

データシート

OAN

(オープン・オートノミック・ネットワーキング)

1. 概要

アラクスアラネットワークスでは、お客様のビジネスを安心・安全に遂行することの出来る「ギャランティード・ネットワーク」の企業理念に基づき、「OAN」コンセプトを提唱しました。

その取組みとして「OAN」の基盤技術となる製品「AX-ON-API-SDK」(以下 ON-API(SDK)) (注1)と、コンフィグレーション情報の収集やソフトウェア更新といった特定機能に絞ったツールを提供する「AX-Networker's-Utility」を提供いたします。

(注1) ON-API:Open Networking-Application Programming Interface

SDK(Software Development Kit):API 等を利用してソフトウェアを開発する際に必要なツールのセット

1.1 OAN コンセプト

「OAN」は下記を目的としています。

- ・IT システムとの連携

ーIT システムの属人的な運用によるミスの誘発を無くし、止まらないビジネスを実現するためのIT システムとの連携の強化

- ・ネットワーク運用・管理の自動化

ー日々の定型作業や障害対応等における操作ミスの防止

- ・ビジネスパートナーとの連携

ーパートナーの持つ各ソリューションと連携することでの新たな価値の創生

OAN コンセプトの概要を「図 1-1」に示します。

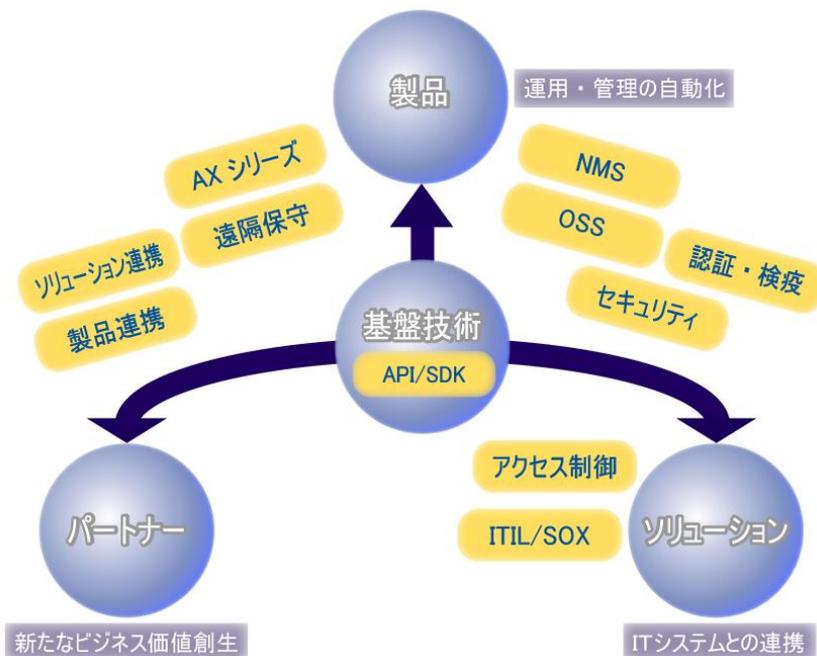


図 1-1 OAN コンセプト概要

1.2 ON-API(SDK)の概要

「ON-API(SDK)」は、世界で初めて NETCONF(注 1)をベースにしたネットワーク機器の制御を行うツールキットです。ネットワーク機器に対する構成設定、状態の管理等の運用に必要な操作を「Java のクラスライブラリ」として提供します。

「ON-API(SDK)」の概要を「図 1-2」に示します。

(注 1) IETF で標準化されたネットワーク機器の管理を行う標準規格(RFC 4741)

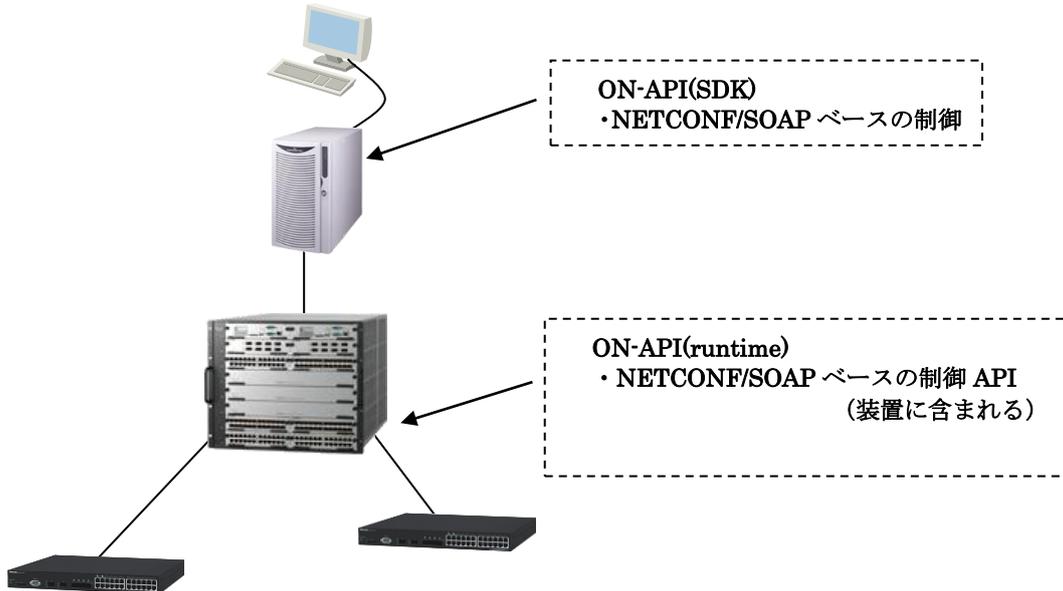


図 1-2 ON-API の概要

1.3 AX-Networker's-Utility の概要

「AX-Networker's-Utility」は、コンフィグレーションの操作やソフトウェアのアップデートといったユーザが単独で利用したい特定機能を ON-API を使用するアプリケーションとして提供し、それらを 1 つのパッケージにしたアプリケーション集です。

「AX-Networker's-Utility」の概要を「図 1-3」に示します。

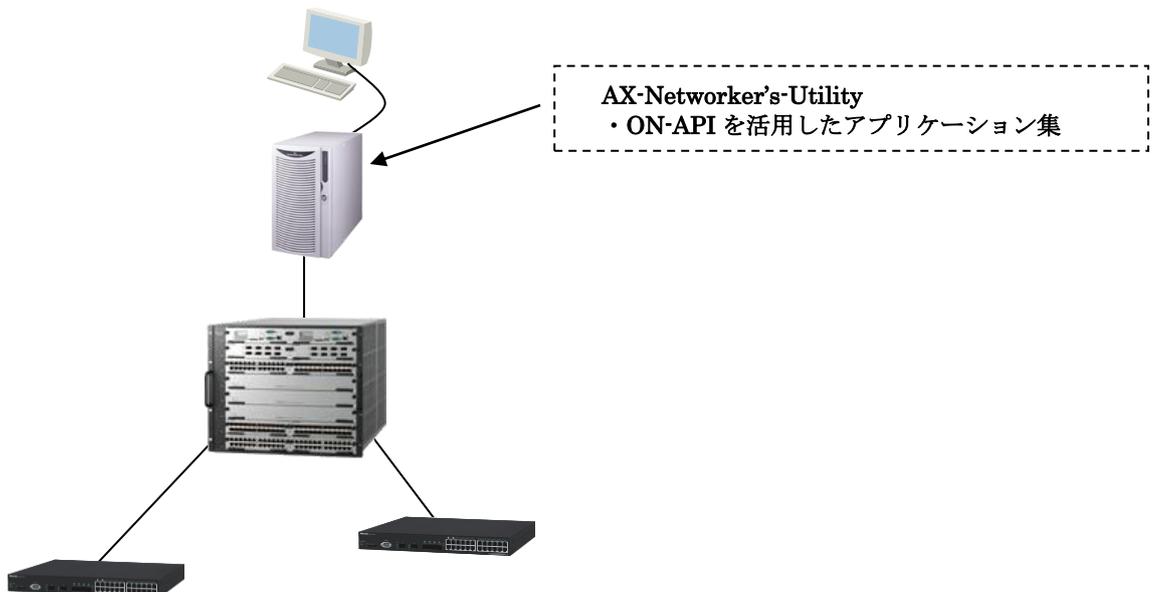


図 1-3 AX-Networker's-Utility の概要

2. 特徴

2.1 ON-API(SDK)

2.1.1 ON-API(SDK)の特徴

ON-API(SDK)の特徴を下記に示します。

(1)NETCONF の採用

- NETCONF を採用することにより,従来の CLI や SNMP の問題点を解消
 - －複数のネットワーク機器を扱う際に起こりうる機器毎のコマンドの違い,操作確認ができない等従来の CLI や SNMP の問題点を解消
 - －NETCONF を活用した API による機器制御が 1 秒程度で実施可能

(2)通信手段として SOAP (注1) の採用

- Web アプリケーションの通信基盤にも利用されている SOAP を採用
 - －SOAP を使用することによって,NETCONF 上に載ったコンフィグレーションは XML を通して体系化
 - －統合セキュリティ製品,統合管理ソリューションおよびサーバアプリケーションから装置をダイレクトに制御することが可能

(注 1) SOAP(Simple Object Access Protocol)

XML や HTTP 等をベースとしたデータやサービスを呼び出すためのプロトコル

(3)ネットワーク機器が備える各種機能をモデル化したデータモデルと API の提供

- 主要ネットワーク制御機能をモデル化
 - －VLAN の設定,ポートの設定,ファイルの収集・配布,ノードの設定,フィルタの設定,スタティックルートの設定,省電力機能の設定,装置アカウント情報の設定
- ネットワーク機器に対する定義や操作の利用パターン (テンプレート) を提供
- 装置情報の収集
 - －装置状態,MAC アドレステーブル,スパンニングツリープロトコル情報,リングプロトコル情報,Web 認証状態,MAC 認証状態
- 装置ソフトウェアのアップデート

