FutureNet CMS-1200 ユーザーズガイド(テナント編)

Ver.1.3.6 対応版



1.1. 用語 7 1.2. 本書の構成 7 1.3. ネットワーク構成 7 2. 基本設定 8 2.1. PC の設定 9 2.1. クライアント証明書のインポート 9 2.2. CMS サーバへのログイン (およびログアウト) 15 2.2. CMS サーバへのログイン (およびログアウト) 15 2.2. CMS サーバへの基本設定 16 2.3. CMS サーバの基本設定 16 2.3.1. SSH 公開鍵のエクスポート 16 2.3.2. 機器登録 16 2.3.1. SSH 公開鍵の正クスポート 17 2.3.2. 人機器の追加 16 2.4.1. SSH の設定 17 2.4.1.1. SSH サービスの起動 17 2.4.1.2. SSH 鍵(netconf)のインポート 18 2.4.2. NETCONF の設定 19 2.4.3. CRP の設定 17
1.2. 本書の構成 7 1.3. ネットワーク構成 7 2. 基本設定 8 2.1. PC の設定 9 2.1.1. クライアント証明書のインポート 9 2.2. CMS サーバへのログイン (およびログアウト) 15 2.2. CMS サーバへのログイン (およびログアウト) 15 2.2. CMS サーバへのログイン (およびログアウト) 15 2.2. CMS サーバの基本設定 16 2.3. CMS サーバの基本設定 16 2.3.1. SSH 公開鍵のエクスポート 16 2.3.2. 機器登録 16 2.3.2.1. 機器の追加 16 2.4.1. SSH の設定 17 2.4.1.1 SSH サービスの起動 17 2.4.1.2 SSH 鍵(netconf)のインポート 18 2.4.2. NETCONF の設定 19 2.4.3. CRP の設定 19
1.3. ネットワーク構成 7 2. 基本設定 8 2.1. PC の設定 9 2.1.1. クライアント証明書のインポート 9 2.2. CMS サーバへのログイン (およびログアウト) 15 2.2. CMS サーバへのログイン (およびログアウト) 15 2.2. ログアウト 16 2.3. CMS サーバの基本設定 16 2.3.1. SSH 公開鍵のエクスポート 16 2.3.2. 機器登録 16 2.3.2.1. 機器の追加 16 2.4.1. SSH の設定 17 2.4.1.1. SSH サービスの起動 17 2.4.1.2. SSH 鍵(netconf)のインポート 18 2.4.3. CRP の設定 19 2.4.3. CRP の設定 19
2. 基本設定 8 2.1. PC の設定 9 2.1.1. クライアント証明書のインポート 9 2.2. CMS サーバへのログイン(およびログアウト) 15 2.2.1. ログイン 15 2.2.2. ログアウト 16 2.3. CMS サーバの基本設定 16 2.3.1. SSH 公開鍵のエクスポート 16 2.3.2. 機器登録 16 2.3.2.1. 機器の追加 16 2.4.1. SSH の設定 17 2.4.1.1. SSH サービスの起動 17 2.4.1.2. SSH 鍵(netconf)のインポート 18 2.4.3. CRP の設定 19 2.4.3. CRP の設定 19
2.1. PC の設定
2.1.1. クライアント証明書のインポート 9 2.2. CMS サーバへのログイン(およびログアウト) 15 2.2.1. ログイン 15 2.2.2. ログアウト 16 2.2.3. CMS サーバの基本設定 17 2.3. CMS サーバの基本設定 18 2.3.1. SSH 公開鍵のエクスポート 18 2.3.2. 機器登録 16 2.3.2.1. 機器の追加 16 2.4.1. SSH の設定 17 2.4.1.1. SSH サービスの起動 17 2.4.1.2. SSH 鍵(netconf)のインポート 18 2.4.3. CRP の設定 19
2.2. CMS サーバへのログイン(およびログアウト) 15 2.2.1. ログイン 15 2.2.2. ログアウト 14 2.3. CMS サーバの基本設定 15 2.3.1. SSH 公開鍵のエクスポート 15 2.3.2. 機器登録 16 2.3.2.1. 機器の追加 16 2.4.1. SSH の設定 17 2.4.1.1. SSH の設定 17 2.4.1.2. SSH 鍵(netconf)のインポート 18 2.4.2. NETCONF の設定 19 2.4.3. CRP の設定 19
2.2.1. ログイン
2.2.2. ログアウト
2.3. CMS サーバの基本設定 16 2.3.1. SSH 公開鍵のエクスポート 16 2.3.2. 機器登録 16 2.3.2.1. 機器の追加 16 2.3.2.1. 機器の追加 16 2.4. NXR の設定 17 2.4.1. SSH の設定 17 2.4.1.1. SSH の設定 17 2.4.1.2. SSH 鍵(netconf)のインポート 18 2.4.2. NETCONF の設定 16 2.4.3. CRP の設定 20
2.3.1. SSH 公開鍵のエクスポート 16 2.3.2. 機器登録 16 2.3.2.1. 機器の追加 16 2.4. NXR の設定 17 2.4.1. SSH の設定 17 2.4.1.1. SSH サービスの起動 17 2.4.1.2. SSH 鍵(netconf)のインポート 18 2.4.2. NETCONF の設定 16 2.4.3. CRP の設定 20
2.3.2. 機器登録
2.3.2.1. 機器の追加
2.4. NXR の設定 17 2.4.1. SSH の設定 17 2.4.1.1. SSH サービスの起動 17 2.4.1.2. SSH 鍵(netconf)のインポート 18 2.4.2. NETCONF の設定 16 2.4.3. CRP の設定 20
2.4.1. SSH の設定
2.4.1.1. SSH サービスの起動
2.4.1.2. SSH 鍵(netconf)のインポート
2.4.2. NETCONF の設定 19 2.4.3. CRP の設定 20
2.4.3. CRP の設定
2.4.3.1. CRP グローバルの設定20
2.4.3.2. CRP クライアントの設定
2.4.4. NXR の主な CLI 設定
2.5. CMS サーバと NXR の接続
3. 画面仕様
3.1. ログイン画面
3.1.1. ログイン成功
3.1.2. ログイン失敗
3.2. 共通設定タフ
3.2.1. ユーザ情報
3.2.2. 機器接続設と 2.2.2. 機器接続設と
3.2.2.1. イーノノノイノの例
3.2.3.)) エノエノ 豆啄
3.2.3.1. フリームウェアオンホードウオフロク
3.2.5. ログ検索 39
32.5.1 ログ検索条件ダイアログ 39
32.6 $\lambda f \tilde{\mathcal{Y}}_{2} - \mathcal{V}_{2}$
3.2.6.1. スケジュール追加ダイアログ 3!
3.2.6.2. ファームウェアイメージ選択ダイアログ

3.2.7. テラ	ナントデータ	37
3.2.7.1.	テナント退避データ	37
3.2.7.2.	テナントデータの退避と復帰画面	38
3.2.7.3.	テナントデータの退避ダイアログ	38
3.2.7.4.	テナントデータの復帰ダイアログ	39
3.2.7.5.	復帰ファイルチェック結果ダイアログ	39
3.2.7.6.	復帰ファイルチェックエラーの場合	39
3.2.8. メー	ール送信	40
3.2.8.1.	メール送信画面	40
3.2.8.2.	SMTP 設定タブ	40
3.2.8.3.	SMTP サーバ設定ダイアログ	41
3.2.8.4.	アドレス帳	42
3.2.8.5.	宛先メールアドレス設定ダイアログ	42
3.2.8.6.	共通設定	43
3.3. 機器一覧	覧タブ	44
3.3.1. 機器	岩一覧	44
3.3.1.1.	機器一覧表示項目設定ダイアログ	
3.3.1.2.	機器検索表示条件設定ダイアログ	49
3.3.1.3.	機器の新規追加ダイアログ	50
3.3.1.4.	機器リストインポートダイアログ	51
3.3.1.5.	機器リストチェック結果ダイアログ	52
3.3.1.6.	機器リスト CSV ファイル	53
3.3.1.7.	CSV データの例	55
3.3.1.8.	機器リストと設定ファイルのインポート	56
3.3.1.8.	1. CSV 形式の機器リストと ZIP 形式の機器リスト	56
3.3.1.8.2	2. 第5フィールドと第6フィールドの有無	57
3.3.2. 機器	器複数操作	58
3.3.2.1.	グループへの参加ダイアログ	58
3.3.2.2.	ファームウェア更新ダイアログ	59
3.3.2.3.	機器削除	60
3.3.2.4.	機器運用休止ダイアログ	61
3.3.2.5.	機器運用再開ダイアログ	62
3.4. 機器詳約	曲情報ダイアログ	63
3.4.1. 基2	は情報タブ	63
3.4.1.1.	運用休止・運用再開	65
3.4.1.2.	機器再起動	65
3.4.1.3.	機器登録の削除	65
3.4.2. イン	/ターフェースタブ	66
3.4.3. 設定	宦ファイルタブ	67
3.4.4. グリ	レープタブ	69
3.4.5. 状態	態表示タブ	71

3.4.5.	1. PING	72
3.4.5.1	2. TRACEROUTE	72
3.4.5.	3. PACKET DUMP	72
3.4.5.	4. SHOW	73
3.4.6.	SYSLOG タブ	74
3.4.6.1.	機器 SYSLOG ファイルのダウンロード	74
3.5. グル	レープー覧タブ	75
3.5.1.	グループー覧画面	75
3.6. グル	レープ情報ダイアログ	77
3.6.1.	基本情報タブ	77
3.6.1.	1. グループなしの場合	77
3.6.1.	2. IPsec グループの場合	78
3.6.1.	3. 監視グループの場合	79
3.6.2.	グループ IPsec 設定	80
3.6.3.	所属機器一覧タブ	81
3.6.3.	1. グループタイプ「なし」、および監視の場合	81
3.6.3.	2. メッシュ型の場合	81
3.6.3.	3. スター型の場合	82
3.6.3.	4. IPsec 接続状況ダイアログ	83
3.6.3.	5. 機器 IPsec 設定ダイアログ	84
4. 設定例		85
4.1. シリ	リアル番号による接続	85
4.2. 機暑	骨再起動	86
4.3. 機器	器の一括登録	
4.4. 機器	器の運用休止・運用再開	
4.4.1.	機器の運用休止	
4.4.2.	機器の運用再開	90
4.5. Aut	to configuration	91
4.5.1.	Auto configuration の設定	91
4.5.1.	1. Auto-config の登録	91
4.5.1.	2. Default config の登録	93
4.5.2.	Auto configuration の動作	94
4.6. 設定	ミファイルの取得	95
4.6.1.	PC→CMS	96
4.6.2.	設定取得(xml形式)	97
4.6.3.	指定した URL への設定の取得	
4.7. 設定	ミファイルの復帰	99
4.7.1.	CMS→機器	100
4.7.2.	外部 URL→機器	101
4.8. 設定	官ファイルのダウンロード	102
4.9. ファ	ァームウェア更新	103

4.9.1. ファームウェア更新に伴う注意事項	103
4.9.2. ファームウェア更新の手順	104
4.9.2.1. ファームウェアの登録	
4.9.2.2. ファームウェアの更新	105
4.10. ログ検索	
4.11. スケジュール	108
4.11.1. グループ	109
4.11.1.1. グループの作成	109
4.11.1.2. 機器のグループ参加	110
4.11.1.3. グループに所属する機器の確認	
4.11.2. 機器 SYSLOG 取得	112
4.11.3. 機器再起動	115
4.11.4. 機器 Auto-Config 変更および再起動	116
4.11.5. 機器の設定復帰および再起動	117
4.11.6. 機器のファームウェア更新および再起動	118
4.11.7. 機器のファームウェア更新(再起動なし)	
4.12. テナントデータの退避と復帰	121
4.12.1. テナントデータの退避	123
4.12.1.1. 外部 SSH サーバへの退避	123
4.12.1.2. 本体 HDD ストレージへの退避	124
4.12.1.2.1. 退避したテナントデータのダウンロード	
4.12.2. テナントデータの復帰	125
4.12.2.1. 外部 SSH サーバからの復帰	125
4.12.2.2. 本体 HDD ストレージからの復帰	126
4.13. メール送信	
4.13.1. SMTP 設定	
4.13.2. アドレス帳	129
4.13.3. 共通設定	130
4.13.4. 監視グループ	131
4.13.5. メール送信の動作	133
4.14. VPN (IPsec)	134
4.14.1. VPN(IPsec)自動構成の概要	134
4.14.2. VPN の設定例(メッシュ型・スター型共通)	135
4.14.2.1. グループ共通設定	135
4.14.2.2. グループの追加	136
4.14.2.3. グループタイプの設定	137
4.14.3. VPN の設定例(メッシュ型)	138
4.14.3.1. ネットワーク構成	138
4.14.3.2. メッシュ型 IPsec グループへの機器参加	139
4.14.3.3. インターフェースの設定	140
4.14.3.4. メッシュ型 IPsec の接続	142

4.14.4. VPN の設定例(スター型)	144
4.14.4.1. ネットワーク構成	144
4.14.4.2. スター型 IPsec グループへの機器参加	146
4.14.4.3. センター機器(メイン・バックアップ)の設定	147
4.14.4.4. インターフェースの設定	148
4.14.4.4.1. センター機器(メイン)のインターフェース設定	148
4.14.4.4.2. センター機器(バックアップ)のインターフェース設定	149
4.14.4.4.3. 拠点のインターフェース設定	150
4.14.4.5. スター型 IPsec の接続	152
4.14.4.5.1. 設定の反映	152
4.14.4.5.2. 状態表示(メイン側に IPsec 接続)	153
4.14.4.5.3. バックアップ側に IPsec 接続した状態	155
4.14.4.6. Netevent と VRRP の設定	156
4.14.4.6.1. センター機器(メイン)の設定	157
4.14.4.6.2. センター機器(バックアップ)の設定	157
5. Appendix	158
5.1. NXR 再起動時の注意事項	158
5.2. 制限事項	159
5.3. サポートについて	160
5.3.1. 製品サポートページ	160
5.3.2. FutureNet サポートデスクのご案内	160
5.3.3. 製品の保証について	160
5.4. イベントログ一覧	161

1. はじめに

本書は、FutureNet CMS-1200 のユーザーズガイド(テナント編)です。

1.1. 用語

	5
CMS サーバ	FutureNet CMS-1200
	FutureNet NXR シリーズ
NXR	FutureNet WXR シリーズ
	※ 本書では、便宜上、WXR も NXR として扱います。
auto config	auto configuration 利用時の設定ファイル
	auto configuration を利用する上で必要となる最小限の設
default config	定ファイル
イベントログ	UI 画面下部に表示されるログ

本書で使用する用語です。

1.2. 本書の構成

- 基本設定では、CMSサーバとNXRを接続するために必要な各機器(PC、CMS サーバ、NXR)の設定を説明します。基本設定が完了すると、CMSサーバで NXRを管理することができるようになります。
- 画面仕様では、CMS サーバの各 UI 画面の仕様について記載しています。入力文 字制限やパラメータの範囲などの設定項目の詳細については、こちらを参照する ようにしてください。
- CMS サーバの各機能の具体的な設定の仕方については、設定例で説明していま す。基本設定の完了を前提として説明していますので、「基本設定」を完了して から進むようにしてください。

1.3. ネットワーク構成

下図は、CMS サーバを用いたクラウド型サービスのネットワーク構成例です。



図 1. CMS サーバを用いたクラウド型サービス

2. 基本設定

基本設定では、CMS サーバと NXR を接続するために必要な各機器(PC、CMS サーバ、NXR)の設定を順に説明します。基本設定が完了すると、CMS サーバを使って NXR の管理をすることができるようになります。

基本設定の作業手順は、下記のとおりです。

- 2.1. PC の設定 CMS サーバの管理画面にログインできるように、PC にクライアント証明書をイ ンストールします。(不明な場合は、CMS サーバ管理者にお問い合わせくださ い。)
- 2.2. CMS サーバへのログイン クライアント証明書をインストールした PC から、CMS サーバにログインでき ることを確認します。(アカウントとパスワードが不明な場合は、CMS サーバ管 理者にお問い合わせください。)
- 2.3. CMS サーバの基本設定
 NXR と接続するために必要となる SSH 公開鍵をエクスポートします。また、管理対象となる NXR を CMS サーバに登録します。
- 2.4. NXR の設定 CMS サーバとの接続に必要となる SSH、NETCONF、CRP の設定を行います。
- 2.5. CMS サーバと NXR の接続 CMS サーバと NXR が接続できることを確認します。

2.1. PC の設定

CMS サーバにアクセスする PC の設定を行います。弊社では、次の環境で動作確認 を行っています。

OS	Windows Vista SP2
ブラウザ	IE9
その他	Adobe Flash Player 12

2.1.1. クライアント証明書のインポート

CMS サーバにアクセスする PC (ブラウザ) に、クライアント証明書をインストール します。IE の設定例を示します。

- ※ クライアント証明書のない PC (ブラウザ) からは、アクセスできないので注意 してください。
- IE の設定例を示します。

① 「ツール」	→「インターネットオプション」→「コンテンツ」を開きます。
② 「証明書」	をクリックします。
	インターネット オブション 🕜 🔀
	全般 セキュリティ ブライバシー コンテンツ 接続 プログラム 詳細設定
	コンテンツ アドバイザ
	有効にする(E). 設定(T)
	暗号化された接続と識別のための証明書を設定します。
	SSL 状態のクリアS) 証明書(C) 発行元(B) オートコングリート
	オートコンガリートによって、Web ページで前回 設定の 入力した内容を、入力中に補完できます。
	フィード フィードによって Web サイトで更新された内容 設定化 ア提供されます。Web サイトで更新された内容 設定化 ド提供されます。Web サイトで更新された内容 設定化 する。 マックラムでも読むことができます。
	OK キャンセル 遠用(会)



(7) バスワー	-ドを人力して、「次へ」をクリックします。
	証明書のインボート ウィザード
	パスワード セキュリティを維持するために、秘密キーはパスワードで保護されていました。
	秘密キーのパスワードを入力してください。
	バスワード(P):
	○ 秘密キーの保護を強力にする(E) このオプションを有効にすると、秘密キーがアプリケーションで使われるたびに確認を求められます。
	このキーをエクスポート可能にする(M) キーのパッグアップやトランスポートを可能にします。
	(戻る(四) 次へ(10) > キャンセル
⑧ 「証明書	書をすべて次のストアに配置する」を選択します。
⑨ 「証明書	青ストア:個人」を選択します。
10 「次へ」	をクリックします。
	豆明書のインボート ウィザード 🛛 🔀
	証明書ストア 証明書ストアは、証明書が保留されるシステム上の頻繁です。
	Windows に証明書ストアを自動的に選択させるか、証明書の場所を指定することができます。
	○ 証明書の種類に基づいて、自動的に証明書ストアを選択する(□)
	● 範疇書をすべて次のストアに配置する(生): 第3日日キュトア・
	個人 ●照 ⑧
	(戻る(型)) 次へ(型) キャンセル
「証明書の~	インポートウィザードの完了」画面が表示されます。
① 「完了」	をクリックします。
	豆明書のインボート ウィザード
	証明書のインボート ウィザードの完了
	証明書のインボート ウィザードが正常に完了しました。
	次の設定が指定されました
	ユーザーが選択した証明書ストア 個人 内容 フローリータ OFFE
	/////Pg CADUCAMENts and Detringstry
	(戻る(型) 完了 ギャンセル

	をクリックします。
	証明書のインホート ウィザード 🔀 正しくインボートされました。
① インポー	トした証明書が表示されていることを確認します。
 Image: Image of the second secon	」をクリックします。
	証明書
	個人 ほかの人 中間証明接関 信頼されたルート証明接関 信頼された発行元 信頼されない発行元
	発行先 発行者 有効解説 フレンドリ名
	Second Sadmin WarpLink Root CA 2005/12/_ くなし>
	インボートΦ (エクスボート(E) 利用(R) 詳細設定(A)
	証明書の目的
	表示公
	(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(

2.2. CMS サーバへのログイン (およびログアウト)

クライアント証明書をインストールした PC から、ブラウザを開いて CMS サーバに ログインできることを確認します。

※ クライアント証明書のない PC (ブラウザ) からは、ログインできないので注意 してください。

2.2.1. ログイン

Attps://192.168.0.254/ - Windows Internet Explorer		
G · https://192.168.coc.coc/	✓ ※ 証明書のエラー ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	P-
ファイル(E) 編集(E) 表示(M) お気に入り(A) ツール(D) ヘルブ(E) Google キーワードを入力して検索	📓 🚳 - 🛧 - M - 🛊 - 📓 - 👰 - Ø - 🔍 -	
☆ ☆	約曲 ニュース 急上井 メール ボタンギャラリー 副訳 ボッフアッフフロッカー 共有 サイドウィキ 総定 🏠 - 📾 - 📴 ページピー 🕷)ツール(Q) · "
Central Management Serve	CMSサーバのIPアドレスまたはFQDNを指定して https://でアクセスします。	``
アカウントとパスワー (不明な場合は、CM	ードを入力して、「ログイン」をクリックします。 IS サーバ管理者にお問い合わせください。)	
※ 1テナント当たり)の最大ログインセッション数は5つです。	
ただし、同一アカ	ウントで複数の端末から同時にログインすることは	
できません。		Hights reserved.
ページが表示されました		€,100% ·

ログインに成功すると、下記の画面が表示されます。

	Cen	tral Management Server				 _
這設定	義委一覧	グループー覧				
ユーザ協	i NE	ユーザ情報				
77-6	ウェア登録	アカウント皆報				
SSH豊怡 ログ検索		アカウント: century				
スケジュ	- 1b	テナントコード: century				
テナントミ	データ	ログインパフワード東亜		55日パフワード東面		
		現在のパスワード: 解しいパスワード: 新しいパスワード(確認入力):	* * * <i>1</i> 27-F <u>\$</u> 2	新しいSSHバスワード: ◆ 新しいSSHバスワード(確認入力): ◆	SSH/427-F##	
¥		िक्ष	発行元		1221	
_						

イベントログに、ログイン元 PC の IP アドレスが表示されます。

2.2.2. ログアウト

ログアウトするには、「ログアウト」をクリックしてください。

- ※ ブラウザを閉じた場合には、同一アカウントで 60 秒間ログインできません。
- ※ UI 操作(カーソルの移動を含む)のない状態が 10 分間続くと、自動ログアウト します。

title 0 / 0 / - 7 - 8 2 - 92 / 10 / 10 / 10 / 10 / 10 / 10 / 10 / 1	Future	Net Cl	MS-1200 tral Management Server				アカウント: century ログアウト
1-ツ前田 1-ジ前根 アウントランプ登録 アカウント: century ラナント音: 55日最新課 アカウント: century ラナント音: 10万株 ラナントコード: century スクジュール 107(2/102168.100.242) アウントラータ 単金 インクード、● 単しいSSH/120 - ド: ● 第ビレバス0 - ド(福田入力): ● 単金 イント 10/10/25 19:05:41 日日 2013/04/25 19:05:41 日日 2013/04/25 19:05:41 コーザ:century CMS	共通設定	義雲一覧	グループー覧				
Photohesis Photohesis 77-402x7928 7000%: contury Shillette 707-47 0784 707-47 770-7-2 707-7-2 770-7-2 10747/420-F1: 86.000 8504/320-F1: 86.000 8504/320-F1: 86.000 86.000 97.000 85.000 97.000 85.000 97.000 85.000 97.000 85.000 97.000 85.000 98. 101/04/25 19:05:41 98. 101/04/25 19:05:41 97.000 101/04/25 19:05:41 97.000 101/04/25 19:05:41 97.000 101/04/25 19:05:41	ユーザ情	報	ユーザ情報				
アームウエア型型 アカウンド: century SHi種電理 アカウンド: century リプセル テナントコード: century スウコール テナントコード: century アフレディータ レダインパスワードま産 メール送信 単位・パスワード: emtury 新聞にいれスワード: emtury 新Lいいちスワード(福岡入力): emtury メールン メールン タ声 日き ア目 型行元 メールン CMS ログイン(192.168.100.242)	機器接枝	證定	アカウント皆報				
SH世報日 アナルキ: テナルキ: テナルキ: テナルキード: SSH#20 - Fまを スウコール テナントゴード: Dグインパスワードまを SSH#20 - Fまを ましいパスワード: 服しいパスワード: 服しいSSH/パスワード: 取しいパスワード: 服しいSSH/パスワード: SSH#20 - Fまを ましいパスワード: アン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ファーム	ウェア登録	Zhoùh: centura				
ログ使素 チナントコード; century スウジュール ワインパスワード支配 アナントラータ レビスクリードまで メール活面 現在のパスワード; * 耐しいパスワード; * 耐しいパスワード; * 耐しいパスワード(確認入力); * 耐しいパスワード(確認入力); * アメントフード(確認入力); * ・ アメントアを定 SSHパスワード変更	SSH體管	192	テナント名:				
スケジュール ワインパスワード支援 メール送信 取信のパスワード:* 取信のパスワード:* 新しいパスワード:* 新しいパスワード(福田入力):* 新しいSSHパスワード(福田入力):* バスワード復日入力):* SSHパスワード(福田入力):* 「パスワード変更」 SSHパスワード変更」 クロー・ F 第 日時 日時 配行売 月完 月金 イベル 「精振 2013/04/25 19:05:41	ログ検索		テナントコード: century				
アナントデータ メール送信 ログインパスワードま更 観気のパスワード: 割しいパスワード: 割しいパスワード(確認入力): ************************************	スケジュー	- 1L					
メール送信 載在のパスワード: ● 載しいパスワード: ● 載しいSSHパスワード: ● 難しいSSHパスワード(確認入力): ● 第しい/SSHパスワード(確認入力): ● 第レバスワード(確認入力): ● SSHパスワード変更 ク声 日季 ク声 日季 ク病 日季 2013/04/25 19:05:41 1 – ザ:century CMS ログイン(192166.100.242)	テナントラ	テータ	ログインパスワード変更		SSHパスワード変更		
新田 2013/04/25 19:05:41 第6元 分乗 イベント CMS DF4/(192.168.100.242)	メール送け	fi	現在のパスワード	:*	新しいSSHバスワード: 🛚		
資源 日野 配子 NA 小スワード演算 1/スワード演算			新しいパスワード	:*	新しいSSHパスワード(確認入力): 🔋		
パスワード変更 SSHバスワード変更 20万 日時 配行元 今 情報 2013/04/25 19:05:41 ユーザ:century CMS ログイン(192.166.100.242)			新しいパスワード(確認入力)				
→ 日本 発行元 対金 イベント ・ 殊能 2013/04/25 19:05:41 ユーザ:century CMS ログイン(192.168.100.242)				パスワード変更		SSHバスワード変更	
→ 新能 2013/04/25 19:05:41 ユーザ:century CMS ログイン(192:168:100.242)					·		
→ 新新 日時 案行元 対象 イベント ◆ 携帯 2013/04/25 19:05:41 ユーザ:century CMS ログイン(192:168:100.242)							
→ 新聞 日時 第6元 対象 イベント (192.168.100.242) ● 情報 2013/04/25 19:05:41 1 - ヴ:century CMS ログイン(192.168.100.242)							
→ 第級 日時 案行元 対象 イベト ◆ 搭紙 2013/04/25 19:05:41 ユーザ:century CMS ログ・イン(192:168:100:242)							
	-0 M		BB	2 67		1 mil	
	20 mR ▲ 信報		2013/04/25 19:05:41	1-ff:century	CMS	ログイン(192,168,100,242)	
	- 34 MX		2010/04/20 19:00:41	- s recritary	0.00	W > 15 (192.100.100.242)	

2.3. CMS サーバの基本設定

2.3.1. SSH 公開鍵のエクスポート

CMS サーバ上の公開鍵を、PC にファイルとして保存します。

「共通設定タブ」の「SSH 鍵管理」をクリックして、下記の画面を開きます。
 ① 「公開鍵をファイルに保存」をクリックします。

共通設定	教委一覧	グループー覧
ц-1	情報	SSH鍵管理
教品	載設定	テナントコード: century
77-	ムウェア登録	2.因識文字词:
SSH	使管理	sshrsa AAAAB3NzaC1yc2EAAABIwAAAQEA5+strz4QkgD6422cd70x/T2tkc4YziFgADJKCSU8v0FSpoj6lLig1Qi2P2YBjtxi[j14y1+i0xiihYaTrU2KRBRQkiJ2bKIvuC20j2kC+EBdWZFl6j3Q2cuzYoAgNk6 Gr2++PFondTBvgRBSSOhFismBa657Aba8IVwvlu1rLe2b6XeBovy0b1BiPBNF/IGr6a2aE6SOpSvd2028R1cbFk/VM0fx4fs3a31+dw04mFCEKakdoLLu5XVLXVXFNYT6fm/xEcBAWfunCK/
ログセ	索	DKtV2PJixH63+AJjNWuln+QYRtUe6faj0454SSogCxwjJP6lz3SftnINGrC4Q1HwZQ== century
スケシ	a - 16	
テナン	トデータ	公園巻をファイルに保存
K-X	送信	

• 公開鍵の保存先を指定して、[保存]をクリックします。

10.10.10.10 で夢	ウンロード先を選択	します			? 🛛
保存する場所(1):	😂 ssh_publickey		-	🗢 🗈 💣 🗊•	
最近使ったファイル					
デスクトップ					
1					
マイドキュメント					
<u></u>					
マイコンピュータ					
マイ ネットワーク	ファイル名(N):	pubkey_century.txt		•	保存⑤
	ファイルの種類(①):	すべてのファイル (*.*)		•	キャンセル
警告:このファイルは見	能行可能プログラムであ nBK 腕(けご注意くだ	るか、悪質なコンテンツを含んでいる ^{おい、}	可能性があ	りりま	
207717021#1+0/c	UNITERCIÓN TANG				

2.3.2. 機器登録

CMS サーバで管理する NXR を登録します。

- 2.3.2.1. 機器の追加
- 機器登録を行うには、「機器一覧タブ」で「機器の追加」をクリックします。

共通設定 機器一覧 グループ一覧			
合計 ◆ × − II 個名目 0 0 0 0 0	表示項目設定 機器表示数: 全体 ▼ 義器検索表示 表示ページ: 1 ▼		候委リストインボート 候委の追加
機조コード ▲ 製品	名称 シリアル番号	ホスト名 料御用IPアドレス	備考

• 「機器の新規追加ダイアログ」が表示されます。

テナントコード:	century
機器コード: 😽	nxr01
名称:	FutureNet NXR 120A
製品:	NXR-120 V
備考:	武裁境

機器の追加が完了すると、「機器一覧タブ」は、下記ように表示されます。

共通設定	機器一覧 グループ一覧				
機器数	승計 ····································	示項目盈定 機器表示数: 全体 ▼ 器検索表示 表示ページ: 1 ▼			截器リストインボート 截器の追加
截雲:	コード 🔺 製品	名称 シリアル	参号 ホスト名	制御用IPアドレス	備考
• nxr0:	1 NXR-120 ver 5.16.1	FutureNet NXR-120A 0238030	00025 nxr120a	192.168.1.105	武政策
		- 機器コード の NXR が追	: nxr01、製 動された場合の	品: NXR-120 の表示例です。)
1	ベントログに「機器	追加」と表示さ	れます。		
分類	日時	発行元	建建	1421	
♦ 情報	2011/09/27 11:05:36	ユーザ:century	CMS	ログイン(192.168.1.222)	
◆ 情報	2011/09/27 11:05:55	ユーザ:century	機器:n×r01	機器追加	

2.4. NXR の設定

NXR と CMS サーバを接続するための設定を、NXR の GUI から行います。GUI へのアクセス方法については、NXR のユーザーズガイド(GUI 編)を参照してください。

2.4.1. SSH の設定

2.4.1.1. SSH サービスの起動

• SSH サービスを起動します。

CENTURY SYSTEMS	, FutureNet NXR Series	
NXR-130 ver 5.5.1	● SSHサービス	
更新 ホスト名: nxr09		
インタフェース	addressファ리/ IPv4/IPv6 V	
ネットワーク	ポート音号 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22	
ユーザインタフェース	ボート番号	
SSH	(0.77	
• SSH的 = 人	17 IN 12	
NETCONF CRP	1. NXR の GUI にアクセスします。	
ファイアウォール システム設定	ユーザインタフェース → SSH サービス	
運用機能	2. 下記のように設定して「保存」を押下します。	
	起動/停止: 起動	
	SSH バージョン : SSHv1/SSHv2(初期値)	
	address ファミリ: IPv4/IPv6(初期値)	
	ポート番号: 22 (初期値)	

• 設定が完了すると、下記の画面が表示されます。

NXR-130 ver 5.5.1	・SSBサービス
更新 ホスト名: nxr09	設定を保存しました
インタフェース	展る
ネットワーク	© Copyright 2009 Century Systems Co.,Ltd. All rights reserved.
ユーザインタフェース SSH	
 SSHサービス SSH5種(netconf) 	
NETCONF CRP	

2.4.1.2. SSH 鍵(netconf)のインポート

• SSH 公開鍵をインポートします。



• 下記の画面で、公開鍵を選択します。

CENTURY SYSTEMS	FutureNet NXR Series
NXR-130 ver 5.5.1 更新 ホスト名: nxr09	•SSH線(mercan) 1.「参照」をクリックします。
インタフェース ネットワーク	الله تعریب Copyright ک ⁰ 00 Centrus Systems Co.,Ltd. All rights reserved.
ユーリインスジェース SSH ・SSHサービス ・SSH鍵(netconf)	77イルの爆新 (2) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1
NETCONF CRP 2.「ユ ファイアウォー システムWR エリテルWe	☆開鍵」を選択して「開く」 リックします。

