

JP1 Version 9

JP1/Cm2/Network Element
Configuration CLI **運用ガイド**

解説・手引・文法・操作書

3020-3-T07-30

対象製品

P-2442-E794 JP1/Cm2/Network Element Configuration - Manager 09-50 (適用 OS : Windows Server 2003 , Windows Server 2003(x64) , Windows Server 2003 R2 , Windows Server 2003 R2(x64))

P-2442-E894 JP1/Cm2/Network Element Configuration - View 09-50(適用 OS : Windows XP , Windows Server 2003 , Windows Server 2003(x64) , Windows Server 2003 R2 , Windows Server 2003 R2(x64))

P-2442-EB94 JP1/Cm2/Network Element Configuration - Adaptor for BS Series 09-50 (適用 OS : Windows Server 2003 , Windows Server 2003(x64) , Windows Server 2003 R2 , Windows Server 2003 R2(x64))

P-2442-EE84 JP1/Cm2/Network Element Configuration - Adaptor for F5 Load Balancer 08-00 (適用 OS : Windows Server 2003 , Windows Server 2003 R2)

P-2A42-E794 JP1/Cm2/Network Element Configuration - Manager 09-50 (適用 OS : Windows Server 2008 , Windows Server 2008(x64) , Windows Server 2008 R2)

P-2A42-E894 JP1/Cm2/Network Element Configuration - View 09-50 (適用 OS : Windows Vista , Windows Vista(x64) , Windows 7 , Windows 7(x64) , Windows Server 2008 , Windows Server 2008(x64) , Windows Server 2008 R2)

P-2A42-EB94 JP1/Cm2/Network Element Configuration - Adaptor for BS Series 09-50 (適用 OS : Windows Server 2008 , Windows Server 2008(x64) , Windows Server 2008 R2)

輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法ならびに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。

なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

商標類

Cisco は、米国 Cisco Systems, Inc. の米国および他の国々における登録商標です。

Ethernet は、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

F5, F5 Networks , BIG-IP および iControl は、米国およびその他の国における F5 Networks, Inc. の商標または登録商標です。

Itanium は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

Microsoft は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Oracle と Java は、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。

UNIX は、The Open Group の米国ならびに他の国における登録商標です。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Windows Server は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

Windows Vista は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

イーサネットは、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

This product includes software developed by the Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

This product includes software developed by IAIK of Graz University of Technology.

HITACHI
Inspire the Next

株式会社 日立製作所



マイクロソフト製品の表記について

このマニュアルでは、マイクロソフト製品の名称を次のように表記しています。

表記		製品名		
Windows	Windows 2000	Microsoft(R) Windows(R) 2000 Advanced Server Operating System		
		Microsoft(R) Windows(R) 2000 Datacenter Server Operating System		
		Microsoft(R) Windows(R) 2000 Professional Operating System		
		Microsoft(R) Windows(R) 2000 Server Operating System		
	Windows 7	Windows 7	Microsoft(R) Windows(R) 7 Professional	
			Microsoft(R) Windows(R) 7 Enterprise	
			Microsoft(R) Windows(R) 7 Ultimate	
		Windows 7 (x64)	Microsoft(R) Windows(R) 7 Professional x64	
			Microsoft(R) Windows(R) 7 Enterprise x64	
			Microsoft(R) Windows(R) 7 Ultimate x64	
		Windows Server 2003	Windows Server 2003	Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise Edition
				Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard Edition
	Windows Server 2003 (x64)		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise x64 Edition	

表記		製品名
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard x64 Edition
Windows Server 2003 R2	Windows Server 2003 R2	Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Enterprise Edition
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Standard Edition
	Windows Server 2003 R2 (x64)	Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Enterprise x64 Edition
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Standard x64 Edition
Windows Server 2008	Windows Server 2008	Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise Edition
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard Edition
	Windows Server 2008 (x64)	Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Enterprise x64 Edition
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 Standard x64 Edition
Windows Server 2008 R2		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2, Datacenter Edition
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2, Enterprise Edition
		Microsoft(R) Windows Server(R) 2008 R2, Standard Edition
Windows Vista	Windows Vista	Microsoft(R) Windows Vista(R) Business
		Microsoft(R) Windows Vista(R) Enterprise
		Microsoft(R) Windows Vista(R) Ultimate
	Windows Vista (x64)	Microsoft(R) Windows Vista(R) Business x64
		Microsoft(R) Windows Vista(R) Enterprise x64
		Microsoft(R) Windows Vista(R) Ultimate x64
Windows XP		Microsoft(R) Windows(R) XP Professional Operating System

発行

2012年4月 3020-3-T07-30

著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2009, 2012, Hitachi, Ltd.

変更内容

変更内容 (3020-3-T07-30) JP1/Cm2/Network Element Configuration 09-50

追加・変更内容	変更箇所
サポートする OS に Windows 7 および Windows Server 2008 R2 を追加した。	3. コマンド使用時の注意事項, 3.nvclcmd

単なる誤字・脱字などはお断りなく訂正しました。

なお、「はじめに」の記載の一部をマニュアル「JP1 Version 9 JP1/Cm2/Network Element Configuration 機能・構築ガイド (3020-3-T05-30)」の付録「このマニュアルの参考情報」に移動しました。

はじめに

このマニュアルは CLI を使用した JP1/Cm2/Network Element Configuration (以降 JP1/Cm2/NC と略します) の運用について、概要、運用手順、運用に使用するコマンド、および定義ファイルの文法を説明しています。

対象読者

JP1/Cm2/NC のマニュアルは、次の方を対象にしています。

- JP1/Cm2/NC を使用して VLAN、サーバロードバランシング、アクセス制御、QoS 制御またはアップリンクフェイルオーバーを使用したネットワーク環境を構築および管理したい方
- JP1/AJS3 または JP1/SC などの運用管理プログラムと連携したシステムの自動運用に JP1/Cm2/NC を取り入れるために、CLI を使用したい方
- BladeSymphony の運用に JP1/Cm2/NC を使用したい方

なお、対象読者は、VLAN、サーバロードバランシング、アクセス制御、QoS 制御またはアップリンクフェイルオーバーについて理解していることを前提にしています。CLI を使用する方は、XML について理解していることを前提にしています。

マニュアルの構成

このマニュアルは、次に示す章から構成されています。

第 1 章 CLI の概要

CLI を使用した JP1/Cm2/NC の運用の概要および CLI でサポートしている設定内容について説明しています。

第 2 章 CLI の運用

CLI を使用した JP1/Cm2/NC の運用の流れおよび CLI 制御プログラムの起動および終了について説明しています。

第 3 章 CLI 関連コマンド

CLI を使用した JP1/Cm2/NC の運用で使用するコマンドについて説明しています。

第 4 章 構成パラメーター定義ファイル

CLI を使用した JP1/Cm2/NC の運用で使用する構成パラメーター定義ファイルについて説明しています。

このマニュアルで使用している記号

このマニュアルで使用する記号を次に示します。

記号	意味
[]	メニュー項目、ダイアログボックス、ボタンなどを示します。
[] - []	メニュー項目を連続して選択することを示します。

はじめに

記号	意味
太字	変数の値を示します。

コマンドで使用している記号

このマニュアルのコマンドおよび定義ファイルの説明で使用する記号を、次に示します。

記号	意味
(ストローク)	複数の項目に対して項目間の区切りを示し、「または」の意味を示します。 (例) 「A B C」は、「A、B、またはC」を示します。
[] (角括弧)	この記号で囲まれている項目は、任意に指定・省略できます。 (例) 「[A]」は、「必要に応じてAを指定する」ことを示します。必要でない場合は、Aを省略できます。 「[B C]」は、「必要に応じてB、またはCを指定する」ことを示します。必要でない場合は、BおよびCを省略できます。
《 》	デフォルト値を示します。
(())	指定できる値の範囲を示します。