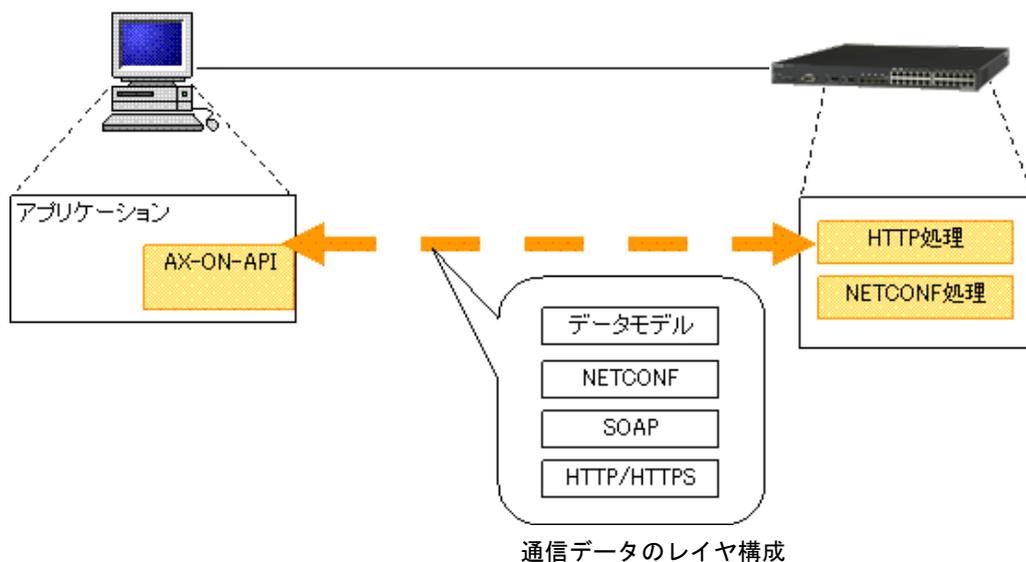


図 2-1 ON-API 構成ブロック図

2.1.2 ON-API(SDK)一覧

(1) 管理用 API

項番	操作カテゴリ	操作	説明
1	VLAN 情報管理	VLAN 情報参照	VLAN 情報のデータ取得を行う
2		VLAN 情報変更	VLAN 情報 (VLAN-ID 単位) のデータ要素を変更する
3		VLAN 情報削除	VLAN 情報を削除する
4	装置情報管理	装置情報参照	装置情報の取得を行う
5		装置情報変更	装置情報の変更を行う
6		装置情報削除	装置情報のデータ要素を削除する
7	ポート情報管理	ポート情報参照	ポート情報のデータ取得を行う
8		LA 情報変更	1 件のリンクアグリケーション (LA) 情報の変更を行う
9		LA 情報削除	指定した LA ID のリンクアグリケーション (LA) 情報を削除する
10	Line 情報管理	Line 情報参照	指定したポート ID に対する回線 (Line) 情報リストを取得する
11		Line 情報変更	Line 情報の変更を行う
12		Line 情報削除	Line 情報 (1 ポート単位) のデータ要素を削除する
13	StaticRoute 情報管理	StaticRoute 情報参照	ルーティング情報を取得する
14		StaticRoute 情報変更	ルーティング情報を変更する
15		StaticRoute 情報削除	ルーティング情報を削除する
16	AccessList 情報管理	AccessList 情報参照	アクセスリスト情報を取得する
17		AccessList 情報変更	アクセスリスト内のエントリ情報を変更する
18		AccessList 情報削除	アクセスリストを削除する
19		IFAccessList 情報参照	インタフェースに付くアクセスリスト情報を取得する
20		IFAccessList 情報変更	インタフェースに付くアクセスリスト情報を変更する
21		IFAccessList 情報削除	インタフェースに付くアクセスリスト情報を削除する
22	MAC アドレステーブル 運用状態管理	MAC アドレステーブル 運用状態取得	MAC アドレス運用状態のデータ取得を行う
23	装置運用状態管理	装置運用状態取得	装置運用状態のデータ取得を行う
24	NETCONF セッション	セッション開始	セッションの開始要求を行う
25		セッション終了	セッションの終了要求を行う
26		セッション強制終了	セッションの強制終了を行う
27	ロック関連	ロック	ロック要求を行う
28		アンロック	ロック解除要求を行う
29	全情報収集	全情報収集	装置の全情報収集を行う
30	データコピー	データコピー	running-config ヘデータのコピーを行う
31	ソフトウェアアップデート 管理	SoftwareUpdate	ソフトウェアアップデートを行う
32		UserManager	ソフトウェアアップデート用のユーザ管理を行う
33	Web 認証情報管理	Web 認証 DB 情報取得	内蔵 Web 認証 DB 情報を取得する
34		Web 認証 DB 情報反映	内蔵 Web 認証 DB 情報を反映する
35		Web 認証 DB 情報検索	内蔵 Web 認証 DB 情報を検索する
36		Web 認証ログイン画面登録	Web 認証用ログイン画面の登録を行う
37		Web 認証イベント情報取得	Web 認証機能上の装置内部イベント情報を取得する
38	MAC 認証情報管理	MAC 認証 DB 情報取得	内蔵 MAC 認証 DB 情報を取得する
39		MAC 認証 DB 情報反映	内蔵 MAC 認証 DB 情報を反映する
40		MAC 認証 DB 情報検索	内蔵 MAC 認証 DB 情報を検索する
41		MAC 認証イベント情報取得	MAC 認証機能上の装置内部イベント情報を取得する
42	認証状態情報管理	Web 認証ログイン情報取得	Web 認証で装置にログインしているユーザの情報を取得する
43		MAC 認証ログイン情報取得	MAC 認証で装置にログインしている端末の情報を取得する
44	認証ログインユーザ/ 端末強制ログアウト	Web 認証ログインユーザ 強制ログアウト	Web 認証で装置にログインしているユーザを強制ログアウトする
45		Mac 認証ログイン端末 強制ログアウト	MAC 認証で装置にログインしている端末を強制ログアウトする

項番	操作カテゴリ	操作	説明
46	スパニングツリー状態管理	シングルスパニングツリー情報取得	シングルスパニングツリー情報を取得する
47		PVST+情報取得	PVST+情報を取得する
48		マルチプルスパニングツリー情報取得	マルチプルスパニングツリー情報を取得する
49	履歴管理	Subversion 操作	Subversion を用いた操作を行う ※Subversion は、ソースコードや文書などを管理するバージョン管理システムの一つです
50	運用コマンド	運用コマンド操作	運用コマンド情報(show 系)を取得する
51	リングプロトコル状態管理	リングプロトコル情報取得	リングプロトコル情報を取得する
52	省電力情報管理	省電力情報参照	省電力情報を取得する
53		省電力情報変更	省電力情報を変更する
54		省電力情報削除	省電力情報を削除する
55	装置スリープ管理	装置スリープ操作	指定した時間,装置をスリープする
56	アカウント情報管理	アカウント情報操作	装置のアカウントを追加,変更,削除する
57	証明書配布	証明書操作	装置の Web 認証の証明書を情報取得,アップロード,更新,クリアする

(2) オブジェクト操作作用 API

項番	操作カテゴリ	操作	操作対象	
1	VLAN 情報管理項目	VLAN オブジェクト 参照・設定メソッド	VLAN オブジェクトの VlanID	
2			VLAN オブジェクトの名前	
3			VLAN オブジェクト内の IpSubnetPort オブジェクト	
4			VLAN オブジェクト内の LogicalIF オブジェクト	
5			VLAN オブジェクト内の MacBasedPort オブジェクト	
6			VLAN オブジェクト内の ProtocolBasedPort オブジェクト	
7			VLAN オブジェクト内の TaggedPort オブジェクト	
8			VLAN オブジェクト内の UntaggedPort オブジェクト	
9		LogicalIF オブジェクト 参照・設定メソッド	IPv4 アドレス	
10			IPv6 アドレス	
11		IpSubnetPort オブジェクト 参照・設定メソッド	ポート ID	
12			VLAN のタイプ情報	
13			IP サブネット情報リストの IP サブネット情報	
14		MacBasedPort オブジェクト 参照・設定メソッド	ポート ID	
15			VLAN のタイプ情報	
16			MAC VLAN に登録してある MAC アドレス	
17		ProtocolBasedPort オブジェクト 参照・設定メソッド	ポート ID	
18			VLAN のタイプ情報	
19			プロトコル VLAN に登録してあるプロトコル	
20		TaggedPort オブジェクト 参照・設定メソッド	ポート ID	
21			VLAN のタイプ情報	
22			変換タグを取得	
23		UntaggedPort オブジェクト 参照・設定メソッド	ポート ID	
24			VLAN のタイプ情報	
25	装置情報管理項目	装置オブジェクト 参照・設定メソッド	ロケーション情報	
26			装置の論理アドレス情報	
27			装置名	
28			フロー検出モード	
29	ポート情報管理項目	物理ポートオブジェクト 参照・設定メソッド	ポート ID	
30			ポートの種別	
31			ポート番号	
32			スロット番号	
33		LA オブジェクト 参照・設定メソッド	ポート ID	
34			ポートの種別	
35			LA ID	
36			属しているポート ID リスト	
37			LA 種別	
38			Line 情報管理項目	Line オブジェクト 参照・設定メソッド
39		インタフェースタイプ		
40		ポート ID		
41		回線状態		
42		回線速度		
43	使用ポート			
44	PoE の優先度			
45	StaticRoute 情報管理項目	DefaultIpRoute オブジェクト 参照・設定メソッド	ネクストホップアドレス	
46			ネクストホップアドレス	
47		DefaultIpv6Route オブジェクト 参照・設定メソッド	VLAN ID	
48			宛先 IPv4 アドレス	
49		IpRoute オブジェクト 参照・設定メソッド	ネクストホップアドレス	
50			ネクストホップ指定アドレスの隣接ゲートウェイ使用の有無	
51		ポーリング		

項番	操作カテゴリ	操作	操作対象
52		Ipv6Route オブジェクト 参照・設定メソッド	宛先 IPv6 アドレス
53			ネクストホップアドレス
54			VLAN ID
55			ネクストホップ指定アドレスの隣接ゲートウェイ使用の有無
56			ポーリング
57	AccessList 情報 管理項目	FlowId オブジェクト 参照・設定メソッド	フロー検出中継種別
58			アクセスリスト検出モード
59			フローID
60			アクセスリスト適用機能
61		FlowDescInfo オブジェクト 参照・設定メソッド	フロー条件テキスト
62			フロー条件に対するアクション情報
63			シーケンス番号
64		FlowLayer2Standard オブジェクト 参照・設定メソッド	フロー条件テキスト
65			フロー条件に対するアクション情報
66			シーケンス番号
67	送信先 MAC アドレス		
68	イーサネットタイプ		
69	送信元 MAC アドレス		
70	VLAN ID		
71	FlowLayer3Standard オブジェクト 参照・設定メソッド	フロー条件テキスト	
72		フロー条件に対するアクション情報	
73		シーケンス番号	
74		送信元 IPv4 アドレス	
75	FlowLayer3Extended オブジェクト 参照・設定メソッド	フロー条件テキスト	
76		フロー条件に対するアクション情報	
77		シーケンス番号	
78		ackFlag	
79		送信先 IPv4 アドレス	
80		送信先ポート	
81		プロトコル値	
82		送信元 IPv4 アドレス	
83		送信元ポート	
84		synFlag	
85		tos 値	
86		VLAN ID	
87		送信元 IPv4 アドレスの範囲	
88		送信先 IPv4 アドレスの範囲	
89		送信元ポート番号の範囲	
90	送信先ポート番号の範囲		
91	FlowLayer3V6Extended オブジェクト 参照・設定メソッド	フロー条件テキスト	
92		フロー条件に対するアクション情報	
93		シーケンス番号	
94		送信先 IPv6 アドレス	
95		プロトコル値	
96		送信元 IPv6 アドレス	
97	VLAN ID		
98	NumberSequenceInfo オブジェクト 参照・設定メソッド	シーケンスカウントアップ値	
99		開始シーケンス番号	
100	Action オブジェクト 参照・設定メソッド	フィルタアクション情報	
101	Filter オブジェクト 参照・設定メソッド	フィルタアクション (permit/deny)	

項番	操作カテゴリ	操作	操作対象
102	IFAccessList 情報管理項目	IFAccessList オブジェクト 参照メソッド	IN 側の Filter 情報
103			IN 側の Filter 情報リストの要素数
104			OUT 側の Filter 情報
105			OUT 側の Filter 情報リストの要素数
106		IFAccessList オブジェクト 設定メソッド	IN 側の Filter 情報
107			OUT 側の Filter 情報
108			Web 認証情報 管理項目
109	パスワード		
110	VLAN ID		
111	内蔵 Web 認証用 DB		
112	Web 認証オブジェクト 検索メソッド	ユーザ名	
113		VLAN ID	
114		内蔵 Web 認証用 DB	
115	Web 認証ログイン画面 登録メソッド	HTML ファイル	
116	Web 認証イベント取得メソッド	Web 認証イベント情報	
117	MAC 認証情報 管理項目	MAC 認証オブジェクト 取得・反映メソッド	
118			VLAN ID
119			内蔵 MAC 認証用 DB
120		MAC 認証オブジェクト 検索メソッド	MAC アドレス
121			VLAN ID
122			内蔵 MAC 認証用 DB
123		MAC 認証イベント取得メソッド	MAC 認証イベント情報
124	認証ログイン情報 管理項目	認証ログインユーザ/ 端末オブジェクト取得メソッド	Web 認証ログインユーザのユーザ名
125			Web/MAC 認証ログインユーザ/端末の収容ポート ID
126			Web 認証ログインユーザの IPv4 アドレス
127			Web/MAC 認証ログインユーザ/端末の所属 VLAN ID
128			MAC 認証ログイン端末の MAC アドレス
129			Web/MAC 認証ログインユーザ/端末のログインしてからの経過時間 (秒)
130			Web/MAC 認証ログインユーザ/端末のログイン残り時間 (秒)
131			認証種別
132	認証ログインユーザ/ 端末強制ログアウトメソッド	認証ログインユーザ/端末オブジェクト	
133	省電力情報管理	省電力情報オブジェクト 設定・参照メソッド	運用系スイッチングユニットの稼動数
134			待機系スイッチングユニットのモード
135			ポートの LED 動作情報
136			ポート省電力
137			冷却 FAN 制御
138	装置スリープ管理	ウェイクアップタイム設定メソッド	ウェイクアップタイム (分)
139	MAC アドレス テーブル 運用状態管理項目	MacAddressTbl オブジェクト 設定・取得メソッド	MacAddressTbl オブジェクト内の MacRecord オブジェクト
140			MacRecord オブジェクト 設定・取得メソッド
141		VLAN ID	
142		ポート ID	
143		MAC アドレスタイプ	
144	装置運用状態 管理項目	NodeStatus オブジェクト 設定・取得メソッド	Mode 情報
145			ソフトウェアバージョン
146			ON-API バージョン
147			NodeStatus オブジェクト内の mainBoard オブジェクト
148			NodeStatus オブジェクト内の interfaceModule オブジェクト
149			NodeStatus オブジェクト内の power オブジェクト
150	NodeStatus オブジェクト内の fan オブジェクト		

項番	操作カテゴリ	操作	操作対象
151		MainBoard オブジェクト 設定・取得メソッド	スロット ID
152			状態
153			型
154		interfaceModule オブジェクト 設定・取得メソッド	スロット ID
155			状態
156			型
157		power オブジェクト 設定・取得メソッド	スロット ID
158			状態
159			型
160		fan オブジェクト 設定・取得メソッド	スロット ID
161			状態
162			型
163	スパンニングツリー 状態管理	共通オブジェクト取得メソッド	ブリッジ状態
164			スパンニングツリー種別
165			ブリッジ優先度
166			ポート状態
167		シングルスパンニングツリー オブジェクト取得メソッド	—
168		PVST+オブジェクト取得メソッド	VLAN ID
169		マルチプルスパンニングツリー オブジェクト取得メソッド	インスタンス ID
170			VLAN ID
171	リビジョンレベル		
172		リージョン名	
173	リングプロトコル 状態管理	リングプロトコルオブジェクト 取得メソッド	リング ID
174			リング名称
175			リング動作モード
176			制御用 VLAN ID
177			データ転送用 VLAN ID
178	履歴管理	追加メソッド	パス情報
179		削除メソッド	パス情報
180			リポジトリ
181		更新メソッド	パス情報
182		チェックアウトメソッド	リポジトリ
183			パス情報
184		コミットメソッド	パス情報
185		差分抽出メソッド	パス情報
186			リポジトリ
187			リビジョン番号
188		エクスポートメソッド	パス情報
189			リポジトリ
190		インポートメソッド	パス情報
191			リポジトリ
192		リポジトリ取得メソッド	パス情報
193			リポジトリ
194		ディレクトリ作成メソッド	パス情報
195			リポジトリ
196		コピーメソッド	コピー元パス情報
197			コピー先パス情報
198	コピー元リポジトリ		
199	コピー先リポジトリ		
200		修正取り消しメソッド	パス情報
201	運用コマンド	運用状態取得メソッド	ユーザ名
202			パスワード
203			コマンド情報
204			パス情報