• 公開鍵の保存が完了すると、下記の画面が表示されます。

NXR-130 ver 5.5.1	• SSH鍵(netconf)
更新 ホスト名: mxr09	公開鍵ファイルを設定しました
インタフェース	© Copyright 2009 Century Systems Co.,Ltd. All rights reserved.
ネットワーク	
ユーザインタフェース SSH	
 SSHサービス 	
• SSTER (Hercont) NETCONF	
CRP	

2.4.2. NETCONF の設定

• NETCONF の設定を行います。

CENTURY SYSTEMS	FutureNet NXR Series
NXR-130 ver 5.5.1	NETCONF
更新 ホスト名: nxr09	サービス TCPサービス起動 kxd5/L270h 60
インタフェース	auto configuration 使用する 💌
ネットワーク	(県存
ユーザインタフェース SSH	© Convridit 2009 Century Systems Co. Ltd. All rights reserved
NETCONF CRP	1. NXR の GUI にアクセスします。
ファイアウォール	ユーザインタフェース \rightarrow NETCONF
システム設定 運用機能	2. 下記のように設定します。
	サービス TCP サービス起動
	lock タイムアウト 60(初期値)
	auto configuration 使用する
	←auto configuration を使用する場合
	3. 「保存」をクリックします。

• NETCONFの設定が完了すると、下記の画面が表示されます。

NXR-130 ver 5.5.1	• NEICONF
更新 ホスト名: nxr09	設定を保存しました
1/2971-7	展 る
ネットワーク	© Copyright 2009 Century Systems Co., Ltd. All rights reserved.
ユーザインタフェース SSH	
NETCONF • NETCONF	
CRP	

2.4.3. CRP の設定

2.4.3.1. CRP グローバルの設定

• CRP グローバルの設定を行います。

CENTURY SYSTEMS	FutureNet NXR Series
NXR-130 ver 5.6.0-	• CRPグローバル
beta 更新 ホスト名: center	送信元ボート 10625 ホスト名
インタフェース	CPE ID nxt01 CRP Advertise IEEE
ユーザインタフェース SSH NETCONF	保存 © Conversite 2010 Century Systems Co. Ltd. All rights reserved.
CRP ● CRPグローバル ● CRPグライアント	1. NXR の GUI にアクセスします。
ファイアウォール	ユーザインタフェース → CRP → CRP グローバル
システム設定 運用機能	2. 下記のように設定します。
	送信元ポート: 10625 (初期値)
	カスタマーID: century (テナントコードを入力します)
	CPE ID: nxr01 (機器コードを入力します)
	3. 「保存」をクリックします。

• 設定の保存が完了すると、下記の画面が表示されます。

NXR-130 ver 5.5.1	●CRPグローバル
更新 ホスト名: nxr09	設定を保存しました
インタフェース キットワーク	戻ら © Copyright 2009 Century Systems Co., Ltd. All rights reserved.
ユーザインタフェース SSH NETCONF CRP ・CRPグローバル ・CRPグライアント	

• 続いて、CRP Advertise の編集画面に移動します。

NXR-130 ver 5.6.0-	● CRPグローバル	
beta	送信元ポート	10625
奥新 ホスト名: center	ホスト名	
	カスタマーD	century and a second
インタフェース	CPE ID	nxr01
ネットワーク	CRP Advertise	
ユーザインタフェース SSH NETCONF	1. NXI	IR の GUI にアクセスします。
CRP ・ CRPグローバル	ユーザイ	インタフェース → CRP → CRP グローバル
• CRP95-1アント ファイアウォール	2. CRP	Advertise 「編集」をクリックします。
システム設定		

• 下記の画面で、CRP Advertise の編集を行います。

GENTURY SYSTEMS	NXR S	Series	
NXR-130 ver 5.5.1	● CRPグローバル		
更新 ホスト名: nxr09	<u>ب</u>	インタフェース 💌	
1ンタフェース	primary アドレスfamily	IPv4	
ネットワーク	77502-X 7FUZ		
ユーザインタフェース SSH	ボート番号 secondary	22	
NETCONF CRP ・CRPグローバル	アドレスtamily インタフェース ポート番号	(指定しない) ▼ 指定しない ▼	
・CRPクライアント ファイアウォール			
システム設定	1. 下記のよ	うに設定します。	
運用機能	ન	Eード: インタフェ-	ース
	アドレス f	amily∶ IPv4	
	インタフュ	ェース: ppp0 ←PPI	PoE の場合
	ポート	、番号: 22	
	2. 「保存」>	を押下します。	

• 設定の保存が完了すると、下記の画面が表示されます。

NXR-130 ver 5.5.1	● CRPグローバル
更新 ホスト名: nxr09	設定を保存しました
רידעלא-גרעלי-	辰 る
ネットワーク	© Copyright 2009 Century Systems Co.,Ltd. All rights reserved.
ユーザインタフェース SSH	
NETCONF	
CRP ・CRPグローバル	
• CRPクライアント	

2.4.3.2. CRP クライアントの設定

• CRP クライアントの設定を行います。

NXR-130 ver 5.5.1	• CRPウライアント
更新 ホスト名: nxr09	number アドレス ^{ポート番} ユーザ名 Keepalive 編集 削除 (未設定)
1/971-7	造加
ネットワーク ユーザインタフェース SSH NETCONF CRP	2. 「追加」をクリックします。
 CRPグローバル CRPグライアント ファイアウォール システム設定 (TEBN)2 	1. NXR の GUI にアクセスします。 ユーザインタフェース → CRP → CRP クライアント

• 下記の画面で、CRP クライアントの設定を行います。

NXR-130 ver 5.5.4	● CRPクライアント	
更新 ホスト名・nyr130	number	
	アドレス	cms01.warplink.ne.jp
インタフェース	ポート番号	10625
ネットローク	ユーザ名	
<u>7721 2 2</u>	パスワード	
ユーザインタフェース	Keepalive	3600
NETCONF		保存
CRP		
・CRPラローハル ・CRPクライアント		
7- (74	【 1. 卜記のよう	つに設定します。
JF4 F 98 - W		
システム設定	アドレス:	CMS サーバの IP アドレス、または FQDN
運用機能		
	(个明な場	合は、UMS リーハ官理有にわ同いのわせ下さい)
	ポート番号:	10625(初期値)
	T7 1· .	2222 (北小)
	Keepalive	3600(推突)
	2. 「保存」を	を押下します。

• CRP クライアントの設定が完了すると、下記の画面が表示されます。

NXR-130 ver 5.5.1	• CRPクライアント
更新 ホスト名: mxr09	設定を保存しました
インタフェース ネットワーク ユーザインタフェース SSH NETCONF CRP ・CRPグローバル ・CRPグライアント	民心 © Copyright 2009 Century Systems Co.,Ltd. All rights reserved.

以上で、NXR の設定は完了です。

```
2.4.4. NXR の主な CLI 設定
CMS サーバと接続するために必要となる NXR 側の設定例です。この例では、PPPoE
を使用しています。SSH 鍵の設定は、GUI から行ってください。
١
! Century Systems NXR-130 ver 5.5.1 (build 2/18:23 13 01 2010)
hostname nxr01
telnet-server enable
                           ←必須
ssh-server enable
ssh-server ciphers arcfour
                           ←推奨
http-server enable
netconf-server enable tcp
                           ←必須
netconf-server auto-config enable
                     ←auto configuration を使用する場合に設定します。
!
                           ← テナントコードを設定します。(例:century)
crp customer-id century
                           ←機器コードを設定します。(例:nxr01)
crp cpe-id nxr01
crp advertise ip ppp 0 port 22
                           ← port 22 を指定します(推奨)。
١
crp client 1
server address cms.xxxx.ne.jp
             ←CMS サーバの FQDN(または IP アドレス)を設定します(必須)。
keepalive 3600
      ←動的 IP を使用する場合は、CRP のキープアライブを設定します(推奨)。
interface ppp 0
description pppoe
ip address negotiated
no ip redirects
ip tcp adjust-mss auto
ip masquerade
ppp authentication pap
ppp username nxr01 password nxr01
1
interface ethernet 1
no ip address
pppoe-client ppp 0
1
ip route 0.0.0.0/0 ppp 0
١
end
```

2.5. CMS サーバと NXR の接続

CMS サーバと NXR の NETCONF 接続は、次のように行われます。



- NXR をネットワークに接続します。
- ① NXR が IP アドレスを取得して、インターネットに接続します。
- ② CPE Registration Protocol (以下 CRP) により、NXR から CMS サーバに対し て、制御用 IP アドレスを通知します。
- ③ CMS サーバから NXR に対して、NETCONF 接続を行います。
- 「機器一覧」タブで、対象機器の機器状態が接続(●)になっていることを確認 します。

共通論	R.	戦器・	-覧	916-	·7-%												
		슴計	٠	×		-	11	表示	項目設定	機器表示数: (全体 🔍				截曇リストインボート	機器の追加	
	^	1	1		0	0	0	機器	検索表示	表示ページ: (1 🛛 🔻						
	문 조 그	-۴			貌品				名称		シリアル番号	ホスト名	制御用IPアFレス		*		
• •	n×r01				NXR-	120 v	er 5.16.1		FutureNet	NXR-120A	02380300025	nxr120a	192.168.1.105	B	式政境	Í	

• イベントログは、次のように出力されます。

分類	日時	発行元	封象	1×21
• 通知	2011/09/27 11:29:12	機器:nxr01	機器:nxr01	制御用IPアドレス通知(192.168.1.105:22)
◆ 情報	2011/09/27 11:29:12	CMS	機器:n×r01	機器シリアル番号登録(#02380300025)
◆ 情報	2011/09/27 11:29:13	CMS	機器:n×r01	接続咸功

以上で、基本設定は完了です。

3. 画面仕様

3.1. ログイン画面

CMS-1200	
アカウント \star	
パスワード *	
https://192.168.0.254/nmsui.swf	
H945	
<u> </u>	
ログインアカウント、パスワード入力欄です。255 文字まで入力できますが、有	ず 効な
アカウントおよびパスワードは最大 16 文字です。	
ログインボタン	
指定アカウントでログインします。	

3.1.1. ログイン成功

ログインに成功すると、次の画面が表示されます。

FutureNet C	MS-1200 ntral Management Server			2 アカウント: century ログアウト
共通設定 機器一覧	グル-フ-覧 (1)			
ユーザ鉄板	ユーザ情報			
機器接枝設定	アカウント皆要			
ファームウェア登録	図力合わり cantury			
SSH靈管理	テナント名:			
ログ検索	テナントコード: century			
スケジュール				
テナントデータ	ログインパスワード変更		SSHパスワード変更	
メール逆信	現在のパスワード: * 新しいパスワード: *		新しいSSHパスワード: 新しいSSHパスワード(確認入力);	*
	新しいパスワード(確認入力): 👂			
		パスワード変更		SSHパスワード変更
分類	日時	発行元	対象	4~21
◆ 情報	2013/04/25 19:05:41	ユーザ:century	CMS	ログイン(192.168.100.242)
		(3))	
		e		

①メインタブ
「共通設定」、「機器一覧」、「グループ一覧」タブを表示します。
<u>②セッションコントロール</u>
現在ログイン中のアカウントを表示します。「ログアウト」を押すとセッションを終
了し、ログイン画面に戻ります。
<u>③テナントイベントログ</u>
テナントについて発生したイベントを表示します。直近の 1000 件を表示します。

3.1.2. ログイン失敗

/大概	×
ジェ	
ハに失敗しました。	

ログイン失敗の要因は次のとおりです。

ログイン失敗要因	表示されるメッセージ
アカウントが存在しない。	ログインに失敗しました。
アカウントに対するパスワードが間違っ	ログインに失敗しました。
ている。	
アカウントに対するセッションがすでに	ログインに失敗しました。
開始されている。	
同一テナントからの同時ログイン数が、	ログインに失敗しました。
上限(5)に達している。	
	サーバとクライアントのバージョンが一
サーバとクライアントのバージョンが一	致しません。
致しない。	ブラウザを一旦終了し、キャッシュを削
	除してから再度ログインしてください。

3.2. 共通設定タブ

ザ皆報 有	ユーザ情報 (2)	
	アカウント皆板	
- ムウェア登録 	アカウント: century テナント名: テナントコード: century	
ュール トデータ	ログインパスワード変更	SSHバスワード変更
送信	現在のバスワード: * 厳レいバスワード: *	新しいSSHバスワード: ★ 新しいSSHバスワード(雑誌入力): ●

①テナント設定メニュー
テナント操作用のメニューです。
②画面タイトル
現在選択されているメニュー項目のタイトルを表示します。
③コンテンツ
選択したメニュー項目に対応する画面を表示します。

3.2.1. ユーザ情報

カウシト音報	
アカウント: century	
テナント名:	
テナントコード: century	
現在のパスワード: *	新しいSSHバスワード: *
新しいパスワード: *	新しいSSHバスワード(確認入力): *
新しいバスワード(確認入力): *	

3.2.2. 機器接続設定

CMS サーバと機器(NXR および WXR)との接続が確立した後は、定期的なキープ アライブによって、機器との接続状態を監視します。

当該 UI にて、キープアライブに関するパラメータを設定することが出来ます。

機器接続設定	
機器接積監視設定	
_	
動作間隔(秒): \star 30	
監視回数 : * 5	-
監視間隔(秒): \star 5	-
	変更

	機器接続設定		
	-	キープアライブの動作間隔を設定します。	
	—	初期値は、30 秒です。	
動作間隔(秒)	—	設定範囲は、10~60 秒です。	
	*	キープアライブ OK から、次のキープアライブまでの間	
		隔を設定します。	
	—	キープアライブの監視回数を設定します。	
	—	初期値は、5回です。	
	—	設定範囲は、1~10 回です。	
	*	キープアライブ NG になった場合、キープアライブの再	
監視回数(回)		送を行います。キープアライブを監視回数実行して、す	
		べてのキープアライブが NG の場合、機器との接続を切	
		断します。	
	*	監視回数が「1」の場合は、キープアライブを再送しま	
		せん。	
	—	キープアライブの監視間隔(再送間隔)を設定します。	
	—	初期値は、5秒です。	
監視間隔(秒)	—	設定範囲は、3~10 秒です。	
	*	キープアライブ NG から、キープアライブ再送までの間	
		隔を設定します。	

3.2.2.1. キープアライブの例
 以下に、キープアライブの例を示します。
 機器接続設定は初期値(動作間隔 30 秒、監視回数 5 回、監視間隔 5 秒)とします。

• 動作間隔(30秒)毎に、キープアライブがOKになる例です。

OK<------30 秒------>①<------30 秒------>②<------30 秒------>③

① キープアライブ OK: 30 秒後にキープアライブを行います。

- ② キープアライブ OK: 30 秒後にキープアライブを行います。
- ③ キープアライブ OK: 30 秒後にキープアライブを行います。
- 機器からの応答が無い場合、監視間隔(5秒)で、キープアライブの再送を行います。キープアライブを監視回数(5回)実行して、すべてのキープアライブがNGの場合、機器との接続を切断します。

NG<---5 秒--->①<---5 秒--->②<---5 秒--->④

① 1回目のキープアライブ再送 NG:5秒後にキープアライブを再送します。

- ② 2回目のキープアライブ再送 NG:5秒後にキープアライブを再送します。
- ③ 3回目のキープアライブ再送 NG:5秒後にキープアライブを再送します。
- ④ 4回目のキープアライブ再送 NG:機器との接続を切断します。
- キープアライブ再送 OK の場合は、機器との接続を継続します(切断しません)。
 キープアライブ再送 OK から 30 秒後に、キープアライブを再開します。

NG<---5 秒--->①<---5 秒--->②<------30 秒------>③<-----30 秒------>④

- ① 1回目のキープアライブ再送 NG:5秒後にキープアライブを再送します。
- ② 2回目のキープアライブ再送OK: 30秒後にキープアライブを行います。
- ③ キープアライブ OK: 30 秒後にキープアライブを行います。
- ④ キープアライブ OK: 30 秒後にキープアライブを行います。

3.2.3. ファームウェア登録

ファームウェア登録

	備考	MD5	パージョン	* 20	중설 문 특
×		69ae90049fc57d4f0eae0427ae025f93		NXR-120	2010/07/04 15:40:08
×		0406eba5a4cecd64dc6c3c9e9166f797		NXR-130	2010/07/04 15:40:47
X		2a839068d24fb0c433fe9603beed73fa		NXR-130	2010/07/04 15:41:31

①登録中のファームウェアイメージー覧
テナントに登録されているファームウェアイメージファイルの一覧を示します。イメ
ージファイルは製品ごとに3 個まで登録できます。
<u>インポート</u>
インポートボタンを押すと次のダイアログを表示します。

3.2.3.1. ファームウェアインポートダイアログ

製品: NXR-120 ▼
バージョン:
備考:
ス(Bytes):

<u>ファイル</u>

「参照」ボタンを押してローカルファイルシステム上のファームウェアイメージファ イルを選択します。

ファイルを選択後、ファイル全体を Flash Player が読み込みます。読み込み完了後 にファイルサイズを表示し、「登録」ボタンを有効化します。

ローカルディスクアクセスが輻輳していたり、ネットワーク越しのファイルを選択し た場合は「登録」ボタンが有効化されるまで時間がかかる場合があります。

製品

ファームウェアイメージに対応する製品名を選択してください。

<u>バージョン</u>

ファームウェアイメージに対応するバージョン文字列を指定してください。

バージョン名は16 文字までです。使用できる文字は、半角英数字、アンダースコア、 ハイフン、スラッシュおよびピリオドです。指定は必須ではありません。この項目は 便宜的なもであり、システム動作には影響しません。

ファイルサイズ

選択したイメージファイルのサイズを表示します。

<u>登録ボタン</u>

ファイルを選択した後、「登録」ボタンが有効化されます。ボタンを押すとファイル のアップロードを開始します。 3.2.4. SSH 鍵管理

CMS サーバはテナントごとに SSH 鍵ペアを自動生成します。この画面では、公開鍵の表示とダウンロードを行うことができます。

SSH鍵管理	
テナントコード: century	
公開機文字列:	
szh-rza AAAA331xa-C1 y-22AAAABIWAAAQEA1U-ENGYCOCIC WhievCBP726mAbayG-83BA+HDXS1v33NkQriAS1QU+MY7La5+HoMUgE2DEGU/wgCM1g2Ef6B0ni4Oph5ESVStodos0 /mYNKEK-vzZygEz-febbsbazM45suRu822TWMNu0E+YDYBYDIGIoXXgHvXXVIrA/231DGgdcKla6+4397gzUvub6d3tunAhm6W804nK+HB4F5B4LIOwxXbyDOjH8.pm10r WQLwnpzXhA7MGWduX5RWh44PRistTupgmOHUjku+1cz/F4CzEBa+PH5ySj0f1131mY3vgE34uQ== century	LD1NRGk0mT0JG <s0g6ptwrt3i3ghv< td=""></s0g6ptwrt3i3ghv<>

公園豊をファイルに祭存

<u>テナントコード</u>

表示している公開鍵を所有するテナントのテナントコードです。

公開鍵文字列

公開鍵文字列を表示します。コメント領域にはテナントコードを埋め込んでいます。

<u>ダウンロードボタン</u>

公開鍵をローカルファイルシステム上にダウンロードします。このファイルを管理し ようとする機器へ登録する必要があります。

3.2.5. ログ検索

テナントログを検索、ダウンロードすることができます。

ログ検索

							ダウンロード	快索
日時	分類	発行元種別	発行元コード	対象種別	対象コード	1421	オプション	
2010/07/02 13:43:29	侨歌	CMS	CMS	テナント	century	IPsec展定的和限数	概義款:2	-
2010/07/02 13:43:30	情報	CMS	CMS	テナント	century	IPsec設定削除完了	(1)
2010/07/02 13:43:33	情報	ユーザ	century	核器	nxr02	機器削除		2
2010/07/02 13:43:33	情報	CMS	CMS	テナント	century	IPsec設定削強開始	機器数:1	
2010/07/02 13:43:34	侍報	CMS	CMS	テナント	century	IPseo設定制設完了		
2010/07/02 13:43:37	情報	ユーザ	century	统装	n×r01	機器削除		
2010/07/02 13:44:04	情報	ユーザ	century	依装	n×r01	铁器追加		
2010/07/02 13:56:47	情報	ユーザ	century	板器	n×r01	被器削除		
2010/07/02 14:06:47	情報	ユーザ	century	CMS	CMS	ログアウト		
2010/07/02 14:13:53	侍殿	ユーザ	century	CMS	CMS	ログイン	192.168.0.11	
2010/07/02 14:14:01	情報	ユーザ	century	鉄器	n×r01	铁器油加		
2010/07/02 14:22:12	情報	ユーザ	century	依器	n×r02	铁器运加		

①テナントログ検索結果

検索結果を表示します。最大 5000 件を表示します。検索結果はダウンロードするこ とができます。

検索

ログ検索条件ダイアログを開きます。

<u>ダウンロード</u>

検索結果を CSV 形式でダウンロードします。

3.2.5.1. ログ検索条件ダイアログ

期間:		· ~	
ユーザー名:			
機器コード;	[
グループ名称:			
表示順序(日時);	昇順 ▼		

期間(左):期間範囲の始点

カレンダーボタンを押して、始点日を指定します。空の場合は CMS サーバ上の最古 ログからを対象とします。

<u>期間(右)</u>:期間範囲の終点

カレンダーボタンを押して、終点日を指定します。空の場合は CMS サーバ上の最新 ログまでを対象とします。

<u>ユーザー名</u>

操作または対象ユーザー名を指定します。空の場合は、ユーザーによる絞込みをしま せん。入力できる文字数は最大16文字です。

機器コード

対象機器の機器コードを指定します。空の場合は、機器による絞込みをしません。 入力できる文字数は最大 16 文字です。

グループ名称

対象グループのグループ名称を指定します。空の場合は、グループによる絞込みをしません。入力できる文字数は最大 32 文字です。

<u>表示順序</u>

検索結果一覧画面における日時表示順序を選択します。

対象レコード数が多い場合、先頭 5000 件を表示します。「昇順」の場合、対象のうち最古の 5000 件、「降順」の場合最新の 5000 件を表示します。

<u>検索</u>

指定条件で検索を実行します。

※ 指定条件は、完全一致するように入力してください。

3.2.6. スケジュール

指定した日時に、指定したグループに参加している機器に対して、ファームウェアの 更新、コンフィグの設定、SYSLOGの定期取得、再起動の動作をさせることが出来 ます。

スケジュール

					スケジュールの追加
スケジュー #	E M	対象	<u> </u>	# *	
12月 1日 16時 00分	機器のファームウェア更新および再起動	全機器 (2)	未実行		
平日(月~金)00時00分	機器SYSLOG取得	全機器	未実行		
1月 1日 01時 01分	機器再起動	全機器	未実行		

①スケジュールの追加
「スケジュール追加ダイアログ」を表示します。
②スケジュールの一覧表示
設定したスケジュールを一覧表示します。

コマンド:	機器SYSLO	G取得			•				
ファームウェアイメージ:					77-	ムウェア選択			
対象グループ:	全機器 ▼)							
周期実行設定:	◯ 1回限り (- • 繰り返し							
実行日時;	⊙ 月日指定	月		В		時		슔	
		指定なし	•	指定なし	•	指定なし	•	600	•
	🔘 曜日指定		曜	8		時		分	
		指定なし			Ŧ	指定なし		600	
備考:									

コマンド
機器 SYSLOG 取得
対象機器の SYSLOG を取得します。
機器再起動
対象機器を再起動します。
<u>機器 Auto-config 変更および再起動</u>
「機器詳細情報」の「設定ファイル画面」の「スケジュール」で選択したコンフィグ
に、Auto-config のチェックを指定して機器を再起動します。 Auto-config 変更動作
に関しては、機器の接続状態に依存せずに動作します。
機器の設定復帰および再起動
「機器詳細情報」の「設定ファイル画面」の「スケジュール」で選択したコンフィグ
で、設定復帰を行います。
機器のファームウェア更新および再起動
指定したファームウェアイメージで、ファームウェアの更新を行います。
機器のファームウェア更新(再起動なし)
指定したファームウェアイメージで、再起動を伴わないファームウェア更新を行いま
す。次回の機器再起動時に、更新ファームウェアで起動します。
※ 対応機器は次のとおりです。
NXR-1200, NXR-125, NXR-155, NXR-230, NXR-350, NXR-G100, WXR-250
ファームウェアイメージ
コマンドで「機器のファームウェア更新および再起動」を選択した場合に、表示され
ます(グレーアウトが解除されます)。
<u>ファームウェア選択</u>
「ファームウェア選択」をクリックすると、「ファームウェアイメージ選択ダイアロ
グ」が表示されます。
対象グループ
対象とするグループ名称、または全機器(テナント機器全体)をプルダウンから指定
します。
周期実行設定
「1回限り」または「繰り返し」を選択することが出来ます。

		実行日時			
「月日指定」また	は「曜	日指定」を選択することが出来ます。			
	<u>月</u>	「指定なし」または「1~12月」の中から選択します。			
日日投会	<u>日</u>	「指定なし」または「1~31 日」の中から選択します。			
月日租定	時	「指定なし」または「00~23 時」の中から選択します。			
	<u>分</u>	「00~59分」の中から選択します。			
	曜日	「指定なし」、「平日(月~金)」、「土曜および日曜」、「(日			
博口 也 安		~土)曜」の中から選択します。			
唯口怕化	<u>時</u>	「指定なし」または「00~23 時」の中から選択します。			
	分	「00~59分」の中から選択します。			
		備考			
任意の文字列を入	力する	ことができます。			
		「登録」および「キャンセル」			
<u>登録</u>		設定内容を登録するには「登録」をクリックします。			
キャンナル		「キャンセル」をクリックすると、変更を破棄してダイア			
<u>+77210</u>		ログを終了します。			

3.2.6.2. ファームウェアイメージ選択ダイアログ

8: NXF	R-125 V		
パージョン	MD5	備考	
/5.8.4	4c1819fc35da4d8614b3bf94f51fd83b		選択
5.10.0	c7co4b70a73050fdb481410bbf718428		選択

製品	ファームウェア更新する製品をプルダウンから選択します。製品を選択する と、登録されているファームウェアが表示されます。
選択	ファームウェアを選択するには、「選択」をクリックします。
閉じる	「閉じる」をクリックすると、内容を破棄してダイアログを閉じます。
3.2.7. テナントデータ

テナントについてのデータを外部へ退避および復帰することができます。

3.2.7.1. テナント退避データ

退避データの形式は、tar+gz 形式です。また、ファイル内容は以下のとおりです。

テータベース(テナントを切り出したもの。イベントロクを除く。)	
SSH 公開鍵	
SSH 秘密鍵	
全機器設定ファイル	

- ※ 退避データのデータベースにはイベントログを含みません。また、データを復帰 した際には、当該テナントコードのイベントログは全て消去します。
- ※ 退避データには機器 SYSLOG を含みません。データ復帰時には、CMS サーバに 格納されている機器 SYSLOG は消去します。
- ※ 退避データには機器ファームウェアイメージを含みません。復帰先 CMS サーバ に同一ハッシュ値のイメージファイルが存在する場合に限り、CMS サーバの機器 ファームウェアレコードを復帰します(他のテナントが同じイメージを登録して いた場合です)。

3.2.7.2. テナントデータの退避と復帰画面

ナントデータ		
テナントデータの退達と復知	ą	
外部SSHサーバ:	退達	復帰

	外部 SSH サーバ			
退避	テナントデータの退避ダイアログを表示します。			
復帰	テナントデータの復帰ダイアログを表示します。			
本体 HDD ストレージ				
退避	テナントデータを本体 HDD へ退避します。 退避処理中のデータ変更を避けるために、テナント所属ユーザは強制ログ アウトされます。退避が完了するまで再ログインできません。また、退避 処理中に受信した CRP は破棄されます。			
復帰	テナントデータを本体 HDD から復帰します 復帰処理中のデータ変更を避けるために、テナント所属ユーザは強制ログ アウトされます。復帰が完了するまで再ログインできません。復帰処理中 に受信した CRP は破棄します。			

3.2.7.3. テナントデータの退避ダイアログ

ホスト: 🔹	192.168.1.111			
(22			
アカウント: 🔹	k guest			
認証:	⊙ パスワード認証	パスワード:	****	
	🔘 公開鍵認証			
・イルパス: 🚦	cms/backup.tgz			
				退避率行

ホスト	外部 SSH サーバの IP アドレス、または FQDN を入力します。
ポート番号	SSH ポート番号を入力します。
アカウント	外部 SSH サーバのアカウントを入力します。
	認証方法を「パスワード認証」/「公開鍵認証」から選択します。
認証	パスワード認証の場合は、パスワード欄にパスワードを入力します。
	公開鍵認証を使用する場合は、外部 SSH サーバに SSH 公開鍵を登
	録しておく必要があります。
	保存時のファイル名(255 文字以内)を指定します。
7-11-027	退避データはtgz 形式で1ファイルにまとめられます。
7711212	ディレクトリ名を指定した場合、外部 SSH サーバに存在しなけれ
	ば生成します。
	[退避実行]をクリックすると退避を開始します。
追随中存	退避処理中のデータ変更を避けるために、テナント所属ユーザは強
沤姙夫1]	制ログアウトされます。退避が完了するまで再ログインできませ
	ん。また、退避処理中に受信した CRP は破棄されます。

3.2.7.4. テナントデータの復帰ダイアログ

	テナントデータの復帰 (テナントコード=century) X
	ホスト: * 192.168.1.111 ボート番号: * 22 ★ アカウント: * guest 認証: ● パスワード認証 パスワード: ***** 公開鍵認証 ファイルパス: * cms/backup.tgz
	御祭実行 キャンセル
ホスト ペート番号	

ポート番号	
アカウント	テナントデータの退避ダイアログと同様です。
認証	
ファイルパス	
	[復帰実行]をクリックすると、外部 SSH サーバとの接続、および指
復帰実行	定ファイルのチェックを行います。チェック結果が正常である場合、
	指定ファイル内容を示すダイアログが表示されます。

3.2.7.5. 復帰ファイルチェック結果ダイアログ

指定ファイル内容は以下のとおりです。	
間違いなけれは[OK]を押してデータ復帰を開始してください。	
F T /b] -b / ceptury	1.00
テナントコート:century バックマップ日時、2010/07/01 18:12:42	
テナントコート: century バックアップ日時: 2010/07/01 18:12:42 総発動: 2	=
テナントコート : century バックアップ日時 : 2010/07/01 18:12:42 機器数 : 3 Jul - ゴ教: 1	
テナントコート : century バックアップ日時 : 2010/07/01 18:12:42 機器数 : 3 グループ数 : 1	

<u>ファイルチェック結果</u>

ファイル内容を表示します。復帰させようとしているデータかどうかを、表示されているバックアップ日時で確認してください。

<u>OK</u>

[OK]をクリックすると、復帰を開始します。復帰処理中のデータ変更を避けるため に、テナント所属ユーザは強制ログアウトされます。復帰が完了するまで再ログイン できません。復帰処理中に受信した CRP は破棄します。

3.2.7.6. 復帰ファイルチェックエラーの場合 以下の場合は、エラーダイアログを表示し、復帰処理を中断します。

- SSH サーバに接続できないとき
- 指定ファイルが存在しないとき
- 指定ファイルが自テナントのものでないとき
- 指定ファイルが壊れているとき
- CMS サーバ側に退避ファイルを受信する領域が足りないとき
- 機器数が CMS サーバ管理上限を超えるとき
- グループ数がテナント上限を超えるとき
- 機器数がテナント上限を超えるとき

3.2.8. メール送信

CMS サーバはイベント発生時にメールを送信することができます。「メール送信」 画面では、メール送信に必要な情報を登録します。メール送信に必要な設定は、 「SMTP 設定」画面での設定のほかに、「監視グループ」の作成と監視グループへ対 しての宛先メールアドレスの選択が必要です。

3.2.8.1. メール送信画面

メール送信画面は、「SMTP 設定タブ」、「アドレス帳タブ」、「共通設定タブ」を持ちます。

メール送信		
SMTP設定	アドレス帳	共通設定

3.2.8.2. SMTP 設定タブ

CMS サーバ のメール送信は、外部の SMTP サーバに接続して行います。「SMTP 設 定画面」では、外部 SMTP 情報を登録します。

ri Li	P設定	アドレス帳	共通設定	Ê	
					追加
#	設定名			SMTPサーバ名	
1	yahho			smtp.mail.yahho.co.jp	
2	century			smtp.centuryinc.co.jp	
3	test			test.smtp.co.jp	

登録されている SMTP サーバ設定の一覧を表示します。SMTP サーバ設定は、テナント毎に3個まで登録することができます。

「編集」をクリックすると、SMTP サーバ設定ダイアログを表示し、当該レコードの 内容を編集することができます。

「削除」をクリックすると、当該レコードを削除します。

<u>追加</u>

SMTP サーバ設定を新しく追加します。SMTP サーバ設定ダイアログを表示し、追加するサーバ設定を入力することができます。

※ 左端の列は、設定の番号です。メールを送信しようとする時は、1 番目の設定から接続を試行します。2番目、3番目は予備設定です。1番目が失敗したときは2 番、2番目が失敗したときは3番を使用します。レコードをドラッグして、設定の順序を入れ替えることができます。 3.2.8.3. SMTP サーバ設定ダイアログ SMTP サーバ情報を追加・編集します。

設定名: 💈	century
SMTPサーバ名: 💈	smtp.centuryinc.co.jp
SMTPサーバポート:	587 🔹
差信元メールアドレス: ≱	century@centuryinc.co.jp
認証方式:	SMTP-Auth(login)
ユーザID: 🔹	century
パスワード:	* ******
POP3サーバ名:	
POP3ポート:	110