図中で使用している記号

このマニュアルの図中で使用する記号を次のように定義します。

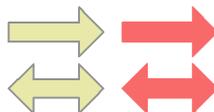
●サーバ



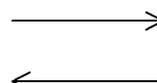
●プログラム



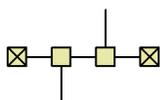
●データの流れ



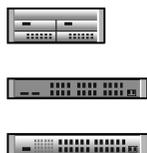
●制御、処理の流れ



●LAN



●管理対象スイッチ



デフォルトのインストール先フォルダの表記

このマニュアルでは、JP1/Cm2/NCの該当プログラムについて、デフォルトのインストール先フォルダを次のように表記しています。

製品名	デフォルトのインストール先フォルダ	このマニュアルでの表記
JP1/Cm2/NC - View	システムドライブ¥Program Files¥Hitachi¥JP1Cm2NC¥view	JP1/Cm2/NC - View イン ストール先フォルダ

注 32bit アプリケーションとして動作する JP1/Cm2/NC を 64bit カーネルモードの OS 上で動作させた場合、デフォルトのインストールフォルダ「システムドライブ ¥Program Files」は「システムドライブ ¥Program Files (x86)」になります。

目次

1	CLI の概要	1
1.1	CLI とは	2
1.2	CLI でサポートする機能および設定項目	5
1.2.1	CLI でサポートする機能 (JP1/Cm2/NC 共通)	5
1.2.2	CLI でサポートする設定項目 (VLAN の設定)	5
1.2.3	CLI でサポートする設定項目 (SLB の設定)	7
2	CLI の運用	9
2.1	CLI の運用の流れ	10
2.2	CLI 制御プログラムの起動および終了	11
2.2.1	CLI 制御プログラムを起動する	11
2.2.2	CLI 制御プログラムを終了する	12
2.2.3	CLI 制御プログラム起動後の動作について	12
3	CLI 関連コマンド	15
	コマンドの記述形式	16
	コマンド使用時の注意事項	18
	コマンド一覧	19
	ncvclcmd	20
	ncvclsetup	24
4	構成パラメーター定義ファイル	27
4.1	構成パラメーター定義ファイルの概要	28
4.1.1	XML 宣言	29
4.1.2	名前空間 (ルート)	30
4.1.3	パラメーターをスイッチごとに区別するために使用する名前空間	33
4.1.4	名前空間のバージョン間の互換性	34
4.2	JP1/Cm2/NC 全体に関するパラメーター	35
4.2.1	スイッチの構成情報の同期を取る (SyncSwitchConf)	35
4.3	VLAN の設定に関するパラメーター	37
4.3.1	VLAN 定義情報を設定する (SetVlanDef)	37

4.3.2	VLAN 構成情報を設定する (SetVlanConf)	40
4.4	SLB の設定に関するパラメーター	47
4.4.1	論理サーバ構成情報を設定する (SetV-ServerConf)	47
4.4.2	物理サーバ構成情報を設定する (SetR-ServerConf)	53
4.4.3	バインド構成情報を設定する (SetBindConf)	58
4.5	構成パラメーター定義ファイル作成時の注意事項	63
4.6	構成パラメーター定義ファイルの作成例および実行例	66
4.6.1	VLAN 定義情報を設定する場合の例	66
4.6.2	VLAN 構成情報を設定する場合の例	69
4.7	構成パラメーター定義ファイルに変数を設定する方法	73
4.7.1	変数の設定方法および ncvclcmd コマンドでの指定方法	73
4.8	設定パラメーターを重複して記述した場合のプログラム側の処理について	76

付録 77

付録 A	制限値一覧	78
付録 A.1	文字の制限	78
付録 B	コマンド一覧および文法記載先マニュアル	81
付録 C	各バージョンの変更内容	85
付録 D	用語解説	92

索引 93

1

CLI の概要

JP1/Cm2/NC では、コマンドによって JP1/Cm2/NC - View の GUI と同等の設定をすることができます。この機能を使用して JP1/AJS3 または JP1/SC などの運用管理プログラムと連携すると、システムを自動運用できます。

1.1 CLI とは

1.2 CLI でサポートする機能および設定項目

1.1 CLI とは

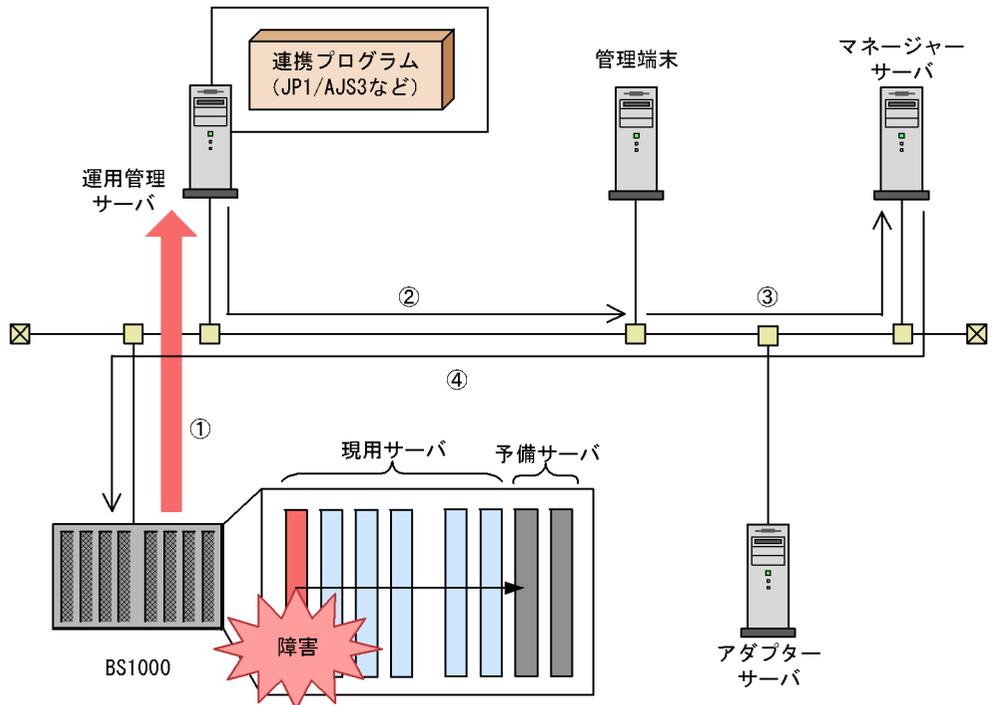
JP1/Cm2/NC では、コマンドによって、管理対象スイッチに対して、JP1/Cm2/NC - View の GUI と同等の設定をすることができます。

JP1/Cm2/NC では、この機能を実現する仕組みのことを CLI と呼びます。CLI は、JP1/Cm2/NC - View が提供しています。

CLI を使用して JP1/AJS3 または JP1/SC などの運用管理プログラムと連携することで、システムを自動運用できます。例えば、現用サーバと予備サーバで構成されるシステムがあり、現用サーバに障害が起きたとき、現用サーバから予備サーバに運用を切り替える延長で、予備サーバが所属する VLAN を現用サーバが所属していた VLAN に変更する、といった運用を実現できます。

CLI の使用例として、BS1000 の運用を次の図に示します。なお、ここでは JP1/AJS3 または JP1/SC などの運用管理プログラムがインストールされているサーバを、「運用管理サーバ」と呼びます。

図 1-1 CLI の使用例



(凡例)