項番	操作カテゴリ	操作	操作対象
205	アカウント情報操作	アカウント一覧取得メソッド	ユーザ名
206			パスワード
207		アカウント追加・更新メソッド	ユーザ名
208			パスワード
209		アカウント削除メソッド	ユーザ名
210			パスワード
211		enable モードのパスワード変更メソッド	enable モードのパスワード

2.2 AX-Networker's-Utility

2.2.1 AX-Networker's-Utility の特徴

AX-Networker's-Utility は、

- (1) コンフィグレーション収集ツール
- (2) ソフトウェア更新ツール
- (3) L2 ループ監視ツール
- (4) Web 認証画面入れ替えツール
- (5) 障害復旧サポートツール
- (6) 省電力管理ツール
- (7) フィルタ管理ツール
- (8) 仮想ネットワーク可視化ツール
- (9) ユーザアカウントツール
- (10) 証明書配布ツール

から構成され、それぞれ下記のような特徴があります。

(1) コンフィグレーション収集ツール

(a) コンフィグレーション情報の収集

- ・複数装置のコンフィグレーション情報を一括して収集可能
- ・任意のフォルダにコンフィグレーション情報の格納が可能

(b) スケジュール機能を搭載

- ・任意の収集時刻設定が可能

(c) 履歴管理機能を搭載

- ・収集したコンフィグレーション情報の世代管理が可能

(d) コンフィグレーション情報の反映

- ・収集済みコンフィグレーション情報を装置へ反映可能
- ・コンフィグレーション情報反映に先立って、コンフィグレーション情報差分を表示可能

(e) データ連携

- ・装置情報インポート/エクスポート

本ツールに登録した装置情報を共通フォーマット形式でエクスポートでき、そのエクスポートした装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールでインポートできます。同様に、AX-Networker's-Utility の他ツールでエクスポートした共通フォーマット形式の装置情報を本ツールへインポートできます。

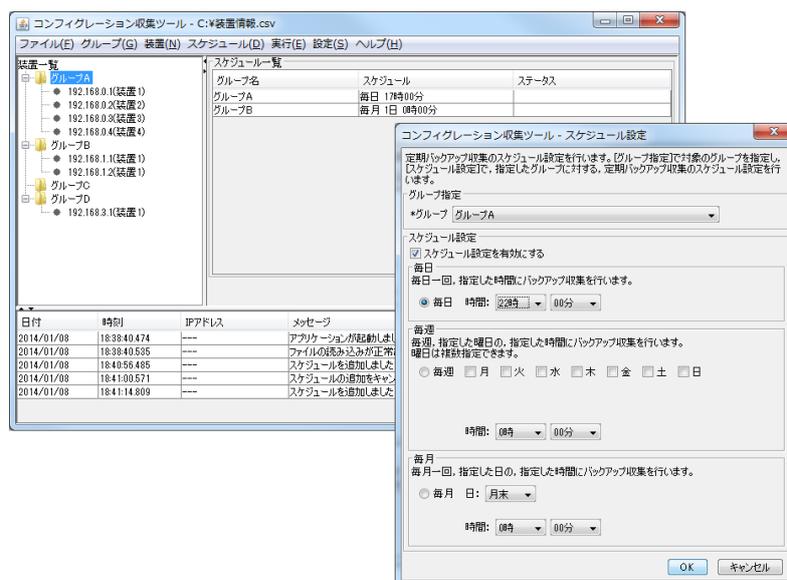


図 2-2 コンフィグレーション収集ツールのメイン画面およびスケジュール設定画面イメージ

(2) ソフトウェア更新ツール

(a) 装置ソフトウェアのアップデート(注 1)

- ・複数装置のソフトウェアを一括してアップデート可能
- ・装置ソフトウェアバージョンの一元管理(把握)が可能

(注 1) ソフトウェアのダウングレードはサポートしていません。

(例 : Ver.10-07→Ver.10-05 などソフトウェアダウングレードはできません)

(b) データ連携

- ・装置情報インポート/エクスポート

本ツールに登録した装置情報を共通フォーマット形式でエクスポートでき、そのエクスポートした装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールでインポートできます。同様に、AX-Networker's-Utility の他ツールでエクスポートした共通フォーマット形式の装置情報を本ツールへインポートできます。



図 2-3 ソフトウェア更新ツールのメイン画面イメージ

(3) L2 ループ監視ツール

L2 ループ監視ツールは、装置の L2 ループ検知機能の情報を収集して各ポートのループ検知の状態を表示するツールです。

(a) L2 ループ検出

- ・装置の L2 ループ検知情報を表にして表示し、ループが発生しているポートの行の背景色を変えているためループ発生箇所を容易に確認可能
- ・装置のフロントパネルを表示し、装置が AX1200S/AX2100S/AX2200S/AX2400S/AX2500S/AX3600S/AX3800S の場合はループ状態を示すループ状態アイコンによりループ発生箇所を容易に確認可能
- ・ループ検知機能のログ情報を syslog で受信することで各装置からのループ検知の状態をリアルタイムに確認可能
- ・ループ検知時またはループ遮断時、メール通知可能
- ・メール通知回数を制限することが可能

(b) インタフェースの閉塞/閉塞解除

- ・指定したインタフェースの閉塞および閉塞解除が可能

(c) スケジュール機能を搭載

- ・任意の期間を指定し、L2 ループ検出により閉塞したポートを自動的に復旧(閉塞解除)可能

(d) 物理ポートの補足説明の参照と設定

- ・物理ポートの補足説明を一覧で表示または設定可能
- ・設定した物理ポートの補足説明をスタートアップコンフィグレーションへ反映可能

(e) データ連携

・装置情報インポート/エクスポート

本ツールに登録した装置情報を共通フォーマット形式でエクスポートでき,そのエクスポートした装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールでインポートできます
同様に,AX-Networker's-Utility の他ツールでエクスポートした共通フォーマット形式の装置情報を本ツールへインポートできます

ポート	ポート状態	ポート種別	ポート説明	検出回数	自動割日...	送信ポート	送信元VL...	初回検出...	最新検出
port 0/11	Down	send	Center 1F_#...	5	-	port 0/21	2000	-	-
port 0/12	Down	trap	unusedPort	0	-	-	-	-	-
port 0/13	Down	trap	unusedPort	0	-	-	-	-	-
port 0/14	Down	trap	unusedPort	0	-	-	-	-	-
port 0/15	Down	trap	unusedPort	0	-	-	-	-	-
port 0/16	Down	trap	unusedPort	0	-	-	-	-	-
port 0/17	Up	trap	Center 1F_#...	0	-	-	-	-	-
port 0/18	Down	trap	unusedPort	0	-	-	-	-	-
port 0/19	Down	trap	unusedPort	0	-	-	-	-	-
port 0/20	Down	trap	unusedPort	0	-	-	-	-	-
port 0/21	Down(loop)	send-inact	Center 1F_#...	5	-	port 0/11	2000	-	-
port 0/22	Down	trap	unusedPort	0	-	-	-	-	-
port 0/23	Down	trap	unusedPort	0	-	-	-	-	-
port 0/24	Down	trap	unusedPort	0	-	-	-	-	-
port 0/25	Down	trap	unusedPort	0	-	-	-	-	-
port 0/26	Down	trap	unusedPort	0	-	-	-	-	-
la 5	Up	trap	Center 2F_0...	0	-	-	-	-	-

図 2-4 L2 ループ監視ツールのメイン画面イメージ

(4) Web 認証画面入れ替えツール

(a) Web 認証ログイン画面のアップデート/ダウンロード

- ・複数装置の Web 認証ログイン画面を一括してアップデート/ダウンロード可能

(b) スケジュール機能を搭載

- ・任意の入れ替え時刻設定が可能

(c) Web 認証ログイン画面生成機能を搭載

- ・画像やメッセージの指定を行い,HTML ファイルの生成が可能

(d) データ連携

・装置情報インポート/エクスポート

本ツールに登録した装置情報を共通フォーマット形式でエクスポートでき,そのエクスポートした装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールでインポートできます
同様に,AX-Networker's-Utility の他ツールでエクスポートした共通フォーマット形式の装置情報を本ツールへインポートできます

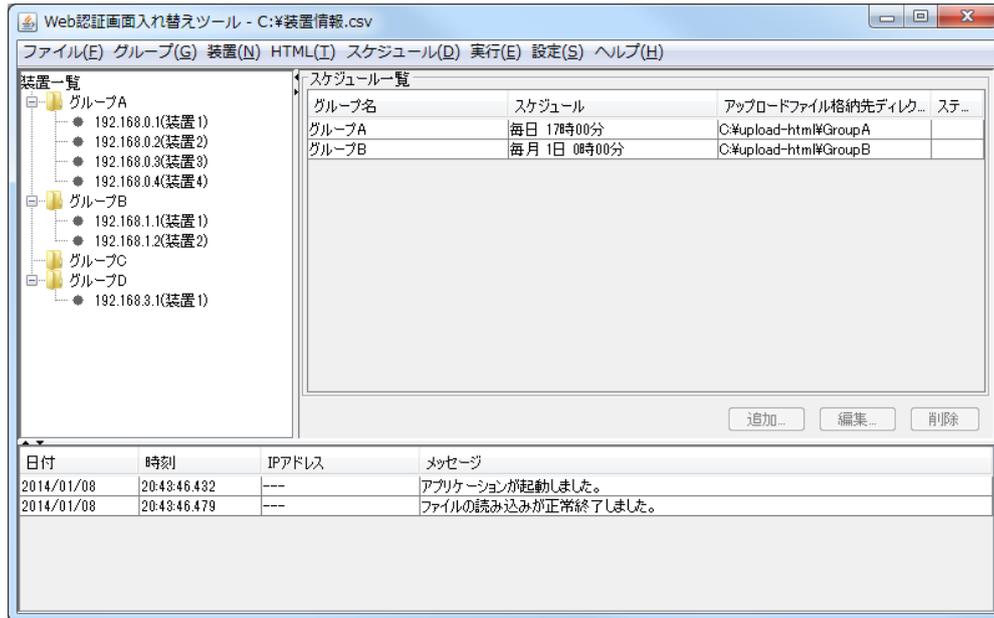


図 2-5 Web 認証画面入れ替えツールのメイン画面イメージ

(5) 障害復旧サポートツール

障害復旧サポートツールは、コマンドレス保守機能と連携し、装置情報のリストアを行い、装置交換を伴う作業の短縮と迅速な復旧を実現するツールです。

(a) 装置情報のバックアップ/リストア

- ・装置情報(アカウント/コンフィグレーション/OS など)の一元管理が可能
- ・コマンドレス保守機能と連携し、最新の装置情報へのリストアが可能

(b) スケジュール機能を搭載

- ・コンフィグレーション情報および装置情報に対して、任意の収集時刻設定が可能(注 2)

(注 2) AX1200S/AX2100S/AX2200S/AX2500S では、コマンドレス保守機能を用いて装置情報を収集します。

(c) 復旧サポート機能を搭載

- ・対話形式にて、最適な復旧手順を提示することが可能

(d) データ連携

- ・装置情報インポート/エクスポート

本ツールに登録した装置情報を共通フォーマット形式でエクスポートでき、そのエクスポートした装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールでインポートできます。同様に、AX-Networker's-Utility の他ツールでエクスポートした共通フォーマット形式の装置情報を本ツールへインポートできます。

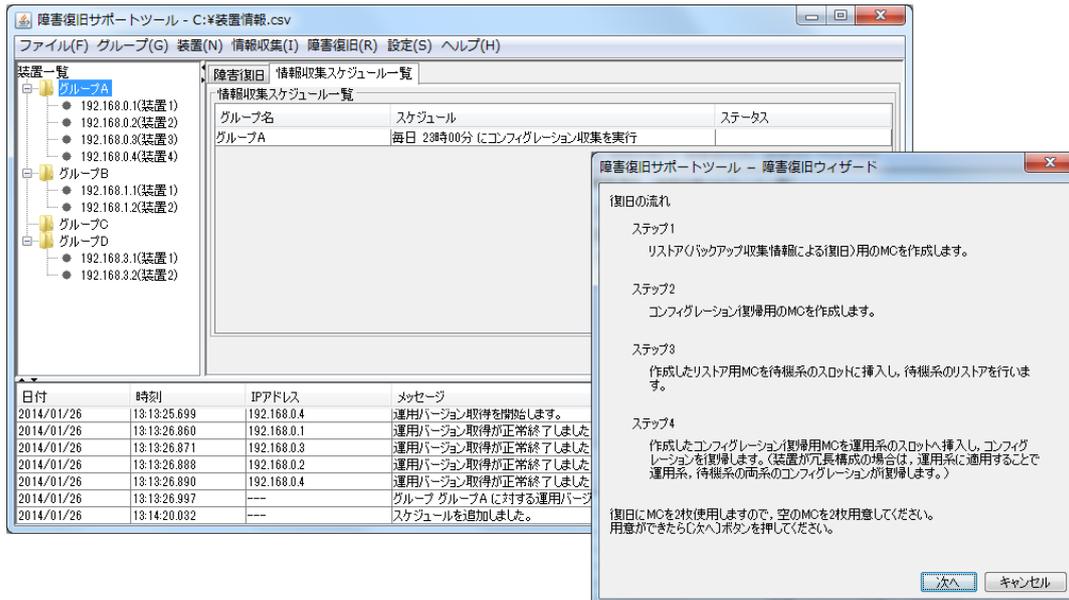


図 2-6 障害復旧サポートツールのメイン画面イメージ

(6) 省電力管理ツール

(a) 省電力設定

- ・ 代表的な利用パターン(テンプレート)を省電力モードとして用意。
また装置毎に任意の省電力機能の設定も可能

(b) 消費電力量の表示

- ・ 装置および複数装置の消費電力量を,GUI を利用して確認することが可能

(c) スケジュール機能を搭載(注 3)