乳ウタ	この SMTP サーバ設定に対して付与する名称を入力します。			
	32 文字までの任意の	文字が利用できます。空入力はできません。		
SMTP	SMTP サーバ名(IP アドレスまたは FQDN)を入力します。			
サーバ名	255 文字以内で入力してください。空入力はできません。			
SMTP サーバポート	SMTP サーバポート番号を入力します。空入力はできません。			
送信元	メール送信元のメールアドレスを入力してください。			
メールアドレス	64 文字以内で入力してください。空入力はできません。			
	ラコラナ よ、)	SMTPサーバが認証を必要としない場合に		
	認証なし	選択します。		
		SMTP サーバ接続の前に POP サーバで認		
⊐रा ⊐→ →→	POP before SMTP	証を必要とする場合に選択します。		
認証力式	SMTP-Auth(login)	SMTP サーバによる認証を"AUTH		
		LOGIN"で行う場合に選択します。		
		SMTP サーバによる認証を"AUTH		
	SMTP-Auth(plain)	PLAIN"で行う場合に選択します。		
a H ID	認証方式に「認証なし	」以外を選択した場合に入力します。		
2-9 ID	255 文字以内の ASCII 文字を入力してください。			
1°7 17. 1	認証方式に「認証なし」以外を選択した場合に入力します。			
ハスリード	255 文字以内の ASCII 文字を入力してください。			
	認証方式に「POP before SMTP」を選択した場合、POP3 サーバ			
POP3 サーバ名	名(IP アドレスまたは FQDN)を入力します。			
	255 文字以内で入力し	してください。		
	認証方式に「POP bef	ore SMTP」を選択した場合、POP3 サーバ		
	ポート番号を入力しま	す。		
登録	「登録」をクリックす	~ると、フォームの内容を設定します。		

3.2.8.4. アドレス帳

「アドレス帳」画面では送信するメールの宛先を登録します。送信メールの宛先は、 「監視グループ」画面よりここで登録したアドレスから選択します。

SMTP設定	アドレス帳	共通設定	
			進出
名称		メールアドレス	
test		test@test.smt	tp.co.jp
century		century@cent	turyinc.co.jp 🛛 📝 🗙

<u>メールアドレス一覧</u>

登録されている宛先メールアドレスの一覧を表示します。宛先メールアドレスは、テ ナントに対して16個まで登録できます。 「編集」ボタンを押すと、宛先メールアドレス設定ダイアログを表示し、当該レコー ドの内容を編集することができます。 「削除」ボタンを押すと、当該レコードを削除します。

追加ボタン

宛先メールアドレス設定を新しく追加します。宛先メールアドレス設定ダイアログを 表示し、追加するメールアドレス設定を入力することができます。

12 元メール /	F	レス設定を追加/	~編集しよす。	
				1

	-0 10 1	* century
(ールアドレス: 🜸 century@centuryinc.co.jp	ールアドレス:	* century@centuryinc.co.jp

名称	メールアドレスに対する設定名を入力してください。
	32 文字以内の任意の文字が利用できます。空入力はできません。
メールアドレス	宛先メールアドレスを入力してください。
	64 文字以内で入力してください。空入力はできません。

3.2.8.6. 共通設定

送信するメールについての共通設定項目を登録します。

SMTP設定	アドレス帳	共通設定	
メール 最小通知間	タイトル: NE 覇(秒):	TCONF監視 60 ◆	
			2 2

	送信メールの件名を入力します。
メールタイトル	64 文字までの任意の文字を入力できます。
	メールを送信後、次のメールを送信するまでの最小間隔を入力
星小通知問 [[4](孙)	します。メール送信直後にイベントが発生した場合、指定した
取小地和时附(抄)	最小間隔が経過してからメールを送信します。
	指定できる値は、30-3600 です。

3.3. 機器一覧タブ

3.3.1. 機器一覧

「機器一覧タブ」では、テナントに所属する機器の管理を行います。

#	:通設定 機器一覧 グルー	ブー覧						
1	合計 ● × 5 2	- II & &	示項目設定 機器表示数: 全 を検索表示 表示ページ: 1				観委リストインボート	機器の追加
	機器コード ▲	號 읎	名称	シリアル番号	ホスト名	制御用IPアドレス	備考	
-	nxr01	NXR-155	エヌエックスアール・ゼロイチ				武政境	
	nxr02	NXR-130 ver 5.13.5	エヌエックスアール・ゼロニ	01810100039	nxr130a	192.168.1.102	三應	
>	nxr03	NXR-125	エヌエックスアール・ゼロサン	10050003170		192.168.1.103	吉祥寺	1
	nxr04	NXR-120	エヌエックスアール・ゼロヨン	02380300038			西荻窪	
	n×r05	NXR-120 ver 5.16.1	エヌエックスアール・ゼロゴ	02380300025	nxr120b	192.168.1.105	获擅	