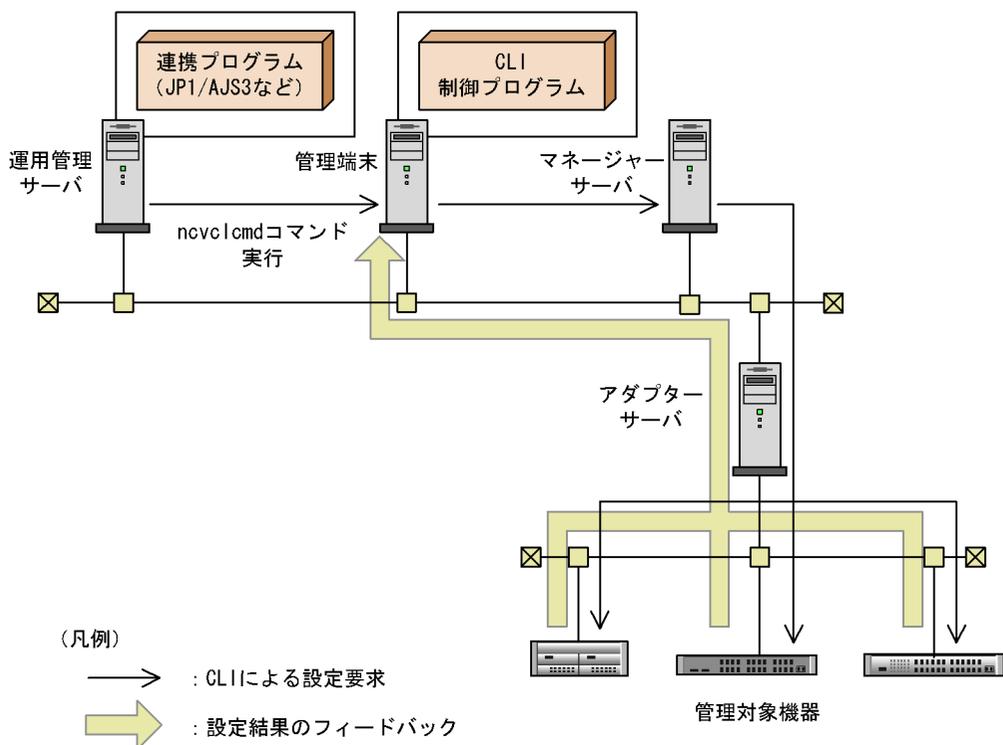
-  : 障害の情報
 : 処理の流れ

- ① 運用管理サーバがBS1000の現用サーバの障害を検知する。
- ② 運用管理サーバが管理端末へCLIを実行するよう要求する。
- ③ 管理端末からCLIが実行される。
- ④ VLANの設定変更が実行され、BS1000の障害が起きた現用サーバから予備サーバへ運用が切り替えられる。

CLIは、外部から機器設定要求を受け、設定情報をCLI制御プログラムへ渡す `ncvclcmd` コマンドと、`ncvclcmd` コマンドから受け取った設定情報を処理するCLI制御プログラムで構成されています。それぞれの要素について次に示します。CLIを使用したスイッチ管理の概要を次の図に示します。

1. CLI の概要

図 1-2 CLI を使用したスイッチ管理の概要



ncvclcmd コマンド

JP1/AJS3 または JP1/SC などの連携プログラムから機器設定要求を受け付け、設定情報を CLI 制御プログラムへ渡すコマンドです。設定内容を定義する構成パラメーター定義ファイルをあらかじめ作成しておき、ncvclcmd コマンドのオプションで該当ファイルを指定したり、コマンドラインから引数を直接指定したりして、管理対象スイッチに設定する内容を指定できます。

ncvclcmd コマンドで設定できる内容については、「1.2 CLI でサポートする機能および設定項目」を参照してください。

CLI 制御プログラム

ncvclcmd コマンドで指定された引数および構成パラメーター定義ファイルを読み込み、機器設定に関する要求を JP1/Cm2/NC - Manager へ送ります。また、処理結果を JP1/Cm2/NC - Manager から受け取り ncvclcmd コマンドに返します。

CLI 制御プログラムは、管理端末上でサービスとして動作します。

1.2 CLI でサポートする機能および設定項目

CLI では、JP1/Cm2/NC の管理対象スイッチのうち、次のスイッチについての設定をサポートしています。

VLAN

- BS1000

SLB

- BIG-IP

CLI は、JP1/Cm2/NC - View から設定できる内容とほぼ同等の機能および設定項目をサポートしていますが、CLI ではサポートしていない機能または設定項目も一部あります。この節では、JP1/Cm2/NC - View でサポートしている機能または設定項目を示し、CLI でのサポート状況について示します。

1.2.1 CLI でサポートする機能 (JP1/Cm2/NC 共通)

JP1/Cm2/NC 共通の機能について、CLI でのサポート状況を次の表に示します。

表 1-1 CLI でのサポート状況 (JP1/Cm2/NC 共通の機能)

機能	CLI でのサポート
構成情報の同期	
最新の情報に更新	

(凡例)

□ : サポートしている。

1.2.2 CLI でサポートする設定項目 (VLAN の設定)

VLAN の設定項目について、CLI でのサポート状況を次の表に示します。

(1) CLI でサポートする VLAN の設定項目 (スイッチ共通)

VLAN の設定項目のうち、スイッチ共通の設定項目について、CLI でのサポート状況を次の表に示します。

1. CLI の概要

表 1-2 VLAN の設定項目についての CLI でのサポート状況（スイッチ共通）

設定項目		対応する JP1/Cm2/NC - View の画面	CLI でのサポート
VLAN 定義の追加および変更	VLAN-ID ¹	[VLAN 定義の追加] ダイアログボックスまたは [VLAN 定義の変更] ダイアログボックス	
	VLAN 名		2
	タイプ ¹		
	備考		2
VLAN 定義の削除		[VLAN 構成情報の設定] ダイアログボックス	×

（凡例）

：サポートしている。

×：サポートしていない。

注 1

これらの項目は変更できません。

注 2

全角文字は、UTF-8 で記述できる文字だけ使用できます。

（2）CLI でサポートする VLAN の設定項目（BS1000）

VLAN の設定項目のうち、BS1000 の設定項目について、CLI でのサポート状況を次の表に示します。

表 1-3 VLAN の設定項目についての CLI でのサポート状況（BS1000）

設定項目		対応する JP1/Cm2/NC - View の画面	CLI でのサポート	
VLAN へのスイッチの追加、変更	Tagged ポート	追加	[ポート VLAN - 基本設定] ダイアログボックス	
		削除		
	Untagged ポート	追加		
		削除		
	該当する VLAN の説明			[ポート VLAN - 拡張設定] ダイアログボックス
	状態（全フレームの送受信開始および停止の指定）	enable		
disable				

設定項目	対応する JP1/Cm2/ NC - View の画面	CLI での サポ ー ト
VLAN からのスイッチの削除	[VLAN 構成情報の 設定] ダイアログ ボックス	

(凡例)

: サポートしている。

1.2.3 CLI でサポートする設定項目 (SLB の設定)

SLB の設定項目について、CLI でのサポート状況を次の表に示します。

(1) CLI でサポートする SLB の設定項目 (BIG-IP)

SLB の設定項目のうち、BIG-IP の設定項目について、CLI でのサポート状況を次の表に示します。

表 1-4 SLB の設定項目についての CLI でのサポート状況 (BIG-IP)