- ・ 任意の省電力機能の時刻設定が可能
- ・ 同一装置に対して,複数スケジュールが可能

(注 3) 装置に搭載している省電力機能のスケジュールは,サポートしていません。

(d) 装置スリープ実施

- ・ AX1240S/AX1250S/AX2500S/AX3650S/AX3800S に対して,装置スリープを実施可能

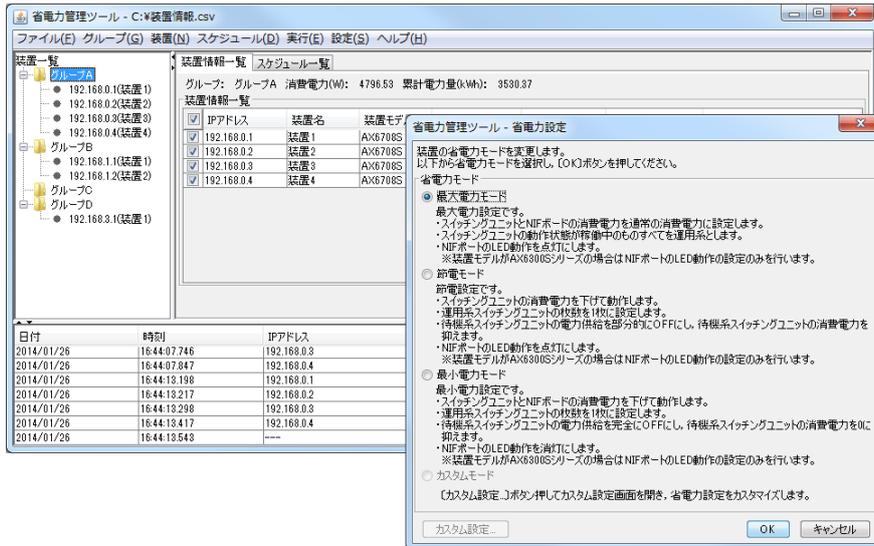


図 2-7 省電力管理ツールのメイン画面および省電力設定画面イメージ

(7) フィルタ管理ツール

(a) フィルタ設定

- ・フィルタ情報を GUI で作成することが可能
- ・作成したフィルタ情報を複数装置の複数インタフェースにリモートから一括適用することが可能

(b) データ連携

- ・装置情報インポート/エクスポート

本ツールに登録した装置情報を共通フォーマット形式でエクスポートでき、そのエクスポートした装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールでインポートできます。同様に、AX-Networker's-Utility の他ツールでエクスポートした共通フォーマット形式の装置情報を本ツールへインポートできます。

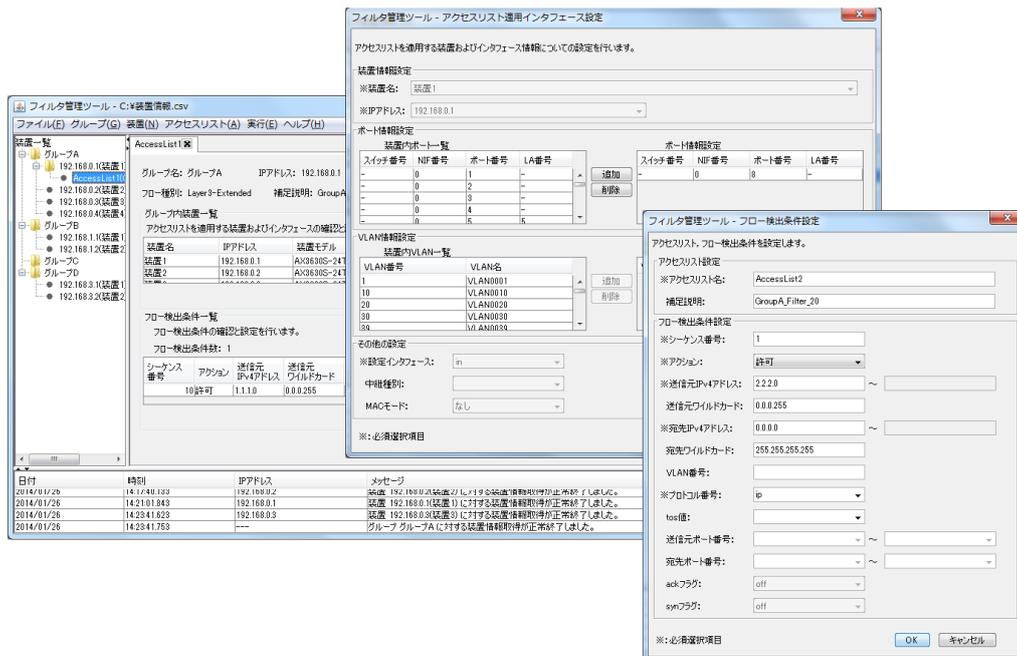


図 2-8 フィルタ管理ツールのメイン画面およびフィルタ設定画面イメージ

(8) 仮想ネットワーク可視化ツール

仮想ネットワーク可視化ツールは、VRF や VLAN で構成された仮想ネットワークの論理構成と物理ネットワークの関連付けや、仮想ネットワークに接続されている端末やサーバなどの利用状況をわかりやすく表示し、運用管理を支援するツールです。

(a) VRF-VLAN 可視化

- VLAN, VRF, 装置の対応を以下の観点から一覧表形式で表示
 - 装置内で定義されている VRF, VLAN の対応一覧
 - 1 つの VRF-ID で管理される VLAN, 装置の対応一覧
 - 1 つの VLAN が所属する VRF, 装置の対応一覧
- VRF および VLAN 設定の整合性チェックを実施可能
- 装置の物理ポートの補足説明を一覧で参照および設定可能
- 装置から取得済みの VRF および VLAN 情報に対し、グループをまたがった検索が可能

(b) リソース可視化

- 端末リソース(MAC アドレス)一覧表示
 - 端末リソース(MAC アドレス)を、所属する単位(装置, VRF, VLAN)毎に一覧表示
- 認証 ID 一覧表示
 - MAC/Web 認証した ID を、所属する単位 (装置, VRF, VLAN)毎に一覧表示
- 装置から取得済みのリソース情報に対し、グループをまたがった検索が可能

(c) データ連携

- 装置情報インポート/エクスポート
 - ネットワーク管理ソフトで管理している装置情報を、CSV ファイルで本ツールへ取り込みます
 - また、本ツールに登録した装置情報を共通フォーマット形式でエクスポートでき、そのエクスポートした装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールでインポートできます
 - 同様に、AX-Networker's-Utility の他ツールでエクスポートした共通フォーマット形式の装置情報を本ツールへインポートできます
- 一覧表示情報エクスポート
 - 本ツールで表示している一覧表示のデータを、表計算ソフト(Excel)へ貼り付けられます

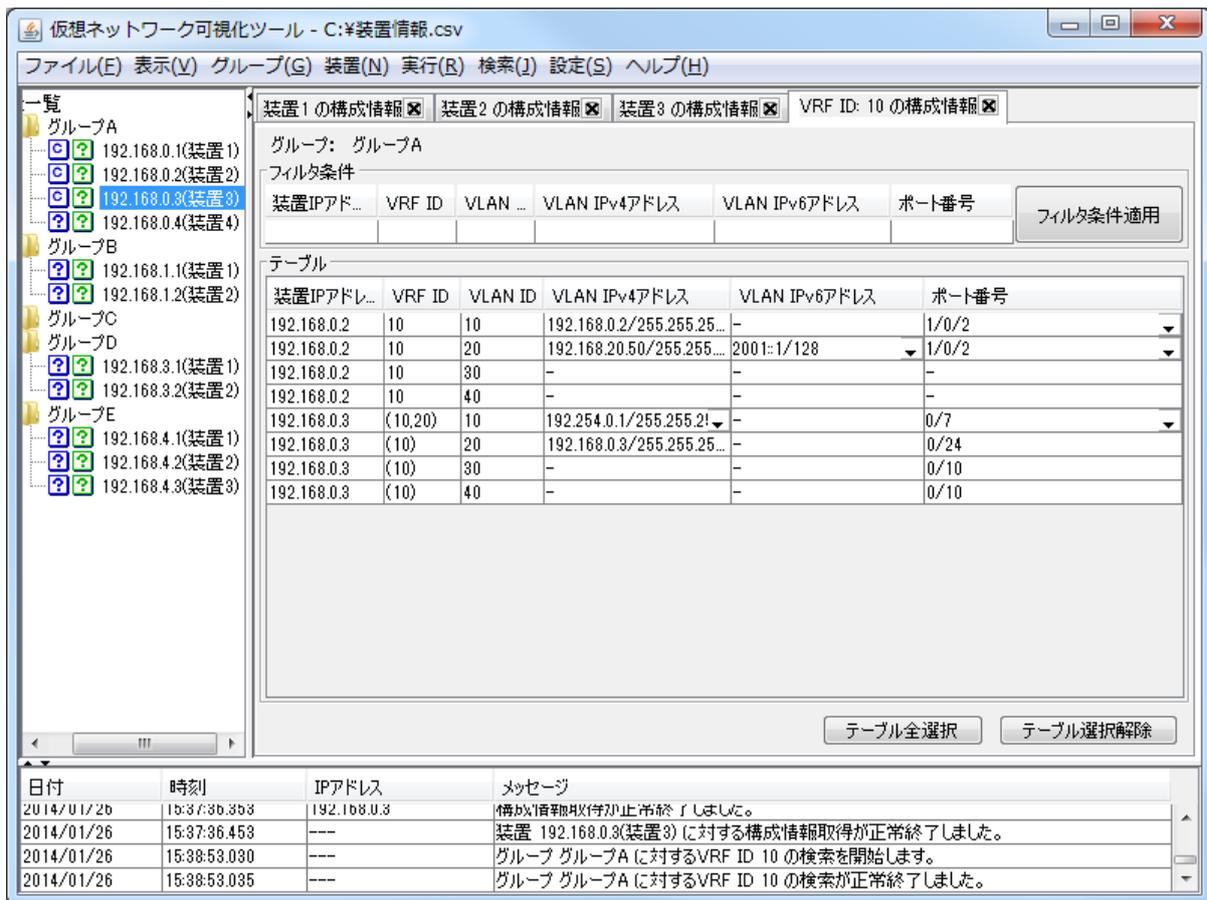


図 2-9 仮想ネットワーク可視化ツールのメイン画面イメージ

(9) ユーザアカウントツール

ユーザアカウントツールは、ネットワーク上に存在する複数装置のユーザアカウント情報を1台のサーバで集中的に管理できる機能（ユーザアカウント情報収集/反映/反映時刻記録/インポート/エクスポート）を提供します。

(a) ユーザアカウント情報収集/反映

- ・装置のユーザアカウント情報をアカウントマスタとして編集し、それをグループ内の複数装置へ反映できます
- ・装置に現在設定されているユーザアカウントを収集し、装置同士での設定内容の差分や本ツール以外で作成されたユーザアカウントを確認できます

(b) ユーザアカウント情報反映時刻記録

アカウントマスタを装置に反映した日時を記録することで、一定期間毎に装置上のユーザアカウントを更新したい場合に、更新の目安が分かります

(c) データ連携

- ・アカウント情報インポート
既に表計算ソフト(Excel)等で管理しているアカウント情報を、CSV ファイルで本ツールへ取り込みます
- ・アカウント情報エクスポート
本ツールで表示しているアカウント情報のデータを、表計算ソフト(Excel)等で利用可能な CSV ファイルへ出力します

(d) データ連携

- ・装置情報インポート/エクスポート
本ツールに登録した装置情報を共通フォーマット形式でエクスポートでき、そのエクスポートした装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールでインポートできます
同様に、AX-Networker's-Utility の他ツールでエクスポートした共通フォーマット形式の装置情報を本ツールへインポートできます