「機器一覧タブ」の各行は、一つの機器を示します。一覧の各列について次に示しま す。_____

etter terreter terre	▲ 製品 NXR-130 ver 5.13.5	名称 エヌエックスアール・ゼロニ	シリアル番号 01810100039	ホスト名 nxr130a	財御用IPアドレス 192.168.1.102	编考 三度	
;	列名			説明	1		
(左端)		機器状能;	。 を表示す <i>7</i>	アイコンで	t.	
		機器を登録	した直後の	状態です。	<u>// - く</u> 機器から制	<u>/。</u> 御用アドレス(の
アドレ	ス通知待ち	通知を待っ	ています。				-
	٠	機器との接	続開始中を	示します。	機器の個別	情報を取得し	て
論	战別中	います。					
		機器と接続	しているこ	とを示しる	ます。機器に	対する制御を	行
接	接続済	うことがで	きます。				
		機器が再起	動をしてい	ることをテ	テします。機	器への制御を	行
再	起動中	うことがで	きません。				
	×	機器との接	続が切れて	いることえ	を示します。		
	切断						
通	▶ 通信中	機器に対し	て制御通信	を実行して	ていることを	示します。	
	11	機器が運用	休止中であ	ることをテ	示します。 C	MS サーバ は	機
付	大止中	器に対して	接続を行い	ません。			
機器	キュード	機器に対し	て設定され	ている機器	器コードを表	示します。	
		機器の製品	品名を表示	します。	また、機器	バージョン情	報
		(ver5.xx.x	x)を製品情	「報と一緒	に表示します	0	
		• CMS	サーバに接	続できてい	いない機器の)バージョン情	報
		は表示	しません。				
t	製品	 ● 「機器 	運用休止」	にした場合	合、当該機器	导のバージョン	情
		報を破	兼します(表示しまう	せん)。		
		* 機器の	バージョン	情報は、根	畿 器 接 続 時 に	印得するため	
		CMS フ 古然け	「一八の円起	呈動、アナ	ントアータ0 =ニュキル	ノ復帰寺を行つ	72
		し し 仮 は 、	、ハーンヨー	/	マホしません ミニレナナ	。機で好死彼い	Ċ,
	友 孙	松胆に対し	ヨノ旧報を	収付して本 アレスタチ	なかしより。	+	
2	石你 アル釆旦	機理のシリ	て以足され	ている石1 ま示しま~	がを衣小しょ と	. 9 .	
<u> </u>	<u>ノル宙々</u> マトタ	機器ワンソ	ノル宙方を	<u> れてしよ</u>	⁹ 。 を表示します	-	
~~~	×1°4	機器に取足 継要とNE	TOCNF 接	ホバー 石 高を行う 隆		<u>。</u> IP アドレスを	·志
制御用]	IPアドレス	示します		у∟спЈ∕И	ヽマン1/火石は1尺月♥ノ	11 / 10/02	11
,	備考	機器に対し	て設定され	ている備え	考文字列を表	示します。	
		機器詳細情	報ダイアロ	グを開くフ	ドタンを表示	います。	

	機器数	Image: style="text-align: center;">Image: style="text-align: center;"/>Image: style="text-align: center;"/>Image: style="text-align: center;"/>Image: style="text-align: cente
アイコン	状態	説明
٠	接続済	機器状態が「接続済」および「通信中」の機器数の 合計です。
×	切断	機器状態が「切断」、「再起動中」および「識別中」 の機器数の合計です。
-	アドレス通知待ち	機器状態が「アドレス通知待ち」の機器数です。
11	休止中	機器状態が「休止中」の機器数です。

画面左上の機器数カウンタは、登録機器の総数と状態別の機器数を表示します。

機器一覧で右クリックすると、操作メニューを表示します。項目によっては、選択した複数機器に対して作用するものがあります。複数機器の選択方法は、次の二通りです。

- ※ Ctrl キーを押しながらクリックすると、選択状態のレコードを追加します。
- ※ Shift キーを押しながらクリックすると、直前に選択したレコードとの間のレコードをすべて選択状態にします。

右クリックメニューの内容を次に示します。

機 グ) フォ 機 機 機	器詳細情報 ループ参加 アームウェア更新 器削除 器運用休止 器運用再開 覧を更新
右クリックメニュー項目	説明
機器詳細情報	機器詳細情報ダイアログを開きます。複数選択状態で は、最後に選択したレコードについてダイアログを開き ます。
グループ参加	選択した機器について、グループ参加ダイアログを開き ます。
ファームウェア更新	選択した機器について、ファームウェア更新ダイアログ を開きます。
機器削除	選択した機器を削除します。
機器運用休止	選択した機器の運用を休止します。
機器運用再開	選択した機器の運用を再開します。
一覧を更新	機器一覧を最新の状態に更新します。

画面中央上のメニューについて記します。

	表示項目設定 機器表示数: 全体  ▼
	義曇検索表示 表示ページ: 1 ▼
項目	説明
表示項目設定	クリックすると、「機器一覧表示項目設定ダイアログ」を 開きます。
機器検索表示	クリックすると、「機器検索表示条件設定ダイアログ」を 開きます。
機器表示数	<ul> <li>1ページに表示する機器数を、プルダウンから選択します。</li> <li>指定できる機器表示数は、「全体」、「512」、「256」、「128」、「64」、「32」、「16」です。</li> <li>当該アカウントがログアウトした場合、設定をクリアします(ログイン時は初期状態です)。</li> <li>初期値は、「全体」です。</li> </ul>
表示ページ	<ul> <li>指定するページ番号をプルダウンから選択します。</li> <li>「機器表示数」で指定した機器数と登録機器数に応じて、現在表示可能なページを自動で判別します。</li> <li>当該アカウントがログアウトした場合、設定をクリアします(ログイン時は初期状態です)。</li> <li>初期値は、「1」です。</li> </ul>

3.3.1.1. 機器一覧表示項目設定ダイアログ

表示項目	
赵品	$\checkmark$
名称	$\checkmark$
シリアル番号	$\checkmark$
ホスト名	$\checkmark$
制御用IPアドレス	$\checkmark$
備考	$\checkmark$

機器一覧表示項目		
項目	説明	
表示項目	<ul> <li>「製品」「名称」「シリアル番号」「ホスト名」「制御用 IP アドレス」「備考」の表示または非表示を設定することが できます。</li> <li>表示する項目のチェックボックスをチェックします。</li> <li>初期値は、すべての項目を表示します(すべての項目 にチェックがある状態です)。</li> <li>当該アカウントがログアウトした場合、設定をクリア します(ログイン時は初期状態です)。</li> </ul>	
設定	クリックすると、設定の変更を反映して、ダイアログを終 了します。	
キャンセル	クリックすると、設定の変更を反映せずに、ダイアログを 終了します。	

3.3.1.2. 機器検索表示条件設定ダイアログ

検索項目:	指定なし(全機器表示)  ▼
検索文字:	
検索方式:	完全一致 🔍

機器検索表示条件			
項目	説明		
検索項目	<ul> <li>検索する項目をプルダウンで指定します。「指定なし(全</li> <li>機器表示)」「機器コード」「製品」「名称」「シリアル番号」</li> <li>「ホスト名」「制御用 IP アドレス」「備考」を選択することができます。</li> <li>初期値は、「指定なし(全機器表示)」です。</li> <li>当該アカウントがログアウトした場合、設定をクリアします(ログイン時は初期状態です)。</li> </ul>		
検索文字	<ul> <li>最大 64 文字(2 バイト文字の場合は最大 32 文字)まで検索することができます。</li> <li>検索項目で、「指定なし(全機器表示)」を選択した場合、本項目はグレーアウトします。</li> </ul>		
検索方式	<ul> <li>プルダウンで、「完全一致」または「部分一致」を指定します。</li> <li>検索項目で、「指定なし(全機器表示)」を選択した場合、本項目はグレーアウトします。</li> </ul>		

## 3.3.1.3. 機器の新規追加ダイアログ

テナントコード:	century
機器コード: 🔹	nxr01
名称:	FutureNet NXR 120A
製品:	NXR-120 <b>•</b>
備考:	武政境

	機器コードはCMS サーバが機器を識別するための文字列で必ず指
	定する必要があります。テナント内で重複できません。
	文字数は1 文字以上 16 文字以内です。文字種は、半角英小文字、
機器コード	半角数字およびアンダースコアです。
	登録後の編集はできません。機器コードを変更する必要がある場合
	は、機器の登録をいったん削除してから、再登録してください。
	この文字列は NXR 側にも登録されている必要があります。
	名称はユーザが機器を識別するための文字列で、必ずしも設定する
名称	必要はありません。
	文字数は32 文字以内で文字種の制限はありません。
	製品名を選択してください。登録後の変更はできません。製品を変
製品	更する必要がある場合は、機器の登録をいったん削除してから、再
	登録してください。
/些 - 之	機器についての備考文字列を登録できます。
加方	文字数は64 文字以内で文字種の制限はありません。
	「登録」をクリックすると、フォームの内容を CMS サーバへ登録
	します。
ZV 47.	次の場合、登録は失敗します。
豆琢	- 機器登録数のテナント上限を超える場合
	- 機器登録数の CMS サーバの上限を超える場合
	- 機器コードが重複する場合

3.3.1.4. 機器リストインポートダイアログ

CMSヘインポートする機器	りストファイルを指定して下さい。	
ファイル:	* nodelist.zip	参照
エンコーディング:	💿 shift-jis 🔘 euc-jp 🔘	utf-8
ファイルサイズ(Bytes):	2759	
		0.04

## ファイル

「参照」をクリックして、PC のファイルシステムから機器リストファイルを選択します。

<u>エンコーディング</u>

機器リストファイルの文字コードを指定します。

ZIP アーカイブの場合、エンコーディングは ZIP アーカイブ内の機器リストファイル 及び機器設定ファイルに適用されます。

## <u>ファイルサイズ</u>

選択した機器リストのファイルサイズが表示されます。

## <u>登録</u>

「登録」をクリックすると、ファイルをアップロードします。

CMS サーバは、受信した機器リストファイルの内容をチェックします。チェックの 結果がダイアログで表示されます。 3.3.1.5. 機器リストチェック結果ダイアログ

機器リスト	チェック結	<b>果</b>						×
ファイルチュ	ロック結果に	は次のとおりです。						
正常レコー	ド数: 7	エラー レコード数 :	0					
行番号	結果	メッセージ	機器コード	機器名称	製品名称	備考	設定ファイル名	設定フラグ
1	正常		ochanomizu	御茶ノ水	NXR-120	×Ŧ1	nxr1.xml	0
2	正常		suidobashi	水道橘	NXR-120	XŦ2	nxr2.tgz	1
3	正常		iidabashi	飯田橘	NXR-120	XŦ3	nxr3.config	2
4	正常		ichigaya	市ヶ谷	NXR-120	メモ4	nxr4.config	3
5	正常		ebisu	恵比寿	NXR-120	×ŧ5	nxr5.xml	4
6	正常		shinjuku	新宿	NXR-155	×=6	nxr6.config	5
7	正常		kichijoji	吉祥寺	NXR-130	メモ7	nxr7.config	6
							インポート	キャンセル

	機器リスト	チェック素	吉果							×	¢
	ファイルチェック結果は次のとおりです。										
	正常レコー	-ド数: 7	, I.	ラーレコード数	: 0						
チェ	ニック糸	吉果が	正常	のレコ-	ード数とエ	ラーの	レコード	数を表	示します。		
	行番号	結果	メッセー	ッシ	機器コード	截器名称	製品名称	備考	設定ファイル名	設定フラグ	
	1	正常			ochanomizu	御茶ノ水	NXR-120	× <del>1</del>	nxr1.xml	0	
	2	正常			suidobashi	水道橘	NXR-120	メモ2	nxr2.tgz	1	
	3	正常			iidabashi	飯田橘	NXR-120	メモ3	nxr3.config	2	
	4	正常			ichigaya	市ヶ谷	NXR-120	メモ4	nxr4.config	3	
	5	正常			ebisu	恵比寿	NXR-120	×=5	nxr5.xml	4	
	6	正常			shinjuku	新宿	NXR-155	×=6	nxr6.config	5	
	7	正常			kichijoji	吉祥寺	NXR-130	メモ7	nxr7.config	6	
チェ	シク新	吉果を	各レ	コード街	毎に表示し	ます。					
	行番	号		機器リ	ストファ	イルとラ	Fェック糸	結果リ	ストの対応	を示しま	す。
	「結果」はチェック結果を示し、「追加」/「置換」/「エラー」					ラー」					
の3種です			_								
(注田)			「追加」は新相追加されることを示します 「置換」は既在レコー								
加木		「ビル」は別が近からないることを示します。「世民」は死した									
	メッセ			ートを	(変更する)	ことをれ	「しより。			グ 兵吊の	$\gamma \geq \alpha \gamma$
受け入れられないことを示します。エフーの場合は、「メッ			セー								
				ジ」列	にその理	由を示し	ノます。 -				
	機器コード										
	機器	名称		E LUL PE						<b>F = +</b> . <b>f</b> .	
	製品	名称		機器	コード」、	「機器~	「「「「「「「」」	製品名	称」、「備考」	」、「設定	ファ
	波曲-	<b>茶</b>		イル名	」、「設定	フラグ」	の各列に	は、結	果がエラー	でない場	;合に
⊐n	^ 1/用 ح	5,	4	ファイ	ルから読	み取った	こ内容を	示しま	す。		
設	正ノア	イル	名								
	設定フ	ラグ									
									インポート	キャンセル	)
											J
				「イン	/ポート」	をクリッ	ックする。	と、結	果が「追加」	」または	;「置
	インボ	<u>የ</u> — ዞ		換⊢の	レコード	を登録し	ょす_「.	エラー	ーレコード	は破棄さ	れま
	キャン	· トレル		、、、・ - - - - - - - - - - - - -	ラーン体	正するも	三〇/	+ 1/+	」・・・・	てくだそ	10
		Ľ/1		у _о	- ノ て修	エッング	の ロ (よして) ど 4ヨ 4m ᠇罒 -	γ ✓ ť ≁. ↔ · ·	- ノー」でコ⊤し	< < / / C	v 'o
				止吊レ	/コードも	百めてき	診球処埋≀	と甲止	します。		

3.3.1.6. 機器リスト CSV ファイル

機器リストインポート時に使用する CSV ファイルの仕様について記します。

• 6 フィールドから構成される CSV ファイルを作成します。登録する機器毎に以下のレコードを列挙してください。

## 第1フィールド(Ver.1.2.2 で新規追加) 機器コード 機器コードは 16 文字まで指定可能です。使用できる文字は半角英小文字、数字、 アンダースコアです。先頭は英小文字にしてください。 重複する機器コードは登録できません。

## 第2フィールド(Ver.1.2.2 で新規追加)

## 機器名称

機器名称は 32 文字まで指定可能です。

## 第3フィールド(Ver.1.2.2 で新規追加)

- 製品名

   ●
   製品名は次のいずれかを指定してください。

   NXR-120,NXR-125, NXR-130, NXR-155, NXR-230, NXR-350, NXR1200,

   NXR-G100, WXR-250

   ※
   NXR-230, NXR-350 は、Ver.1.3.3 以降で対応しています。

   ※
   WXR-250 は、Ver.1.3.4 以降で対応しています。
- ※ NXR-G100 は、Ver 1.3.6 以降で対応しています。

## **第4フィールド(Ver.1.2.2**で新規追加)

## 備考

備考は64文字まで指定可能です。

# 第5フィールド(Ver.1.3.0 で新規追加) 設定ファイル名 設定ファイル名は、32 文字以内で半角英数字およびアンダースコアを使用します。 設定ファイル名の拡張子を次のようにしてください。 xml 形式の設定ファイルは、拡張子「.xml」を使用します。 tgz 形式の設定ファイルの拡張子は、拡張子「.tgz」を使用します。 show-config 形式の設定ファイルの拡張子は、拡張子「.config」を使用します。 1つの機器のエントリに対して、インポートできる設定ファイルは1つだけです。

	<b>第6フィールド(Ver.1.3.0</b> で新規追加)
	コンフィグフラグ
0	<ul> <li>設定ファイルをインポートします。</li> </ul>
1	<ul> <li>設定ファイルをインポートします。</li> </ul>
L	• Auto-Config フラグをチェックします。
9	<ul> <li>設定ファイルをインポートします。</li> </ul>
4	<ul> <li>スケジュールフラグをチェックします。</li> </ul>
9	<ul> <li>設定ファイルをインポートします。</li> </ul>
C	• Auto-Config フラグとスケジュールフラグの両方をチェックします。
4	• 指定した設定ファイルを削除します。
	Ver.1.3.2 で新規追加
Б	<ul> <li>設定ファイルをインポートします。</li> </ul>
υ	• Auto-Config フラグと Auto-Config の保存フラグの両方をチェックしま
	す。
	Ver.1.3.2 で新規追加
6	<ul> <li>設定ファイルをインポートします。</li> </ul>
0	• Auto-Config フラグ、Auto-Config の保存フラグ、スケジュールフラグ
	のすべてをチェックします。

※ CSV ファイルの拡張子は、「.csv」を使用してください。

- ※ テナント機器最大数を超える機器は登録できません。
- ※ CMS サーバ全体で 2048 個を超える機器は登録できません。

3.3.1.7. CSV データの例 インポートする CSV データの例を示します。

- ochanomizu,御茶ノ水,NXR-120,メモ 1,nxr1.xml,0
   拠点「御茶ノ水」のデータをインポートします。また、設定ファイル「nxr1.xml」 をインポートします。
- suidobashi,水道橋,NXR-120,メモ 2,nxr2.tgz,1
   拠点「水道橋」のデータをインポートします。また、CMS サーバに存在する機器 設定ファイル「nxr2.tgz」に、auto-config フラグのチェックをつけます。
- iidabashi,飯田橋,NXR-120,メモ 3,nxr3.config,2
   拠点「飯田橋」のデータをインポートします。また、CMS サーバに存在する機器 設定ファイル「nxr3.config」に、スケジュールフラグのチェックをつけます。
- ichigaya,市ヶ谷,NXR-120,メモ 4,nxr4.config,3 拠点「市ヶ谷」のデータをインポートします。また、CMS サーバに存在する機器 設定ファイル「nxr4.config」に、auto-config フラグとスケジュールフラグの両 方のチェックを付けます。
- ebisu,恵比寿,NXR-120,メモ 5,nxr5.config,4 拠点「恵比寿」のデータをインポートします。また、CMS に存在する機器設定フ ァイル「nxr5.config」を CMS より削除します。
- shinjuku,新宿,NXR-155,メモ 6,nxr6.config,5 拠点「新宿」のデータをインポートします。また、CMS に存在する機器設定ファ イル「nxr6.config」に、auto-config フラグと auto-config 保存フラグの両方のチ ェックを付けます。
- kichijoji,吉祥寺,NXR-130,メモ 7,nxr7.config,6
   拠点「吉祥寺」のデータをインポートします。また、CMS に存在する機器設定ファイル「nxr7.config」に、auto-config フラグ、auto-config 保存フラグ、および スケジュールフラグのすべてのチェックを付けます。

3.3.1.8. 機器リストと設定ファイルのインポート

3.3.1.8.1. CSV 形式の機器リストと ZIP 形式の機器リスト

機器リストのインポートは以下の2種類をサポートします。

## CSV 形式の機器リストファイルのインポート

機器リストをインポートすることが出来ます。また、機器リスト CSV ファイルで指定した(CMS サーバ上の)設定ファイルに、コンフィグフラグ設定をインポートすることができます。

CSV 形式の機器リストファイルをインポートする場合は、以下の手順に従ってください。

1. 6フィールドから構成される「機器リスト CSV ファイル」を作成します。

2. 「機器リスト CSV ファイル」を、PC から CMS サーバにアップロードします。 ZIP 形式の機器リストファイルのインポート

機器リストをインポートすることができます。また、機器リスト CSV ファイルで指 定した設定ファイルを CMS サーバに登録することができます。さらに、コンフィグ フラグ設定をインポートすることができます。

ZIP 形式の機器リストファイル(および設定ファイル)をインポートする場合は、以下の手順に従ってください。

- 1. 6フィールドから構成される「機器リスト CSV ファイル」を作成します。
- 2. ファイルを登録する機器毎に設定ファイルを作成します。ファイルを登録しない 機器については、設定ファイルは不要です。
- 3. 機器リスト CSV ファイルと機器設定ファイルを階層なしで ZIP アーカイブしま す。ZIP アーカイブのサイズは、3M バイト以内にしてください。
- 4. アーカイブされた ZIP ファイルを、PC から CMS サーバにアップロードします。
- nodelist.zipの例

zip ファイル内	
+ nodelist.csv	#csvファイル
+ nxr1.xml	# 機器"ochanomizu"の xml 形式設定ファイル
+ nxr2.tgz	# 機器"suidobashi"の tgz 形式設定ファイル
+ nxr3.config	# 機器"iidabashi"の show-config 形式設定ファイル
+ nxr4.config	# 機器"ichigaya"の show-config 形式設定ファイル
+ nxr5.config	# 機器"ebisu"の show-config 形式設定ファイル
+ nxr6.config	# 機器"shinjuku"の show-config 形式設定ファイル
+ nxr7.config	# 機器"kichijoji"の show-config 形式設定ファイル

3.3.1.8.2. 第5フィールドと第6フィールドの有無

- 第5フィールドと第6フィールドが無い場合の動作
   機器リスト CSV ファイルに、第5フィールド(設定ファイル名)と第6フィールド(コンフィグフラグ)が記述されていない場合は、機器の登録だけを行います。
- 第5フィールドと第6フィールドが有る場合の動作
- 機器リスト CSV ファイルに、第5フィールド(設定ファイル名)と第6フィールド (コンフィグフラグ)が記述されている場合は、当該設定ファイルが ZIP 形式の機器 リストファイルに含まれているか、含まれていないかで以下の場合に分かれます。

## 機器リストファイル(ZIP 形式)が、指定した設定ファイルを含む場合

- 機器リスト CSV ファイルで指定した設定ファイルを CMS サーバ登録します。
   また、コンフィグフラグ設定をインポートします。
- ※ CMS サーバに同名のファイルが存在する場合は、CMS サーバのファイルを上書 きします。ただし、CMS サーバに存在するファイルと全く同じ場合は、上書き しません。

## 機器リストファイル(ZIP 形式)が、指定した設定ファイルを含まない場合

- 機器リスト CSV ファイルで指定した設定ファイルが CMS サーバに存在する場合は、当該設定ファイルにコンフィグフラグ設定をインポートします。
- 機器リスト CSV ファイルで設定ファイルが CMS サーバに存在しない場合は、
   当該エントリをインポートすることはできません (コンフィグフラグ設定のイン ポート対象となる設定ファイルが、ZIP 内にも CMS サーバ内にも存在しないため)。

3.3.2. 機器複数操作

機器一覧でレコードを選択した状態で右クリックすると、操作メニューを表示します。 メニューのうち、「グループ参加」、「ファームウェア更新」、「機器削除」、「機器運用 休止」および「機器運用再開」は、選択した複数の機器に対して作用します。

## 3.3.2.1. グループへの参加ダイアログ

- ①「機器一覧タブ」で当該機器レコードを選択します。
- ② 右クリックメニューの「グループ参加」を選択すると、「グループへの参加ダイアログ」を表示します。

ループへの参加		,
選択した機器		
機器コード		名称
nxr01		FutureNet NXR 120A
nxr02		FutureNet NXR 130A
nxr03		FutureNet NXR 130B
参加するグループ: IPsec-	mesh	
		登録 キャンセル

## 選択した機器 選択した機器の一覧を表示します。 参加するグループ プルダウンから参加するグループを選択します。 登録 一覧の機器を指定グループに追加します。選択機器がすでに当該グループに参加済みの場合は、エラーとなり参加処理は取り消されます。

## 3.3.2.2. ファームウェア更新ダイアログ

- ① 機器一覧タブで、当該機器レコードを選択します。
- 2 右クリックメニューより「ファームウェア更新」を選択すると、「ファ ームウェア更新ダイアログ」を表示します。

機器コード	名称	8.B	
nxr230b		VXR-230	
nxr230a		NXR-230	
		更新時の動作:	通常
イメージファイル バージョン	覧 MD5	備老	
v5170b85	40a1dcd9485c76946f3c484b7b626	ee	更新
v5170b82	e58a33eb32f173df5c6aeff6c76198	79	更新
イメージファイル 外部URL: *	URLを指定		
バスワート:			(

### 選択した機器

選択した機器の一覧を示します。製品名は全て同じとなります。選択機器に異なる製品を含んだ場合は、このダイアログを表示する前にエラーメッセージが表示されます。

## 更新時の動作

「通常」「バックグラウンド」「再起動なし」から選択します。

「通常」を選択した場合、 機器に対して、現行と同じファームウェア更新の指示を 行います。

「バックグラウンド」を選択した場合、機器に対してバックグラウンドでのファーム ウェア更新の指示を行います。

「再起動なし」を選択した場合、機器に対して再起動を伴わないファームウェア更新 の指示を行います。

※ なお、選択可能な「更新時の動作」は、機器によって異なります。

✓ 「通常」のみ選択可能な機器

NXR-120, NXR-130

- ✓ 「バックグラウンド」「再起動なし」が選択可能な機器 NXR-G100
- ✓ 「通常」「バックグラウンド」「再起動なし」が選択可能な機器 NXR-125, NXR-155, NXR-1200, NXR-230, NXR-350, WXR-250

## イメージファイル一覧

テナントに対して登録されている指定製品のファームウェアイメージファイルの一 覧です。各レコードに[更新]ボタンがあり、ボタンをクリックすると当該イメージで ファームウェア更新を開始します。

## イメージファイル URL を指定

CMS サーバ に登録されているイメージファイルではなく、外部 SSH サーバ上のイ メージファイルを指定することができます。指定形式は次のとおりです。255 文字以 内で入力してください。

ssh://(アカウント)@(サーバ名):(ポート番号)/(ファイルパス)

パスワード欄には URL 文字列内の「アカウント」に対応するログインパスワードを 指定します。255 文字以内で入力してください。 3.3.2.3. 機器削除

- ① 機器一覧タブで、当該機器レコードを選択します。
- ② 右クリックメニューより「機器削除」を選択すると、選択機器を削除するかどう かの確認ダイアログを表示します。
- ③ 「OK」を押すと選択機器の登録を削除します。対象機器が「接続済」の場合は、 NETCONF 接続を切断します。機器の設定ファイルや SYSLOG ファイルを削 除します。所属していたグループから離脱します。

3.3.2.4. 機器運用休止ダイアログ

- ① 機器一覧タブで、当該機器レコードを選択します。
- ② 右クリックメニューより「機器運用休止」を選択すると、「機器運用休止」ダイア ログを表示します。

機器コード	名称	状態
n×r01	FutureNet NXR 120A	
n×r02	FutureNet NXR 130A	
n×r03	FutureNet NXR 130B	休止済み

ダイアログには選択した機器の一覧を表示します。「状態」列において「休止済み」 と表示されているレコードは、すでに運用休止となっていることを示し、この操作の 対象とならないことを示します。「運用休止」ボタンを押すと、状態が「休止済み」 でない機器を運用休止します。 3.3.2.5. 機器運用再開ダイアログ

- ① 機器一覧タブで、当該機器レコードを選択します。
- ② 右クリックメニューより「機器運用再開」を選択すると、「機器運用再開」ダイア ログを表示します。

機器コード	名称	状患
n×r01	FutureNet NXR 120	運用中
nxr02	FutureNet NXR 130	運用中
nxr03	FutureNet NXR 130	

ダイアログには選択した機器の一覧を表示します。「状態」列において「運用中」と 表示されているレコードは、休止中ではないことをを示し、この操作の対象とならな いことを示します。「運用再開」ボタンを押すと、状態が「運用中」でない機器を運 用再開します。 3.4. 機器詳細情報ダイアログ

「機器一覧タブ」を開きます。下記のいずれかの方法で、休止する機器の「機器詳細 情報」ダイアログを表示します。

- 機器レコードをダブルクリックする。
- 右端の「編集」アイコンをクリックする。
- 右クリックで「機器詳細情報」を選択する。

<del>7</del> 1 1	16.A. 162-16 7/V-	/- <b>H</b>						
權	Alt         X           3         2	- II & & a & a & a & a & a & a & a & a &	5項目設定 機器表示数: 全 1検査表示 表示ページ: 1	:#  ▼  ▼			観泰リストインボート 薬	【器の追加
	機器コード ▲	戦品	名称	シリアル番号	ホスト名	制御用IPアドレス	備考	
٠	nxr01	NXR-120 ver 5.16.1	FutureNet NXR-120A	02380300025	nxr120a	192.168.1.105	武政境	
٠	nxr02	NXR-130 ver 5.13.5	FutureNet NXR-130A	01810100039	n×r130a	192.168.1.102	三廠	
×	n×r03	NXR-125	FutureNet NXR-125A	10050003170		192.168.1.103	吉祥寺	

## 3.4.1. 基本情報タブ

「機器詳細情報ダイアログ」の「基本情報タブ」をクリックすると、下記の画面が表示されます。

基本情報	インターフェーン	ス 設定ファイル	グループ	状患表示	SYSLOG	
テナント:	1−F: century			シ	リアル番号:	02380300025
<del>103</del> 46 -	니-ト: n×rU1 名称: FutureN	let NXR-120A	_	load	파.지러점 : l average:	nxr12Ua 0.01 0.06 0.02
	製品: NXR-12	0			uptime: 王川使田家。	0日 0時間4分29秒
	備考: 武武境				'バージョン:	2378
			黄更	Century Sy (build 11/1	stems NXR- 6:53 23 08 2	120 Series ver 5.16.1 2011)
制御用I	Pアドレス: 192.	168.1.105				
制御用力	《一卜番号: 22					
	状態: 接続					
	11 32	用休止	用再開			教圣再起勤

テナントコード:	century
機器コード:	n×r01
名称:	FutureNet NXR-120A
	NVD 120
製品:	NXR-120
備考:	武鼓境
	変更
	マニーキオ このらた夕称と備考を亦再オステレが
	小しより。このプロ石林と開石を友父りることが
できます。「変更」をクリックする。	と、変更が反映されます。
制御用 IPアドレス	3: 192.168.1.105
制御用ポート番号	: 22
状態	見: 接続
	■ 運用休止 ● 運用再開
機器より通知された制御用情報を示	ミレます。「制御用 IP アドレス」、および「制御用
ポート番号」は 機器上り CBP で	通知されたものです 「状能」け 機器状能を示し
よう。	

シリアル番号:	02380300025
ホスト名:	nxr120a
load average:	0.01 0.06 0.02
uptime:	0日 0時間4分29秒
メモリ使用率:	23%
ファームウェアバージョン :	
Century Systems NXR (build 11/16:53 23 08	-120 Series ver 5.16.1 2011)
	<b>教</b> 器再起勤
NETCONF 接続を通じて、機器より取	得した情報を示します。シリアル番号、ホス
ト名、load average、uptime、メモリ使	用率、ファームウェアバージョンが表示され
ます。	

3.4.1.1. 運用休止·運用再開

■ **運用体止** ● **運用再開** 運用中の機器に対して「運用休止」ボタンを有効化します。「運用休止」をクリック すると、機器の運用を休止します。 休止中の機器に対して「運用再開」ボタンを有効化します。「運用再開」をクリック すると、機器の運用を再開します。

3.4.1.2. 機器再起動

機器状態が接続中のとき「機器再起動」ボタンを有効化します。「機器再起動」をク リックすると、機器を再起動させることができます。

3.4.1.3. 機器登録の削除

義基登録を削除 閉じる
「機器登録を削除」をクリックすると、機器を削除してもよいかどうかを確認するダ イアログが表示されます。機器を削除すると、機器との NETCONF 接続を切断し、
CMS サーバ上の当該機器情報、ファイルを削除します。機器が IPsec グループに参加したままの場合は機器にポリシー情報が残ったままとたります

3.4.2. インターフェースタブ

機器のインターフェース情報を示します。インターフェース情報は定期的に自動更新 されます。

基本情報	インター	フェース	<b>設定ファイル</b>	グループ	状菌表示	SYSLOG			
インターフェー	ス一覧								
インターフェース MACアドレ		ドレス	UP/DOWN		受信パケ	小数	送信パケット動		
ethernet0		00:80	6D:88:00:2A	UP			1		
ethernet1		00:80	:6D:88:00:2B	UP			47	4	
рррО				UP					
Pアドレスー!	覧 T ー ス		705	116		7FL2			
ethernetű	- ^		IPv4			192.168.	192 168 0 121/24		
ethernet0			IPv6 fe80::280:6dff:fe		):6dff:fe8	8:2a/64			
ethernet1			IPv4	IPv4			192.168.1.121/24		
ethernet1			IPv6	IPv6			1:1:1:1:121/64		
ethernet1 IPv6 fe80::280:6		80:6dff:fe88:2b/64							
ppp0			IPv4			10.67.15	.9/32		

<u>インターフェース一覧</u>		
機器のインターフェース-	- 覧を表示します。	
<u>IP アドレス一覧</u>		
機器の IP アドレス一覧を	示します。	

3.4.3. 設定ファイルタブ 機器の設定ファイルを、CMS サーバに保持することができます。

基本情報	インターフェーン	ス 設定ファー	イルーグループ	状	Ē表示 SY	SLOG	
設定の取得/	复帰						
		PC→	CMS 取得 :	するファ	イルの形式:	TGZ	▼ 設定取得
Auto-Cor	nfig スケジュール	保存日時 ▲	ファイル名	タイプ	備考		
<ul> <li>✓</li> <li>保存</li> </ul>		2011/09/21 17:25:21	autoconfig.×ml	×ml	Auto-Config	CMS→PC	CMS→截基
□ 保存		2011/09/22 13:38:20	n×r02_1.tgz	tgz	機器より取得	CMS→PC	CMS→概基
単定したURL	への設定の取得/復	帰					
外部URL:	<pre>* ssh://guest@</pre>	1.2.3.4:22/cm	is/nxr02.xml				
パスワード:	*****						
		取得するファ	イルの形式: 🗙 🗙	IL	•	設定取得	外部URL→機器

PC→CMS       取得するファイルの形式:       TGZ       ▼       設定取得						
CMS サーバへ設定ファイルを取りこむボタンです。CMS サーバが登録数の上限の設						
定ファイルを保	定ファイルを保持している場合は、ボタンは無効化されます。					
	クリックすると、PC 上の設定ファイルを CMS サーバに登録するア					
FC→CMB	ップロードダイアログを表示します。					
	取得するファイルの形式(「XML」「TGZ」「SHOW-CONFIG」)を					
設定取得	プルダウンから選択して、「設定取得」をクリックします。機器か					
<b></b>	ら設定ファイルを、それぞれ「XML」「TGZ」「SHOW-CONFIG」					
	形式で取得します。					

	Auto-Config	フケジュール	但方日時 4	ファイルタ	411	体关			
	√			,,,,,,,	217				
	保存		2011/09/21 17:25:21	autoconfig.xml	xml	Auto-Config	CMS→PC CMS→機器		
			2011/09/22						
	保存		13:38:20	nxr02_1.tgz	tgz	機器より取得	CMS→PC CMS→機器 X		
CMS	サーバに住	呆存され	ている当	該機器の	設定	ファイル	の一覧を表示します。機器当		
たり	3個の設定	マテイズ	ルを. CI	MS サーバ	に保	持するこ	とができます。		
			・2、01 /クボッ/	クスをチェ	<u>い</u> ク	オスレ	auto configuration で当該設		
		テェノ	イルを伺	「田します	//				
		「促走	コルビレ	エックオス	° ل	auto co	nfiguration で取得した設定		
Aut	o-Config	(Aut	-config	ー ノノ タ む	こ化ス	auto co. 乞します	雪酒 ON /OFF 竿に上り NVR		
		が更新	J CONFIG F動したt	) 2 IAN ( 見合でよ )	$\Box V \wedge 1$	ナしより。 ult confi	。 电泳 ON OIT サにより、MAR		
		から他勤した物日でも、Default config てななく Auto config て起 動します							
		動しま	- 90 - 12 - 12 - 14	トッチート		ナフレ			
74		フェッ	/ク 小ツク	/ 人をノエ +「撚児の	ツク str	りつと、 復見わた	機器 Auto-Config 変更わよい		
~ ~ /	シュール	冉起期] よには「機奋の設定復帰わよい冉起期」をスクンユール期							
		1F25	$\frac{1}{2}$	かじさまり,					
保	存日時	CMS	CMS サーバへアップロードした日時を YYYY/MM/DD HH:HH:SS						
		形式で衣不しよう。							
ファ	マイル名	CMS	サーバイ	ヽアップロ・	— F	したファ	イル名を表示します。機器よ		
		り取得した場合は、ファイル名は自動設定されます。							
5	マイプ	ファイ	ルの種類	別を示しま	す。	∣xml」、	「tgz」または「show-config」		
		となります。							
		設定フ	アイルレ	こ対する備	考文	字列です	PC から CMS サーバへアッ		
	備考	プロー	-ドする隊	祭に設定で	きま	す。機器	から取得した設定ファイルに		
		ついて	こは、「機	器より取得	<b>}</b> 」	:表示され	1ます。		
C		クリッ	<i>,</i> クする	Ŀ、CMS⊥	<u>:</u> の当	該設定に	ファイルを「PC ヘダウンロー		
		ド」し	、ます。						
CNC		クリッ	,クする。	Ł、CMS .	上の	当該設定	ファイルを「機器へ復帰」し		
	>™陇岙	ます。							
	X	クリッ	·クする	Ŀ、CMS 」	ヒのき	当該設定に	ファイルを削除します。		

指定したURLへの設定の取得	导/復帰					
外部URL: 🗚 ssh://gu	外部URL: * ssh://guest@1.2.3.4:22/cms/nxr02.xml					
パスワード: *******	*					
	取得するファイルの形式: XML ▼ 読定取得 <b>外部URL→截</b> 基					
機器と外部 SSH サ-	- バとの間で設定ファイルの取得・復帰を行うことができます。					
が立ていロ	以下の形式で、外部 URL を 255 文字以内で入力します。					
2640 OVT	ssh://(アカウント)@(サーバ名):(ポート番号)/(ファイルパス)					
パフロード	URL 文字列内のアカウントに対応するログインパスワードを					
	指定します。255 文字以内で入力してください。					
	取得するファイルの形式(「XML」「TGZ」「SHOW-CONFIG」)					
設会取得	をプルダウンから選択して、「設定取得」をクリックします。機					
成足以行	器から指定 URL へ設定ファイルを(それぞれ「XML」「TGZ」					
	「SHOW-CONFIG」形式で)転送します。					
从如 TTDT、城架	クリックすると、指定 URL から機器へ設定ファイルを転送し					
2下市 URL→仮え合	ます。					

## 3.4.4. グループタブ グループへの参加・離脱・IPsec 設定を行うことができます。

本皆報	125	2-71-2	設定ファイル	グループ	状患表示	SYSLOG		
グループへ者	e bui				IKE ID蠹定			
≶hDするグル	-7:	IPsec-n	nesh	·	IDタイプ:	FQDN	•	
					ID文字列:	id-n×r01		
				<b>₩</b>				請定
ログループー	覧							
ルーフ名		グループタイ	7	受益状	2			
Psec-mesh		IPsecメッシュ型		登録保育	雄保留中			
nonitor		監視		登録済る	4			

## グループへ参加

機器を参加させるグループを選んで、「参加」をクリックします。すでに当該グルー プへ参加済みの場合は、参加に失敗します。参加に成功すると、「参加グループ一覧」 に参加グループが追加されます。

## IKE ID 設定

IPsec で使用する IKE ID を設定します。

「ID タイプ」を「FQDN」または「USERFQDN」から選択します。

IKE ID のデフォルト値は、ID タイプ=FQDN で、ID 文字列は機器コードの先頭 に"id-"を付加したものとなります。機器コードにアンダースコアが含まれる場合 は、"-x"に置換します。

「ID 文字列」に、ID タイプで選択した形式で文字列を入力してください。128 文字 まで入力することができます。文字列入力チェック仕様は下記のとおりです。

ID タイプ	入力チェック使用
FQDN	使用可能文字は、英数字、ハイフンおよびドットです。
	先頭にドットは使用できません。ドットは連続できません。ドットで
	区切られたサブドメインの長さは、63文字までです。
	サブドメイン部の先頭、末尾にハイフンは使用できません。ハイフン
	は連続出来ません。
USEFQDN	@を一つ含み、@の前を USER 部、@の後を FQDN 部とします。
	FQDN 部のチェック仕様は上記のとおりです。
	USER 部に使用できる文字は、英数字、ハイフン、ドットおよびアン
	ダースコアです。
参加グルーフ	
機器が参加済	みのグループ一覧を表示します。「登録状態」は、機器のグループへの
登録状態を表	示します。
登録状態	説明
登録保留中	IPsec グループにて、ポリシーの配布を開始していない状態です。当該
	機器の IPsec パラメータが登録されるのを待っている状態です。
登録処理中	IPsec グループにて、ポリシーの配布ができる状態ですが、まだポリシ
	ーを配布していない状態です。グループ情報ダイアログの「設定の反
	映」をクリックして、配布を開始することができます。
	また、ポリシーを配布してエラーとなった場合も、この状態のままで
	す。NETCONF 接続状態やイベントログを確認してから、もう一度「設
	定の反映」をクリックして、再配布を試みてください。
登録済み	IPsec グループの場合は、ポリシーの配布を完了した状態です。

監視グループの場合は、常にこの状態です。

①[編集] · [離脱]

右端のボタンは、「編集」ボタン、「離脱」ボタンです。

「編集」は、IPsec タイプが指定されているグループでクリックすることができます。 「編集」をクリックすると、機器 IPsec 設定ダイアログを表示します。編集ダイアロ グを閉じると、IPsec ポリシーの同期処理を実行します。

「離脱」をクリックすると、当該グループから機器が離脱します。IPsec グループから離脱した場合は、IPsec ポリシーの同期処理が実行します。

3.4.5. 状態表示タブ

当該機器についての各種情報の表示、および表示結果のダウンロードを行うことができます。



## サービス

取得する情報の種別を選択します。選択できる情報は以下のとおりです。 SHOW CONFIG SYSLOG --TECH SUPPORT -ARP - ROUTE IPv4 FIB **ROUTE IPv4 RIB** -**ROUTE IPv4 CACHE** -**ROUTE IPv6 FIB** -**ROUTE IPv6 RIB** -**ROUTE IPv6 CACHE** PING --TRACEROUTE -PACKET DUMP - SHOW... 取得 選択したサービス情報を取得します。取得結果は、テキストエリアに表示されます。 また、結果を PC にダウンロードすることができます。 テキストエリアには、512KB まで表示されます。ダウンロードすれば取得した全内 容を参照することができます。 ダウンロード 取得した情報を PC のファイルシステム上にダウンロードします。以下の項目につい ては、取得してから3分間だけデータを保持しています。ダウンロードする場合は、 取得してから3分以内に[ダウンロード]をクリックしてください。 SHOW CONFIG -SYSLOG TECH SUPPORT -PING -TRACEROUTE PACKET DUMP SHOW ...

3.4.5.1. PING

PING を選択した場合は、パラメータ入力フォームが表示されます。

サービス: PING ♥ ダウンロード 取得 発先: ┃ IP: IP ♥ | 回数: 4 ★ | 送信元:

宛先	宛先の IP アドレス、または FQDN を入力します。
IP	IP または IPv6 を選択します。
回数	PING パケットの送信回数(1-60)を選択します。
送信元	送信元インターフェース名、または IP アドレスを指定することが できます。空欄の場合は、機器のルーティング情報に従って送信さ れます。

## 3.4.5.2. TRACEROUTE

TRACEROUTE を選択した場合は、パラメータ入力フォームが表示されます。

サービス:	TRACEROUTE	•							ダウンロード	取得
宛先:		IP:	IP	•	プロトコル:	UDP	•	送信元:		

宛先	宛先の IP アドレス、または FQDN を入力します。
IP	IP または IPv6 を選択します。
プロトコル	UDP または ICMP を選択します。
送信元	送信元インターフェース名、または IP アドレスを指定することができます。空欄の場合は、機器のルーティング情報に従って送信されます。

## 3.4.5.3. PACKET DUMP

PACKET DUMP を選択した場合は、パラメータ入力フォームが表示されます。

サービス:	PACKET DUMP	•			ダウンロード	取得
インターフェ	- ス: ethernet0	•	ダンプ時間(秒):	60 🔹 ダンプパケット数:	10 🔹	

インターフェース	パケットダンプを行うインターフェースを選択します。
	パケットダンプを行う時間(10-180)を指定します。
ダンプ時間(秒)	指定時間が経過するか、指定パケット数をキャプチャすると
	キャプチャを終了します。
	パケットダンプするパケット数(1-1000)を指定します。
ダンプパケット数	指定時間が経過するか、指定パケット数をキャプチャすると
	キャプチャを終了します。
# 3.4.5.4. SHOW...

SHOW...を選択した場合は、パラメータ入力フォームが表示されます。

サービス:	PACKET DUMP	•				ダウンロード	取得
インターフェ	- ス: ethernet0	•	ダンプ時間(秒):	60 🔺	ダンプパケット数:	10	

	NXR の CLI で、show に続くパラメータを入力します。
N7×-×	255 文字以内の ASCII コードを入力してください。
Ware 1.9.9 门站	データサイズが 512KB を超える場合は、テキストエリアに「取
ver.1.5.2 以前	得失敗」と表示されます。
	データサイズが 512KB を超える場合は、テキストエリアに「取
	得失敗」と表示され、イベントログに「NETCONF エラー
	GET-STATUS(response is too large)」が出力されます。
	なお、パラメータとして、syslog message, tech-support, config
Wan 1 9 9 门際	を指定した場合に限り、「取得失敗」の場合でも、ファイル転送
ver.1.5.5 以冲	にてデータを取得します。
	その際、512KB までの取得結果をテキストエリアに表示しま
	す。全内容を参照する場合は、ダウンロードを行ってください。
	ただし、syslog message   begin …のようにオプションを指定
	した場合は、「取得失敗」の際にファイル転送を行いません。

3.4.6. SYSLOG タブ