設定項目	対応する JP1/Cm2/ NC - View の画面	CLI での サポ ー ト	
論理サーバの追加 および変更	論理サーバの IP アドレス	[論理サーバ構成情 報の設定] ダイア ログボックス	
	状態		enable
		disable	
	論理サーバポートの 追加および変更	論理サーバポート名	[論理サーバの設 定] ダイアログ ボックス
論理サーバポート番 号			
状態		enable	
		disable	
論理サーバポートの削除			
論理サーバの削除	[論理サーバ構成情 報の設定] ダイア ログボックス		
プールの追加およ び変更	プール名	[プールの設定] ダ イアログボックス	
	ロードバランシング 方法		ラウンドロビン
			比率

1. CLI の概要

設定項目		対応する JP1/Cm2/ NC - View の画面	CLI での サポ- ト		
	比率メンバー				
	動的比率				
	最速				
	最速メンバー				
	最少接続				
	最少接続メンバー				
	観測				
	観測メンバー				
	予測				
	予測メンバー				
	プールメンバーへの 物理サーバの追加お よび変更		IP アドレス	[物理サーバポート の設定] ダイアロ グボックス	
			物理サーバポート番 号		
			ウェイト		
状態		enable disable			
プールメンバーから物理サーバを削除		[物理サーバの設 定] ダイアログ ボックス			
プールの削除		[論理サーバ構成情 報の設定] ダイア ログボックス			
バインド構成情報 の追加および変更	論理サーバ	[バインドの設定] ダイアログボック ス			
	論理サーバポート名				
	バインド対象プール名				

(凡例)

: サポートしている。

注

これらの項目は変更できません。

2

CLI の運用

この章では、CLI の運用の流れについて説明します。また、CLI 制御プログラムの起動および終了についても説明します。

2.1 CLI の運用の流れ

2.2 CLI 制御プログラムの起動および終了

2.1 CLI の運用の流れ

CLI の運用の流れについて説明します。

1. 連携するプログラムがインストールされているマシンに JP1/Cm2/NC - View をインストールする。
2. CLI 制御プログラムが接続するマネージャーサーバを設定する。
CLI 制御プログラムが接続するマネージャーサーバを `ncvclsetup` コマンド (CLI 環境設定コマンド) で設定します。 `ncvclsetup` コマンドについては、「3. CLI 関連コマンド」の「`ncvclsetup`」を参照してください。
3. `ncvclcmd` コマンドで呼び出す構成パラメーター定義ファイル (xml) を作成する。
構成パラメーター定義ファイルは、CLI を使用して管理対象スイッチに設定する内容をあらかじめ定義しておくファイルです。
構成パラメーター定義ファイルについては、「4. 構成パラメーター定義ファイル」を参照してください。
4. CLI 制御プログラムを起動する。
`ncvclsetup` コマンドで設定したマネージャーサーバに接続し、マネージャーサーバの DB に格納されている情報を取得します。CLI 制御プログラムの起動については、「2.2 CLI 制御プログラムの起動および終了」を参照してください。
5. 連携プログラムなどから `ncvclcmd` コマンドを実行する。
`ncvclcmd` コマンドで指定した構成パラメーター定義ファイルの定義内容が管理対象機器に反映されます。
構成パラメーター定義ファイルに変数が含まれている場合は、コマンドの引数として指定できます。
`ncvclcmd` コマンドについては、「3. CLI 関連コマンド」の「`ncvclcmd`」を参照してください。構成パラメーター定義ファイルへ変数を設定する場合は、「4.7 構成パラメーター定義ファイルに変数を設定する方法」を参照してください。

2.2 CLI 制御プログラムの起動および終了

CLI を実行するためには、CLI 制御プログラムを起動しておく必要があります。CLI 制御プログラムの起動および終了の方法について説明します。

CLI 制御プログラムは、サービスとして動作します。CLI 制御プログラムのサービスは、JP1/Cm2/NC - View をインストールするときに、管理端末のサービスとしてインストールされます。

2.2.1 CLI 制御プログラムを起動する

CLI 制御プログラムのサービスの起動方法について次に示します。

なお、CLI 制御プログラムを起動する前に、CLI の設定要求を受け取る JP1/Cm2/NC - Manager および対象のスイッチに対して設定を実行する JP1/Cm2/NC - Adaptor が起動していることを確認してください。

！ 注意事項

サービスを起動する場合、CLI 制御プログラムのサービスを起動する前に、Hitachi Network Objectplaza Trace Monitor 2 サービスを起動してください。このことによって、統合トレース機能で出力されるログがログファイルに書き込まれるようになります。

(1) [サービス] ダイアログボックスから起動する

1. コントロールパネルから [管理ツール] - [サービス] を選択する。
[サービス] ダイアログボックスが表示されます。なお、[ファイル名を指定して実行] ダイアログボックスの [名前] に「services.msc」と入力したあと、[OK] ボタンをクリックしても、[サービス] ダイアログボックスが表示されます。
2. CLI 制御プログラムのサービス名を選択する。
CLI 制御プログラムのサービス名は「JP1/Cm2/NC - CLI Controller」です。
3. [操作] - [開始] を選択する。
CLI 制御プログラムのサービスが起動します。なお、右クリックして表示されるメニューや、サービスの開始ボタンでも起動できます。

(2) コマンドラインから起動する

Windows の net start コマンドを使用して、サービスを起動できます。

1. コマンド プロンプトを起動する。
2. 次に示すコマンドを実行する。
net start サービス名またはサービスの制御名

2. CLI の運用

CLI 制御プログラムのサービス名は「JP1/Cm2/NC - CLI Controller」です。サービス名を指定する場合は、名称に半角のスペースがありますので、表示名を「」(引用符)で囲んでください。

サービスの制御名は「JP1Cm2NC_CLI_Controller」です。サービスの制御名は、サービスのプロパティ画面の [サービス名] に表示されている名称と同じです。

2.2.2 CLI 制御プログラムを終了する

CLI 制御プログラムのサービスの終了方法について次に示します。

(1) [サービス] ダイアログボックスから終了する

1. コントロールパネルから [管理ツール] - [サービス] を選択する。
[サービス] ダイアログボックスが表示されます。なお、[ファイル名を指定して実行] ダイアログボックスの [名前] に「services.msc」と入力したあと、[OK] ボタンをクリックしても、[サービス] ダイアログボックスが表示されます。
2. CLI 制御プログラムのサービス名「JP1/Cm2/NC - CLI Controller」を選択する。
3. [操作] - [停止] を選択する。
CLI 制御プログラムのサービスが停止します。なお、右クリックして表示されるメニューや、サービスの停止ボタンでも終了できます。

(2) コマンドラインから終了する

Windows の net stop コマンドを使用して、サービスを終了できます。

1. コマンド プロンプトを起動する。
2. 次に示すコマンドを実行する。
net stop サービス名またはサービスの制御名

CLI 制御プログラムのサービス名は「JP1/Cm2/NC - CLI Controller」です。サービス名を指定する場合は、名称に半角のスペースがありますので、表示名を「」(引用符)で囲んでください。

サービスの制御名は「JP1Cm2NC_CLI_Controller」です。サービスの制御名は、サービスのプロパティ画面の [サービス名] に表示されている名称と同じです。

2.2.3 CLI 制御プログラム起動後の動作について

CLI 制御プログラムは、起動すると ncvcsetup コマンドで設定したマネージャーサーバに接続します。マネージャーサーバに接続したあと、マネージャーサーバの DB に格納されている情報を取得します。