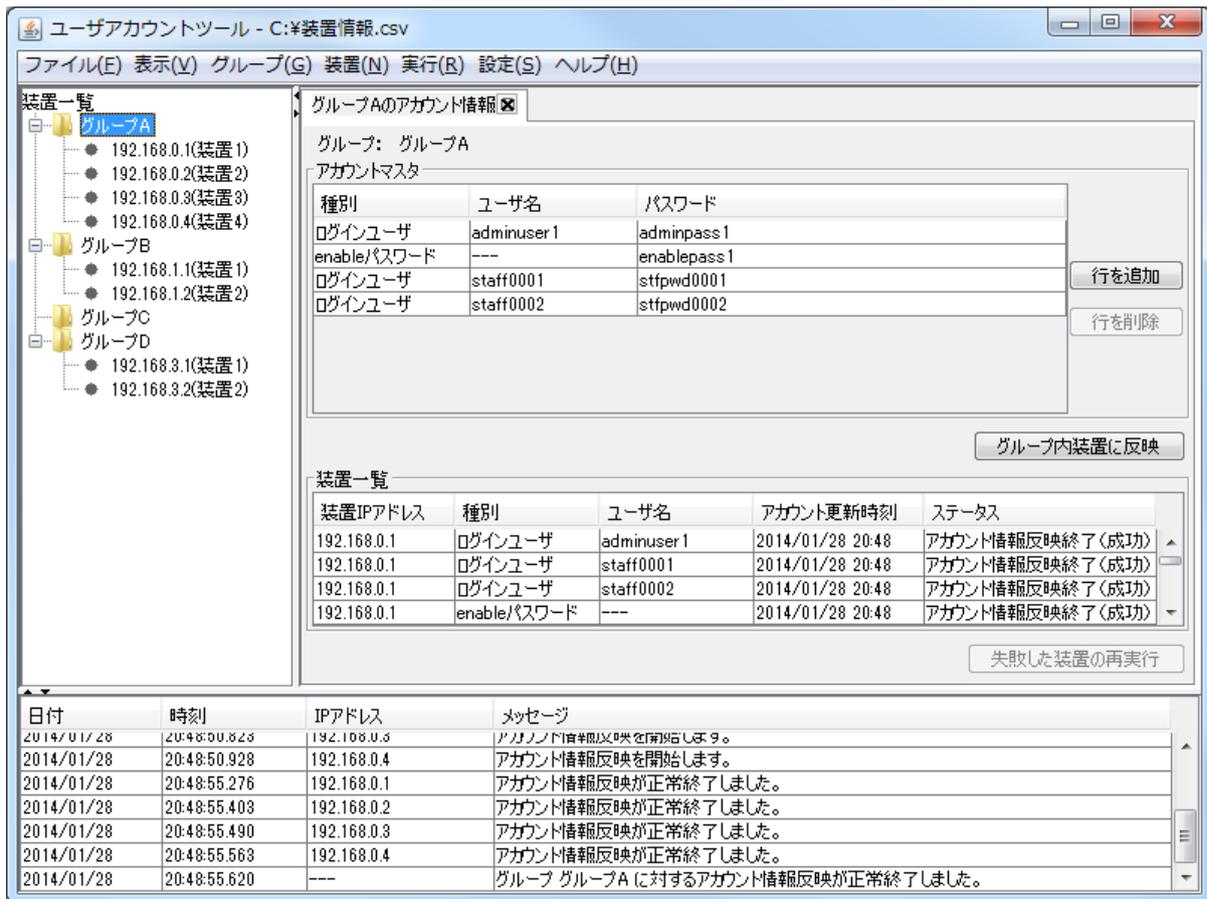


図 2-10 ユーザアカウントツールのメイン画面イメージ

(10) 証明書配布ツール

証明書配布ツールは、ネットワーク上に存在する複数装置の Web 認証の証明書を 1 台のサーバで集中的に管理できる機能（証明書情報収集/配布）を提供します。

(a) 証明書情報収集

- ・装置に現在設定されている証明書の有効期限を収集し、有効期限切れが近い装置、既に有効期限切れの装置を確認できます
- ・装置上の証明書の有効期限を確認または証明書を更新した日時を記録することで、証明書の有効期限が満了するまで一定期間毎に装置上の証明書の有効期限を確認したい場合に、確認の目安が分かります

(b) 証明書配布

- ・装置へ証明書を配布し、装置の証明書を更新します

証明書配布ツール - C:\装置情報.csv

ファイル(E) 表示(V) グループ(G) 装置(N) 実行(R) 設定(S) ヘルプ(H)

装置一覧

- グループA
 - 192.168.0.1(装置1)
 - 192.168.0.2(装置2)
 - 192.168.0.3(装置3)
 - 192.168.0.4(装置4)
- グループB
 - 192.168.1.1(装置1)
 - 192.168.1.2(装置2)
- グループC
- グループD
 - 192.168.3.1(装置1)

グループAの証明書情報

グループ: グループA 表示時刻: 2012/01/26 19:21:40

証明書情報

<input checked="" type="checkbox"/>	装置IPアドレス	装置名	証明書種別	証明書有効期...	証明書確認時...	ステータス
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.0.1	装置1	Web認証	2012/10/24 12:...	2012/01/26 19:...	ダウンロード終了(成功)
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.0.2	装置2	Web認証	2012/10/24 12:...	2012/01/26 19:...	ダウンロード終了(成功)
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.0.3	装置3	Web認証	2012/10/24 12:...	2012/01/26 19:...	ダウンロード終了(成功)
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.0.4	装置4	Web認証	2012/10/24 12:...	2012/01/26 19:...	ダウンロード終了(成功)

表示時刻の更新 グループ内の証明書ダウンロード グループ内の証明書アップロード...

日付	時刻	IPアドレス	メッセージ
2012/01/26	19:21:39.020	192.168.0.3	証明書のダウンロードを開始します。
2012/01/26	19:21:39.131	192.168.0.4	証明書のダウンロードを開始します。
2012/01/26	19:21:39.953	192.168.0.1	証明書のダウンロードが正常終了しました。
2012/01/26	19:21:39.984	192.168.0.2	証明書のダウンロードが正常終了しました。
2012/01/26	19:21:40.061	192.168.0.3	証明書のダウンロードが正常終了しました。
2012/01/26	19:21:40.201	192.168.0.4	証明書のダウンロードが正常終了しました。
2012/01/26	19:21:40.223	---	グループ グループA に対する証明書のダウンロードが正常終了しました。

図 2-11 証明書配布ツールのメイン画面イメージ

2.2.2 AX-Networker's-Utility の機能一覧

AX-Networker's-Utility の機能を下記に示します。

(1) コンフィグレーション収集ツール

表 2.2-1 コンフィグレーション収集ツールの機能一覧

項番	機能	説明
1	コンフィグレーション情報の収集	<ul style="list-style-type: none"> ・複数装置のコンフィグレーション情報を一括収集できます ・コンフィグレーション情報収集結果の場所(フォルダ)の指定ができます ・前回収集したコンフィグレーション情報と差分がない場合, 同じコンフィグレーション情報を所定の場所(フォルダ)に保存しないようにできます ・収集済みコンフィグレーション情報を装置へ反映できます ・コンフィグレーション情報反映に先立って,コンフィグレーション情報差分を表示できます
2	スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> ・日時に加え,毎日/毎週/毎月のコンフィグレーション情報の収集時刻指定ができます ・スケジュール情報を CSV 形式で保存/読み込みできます
3	履歴管理	<ul style="list-style-type: none"> ・Subversion と連携し,コンフィグレーション情報の世代管理ができます。(リポジトリのスナップショットも取得できます)
4	操作ログ	<ul style="list-style-type: none"> ・各操作のログ情報が確認できます
5	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・管理対象装置をツリー構造で表現します ・装置情報を CSV 形式で保存/読み込みできます ・装置情報を共通フォーマット形式でインポート/エクスポートすることで,AX-Networker's-Utility の他ツールで登録した装置情報を本ツールへ登録,および本ツールで登録した装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールで登録できます

(2) ソフトウェア更新ツール

表 2.2-2 ソフトウェア更新ツールの機能一覧

項番	機能	説明
1	ソフトウェアバージョンの取得	<ul style="list-style-type: none"> 運用中のソフトウェアバージョンを取得できます
2	ソフトウェアバージョンアップの実行	<ul style="list-style-type: none"> 複数装置を順番にアップデートできます 複数装置を並行してアップデートできます 系(運用/待機)指定でのアップデートができます
3	操作ログ	<ul style="list-style-type: none"> 各操作のログ情報が確認できます
4	その他	<ul style="list-style-type: none"> 管理対象装置をツリー構造で表現します 装置情報を CSV 形式で保存/読み込みできます 装置情報を共通フォーマット形式でインポート/エクスポートすることで,AX-Networker's-Utility の他ツールで登録した装置情報を本ツールへ登録,および本ツールで登録した装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールで登録できます

(3) L2 ループ監視ツール

表 2.2-3 L2 ループ監視ツールの機能一覧

項番	機能	説明
1	L2 ループの検出	<ul style="list-style-type: none"> 装置の L2 ループ検知の情報と syslog を基にループ検知の状態をリアルタイムに確認できます 表およびループ状態アイコンによりループ発生箇所が容易に確認できます
2	スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> 開始および終了期間を指定し,L2 ループ検出により閉塞したインタフェースを指定時間後に自動復旧(閉塞解除)できます
3	インタフェースの閉塞/閉塞解除	<ul style="list-style-type: none"> インタフェースに対しての active 状態/ inactive 状態の設定ができます
4	操作ログ	<ul style="list-style-type: none"> 各操作のログ情報が確認できます
5	その他	<ul style="list-style-type: none"> 管理対象装置をツリー構造で表現します 装置情報を CSV 形式で保存/読み込みできます 装置情報を共通フォーマット形式でインポート/エクスポートすることで,AX-Networker's-Utility の他ツールで登録した装置情報を本ツールへ登録,および本ツールで登録した装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールで登録できます ループ検知またはループ遮断時,メール通知できます 装置の物理ポートの補足説明を一覧で表示および設定できます 設定した物理ポートの補足説明をスタートアップコンフィグレーションへ反映できます

(4) Web 認証画面入れ替えツール

表 2.2-4 Web 認証画面入れ替えツールの機能一覧

項番	機能	説明
1	Web 認証ログイン画面のアップデート/ダウンロード	<ul style="list-style-type: none"> 複数装置の Web 認証ログイン画面のアップデート/ダウンロードが一括して行えます
2	スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> 指定日時に加え,毎日/毎週/毎月の Web 認証ログイン画面の入れ替え時刻指定ができます スケジュール情報を CSV 形式で保存/読み込みできます
3	Web 認証ログイン画面生成	<ul style="list-style-type: none"> Web 認証ログイン画面用の HTML ファイルを生成できます。また生成イメージをプレビューで確認できます
4	操作ログ	<ul style="list-style-type: none"> 各操作のログ情報が確認できます
5	その他	<ul style="list-style-type: none"> 管理対象装置をツリー構造で表現します 装置情報を CSV 形式で保存/読み込みできます 装置情報を共通フォーマット形式でインポート/エクスポートすることで,AX-Networker's-Utility の他ツールで登録した装置情報を本ツールへ登録,および本ツールで登録した装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールで登録できます

(5) 障害復旧サポートツール

表 2.2-5 障害復旧サポートツールの機能一覧

項番	機能	説明
1	装置情報のバックアップ/リストア	<ul style="list-style-type: none"> PC 上に FTP サービスを立ち上げることで複数装置の装置情報を一括してバックアップでき,装置交換時にバックアップ情報とコマンドレス保守機能を用いて,装置情報のリストアが容易に行えます
2	スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> 指定日時に加え,毎日/毎週/毎月のコンフィグレーション情報および装置情報の収集時刻指定ができます スケジュール情報を CSV 形式で保存/読み込みできます
3	復旧サポート	<ul style="list-style-type: none"> 対話形式にて,最適な復旧手順を提示することができます
4	操作ログ	<ul style="list-style-type: none"> 各操作のログ情報が確認できます
5	その他	<ul style="list-style-type: none"> ソフトウェアの更新ができます 管理対象装置をツリー構造で表現します 装置情報を CSV 形式で保存/読み込みできます 装置情報を共通フォーマット形式でインポート/エクスポートすることで,AX-Networker's-Utility の他ツールで登録した装置情報を本ツールへ登録,および本ツールで登録した装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールで登録できます

(6) 省電力管理ツール

表 2.2-6 省電力管理ツールの機能一覧

項番	機能	説明
1	省電力設定	<ul style="list-style-type: none"> 一般的に用いる省電力設定をテンプレート化しています 装置個別の省電力設定ができます
2	消費電力量表示	<ul style="list-style-type: none"> 装置および複数装置の消費電力量を,GUI を利用して確認することができます
3	スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> 指定日時に加え,毎日/毎週/毎月の電力(省電力(カスタム含む)/通常電力)設定時刻指定ができます スケジュール情報を CSV 形式で保存/読み込みできます
4	操作ログ	<ul style="list-style-type: none"> 各操作のログ情報が確認できます
5	その他	<ul style="list-style-type: none"> 管理対象装置をツリー構造で表現します 装置情報を CSV 形式で保存/読み込みできます

(7) フィルタ管理ツール

表 2.2-7 フィルタ管理ツールの機能一覧

項番	機能	説明
1	フィルタ設定	<ul style="list-style-type: none"> フィルタ情報を GUI で作成できます 作成したフィルタ情報を複数装置の複数インタフェースにリモートから一括で適用できます ランニングコンフィグレーションに設定したフィルタ情報をスタートアップコンフィグレーションに反映できます フィルタ情報の補足説明を表示/設定できます
2	操作ログ	<ul style="list-style-type: none"> 各操作のログ情報が確認できます
3	その他	<ul style="list-style-type: none"> 管理対象装置をツリー構造で表現します 装置情報を CSV 形式で保存/読み込みできます 装置情報を共通フォーマット形式でインポート/エクスポートすることで,AX-Networker's-Utility の他ツールで登録した装置情報を本ツールへ登録,および本ツールで登録した装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールで登録できます