スケジュールの「機器 SYSLOG 取得」で取得した機器 SYSLOG ファイルを一覧表示します。日時の新しい機器 SYSLOG ファイルが、5世代まで表示されます。

<b>志本情報</b>	インターフェース	設定ファイル	グループ	状患表示	SYSLOG	
YSLOG7	ァイルー覧					
取得日時						
2014/03/	12 11:20:02				ダウンロード	
2014/03/	12 11:30:01				ダウンロード	
2014/03/	12 11:40:01				ダウンロード	
2014/03/	12 11:50:01				ダウンロード	
2014/03/	12 12:00:01				ダウンロード	

3.4.6.1. 機器 SYSLOG ファイルのダウンロード

UI または SCP で、機器 SYSLOG ファイルを(ローカル PC に)ダウンロードする ことが出来ます。

※機器 SYSLOG ファイルを、CMS サーバにアップロードすることは出来ません。

• UIによるダウンロード

「ダウンロード」をクリックすると、機器 SYSLOG ファイルを、ローカル PC にダウンロードすることができます。

2014/03/12 12:00:01

ダウンロード

#### ● SCP によるダウンロード (Ver.1.3.5 以降で対応)

SCP を使用して、機器 SYSLOG ファイルを、ローカル PC にダウンロードすること					
が出来ます。					
使用するコマンド、およびパスワードは、以下のとおりです。					
コマンド					
scp					
1)     2)     3)     4)     5)					
① テナントコード					
② CMS サーバの IP アドレス (または FQDN)					
③ 機器コード					
<ul><li>④ 取得する機器 SYSLOG ファイル名</li></ul>					
機器 SYSLOG ファイル名は、日時の新しい順に、message01.gz~message05.gz					
となります。					
⑤ 保存先ファイル名					
保存先のパス、およびファイル名を(任意に)指定します。					
パスワード					
SSH パスワード変更フォーム(3.2.1 ユーザ情報)で設定したパスワードを使用しま					
す。					

# 3.5. グループ一覧タブ

3.5.1. グループ一覧画面

	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
クループ名称	A 9/0-7947	11 C	
IPsec-mesh	IPsecメッシュ型	メッシュ型	(
IPsec-star	IPsecスター型	スター型	<u>\</u>
monitor	監視	監視グループ	

# <u>①グループ一覧</u>

テナントに登録されているグループの一覧を示します。レコードの編集ボタンをクリ ックするか、レコードをダブルクリックすると、グループ情報ダイアログを表示しま す。

# <u>グループの追加</u>

グループ新規追加ダイアログを表示します。

・ナントコード:	century	
グループ名:	*	
備考:		

グループ名
グループ名を入力します。
グループ名は、テナント内での重複はできません。
使用できる文字数は1から32文字で、文字種の制限はありません。
備考
64 文字以内で任意の文字列を指定できます。
<u>登録</u>
「登録」をクリックすると設定が完了します。

# グループ共通設定

全 IPsec グループで共通使用する IKE パラメータを登録します。

IKE/ISAKMP共通設定	
Encryption:	AES128 -
Diffie-Helman Group:	Group2 🗸
Hash:	SHA1 V
ライフタイム:	1081
DPD共通設定	
1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	10 🔷
リトライ回数:	0
動作:	Restart 🗸 🔻

IKE/ISAKMP 共通設定
<u>Encryption</u> を AES128,DES,3DES から選択します。デフォルト値は AES128 です。
<u><b>Diffie-Helman Group</b></u> を Group1,14,2,5 から選択します。 デフォルト値は Group2 で

す。
<u>Hash</u> を MD5, SHA1 から選択します。デフォルト値は SHA1 です。
<u>ライフタイム</u> を 1081 から 86400 の間で設定します。デフォルト値は、10800 です。
DPD共通設定
<u>間隔</u> を 10 から 3600 の間で設定します。デフォルト値は 30 です。
<u>リトライ回数</u> を0から30の間で設定します。デフォルト値は3です。
<u>動作</u> を Restart, Hold, Clear から選択します。デフォルト値は Restart です。
_
登録をクリックして、フォームの内容を CMS サーバへ登録します。ただし、IPsec
タイプのグループが一つでも登録されている場合、ボタンは無効化され、IKE パラメ
ータを変更することはできません。

3.6. グループ情報ダイアログ

3.6.1. 基本情報タブ

3.6.1.1. グループなしの場合

グループ情報ダイアログは、特定のグループについての情報参照、設定を行います。

グループ皆報					×
基本情報	所居義書一覧			(2)	
テナントコー グループ 備	l ⁵ : century <b>5</b> :		グループタイプ変更:	IPsec74-7	監視グループ
		<b>AF</b>		3	フを削除 開じる

### ①グループ登録情報

グループ登録情報の参照と変更ができます。

# ②グループタイプ別設定情報

グループタイプ別の情報の参照と設定ができます。グループを新規作成した直後は、 グループタイプは「なし」で、グループタイプを変更するボタンを表示します。 「IPsec グループ」ボタンをクリックすると、IPsec 設定ダイアログを表示します。 「監視グループ」ボタンをクリックすると、監視グループへ変更します。

#### ③グループを削除

グループを削除します。参加機器の有無にかかわらず、グループ関連情報をすべて消去します。IPsec グループを削除した場合は、当該 IPsec ポリシーの削除処理を各機器に対して実行します。

3.6.1.2. IPsec グループの場合

IPsec グループは、所属機器との間で IPsec トンネルを作成します。グループタイプ にはメッシュ型とスター型があります。

至本箭救	所屋機器一覧			
テナントコー	F: century		グループタイプ: IPsecメッシュ型	IPsec設定を削除
グループ	名: 🛊 IPsec-mesh		IDcec/(5v-0	
備	考: メッシュ型		7oral:	IPv4
			IPsecSA Encryption:	ESP_AES128
			IPsecSA Hash:	ESP_SHA1_HMAC
			IPsecSA PFS, Diffie-Helman Group:	GROUP2
			IPsecSA ライフタイム:	3600
		<b>*P</b>	グループIPsec状態: =	状態更新

# <u>グループタイプ</u>

現在のグループタイプを表示します。グループタイプは「IPsec メッシュ型」か「IPsec スター型」のどちらかです。

「IPsec 設定を削除」をクリックすると、所属機器からこのグループの IPsec ポリシーを削除します。グループは「なし」に戻ります。

## IPsec パラメータ

現在の IPsec パラメータを表示します。

<u>グループ IPsec</u> 状態

グループ IPsec 状態を表示します。

,,, , II	のの大臣に大							
アイコン	状態	説明						
-	未取得	状態を取得していない状態を表します。どの対象機器にも ポリシーが配布されていない場合です。						
٠	全部接続	配布したポリシー全部が接続中の状態を表示します。バッ クアップセンターのあるスター型の場合 は全拠点がセンターのいずれかと接続している状態です。						
	一部接続	切断しているポリシーがある状態を表します。						
×	全部切断	接続しているポリシーが一つもない状態を表します。						
<u> 状態更新</u>	状態更新							
「状態更新」	」をクリック	すると、最新状態を取得します。アイコンの変更まで数秒か						
かります。								

3.6.1.3. 監視グループの場合

監視グループは、所属機器と CMS サーバ間の NETCONF 接続が UP/DOWN した際に、指定された宛先へメールを送信します。

至本侨戰	所居機器一覧				
テナントコー	F: century		グループタイプ: 監神	L	監視設定を削除
グループ	名: * 監視グループ		ウキマールフドレフィー	±#*	
備	考: 監視メール		SER- WIF DAL	*11.2	
			宛先メールアドレス2:	未指定	•
			宛先メールアドレス3:	未指定	•
		( + + )			

# <u>グループタイプ</u>

グループタイプは「監視」を表示します。

「監視設定を削除」をクリックすると、所属機器との NETCONF イベントのメール 通知設定を削除し、グループタイプ「なし」に戻ります。

#### 宛先メールアドレス

宛先メールアドレスは3 つまで選択できます。メールアドレスは共通設定タブの「メ ール送信」→「アドレス帳画面」であらかじめ登録したものの中から選びます。「未 指定」はメールアドレスを選択していないことを示します。

# 変更

「変更」をクリックすると、変更したメールアドレス設定を登録します。

# 3.6.2. グループ IPsec 設定

グループに対して、IPsec 設定を行います。

IPsecタイプ:	💽 ২৬৯০ 🔘 ১৫-
下位層プロトコル:	IPv4 +
IPsecSA Encryption:	ESP_AES128 V
IPsecSA Hash:	ESP_SHA1_HMAC   •
IPsecSA PFS, Diffie-Helman Group:	GROUP2 V
IPsecSA ライフタイム:	3600

IPsec タイプ
「メッシュ」型または「スター」型を選択します。
<u>下位層プロトコル</u> として IPv4 か IPv6 を選択します。
デフォルト値は IPv4 です。
<b>IPsecSA Encryption</b> を ESP_3DES, ESP_AES128, ESP_NULL から選択します。
デフォルト値は、ESP_AES128 です。
IPsecSA Hash を ESP_MD5_HMAC, ESP_SHA1_HMAC から選択します。
デフォルト値は ESP_SHA1_HMAC です。
IPsecSA PFS, Diffie-Helman Group を無し、Group1, Group14, Group2, Group5
から選択します。デフォルト値は Group2 です。
<b>IPsecSA ライフタイム</b> を 1081 から 86400 の範囲で設定します。
デフォルト値は 3600 です。

3.6.3. 所属機器一覧タブ

グループに所属する機器の一覧を表示します。IPsec タイプによって表示の仕方が変わります。

3.6.3.1. グループタイプ「なし」、および監視の場合

グループタイプが「なし」か「監視」の場合は、機器の所属関係のみが示されます。 各レコードの「離脱」をクリックすると、当該機器がこのグループから離脱します。

ループ皆報		:
基本情報	所居儀器一覧	
グループ所屋機	装一覧	
概委コード ▲	名称	
nxr01	FutureNet NXR 120A	×
nxr02	FutureNet NXR 130A	×
nxr03	FutureNet NXR 130B	×
		// I -/ 7 2010 PU-Z
		976-7 CHIE HILS

3.6.3.2. メッシュ型の場合

メッシュ型グループの所属機器一覧画面を示します。

ループ所属機器一覧				設定の反映
tas⊐-F ▲	88	LAN書ネットワークアドレス	登録状態	
xr01	FutureNet NXR 120A	172.16.1.0/24	登録済み	PPX
xr02	FutureNet NXR 130A	172.16.2.0/24	登録済み	PX
xr03	FutureNet NXR 130B	172.16.3.0/24	登録済み	PX

LAN 側ネットワークアドレス

各機器の IPsec 接続において、LAN 側のネットワークアドレスを示します。

登録状態

機器の IPsec 登録状態です。詳細は、3.4.4 グループタブを参照してください。

<u>ボタン</u>

右端列のボタンは各行 3 個ずつあり、左から「状態」ボタン、「編集」ボタン、「離 脱」ボタンです。

「状態」をクリックすると、IPsec 接続状況ダイアログ(3.6.3.4)を表示します。

「編集」をクリックすると、機器 IPsec 設定ダイアログ(3.6.3.5)を表示します。

「離脱」をクリックすると、当該機器がこのグループから離脱します。

# <u>設定の反映</u>

機器の IPsec 設定編集を行ったり、機器を離脱した直後は、変更内容は機器へ送信 されていません。「設定の反映」をクリックする変更内容を送信します。

### 3.6.3.3. スター型の場合

スター型グループの所属機器一覧画面を示します。

基本	時報	所居機器	RZ .				
ฮม-	ブ所見	- 【被器一覧					設定の反映
с	В	##23-F	名称	LAN書ネットワーク アドレス	LAN書ネットワーク アドレス(バックアッ プ)	登益状態	
✓		n×r01	FutureNet NXR 120A	172.16.0.0/24		登録処理中	PPX
	~	nxr02	FutureNet NXR 130A	172.16.0.0/24		登録処理中	PPX
		nxr03	FutureNet NXR 130B	10.0.0.0/24	11.0.0.0/24	登録処理中	P

#### <u>センター選択チェックボックス</u>

"C"列は、センターとする機器を選択するフラグです。スター型構成を機能させるためには必ずいずれかの機器にチェックしてください。"B"列は、バックアップセンターとする機器を選択するフラグです。"B"列にチェックがなければバックアップセンター無しの構成となります。1 つの機器に 2 つのフラグを同時に立てることはできません。

フラグがついていない機器は拠点側の機器となります。各拠点機器は、センターとなる機器1 つないし2 つに対して IPsec 接続を行います。

#### LAN 側ネットワークアドレス

LAN 側ネットワークアドレスは各機器に2 つずつ指定できます。拠点機器については一つは"C"で示すセンター機器用、もう一つは"B"で示すバックアップセンター用です。センターとなる機器については、"LAN 側ネットワークアドレス (バックアップ) "項目は使用しません。

## 登録状態

機器の IPsec 登録状態です。詳細は、3.4.4 グループタブを参照してください。

<u>ボタン</u>

右端列のボタンは各行 3 個ずつあり、左から「状態」ボタン、「編集」ボタン、「離 脱」ボタンです。

「状態」をクリックすると、IPsec 接続状況ダイアログ(3.6.3.4)を表示します。

「編集」をクリックすると、機器 IPsec 設定ダイアログ(3.6.3.5)を表示します。

「離脱」をクリックすると、当該機器がこのグループから離脱します。

#### <u>設定の反映</u>

機器の IPsec 設定編集を行ったり、機器を離脱した直後は、変更内容は機器へ送信 されていません。「設定の反映」をクリックすると変更内容を送信します。

#### 3.6.3.4. IPsec 接続状況ダイアログ

IPsec グループにおいて、所属機器一覧の機器レコードの「状態」ボタンをクリック すると、接続状況ダイアログを表示します。

対向機器コード 🔺	対向機器名称	自分→対向	対向→自分
nxr02	FutureNet NXR 130A	•	•
nxr03	FutureNet NXR 130B	•	•

#### 接続状況

当該機器の機器コードと機器名称を表示します。

# <u>対向機器一覧</u>

IPsec 接続の対向機器の一覧を表示します。IPsec ポリシーが機器に対して送信され てない状態では、レコードは表示されません。

「自分→対向」は、当該機器から対向機器への接続(自分に設定されている対向宛の ポリシー)の状態を示します。

「対向→自分」は、対向機器から当該機器への接続(対向に設定されている自分宛の ポリシー)の状態を示します。

## アイコンが示す意味は次のとおりです。

アイコン	状態	説明
ľ	未取得	状態を取得していない状態です。
•	接続	接続中を示します。
×	切断	切断中を示します。
状態更新		

最新の状態を取得します。

3.6.3.5. 機器 IPsec 設定ダイアログ

IPsec グループにおいて所属機器一覧の機器レコードの状態ボタンを押すと、「IPsec 接続状況ダイアログ」を表示します。「機器詳細情報ダイアログ」の「グループタブ」からも呼び出すことができます。

機器コード: nxr0:	3		
グループ: IPsed	c-star (IPsecスター뒇)		
グループ参加形式: 拠点			
インターフェー ス設定			
WAN例インターフェース名:	* ethernet1	-覧より選択  ▼	
IPv6アドレス:			r.)
LAN側ネットワークアドレス:	* 10.0.0.0/24		
プライオリティン	1 🔷		
インターフェース設定(パックア	マップ)		
WAN例インターフェース名:	ethernet1	一覧より選択   ▼	
IPv6アドレス:			•
LAN側ネットワークアドレス:	11.0.0.0/24		
プライオリティン	2		

### 機器コード、グループ、グループ参加形式

当該機器コード、グループ名称と IPsec タイプ、グループ参加形式を表示します。 IPsec タイプはスター型またはメッシュ型、グループ参加形式は拠点、センターまた はセンター(バックアップ)と表示されます。

#### <u>インターフェース設定</u>

メッシュ型の場合は、各対向拠点との接続に使用するインターフェースです。 スター型拠点の場合は、センター機器との接続に使用するインターフェースです。 スター型センターおよびスター型センター(バックアップ)の場合は、各拠点との接 続に使用するインターフェースです。

「WAN 側インターフェース名」には機器に実在するインターフェース名を指定して ください。指定できるインターフェース名は、"ethernet?", "ppp?", "tunnel?"です(? は数字)。機器との間で NETCONF 接続が確立していれば、プルダウンで実在イン ターフェースを選択できます。

IPv6 アドレスは、グループ IPsec 設定において、下位層プロトコルとして IPv6 を 指定した場合に設定する必要があります。機器との間で NETCONF 接続が確立して いれば、プルダウンで実在アドレスを選択できます。

「LAN 側ネットワークアドレス」は IPsec 接続における LAN 側のネットワークア ドレスです。プレフィックス長つきのネットワークアドレスを指定してください。 "host"と入力するとこの機器とのみの接続となります。

#### <u>インターフェース設定(バックアップ)</u>

メッシュ型の場合は指定不要です(無効化されます)。スター型センターおよびセン ター(バックアップ)の場合は、ここの項目を使用しません。

スター型拠点の場合は、センター(バックアップ)機器との接続に使用するインター フェースです。

#### 変更

フォームの内容を CMS サーバ へ登録します。

「グループ情報」ダイアログから呼び出された場合、「グループ情報ダイアログ」の 「変更の反映」をクリックするまではグループ各機器へ設定が反映されません。 「機器詳細情報ダイアログ」から呼び出された場合、グループ各機器への変更を実行 します。 4. 設定例

4.1. シリアル番号による接続 NXR 側に機器コードを設定せずに、CMS サーバに接続する方法です。

 追加する機器(NXR)の CLI で、show product を実行すると、11 桁のシリアル 番号が表示されます。



- NXR 側の CRP を次のように設定します。
   crp customer-id century
   crp advertise ip ppp 0 port 22
   ※ cpe-id が設定済み(crp cpe-id nxr01)の場合は、no crp cpe-id を実行します。
- 「機器の新規追加ダイアログ」を開きます。(「機器一覧タブ」→「機器の追加」)
  - ① 機器コードの欄に、追加する機器のシリアル番号を入力します。
    - ② 登録をクリックします。

観曇の新規追加	×
テナントコード: century	
機器コード: 🐐 02380300025	
名称:	
製品: NXR-120 ▼	
備考:	
	登録 キャンセル

機器コードがシリアル番号で登録されていることを確認します。

#i	副設定 機器一覧	グルー	ブー覧							
	유왕 승규 🔹	×	- 0	表示	项目設定 機器表示数: 全	:# ▼			観器リストインボート	機器の追加
	1 (	0	0 1	0 #2	■接索表示 表示ページ: 1	•				
	機器コード		황음		名称	シリアル番号	ホスト名	制御用IPアドレス	備考	
-	02380300025		NXR-120							

• NXR からの CRP パケットを受信すると、CMS サーバから NXR に対して NETCONF 接続を行います。

<del>7</del> 1 1	16.A. 162-11 7A							
<b>1</b> 2	合計         ●           1         1	K - II &	示項目設定 機器表示数: 全 委検索表示 表示ページ: 1	#			教器リストインボート 創	戦器の追加
	機器コード	▲ 製品	名称	シリアル番号	ホスト名	制御用IPアドレス	備考	
٠	02380300025	NXR-120 ver 5.16.1		02380300025	n×r120a	192.168.1.105		

イベントログは、次のように表示されます。

4	情報	2011/09/27 13:32:14	ユーザ:admin	機器:02380300025	機器追加
•	通知	2011/09/27 13:34:39	機器:02380300025	機器:02380300025	制御用IPアドレス通知(192.168.1.105:22)
•	侍報	2011/09/27 13:34:39	CMS	機器:02380300025	機器シリアル番号登録(#02380300025)
•	倚報	2011/09/27 13:34:40	CMS	機器:02380300025	接硫成功

4.2. 機器再起動

CMS サーバから、NXR を再起動させることができます。

• 「機器一覧タブ」を表示します。

① 再起動させる NXR の機器レコードを選択して、ダブルクリックします。

共通	定 義法	-12	グルー	フー覧									
教書	数 合計	•	×	-			表示項目設定	戦器表示数: 全	<b>#   ▼</b>			機器リストインボート	機器の追加
	* #云コード			80 AL	0	0	截器快楽表示 	表示ページ: 1	マリアル番号	ホストタ	制御用TPアドレス	備老	
• 1	238030002	5	-	NXR-1	20 ver	r 5.16.1			02380300025	nxr120a	192.168.1.105		

「機器詳細情報画面」が表示されます。
 ① 「機器再起動」をクリックします。

皆報	125	マーフェース	設定ファイル	グルーフ	状患表示	SYSLOG	
テナントコ	-ド:	century			シ	リアル番号:	02380300025
機器⊐	-6:	023803000	25			ホスト名:	nxr120a
4	3称:				load	average:	0.00 0.03 0.01
-	성문 :	NXR-120				uptime:	0日 0時間8分9秒
;	<b>1考</b> :	_			×	モリ使用率:	24%
					ファームウェア	パージョン:	
				支更	Century Sy (build 11/1	stems NXR- 6:53 23 08 2	120 Series ver 5.16.1 2011)
刺御用IP	アドレス	: 192.168	.1.105				
則御用ポ-	ト番号	: 22					
	状態	1: 按統					
		運用4	kuL 🔹 🗷 I	用再開			機器再起

「再起動確認ダイアログ」が表示されます。
 ① 「OK」をクリックすると、機器再起動を開始します。

	×
機器 [02380300025]を再起動してもよろしいですか?	
OK キャンセル	

• イベントログは、次のように表示されます。

▶ 情報 2011/09/27 13:43:59	CMS	機器:02380300025	機器再起動開始	
警告 2011/09/27 13:44:54	CMS	機器:02380300025	40 Bif	
通知 2011/09/27 13:46:10	機器:02380300025	機器:02380300025	制御用IPアドレス通知(192.168.1.105:22)	
▶ 情報 2011/09/27 13:46:11	CMS	機器:02380300025	接統成功	

4.3. 機器の一括登録

「機器リストインポート」機能を使用して、複数機器を一括登録することができます。 ※ インポートする機器リストファイルについては、「3.3.1.6 機器リスト CSV ファイ ル」を参照してください。

※ グループの一括登録はできません。グループは GUI から登録してください。

「機器一覧タブ」で、「機器リストインポート」をクリックします。

3	湖設	定 被器	- <u>1</u>	Q 19	フー覧								
	A & 3	A 合計 1	•	×	0 1	0	表示項目證定 概器検索表示	機器表示数: 全 表示ページ: 1	:#  ▼  ▼			概器リストインボート	観器の追加
	-	18 J - F			貌品		名称		シリアル番号	ホスト名	<b>制御用IPアドレス</b>	備考	
•	e el	bisu			NXR-120		惠比寿					×=5	

- 「機器リストインポート」ダイアログが表示されます。
  - ① 「参照」をクリックしてファイルを選択します。
  - ② 「登録」をクリックします。

ファイル: * podelist zip
s and a modelise sign sign sign sign sign sign sign sign
エンコーディング: 💿 shift-jis 🔵 euc-jp 🔵 utf-6
ファイルサイズ(Bytes): 7315

「機器リストチェック結果ダイアログ」が表示されます。
 ① 内容に問題がなければ、「インポート」をクリックします。

行番号	結果	メッセージ	被曇コード	機器名称	製品名称	備考	設定ファイル名	設定フ
1	正常		ochanomizu	御茶ノ水	NXR-120	XŦ1	n×r1.×ml	0
2	正常		suidobashi	水道橋	NXR-120	XŦ2	n×r2.tgz	1
3	正常		iidabashi	飯田橋	NXR-120	XŦ3	nxr3.config	2
4	正常		ichigaya	市ヶ谷	NXR-120	XŦ4	nxr4.config	3
5	正常		ebisu	恵比寿	NXR-120	XŦ5	nxr5.xml	4
6	正常		shinjuku	新宿	NXR-155	×ŧ6	n×r6.config	5
7	正常		kichijoji	吉祥寺	NXR-130	×ŧ7	nxr7.config	6

「機器一覧タブ」で、機器が追加されていることを確認します。

共通語	設定 機器一覧 グルー	ブー覧						
教品	合計         ●         ×           7         0	- II & & ? 0 7 0 & &	示項目設定 機器表示数: 全 器検索表示 表示ページ: 1	<b>俳  ▼</b>  ▼			観器リストインボート 観器の演	Cut 3
1	読器コード ▲	<b>했</b> 음	名称	シリアル番号	ホスト名	制御用IPアドレス	備考	
	ebisu	NXR-120	恵比寿				×==5	
- i	ichigaya	NXR-120	市ヶ谷				メモ4	
- i	iidabashi	NXR-120	級田楠				×€3	
- 1	kichijoji	NXR-130	吉祥寺				メモ7	
	ochanomizu	NXR-120	御茶ノ水				×t1	
- :	shinjuku	NXR-155	新宿				×€6	
- :	suidobashi	NXR-120	水道橋				×€2	

イベントログは、次のように表示されます。

◆ 情報	2011/09/27 14:09:35	ユーザ:century	機器:ochanomizu	铁器追加
◆ 情報	2011/09/27 14:09:35	ユーザ:century	機器:ochanomizu	設定ファイル登録(2011/09/27 14:09:35)
◆ 情報	2011/09/27 14:09:35	ユーザ:century	機器:suidobashi	铁器追加
◆ 情報	2011/09/27 14:09:35	ユーザ:century	機器 :iidabashi	機器這加
◆ 情報	2011/09/27 14:09:35	ユーザ:century	機器:ichigaya	機器追加
◆ 情報	2011/09/27 14:09:35	ユーザ:century	機器:ebisu	設定ファイル御除(2011/09/27 14:03:46)
◆ 情報	2011/09/27 14:09:35	ユーザ:century	機器:shinjuku	機器追加
◆ 情報	2011/09/27 14:09:35	ユーザ:century	機器:kichijoji	機器追加

# 4.4. 機器の運用休止・運用再開

4.4.1. 機器の運用休止

運用中の機器を運用休止状態にすることができます。※ 運用休止中は、当該機器から CRP を受信しても破棄します。

「機器一覧タブ」を開きます。
 ① 機器レコードを選択します。

② 「右クリック」で「機器運用休止」を選択します。

- 74	[過設定 義善一覧 クル	V - V - FL						
4	合計         ●           1         1	x - II a	表示項目設定 機器示形: 全体 ▼ 標置検査表示 あ示ページ: 1 ▼					機器の追加
	機器コード	▲ 號品	名称	シリアル番号	ホスト名	制御用 IPアF レス	備考	
	nxr01	NXR-120 ver 5.16.1	FutureNet	02380300025	nxr120a	192.168.1.105		
			<ul> <li>(株器詳細情報)</li> <li>グループ参加</li> <li>ファームウェア更新</li> <li>(機器前隙)</li> <li>(機器前運用休止)</li> <li>(機器運用再開)</li> <li>一覧を更新</li> </ul>					

「機器運用休止ダイアログ」が表示されます。
 ① 「運用休止」をクリックします。

<b>器択した機器</b>			
機器コード	名称	状態	
nxr01	FutureNet		

• 当該機器が運用休止状態になっていることを確認します。

共通	設定 機器一覧	511-	ブー覧							
教品	合計         ●           1         (()	×	- II 0 0 1	表示	·項目設定 機器表示数: 全 ·検索表示 表示ページ: 1	<b>★</b>   ▼			教委リストインボート	機器の追加
1	読器コード		홳品		名称	シリアル番号	ホスト名	制御用IPアドレス	備考	
н	n×r01		NXR-120		FutureNet	02380300025				

• イベントログは、次のように出力されます。

ŀ	▶ 情報	2011/09/27 14:21:07	ユーザ:century	機器:nxr01	機器運用休止	I
1	<mark>.</mark> 왕告	2011/09/27 14:21:07	CMS	機器:n×r01	切断	l

4.4.2. 機器の運用再開

運用休止中の機器を運用再開させることができます。

- 「機器一覧タブ」を表示します。
  - ① 機器レコードを選択します。

② 右クリックで「機器運用再開」を選択します。

	共通	設定 機器一覧 グルー	フー覧						
	教器	승計         •         ×           1         0         0	-    & & & & & & & & & & & & & & & & & &	5項目設定 機器表示数: 全 6検索表示 表示ページ: 1	▼   4} ▼			機器リストインボート	概器の追加
L	1	概曇コード ▲	貌읆	名称	シリアル番号	ホスト名	制御用IPアドレス	備考	
	н	n×r01	NXR-120	FutureNet	02380300025				
				機器詳	<b>約日1音車日</b>				
				クルーンファーム	/愛加 ウ⊤ア更新				
				根器削	印余				
L				機器連	用体止				
L				一覧を	更新				

「機器運用再開ダイアログ」が表示されます。
 ① 「運用再開」をクリックします。

機器コード	名称	状態
n×r01	FutureNet	

• 当該機器が、CRP待ち状態になっていることを確認します。

<b>#</b>	通設定	載幸一1	2	an	フー覧								
-	墨數	<b>승計</b> 1	•	×	- 0 1	<b>  </b> 0	表示項目設定 機器検索表示	機器表示数: 全 表示ページ: 1	#   ▼   ▼			教委リストインボート	機器の追加
	教書:	1-6			被品		名称		シリアル番号	ホスト名	制御用IPアドレス	備考	
-	n×r0:	1			NXR-120		FutureNe	t	02380300025				

◆ 情報 2011/09/27 14:26:42 ユーザ:century 供替:nxr01 供音運用周囲

イベントログは、次のように出力されます。

# 4.5. Auto configuration

NXR が CMS サーバから設定ファイルを自動取得して、自身の Running-config を切替える 機能です。

- ※ Auto-config は、お客様に準備していただきます。Auto-config に auto-config enable を 設定すると、Auto configuration を繰り返すので注意してください。
  - O **no** netconf-server auto-config enable
  - $\times \quad netconf\text{-}server \ auto\text{-}config \ enable$
- ※ Default config は「2.4.4 NXR の主な CLI 設定」を参考にして作成してください。
- ※ show-config 形式については、NXR v5.9.0 以降で対応しています。
- 4.5.1. Auto configuration の設定



設定ファイルインボート	×
ファイル: * autoconfig.xml         ファイルタイブ:②・ xml ① tgz ③ show-         (福考: Auto-Configl ③)         ファイルサイス(Bytes): 1927         (日本)         (日本)	● ************************************
③ 設定ファイルについての備老を入力することができ	'。 冬年古
(④) (	- ~ / 。 ~ CMS サーバに登録します。
	×
設定の取得/復帰       PC→CMS       取得するファイルの形式:       XML         Auto-Config スケジュール 保存日時 × ファイル名 タイプ 量考       2011/09/21       autoconfig.mixml       Auto-Config         (保存       2011/09/21       17:25:21       autoconfig.mixml       Auto-Config       CMS         指定したURLへの設定の取得/復帰       外部URL: *	<ul> <li>▼ 意定取得</li> <li>→ PC CMS→概器 X</li> <li>→ PC CMS→概器 X</li> <li>→ #3URL→概器 3</li> <li>● #32 望を開始 同じる</li> </ul>
設定ファイルタブが表示されます。	
① 設定ファイルが登録されていることを確認します。	
② Auto-Configのチェックボックスをチェックすると	、このファイルを Auto-config
として設定します。 「保存」をチェックした場合は、auto conf (Auto-config)をNXRに保存します。電源ON/C した場合でも、Default config ではなくAuto-conf ③ 「閉じる」をクリックします。	figuration で取得した設定 DFF 等により、NXR が再起動 fig で起動します。
分類         日時         発行元         対象           ◆ 情報         2010/12/06 14:00:42         ユーザ:century         供容:nxr125	<b>イベント</b> 設定ファイル登録(2010/12/06 14:00:42)
◆ 情報 2010/12/05 14:04:15 ユーザ:century 機器:nxr125	Auto-Config)選択(2010/12/06 14:00:42)
表示されるイベントログです。	

4.5.1.2. Default config の登録

同様の手順で、Defaul	t confi	igのハ	バックアッ	ッフ	゚を(	CMS サーバに登録して	おくことが
できます (推奨)。たた	ぎし、ラ	チェッ	クボック	ス	はチ	ェックしません。	
「機器詳細情報(ce	ntury-nxr01	)				×	
基本訪報 1	ンターフェース	<b>設定ファイ</b>	ロループ	状灵	表示 9	SYSLOG	
設定の取得/復帰							
		PC→	CMS 取得する	ファイ	しの形式:	XML ▼ 設定取得	
Auto-Config	スケジュール	保存日時▲	ファイル名	タイ プ	備考		
☑ 保存		2011/09/27 17:19:56	autoconfig.xml	×ml	Auto- Config	CMS→PC CMS→概番	
保存		2011/09/27 17:20:08	defaultconfig.xml	×ml	Default Config	CMS→PC CMS→概函	
指定したURLへの	設定の取得/復帰	i					
外部URL: *							
パスワード:							
		取得するファ	イルの形式: XML			◆ 素定取得 / 外夢URL→微器	
						機器登録を削除 閉じる	

# 4.5.2. Auto configuration の動作

- Auto configuration を動作させるには、CMS サーバと NXR に auto configuration の 設定をした状態で、NXR を再起動します。
- 下記は、Auto configuration を実行した際の画面の表示例です。

共通設定 機器一覧	グループー覧								
合計         ●           截函数         1	× − II *	示項目設定 機器表示数: 全 番検索表示 表示ページ: 1	:#  ▼  ▼					観委リストインボート	機器の追加
機器コード	▲ 被品	名称	シリアル番	₽	ホスト名		制御用IPアドレス	備考	
<ul> <li>nxr01</li> </ul>	NXR-120 ver 5.16.1	FutureNet	02380300	025	nxr120a		192.168.1.105		
				_					
分類	日時	発行元		対象		イベント			
◆ 情報	2011/09/28 14:25:51	ユーザ:century		CMS		ログイン(1	.92.168.1.222)		
<u>.</u> 황告	2011/09/28 14:26:42	CMS		機器:n×r01		切断			
• 通知	2011/09/28 14:28:11	機器:n×r01		機器:nxr01		制御用IP7	アドレス通知(192.168.1.105	:22)	
• 通知	2011/09/28 14:28:12	CMS		機器:n×r01		Auto-Co	nfig開始(2011/09/28 14:1	2:01)	
◆ 侍報	2011/09/28 14:28:25	概器:n×r01		機器:n×r01		設定ファイ	ルリストア転送完了		
<u>▲</u> 왕告	2011/09/28 14:29:20	CMS		機器:nxr01		切断			
通知	2011/09/28 14:30:38	機器:n×r01		機器:n×r01		制御用IP7	アドレス通知(192.168.1.105	:22)	
◆ 情報	2011/09/28 14:30:39	CMS		機器:nxr01		接続成功			

• イベントログに合わせて、実際の機器の動作について説明します。

イベント	角军記
扫版	NXR を再起動させるため、NETCONF が切断さ
	れます。機器状態が×になります。
制御用 IP アドレス通知	NXR 再起動後の CRP です。
Auto-Config 開始	Auto configuration の開始メッセージです。
	Auto-config の取得完了メッセージです。
設定ファイルリストア転送完了	新しい設定ファイルで NXR が再起動します。
	機器状態が■になります。
扫断	NXR の再起動中は、NETCONF が切断されます。
901时	機器状態が×になります。
制御用 IP アドレス通知	NXR 再起動後の CRP です。
按结式市	NETCONF 接続の成功メッセージです。
「女形」の次ク」	機器状態が●になります。

4.6. 設定ファイルの取得
NXR の設定ファイルを CMS サーバに取得(保存・登録)することができます。
※ NXR 一台当たり、設定ファイルを 3 個まで取得することができます。
※ show-config 形式については、NXR v5.9.0 以降で対応しています。

• 「機器一覧タブ」から、対象機器のレコードを選択して「編集」をクリックします。

载墨致	<b>습計</b> 1	•	×	- 0 0	<b>II</b> 0	表示項目證定 體墨秧素表示	機器表示数: 全 表示ページ: 1				教曇リストインボート	機器の追加
機調	5 J - F			製品		名称		シリアル番号	ホスト名	制御用IPアドレス	備考	
• nxi	r01			NXR-120 v	er 5.16.1	FutureNet		02380300025	n×r120a	192.168.1.105		
												編朱
												-

• 「機器詳細情報タブ」が表示されます。「設定ファイルタブ」をクリックします。

機器詳細情報 (cent	ury-nxr01)						×
基本情報 イン	ターフェース	設定ファイル	グループ	状態表示	SYSLOG		
テナントコード:	century			21	リアル番号:	02380300025	
機器コード:	n×r01				ホスト名:	nxr120a	
名称:	FutureNet			load	average:	0.00 0.00 0.00	
製品:	NXR-120				uptime:	0日 21時間41分4秒	
備考:			_	×	モリ使用率:	23%	
				ファームウェア	バージョン:		
		(	変更	Century Sy (build 11/16	stems NXR- 5:53 23 08 2	120 Series ver 5.16.1 2011)	
制御用IPアドレス 制御用ポート番号 状態	8: 192.168 9: 22 8: 接続	.1.105					
	運用体	<b>اللہ</b> اللہ اللہ اللہ اللہ اللہ اللہ اللہ				義委再起動	
						義基登録を削除	じる

「設定ファイルタブ」が表示されます。設定ファイルの取得方法は、3通り(「PC→CMS」、
 「設定取得」、「指定した URL への設定の取得」)あります。

華本情報	12	ターフェース	設定ファイル	グループ	状態表示	SYSLOG	
設定の取得	/復帰						
			PC→CMS	取得3	するファイルの形式:	XML	▼ 設定取得
Auto	スケ	保存日時	▲ ファイル名	タイプ	備考		
指定したUF	RLへの設つ	定の取得/復帰					
AL WELLING							
PravORL	. *						
パスワード	:						
			取得するファイルの	形式: XM	IL I	▼ 設定取得	外部URL→機器

# 4.6.1. $PC \rightarrow CMS$

PC から設定ファイルを取得して、CMS サーバに保存します。下記の画面で、「PC→CMS」 をクリックします。

基本情報	イン	ターフェース	査定フェ	-AB 9	ループ	状患表示	SYSLOG		
設定の取得	/復帰								
			PC-	+CMS	取得す	るファイルの形式	XML		設定取得
Auto	スケ	保存日時	× 771)	名 9	17	備考			
省定したUP	(Lへの設)	定の取得/復帰							
外部URL	: *								
パスワード	•								
			取得するフ	ァイルの形式	XML		▼ 設定取行	9 / M 20	URL→機器

「設定ファイルインポートダイアログ」が表示されます。

ファイルタイプ: 💿 xml 🔵 tgz 🔵 show-confi
備考:
ファイルサイズ(Bytes): 2072

- 「参照」をクリックして、PCのファイルシステムから、設定ファイルを選択します。
- ② ファイルタイプを、「xml」、「tgz」または「show-config」から選択します。
- ③ 設定ファイルについての備考文字列を登録できます。
- ④ 「登録」をクリックすると、PC上の設定ファイルを CMS サーバに登録します。
- CMS サーバ上に、設定ファイルが保存されていることを確認します。

ド鉄板 イ	ンターフェース	設定ファイ	11 211-	7 1	が読表示	SYSLOG	
この取得/復帰							
		PC→C	MS R	マ待するフ	ァイルの形式:	XML	▼ 設定取得
uto-Config	スケジュール	保存日時 🔺	ファイル名	917	備考		
] 保存		2011/09/28 13:54:12	config.xml	×ml		CMS→PC	CMS→機器
したURLへの	設定の取得/復帰	h					
部URL: *							
29-F:							
		取得するファー	(ルの形式: (	XML		▼ 設定取得	外夢URL→機器
			(				

• イベントログは、次のように表示されます。

◆ 情報	2011/09/28 13:54:12	ユーザ:century	機器:nxr01	設定ファイル登録(2011/09/28 13:54:12)
------	---------------------	-------------	----------	-------------------------------

**4.6.2.** 設定取得(xml 形式) 機器の設定ファイルを xml 形式で取得して、CMS サーバに保存します。

• 「設定ファイルタブ」で、取得するファイルの形式をプルダウンから選択します。

基本情報	インターフェーン	え 設定ファイ	ルークルー	-7 1	「まま示	SYSLOG	
殳定の取得/	復帰						
		PC→C	MS I	取得するフ	ァイルの形式:	XML	▼ 設定取得
Auto-Co	nfig スケジュール	保存日時 ▲	ファイル名	タイプ	備考	XML	
	-					TGZ	
						SHOW-CONFIG	
						-	
自定したURI	への設定の取得が	45					
BACONCORE	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	/m					
外部URL:	*						
430 K.							
//X/J=F:							
		取得するファ	ແພກ⊯≓∘ (	YMI		. 2284	从考IIDI→#另
		AK 10 9 10 7 7 1	1 10 07 10 354 1	APIL		. RARIT	JI BY OKL / 164
				_			

- 「取得するファイルの形式」をプルダウン(XML, TGZ, SHOW-CONFIG)から 選択します。
- 「設定取得」をクリックします。
- CMS サーバ上に、設定ファイルが保存されていることを確認します。

基本情報 1	ンターフェース	設定ファイ	ループループ	/ #	老表示 SY	'SLOG	
8定の取得/復帰							
		PC→C	MS 取得	するファ・	(ルの形式:	XML	▼ 設定取得
Auto-Config	スケジュール	保存日時 ▲	ファイル名	タイプ	備考		
保存		2011/09/28 14:12:01	nxr01_1.xml	×ml	機器より取得	CMS→PC	CMS→概基
.定したURLへの	設定の取得/復帰						
外部URL: *							
パスワード:							
		取得するファイ	(ルの形式: 🗙	ML	<b>-</b>	設定取得	外部URL→截器
				_			

• イベントログは、次のように出力されます。

✦ 侍報	2011/09/28 14:11:50	ユーザ:century	概器:n×r01	設定ファイルバックアップ開始
♦ 情報	2011/09/28 14:12:01	機器:nxr01	錶器:n×r01	設定ファイルバックアップ転送完了(2011/09/28 14:12:01)

### 4.6.3. 指定した URL への設定の取得

機器の設定ファイルを、指定した URL(外部 SSH サーバ)に保存します。

「設定ファイルタブ」を表示します。

基本皆報	インターフェース	愛定ファイル	グルーフ	状	ま表示	SYSLOG		
設定の取得/	復帰							
		PC→CM	S 取得	するファ	イルの形式:	XML		設定取得
Auto-Co	nfig スケジュール	保存日時 ▲ フ	ァイル名	タイプ	備考			
皆定したURL	への設定の取得/復帰							
外部URL:	* ssh://quest@1	92.168.1.111:2	2/nxr125 1.	taz				
12 <b>0</b> -61	****							
						_		
		取得するファイル	の形式: 工	GZ		▼ 設定取	得外望	URL→機器
			×	ML				

① 外部 URL とパスワードを入力します。形式は次のとおりで、255 文字以内で入力 してください。

ssh://(アカウント)@(サーバ名):(ポート番号)/(ファイルパス)

- 「設定するファイルの形式」をプルダウン(XML、TGZ、SHOW-CONFIG)から 選択して、「設定取得」をクリックします。
- イベントログは、次のように表示されます。

分類	日時	発行元	対象	不少
🔶 情報	2010/12/06 11:40:34	ユーザ:admin	概器:n×r125	設定ファイルバックアップ開始(ssh://guest@192.168.1.111:22/nxr125_1.tgz)
◆ 情報	2010/12/06 11:40:50	機器:nxr125	機器:n×r125	設定ファイルバックアップ転送完了

4.7. 設定ファイルの復帰

CMS サーバに保存あるいは登録した設定ファイルを、NXR に復帰させます。また、外部 URL (SSH サーバ)から設定ファイルを復帰させることもできます。