マネージャーサーバへの接続に成功したあと、CLI 制御プログラムは TCP コネクションを維持します。

(1) CLI 制御プログラムがマネージャーサーバから取得する情報

CLI 制御プログラムがマネージャーサーバから取得する情報は、接続先のマネージャーサーバが管理しているすべての情報です。

また、マネージャーサーバが管理している情報が更新されると、CLI 制御プログラムは所持するネットワーク構成情報を自動的に更新します。これは、管理端末でネットワーク構成ツリーの更新を「自動」に設定した場合と同様です。マネージャーサーバの DB が更新されると、各管理端末および CLI 制御プログラムへ DB が更新されたことが通知されますが、通知を受信した CLI 制御プログラムは、ユーザーに確認することなく最新情報を取得します。

(2) マネージャーサーバへの接続に失敗した場合

マネージャーサーバとの接続で、マネージャーサーバへの認証に失敗した場合は、CLI 制御プログラムは終了します。また、マネージャーサーバへの接続に失敗した場合は、`nevcsetup` コマンドで設定した接続リトライ回数および間隔に従って接続を試みます。もし `nevcsetup` コマンドで設定した回数の再接続を試みても接続できなかった場合、CLI 制御プログラムは、`nevc cmd` コマンドが実行されるまで待機します。

CLI 制御プログラムがマネージャーサーバと接続していないときに `nevc cmd` コマンドが実行されると、CLI 制御プログラムは再びマネージャーサーバへ接続を試みます。ここでマネージャーサーバへの接続に失敗した場合は、いったんマネージャーサーバに接続できなかったことを `nevc cmd` コマンドへ通知します。そのあと、`nevcsetup` コマンドで設定した接続リトライ回数および間隔に従って接続を試みます。`nevcsetup` コマンドで設定した回数の再接続を試みてもマネージャーサーバに接続できなかった場合、CLI 制御プログラムは再び `nevc cmd` コマンドが実行されるまで待機します。

なお、接続リトライ回数のカウントは、マネージャーサーバへの接続が成功するたびにリセットされます。

3

CLI 関連コマンド

この章では、CLI を使用して JP1/Cm2/NC を自動運用する場合に使用するコマンドについて説明します。

コマンドの記述形式

コマンド使用時の注意事項

コマンド一覧

コマンドの記述形式

コマンドの説明で使用する見出し、およびコマンドの指定形式について説明します。

コマンドの説明で使用する見出し

このマニュアルでは、次の表に示す見出しを使ってコマンドの詳細を説明しています。

表 3-1 コマンドの説明で使用する見出し

見出し	説明
形式	コマンドの記述形式をまとめています。形式の説明で使用する記号の意味については、「はじめに」を参照してください。
機能	コマンドの機能を説明します。
実行権限	コマンドの実行に必要な権限を説明します。
格納場所	コマンドの格納場所を説明します。
引数	コマンドの引数を説明します。なお、引数にはオプションも含まれます。
注意事項	コマンドを使用する場合に注意することを説明します。また、条件によって制限を受けることがあれば説明します。
戻り値	コマンドの実行後に戻される値を示します。
使用例	オプションを選択したり、具体的な値を入力したりしたコマンドの使用例を示します。
補足事項	補足事項を説明します。出力があるコマンドについては出力形式を説明します。

コマンドの指定形式

コマンドの指定形式を次に示します。

```
ncxxxxx
  [△-オプションA[△値a[,値b[,値c…]]]]    … (1)
  [△-オプションB[△値a[,値b[,値c…]]]]    … (1)
  [△任意名X[△任意名Y[△任意名Z…]]]      … (2)
```

(凡例)

△: 1バイト以上の空白文字を必ず指定します。空白文字を省略できません。

(1) をオプションと呼びます。(2) を引数と呼びます。

次に、引数の指定方法を説明します。

- オプションを複数指定する場合、指定順序は任意です。
- 値を持たないオプションに値を指定した場合、システムはその値以降をすべて任意名として処理します。
- 指定できないオプションを指定した場合、エラーになります。

- 指定できる数以上の任意名を指定した場合、エラーになります。
- 引数に指定する文字は、大文字・小文字が区別されます。大文字・小文字の使い分けに注意してください。

コマンド使用時の注意事項

この節では、コマンド使用時の注意事項を説明します。

Windows Vista , Windows 7 , Windows Server 2008 , および Windows Server 2008 R2 で JP1/Cm2/NC が提供するコマンドの注意事項

JP1/Cm2/NC が提供するコマンドは、管理者権限で実行する必要があります。「管理者 : コマンドプロンプト」で実行してください。

「管理者 : コマンドプロンプト」は、Windows Vista , Windows 7 , Windows Server 2008 , および Windows Server 2008 R2 で提供されている機能を使用して起動してください。起動方法の例を次に示します。

1. [スタート] ボタンをクリックします。
2. [すべてのプログラム] - [アクセサリ] を選択します。
3. [コマンド プロンプト] を右クリックして、[管理者として実行] をクリックします。

管理者のパスワードまたは確認を求められた場合は、画面の指示に従って、パスワードを入力するか、または確認情報を設定してください。

コマンド一覧

JP1/Cm2/NC のマニュアルでは、コマンドを JP1/Cm2/NC の運用サイクルごとに分類し、各マニュアルに詳細説明を振り分けて記載しています。

この節では、CLI を使用して JP1/Cm2/NC を自動運用する場合に使用するコマンドの一覧を示します。そのほかのコマンドの説明については、「付録 B コマンド一覧および文法記載先マニュアル」を参照して、説明の記載先マニュアルを参照してください。

各コマンドの形式、機能などの詳細説明は、以降にアルファベット順に記載しています。

表 3-2 CLI 運用関連のコマンド一覧

コマンド名	機能
ncvclcmd	CLI を実行するためのコマンドです。連携プログラムから機器設定要求を受け付け、CLI 制御プログラムへ情報を送ります。
ncvclsetup	CLI の環境設定をするためのコマンドです。CLI 制御プログラムが接続するマネージャーサーバを設定します。

ncvclcmd

説明

CLI を実行します。定義に使う構成パラメーター定義ファイル名および引数の情報を、CLI 制御プログラムへ渡します。

形式

```
ncvclcmd  
  [実行コマンド名]  
  [-f 構成パラメーター定義ファイル名]  
  [-w ワーク名]  
  [-o 構成パラメーター定義ファイル出力名]  
  [-t]  
  [-pnn 変数の値]
```

実行権限

Administrators 権限

格納先

JP1/Cm2/NC - View インストール先フォルダ ¥bin¥

引数

オプション指定なし

現在 CLI 制御プログラムが接続しているマネージャーサーバの情報を表示します。表示例を次に示します。

```
Connected Manager Information.  
mgr_host :接続先マネージャーサーバのホスト名  
mgr_port :接続に使用しているマネージャーサーバのポート番号  
userid   :現在CLI制御プログラムが使用しているマネージャーサーバのユーザー名
```

実行コマンド名

ncvclcmd コマンドで実行するコマンドを指定します。定義が必要なコマンドは、あらかじめ構成パラメーター定義ファイルにコマンドの内容を定義しておく必要があります。

ncvclcmd コマンドで実行できるコマンドを次の表に示します。

表 3-3 ncvclcmd コマンドで実行できるコマンド

コマンド名	説明	構成パラメーター定義ファイルの作成
SyncSwitchConf	スイッチの構成情報の同期を実行するコマンドです。更新する情報は、対象スイッチに関する全情報です。	必要

コマンド名	説明	構成パラメーター定義ファイルの作成
RefreshNCData	CLI 制御プログラムが持つネットワーク構成情報を更新するコマンドです。更新するデータは、VLAN ビュー、SLB ビュー、およびスイッチ構成ビューの全情報です。	不要
SetVlanDef	VLAN 定義情報を設定するコマンドです。	必要
SetVlanConf	VLAN 構成情報を設定するコマンドです。	必要
SetV-ServerConf	論理サーバ構成情報を設定するコマンドです。	必要
SetR-ServerConf	物理サーバ構成情報を設定するコマンドです。	必要
SetBindConf	バインド構成情報を設定するコマンドです。	必要