(8) 仮想ネットワーク可視化ツール

表 2.2-8 仮想ネットワーク可視化ツールの機能一覧

項番	機能	説明
1	VRF-VLAN 可視化	<ul style="list-style-type: none"> ・VLAN,VRF,装置の対応を以下の観点から一覧表形式で表示 <ul style="list-style-type: none"> –装置内で定義されている VRF,VLAN の対応一覧 –1つの VRF-ID で管理される VLAN,装置の対応一覧 –1つの VLAN が所属する VRF,装置の対応一覧 ・一覧表に対して,任意の文字列検索,キーワードを使った絞込み検索(フィルタ)機能を提供します ・VRF および VLAN 設定の整合性チェックを実施できます ・物理ポートの補足説明を一覧で表示または設定できます ・設定した物理ポートの補足説明をスタートアップコンフィグレーションへ反映できます ・装置から取得済みの VRF および VLAN 情報に対し,グループをまたがった検索ができます
2	リソース可視化	<ul style="list-style-type: none"> ・端末リソース(MAC アドレス)を,装置単位,VRF 単位,VLAN 単位で一覧表示できます ・MAC/Web 認証した ID を,装置単位,VRF 単位,VLAN 単位で一覧表示できます ・一覧表に対して,任意の文字列検索,キーワードを使った絞込み検索(フィルタ)機能を提供します ・MAC アドレスと論理名の対応関係を CSV ファイルに定義しておき,その CSV ファイルをツールへ入力することで,リソースを一覧表示する際に論理名を表示できます ・装置から取得済みのリソース情報に対し,グループをまたがった検索ができます
3	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・管理対象装置をツリー構造で表現します ・装置情報を CSV 形式で保存/読み込みできます ・装置情報を共通フォーマット形式でインポート/エクスポートすることで,AX-Networker's-Utility の他ツールで登録した装置情報を本ツールへ登録,および本ツールで登録した装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールで登録できます

(9) ユーザアカウントツール

表 2.2-9 ユーザアカウントツールの機能一覧

項番	機能	説明
1	アカウント情報反映	<ul style="list-style-type: none"> 装置のユーザアカウント情報をアカウントマスタとして編集し、それをグループ内の複数装置へ一括反映できます アカウントマスタは GUI で編集および保存できます
2	アカウント情報収集	<ul style="list-style-type: none"> グループ内の複数装置のユーザアカウント情報を一括で取得し、一覧表形式で表示します 複数の装置で登録されているユーザアカウントの差分(登録数,登録ユーザ名)を確認できます
3	アカウント情報反映時刻記録	<ul style="list-style-type: none"> 編集したアカウントマスタを装置へ反映した日時を記録することで更新した日からの経過日数が分かります。一定期間毎に装置上のユーザアカウントを更新したい場合に、更新の目安が分かります
4	その他	<ul style="list-style-type: none"> 管理対象装置をツリー構造で表現します 装置情報やアカウント情報を CSV 形式で保存/読み込みできます 装置情報を共通フォーマット形式でインポート/エクスポートすることで,AX-Networker's-Utility の他ツールで登録した装置情報を本ツールへ登録,および本ツールで登録した装置情報を AX-Networker's-Utility の他ツールで登録できます

(10) 証明書配布ツール

表 2.2-10 証明書配布ツールの機能一覧

項番	機能	説明
1	証明書更新	<ul style="list-style-type: none"> 装置の証明書を更新するために必要な証明書,秘密鍵,中間 CA 証明書をまとめて指定しておき,それをグループ内の複数装置へ一括反映できます
2	証明書情報収集	<ul style="list-style-type: none"> グループ内の複数装置の証明書の有効期限を一括で取得し、一覧表形式で表示します 証明書の有効期限が近い装置,既に有効期限切れの装置を色分け表示し,証明書の更新が必要な装置を確認できます 装置上の証明書の有効期限を確認または証明書を更新した日時を記録することで,証明書の有効期限満了まで一定期間毎に装置上の証明書の有効期限を確認したい場合に,確認の目安が分かります
3	その他	<ul style="list-style-type: none"> 管理対象装置をツリー構造で表現します

3. 動作環境

3.1 ON-API(SDK) 【更新】

ON-API(SDK) Ver.1.15 のインストールに必要なスペックを「表 3.1-1」に示します。

表 3.1-1 ON-API(SDK) Ver.1.15 のインストールに必要なスペック

項目	最小 (注 1)	推奨
CPU	インテル Core 2 Duo	インテル Core i シリーズ以上
メモリ	2GB	4GB 以上
ハードディスクの 空き容量	1.1GB 以上 (注 2)	
OS	<ul style="list-style-type: none"> ・ 32bit 版 Windows 7 Professional (x86) ・ 32bit 版 Windows 7 Enterprise (x86) ・ 32bit 版 Windows 7 Ultimate (x86) ・ 32bit 版 Windows 7 Professional (x86) SP1 ・ 32bit 版 Windows 7 Enterprise (x86) SP1 ・ 32bit 版 Windows 7 Ultimate (x86) SP1 ・ 32bit 版 Windows 8.1 Pro (x86) ・ 32bit 版 Windows 8.1 Enterprise (x86) ・ 32bit 版 Windows 10 Pro (x86) Version 1809 ・ 64bit 版 Windows Server 2008 R2 Standard (x64) ・ 64bit 版 Windows Server 2008 R2 Enterprise (x64) ・ 64bit 版 Windows Server 2008 R2 Standard (x64) SP1 ・ 64bit 版 Windows Server 2008 R2 Enterprise (x64) SP1 ・ 64bit 版 Windows 7 Professional (x64) ・ 64bit 版 Windows 7 Enterprise (x64) ・ 64bit 版 Windows 7 Ultimate (x64) ・ 64bit 版 Windows 7 Professional (x64) SP1 ・ 64bit 版 Windows 7 Enterprise (x64) SP1 ・ 64bit 版 Windows 7 Ultimate (x64) SP1 ・ 64bit 版 Windows 8.1 Pro (x64) ・ 64bit 版 Windows 8.1 Enterprise (x64) ・ 64bit 版 Windows Server 2012 R2 Standard (x64) ・ 64bit 版 Windows 10 Pro (x64) Version 1809 	
Java ランタイム環境	<ul style="list-style-type: none"> ・ Java SE Runtime Environment(JRE) 8 Update 202 ・ Java SE Development Kit 11.0.2(LTS) 	

(注 1) ON-API(SDK) Ver.1.9 以前を利用している環境を Ver.1.10 以降へバージョンアップする場合、最小スペック以下の環境でも動作は可能ですが、動作がスムーズにならない等の現象が発生する可能性があります。

(注 2) 標準インストールの状態でも ON-API(SDK)を使用する場合に必要な空き容量です。この容量には ON-API(SDK)のプログラム (0.1GB) と保管できる最大のログ容量 (1GB) を含みます。

3.2 AX-Networker's-Utility 【更新】

AX-Networker's-Utility Ver.7.9 が動作するスペックを「表 3.2-1」に示します。

表 3.2-1 AX-Networker's-Utility Ver.7.9 が動作するスペック (注 1)

項目	最小 (注 2)	推奨
CPU	インテル Core 2 Duo	インテル Core i シリーズ以上
メモリ	2GB	4GB 以上
ハードディスクの 空き容量	1 ツールあたり 1.9GB 以上	
OS	<ul style="list-style-type: none"> ・ 32bit 版 Windows 7 Professional (x86) ・ 32bit 版 Windows 7 Enterprise (x86) ・ 32bit 版 Windows 7 Ultimate (x86) ・ 32bit 版 Windows 7 Professional (x86) SP1 ・ 32bit 版 Windows 7 Enterprise (x86) SP1 ・ 32bit 版 Windows 7 Ultimate (x86) SP1 ・ 32bit 版 Windows 8.1 Pro (x86) ・ 32bit 版 Windows 8.1 Enterprise (x86) ・ 32bit 版 Windows 10 Pro (x86) Version 1809 ・ 64bit 版 Windows Server 2008 R2 Standard (x64) ・ 64bit 版 Windows Server 2008 R2 Enterprise (x64) ・ 64bit 版 Windows Server 2008 R2 Standard (x64) SP1 ・ 64bit 版 Windows Server 2008 R2 Enterprise (x64) SP1 ・ 64bit 版 Windows 7 Professional (x64) ・ 64bit 版 Windows 7 Enterprise (x64) ・ 64bit 版 Windows 7 Ultimate (x64) ・ 64bit 版 Windows 7 Professional (x64) SP1 ・ 64bit 版 Windows 7 Enterprise (x64) SP1 ・ 64bit 版 Windows 7 Ultimate (x64) SP1 ・ 64bit 版 Windows 8.1 Pro (x64) ・ 64bit 版 Windows 8.1 Enterprise (x64) ・ 64bit 版 Windows Server 2012 R2 Standard (x64) ・ 64bit 版 Windows 10 Pro (x64) Version 1809 	
Java ランタイム環境	Java SE Runtime Environment(JRE) 8 Update 202 Java SE Development Kit 11.0.2(LTS)	

(注 1) AX-Networker's-Utility のツールを 1 つ動作させる場合に必要なスペックです。複数のツールを同時に動作させる場合には、より良い環境での動作を推奨します。

(注 2) AX-Networker's-Utility Ver.4.1 以前を利用している環境を Ver.5.0 以降へバージョンアップする場合、最小スペック以下の環境でも動作は可能ですが、動作がスムーズにならない等の現象が発生する可能性があります。

3.3 導入検討時の注意事項

3.3.1 ON-API(SDK)

- ・ ON-API を活用したアプリケーションを PC に搭載する場合は、下記に注意して下さい。
- (1) 同一 PC 内に搭載可能な ON-API 活用アプリケーションについて
 - (a) 以下の SDK, 装置バージョンの場合は、同一 PC 内で、ON-API を活用したアプリケーションを複数搭載することはできません(PC1 台につき、1 アプリケーションとなります…「図 3-1」参照)
 - ・ AX2400S/AX3600S/AX3800S/AX6300S/AX6600S/AX6700S の場合、搭載 OS バージョンが 10.8 より前のバージョンかつ ON-API(SDK)が 1.5 より前のバージョン
 - ・ AX1200S/AX2100S/AX2200S/AX2500S の場合、ON-API(SDK)が 1.5 より前のバージョン
 - (b) 以下の SDK, 装置バージョンの場合は、同一 PC 内で、ON-API を活用したアプリケーションを複数搭載することができます
 - ・ AX2400S/AX3600S/AX3800S/AX4600S/AX6300S/AX6600S/AX6700S の場合、搭載 OS バージョンが 10.8 以降のバージョンかつ ON-API(SDK)が 1.5 以降のバージョン
 - ・ AX1200S/AX2100S/AX2200S/AX2500S の場合、ON-API(SDK)が 1.5 以降のバージョン

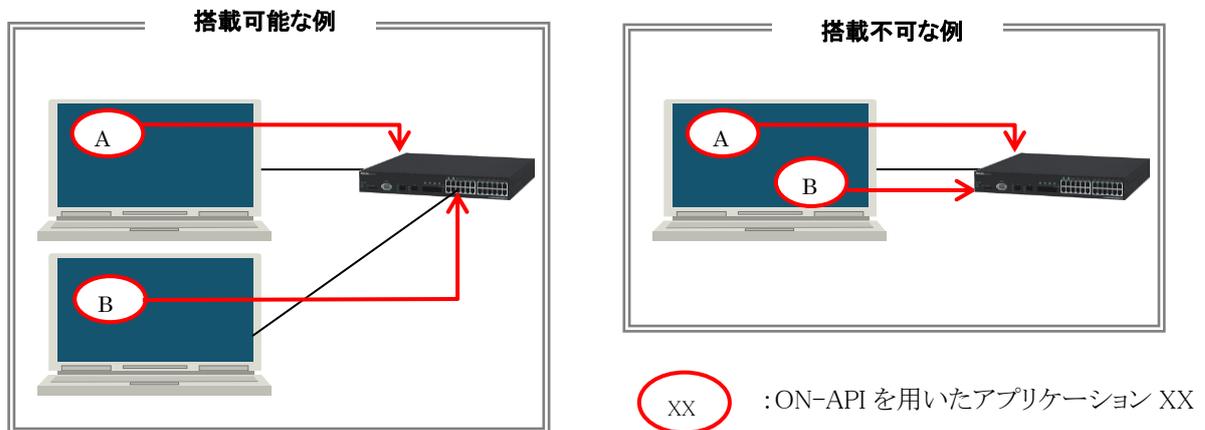


図 3-1 複数の ON-API 活用アプリケーションの利用

- (2) アクセスリストのフロー検出モード
AX2400S/AX3600S/AX3800S/AX4600S の装置搭載 OS が Ver.11.4 以降のバージョンの場合、アクセスリストのフロー検出モードに、DHCP モード「layer2-dhcp-1/layer3-dhcp-1」を設定することはできません。また、装置のコンフィグレーション情報から DHCP モード「layer2-dhcp-1」および「layer3-dhcp-1」を取得することはできません。
- (3) 装置に対する同時アクセス
ある一台の装置に対し、複数の ON-API 活用アプリケーションから同時にアクセスするとエラーになります。そのため、ON-API 活用アプリケーションで以下の動作を行うようにしてください。
 - ・ エラーが発生した場合には、アクセスを再試行する
 - ・ ある一台の装置へのアクセスが任意の時点で一つになるよう、複数の ON-API 活用アプリケーション間で、装置へのアクセスを排他制御する

3.3.2 AX-Networker's-Utility

- 対象装置が AX1200S/AX2100S/AX2200S/AX2500S の場合は「3.3.1 ON-API(SDK)の注意事項」の(1)および(3)を守って下さい。
- フィルタ管理ツールで AX2400S/AX3600S/AX3800S/AX4600S を管理する場合、装置の搭載 OS が Ver.11.4 以降で、且つ装置のコンフィグレーション情報にフロー検出モード「layer2-dhcp-1/layer3-dhcp-1」が設定されていると、装置のアクセスリストを管理することができません。