※ 設定ファイルの復帰に成功すると、NXR が再起動します。

※ Default config を上書き保存するので、auto configuration が利用できなくなる可能性 があります。auto configuration をご利用中のお客様は、十分注意してください。

※ show-config 形式については、NXR v5.9.0 以降で対応しています。

• 「機器一覧タブ」を表示します。

• 当該機器のレコードを選択して、「編集」をクリックします。

共潮	えん 戦会	- H.	210-	· / - H	·												
載云	数 合計	٠	×		-	Ш	表示	「項目設定 機	器表示数: 全	#  ▼				機器	リストインボート	機器の追	3m
	1	1		0	0	0	截著	検索表示 表示	示ページ: <u>1</u>	· · ·							
	産器 コード			했品				名称		シリアル番号	ホスト名	\$1 A	用IPアドレス	備考			
•	nxr01			NXR-	120 v	er 5.16.1		FutureNet		02380300025	n×r120a	192	.168.1.105				

- 「機器詳細情報タブ」が表示されます。
  - 「設定ファイルタブ」をクリックします。

基本情報	インターフェー ス	設定ファイル	グループ	状患表示	SYSLOG		
テナント:	コード: century			シ	リアル番号:	10050000025	
機器:	1−F: nxr125				ホスト名:	n×r125	
	名称:			load	average:	0.00 0.00 0.00	
	製品: NXR-125				uptime:	3日 16時間3分44秒	
	備考:			×	モリ使用率:		36%
				ファームウェア	バージョン:		
制御用I	Pアドレス: 192.10	58.1.1		(build 44/1:	3:29 24 11 2	2010)	
143 SAP 143 G	- F御号: 22 状態: 接続						
	() 運用	休止 🔹 選月	用再開			教会	医再起動

- 「設定ファイルタブ」が表示されます。
  - ・ 設定ファイルの復帰方法は、2 通り(「CMS→機器」、「外部 URL→機器」)ありま
     す。

基本情報	インターフェーン	ス 設定ファイ	ルーグループ	/ X5	老表示 SY	SLOG	
設定の取得/値	间帰						
		PC→C	MS IRA	)するファイ	(ルの形式: 📄	XML	▼ 設定取得
Auto-Con	fig スケジュール	, 保存日時 ▲	ファイル名	タイプ	備考		
- 保存		2011/09/28 14:12:01	nxr01_1.xml	×ml	機器より取得	CMS→PC	CMS→機器
	の現実の取得が						
小部URL:	*	m					
170-K	-						
102 11							
		取得するファ・	イルの形式: X	ML		設定取得	外夢URL→機器

- 4.7.1. CMS→機器
- CMS から NXR に設定ファイルを復帰させます。
  - 復帰させたい設定ファイルを選択して、「CMS→機器」をクリックします。

基本情報 ~	(ンターフェース	設定ファイ	ルーグループ	/ 状章	E表示 SY	SLOG	
定の取得/復帰							
		PC→C	CMS 取得	するファイ	'ルの形式: [	XML	▼ 設定取得
Auto-Config	スケジュール	保存日時 🔺	ファイル名	タイプ	编考		
保存		2011/09/28 14:12:01	n×r01_1.×ml	×ml	機器より取得	CMS→PC	CMS→積基
_							
定したURLへの	設定の取得/復帰						
外部URL: 🕷							
1スワード:							
		取得するファー	イルの形式: X	ML	•	設定取得	外部URL→機器
				_	_		

• イベントログは、次のように表示されます。

情報	2011/09/28 14:45:23	ユーザ:century	概器:nxr01	設定ファイルリストア開始(2011/09/28 14:12:01)
情報	2011/09/28 14:45:36	機器:nxr01	機器:nxr01	設定ファイルリストア転送完了
<mark>.</mark> 쯓告	2011/09/28 14:46:31	CMS	機器:nxr01	切紙
) 通知	2011/09/28 14:47:47	機器:nxr01	概器:n×r01	制御用IPアドレス通知(192.168.1.105:22)
情報	2011/09/28 14:47:48	CMS	機器:n×r01	接続成功

4.7.2. 外部 URL→機器

外部 URL (SSH サーバ)から NXR に設定ファイルを復帰させることができます。

「設定ファイルタブ」を表示します。

<b>雲詳細俗報(</b> ce	entury-nxr01	)					
基本情報 1	(ンターフェース	設定ファイ.	ループループ	/ 状	Ē表示 SY	SLOG	
殳定の取得/復帰							
		PC→C	MS 取得	するファ	イルの形式: [	XML	▼ 設定取得
Auto-Config	スケジュール	保存日時 ▲	ファイル名	タイプ	備考		
保存		2011/09/28 14:12:01	n×r01_1.×ml	×ml	機器より取得	CMS→PC	CMS→機器
ante la composición de	Derin or Dr. (B. Str. (B.						
	滅足の取得/倶知						
外部URL: *	ssh://guest@1	92.168.1.253:	22/cms/nxr01	xml			
パスワード:	****						
		取得するファイ	ルの形式: 🗙	ML	•	設定取得	外夢URL→機器
				_		教委	登録を削除 一間じる

• 外部 URL とパスワードを入力します。形式は次のとおりで、255 文字以内で入力 してください。

ssh://(アカウント)@(サーバ名):(ポート番号)/(ファイルパス)

- 「外部 URL→機器」をクリックすると、設定ファイルの復帰を開始します。
- イベントログは、次のように表示されます。

◆ 情報	2011/09/28 14:54:57	ユーザ:century	機器:n×r01	設定ファイルリストア開始(ssh://guest@192.168.1.253:22/cms/nxr01.xml)
♦ 情報	2011/09/28 14:55:00	機器:n×r01	機器:n×r01	設定ファイルリストア転送完了
<u>🔒</u> 왕告	2011/09/28 14:55:55	CMS	機器:n×r01	471 B/F
• 通知	2011/09/28 14:57:12	概器:n×r01	機器:n×r01	制御用IPアドレス通知(192.168.1.105:22)
◆ 情報	2011/09/28 14:57:13	CMS	機器:n×r01	接読成功

4.8. 設定ファイルのダウンロード

設定ファイルを、CMS サーバから PC にダウンロードすることができます。

「機器詳細情報ダイアログ」の「設定ファイルタブ」を表示します。
 設定ファイルを選択して、「CMS→PC」をクリックします。

基本情報	インターフェース	<b>設定ファイ</b>	ルークルーフ	7 X	書表示 SY	SLOG	
設定の取得/彼	『帰						
		PC→C	CMS 取得	}するファ-	(ルの形式: [	KML	▼ 設定取得
Auto-Con	fig スケジュール	保存日時 ▲	ファイル名	タイプ	備考		
- 保存		2011/09/28 14:12:01	n×r01_1.×ml	×ml	機器より取得	CMS→PC	CMS→微器
BEU/SURL/	くの設定の取得/復帰						
外部URL:	* ssn://guest@1	92.168.1.253	:22/cms/nxru	xmi			
パスワード:	****						
		取得するファ・	イルの形式: 🗙	ML	•	設定取得	外部URL→機器

• 保存先とファイル名を確認して、「保存」をクリックします。

192.168.1.254 C	ダウンロード先を選	尻します			? 🛛
保存する場所①:	🗀 config		•	G 🤌 📂 🖽	
して 最近使ったファイル					
ごうしょう ひんしょう ひんしょう ひんしょう ひんしょう ひんしょう ひんしょう ひんしゅう デスシン ひんしゅう デスタン ひんしゅう ひんしゅ ひんしゅう ひんしゅ ひんしゅ ひんしゅ ひんしゅう ひんしゅ ひんしゅう ひょう ひんしゅう ひんしゅ ひんしゅ ひんしゅう ひんしゅう ひんしゅ ひんしゅう ひんしゅ ひんしゅう ひんしゅ ひんしゅ ひんしゅ ひんしゅ ひんしゅ ひんしゅ ひんし ひんしゅ ひんしゅ					
ک ۲۲ آبر					
ער בארב אר ארב בארב א					
マイ ネットワーク	ファイル名(N):	nxr01_1.xml		•	保存(S)
	ファイルの種類(工):	すべてのファイル (*.*)		•	
警告 : このファイルは実 す。ファイルを保存した	:行可能プログラムである )開く際にはご注意くださ	が、悪質なコンテンツを含。 い。	んでいる可能性が	ありま	

4.9. ファームウェア更新

CMS サーバから NXR のファームウェアを更新することができます。 ※ 40 台までのファームウェアを一斉に更新することができます。

4.9.1. ファームウェア更新に伴う注意事項

ファームウェアを更新する際には、下記のことに注意してください。

- ※ ファームウェアの転送が完了すると、ファームウェア更新処理を開始します。更新処理 中は、NXR のすべてのサービスが停止します。更新完了後に、新しいファームウェア で NXR が起動します。
- ※ 回線障害発生時は、NXRのファームウェア更新ができません。回線復旧後に、NXRのファームウェアを更新するようにしてください。
- ※ NXR のファームウェア転送中に回線障害が発生して、イベントログに「ファームウェ ア転送失敗」が表示された場合、NXR のファームウェアは更新されません(ファーム ウェア転送に失敗しても、NXR が再起動することはありません)。
  - ※ 回線復旧後に、再度 NXR のファームウェア更新を実施してください。
  - ※ 現在進行しているファームウェア更新がある場合は、ファームウェア更新の完了を 待って下さい。その後、失敗した NXR を選択して、再びファームウェアの更新を 実施してください。
- ※ NXR の v5.5.1 および v5.6.0 のファームウェアを使用している場合は、その NXR と同 じバージョンの設定ファイルを使用してください。バージョンが異なる場合は、auto configuration に失敗します。
  - ※ 例えば、CMS サーバから NXR のファームウェアを"v5.5.1→v5.6.0→v5.6.1"のよう に更新する際は、注意が必要です。v5.5.1→v5.6.0 を実行する前に、v5.6.0 の設定 ファイルを auto config として、CMS サーバに登録しておく必要があります。
  - ※ v5.5.1→v5.6.1 および v5.6.0→v5.6.1 への更新については、上記問題は発生しません。v5.6.1のファームウェアは、v5.5.1の設定ファイルおよび v5.6.0の設定ファイルを auto configuration でリストアすることができます。
- ※ NXR 側で、CLI に configure terminal でログインしている場合は、ファームウェアの更新に失敗します。ファームウェア更新の時間帯は、NXR の CLI からログアウトしてください。
- ※ NXRのファームウェア更新中に電源断が発生すると、NXRの故障の原因ともなります。 ファームウェア更新の際には、NXRの電源を抜き挿しするようなことはしないでくだ さい。

4.9.2. ファームウェア更新の手順

ファームウェア更新の手順について説明します。

4.9.2.1. ファームウェアの登録

CMS サーバに、NXR のファームウェアを登録します。

- 「共通設定タブ」の「ファームウェア登録」をクリックします。
   ① ファームウェア登録画面が表示されます。
  - ② 「インポート」をクリックします。

ファームウェア登録

				インボート		
登録日時	製品	バージョン	MD5	備考		

- ファームウェアインポートダイアログが表示されます。
  - ① 「参照」をクリックして、PC上のファームウェアイメージを選択します。
  - ② 「製品」をプルダウンから選択します(製品不一致の場合はファームウェアが更新 されません)。
  - ③ 「バージョン」および「備考」を入力することができます。
  - ④ 「登録」をクリックします。

劇品:	NXR-120 V
バージョン:	v5.7.0
備考:	nxr120v570
ファイルサイズ(Bytes):	30933312

ファームウェアの登録が完了した状態です。
 ファームウェア登録

インボ						
登錄日時	· 發品	バージョン	MD5	備考		
2010/07/09 14:59:48	NXR-120	v5.7.0	69ae9d04cfc57d4f0eae0427ae025f93	nxr120v570	×	

• イベントログは、次のように表示されます。

◆ 情報 2010/07/09 14:59:49 ユーザ:century CMS 77-ムウェアイメージ登録(NXR-120:v5.7.0)

※ 一つの製品につき、ファームウェアを3個まで登録することができます。

ファームウェア登録

					インボート
登録日時	▲ 製品	バージョン	MD5	備考	
2010/07/09 14:59:48	NXR-120	v5.7.0	69ae9d04cfc57d4f0eae0427ae025f93	nxr120v570	×
2010/07/09 15:04:00	NXR-120	v5.6.4	a6427af7a39806d06a36baac79415699	nxr120v564	×
2010/07/09 15:04:43	NXR-120	v5.6.1	8c891d1f0a4d6d5f9f3e68b8d39c09d8	nxr120v561	×
2010/07/09 15:05:36	NXR-130	v5.5.2	fa0167a2399a735e106ac1d63ab754fd	nxr130v552	×
2010/07/09 15:06:14	NXR-130	v5.5.3	ab1a264ed006227914d9083a9a9619b2	nxr130v553	×
2010/07/09 15:06:47	NXR-130	v5.5.4	2a839068d24fb0c433fe9603beed73fa	nxr130v554	×

4.9.2.2. ファームウェアの更新 NXR のファームウェアを更新します。

- 「機器一覧タブ」を開きます。
  - ① 当該機器のレコードを選択します。
    - ※ 「Shift キー」または「Ctrl キー」を使用すれば、複数機器を選択することが できます。ただし、同一製品を選択してください。
  - ② 右クリックで「ファームウェア更新」を選択します。

#	通設定	観器一覧	グルー	ブー覧						
•	13 X	승計 • 1 :	1	- 11 &	示項目設定 機器表示数: 4 	±#  ▼  ▼			観委リストインボート 観	「曇の追加
	<b>被</b> 去 :	-F		<b>號品</b>	名称	シリアル番号	ホスト名	制御用IPPF レス	備考	
	nxr23	0		NXR-230 ver 5.17.0		10150000064	nxr230	10.10.10.230		
					機器	≣羊術町情報版 *★================================				
					77-	- ムウェア更新				
					機器	消除 第四4年月				
					機器	運用再開				
					一覧	を更新				

- 「ファームウェア更新ダイアログ」が表示されます。
  - ① 「選択した機器」に表示される機器コードを確認します。
  - ② 「更新時の動作」を「通常」「バックグラウンド」「再起動なし」から選択します。
     ※ 「通常」を選択した場合、機器に対して現行と同じファームウェア更新の指示を行います。
    - ※ 「バックグラウンド」を選択した場合、機器に対してバックグラウンドでの ファームウェア更新の指示を行います。
    - ※ 「再起動なし」を選択した場合、機器に対して再起動を伴わないファームウ ェア更新の指示を行います。
    - ※ なお、選択可能な「更新時の動作」は、機器によって異なります。
      - ✓ 「通常」のみ選択可能な機器 NXR-120, NXR-130
      - ✓ 「バックグラウンド」「再起動なし」が選択可能な機器 NXR-G100
      - ✓ 「通常」「バックグラウンド」「再起動なし」が選択可能な機器
      - NXR-125, NXR-155, NXR-1200, NXR-230, NXR-350, WXR-250
  - ③ 「イメージファイル一覧」に表示されるファームウェアを選択して「更新」をクリ ックします。

-017	92 m			
	NXR-230			
	更新時の動作 :	通常		
イメージファイルー覧				
MD5	儀考	バッククラウン 再起動なし	ホ	
40a1dcd9485c76946f3c484b7b626	ee	3	E MF	
e58a33eb32f173df5c6aeff6c76198	79	3	EM	
IRLを指定				
	<b>覧</b> MD5 40a1dcd9485c76946f3c484b7b626 e58a33eb32f173df5c6aeff6c76198 RLを指定	NXR-230           東新時の動作:           更新時の動作:           地           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●           ●	NXR-230 更新時の動作: 道常 パックグラウン MD5 値考 再起かなし 40a1dcd9485c76946f3c484b7b626ee e58a33eb32f173df5c6aeff6c7619879 RLを指定	

「ファームウェア更新確認ダイアログ」が表示されます。
 ①「OK」をクリックすると更新を開始します。



• イベントログは次のように表示されます(「通常」を選択した場合の動作です)。

分類	日時	発行元 対象		1421		
◆ 侍報	2012/03/12 17:34:35	ユーザ:century	機器:n×r230	ファームウェア更新開始(NXR-230:v5170b85)		
◆ 侍報	2012/03/12 17:35:16	機器:n×r230	機器:n×r230	ファームウェア転送完了		
* 왕告	2012/03/12 17:35:19	CMS	機器:n×r230	切断		
• 通知	2012/03/12 17:37:19	機器:n×r230	機器:n×r230	制御用IPアドレス通知(10.10.10.230:22)		
◆ 倚報	2012/03/12 17:37:19	CMS	機器:n×r230	接続成功		

イベント	角军説
ファームウェア更新開始	ファームウェアの更新を開始するメッセージです。
ファームウェア転送完了	ファームウェアの転送が完了したメッセージです。
切断	ファームウェアの更新を開始すると、NETCONF 接続が切断
	されます。機器状態が×になります。
接続失敗	CMS サーバから NXR に対して NETCONF 接続しようとして
通信エラー	いますが、ファームウェアの更新中は、接続することができま
	せん。
制御用 IP アドレス通知	ファームウェアの更新が完了すると、NXR が再起動します。
	再起動後に NXR が CRP を通知します。
接続成功	CMS サーバと NXR が NETCONF 接続に成功したメッセージ
	です。機器状態が●になります。

4.10. ログ検索

イベントログを検索することができます。

「共通設定タブ」の「ログ検索」をクリックすると、下記の画面が表示されます。
 右端の「検索」をクリックします。

共通設定	教器一覧	グループー覧							
ユーザ皆	46	ログ検索							
键器接续	設定								ダウンロード 快索
ファームウ	コンア登録	日時	分類	発行元種別	発行元コード	対象種別	対象コード	イベント	オプション
SSH鍵管	理								
ログ検索									
スケジュー	- 16								
テナントデ	- 'a								
メール迷れ	2								

- 「ログ検索条件ダイアログ」が表示されます。
  - キーワードを入力して、「検索」をクリックします。

期間:	~	
ユーザー名:		
機器コード;		
グループ名称:		
表示順序(日時);	「昇順」▼	

- 検索結果の表示例です。
  - 「ダウンロード」をクリックすると、検索結果を CSV 形式でダウンロードすることができます。

口グ検索								
							ダウンロード	検索
日時	分類	発行元種別	発行元コード	対象種別	対象コード	イベント	オブション	
2010/12/06 19:56:05	攀告	CMS	CMS	機器	n×r125	切断		•
2010/12/06 19:56:06	情報	CMS	CMS	テナント	century	テナントデータ復帰完了		
2010/12/07 10:11:18	情報	ユーザ	century	CMS	CMS	ログイン	192.168.0.11	≣
2010/12/07 10:11:34	情報	ユーザ	century	CMS	CMS	ログアウト		
2010/12/07 10:23:48	情報	ユーザ	century	CMS	CMS	ログイン	192.168.0.11	
2010/12/07 10:27:57	情報	ユーザ	century	CMS	CMS	ログアウト		
2010/12/07 10:28:01	情報	CMS	CMS	テナント	century	テナントデータ退避完了		
2010/12/07 10:28:03	情報	ユーザ	century	CMS	CMS	ログイン	192.168.0.11	
2010/12/07 10:28:06	情報	ユーザ	century	CMS	CMS	ログアウト		
2010/12/07 12:06:53	情報	ユーザ	century	CMS	CMS	ログイン	192.168.0.11	
2010/12/07 12:13:59	情報	ユーザ	century	CMS	CMS	無通信ログアウト		
2010/12/07 12:26:23	情報	ユーザ	century	CMS	CMS	ログイン	192.168.0.99	- 11
2010/12/07 12:26:46	情報	ユーザ	century	CMS	CMS	ログアウト		

107

4.11. スケジュール

指定したグループに所属する機器に対して、指定した動作を、指定した時刻に実行させる ことが出来ます。

- ※ スケジュールは、テナント毎に 30 個まで設定可能です。
- ※ 対象となった機器が、スケジュール動作時に CMS サーバと接続状態でない場合、その 機器に対してはスケジュールを実行しません。ただし、「機器 Auto-Config 変更および 再起動」については、機器の接続状態(接続、切断、休止等)に依存せず動作します。
- ※ 現在時刻とスケジュールの実行日時には、余裕を持たせるようにしてスケジュールを 設定してください。例えば、1分後のスケジュールを設定しても、動作しないことが確 認されています。
- ※ 他の動作が行われている場合は、スケジュールが遅延したり、失敗したりすることも あります。また、失敗時にログは出力しますが、再試行はしません。
- ※ 動作の成功や失敗を条件とするような、連動動作はサポートしていません。例えば、 ファームウェア更新のスケジュールを 10:00 に設定して、再起動のスケジュールを 11:00 に設定することは出来ますが、「10:00 のファームウェア更新に失敗した場合は、 11:00 の再起動をキャンセルする」というようなことは出来ません。
- ※ 同一機器に対して複数のスケジュールを設定する場合は、十分注意して設定するよう にしてください。スケジュールのダブルブッキング(「同一機器に対して、同一時刻に 複数のスケジュールを設定するような場合」や「同一機器に対して、ファームウェア更 新スケジュールの1分後に、SYSLOG 取得スケジュールを設定するような場合」)につ いての設定時や動作時のチェックは、本装置では行いません。
- ※ 同時刻に動作するスケジュールが複数個存在する場合、スケジュールの動作順序は不 定です(指定する事はできません)が、 シーケンシャルに動作します(前のスケジュ ールの起動準備完了後、次のスケジュールを開始します)。
- ※ v1.2.2 で「機器 SYSLOG 定期取得設定」がされている状態で、本装置のファームウェ アを v1.3.0 に更新した場合には、スケジュール設定で「機器 SYSLOG 取得」がされて いる状態に移行します。ただし、前回実行日時は引き継がれません(「未実行」になり ます)。
- ※ 「機器 Auto-Config 変更」、「機器の設定復帰」および「機器のファームウェア更新」 をスケジュールで動作させるには、復帰させる設定ファイルやファームウェアを事前に CMS サーバ上に保存しておく必要があります。
- ※ 同一スケジュール(同一動作かつ同一グループかつ同一日時)を複数設定することは できません。
4.11.1. グループ

スケジュールは、グループに参加している機器に対して実行されます。そのため、本機能 を使用するには、あらかじめグループを作成し、そのグループに機器を参加させておく必 要があります。

4.11.1.1. グループの作成

グループを作成するには、「グループ一覧タブ」→「グループの追加」をクリックします。

共通設定 機器一覧 グループ一覧					
				グループ共通設定	グループの追加
グループ名称	▲ グルーC	フタイプ	编考		

• 「グループ新規追加ダイアログ」が表示されます。

テナントコード:	century	
グループ名: 🕯	Group01	
備考:		
µm ~5 ,	h.	

- 任意のグループ名を入力します。
- 「登録」をクリックします。
- 登録が完了すると、「グループ一覧タブ」に追加したグループが表示されます。

			グループ共通設定	グループの追加
グループ名称	グループタイプ	编考		
Group01	なし			

• イベントログは次のように表示されます。

ALCOLOGY AND DO AND AN AN

分類 日時	5	発行元	対象	1~21
🔶 情報 201	10/12/02 14:23:52	ユーザ:century	グループ:Group01	グループ論加

複数のグループを作成するには、上記作業を繰り返します。
 ※ テナントに登録できるグループ数は、128 個までです。

			クルーノ共通設定 クルーノの返加
グループ名称	グループタイプ	儀考	
Group01	αL		
Group02	なし		1
Group03	<i>w</i> ا		
Group04	なし		
Group05	なし		1

4.11.1.2. 機器のグループ参加

「機器一覧タブ」をクリックします。

共通	設定 機器一覧 グルー	- ブー覧						
合計         ●         X         -         II           2         1         0         1         0								観器の追加
	機器コード ▲	왕음.	名称	シリアル番号	ホスト名	制御用IPアドレス	備考	
-	n×r120	NXR-120						ø
٠	nxr125	NXR-125		10050000025	nxr125	192.168.1.1		

- グループに参加させる機器を選択して、「右クリック」→「グループ参加」を実行します。
  - ※ 「Shift キー」または「Ctrl キー」を押しながら機器を選択すると、一度に複数の 機器を選択することが出来ます。

æ	승규         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·         ·	< - II 0 1 0					観 委 リストイン ボート	機器の追加
	微조미-ド 🔺	12 12	名称	シリアル番号	ホスト名	制御用IPアドレス	備考	
•	nxr120 nxr125	NXR-120 NXR-125	- 4級名 - グル - アデ - 報告 予	語手組得報 ーグ参加 ームウェア更新 諸順除 遠距用杯止 影達用再開 落定更新	nxr125	192.168.1.1		

• グループへの参加ダイアログが表示されます。

「ループへの参加			
選択した機器			
機器コード		名称	
nxr120			
nxr125			
参加するグループ: Group	001	<ul> <li>▼</li> </ul>	
		登録 キャンキ	z Jb

- 「参加するグループ」をプルダウンから選択します。
- 「登録」をクリックします。

• イベントログは次のように表示されます。

分類	日時	発行元	対象	1~21	
◆ 铸報	2010/12/01 19:20:09	ユーザ:century	グループ:Group01-nxr125	グループ参加	
♦ 鋳穀	2010/12/01 19:20:09	ユーザ:century	グループ:Group01-nxr120	グループ参加	

4.11.1.3. グループに所属する機器の確認

グループに参加した機器を確認するには、「グループー覧タブ」で右端の「編集」をクリックします。

共通設定 機器一覧 グループー目	2		
			グループ共通設定 グループの追加
グループ名称	▲ グループタイプ	備考	
Group01	なし		

• 「グループ情報ダイアログ」の「所属機器一覧タブ」をクリックすると、グループに 所属する機器の一覧が表示されます。

ループ皆報		
基本情報 i	所國義器一覧	
ブループ所属機制	- 覧	
機器コード ▲	名称	
nxr120		×
nxr125		×
		グループを到除 (四):2

4.11.2. 機器 SYSLOG 取得

スケジュール機能による「機器 SYSLOG 取得」の設定例を示します。

• 「共通設定タブ」の「スケジュール」をクリックします。

共通設定 機器一覧	グループー覧					
ユーザ皆報	スケジュール					
機器技技設定						スケジュールの追加
ファームウェア登録	スケジュール	種別	建筑	前回実行日時	備考	
SSH量管理						
ログ検索						
スケジュール						
テナントデータ						
メール送信						

「スケジュールの追加」をクリックします。

共通設定	被器一覧	グループー覧					
ユーザ皆	擬	スケジュール					
機器接較	設定						スケジュールの追加
77-65	ウェア登録	スケジュール	種別	対象	前回実行日時	備考	
SSH舞管	<b>2</b>						
ログ検索							
スケジュー	- JL						
テナントラ	F-9						
メール送け	fi						

「スケジュール追加ダイアログ」が表示されます。

コマンド:	機器SYSLO	G取得			•				
ァームウェアイメージ:				7	7-1	ムウェア選択			
対象グループ:	全機器 ▼	)							
周期実行設定:	🔵 1回限り (	- • 繰り返し							
実行日時;	⊙ 月日指定	月 日		B		時		9	
		指定なし	-	指定なし	•	指定なし	•	600	•
	🔘 曜日指定		曜日			時		9	
		指定なし			Ŧ	指定なし	v	600	
備考;	1								

「コマンド」をプルダウンから選択します。

コマンド:	機器SYSLO	G取得			-				
ファームウェアイメージ・	機器SYSLOG	s取得				人ウェア選択			
対象グループ: 周期実行設定:	機器再起動 機器 Auto-Co 機器の設定復	I Config変更および再起動 1.復帰および再起動 							
実行日時;	機器のファーム	」ウェア更新 お。	とび耳	和主教	_	時		53	
		指定なし	•	指定なし	•	指定なし	•	600	•
	🔘 曜日指定		œ	8		B		3	
		指定なし			v	指定なし		00分	v
備考:									

「対象グループ」をプルダウンから選択します。

コマンド:	機器SYSLO	GR	得		•				
- ムウェアイメージ:				7	<b>P</b> -	ムウェア選択			
対象グループ: 周期実行設定: 実行日時:	Group01	•	)						
	全機器	•	り返し						
	Group01					-			
美门日時;	Group02		Я	н		-	1.00	53	
	Group03	-	定なし ▼	指定なし	•	指定なし	•	00分	•
	Group04	-	曜	8		時		分	
		拍	定なし		v	指定なし	Ŧ	600	
備考:									

• 「周期実行設定」を選択します(「1回限り」または「繰り返し」)。

コマンド:	機器SYSLO	G取得			•				
ァームウェアイメージ:				7	<i>p</i> -,	ムウェア選択			
対乗グループ:	Group01								
周期実行設定:	<u></u> 10限년 (	● 繰り返し							
実行日時;	⊙ 月日指定	月	月 日		B		時		
		指定なし	•	指定なし	•	指定なし	•	00 <del>3</del>	•
	🔘 曜日指定		曜	8		時		<del>3</del>	
		指定なし			v	指定なし		00分	Ŧ
備考:									

- 「実行日時」を指定します(「月日指定」または「曜日指定」)。
  - 「月日指定」の場合は、「月」「日」「時」「分」をプルダウンから指定します。

コマンド:	機器SYSLO	G取得			-				
ァームウェアイメージ:					77-1	ムウェア選択			
対象グループ:	Group01	•							
周期実行設定:	◯ 1回限り (	● 繰り返し							
実行日時:	⊙ 月日指定	月	月			時		3	
		1月	•	1日	•	01時	•	01分	•
	◎ 曜日指定		曜日			時		3	
		指定なし			Ŧ	指定なし	Ŧ	600	٧
備考:									

• 「曜日指定」の場合は、「曜日」「時」「分」をプルダウンから指定します。

コマンド:	機器SYSLO	G取得		•				
ームウェアイメージ:			7	7-	ムウェア選	R		
対象グループ:	Group01	•						
周期実行設定:	() 1回限り(	<ul> <li>         ・録り返し     </li> </ul>						
実行日時:	○ 月日指定	● 繰り返し 月 日		時			<i>3</i>	
		指定なし 🔻	指定なし	Y	00時	v	01分	w.
	● 曜日指定	e e e e e e e e e e e e e e e e e e e	8		時		9	
		指定なし		•	00時	•	00 <del>3</del>	•
備考:								

スケジュールを登録するには、「登録」をクリックします。

• スケジュール登録完了時のイベントログは、次のように表示されます。

分類	日時	発行元	対象	イベント	
♦ 倚報	2010/12/02 14:28:01	ユーザ:century	テナント:century	スケジュール追加(グループ:Group01)	

		M14V 11 11 12 1	· 1 - 1 12,	Nova / CANA /
分類	日時	発行元	封後	1~21
🔶 情報	2010/12/03 00:00:01	CMS	テナント:century	スケジュールによる機器SYSLOG定期取得、起動準備開始(グループ:Group01)
◆ 情報	2010/12/03 00:00:01	CMS	テナント:century	スケジュール動作起動(グループ:Group01)
🔶 情報	2010/12/03 00:00:01	CMS	テナント:century	スケジュールによる機器SYSLOG定期取得、起動準備完了(グループ:Group01)
◆ 情報	2010/12/03 00:00:01	機器:nxr125	機器:n×r125	機器 SYSLOG 定期取得

取得した SYSLOG ファイルは、「機器詳細情報」の「SYSLOG タブ(3.4.6)」に表示されます。

基本情報	インターフェース	設定ファイル	グループ	状患表示	SYSLOG	
SYSLOG77	イルー覧					
取得日時						
2010/12/0	03 00:00:01				ダウンロード	

※ 取得した SYSLOG ファイルは 5 つまで CMS サーバに保持することが出来ます。 syslog が 5 つを超える場合は古い syslog から削除します。 4.11.3. 機器再起動

スケジュール機能による「機器再起動」の設定例を示します。

• 「月曜 06 時 00 分」に「全機器」を「繰り返し」、「機器再起動」する設定例です。

コマンド:	機器再起動				•				
- ムウェアイメージ:					·	ムウェア 選択	R		
対象グループ:	全機器	•							
周期実行設定:	🔵 1回限り (	 ● 繰り返し							
実行日時:	○ 月日指定	月		B		時		Ť	
		12月	Ŧ	2日		18時	v	30分	
	⊙ 曜日指定		Æ	8		時		分	
		月曜				06時	•	600	•
備考:									

## 4.11.4. 機器 Auto-Config 変更および再起動

スケジュール機能による「機器 Auto-Config 変更および再起動」の設定例を示します。 ※ 設定ファイルの取得については、「4.6 設定ファイルの取得」を参照してください。

• 対象機器の「機器詳細情報ダイアログ」→「設定ファイルタブ」を開きます。

* 44- 101 112	インターフェース	愛定ファイ	ルーグループ	7 状的	も表示 SY	SLOG	
定の取得/征	復帰						
		PC→C	MS 取得	}するファ-	(ルの形式: 🚺	ML	▼ 設定取得
Auto-Con	nfig スケジュール	保存日時 ▲	ファイル名	タイプ	備考		
一位方	$\checkmark$	2011/09/28	n×r01_1.×ml	×ml	機器より取得	CMS→PC	CMS→概器
定したURL	への設定の取得/復帰	1					
外部URL:	*						
(スワード:							
		取得するファイ	(ルの形式: 🗙	ML	•	設定取得	外部URL→機器
			_				

- 「機器 Auto-Config 変更」で使用する設定ファイルの「スケジュール」をチェックします。
- このとき、イベントログは次のように表示されます。

◆ 情報 2011/09/28 15:14:02 ユーザ:century 機器:nxr01 Schedule-Config建供(2011/09/28 14:12:01)

 「木曜 19 時 00 分」に「Group02」に所属する機器を「1 回限り」、「機器 Auto-Config 変更および再起動」する設定例です。

コマント:	截晷 Auto-0	Config変更およ	び再起動	•				
ームウェアイメージ:			7	<i>p</i> -,	ムウェア選択			
対象グループ:	Group02	• ]						
周期実行設定:	<ul><li>● 1回限り (</li></ul>	○ 繰り返し						
実行日時:	○ 月日指定	月	Β		時		分	
		指定なし	▼ 指定なし		指定なし	*	00分	v
	⊙ 曜日指定		曜日		時		ઝ	
		木曜		-	19時	•	00分	•
200 - 100	19							

4.11.5. 機器の設定復帰および再起動

スケジュール機能による「機器の設定復帰および再起動」の設定例を示します。 ※ 設定ファイルの取得については、「4.6 設定ファイルの取得」を参照してください。

- 対象機器の「機器詳細情報ダイアログ」→「設定ファイルタブ」を開きます。
- 「機器の設定復帰」で使用する設定ファイルの「スケジュール」をチェックします。

定の取得/復帰	Ā						
		PC→C	MS 取得	するファ	イルの形式: [	XML	▼ 設定取得
Auto-Confi	g スケジュール	保存日時 ▲	ファイル名	タイプ	備考		
保存	✓	2011/09/28 14:12:01	nxr01_1.xml	×ml	機器より取得	CMS→PC	CMS→概器
호 5 1 5 1 5 1 5 1	1)設定の取得が期間						
か部URL: *	// 482, 442, 107, 442, 117, 142, AD						
(スワード:							
		取得するファ	(ແດະະ	м	-	教会教会	从考ⅢDI→提晃
		44103-02211	N 00/15 St.	ML		RACK IS	SF BF OKL 7 16 46

 「1月1日01時01分」に「Group03」に所属する機器を「1回限り」、「機器の設定復 帰および再起動」する設定例です。

コマンド:	機器の設定後	観帰および再	起動		-			
ァームウェアイメージ:					7	ムウェア選択		
対象グループ:	Group03	• ]						
周期実行設定:	<ul><li>● 1回限り (</li></ul>	 2 繰り返し						
実行日時:	④ 月日指定	月		B		時	分	
		1月	•	18	•	01時	01分	•
	🔵 曜日指定		巏	8		時	ઝ	
		指定なし			v	指定なし	00分	Ŧ
備考:								

4.11.6. 機器のファームウェア更新および再起動

スケジュール機能による「機器のファームウェア更新および再起動」の設定例を示します。

- ※ ファームウェアの登録については、「4.9.2.1 ファームウェアの登録」を参照してください。
- ※ 「ファームウェアイメージ選択ダイアログ」で選択したファームウェアと実際の製品 が異なる場合(ファームウェアイメージが NXR-125 で、対象機器が NXR-120 のような 場合)、その機器に対してはファームウェアの更新および再起動を実行しません。
- ※ スケジュール設定後、ファームウェア登録画面等によりファームウェアを削除した場合は、ファームウェアイメージが設定されていない状態になります。スケジュール動作時に「スケジュールによる更新ファームウェア未登録」のイベントログを出力します。
- ※ Ver.1.3.3 以降では、更新対象となる機器のファームウェアバージョンと選択したファ ームウェアのバージョンを比較し、同一バージョンの場合には、「ファームウェア転送 スキップ(同一ファームウェアバージョン)」のイベントログを出力して、該当機器に 対してファームウェア更新の指示を行いません。
- ※ Ver.1.3.3 以降では、ファームウェアのバージョン情報が取得できない場合は、「スケジ ュールによる更新ファームウェアバージョン取得失敗」のイベントログを出力して、フ ァームウェアの更新を行いません。

 「機器のファームウェア更新および再起動」を選択します。「ファームウェア選択」の グレーアウトが解除されるので、「ファームウェア選択」をクリックします。

43.20.1	義器のファー	・ムウェア更新 およ	び再起動	•			
?ァームウェアイメージ:			7	7-1	ムウェア選択		
対象グループ:	全機器	•					
周期実行設定:	◯ 1回限り (	● 繰り返し					
実行日時:	● 月日指定	月	B		疇	<del>5</del> 7	
		指定なし   ▼	指定なし	•	指定なし   ▼	00分	•
	🔵 曜日指定	18	8		時	3	
		指定なし		Ŧ	指定なし ▼	60分	•

「ファームウェアイメージ選択ダイアログ」が表示されます。

バージョン	MD5	備考	
v5.8.4	4c1819fc35da4d8614b3bf94f51fd83b		選択
v5.10.0	c7co4b70a73050fdb481410bbf718428		選択

- 「製品」をプルダウンから選択します。
- ファームウェアを「選択」します。
- 「12月2日19時00分」に「Group01」に所属する機器を「1回限り」、「機器のファ ームウェア更新および再起動」する設定例です。

コマンド:	義曇のファー	ムウェア更	新およ	び再起動	•  ▼)				
ファームウェアイメージ:	NXR-125:v5	.10.0			77-1	ムウェア選択			
対象グループ:	Group01	•							
周期実行設定:	<ul><li>● 1回限り (</li></ul>	 繰り返し							
実行日時:	⊙ 月日指定	月		E	3	時		ઝ	
		12月	•	2日	•	19時	•	00 <del>3</del>	•
	○ 曜日指定		曜	8		時		分	
		指定なし			×	指定なし	×.	00分	w .
備考:	1	<i></i>							

4.11.7. 機器のファームウェア更新(再起動なし)

スケジュール機能による「機器のファームウェア更新(再起動なし)」の設定例を示します。

- ※ 本機能は、Ver.1.3.3 以降で対応しています。なお、対応機器は次のとおりです。 NXR-125, NXR-155, NXR-1200, NXR-230, NXR-350, WXR-250
- ※ Ver.1.3.3 以降では、更新対象となる機器のファームウェアバージョンと選択したファ ームウェアのバージョンを比較し、同一バージョンの場合には、「ファームウェア転送 スキップ(同一ファームウェアバージョン)」のイベントログを出力して、該当機器に 対してファームウェア更新の指示を行いません。
- ※ Ver.1.3.3 以降では、ファームウェアのバージョン情報が取得できない場合は、「スケジ ュールによる更新ファームウェアバージョン取得失敗」のイベントログを出力して、フ ァームウェアの更新を行いません。
- 「4月1日3時00分」に「Group01」に所属する機器を「1回限り」、「機器のファームウェア更新(再起動なし)」する設定例です。

	機器のファー	ムウェア更新(再調	≧動なし)  ▼		
ァームウェアイメージ:	NXR-230:v5	170b85	77-	ムウェア選択	
対象グループ:	Group01	•			
周期実行設定:	● 1回限り (	● 繰り返し			
実行日時:	● 月日指定	Я	в	時	9
		4月 🔷 🔻	1日 🗸	0316 🔻	• 600
	🔵 曜日指定	1E	8	時	<del>3</del>
				ARMAN -	0043
		指定なし	Ŧ	担定なし ▼	00.0

4.12. テナントデータの退避と復帰

テナントデータを退避および復帰させることができます。テナントデータの退避先および 復帰元として、外部 SSH サーバまたは本体 HDD ストレージを選択することができます。

• テナントデータの退避に関する注意事項

CMS サーバの機器交換等により、CMS サーバ管理者がシステムデータを復帰した場合、復帰されるテナントデータは、システムデータの退避方法に依存します。どちらの方法でシステムデータを退避しているかについては、CMS サーバ管理者にお問い合わせください。

- ※ いずれの場合でも、テナントデータは、テナントユーザが定期的に退避して、管 理するようにしてください。
- ※本体 HDD ヘテナントデータを退避した場合は、SCP でローカル PC にダウンロ ードするようにしてください。CMS サーバの機器故障等により機器が交換され ると、本体 HDD 上のデータは失われます。
- 全システムデータを退避する方法では、全テナントデータが復帰されます。
- ※ ただし、復帰されるテナントデータは、システムデータの退避日時に依存します。 CMS サーバ管理者から、システムデータ復帰の通知があった場合は、復帰され たテナントデータを確認するようにしてください。意図しないテナントデータが 復帰されている場合は、「テナントデータの復帰」によってテナント自身がテナ ントデータを復帰します。
- 一部のシステムデータを退避する方法では、機器設定ファイル、SYSLOG ファ イル、および登録したファームウェアが復帰されません。
- ※ 機器設定ファイルは、「テナントデータの復帰」によってテナントが復帰します。
- ※ SYSLOG ファイルは、復帰することができません。
- ※ ファームウェアは、テナントが再登録することによって復帰します。
- ※ スケジュールでファームウェアの更新を設定している場合は、「スケジュールに よる更新ファームウェア未登録」状態になるため、必要に応じてテナントがスケ ジュールの再設定を行います。
- 退避データに関する注意事項
- ※ 退避データのデータベースにはイベントログを含みません。また、データを復帰 した際には、当該テナントコードのイベントログは全て消去します。
- ※ 退避データには機器 SYSLOG を含みません。データ復帰時には、CMS サーバに 格納されている機器 SYSLOG は消去します。
- ※ 退避データには機器ファームウェアイメージを含みません。復帰先 CMS サーバ に同一ハッシュ値のイメージファイルが存在する場合に限り、CMS サーバの機 器ファームウェアレコードを復帰します(他のテナントが同じイメージを登録し ていた場合です)。
- ※ その他、退避されるデータの詳細については、「3.2.7.1 テナント退避データ」を 参照してください。

退避・復帰処理中の注意事項

*	退避・復帰処理中のデータ変更を避けるために、テナント所属ユーザは強制ログ
	アウトされます。退避・復帰が完了するまで再ログインできません。
*	退避・復帰処理中は、NXR から CRP 等を受信しても破棄します。
*	退避・復帰処理中は、機器 SYSLOG 定期取得、およびファームウェア更新を中
	断します。

 「共通設定タブ」の「テナントデータ」をクリックすると、「テナントデータの退避と 復帰画面」が表示されます。

Г	共通設定 機器一覧 ク	リループー覧
	ユーザ皆報	テナントデータ
	機器接枝設定	テナントデータの退還と復帰
	ファームウェア登録	外部SSHサーバ: 退廃 御祭
	SSH量管理	本体HDDストレージ: 退避 復帰
	ログ検索	
	スケジュール	
	テナントデータ	
	メール送信	

4.12.1. テナントデータの退避

テナントデータの退避には、外部 SSH サーバに退避する方法と本体 HDD ストレージに退避する方法があります。

4.12.1.1. 外部 SSH サーバへの退避

•

- 「退避」をクリックします。 **テナントデータ テナントデータの退産と復帰** 外部SSHサーバ: **退産 復帰** 本体HDDストレージ: **退産 復帰**
- 「テナントデータの退避ダイアログ」が表示されます。ホスト情報等を入力して「退 避実行」をクリックすると、退避を開始します。

ホスト:	* 192.168.1.254
ボート番号:	* 22 *
アカウント:	* guest
12 LE :	<ul> <li>バスワード認証 パスワード: *****</li> </ul>
	○ 公開舞認証
7ァイルパス:	* cms/backup.tgz
	退遭案行

4.12.1.2. 本体 HDD ストレージへの退避

「退避」をクリックします。

テナントデータ		
テナントデータの退達と復	<b>A</b>	
外部SSHサーバ:	12122	復帰
本体HDDストレージ:	退達	復帰

• 確認画面が表示されます。「OK」をクリックすると、退避を開始します。

テナントデータを	本体HDDへ退避	してもよろしいです	<i>b</i> ¹ ?	

4.12.1.2.1. 退避したテナントデータのダウンロード

本体 HDD ストレージに退避したテナントデータは、SCP を使用してローカル PC にダウ ンロードすることが出来ます。

使用するコマンドおよびパスワードは、次のとおりです。

コマンド
scp テナントコード@CMS サーバの IP:/tenant/tenantbackup.tgz /(保存先)
パスワード
SSH パスワード変更フォーム(3.2.1 ユーザ情報)で設定したパスワードを使用しま
す。

テナントデータをローカル PC のカレントディレクトリにダウンロードする例を示します。