-f 構成パラメーター定義ファイル名

ncvclcmd コマンドで実行するコマンドに、構成パラメーター定義ファイルが必要な場合に定義します。構成パラメーター定義ファイル名は絶対パスで指定します。

-w ワーク名

-f オプションで構成パラメーター定義ファイルを指定した場合、指定した構成パラメーター定義ファイル内の、実行するコマンドに対応するワークの名前を指定します。ワークとは、構成パラメーター定義ファイルに定義されたコマンドに対する、一まとまりの定義内容をいいます。

該当する構成パラメーター定義ファイル内に、同じワーク名を持つワークが複数ある場合、構成パラメーター定義ファイル上で先に設定されている内容が優先されます。

-o 構成パラメーター定義ファイル出力名

-f オプションで指定した構成パラメーター定義ファイルを、このオプションで指定したファイルへ出力します。出力ファイル名は絶対パスで指定します。出力先は必ずローカルディスクにしてください。構成パラメーター定義ファイルの定義内容に、-p オプションで指定した変数が含まれている場合、-p オプションで指定した変数が代入された状態でファイルが出力されます。変数が代入された状態の定義ファイルを保存し、運用に使用したい場合に便利です。

なお、このオプションを指定して、構成パラメーター定義ファイルを出力するときも、「実行コマンド名」で指定したコマンドが実行されます。ファイルの出力だけ実行し、コマンドを実行しない場合は、-t オプションを指定します。

-t

構成パラメーター定義ファイルに定義された設定値が、対象のスイッチへ設定できるかどうかを確認します。ncvclcmd コマンドで定義した変数についても確認します。

このオプションは、構成パラメーター定義ファイルの設定値の確認だけ行います。実際にコマンドは実行しません。

3. CLI 関連コマンド nvcvclcmd

-pnn 変数の値

構成パラメーター定義ファイルに変数が含まれている場合、-p オプションで変数に代入する値を指定します。nn には、構成パラメーター定義ファイル内で変数に振られている変数番号を、0 ~ 99 の範囲で指定します。-p オプションは、使用する変数の数だけ設定できます。

戻り値

0	正常終了です。標準出力にメッセージが出力されます。
1	実行を指示したコマンドのうち、処理に失敗したコマンドがあります。標準出力にエラーメッセージが出力されます。
2	指定したワーク内に、コマンドの実行内容として有効な設定がありません。標準出力にメッセージが出力されます。
100	実行コマンド名が不正です。標準出力にエラーメッセージとすべての使用できるコマンド名が出力されます。
101	オプションが不正です。標準出力にエラーメッセージと使用できるすべてのオプションが出力されます。
102	コマンドで指定した変数が構成パラメーター定義ファイルと一致していません。標準出力にエラーメッセージが出力されます。
103	オプションの値が指定されていません。標準出力にエラーメッセージが出力されます。
151	XML パーサーおよびスキーマによる構成パラメーター定義ファイルの解析に失敗しました。構成パラメーター定義ファイルの書式が不正です。標準出力にエラーメッセージが出力されます。
152	構成パラメーター定義ファイルの設定値または指定した変数に、不正な値があります。標準出力にエラーメッセージが出力されます。
153	構成パラメーター定義ファイルの設定値または指定した変数に、論理的な矛盾があります。標準出力にエラーメッセージが出力されます。
200	異常終了です。続行できない障害が発生しました。標準出力にエラーメッセージが出力されません。
201	CLI 制御プログラムとの接続に失敗しました。標準出力にエラーメッセージが出力されます。
202	CLI 制御プログラムとの接続がタイムアウトしました。標準出力にエラーメッセージが出力されます。
203	CLI 制御プログラムへの接続を拒否されました。標準出力にエラーメッセージが出力されます。
204	nvcvclcmd コマンドと CLI 制御プログラム間以外の通信で、通信エラーが発生しました。標準出力にエラーメッセージが出力されます。
205	受信したデータの書式が不正です。標準出力にエラーメッセージが出力されます。
206	管理者権限でコマンドを実行していません (Windows Vista, Windows 7, Windows Server 2008, および Windows Server 2008 R2 の場合)。
210	構成パラメーター定義ファイルの読み込みに失敗しました。標準出力にエラーメッセージが出力されます。
211	指定したワークが不正です。標準出力にエラーメッセージが出力されます。
212	実行コマンド (「SetVlanDef」など) に対応するパラメーター (「VLAN」など) が構成パラメーター定義ファイルの中に存在しません。標準出力にエラーメッセージが出力されます。

213	実行コマンド（「SetVlanDef」など）が対応するパラメーター（「VLAN」など）配下に存在しません。標準出力にエラーメッセージが出力されます。
-----	--

使用例

コマンドの使用例を次に示します。なお、オプションを誤って指定した場合、コマンドの用法が表示されます。

次の条件でコマンドを実行する

使用する定義構成パラメーター定義ファイルおよびワーク

c:\¥tmp¥myconf.xml の testwork

c:\¥tmp¥myconf.xml の内容

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/
jplcm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <VLAN>
      <SetVlanDef>
        <SetVlanDef_Work Name="testwork"
VlanDomain="__$NCCLIVAR_0">
          <VlanDefList>
            <VlanDef Operation="add" VlanID="__$NCCLIVAR_1">
              <VlanName>Test VLAN</VlanName>
              <VlanType>port</VlanType>
              <VlanNote>__$NCCLIVAR_2</VlanNote>
            </VlanDef>
          </VlanDefList>
        </SetVlanDef_Work>
      </SetVlanDef>
    </VLAN>
  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

実行するコマンド

```
SetVlanDef
```

指定する変数

変数 0 : DefaultDomain

変数 1 : 100

変数 2 : Test

```
ncvclcmd SetVlanDef -f c:\¥tmp¥myconf.xml -w testwork -p0
DefaultDomain -p1 100 -p2 Test
```

ncvclsetup

説明

CLI の環境設定をするコマンドです。CLI 制御プログラムが接続するマネージャーサーバを設定します。

CLI 制御プログラムは、ncvclsetup コマンドで設定した情報を起動時に読み込みます。ncvclsetup コマンドでは、次の内容を設定します。

- 接続先マネージャーサーバのホスト名およびそのポート番号
- 接続先マネージャーサーバのユーザー名およびそのパスワード
- 接続先マネージャーサーバへの接続に失敗した場合の接続リトライ回数およびその間隔

形式

```
ncvclsetup  
  [-mh 接続先マネージャーサーバのホスト名]  
  [-mp 接続先マネージャーサーバのポート番号]  
  [-u マネージャーサーバへ接続するユーザー名]  
  [-p ユーザーのパスワード]  
  [-rc 接続リトライ回数]  
  [-ri 接続リトライ間隔]
```

実行権限

Administrators 権限

格納先

JP1/Cm2/NC - View インストール先フォルダ ¥bin¥

引数

オプション指定なし

現在の設定内容を表示します。表示例を次に示します。

```
mgr_host      :接続先マネージャーサーバのホスト名  
mgr_port     :マネージャーサーバが接続に使用しているポート番号  
userid       :現在CLI制御プログラムを使用しているユーザー名  
retry_count  :接続リトライ回数  
retry_interval :接続リトライ間隔
```

-mh 接続先マネージャーサーバのホスト名 ((255 バイト以内))

