理

5.39.1 セグメント一覧

図 5-230 セグメント一覧画面



図 5-231 セグメント一覧操作ボタン



表 5-306 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。

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、セグメント情報を登録できます。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載のセグメントを追加します。セグメント名と優先度が重複するセグメントが登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載のスク립トを追加します。セグメント名と優先度が重複するスク립トが登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のないセグメント名と優先度を持ったセグメントは削除されます。
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 5-307 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。

5.39.2 セグメント追加・変更

図 5-232 セグメント追加・変更画面

①ダッシュボード / セグメント一覧 / セグメント追加②

セグメント情報

セグメント名:

サーバセグメント③

優先度:

2001④

コメント:

⑤

無所属セグメントのルールコピー:

☐ 有効⑥

登録⑦

キャンセル⑧

表 5-308 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 5-309 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、入力が必要です。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。

5.39.3 セグメント詳細

図 5-233 セグメント詳細画面

[ダッシュボード](#) / [セグメント一覧](#) / [セグメント詳細: サーバセグメント](#) ①

セグメント情報

優先度2001
コメント-

②

セグメント定義 ③

④ 追加 ⑤ 操作 ⑥ 10 件表示 ⑦ 検索:

⑧	⑨	⑩	⑪
☐	⑪ 種別	⑩ 条件	⑪ 操作
⑨	☐	IPサブネット	⑩ IP:203.0.113.0/24 ⑪

1 件中 1 から 1 まで表示 ⑫ 前 1 次

端末一覧 ⑬

ルール ⑭

永続設定ポート(受信側) ⑮

永続設定ポート(送信側) ⑯

セキュリティフィルタ自動解除スケジュール ⑰

図 5-234 セグメント定義操作ボタン

操作

選択したセグメント定義の削除

CSV出力 ⑤

CSV入力

表 5-310 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。ファイルの文字コードは UTF-8 BOM 付きです。 登録には以下の 2 通りの方法があります。 更新反映： CSV ファイルに記載のセグメント定義を追加します。 種別と内容が重複するセグメント定義が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。 置き換え： CSV ファイルに記載のスキプトを追加します。 種別と内容が重複するセグメント定義が登録されている場合、CSV ファイルで上書きします。CSV ファイルに記載のない種別と内容を持ったセグメント定義は削除されます。
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	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、「5.7.1 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。

項番	内容	説明
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、「5.40.1 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、「5.40.1 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、「5.40.1 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。
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、「5.40.1 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 5-311 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。

5.39.4 セグメント定義追加

図 5-235 セグメント定義追加画面

ダッシュボード / セグメント一覧 / セグメント詳細: サーバセグメント / セグメント定義追加 ①

セグメント定義情報 ②

セグメント種別:*

IPサブネット ③

IPアドレス:

203.0.113.0/24 ④

登録 ⑤

キャンセル ⑥

表 5-312 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
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 5-313 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。

項番	内容	説明
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。

5.40 セキュリティ連携設定

5.40.1 セキュリティ連携設定

図 5-236 WAN 接続ポート一覧画面



図 5-237 WAN 接続ポート操作ボタン



表 5-314 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 プルダウンメニュー： 選択した WAN 接続 ポートの削除	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 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 5-238 永続設定ポート(受信側)一覧画面



図 5-239 永続設定ポート(受信側)操作ボタン



表 5-315 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 5-240 永続設定ポート(送信側)一覧画面

図 5-241 永続設定ポート(送信側)操作ボタン

表 5-316 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 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	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 5-242 ミラー先ポート一覧画面



図 5-243 ミラー先ポート操作ボタン



表 5-317 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。

項番	内容	説明
⑩	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

図 5-244 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 5-245 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 5-318 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 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	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。

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 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 5-319 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。

5.40.2 WAN 接続ポート追加

図 5-246 WAN 接続ポート追加画面

ダッシュボード / セキュリティ連携設定 / WAN接続ポート追加 ①

WAN接続ポート情報 ②

機器名:*
コアスイッチ ③

ポート名:*
TenGigabitEthernet 2/2/11 ④

登録 ⑤ キャンセル ⑥

表 5-320 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 5-321 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、入力が必要です。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。