# scp century@192.168.1.254:/tenant/tenantbackup.tgz ./ Password: tenantbackup.tgz 100% 8249 8.1KB/s 00:00 4.12.2. テナントデータの復帰

テナントデータの復帰には、外部 SSH サーバから復帰する方法と本体 HDD ストレージから復帰する方法があります。

4.12.2.1. 外部 SSH サーバからの復帰

「復帰」をクリックします。
 テナントデータ

テナフトナーダ			
テナントデータの退遷と復	(角		
外部SSHサーバ:	退港	復帰	
本体HDDストレージ:		復帰	

• テナントデータの復帰ダイアログが表示されます。

ホスト:	* 192.168.1.111
ポート番号:	* 22 +
アカウント:	* guest
13 LE :	<ul> <li>パスワード認証 パスワード: *****</li> </ul>
	○ 公開鍵認証
ァイルパス:	* cms/backup.tgz
	復帰実行

• 復帰ファイルチェック結果ダイアログが表示されます。

指定ファ~ 間違いな	(ル内容は以 ければ[OK]	下のとおりで を押してデー	す。 夕復帰を開か	もしてください	٠	
テナントコ	I-F: centu	Jry				
テナントコ バックアッ 機器数:	1-ド:centu ブ日時:20 3	Jry 10/07/01 :	18:12:42			•

- ① 復帰させようとしているデータかどうかをバックアップ日時で確認してください。
- OK」をクリックすると、データの復帰を開始します。

4.12.2.2. 本体 HDD ストレージからの復帰

「復帰」をクリックします。

テナントデータ		
テナントデータの退達と後	<b>(\$</b>	
外部SSHサーバ:	退達	復帰
本体 HDD ストレージ:	退達	復帰

• 確認画面が表示されます。「OK」をクリックすると、復帰を開始します。

	×
テナントデータを本体HDDから復帰してもよろし	いですか?
	OK キャンセル

4.13. メール送信

NETCONF 接続の UP/DOWN を検出した際に、指定したメールアドレスにメールが送信 されるように設定します。

4.13.1. SMTP 設定

CMS サーバのメール送信は、外部の SMTP サーバに接続して行います。「SMTP 設定画面」 では、外部 SMTP 情報を登録します。

- 「共通設定タブ」→「メール送信」→「SMTP 設定タブ」をクリックすると、「SMTP 設定画面」が表示されます。
  - 「追加」をクリックします。

共通設定 機器一覧 グ	ループー覧	
ユーザ皆報	メール送信	
機器接枝設定	SMTP設定 アドレス帳 共通設定	
ファームウェア登録		j <u>ik ko</u>
SSH量管理	# 設定名 SMTPサー	バ名
ログ検索		
スケジュール		
テナントデータ		
メール送信		
	レコードをドラッグして順序を入れ替えることができます。	

• SMTP サーバ設定ダイアログが表示されます。入力が完了したら、「登録」をクリックします。

「Pサーハ設定		
設定名:	*	SMTP-Auth(login)
SMTPサーバ名:	*	ep.xxxxx.ne.jp
SMTPサーバポート:	*	587 🗘
送信元メールアドレス:	*	century@ep.xxxxxk.ne.jp
認証方式:		SMTP-Auth(login)
ユーザID:	*	century
パスワード:	*	****
POP3サーバ名:		
POP3ポート:		110
		<b>22 (3)</b> ( + x) ( +

• SMTP サーバの設定が反映されていることを確認します。

SMT	P設定 アドレス帳	共通設定	
			追加
#	設定名	SMTPサーバ名	
1	SMTP-Auth(login)	ep.xxxxx.ne.jp	

4.13.2. アドレス帳 監視メールの宛先メールアドレスを追加します。 ※ アドレスは、テナント毎に 16 個まで登録することができます。

- 「共通設定タブ」→「メール送信」 →「アドレス帳タブ」をクリックすると、「アドレス帳画面」が表示されます。
  - 「アドレス帳タブ」で、「追加」をクリックします。

共通設定 機器一覧 🤇	ブループー覧	
ユーザ情報	メール送信	
機器接枝設定	SMTP設定 アドレス帳 共通器	定
ファームウェア登録		追加
SSH靈管理	名称	メールアドレス
ログ検索		
スケジュール		
テナントデータ		
メール送信		

- 「宛先メールアドレス設定」ダイアログが表示されます。
  - 「名称」と「メールアドレス」を入力します。
    - ② 「登録」をクリックします。

名称:	*	tenant
メールアドレス:	*	cms1200tenant@yahoo.co.jp

• 宛先メールアドレスの設定が反映されていることを確認します。

ール送信				
SMTP設定	アドレス帳	共通設定		
				ik ko
名称		x-11	アドレス	
tenant		cms12	200tenant@yahoo.co.jp	

4.13.3. 共通設定

- 「共通設定タブ」→「メール送信」→「共通設定タブ」をクリックすると、「共通設定 画面」が表示されます。
  - ① メールタイトルと最小通知間隔を指定します。
  - ② 「登録」をクリックすると、設定が完了します。

l	共通設定	截器一覧	2	ループー覧				
	ユーザ情報			メール送信				
	義暴接較設	Ê		SMTP設定	アドレス帳	共通設定		
	ファームウェ	ア登録						
	SSH量管理			×-)	レタイトル:			
	ログ検索			最小通知間	1碼(秒):	60 🗘		
	スケジュール	b in the second s						
	テナントデー	\$						
	メール送信							
								21.42
								五四

4.13.4. 監視グループ
NETCONF 接続の監視を行うグループを追加します。
※ テナントに登録できるグループ数は、128 個までです。
※ 監視グループの数は、テナント毎に1グループです。

「グループ一覧タブ」で「グループの追加」をクリックします。

			グループ共通設定 グループの追加
グループ名称	▲ グループタイプ	编号	

• 「グループ新規追加ダイアログ」が表示されます。

	contaily		
グループ名:	* monitor		
備考:	監視グループ		

登録が完了すると、下記の画面が表示されます。
 ① 右端の「編集」をクリックします。

共通設定 機器一覧 グループ一覧				
				グループ共通設定 グループの追加
グループ名称	▲ グループタ	147	编考	
monitor	なし		監視グループ	/

「グループ情報ダイアログ」の「基本情報タブ」を表示します。
 ①「監視グループ」をクリックします。



- 下記の画面が表示されます。
  - ① 宛先メールアドレスをプルダウンから選択します(3つまで)。
  - ② 変更をクリックすると、変更したメールアドレス設定を登録します。

華本箭戰	所居機器一覧			
テナントコー	F: century	グループタイプ: 監視	L	監視設定を削除
グループ	名: 🔹 monitor			
備	考: 監視グループ	 宛先メールアドレス1:	tenant	•
		宛先メールアドレス2:	未指定	
		安佐 ノール マドト つう	tenant	
		9676X-7071-0X3:	*m.	

- 監視グループへの機器登録
  - ① 「機器一覧タブ」に移動します。
  - ② 監視グループに参加させる機器を選択して、右クリック→「グループ参加」を実行します。「Shift キー」を押した状態で機器を選択すれば、一度に複数機器を選択することができます。

共;	國政定	報 죠 -	- <u>R</u>	21-	フー覧								
-	云政	<b>승규</b> 3	•	×	0	0	0					機器リストインボート	戦器の追加
	載 조 :	1-F			製品			名称	シリアル番号	ホスト名	制御用IPアドレス	编考	
•	nxr0:	1			NXR-12	20		FutureNet NXR120A	02380200021	nxr120a	192.168.1.121	武蔵境	
•	nxr03	z			NXR-13	30		FutureNet NXR130A	01810100039	nxr130b	192.168.1.131	三度	
•	nxr03	3			NXR-13	30		FutureNet NXR130B	01810100117	nxr130b	192.168.1.132	吉祥寺	

- 「グループへの参加ダイアログ」が表示されます。
  - ① 参加するグループをプルダウンから選択します。
  - ② 「登録」をクリックすると、一覧の機器を指定グループに追加します。

選択した機器		
機器コード		名称
n×r01		FutureNet NXR 120A
n×r02		FutureNet NXR 130A
nxr03		FutureNet NXR 130B
参加するグループ: mo	nitor	

監視グループ(monitor)の追加、および機器のグループ参加で、イベントログは次のように表示されます。

🔶 情報	2010/06/30 16:58:42	ユーザ:century	グルーフ :monitor	グループ追加	
🔶 情報	2010/06/30 16:59:02	ユーザ:century	グループ :monitor-nxr03	グループ参加	
🔶 情報	2010/06/30 16:59:02	ユーザ:century	グループ :monitor-nxr02	グループ参加	
🔶 情報	2010/06/30 16:59:02	ユーザ:century	グループ :monitor-n×r01	グループ参加	

4.13.5. メール送信の動作

監視グループに登録した機器の NETCONF 接続が UP/DOWN すると、宛先メールアドレスにメールが送信されます。

• 下記は、nxr01のNETCONF接続がDOWNした場合に送信されるメールの例です。

Event:NetConf DOWN CPE ID:nxr01 name:FutureNet NXR 120A IP Address:192.168.1.121 TimeStamp:2010/07/05 11:21:54

• イベントログは、次のように表示されます。

· 警告	2010/07/05 11:21:54	CMS	機器:n×r01	切底
🔶 情報	2010/07/05 11:22:04	CMS	テナント:century	メール通信(SMTP-Auth(login):cms1200tenant@yahoo.co.jp)

- ※ 最小通知間隔内に何もイベントが発生しなかった場合、イベントが発生してから 10 秒 後にメールが送信されます。
- ※ 最小通知間隔内に複数のイベントが発生した場合、その間に発生した全てのイベント結 果を一通のメールで送信します。

4.14. VPN (IPsec)

4.14.1. VPN (IPsec) 自動構成の概要

CMS サーバがサポートする VPN 構成には、フルメッシュ型とスター型の VPN (IPsec) 構成があります。スター型の場合は、シングルスターおよびセンターを二重化した構成が 可能です。

管理対象機器をグループに所属させることによって、それぞれのグループ単位で、フルメ ッシュ型あるいはスター型の VPN を自動構成させることができます。また、グローバル IP が動的割り当ての拠点間でも VPN を構築することができます。



図 2. CMS サーバによる VPN の自動構成 1

既存の VPN 構成に拠点を追加した場合も、既存拠点の設定を変更する必要はありません。IP アドレス情報を始めとする VPN に必要な設定を、CMS サーバがグループ内の 機器に自動配布するため、拠点間で VPN を自動的に再構成します。



VPN自動構成(ルータの追加)



図 3. CMS サーバによる VPN の自動構成 2

4.14.2. VPN の設定例(メッシュ型・スター型共通) VPN の自動構成を行う際に、メッシュ型、スター型に共通する設定について説明します。

4.14.2.1. グループ共通設定

複数グループが存在する場合は、すべてのグループに共通する設定となります。グループ 別にパラメータを変更することはできません。

• 「グループー覧タブ」の「グループ共通設定」をクリックします。

共通設定	教委一覧	グループー覧	
			グループ共通設定

- 「グループ共通設定ダイアログ」が表示されます。
  - 「IKE/ISAKMP 共通設定」を行います。プルダウンからパラメータを選 択します。不明な場合はデフォルト値のままで問題ありません。
  - ② 「DPD 共通設定」を行います。プルダウンからパラメータを選択します。 不明な場合はデフォルト値のままで問題ありません。
  - ③「登録」をクリックすると設定が完了します。

IKE/ISAKMP共通設定	
Encryption:	AES128
Diffie-Helman Group:	Group2
Hash:	SHA1 V
ライフタイム:	10800 🖨
DPD共通設定	
間隔:	30 🖨
リトライ回数:	3
動作:	Restart

4.14.2.2. グループの追加

グループを追加します (グループに所属する機器がメッシュ型あるいはスター型 VPN を構成します)。

「グループー覧タブ」を表示して「グループの追加」をクリックします。

		グループ共通設定 グループの追加
▲ グループタイプ	编考	
	▲ <i>71</i> 1-72-17	▲ グループタイプ 備考

- 「グループ新規追加ダイアログ」が表示されます。
  - ① グループ名を入力します。
  - ② 備考を入力することができます。
  - ③ 「登録」をクリックすると設定が完了します。

テナントコード:	century	
グループ名 <mark>:</mark>	* test	
備考:	키지	

• 「グループー覧タブ」を表示して、グループが追加されていることを確認します。

				グループ共通設定	グループの追加
グループ名称	*	IPsecタイプ	備考		
test		なし	⇒ ,2ŀ-		

4.14.2.3. グループタイプの設定

「グループー覧タブ」を表示します。

 当該グループのレコードをダブルクリックします。

			グループ共通設定	グループの追加
グループ名称	IPsecタイプ	编考		
test	なし	≠ <b>7</b> ト		

「グループ情報ダイアログ」が表示されます。
 ①「基本情報タブ」の「IPsec グループ」をクリックします。

グループ皆桜					×
基本情報	所居儀器一覧				
テナントコー	F: century		グループタイプ変更:	IPsecグループ	監視グループ
グループ	名: 🔹 test				
備	考: テスト				
		XX			
				5 H-	- フを削除 開じる

- 「グループ IPsec 設定ダイアログ」が表示されます。
  - IPsec タイプを選択します。メッシュ型の場合は「メッシュ」を、スター型の 場合は「スター」を選択してください。
  - その他の IPsec パラメータをプルダウンから選択します。不明な場合はデフォ ルト値で問題ありません。
  - ③ 「登録」をクリックすると、設定が完了します。

IPsecタイプ:	💿 メッシュ 🔘 スター
下位層プロトコル:	IPv4 V
IPsecSA Encryption:	ESP_AES128 V
IPsecSA Hash:	ESP_SHA1_HMAC
IPsecSA PFS, Diffie-Helman Group:	GROUP2 V
IPsecSA ライフタイム:	3600

• 設定内容を確認して、「閉じる」をクリックします。

基本皆報	所居侯县一覧			
テナントコード:	century		IPsec947: xv912	IPsec震定别能
グループ名:	test		IPsen/i5x-i2	
<b>福</b> 老 :	デスŀ		プロト리사 IPsecSA Encryption: IPsecSA Hash: IPsecSA PFS, Diffie-Helman Group: IPsecSA う시가?시스 :	IPv4 ESP_AES128 ESP_SHA1_HMAC GROUP2 3600
		黄更	グループIPsecit語:	状患更新

4.14.3. VPN の設定例(メッシュ型)

ここでは、メッシュ型 VPN の例として、3 台の NXR を使ったメッシュ型 VPN の自動構成 を行います。

4.14.3.1. ネットワーク構成

ネットワーク図は、下記のとおりです。



• IP アドレス等の情報です。

機器名	LAN/WAN	I/F	IP アドレス	固定/動的
CMS サーバ	ナーバ WAN		-	固定
	WAN	ppp0	PPPoE	動的
IIXF01	LAN	eth0	172.16.1.0/24	固定
	WAN	ppp0	PPPoE	動的
nxr02	LAN	eth0	172.16.2.0/24	固定
<b>n</b> 11109	WAN	ppp0	PPPoE	動的
nxr05	LAN	eth0	172.16.3.0/24	固定

• 登録されている機器は、下記の3台です。

Дì	通查定 機器一覧	グループー覧					
-	合計     ●       조政     3     3	× - II	)				観曇リストインボート 観曇の追加
	教委コード	▲ 製品	名称	シリアル番号	ホスト名	制御用IPアドレス	编考
•	n×r01	NXR-120	FurureNet NXR 120A	02380200021	nxr120a	192.168.1.121	武政境
•	nxr02	N×R-130	FurureNet NXR 130A	01810100039	n×r130b	192.168.1.131	三度
•	nxr03	NXR-130	FurureNet NXR 130B	01810100117	n×r130b	192.168.1.132	吉祥寺

• また、メッシュ型の IPsec グループが下記のように登録されています。

グループ共通設定 グループの遠知						
グループ名称	▲ IPsecタイプ	编考				
IPsec-mesh	メッシュ型	x79 a				

4.14.3.2. メッシュ型 IPsec グループへの機器参加 メッシュ型 IPsec グループに機器を登録します。

• 「機器一覧タブ」を表示します。機器を選択して、右クリックで「グループ参加」を 実行します。

※ 「Shift キー」または「Ctrl キー」を使用すれば、一度に複数機器を選択すること ができます。

#	通設定 機器一覧	21-	-フー覧						
-	Chi         O         X         -         II           3         3         0         0         0         0								戦器の追加
	教委コード		<b></b> 혔음	名称	シリアル番号	ホスト名	制御用IPアドレス	備考	
•	nxr01		NXR-120	FutureNet NXR120A	02380200021	nxr120a	192.168.1.121	武政境	
	n×r02		NXR-130	FutureNet NXR130A	01810100039	nxr130b	192.168.1.131	三廠	
•	nxr03		NXR-130	FutureNet NXR130B	01810100117	nxr130b	192.168.1.132	吉祥寺	

- 「グループへの参加」ダイアログが表示されます。
  - ① 参加するグループ(IPsec-mesh)を選択します。
  - ② 「登録」をクリックします。

ループへの参加		×	
<b>選択した機器</b>			
戦器コード		名称	
n×r01		FurureNet NXR 120A	
n×r02		FurureNet NXR 130A	
nxr03		FurureNet NXR 130B	
参加するグルーフ: IPse	c-mesh	•	

• イベントログは、次のように表示されます。

٠	情報	2010/07/02 11:36:13	ユーザ:century	グループ:IPsec-mesh-nxr03	グループ参加
٠	情報	2010/07/02 11:36:13	ユーザ:century	グループ:IPsec-mesh-nxr02	グループ参加
٠	情報	2010/07/02 11:36:13	ユーザ:century	グループ:IPsec-mesh-nxr01	グループ参加

4.14.3.3. インターフェースの設定

「WAN 側インターフェースの選択」→「LAN 側ネットワークアドレスの指定」を行います。

「グループー覧タブ」に移動します。
 ① 当該グループを選択して、「編集」をクリックします。

共通設定 機器一覧	グループー覧				
				グループ共通数定	グループの追加
グループ名称		▲ グルーフタイフ	编考		
IPsec-mesh		IPsecメッシュ型	メッシュ型		1

「グループ情報ダイアログ」が表示されます。
 ① 機器を選択して「編集」をクリックします。

基本情報	所属教器	-覧			
ブループ所属	機器一覧				設定の反映
機器コード		名称	LAN書ネットワークアドレス	登録状態	
nxr01		FurureNet NXR 120A		登録保留中	P 🖉 >
nxr02		FurureNet NXR 130A		登録保留中	P 🖉 🕽
n×r03		FutureNet NXR130B		登録保留中	PP

- 「機器 IPsec 設定ダイアログ」が表示されます。
  - ① WAN 側インターフェース名 (ppp0) を一覧より選択します。
  - ② LAN 側ネットワークアドレス(172.16.1.0/24)を入力します。
  - ③ 「変更」をクリックします。

機器コード: n×r01			
グループ: IPsec-mes	h (IPsecメッシュ型)		
グループ参加形式: 拠点			
インターフェー ス設定			
WAN例インターフェース名: * ppp	0	-覧より選択 ▼	
IPv6アドレス:		一覧より選択	w l
LAN側ネットワークアドレス: * 172	.16.1.0/24	ethernet0	
プライオリティ:	1	ppp0	
インターフェース設定(パックアップ)			
WAN側インターフェース名:		-覧より選択 ▼	
			w .
LAN例ネナ・ワークアドレス:			
プライオリティ:	2		

• LAN 側ネットワークアドレスが設定されていることを確認します。

本情報	所居義者	一覧			
ループ所属	機器一覧				設定の反映
∎曇コーF		名称	LAN書ネットワークアドレス	登録状態	
xr01		FurureNet NXR 120A	172.16.1.0/24	登録処理中	PX
xr02		FurureNet NXR 130A		登録保留中	PPX
ixr03		FutureNet NXR130B		登録保留中	PPX

• 残りの機器も同様に設定します。

		設定の反映
AN書ネットワークアドレス 登益状態	LAN書ネットワークアドレス 登録状態	
72.16.1.0/24 登録保留中	Net NXR 120A 172.16.1.0/24 登録保留中	PZX
72.16.2.0/24 登録処理中	Net NXR 130A 172.16.2.0/24 登録処理中	PZX
72.16.3.0/24 登録処理中	Net NXR 130B 172.16.3.0/24 登録処理中	PXX

4.14.3.4. メッシュ型 IPsec の接続 設定を NXR に反映させて、IPsec 接続の状態を確認します。

「設定の反映」をクリックします。

き本情報	所属機器	-覧			
ループ所属	機器一覧				設定の反映
機器コード		名称	LAN書ネットワークアドレス	登録状態	
n×r01		FurureNet NXR 120A	172.16.1.0/24	登録処理中	PX
nxr02		FurureNet NXR 130A	172.16.2.0/24	登録処理中	PX
nxr03		FutureNet NXR130B	172.16.3.0/24	登録処理中	PX

• 設定が反映されると、登録状態の表示が「登録処理中」→「登録済み」に変わります。

ループ所属機	₩-覧				設定の反映
教器コード		名称	LAN側 ネットワークアドレス	登録状態	
n×r01		FurureNet NXR 120A	172.16.1.0/24	登録済み	PPX
n×r02		FurureNet NXR 130A	172.16.2.0/24	登録済み	PPX
nxr03		FutureNet NXR130B	172.16.3.0/24	登録済み	PX

• IPsec 接続の状態を表示するには、「状態」をクリックします。

林 古 都	<b>送尿糖素</b>	- 17			
	1/1 401 95 107	~			
「ループ所履	铁器一覧				設定の反映
機器コード		名称	LAN書ネットワークアドレス	登録状態	
n×r01		FurureNet NXR 120A	172.16.1.0/24	登録済み	PX
n×r02		FurureNet NXR 130A	172.16.2.0/24	登録済み	PX
nxr03		FutureNet NXR 130B	172.16.3.0/24	登録済み	PX

• IPsec の接続状況が表示されます。最新情報を取得するには、「状態更新」をクリック します。フルメッシュ接続の状態では、すべての表示が●になります。

対向機器コード▲	対向機器名称	自分→対向	対向→自分
nxr02	FurureNet NXR 130A	•	٠
n×r03	FutureNet NXR 130B	٠	

また、下記の画面でもフルメッシュ接続の状態(●)を確認することができます。最新情報を取得するには、「状態更新」をクリックしてください。

基本情報 所属概要一覧		
テナントコード: century	グループタイプ: IPsecメッシュ型	IPsec設定を削除
グループ名: • IPsee-mesh 編号: メッシュ型	IPsecパラメータ プロトコル: IPsecSA Encryption: IPsecSA Hash: IPsecSA PFS, Diffie-Helman Group: IPsecSA ライフタイム:	IPv4 ESP_AES128 ESP_SHA1_HMAC GROUP2 3600
**	グルーブIPsec状態:	状态更新

• イベントログは、次のように表示されます。

◆ 情報 2010/07/02 11:36:49 CMS テナント:century IPsec級定追加完了	🔶 情報	2010/07/02 11:36:47	CMS	テナント:century	IPsec設定追加開始(グループ:IPsec-mesh 機器数:3)	
	🔶 情報	2010/07/02 11:36:49	CMS	テナント:century	IPsec設定追加完了	

4.14.4. VPN の設定例 (スター型)

ここでは、センターを二重化したスター型の構成例を示します。

4.14.4.1. ネットワーク構成

ネットワーク図は、下記のとおりです。



各機器のインターフェースおよびアドレス情報です。

機器名	LAN/WAN	I/F	IP アドレス	固定/動的
CMS サーバ	WAN	-	-	固定
NVD Contor	WAN	ppp0	PPPoE	動的(※)
NAR Center	LAN	eth0	172.16.0.1/24	固定
NVD Dashur	WAN	ppp0	PPPoE	動的(※)
INAN Dackup	LAN	eth0	172.16.0.2/24	固定
NVD01	WAN	ppp0	PPPoE	動的
NAR01	LAN	eth0	192.168.1.254/24	固定
NVD09	WAN	ppp0	PPPoE	動的
NAR02	LAN	eth0	192.168.2.254/24	固定
• • •	•••	• • •	• • •	• • •

- ※ この構成例では、NXR Center と NXR Backup の LAN 側ネットワークアドレスは同 ー(172.16.0.0/24)ですが、Center と Backup の LAN 側ネットワークアドレスが異なる 場合は、Center および Backup の WAN 側 IP は固定 IP アドレスを使用するようにし てください。
- センターを二重化したスター型 IPsec 接続の動作概要を記します。
  - ✓ IPsec main が構築されている状態で、NXR Center 側の WAN 障害(もしくは LAN 障害)を検出すると、自動的に NXR Backup (IPsec backup) に切り替わります。
  - ✓ NXR Center 側の WAN 障害(もしくは LAN 障害)が復旧すると、自動的に NXR Center (IPsec main) に切り戻ります。
  - ✓ 切替え/切戻りの経路制御は、NXR の Netevent と VRRP を使用しています。 (Netevent と VRRP は、NXR Center と NXR Backup に手動で設定します。)切 替え/切戻りの動作と設定については、4.14.4.6. Netevent と VRRP の設定を参照 してください。
• 下記のように、NXR が CMS サーバに機器登録されています。

				機器リストインボート 機器の追加
義器コード	▲ 製品	84	编考	
🔹 backup	NXR-130			
e center	NXR-130			
<ul> <li>nxr01</li> </ul>	NXR-120			
nxr02	NXR-120			
nxr03	NXR-130			
nxr04	NXR-130			

また、スター型の IPsec グループが登録されています。
 ##### ##-# 2/#-7-#

				グループ共通設定	グループの追加
グループ名称	*	IPsecタイプ	備考		
IPsec star		スター型			

4.14.4.2. スター型 IPsec グループへの機器参加 スター型 IPsec グループに機器を登録します。

• 「機器一覧タブ」を表示します。機器を選択して、右クリックで「グループ参加」を 実行します。

※ 「Shift キー」または「Ctrl キー」を使用すれば、一度に複数機器を選択すること ができます。

				機器リストインボート 機器の追加
後塁コード	▲ 製品	名称	编考	
backup	N×R-130			
• center	NXR-130			
nxr01	NXR-120			
nxr02	N×R-120			
• nxr03	NXR-130			
nxr04	NXR-130			
	<b>4熊器≣羊約■情幸服</b>			
	グループ参加			
	ノアームリエノ更和			

- 「グループへの参加」ダイアログが表示されます。
  - ① 参加するグループ(IPsec star)を選択します。
  - ② 「登録」をクリックします。

ブルーブへの参加			×
選択した戦闘			
義器コード		名称	
backup			
center			
nxr01			
nxr02			
n×r03			
n×r04			
参加するグループ: IPsee	star	1.	
		(an)	*****
		(XM)	44781

• イベントログは、次のように表示されます。

🔶 铸報	2010/03/23 19:03:36	ユーザ:century	グループ:IPsec star-nxr04	グループ参加
🔶 俯報	2010/03/23 19:03:36	ユーザ:century	グループ:IPsec star-nxr03	グループ参加
🔶 倚報	2010/03/23 19:03:36	ユーザ:century	グループ:IPsec star-nxr02	グループ参加
🔶 倚報	2010/03/23 19:03:36	ユーザ:century	グループ:IPsec star-nxr01	グループ参加
🔶 俦報	2010/03/23 19:03:36	ユーザ:century	グループ:IPsec star-center	グループ参加
🔶 俦報	2010/03/23 19:03:36	ユーザ:century	グループ:IPsec star-backup	グループ参加

4.14.4.3. センター機器(メイン・バックアップ)の設定 センター機器(メイン)およびセンター機器(バックアップ)を指定します。

- 「グループ情報ダイアログ」→「所属機器一覧」を表示します。
  - センター機器(メイン)は、Cにチェックします。
  - ② センター機器 (バックアップ) は、B にチェックします。

基本	訪報	所居機器一	fiz 🛛				
ゴル-	フ所見	<b>K</b> 機器一覧					設定の反映
C	B	被器コード ▲	名称	LAN書ネットワーク アドレス	LAN書ネットワーク アドレス(バックアッ プ)	登益状態	
	~	backup				登録保留中	PXX
~		center				登録保留中	PPX
		nxr01				登録保留中	
		nxr02				登録保留中	PIX
		nxr03				登録保留中	PX
		nxr04				登録保留中	P

4.14.4.4.インターフェースの設定

4.14.4.4.1. センター機器(メイン)のインターフェース設定 センター機器(メイン)の WAN 側インターフェース、および LAN 側ネットワークアドレ スを設定します。

「グループ情報ダイアログ」→「所属機器一覧」を表示します。
 ① センター機器(メイン)の「編集」をクリックします。

基本	告報	所居機器一	lî.				
ゴル-	ブ所見	國機器一覧					設定の反映
С	B	機器⊐-F ▲	名称	LAN書ネットワーク アドレス	LAN書ネットワーク アドレス(バックアッ プ)	登録状表	
	~	backup				登録保留中	200
~		center				登録保留中	202
		nxr01				登録保留中	P
		nxr02				登録保留中	PP
		n×r03				登録保留中	PP>
		nxr04				登録保留中	

- センター機器(メイン)の「機器 IPsec 設定ダイアログ」が表示されます。
  - ① WAN 側インターフェース名 (ppp0) を一覧より選択します。
  - ② LAN 側ネットワークアドレス(172.16.0.0/16)を入力します。
  - ③ 「変更」をクリックします。

機器コード: center グループ: IPsecstar (スター型) グループ参加形式: センター	
インターフェース設定	
WAN側インターフェース名: * ppp0	一覧より選択 ▼
IPV6FFLA:	· · · · · ·
LAN側ネットワークアドレス: * 172.16.0.0/16	
プライオリティ: 1 💌	
インターフェー ス設定 (バックアップ)	
WAN側インターフェー ス名:	-覧より選択 ▼
IPv6PFLZ:	×
LAN側ネットワークアドレス:	
75741157: 2	

- 「グループ情報ダイアログ」→「所属機器一覧」が表示されます。
  - センター機器(メイン)のLAN 側ネットワークアドレスが設定されていることを 確認します。

グルー	・ブ所見	國統器一覧					設定の反映
C	B	₩番⊐-F	84	LAN書ネットワーク アドレス	LAN書ネットワーク アドレス(バックアッ ブ)	登録状態	
		backup				登録保留中	PPX
~		center		172.16.0.0/16		登録処理中	PPY
		nxr01				登録保留中	PP
		n×r02				登録保留中	PX
		nxr03				登録保留中	PXX
		nxr04				登錄保留中	₽₹×

4.14.4.4.2. センター機器(バックアップ)のインターフェース設定 センター機器(バックアップ)の WAN 側インターフェース、および LAN 側ネットワーク アドレスを設定します。

「グループ情報ダイアログ」→「所属機器一覧」を表示します。
 ① センター機器(バックアップ)の「編集」をクリックします。

E 46 1	er alt	所居義書一	6				
ブルー	ブ所見	<b>K 供 器 一 覧</b>					設定の反映
C	В	載器コード ▲	88	LAN書ネットワーク アドレス	LAN書ネットワーク アドレス(バックアッ ブ)	登録状態	
		backup				登録保留中	PPX
~		center		172.16.0.0/16		登録処理中	PP
		nxr01				登録保留中	P
		nxr02				登録保留中	PP
		nxr03				登録保留中	PD
		n×r04				登録保留中	

- センター機器(バックアップ)の「機器 IPsec 設定ダイアログ」が表示されます。
  - ① WAN 側インターフェース名 (ppp0) を一覧より選択します。
  - ② LAN 側ネットワークアドレス(172.16.0.0/16)を入力します。
  - ③ 「変更」をクリックします。

機器コード: backup	
グループ: IPsec star (スター型)	
ループ参加形式: 拠点	
ンターフェース設定	
AN側インターフェース名: 🔹 ppp0	- 覧より選択 ▼
IPv6PF LA:	
N側ネットワークアドレス: 🔋 172.16.0.0/16	
プライオリティ:	
・ターフェー ス設定(バックアップ)	
AN側 インターフェー ス名:	-覧より選択 ▼
IPv6PFLZ:	
N側ネットワークアドレス:	
7547154: 2	

- 「グループ情報ダイアログ」→「所属機器一覧」が表示されます。
  - センター機器(バックアップ)のLAN 側ネットワークアドレスが設定されている ことを確認します。

<b>基本</b> 1	各報	所居俄曇一	lî.				
グルー	フ所属	<b>【機器一覧</b>					設定の反映
с	в	積基コード ▲	名称	LAN個ネットワーク アドレス	LAN書ネットワーク アドレス(バックアッ プ)	登録状態	
	1	backup		172.16.0.0/24		登録処理中	P / >
~		center		172.16.0.0/24		登録処理中	200
		nxr01				登録保留中	200
		nxr02				登録保留中	P
		nxr03				登録保留中	P
		nxr04				登録保留中	PZ

4.14.4.4.3. 拠点のインターフェース設定

拠点の WAN 側インターフェース、および LAN 側ネットワークアドレスを設定します。

「グループ情報ダイアログ」→「所属機器一覧」を表示します。
 ① 拠点(nxr01)の「編集」をクリックします。

基本1	皆報	所居機器-1	£.				
ブルー	フ所属	<b>【機器一覧</b>					設定の反映
C	B	₩₩₩3-FF	名件	LAN書ネットワーク アドレス	LAN書ネットワーク アドレス(バックアッ プ)	登録状態	
	V	backup		172.16.0.0/24		登録処理中	200
~		center		172.16.0.0/24		登録処理中	P 1
		nxr01				登録保留中	P 1
		nxr02				登録保留中	PP
		nxr03				登録保留中	P
		nxr04				登録保留中	

- 拠点 (nxr01) の「機器 IPsec 設定ダイアログ」が表示されます。
  - ① WAN 側インターフェース名 (ppp0) を一覧より選択します。
  - ② LAN 側ネットワークアドレス(192.168.1.0/24)を入力します。
  - ③ インターフェース設定 (バックアップ)も同様に設定します。
  - ④ 「変更」をクリックします。

機器コード: n×r0	1		
グループ: IPsei グループ参加形式: 拠点	cstar (スター型)		
インターフェー ス設定			
WAN側インターフェース名:	* ppp0	一覧より選択 🛛 🔻	
IPv67FLR:		( v	
LAN側ネットワークアドレス:	\$ 192.168.1.0/24		
ブライオリティ:	1 🔹		
インターフェー ス設定(バックア	<b>ッ</b> プ)		
WAN側インターフェー ス名:	ppp0	-覧より選択 ▼	
IPv67F レス:		( v)	
LAN側ネットワークアドレス:	192.168.1.0/24		
7574057	2		

- 「グループ情報ダイアログ」→「所属機器一覧」が表示されます。
  - 拠点(nxr01)の「LAN 側ネットワークアドレス」および「LAN 側ネットワーク アドレス(バックアップ)」が設定されていることを確認します。

基本1	皆報	所居機委一!	EL .				
ブルー	プ所属	【機器一覧					査定の反映
с	в	概器コード ▲	名称	LAN書ネットワーク アドレス	LAN書ネットワーク アドレス(バックアッ プ)	登益状態	
	~	backup		172.16.0.0/16		登録処理中	PP
~		center		172.16.0.0/16		登録処理中	21>
		nxr01		192.168.1.0/24	192.168.1.0/24	登録処理中	200
		nxr02				登録処理中	200
		nxr03				登録処理中	PP
		n×r04				登録処理中	

• 同様に、残りの拠点(nxr02, nxr03, nxr04)のインターフェース設定を行います。

		-					-
グループ所原機器一覧							設定の反映
C	В	₩253-F	名称	LAN個ネットワーク アドレス	LAN書ネットワーク アドレス(パックアッ プ)	登益状 <b>法</b>	
	$\checkmark$	backup		172.16.0.0/16		登録処理中	PPX
~		center		172.16.0.0/16		登録処理中	PV
		nxr01		192.168.1.0/24	192.168.1.0/24	登録処理中	PZX
		nxr02		192.168.2.0/24	192.168.2.0/24	登録処理中	PZX
		nxr03		192.168.3.0/24	192.168.3.0/24	登録処理中	PPX
		nxr04		192.168.4.0/24	192.168.4.0/24	登録処理中	

4.14.4.5. スター型 IPsec の接続
4.14.4.5.1. 設定の反映
設定を NXR に反映させて、IPsec 接続の状態を確認します。

「設定の反映」をクリックします。

至本	皆報	所居義委一	ř.				
ブルー	ブ所属	<b>【機器一覧</b>					愛定の反映
С	В	₩æ⊐-F	名称	LAN書ネットワーク アドレス	LAN書ネットワーク アドレス(パックアッ ブ)	登율 <b>状</b> 문	
	~	backup		172.16.0.0/16		登録処理中	PX
1		center		172.16.0.0/16		登録処理中	PPX
		nxr01		192.168.1.0/24	192.168.1.0/24	登録処理中	PXX
		nxr02		192.168.2.0/24	192.168.2.0/24	登録処理中	PX
		nxr03		192.168.3.0/24	192.168.3.0/24	登録処理中	PPX
		nxr04		192.168.4.0/24	192.168.4.0/24	登録処理中	Pex

• 設定が反映されると、登録状態の表示が「登録処理中」→「登録済み」に変わります。

基本	皆報	所居義委一	R.				
ブル-	フ所見	<b>《铁器一覧</b>					設定の反映
с	в	機器⊐-F ▲	名称	LAN個ネットワーク アドレス	LAN書ネットワーク アドレス(パックアッ ブ)	登益状態	
	V	backup		172.16.0.0/16		登録済み	PPX
~		center		172.16.0.0/16		登録済み	PXX
		nxr01		192.168.1.0/24	192.168.1.0/24	登録済み	P
		nxr02		192.168.2.0/24	192.168.2.0/24	登録済み	PTX
		nxr03		192.168.3.0/24	192.168.3.0/24	登録演み	PPX
		nxr04		192.168.4.0/24	192.168.4.0/24	登録済み	PZX

• イベントログは、次のように表示されます。

日時	発行元	対象	1~21
2010/03/23 19:32:25	CMS	機器:n×r01	IPsec論定追加
2010/03/23 19:32:25	CMS	機器:n×r02	IPsec論定追加
2010/03/23 19:32:26	CMS	機器:n×r04	IPsec設定追加
2010/03/23 19:32:26	CMS	機器:nxr03	IPsec設定追加
2010/03/23 19:32:28	CMS	機器:center	IPsec設定追加
2010/03/23 19:32:29	CMS	機器:backup	IPsec設定追加
	2010/03/23 19:32:25 2010/03/23 19:32:25 2010/03/23 19:32:25 2010/03/23 19:32:26 2010/03/23 19:32:26 2010/03/23 19:32:28 2010/03/23 19:32:29	ATTL           2010/03/23 19:32:25         CMS           2010/03/23 19:32:25         CMS           2010/03/23 19:32:26         CMS           2010/03/23 19:32:26         CMS           2010/03/23 19:32:26         CMS           2010/03/23 19:32:26         CMS           2010/03/23 19:32:29         CMS	ATTA         ATTA           2010/03/23 19:32:25         CMS         ##inxr02           2010/03/23 19:32:25         CMS         ##inxr02           2010/03/23 19:32:26         CMS         ##inxr04           2010/03/23 19:32:26         CMS         ##inxr03           2010/03/23 19:32:26         CMS         ##inxr03           2010/03/23 19:32:26         CMS         ##inxr04           2010/03/23 19:32:29         CMS         ##iocnter

4.14.4.5.2. 状態表示(メイン側に IPsec 接続)

次の例は、すべての拠点がセンター機器(メイン)に IPsec 接続している場合の状態表示です。

- 「グループ情報ダイアログ」の「所属機器一覧タブ」を表示します。
  - 当該機器の「状態」をクリックすると、その機器の「接続状況ダイアログ」が表示されます。

至本1	青報	所居義委一	R.				
ブルー	フ所見	<b>【铁器一覧</b>					設定の反映
C	В	概委⊐-F	名称	LAN個ネットワーク アドレス	LAN書ネットワーク アドレス(パックアッ ブ)	登益状態	
	V	backup		172.16.0.0/16		登録済み	PP
1		center		172.16.0.0/16		登録済み	PZX
		nxr01		192.168.1.0/24	192.168.1.0/24	登録済み	
		nxr02		192.168.2.0/24	192.168.2.0/24	登録済み	PU
		nxr03		192.168.3.0/24	192.168.3.0/24	登録演み	PZX
		n×r04		192.168.4.0/24	192.168.4.0/24	登録済み	

- センター機器(メイン)の「接続状況ダイアログ」を表示します。
  - ※ IPsec 接続に成功すると「自分→対向(●)」および「対向→自分(●)」と表示さ れます。
  - ※ 「状態更新」をクリックすると、最新の状態が表示されます。

対向機器コード 🔺	対向機器名称	自分→対向	対向→自分
n×r01		•	٠
nxr02		•	٠
n×r03		•	•
nxr04		•	•
			)(

センター機器(バックアップ)の「接続状況ダイアログ」を表示します。
 ※ センター機器(バックアップ)には IPsec 接続していないため「自分→対向(×)」
 および「対向→自分(×)」と表示されます。

対向機器コード 🔺	対向機器名称	自分→対向	封向→自分
nxr01		×	×
n×r02		×	×
n×r03		×	×
nxr04		×	×
		*****	P9 1- 2.

- 拠点 (nxr01) の「接続状況ダイアログ」を表示します。
  - ※ センター機器(メイン)と IPsec 接続しているため「自分→対向(●)」および「対 向→自分(●)」と表示されます。
  - ※ センター機器(バックアップ)とは IPsec 接続していないので、「自分→対向(×)」
     および「対向→自分(×)」と表示されます。

backup	× ×	
center	• •	
		-

4.14.4.5.3. バックアップ側に IPsec 接続した状態

センター機器(メイン)の機器故障、あるいは WAN 回線のトラブル等により、センター機器 (メイン)と IPsec 接続できない場合は、センター機器(バックアップ)に IPsec 接続が 切替ります。なお、トラブルが復旧した場合は、IPsec 接続がセンター機器(メイン)に切 戻ります。

- センター機器(メイン)の接続状況を表示します。
  - ※ 「自分→対向(-)」は、センター機器(メイン)の状態取得ができないことを示し ます。
  - ※ 「対向→自分(×)」は、該当する IPsec ポリシーが拠点に存在しないことを示しま す。

対向機器コード 🔺	対向機器名称	自分→対向	封向→自分
n×r01		-	×
n×r02		-	×
nxr03		-	×
nxr04		-	×
			P91-3.

- センター機器(バックアップ)の接続状況を表示します。
  - ※ 全拠点が、センター機器(バックアップ)に IPsec 接続しているため、全拠点について「自分→対向(●)」および「対向→自分(●)」と表示されます。

対向機器コード 🔺	対向機器名称	自分→対向	対向→自分
n×r01		•	•
n×r02		٠	•
n×r03		•	٠
nxr04		•	•

- 拠点の接続状況を表示します。
  - ※ センター機器 (バックアップ) に IPsec 接続しているので「自分→対向 (●)」および「対向→自分 (●)」と表示されます。
  - ※ 「自分→対向(×)」は、該当する IPsec ポリシーが拠点に存在しないことを示しま す。また、「対向→自分(-)」は、センター機器(メイン)の状態取得ができない ことを示します。

対向機器コード 🔺	対向機器名称	自分→対向	封向→自分
backup		•	•
center		×	25-

### 4.14.4.6. Netevent と VRRP の設定

IPsec 接続の切替にともなう経路制御は、Netevent と VRRP によって実施しています。

- センター機器(メイン)の LAN 側監視(VRRP 監視)
  - > メインの LAN 側障害発生→メインの WAN (ppp0) を down させる ルータの経路: メイン→バックアップ IPsec 接続: メイン→バックアップ
     > メインの LAN 側障害復旧→メインの WAN (ppp0) を up させる
  - アインのLAN 側障害復ロ→アインの WAN (ppp0) を up させる ルータの経路: バックアップ→メイン IPsec 接続: バックアップ→メイン
- センター機器(メイン)の WAN 側監視(PPP 監視)
  - > メインの WAN 側障害発生→メインの VRRP プライオリティを下げる ルータの経路: メイン→バックアップ IPsec 接続: メイン→バックアップ
  - > メインの WAN 側障害復旧→メインの VRRP プライオリティを元に戻す ルータの経路: バックアップ→メイン
     IPsec 接続: バックアップ→メイン