CLI 制御プログラムが、起動時に接続するマネージャーサーバのホスト名を指定します。

-mp 接続先マネージャーサーバのポート番号 ((1 ~ 65535)) 《20344》

CLI 制御プログラムが、起動時に接続するマネージャーサーバのポート番号を指定します。

ポート番号が設定されていない状態でこのオプションを省略した場合は、デフォルト値として 20344 が設定されます。ポート番号が設定されている状態でこのオプションを省略した場合は、設定されている内容を変更しません。なお、すべてのオプションを省略した場合は、デフォルト値を設定しません。

-u マネージャーサーバへ接続するユーザー名 ((31 バイト以内))

マネージャーサーバへ接続するユーザー名を指定します。マネージャーサーバへのログイン用に、ncmuser コマンドで設定したユーザー名と同じユーザー名を指定します。

-p ユーザーのパスワード ((32 バイト以内))

マネージャーサーバへ接続するユーザーのパスワードを指定します。マネージャーサーバへのログイン用に、ncmuser コマンドで設定したパスワードと同じパスワードを指定します。

-rc 接続リトライ回数 ((0 ~ 999 | infinite)) 《120》

マネージャーサーバとの接続が失敗したときに、リトライする回数を指定します。infinite を指定した場合は、マネージャーサーバとの接続が成功するまでリトライします。

接続リトライ回数が設定されていない状態でこのオプションを省略した場合は、デフォルト値として 120 が設定されます。接続リトライ回数が設定されている状態でこのオプションを省略した場合は、設定されている内容を変更しません。なお、すべてのオプションを省略した場合は、デフォルト値を設定しません。

-ri 接続リトライ間隔 ((5 ~ 300)) 《30》

マネージャーサーバとの接続が失敗したときに、リトライする間隔を指定します。単位は秒です。

接続リトライ間隔が設定されていない状態でこのオプションを省略した場合は、デフォルト値として 30 が設定されます。接続リトライ間隔が設定されている状態でこのオプションを省略した場合は、設定されている内容を変更しません。なお、すべてのオプションを省略した場合は、デフォルト値を設定しません。

注意事項

- ncvclsetup コマンドで、接続先マネージャーサーバの設定を変更した場合、CLI 制御プログラムを再起動してください。CLI 制御プログラムを再起動すると、変更した内容が反映されます。
- JP1/Cm2/NC - Manager が動作するホストのホスト名または IP アドレスを変更した場合は、ncvclsetup コマンドを実行して、変更した内容を再設定してください。

3. CLI 関連コマンド ncvclsetup

戻り値

0	正常終了。
-1	異常終了（実行エラー）。標準出力にエラーメッセージを出力します。

使用例

コマンドの使用例を次に示します。なお、オプションを誤って指定した場合、コマンドの用法が表示されます。

新しいマネージャーサーバを登録する

```
C:¥>ncvclsetup -mh HostName -mp 999 -u NCuser -p PASSWORD -rc 100  
-ri 50
```

4

構成パラメーター定義ファイル

構成パラメーター定義ファイルは、`nevclemd` コマンドで実行を指示するコマンドの設定内容をあらかじめ定義しておくファイルです。`nevclemd` コマンド実行時に、構成パラメーター定義ファイルに定義した内容を指定し、管理対象スイッチに反映させます。

この章では、構成パラメーター定義ファイルの構成および作成方法について説明します。まず、構成パラメーター定義ファイルを構成するパラメーターの内容を説明します。次に、構成パラメーター定義ファイルを作成する例を示します。

-
- 4.1 構成パラメーター定義ファイルの概要
 - 4.2 JP1/Cm2/NC 全体に関するパラメーター
 - 4.3 VLAN の設定に関するパラメーター
 - 4.4 SLB の設定に関するパラメーター
 - 4.5 構成パラメーター定義ファイル作成時の注意事項
 - 4.6 構成パラメーター定義ファイルの作成例および実行例
 - 4.7 構成パラメーター定義ファイルに変数を設定する方法
 - 4.8 設定パラメーターを重複して記述した場合のプログラム側の処理について
-

4.1 構成パラメーター定義ファイルの概要

構成パラメーター定義ファイルは、ncvclcmd コマンドで実行を指示するコマンドの設定内容をあらかじめ定義しておくファイルです。ncvclcmd コマンド実行時に、構成パラメーター定義ファイルに定義した内容を指定し、管理対象スイッチに反映させます。

構成パラメーター定義ファイルは XML ファイルで作成します。定義ファイルの名前および格納場所は任意です。ただし、必ずローカルディスクへ格納してください。

構成パラメーター定義ファイルのアクセス権限は、CLI 制御プログラムがファイルを読み込む都合上、必ず「SYSTEM」または「SYSTEM」を含む権限にしてください。

構成パラメーター定義ファイルの構成概要を次の図に示します。

図 4-1 構成パラメーター定義ファイルの構成概要

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> (1)
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <VLAN>
      <SetVlanConf>
        <SetVlanConf_Work Name="TestWork" VlanDomain="TestVlan">
          <VlanConfList>
            <VlanConf VlanID="10">
              <SwitchList>
                <Switch SwitchName="NCSwitch" Operation="add">
                  <VlanConf_Local>
                    <PortVlanConf (2)
                      xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/bs1000-1.0">
                        <VlanStatus>enable</VlanStatus>
                        <VlanPortList>
                          <VlanPort Operation="add" NIFNum="0" PortNum="10-15">
                            <PortCategory>tagged</PortCategory> (3)
                          </VlanPort>
                          <VlanPort Operation="add" NIFNum="0" PortNum="16, 17, 19">
                            <PortCategory>untagged</PortCategory>
                          </VlanPort>
                        </VlanPortList>
                      </PortVlanConf>
                    </VlanConf_Local>
                  </Switch>
                </SwitchList>
              </VlanConf>
            </VlanConfList>
          </SetVlanConf_Work>
        </SetVlanConf>
      </VLAN>
    </CommandList>
  </ncvcl_nc>

```

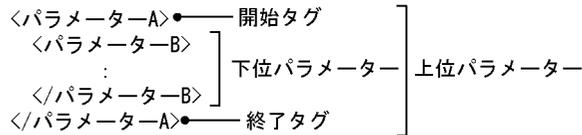
図 4-1 中の番号 (1) ~ (3) の内容と説明の記載箇所を次の表に示します。

図 4-1 内の番号	内容	参照先
(1)	XML 宣言	4.1.1
(2)	名前空間 (ルート)	4.1.2
(3)	パラメーターをスイッチごとに区別するために使用する名前空間	4.1.3

パラメーターは、開始タグと終了タグで構成されます。パラメーターは階層になっています。このマニュアルでは、該当するパラメーターの上位にあるパラメーターを上位パラメーター、下位にあるパラメーターを下位パラメーターと呼びます。構成パラメーター定義ファイルは、上位パラメーターで下位パラメーターを挟むように作成します。

各パラメーターの構成および関係について、次の図に示します。

図 4-2 各パラメーターの構成および関係



パラメーターには、属性を指定するパラメーターがあります。属性を指定する場合は、パラメーターの開始タグ内に、次のように指定します。

```

<パラメーター名 属性1="属性の内容1" 属性2="属性の内容2" . . . . . >
:
</パラメーター名>
  
```

また、最下位のパラメーターが、パラメーターによって指定する値がなく、属性だけ指定するパラメーターの場合は、次のように指定します。