5.40.3 永続設定ポート(受信側)追加

図 5-247 永続設定ポート(受信側)追加画面

表 5-322 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 5-323 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、入力が必要です。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。

5.40.4 永続設定ポート(送信側)追加

図 5-248 永続設定ポート(送信側)追加画面

ダッシュボード / セキュリティ連携設定 / 永続設定ポート(送信側)追加

永続設定ポート(送信側)情報

セグメント名:*
無所属セグメント

機器名:*
コアスイッチ

ポート名:*
TenGigabitEther 2/2/3

登録 キャンセル

表 5-324 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。

項番	内容	説明
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 5-325 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、入力が必要です。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（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。

5.40.5 ミラー先ポート追加

図 5-249 ミラー先ポート追加画面

① ダッシュボード / セキュリティ連携設定 / ミラー先ポート追加

② ミラー先ポート情報

機器名:*
コアシッチ ③

ポート名:*
TenGigabitEther 2/2/7 ④

クライアント種別:*
パロアルトネットワークス 次世代ファイアウォール ⑤

セキュリティ連携機器名:*
セキュリティ機器 ⑥

⑦ 登録 ⑧ キャンセル

表 5-326 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	登録ボタン	ミラー先ポートの登録ができます。
⑦	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 5-327 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、入力が必要で。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	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。

5.40.6 セキュリティフィルタ自動解除スケジュール追加

図 5-250 セキュリティフィルタ自動解除スケジュール追加画面

① ダッシュボード / セキュリティ連携設定 / セキュリティフィルタ自動解除スケジュール追加

②

セキュリティフィルタ自動解除スケジュール情報

セグメント名:*

③ 無所属セグメント

スケジュール種別:*

④ 毎週

曜日:

⑤ 月

自動解除時刻:*

⑥ 08:30

登録

キャンセル

⑦

⑧

表 5-328 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 5-329 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、入力が必要 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。

5.41 構成管理設定

5.41.1 構成管理設定

図 5-251 構成管理設定画面

The screenshot shows the 'Configuration Management Settings' page. It is divided into three main sections: 'Configuration Management Server', 'Zero Touch Provisioning', and 'Device Settings'. Each section contains specific configuration fields and buttons, with numbered callouts (1-14) highlighting key elements.

① ダッシュボード / 構成管理設定 (Breadcrumb)

② 構成管理サーバ (Section Header)

③ AX-Network-ManagerのIPアドレス (Field)

④ 操作 (Buttons: 更新)

⑤ ゼロタッチプロビジョニング (Section Header)

⑥ 交換機子のサブネット (Field)

⑦ 交換機子のデフォルトゲートウェイ (Field)

⑧ 操作 (Buttons: 更新, 更新, 追加)

⑨ (Buttons: 削除, 削除)

⑩ (Button: 追加)

⑪ 機器への設定 (Section Header)

⑫ コンフィグ変更時保存 (Checkbox)

⑬ 所属ポートなしVLAN削除 (Checkbox)

⑭ 更新 (Button)

表 5-330 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
⑤	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。
⑥	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。
⑦	「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。
⑧	「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。
⑨	「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。
⑩	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。
⑪	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、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。
⑫	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。
⑬	「更新」ボタン	機器への設定に関する設定を更新します。

表 5-331 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、入力が必要で。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 5-332 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- <i>Network-Manager</i> 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 ユーザ設定

5.42.1 ユーザー一覧

図 5-252 ユーザー一覧画面



表 5-333 ユーザ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	ユーザー一覧	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	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。
⑨	トークン認証	トークン認証の有効/無効を表示します。
⑩	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。
⑪	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。
⑫	Basic 認証	Basic 認証の有効/無効を表示します。
⑬	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
⑭	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。
⑮	ページ切り替えボタン	指定のページを表示します。