```
センター機器(メイン)の設定
4.14.4.6.1.
Netevent と VRRP によって経路制御を行う場合のセンター機器(メイン)の設定例です。
IPsec 接続する前に、手動で設定しておく必要があります。
!
interface ppp 0
description pppoe
ip address negotiated
 . . . . .
netevent 1 disconnect ← track 1 (VRRP の切り替え) 発生時、ppp0 を切断!
!
interface ethernet 0
ip address 172.16.0.1/24
vrrp ip 1 address 172.16.0.10 ← VRRP の VIP を設定(バックアップと共通)
vrrp ip 1 priority 110
      ← VRRP のマスターのプライオリティ (要:マスター > バックアップ)
vrrp ip 1 netevent 2 priority 10
      ← track 2 (ppp0 の down) 発生時、VRRP のプライオリティを下げる
         (要:マスター < バックアップ)
!
1
track 1 vrrp ip 1 interface ethernet 0
                                ← VRRP 監視
                                ← PPP 監視!
track 2 interface ppp 0
ip route 0.0.0.0/0 ppp 0
ip route 172.16.0.0/16 172.16.0.11
                           ←LAN 側への静的経路の設定
!
            センター機器(バックアップ)の設定
4.14.4.6.2.
センター機器(バックアップ)の設定例です。IPsec 接続する前に、手動で設定しておく必
要があります。
interface ethernet 0
ip address 172.16.0.2/24
vrrp ip 1 address 172.16.0.10 ← VRRP の VIP を設定(マスターと共通)
vrrp ip 1 priority 30
      ← VRRP のバックアップのプライオリティ (要:マスター > バックアップ)
!
ip route 0.0.0.0/0 ppp 0
ip route 172.16.0.0/16 172.16.0.11 ←LAN 側への静的経路の設定
```

# 5. Appendix

### 5.1. NXR 再起動時の注意事項

CMS サーバの下記の機能を実行すると、NXR が再起動します。再起動中は、NXR で使用 しているすべてのセッションが一時的に切断されるので注意してください。

# ※ ファームウェアの更新

以下のセッションは、一時的に(約10分間)切断されますが、NXRの再起動後に自動的に復旧します。

※ PPPoE セッション

- ※ IPsec セッション (CMS サーバによる管理の有無を問わない)
- ※ CMS サーバと NXR の NETCONF セッション
- ※ その他、NXR で使用しているセッション

## % auto configuration

以下のセッションは、一時的に(約5分間)切断されますが、NXRの再起動後に自動的に復旧します。

※ PPPoE セッション

※ IPsec セッション (CMS サーバによる管理の有無を問わない)

- ※ CMS サーバと NXR の NETCONF セッション
- ※ その他、NXR で使用しているセッション

※ 設定ファイルの復帰

以下のセッションは、一時的に(約5分間)切断されますが、NXRの再起動後に自動的に復旧します。

- ※ PPPoE セッション
- ※ IPsec セッション (CMS サーバによる管理の有無を問わない)
- ※ CMS サーバと NXR の NETCONF セッション
- ※ その他、NXR で使用しているセッション

5.2. 制限事項

制限事項は、次のとおりです。

制	スター型 VPN 構成において、IPsec 接続後にセンター機器(メインあるいはバック
限	アップ)の LAN 側ネットワークアドレスを編集すると、拠点の IPSec 接続状況がメ
事	イン・バックアップ共に接続状態(●)になります。(なお、バックアップを使用し
項	ないシングルスター型 VPN の場合には、この問題は発生しません。)
口	センター機器(メインあるいはバックアップ)の LAN 側ネットワークアドレス設定
避	を変更した場合、バックアップを指定するチェックボックスを外して、再びチェック
策	してから「設定の反映」を押すことで、回避、復旧が可能です。

5.3. サポートについて

5.3.1. 製品サポートページ

製品サポートページにて、最新ファームウェア、マニュアル、および関連情報を掲載して います。また、製品の FAQ を検索することができます。是非ご覧ください。 FutureNet CMS-1200 製品サポートページ

#### http://www.centurysys.co.jp/support/

※ インデックスページから本装置の製品名「CMS-1200」をクリックしてください。

5.3.2. FutureNet サポートデスクのご案内

「FutureNet サポートデスク」では、"FutureNet シリーズ製品"をご使用になられている お客様をサポートいたします。当製品の使用方法や、マニュアルの内容で確認したい点等 を電子メール、FAX、電話を使ってお問い合わせ頂けます。

ユーザー登録のお願い

今後のサポートのためにぜひユーザー登録をお願いいたします。製品サポートページで、 「ユーザー登録」をクリックすると、登録用の画面が開きます。

• 「FutureNet サポートデスク」のご利用について

電話サポート 電話番号:0422-37-8926

電話での対応は以下の時間帯で行います。 月曜日 ~ 金曜日 10:00 AM - 5:00 PM ただし、国の定める祝祭日、弊社の定める年末年始は除きます。

電子メールサポート E-mail: support@centurysys.co.jp

FAX サポート FAX 番号:0422-55-3373

電子メール、FAX は 毎日 24 時間受け付けております。 ただし、システムのメンテナン スやビルの電源点検のため 停止する場合があります。 その際は弊社ホームページ等にて 事前にご連絡いたします。

• お問い合わせの手順

お問い合わせの手順については、サポートデスクサイトをご覧ください。 <u>http://www.centurysys.co.jp/support/desk.html</u>

故障と思われる場合は

製品の不良や故障と思われる場合でも、必ず事前に弊社までご連絡ください。事前のご連 絡なしに弊社までご送付いただきましてもサポートをお受けすることはできません。

5.3.3. 製品の保証について 保証については、下記のサイトをご覧ください。 http://www.centurysys.co.jp/hosyou/index.html 5.4. イベントログ一覧

CMS サーバで定義されているイベントログの一覧です。 ※ スペースの都合上、CMS サーバを CMS と記載しています。

イベント	説明
接続成功	機器との NETCONF 接続が成功した。
接続失敗	機器との NETCONF 接続が失敗した。
切断	機器との NETCONF 接続が切断された。
機器追加	機器を CMS に登録した。
機器削除	機器登録を CMS より削除した。
インターフェース設定変更通知	機器からインターフェース設定変更を通知された。
制御用 IP アドレス通知	機器から制御用 IP アドレスを通知された。
機器シリアル番号登録	機器シリアル番号を CMS に登録した。
機器シリアル番号変更	機器シリアル番号が変更された。
製品不一致	機器より通知された製品名が CMS 登録と異なる。
未登録機器からの制御用 IP アド	CMS に登録されていない機器から、制御用 IP アド
レス通知	レスを通知された。
 	通知された制御用 IP アドレスは、CMS に登録され
	ている他の機器によって使用されている。
機器識別処理タイムアウト	機器識別処理シーケンス処理がタイムアウトした。
通信エラー	機器との制御通信でエラーが発生した。
機器コード不一致	機器より取得した CPE-ID が機器コードと異なる。
機器運用休止	機器の運用を休止した。
機器運用再開	機器の運用を再開した。
機器再起動開始	機器へ再起動実行を要求した。
機哭処理待ちタイムアウト	機器が長時間処理待ちとなっているため、後続の要求
	をキャンセルした。
機器要求エラー	機器へ対して要求を出そうとしてエラーとなった。
設定ファイル登録	機器の設定ファイルを CMS に登録した。
設定ファイル削除	機器の設定ファイルを CMS から削除した。
設定ファイルバックアップ開始	機器へ設定ファイルのバックアップを要求した。
設定ファイルバックアップ転送完	機器とのバックアップファイル転送が完了した。
了	
設定ファイルバックアップ転送失	機器からバックアップファイル転送の失敗を通知さ
敗	れた。
設定ファイルリストア開始	機器へ設定ファイルのリストアを要求した。
設定ファイルリストア転送完了	機器とのリストアファイル転送が完了した。
設定ファイルリストア転送失敗	機器からリストアファイル転送の失敗を通知された。
Auto-Config 開始	Auto-Config を開始した。
Auto-Config(保存)開始	Auto-Config(保存)を開始した。
Auto-Config 設定未登録	Auto-Config 用の設定が CMS に登録されていない。
Auto-Config 選択	Auto-Config 用の設定を選択した。
Auto-Config(保存)選択	Auto-Config(保存)用の設定を選択した。
Auto-Config 選択解除	Auto-Config 用の設定の選択を解除した。
Auto-Config (保存) 選択解除	Auto-Config(保存)用の設定の選択を解除した。
Auto-Config 失敗	Auto-Config の実行に失敗した。
ファームウェア更新開始	機器のファームウェア更新を開始した。

ファームウェア更新処理開始(更新	X台の機器のファームウェア更新を開始した。
機器数:X)	(UI からの機器ファームウェア更新時に出力する。)
ファームウェア更新(再起動なし)	機器のファームウェア更新 (再起動なし)を開始した。
開始	
ファームウェア更新(バックグラウ	機器のファームウェア更新(バックグラウンド)を開
ンド)開始	始した。
ファームウェア転送完了	ファームウェアファイルの転送が完了した。
ファームウェア転送失敗	ファームウェアファイルの転送に失敗した。
ファームウェア転送スキップ(同一	同一ファームウェアのため、スケジュールによるファ
ファームウェアバージョン)	ームウェア更新をスキップした。
機器 SYSLOG 定期取得	機器 SYSLOG の定期取得をした。
機器 SYSLOG 定期取得失敗	機器 SYSLOG の定期取得に失敗した。
グループ追加	グループを追加した。
グループ削除	グループを削除した。
グループ参加	機器をグループに参加させた。
グループ離脱	機器をグループから離脱させた。
IPsec 警告	IPsec 設定配布処理中の警告
ログイン	ユーザが CMS にログインした。
ログアウト	ユーザが CMS からログアウトした。
ロガアウト亜龙通知	CMS がテナントユーザに対してログアウトを要求し
	た。
毎通信ロガアウト	クライアント PC からの通信が一定時間途絶えたた
	め、対象ユーザをログアウトさせた。
IPage 設定削除開始	テナント所属機器に対して、不要な IPsec 設定の削除
	を開始した。
IPsec 設定削除完了	テナント所属機器への不要 IPsec 設定の削除が完了
	した。
IPsec 設定追加開始	テナント所属機器に対して、グループ IPsec 設定の追
	加を開始した。
IPsec 設定追加完了	テナント所属機器へのグループ IPsec 設定の追加が
	完了した。
IPsec 設定変更開始	テナント所属機器に対して、IPsec 設定の変更を開始
IPsec 設定変更完了	テナント所属機器に対して、IPsec 設定の変更が完了
アナントアータ退避開始	アナントナータの退避を開始した。
アナントアータ退避元了	アナントアータの退避が完了した。
アナントアータ退避矢敗	アナントアータの退避が失敗した。
アナントアータ復帰開始	アナントアーダの復帰を開始した。
アナントアータ復帰完了	アナントアータの復帰が完了した。
アナントアータ復帰矢敗	アテントアータの復帰か矢敗した。
アナントアータインボート開始	アナントアータのインホートを開始した。
アナントナータインホート完了	アナントナータのインホートが完了した。
アナントアータインボート失敗	アナントアータのインホートが矢敗した。
UMS 起朝	UMS か起動した。
UMS 停止	UMS か得止した。
ファームウェアイメージ登録	磯器ファームウェアイメージファイルを CMS に登
	球した。

フー・ノウ・アイス、ジョン	機器ファームウェアイメージファイルを CMS から
ファームリェノイメーシ前际	削除した。
NETCONF エラー	NETCONF GET-STATUS でエラーとなった。
GET-STATUS	
NETCONF エラー	NETCONF GET CONFIG でエラーとなった。
GET-CONFIG	
NETCONF エラー	NETCONF EDIT-CONFIG でエラーとなった。
EDIT-CONFIG	
NETCONF エラー	NETCONF COPY-CONFIG でエラーとなった。
COPY-CONFIG	
メール送信失敗	メールを送信しようとして失敗した。
メール送信	メールを送信した
スケジュール追加	スケジュールを追加した。
スケジュール削除	スケジュールを削除した。
スケジュール変更	スケジュールを変更した。
ファームウェア削除によるスケジ	ファームウェアが削除されたため、スケジュール設定
ュール設定変更	を変更した。
スケジュール動作起動	スケジュール動作を起動した。
スケジュールによる設定ファイル	スケジュールによる「設定ファイルリストア」動作命
リストア、起動準備開始	令を開始した。
スケジュールによる設定ファイル	スケジュールによる「設定ファイルリストア」動作命
リストア、起動準備完了	令をすべて起動した。
Schedule-Config 選択	Schedule-Config 用の設定を選択した。
Schedule-Config 選択解除	Schedule-Config 用の設定の選択を解除した。
Schedule-Config 設定未登録	Schedule-Config 用の設定が CMS に登録されていな
スケジュールによるファームウェ	スケジュールによる「ファームウェア更新動作命令」
ア更新、起動準備開始	を開始した。
スケシュールによるファームワェ	スケシュールによる「ファームワェア更新動作命令」
「 史 新 、 起 朝 準 備 元 」	をすべて起動した。
スケシュールによる機器再起動、起	スケシュールによる「機器再起動動作命令」を開始し
	に。 フトン、 リストス「惨 明玉 お 新 か か み」 た ナ パマ
スクンユールによる機奋冉起動、起	スクンユールによる「機奋冉起動動作命令」をすべく
「	
ヘクシュールによる機器 SISLOG	スクシュールによる「機器 SISLUG 圧効取得」動作
上別収待、起動準備開始	
ヘリシュールによる機器 SISLOG   完期取得 - 記動進備空了	ヘクシュールによる「機器 SISLOG た効取得」動作 会会をすべて起動した
上朔収付、起動华浦元」 スケジュールによる Auto-Config	町市をすべく起動した。 ファジュールによる「Auto-Confin 遅相乳字と燃出す
	スケンユールによる「Auto Conng 選択設定と機器円 記動」動作命会を開始した
選択設正と機益円起動、起動準備用 始	えりシュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令を開始した。
速択設定と機奋冉起動、起動準備開 始 スケジュールによる Auto-Config	スクジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令を開始した。
選択設定と機器再起動、起動準備開始 スケジュールによる Auto-Config 選択設定と機器再起動 起動準備会	スケジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令を開始した。 スケジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 記動」動作命令をすべて起動した
選択設定と機器再起動、起動準備開始 スケジュールによる Auto-Config 選択設定と機器再起動、起動準備完 了	スケジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令を開始した。 スケジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令をすべて起動した。
<ul> <li>選択設定と機器再起動、起動準備開始</li> <li>スケジュールによる Auto-Config</li> <li>選択設定と機器再起動、起動準備完了</li> <li>スケジュールによる軍新ファーム</li> </ul>	スケジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令を開始した。 スケジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令をすべて起動した。
<ul> <li>選択設定と機器再起動、起動準備開始</li> <li>スケジュールによる Auto-Config</li> <li>選択設定と機器再起動、起動準備完了</li> <li>スケジュールによる更新ファーム</li> <li>ウェア未登録</li> </ul>	スケジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令を開始した。 スケジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令をすべて起動した。 更新ファームウェアが登録されていない。
<ul> <li>選択設定と機器再起動、起動準備開始</li> <li>スケジュールによる Auto-Config</li> <li>選択設定と機器再起動、起動準備完了</li> <li>スケジュールによる更新ファーム</li> <li>ウェア未登録</li> <li>スケジュールによる更新ファーム</li> </ul>	スケジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令を開始した。 スケジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令をすべて起動した。 更新ファームウェアが登録されていない。 更新ファームウェアのバージョン情報の取得に失敗
<ul> <li>選択設定と機器再起動、起動準備開始</li> <li>スケジュールによる Auto-Config</li> <li>選択設定と機器再起動、起動準備完了</li> <li>スケジュールによる更新ファーム</li> <li>ウェア未登録</li> <li>スケジュールによる更新ファーム</li> <li>ウェアバージョン取得失敗</li> </ul>	スケジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令を開始した。 スケジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令をすべて起動した。 更新ファームウェアが登録されていない。 更新ファームウェアのバージョン情報の取得に失敗 した。
選択設定と機器再起動、起動準備開始 スケジュールによる Auto-Config 選択設定と機器再起動、起動準備完 了 スケジュールによる更新ファーム ウェア未登録 スケジュールによる更新ファーム ウェアバージョン取得失敗 スケジュール動作を中止	スケジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令を開始した。 スケジュールによる「Auto-Config 選択設定と機器再 起動」動作命令をすべて起動した。 更新ファームウェアが登録されていない。 更新ファームウェアのバージョン情報の取得に失敗 した。 スケジュール動作を中止した。

DISK エラー発生	HDD に異常が発生した。
DISK エラー復旧	HDD が異常から復旧した。

FutureNet CMS-1200 ユーザーズガイド(テナント編) Ver.1.3.6 対応版 2014年6月版 発行 センチュリー・システムズ株式会社 Copyright (c) 2009-2014 Century Systems Co., Ltd. All rights reserved.