3.3.3 対応機種

- AX1200S/AX2100S/AX2200S/AX2400S/AX2500S/AX3600S/AX3800S/AX4600S/AX6300S/AX6600S/AX6700S が対応します。

3.3.3.1 ON-API(SDK)【更新】

サーバ側で使用する ON-API のバージョンと、装置側 OS との組み合わせによって ON-API から取得・設定できる項目が異なります。例えば、サーバ側 ON-API Ver.1.2 で AX2400S/AX3600S を操作する場合、AX2400S/AX3600S の装置 OS が Ver.10.4 ではアクセスリストの操作ができなくなります。それぞれのバージョンとの組み合わせで取得・設定可能な項目との対応を以下に示します。

(1) AX2400S/AX3600S/AX3800S/AX4600S/AX6300S/AX6600S/AX6700S について

(a) ON-API から取得・設定できる項目のグループ

グループ A : ON-API Ver.1.0 相当

- VLAN 情報
- 装置情報
- 回線情報 (リンクアグリゲーション含む)
- コンフィグレーション情報

グループ B : ON-API Ver.1.1 相当

グループ A に加え、

- スタティックルート情報
- 回線情報 (PoE 設定)
- 装置状態情報 (取得のみ)
- MAC アドレス学習情報 (取得のみ)
- アクセスリスト情報 (IP アドレス・TCP/UDP ポート範囲指定なし)

グループ C : ON-API Ver.1.2 相当

グループ B に加え、

- アクセスリスト情報 (IP アドレス(AX6300S/AX6600S/AX6700S のみ)・TCP/UDP ポート範囲指定あり)

グループ D : ON-API Ver.1.3 相当

グループ C に加え、

- ソフトウェアアップデート

グループ E : ON-API Ver.1.4 相当

グループ D に加え、

- Web 認証情報
- MAC 認証情報

- Web 認証画面入れ替え

グループ F : ON-API Ver.1.5 相当

グループ E に加え,

- Web 認証イベント情報 (取得のみ)
- MAC 認証イベント情報 (取得のみ)

グループ G : ON-API Ver.1.6 相当

グループ F に加え,

- スパニングツリー情報 (取得のみ)
- 履歴情報
- 運用コマンド発行 (show 系)

グループ H : ON-API Ver.1.7 相当

グループ G に加え,

- リングプロトコル情報 (取得のみ)
- 省電力情報 (AX6300S/AX6600S/AX6700S シリーズのみサポート)

グループ I : ON-API Ver.1.8 相当

グループ H に加え,

- Web/MAC 認証状態情報 (取得のみ)
- Web/MAC 認証済みユーザ/端末強制ログアウト

グループ J : ON-API Ver.1.9 相当

グループ I に加え,

- アカウント情報操作

グループ K : ON-API Ver.1.10 相当

グループ J に加え,

- 省電力スリープ (AX3650S/AX3800S シリーズのみサポート)

グループ L : ON-API Ver.1.12 相当

グループ K に加え,

- 証明書配布

(b) 対応一覧

表 3.3-1 対応一覧 (AX6300S/AX6600S/AX6700S)

搭載 OS Ver. サーバ側 ON-API Ver.	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8
1.0	A						
1.1	B						
1.2	C						
1.3					D		
1.4					E		
1.5~1.15						F	

搭載 OS Ver. サーバ側 ON-API Ver	11.0	11.1	11.2	11.3	11.4	11.4.C	11.5	11.7	11.9
1.0	A								
1.1	B								
1.2	C								
1.3	D								
1.4	E								
1.5					F				
1.6				G					
1.7			H						
1.8						I			
1.9~1.15						J			

表 3.3-2 対応一覧 (AX2400S)

搭載 OS Ver. サーバ側 ON-API Ver.	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8
1.0	A						
1.1	B(注 3)						
1.2	A (注 1)		B (注 2)		C		
1.3					D		
1.4					E		
1.5~1.15							F

搭載 OS Ver. サーバ側 ON-API Ver.	11.0	11.1	11.2	11.4	11.4.C	11.5	11.6	11.7
1.0	A							
1.1	B							
1.2	C							
1.3	D							
1.4	E							
1.5	F							
1.6	G							
1.7	H							
1.8	I							
1.9~1.15	J							

(注 1) サーバ側 ON-API が 1.2 以上で、搭載 OS が 10.4 の場合、設定可能なグループは A になります

(注 2) サーバ側 ON-API が 1.2 以上で、搭載 OS が 10.5 の場合、設定可能なグループは B になります

(注 3) スタティックルート情報は 10.6 以降でのサポートとなります

表 3.3-3 対応一覧 (AX3630S)

搭載 OS Ver. サーバ側 ON-API Ver.	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8
1.0	A						
1.1	B						
1.2	A (注 1)		B (注 2)		C		
1.3	D						
1.4							E
1.5~1.15							F

搭載 OS Ver. サーバ側 ON-API Ver.	11.0	11.1	11.2	11.4	11.4.C	11.5	11.6	11.7	11.9
1.0	A								
1.1	B								
1.2	C								
1.3	D								
1.4	E								
1.5	F								
1.6	G								
1.7	H								
1.8	I								
1.9~1.11	J								
1.12, 1.15								L	

搭載 OS Ver. サーバ側 ON-API Ver.	11.10	11.11
1.0	A	
1.1	B	
1.2	C	
1.3	D	
1.4	E	
1.5	F	
1.6	G	
1.7	H	
1.8	I	
1.9~1.11	J	
1.12, 1.15	L	

(注 1) サーバ側 ON-API が 1.2 以上で、搭載 OS が 10.4 の場合、設定可能なグループは A になります

(注 2) サーバ側 ON-API が 1.2 以上で、搭載 OS が 10.5 の場合、設定可能なグループは B になります

表 3.3-4 対応一覧 (AX3640S)

搭載 OS Ver. / サーバ側 ON-API Ver.	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.8
1.0	A						
1.1	B						
1.2	A (注 1)		B (注 2)		C		
1.3	D						
1.4							E
1.5~1.15							F

搭載 OS Ver. / サーバ側 ON-API Ver.	11.0	11.1	11.2	11.4	11.4.C	11.5	11.6	11.7	11.9
1.0	A								
1.1	B								
1.2	C								
1.3	D								
1.4	E								
1.5	F								
1.6	G								
1.7	H								
1.8									I
1.9~1.11								J	
1.12, 1.15									L

搭載 OS Ver. / サーバ側 ON-API Ver.	11.10	11.11	11.12	11.13	11.14
1.0	A				
1.1	B				
1.2	C				
1.3	D				
1.4	E				
1.5	F				
1.6	G				
1.7	H				
1.8	I				
1.9~1.11	J				
1.12, 1.15	L				

(注 1) サーバ側 ON-API が 1.2 以上で、搭載 OS が 10.4 の場合、設定可能なグループは A になります

(注 2) サーバ側 ON-API が 1.2 以上で、搭載 OS が 10.5 の場合、設定可能なグループは B になります

表 3.3-5 対応一覧 (AX3650S/AX3800S)

搭載 OS Ver. サーバ側 ON-API Ver.	11.5 (注 1)	11.6	11.7	11.8	11.9	11.10	11.11	11.12
1.0					A			
1.1					B			
1.2					C			
1.3					D			
1.4					E			
1.5					F			
1.6					G			
1.7					H			
1.8					I			
1.9					J			
1.10, 1.11					K			
1.12~1.15						L		

(注 1) 対象モデルは AX3650S シリーズのみとなります

搭載 OS Ver. サーバ側 ON-API Ver.	11.13	11.14
1.0		A
1.1		B
1.2		C
1.3		D
1.4		E
1.5		F
1.6		G
1.7		H
1.8		I
1.9~1.11		J
1.12~1.15		L

表 3.3-6 対応一覧 (AX3660S)

搭載 OS Ver. サーバ側 ON-API Ver.	12.0.A	12.1
1.0	A	
1.1	B	
1.2	C	
1.3	D	
1.4	E	
1.5	F	
1.6	G	
1.7	H	
1.8	I	
1.9~1.11	J	
1.12~1.15	L	

表 3.3-7 対応一覧 (AX4600S)

搭載 OS Ver. サーバ側 ON-API Ver.	11.11	11.12	11.13	11.14	11.15
1.0	A				
1.1	B				
1.2	C				
1.3	D				
1.4	E				
1.5	F				
1.6	G				
1.7	H				
1.8	I				
1.9	J				
1.10, 1.11	K				
1.12~1.15	L				

(2) AX2500S について

(a) ON-API から取得・設定できる項目のグループ

グループ A : ON-API Ver.1.0 相当

- VLAN 情報
- 装置情報
- 回線情報(リンクアグリゲーション含む)
- コンフィグレーション情報

グループ B : グループ A に加え,

- 回線情報 (PoE 設定)
- 装置状態情報 (取得のみ)
- MAC アドレス学習情報 (取得のみ)

グループ C : グループ B に加え,

- ソフトウェアアップデート

グループ D : グループ C に加え,

- Web 認証画面入れ替え

グループ E : グループ D に加え,

- 省電力情報

グループ F : グループ E に加え,

- 装置スリープ

グループ G : グループ F に加え,

- アクセスリスト情報(IP アドレス範囲指定なし・TCP/UDP ポート範囲指定なし・outbound 指定なし)

グループ H : グループ G に加え,

- アクセスリスト情報(TCP/UDP ポート範囲指定あり)

グループ I : グループ H に加え,

- 証明書配布機能

(b) 対応一覧

表 3.3-8 対応一覧 (AX2500S)

搭載 OS Ver. サーバ側 ON-API Ver.	3.1.A~3.2	3.2.B~3.5	4.0~4.6 (注 1)	4.7~4.9 (注 2)	4.10~4.15 (注 2)
1.0, 1.1	A				
1.2	B				
1.3	C				
1.4~1.6	D				
1.7	E				
1.8, 1.9	F				
1.10, 1.11	G				
1.12~1.15			H		I

(注 1) スタック構成時は未サポートです。

(注 2) スタック構成時にサポートする API の詳細については、OAN ユーザーズガイド AX-ON-API 編をご参照ください

(3) AX2100S/AX2200S について

(a) ON-API から取得・設定できる項目のグループ

グループ A : ON-API Ver.1.0 相当

- VLAN 情報
- 装置情報
- 回線情報(リンクアグリゲーション含む)
- コンフィグレーション情報

グループ B : グループ A に加え,

- 回線情報 (PoE 設定)
- 装置状態情報 (取得のみ)
- MAC アドレス学習情報 (取得のみ)

グループ C : グループ B に加え,

- ソフトウェアアップデート

グループ D : グループ C に加え,

- Web 認証画面入れ替え (AX2100S は機能未サポート)

グループ E : グループ D に加え,

- 省電力情報

グループ F : グループ E に加え,

- アクセスリスト情報(IP アドレス・TCP/UDP ポート範囲指定なし・outbound 指定なし)

(b) 対応一覧

(4) 表 3.3-9 対応一覧 (AX2100S)

搭載 OS Ver. サーバ側 ON-API Ver.	2.6~2.12
1.0, 1.1	A
1.2	B
1.3	C
1.4~1.6	D
1.7~1.9	E
1.10~1.15	F

表 3.3-10 対応一覧 (AX2200S)

搭載 OS Ver. サーバ側 ON-API Ver.	2.4~2.10
1.0, 1.1	A
1.2	B
1.3	C
1.4~1.6	D
1.7~1.9	E
1.10~1.15	F

(5) AX1200S について

(a) ON-API から取得・設定できる項目のグループ

グループ A : ON-API Ver.1.0 相当

- VLAN 情報
- 装置情報
- 回線情報(リンクアグリゲーション含む)
- コンフィグレーション情報

グループ B : グループ A に加え,

- 回線情報 (PoE 設定)
- 装置状態情報 (取得のみ)
- MAC アドレス学習情報 (取得のみ)

グループ C : グループ B に加え,

- ソフトウェアアップデート

グループ D : グループ C に加え,

- Web 認証画面入れ替え

グループ E : グループ D に加え,

- 省電力情報

グループ F : グループ E に加え,

- 装置スリープ

グループ G : グループ F に加え,

- アクセスリスト情報(IP アドレス・TCP/UDP ポート範囲指定なし・outbound 指定なし)

(b) 対応一覧

表 3.3-11 対応一覧 (AX1200S) (注 1)

搭載 OS Ver. / サーバ側 ON-API Ver.	1.3	1.4	2.0	2.1	2.2	2.2.C ~ 2.2.F	2.3	2.4 ~ 2.10
1.0, 1.1	A							
1.2	B							
1.3	C							
1.4~1.6	D							
1.7	E							
1.8, 1.9	F							
1.10~1.15	G							

(注 1) 装置搭載 OS バージョンの Ver.2.0 以降は,AX1240S で対応
装置搭載 OS バージョンの Ver.2.2 以降は,AX1250S も含む

3.3.3.2 AX-Networker's-Utility 【更新】

AX-Networker's-Utility は装置側の OS との組み合わせにより、使用可能なアプリケーションが異なります。

その対応を以下に示します。

また、AX-Networker's-Utility 内のツールによっては以下の搭載 OS Ver. 以前のバージョンでも動作しますが、その場合は 3.5.1 ON-API(SDK)の注意事項を守ってください。

(1) AX2400S/AX3600S/AX3800S/AX4600S/AX6300S/AX6600S/AX6700S について

(a) 使用可能なアプリケーション

グループ A :

- コンフィグレーション収集ツール
- ソフトウェア更新ツール
- L2 ループ監視ツール

グループ B :

グループ A に加え、

- Web 認証画面入れ替えツール

グループ C :

グループ B に加え、

- 障害復旧サポートツール
- 省電力管理ツール(消費電力量表示機能含まない)

グループ D :