表 5-334 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。

5.42.2 ユーザ追加

図 5-253 ユーザ追加画面

The screenshot shows the 'User Addition' screen. At the top, a breadcrumb trail reads 'ダッシュボード / ユーザ設定 / ユーザ追加' (1). Below this is a header bar labeled 'ユーザ' (2). The main form contains several fields: 'ユーザ名:*' (3) with a text input; 'パスワード:*' (4) and 'パスワード (再入力) :*' with text inputs; 'ユーザ権限:*' (5) with a dropdown menu showing 'アドミニストレータ'; 'コメント:' (6) with a text input; 'トークン認証:' (7) with a checked '有効' checkbox; 'トークン有効期間:*' (8) with a dropdown menu showing '12ヶ月'; and 'Basic認証:' (9) with an unchecked '有効' checkbox. At the bottom right, there are two buttons: '登録' (10) and 'キャンセル' (11).

表 5-335 ユーザ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	ユーザを追加登録する画面です。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。
③	ユーザ名	ユーザ名を入力します。
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。
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。 ・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、1.3.20 ユーザ設定を参照してください。

項番	内容	説明
⑥	コメント	コメントを入力します。
⑦	トークン認証	トークン認証の有効/無効を設定します。
⑧	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。
⑨	Basic 認証	Basic 認証の有効/無効を設定します。
⑩	登録ボタン	登録ボタンを押すと新規にユーザを追加します。登録が成功すると「ユーザー一覧」画面に遷移します。
⑪	キャンセルボタン	ユーザの登録をキャンセルできます。

表 5-336 ユーザの追加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、ユーザー一覧からユーザの変更を行ってください。

その他については、表 5-5 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。

5.42.3 ユーザ変更

図 5-254 ユーザ変更画面

ダッシュボード / ユーザ設定 / ユーザ変更: administrator ①

ユーザ ②

ユーザ権限:* ③
アドミニストレータ

コメント: ④
管理者

トークン認証: ⑤
☒ 有効

トークン有効期間:* ⑥
1ヶ月

Basic認証: ⑦
☒ 有効

更新 ⑧ キャンセル ⑨

表 5-337 ユーザ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	ユーザを変更する画面です。
③	ユーザ権限	ユーザ権限を変更します。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。 ユーザ権限は以下の 3 種類から選択できます。 ・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、1.3.20 ユーザ設定を参照してください。
④	コメント	コメントを変更します。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。
⑤	トークン認証	トークン認証の有効/無効を設定します。
⑥	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。
⑦	Basic 認証	Basic 認証の有効/無効を設定します。
⑧	更新ボタン	更新ボタンを押すとユーザを更新します。 更新が成功すると「ユーザー一覧画面」に遷移します。
⑨	キャンセルボタン	ユーザの更新をキャンセルできます。

表 5-338 ユーザの変更失敗時のダイアログ一覧

項番	内容	説明
1	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。

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/ax_network_manager_user.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/ax_network_manager_user.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/ax_network_manager_user.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/ax_network_manager_user.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-xxxxxxxxxxxxx.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、現在の環境のアンインストール後に、バックアップ時と同じバージョンの AX-Network-Manager をインストールした直後の環境が必要です。

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

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

バックアップ時と同じバージョンの AX-Network-Manager をインストールします。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、そのままの状態です。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 AXNMO100-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 [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		オペレーティングシステムに Red Hat Enterprise Linux 7 を使用している場合、リポジトリが有効になっていないことが考えられます。	以下のリポジトリを有効化してください。 ・ rhel-7-server-rpms ・ rhel-7-server-optional-rpms
4		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。	“yum clean all”を実行して、キャッシュを削除してください。
5	インストールやアップデートに以下エラーで失敗する。 ### Checkout subversion repository ### svn: E000017: ディレクトリ '/var/lib/axnm/files/.svn' を作成できません: ファイルが存在します	異なる OS のバックアップからのリストア後などで、使用プログラム svn のバージョンが異なることが考えられます。	“svn upgrade /var/lib/axnm/files”を実行してください。
6	インストールは完了したが、AX-Network-Manager が起動しない。	オペレーティングシステムに Ubuntu を使用している場合、言語選択が異なっていることが考えられます。	“apt install language-pack-en language-pack-en-base”を実行して、言語を追加してください。

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		AX8600S,AX8300S において、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。 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 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。
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。 <code>net.core.rmem_max</code> <code>net.core.rmem_default</code>

項番	現象	原因	対応
6	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。
7		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。
8		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)
9		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
10		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)
11	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。
12	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)
13		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
14		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。
15	端末エイリアス一覧のCSV 入力に長時間かかり以下エラーとなる。 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。
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。 (「3.5.8 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, コンフィギュ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。	コンフィギュ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。	Ping 監視の場合に, 監視パラメータ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。
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, 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。

項番	現象	原因	対応
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、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。

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	予期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に設定してください。
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

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を機器から取得できない。(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を機器へ反映できない。(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。	「7.1.18 スクリプト設定」のトラブルシューティングを確認ください。

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。
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。	<pre># systemctl stop axnm</pre> で AX-Network-Manager を一度停止させ、 <pre># usermod -d /<実行ユーザ名></pre> でホームディレクトリを”/”に変更し、 <pre># systemctl start axnm</pre> で AX-Network-Manager を起動してください。

項番	現象	原因	対応
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。
		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。
		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。
		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。

項番	現象	原因	対応
2	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。
3	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。
4	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。
5	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。
6	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。
7	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。

項番	現象	原因	対応
8	【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。	「7.1.18 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。	「7.1.18 スクリプト設 定」のトラブルシュー トを確認ください。

7.1.15 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 ドキュメント出力

表 7-16 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。
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。

7.1.17 タスク・スケジュール設定

表 7-17 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。

7.1.18 スクリプト設定

表 7-18 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。
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。

項番	現象	原因	対応
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。 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 1-87 カスタマイズ仕様（共通）と表 1-88 カスタマイズ仕様（各処理内容）を確認してください。
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。

7.1.19 採取情報管理

表 7-19 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。

7.1.20 ユーザ設定

表 7-20 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。)

7.1.21 バックアップ・リストア [オンプレミス版のみ]

表 7-21 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バージョンの AX-Network-Manager をインストールしてください。

7.1.22 AX-Network-Manager へのアクセス[オンプレミス版のみ]

表 7-22 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。

7.1.23 全般

表 7-23 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、一部の文字が消えたり、#NAME?等のエラーが表示されたりする。	Excel が文字を自動変換してい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)で入力するか、別のテキストエディタ・CSV エディタ等で開いてください。

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

(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-xxxxxxxxxxxxx.tar.gz を出力します。

実行例

```
# /usr/local/share/axnm/dump.sh
Unit display-manager.service could not be found.
Unit exim.service could not be found.
Unit ip6tables.service could not be found.
Unit ipset.service could not be found.
Unit iptables.service could not be found.
Unit lvm2-activation.service could not be found.
Unit ntpd.service could not be found.
Unit ntpdate.service could not be found.
Unit sendmail.service could not be found.
Unit snmp.service could not be found.
Unit syslog.service could not be found.
Unit systemd-sysusers.service could not be found.
Unit systemd-timesyncd.service could not be found.
Unit ypbind.service could not be found.
Unit yppasswdd.service could not be found.
Unit ypserv.service could not be found.
Unit ypxfrd.service could not be found.
Unit syslog.target could not be found.
Create backup 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) 2011-2019 Twitter, Inc.
Copyright (c) 2011-2019 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) 2018 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

Copyright (c) 2008-2015 SpryMedia Limited
<http://datatables.net>

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 2016 Federico Zivolo and 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.

(5) jQuery

Copyright JS Foundation and other contributors, <https://js.foundation/>

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>

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.

====

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.

(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 jQuery Foundation and other contributors, <https://jquery.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.js

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) 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.

(14) ReactDOM

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.

(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.virtuosoftware.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) 2020 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

The MIT License (MIT)

Copyright (c) 2014–2020 Alain Dumesny, Dylan Weiss, Pavel Reznikov

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) 2005–2019, Ilya Etingof <etingof@gmail.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.