グループ C に加え、

- 省電力管理ツール(消費電力量表示機能含む)
- フィルタ管理ツール

グループ E :

グループ D に加え、

- 仮想ネットワーク可視化ツール

グループ F :

グループ E に加え、

- ユーザアカウントツール

グループ G :

グループ F に加え、

- 証明書配布ツール

(b) 対応一覧

表 3.3-12 対応一覧 (AX6300S/AX6600S/AX6700S)

搭載 OS Ver. / AX-Networker's-Utility Ver.	10.8	11.0	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.7	11.9						
1.0	A														
2.0															
3.0										B					
4.0, 4.1															
5.0, 5.1															
6.0~7.9										D					
	E (注 1)														
	F (注 1)(注 2)														

(注 1) 仮想ネットワーク可視化ツールで、リソース情報として MAC アドレステーブル情報を収集する場合、搭載 OS Ver.10.8 から対応となります

また、VRF コンフィグレーション情報を収集する場合、搭載 OS Ver.11.0 から対応となります

(注 2) ユーザアカウントツールは、搭載 OS Ver.11.4.C から対応となります

表 3.3-13 対応一覧 (AX2400S)

搭載 OS Ver. / AX-Networker's-Utility Ver.	10.8	11.0	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7						
1.0	A														
2.0															
3.0										B					
4.0, 4.1															
5.0, 5.1															
6.0~7.9										D (注 1)					
	E (注 1)(注 2)														
	F (注 1)(注 2)(注 3)														

(注 1) 省電力管理ツールは、サポート対象外となります

(注 2) 仮想ネットワーク可視化ツールで、リソース情報として MAC アドレステーブル情報を収集する場合、搭載 OS Ver.10.8 から対応となります

また、VRF コンフィグレーション情報の収集は対象外です

(注 3) ユーザアカウントツールは、装置 Ver.11.4.C 以降のサポートとなります

表 3.3-14 対応一覧 (AX3630S)

搭載 OS Ver. AX-Networker's-Utility Ver.	10.8	11.0	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.9
1.0	A									
2.0	B									
3.0	C (注 1)									
4.0, 4.1	D (注 1)									
5.0, 5.1	E (注 1)(注 2)									
6.0	F (注 1)(注 2)(注 3)									
7.0~7.9										G

搭載 OS Ver. AX-Networker's-Utility Ver.	11.10	11.11
1.0	A	
2.0	B	
3.0	C (注 1)	
4.0, 4.1	D (注 1)	
5.0, 5.1	E (注 1)(注 2)	
6.0	F (注 1)(注 2)(注 3)	
7.0~7.9	G	

(注 1) 省電力管理ツールは,サポート対象外となります

(注 2) 仮想ネットワーク可視化ツールで,リソース情報として MAC アドレステーブル情報を収集する場合,
搭載 OS Ver.10.8 から対応となります

また,VRF コンフィグレーション情報の収集は対象外となります

(注 3) ユーザアカウントツールは,装置 Ver.11.4.C 以降のサポートとなります

表 3.3-15 対応一覧 (AX3640S)

搭載 OS Ver. AX-Networker's-Utility Ver.	10.8	11.0	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.9
1.0	A									
2.0	B									
3.0	C (注 1)									
4.0, 4.1	D (注 1)									
5.0, 5.1	E (注 1)(注 2)									
6.0	F (注 1)(注 2)(注 3)									
7.0~7.9										G

搭載 OS Ver. AX-Networker's-Utility Ver.	11.10	11.11	11.12	11.13	11.14
1.0	A				
2.0	B				
3.0	C (注 1)				
4.0, 4.1	D (注 1)				
5.0, 5.1	E (注 1)(注 2)				
6.0	F (注 1)(注 2)(注 3)				
7.0~7.9	G				

(注 1) 省電力管理ツールは,サポート対象外となります

(注 2) 仮想ネットワーク可視化ツールで,リソース情報として MAC アドレステーブル情報を収集する場合,
搭載 OS Ver.10.8 から対応となります

また,VRF コンフィグレーション情報の収集は対象外となります

(注 3) ユーザアカウントツールは,装置 Ver.11.4.C 以降のサポートとなります

表 3.3-16 対応一覧 (AX3650S/AX3800S)

搭載 OS Ver. AX-Networker's-Utility Ver.	11.5 (注 1)	11.6	11.7	11.8	11.9	11.10	11.11	11.12
1.0	A							
2.0	B							
3.0	C							
4.0, 4.1	D							
5.0, 5.1	E							
6.0	F							
7.0~7.9	G							

(注 1) 対象モデルは AX3650S シリーズのみとなります

搭載 OS Ver. AX-Networker's-Utility Ver.	11.13	11.14
1.0	A	
2.0	B	
3.0	C	
4.0, 4.1	D	
5.0, 5.1	E	
6.0	F	
7.0~7.9	G	

表 3.3-17 対応一覧 (AX3660S)

搭載 OS Ver. AX-Networker's-Utility Ver.	12.0.A	12.1
1.0~7.4	-	
7.5~7.9	G(注 1)	

(注 1) 省電力管理ツールは,サポート対象外となります

表 3.3-18 対応一覧 (AX4600S)

搭載 OS Ver. AX-Networker's-Utility Ver.	11.11	11.12	11.13	11.14	11.15
1.0~7.3	—				
7.4~7.9	G(注 1)				

(注 1) 省電力管理ツールは、サポート対象外となります

(2) AX2500S について

(a) 使用可能なアプリケーション

グループ A :

- コンフィグレーション収集ツール
- L2 ループ監視ツール

グループ B :

グループ A に加え、

- ソフトウェア更新ツール
- Web 認証画面入れ替えツール

グループ C :

グループ B に加え、

- 障害復旧サポートツール

グループ D :

グループ C に加え、

- 省電力管理ツール

グループ E :

グループ D に加え、

- フィルタ管理ツール
- 仮想ネットワーク可視化ツール

グループ F :

グループ E に加え、

- 証明書配布ツール

(b) 対応一覧

表 3.3-19 対応一覧 (AX2500S)

搭載 OS Ver. AX-Networker's-Utility Ver.	3.1.A~3.5	4.0~4.6 (注 2)	4.7~4.9 (注 3)	4.10~4.15 (注 3)
1.0	A			
2.0	B			
3.0, 4.0	C			
4.1	D			
5.0~7.9(注 1)	E			F

(注 1)AX-Networker's-Utility 7.0 以降と AX2500S Ver.3.2.B 以降の組み合わせで、
障害復旧サポートツールのバックアップ収集先として FTP サーバをサポートします。

(注 2)スタック構成時は未サポートです。

(注 3)スタック構成時は以下のツールのみサポートです。

- ・ コンフィグレーション収集ツール
- ・ ソフトウェア更新ツール
- ・ L2 ループ監視ツール
- ・ Web 認証画面入れ替えツール
- ・ 障害復旧サポートツール

(3) AX2100S/AX2200S について

(a) 使用可能なアプリケーション

グループ A :

- ソフトウェア更新ツール
- コンフィグレーション収集ツール
- L2 ループ監視ツール
- 障害復旧サポートツール
- フィルタ管理ツール
- 仮想ネットワーク可視化ツール

グループ B :

グループ A に加え,

- Web 認証画面入れ替えツール

(b) 対応一覧

表 3.3-20 対応一覧 (AX2100S)

搭載 OS Ver.	2.6~2.12
AX-Networker's-Utility Ver.	
1.0~7.5	—
7.6~7.9	A

表 3.3-21 対応一覧 (AX2200S)

搭載 OS Ver.	2.4~2.10
AX-Networker's-Utility Ver.	
1.0~7.0	—
7.1~7.9	B

(4) AX1200S について

(a) 使用可能なアプリケーション

グループ A :

- コンフィグレーション収集ツール
- L2 ループ監視ツール

グループ B :

グループ A に加え,

- ソフトウェア更新ツール
- Web 認証画面入れ替えツール

グループ C :

グループ B に加え,

- 障害復旧サポートツール

グループ D :

グループ C に加え,

- 省電力管理ツール

グループ E :

グループ D に加え,

- 仮想ネットワーク可視化ツール

グループ F :

グループ E に加え,

- フィルタ管理ツール

(b) 対応一覧

表 3.3-22 対応一覧 (AX1200S) (注 1)

搭載 OS Ver. / AX-Networker's-Utility Ver.	1.4	2.0	2.1~ 2.2.B	2.2.C ~ 2.2.F	2.3	2.4~ 2.10
1.0	A					
2.0	B					
3.0, 4.0	A(注 2)		C			
4.1	D					
5.0	E(注 3)					
5.1~7.9	F(注 3)					

(注 1) 装置搭載 OS バージョンの Ver.2.0 以降は,AX1240S で対応

装置搭載 OS バージョンの Ver.2.2 以降は,AX1250S も含む

(注 2) グループ A に加え,グループ C の障害復旧サポートツールのみ使用可能

(注 3) 仮想ネットワーク可視化ツールで,リソース情報として MAC アドレステーブル情報を収集する場合,搭載 OS Ver.1.4 から対応

3.3.4 出荷時期

ON-API(SDK),AX-Networker's-Utility の出荷時期を下記に示します。

表 3.3-23 ON-API(SDK)と出荷時期

バージョン	出荷時期
ON-API(SDK)(Ver.1.0)	2006/7
ON-API(SDK)(Ver.1.1)	2007/2
ON-API(SDK)(Ver.1.2)	2007/4
ON-API(SDK)(Ver.1.3)	2007/11
ON-API(SDK)(Ver.1.3 Update 01)	2008/1
ON-API(SDK)(Ver.1.4)	2008/4
ON-API(SDK)(Ver.1.5)	2008/11
ON-API(SDK)(Ver.1.6)	2009/5
ON-API(SDK)(Ver.1.7)	2009/11
ON-API(SDK)(Ver.1.8)	2010/5
ON-API(SDK)(Ver.1.9)	2010/12
ON-API(SDK)(Ver.1.10)	2011/3
ON-API(SDK)(Ver.1.11)	2011/10
ON-API(SDK)(Ver.1.12)	2012/4
ON-API(SDK)(Ver.1.13)	2012/10
ON-API(SDK)(Ver.1.14)	2017/5
ON-API(SDK)(Ver.1.15)	2017/6

表 3.3-24 AX-Networker's-Utility と出荷時期

バージョン	出荷時期
AX-Networker's-Utility(Ver.1.0)	2008/12
AX-Networker's-Utility(Ver.2.0)	2009/5
AX-Networker's-Utility(Ver.3.0)	2009/11
AX-Networker's-Utility(Ver.4.0)	2010/5
AX-Networker's-Utility(Ver.4.1)	2010/12
AX-Networker's-Utility(Ver.5.0)	2011/3
AX-Networker's-Utility(Ver.5.1)	2011/4
AX-Networker's-Utility(Ver.6.0)	2011/10
AX-Networker's-Utility(Ver.7.0)	2012/4
AX-Networker's-Utility(Ver.7.1)	2012/10
AX-Networker's-Utility(Ver.7.2)	2013/4
AX-Networker's-Utility(Ver.7.3)	2013/10
AX-Networker's-Utility(Ver.7.4)	2014/6
AX-Networker's-Utility(Ver.7.5)	2017/5
AX-Networker's-Utility(Ver.7.6)	2017/6
AX-Networker's-Utility(Ver.7.7)	2017/12
AX-Networker's-Utility(Ver.7.8)	2019/4
AX-Networker's-Utility(Ver.7.9)	2020/3

4. 発注情報

項番	形名	製品名	概略仕様
OAN 製品			
1	AX-P1550-03	AX-ON-API-SDK	Netconf ベースでの制御系 API のサーバ側製品 ・プログラム,基本サポート (1年間) のセット
2	AX-P1550-04	AX-Networker's-Utility	AX-ON-API-SDK を利用した単機能アプリケーション集製品 ・プログラム,基本サポート (1年間) のセット

【著作権】

All Rights Reserved, Copyright (C), 2006, 2019, ALAXALA Networks, Corp.

【発行】

2006年	8月	(第1版訂1)
2006年	12月	(第2版)
2007年	4月	(第3版)
2007年	11月	(第4版)
2008年	1月	(第5版)
2008年	4月	(第6版)
2008年	10月	(第7版)
2008年	11月	(第7版訂1)
2009年	3月	(第8版)
2009年	10月	(第9版)
2010年	4月	(第10版)
2010年	11月	(第11版)
2011年	2月	(第12版)
2011年	3月	(第12版訂1)
2011年	9月	(第13版)
2012年	3月	(第14版)
2012年	8月	(第15版)
2013年	3月	(第16版)
2013年	9月	(第17版)
2014年	6月	(第18版)
2016年	3月	(第19版)
2017年	12月	(第20版)
2018年	3月	(第21版)
2019年	4月	(第22版)
2020年	3月	(第23版)

- ・本データシートの会社名/製品名/各社固有の機能名は,各社の商標もしくは,登録商標です。
- ・製品の概観,仕様は予告なく変更することがあります。
- ・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並びに米国輸出管理規制など外国の輸出関連法規をご確認の上,必要な手続きをおとりください。なお,不明な場合は,弊社担当営業にお問い合わせ下さい。



アラクスラネットワークス株式会社

URL: <http://www.alaxala.com/>

〒212-0058

神奈川県川崎市幸区鹿島田1丁目1番2号

新川崎三井ビル西棟

お問合せ用 URL:

<http://www.alaxala.com/jp/contact/>

All Rights Reserved, Copyright (C), 2007, 2020, ALAXALA Networks, Corp.

お問い合わせ