```

<上位パラメーター>
  <パラメーター名 属性1="属性の内容1" 属性2="属性の内容2" . . . . . />
</上位パラメーター>
  
```

4.1.1 XML 宣言

構成パラメーター定義ファイルの先頭に、この構成パラメーター定義ファイルが XML 形式であることを明記するために記述します。XML 宣言の記述内容は次のとおりです。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

記述内容は固定です。この XML 宣言は、XML のバージョンが 1.0 であり、定義に使用

4. 構成パラメーター定義ファイル

す文字コードが UTF-8 であることを意味しています。

4.1.2 名前空間（ルート）

構成パラメーター定義ファイルは、複数の名前空間を使用して定義します。

次の表に示す名前空間は、構成パラメーター定義ファイルで定義できる内容をすべて包括する名前空間のルートです。構成パラメーター定義ファイルを作成するときには必ず定義します。

表 4-1 構成パラメーター定義ファイルの名前空間（ルート）

名前空間名	説明	略称 ¹
<code>http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jplcm2nc/ncvcl/namespaces/nc-x.x</code> ²	構成パラメーター定義ファイルのルートです。 全コマンドに関するパラメーターを包括します。	<code>nc-x.x</code> ²

注 1

以降、マニュアル内では名前空間（ルート）の総称としてこの略称を使用します。

注 2

「x.x」には、名前空間のバージョンが入ります。バージョンは、1.0 および 2.0 があります。

この名前空間 `nc-x.x` の中に、`ncvclcmd` コマンドで実行したいコマンドの内容を定義していきます。

名前空間 `nc-x.x` の内容について次に示します。

(1) 名前空間 `nc-x.x` の形式（概要）

名前空間 `nc-x.x` の形式の概要を次に示します。

名前空間 `nc-x.x` は、各バージョンによって使用できるパラメーターが一部異なります。`nc-2.0` でだけサポートしているパラメーターを使用したいときは、名前空間（ルート）を `nc-2.0` にする必要があります。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/
nc-2.0 1">
  <CommandList>
    <NC> 2
      <SyncSwitchConf> 2
        SyncSwitchConfの定義内容
      </SyncSwitchConf>
    </NC>
    <VLAN>
      <SetVlanDef>
        :
        SetVlanDefの定義内容
        :
      </SetVlanDef>
      <SetVlanConf>
        :
        SetVlanConfの定義内容
        :
      </SetVlanConf>
    </VLAN>
    <SLB>
      <SetV-ServerConf>
        :
        SetV-ServerConfの定義内容
        :
      </SetV-ServerConf>
      <SetR-ServerConf>
        :
        SetR-ServerConfの定義内容
        :
      </SetR-ServerConf>
      <SetBindConf>
        :
        SetBindConfの定義内容
        :
      </SetBindConf>
    </SLB>
  </CommandList>
</ncvcl_nc>

```

注 1

使用するパラメーターをすべてサポートしているバージョンを指定します。

注 2

nc-2.0 (バージョン 2.0 の名前空間 nc-x.x) でだけ使用できるパラメーターです。

名前空間 nc-x.x を構成する各パラメーターについて、次の表に説明します。

表 4-2 名前空間 nc-x.x の構成要素

パラメーター	説明	区分
ncvcl_nc	名前空間 nc-x.x のルートです。XML 宣言の次に指定します。構成パラメーター定義ファイルの全設定内容を包括します。この要素および配下の要素は、指定したバージョンの名前空間 (nc-1.0 または nc-2.0) で定義されています。	必須

4. 構成パラメーター定義ファイル

パラメーター	説明	区分
CommandList	nevel_nc の配下に指定します。 nevelcmd コマンドで実行するすべてのコマンドに関するパラメーターを包括します。	必須
NC	JP1/Cm2/NC 全体に関連するコマンドの内容を設定する場合に、CommandList の配下に指定します。 JP1/Cm2/NC 全体に関連するコマンドに関するパラメーターを包括する要素です。	任意
SyncSwitchConf	SyncSwitchConf コマンド（スイッチの構成情報の同期を取る）を nevelcmd コマンドで実行する場合に必要なパラメーターを包括する要素です。 SyncSwitchConf コマンドの内容を設定する場合に、NC の配下に指定します。 SyncSwitchConf の設定内容については、「4.2.1 スwitchの構成情報の同期を取る（SyncSwitchConf）」を参照してください。	任意
VLAN	VLAN 関連のコマンドの内容を設定する場合に、CommandList の配下に指定します。 VLAN 関連のコマンドに関するパラメーターを包括する要素です。	任意
SetVlanDef	SetVlanDef コマンド（VLAN 定義情報を設定する）を nevelcmd コマンドで実行する場合に必要なパラメーターを包括する要素です。 SetVlanDef コマンドの内容を設定する場合に、VLAN の配下に指定します。 SetVlanDef の設定内容については、「4.3.1 VLAN 定義情報を設定する（SetVlanDef）」を参照してください。	任意
SetVlanConf	SetVlanConf コマンド（VLAN 構成情報を設定する）を nevelcmd コマンドで実行する場合に必要なパラメーターを包括する要素です。 SetVlanConf コマンドの内容を設定する場合に、VLAN の配下に指定します。 SetVlanConf の設定内容については、「4.3.2 VLAN 構成情報を設定する（SetVlanConf）」を参照してください。	任意
SLB	SLB 関連のコマンドの内容を設定する場合に、CommandList の配下に指定します。 SLB 関連のコマンドに関するパラメーターを包括する要素です。	任意
SetV-ServerConf	SetV-ServerConf コマンド（論理サーバ構成情報を設定する）を nevelcmd コマンドで実行する場合に必要なパラメーターを包括する要素です。 SetV-ServerConf コマンドの内容を設定する場合に、SLB の配下に指定します。 SetV-ServerConf の設定内容については、「4.4.1 論理サーバ構成情報を設定する（SetV-ServerConf）」を参照してください。	任意

パラメーター	説明	区分
SetR-ServerConf	SetR-ServerConf コマンド（物理サーバ構成情報を設定する）を ncvcldcmd コマンドで実行する場合に必要なパラメーターを包括する要素です。 SetR-ServerConf コマンドの内容を設定する場合に、SLB の配下に指定します。 SetR-ServerConf の設定内容については、「4.4.2 物理サーバ構成情報を設定する（SetR-ServerConf）」を参照してください。	任意
SetBindConf	SetBindConf コマンド（バインド構成情報の設定を実行する）を ncvcldcmd コマンドで実行する場合に必要なパラメーターを包括する要素です。 SetBindConf コマンドの内容を設定する場合に、SLB の配下に指定します。 SetBindConf の設定内容については、「4.4.3 バインド構成情報を設定する（SetBindConf）」を参照してください。	任意

（凡例）

- 必須：必ず指定する。
- 任意：任意に指定する。

注

名前空間 nc-x.x は次のように定義します（nc-1.0 の場合）。

```
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/
namespaces/nc-1.0">
```

「図 4-1 構成パラメーター定義ファイルの構成概要」の（2）は、SetVlanConf コマンドについて定義した例です。

4.1.3 パラメーターをスイッチごとに区別するために使用する名前空間

スイッチ固有の定義内容を記述するときは、スイッチごとにパラメーターを識別するために、スイッチ固有の名前空間を使用します。次の表に示す名前空間を使用できます。

なお、スイッチ固有の名前空間のバージョンは、それぞれ 1.0 だけです。

表 4-3 パラメーターをスイッチごとに区別するために使用する名前空間

名前空間名	説明	略称
http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/bs1000-1.0	BS1000 に関するパラメーターを記述するときに使用する名前空間です。	bs1000-1.0
http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/bigip1500-1.0	BIG-IP1500 に関するパラメーターを記述するときに使用する名前空間です。	bigip1500-1.0

4. 構成パラメーター定義ファイル

名前空間名	説明	略称
http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jplcm2nc/ncvcl/namespaces/bigip6400-1.0	BIG-IP6400 に関するパラメーターを記述するときに使用する名前空間です。	bigip6400-1.0

注

以降，マニュアル内ではこの略称を使用します。

パラメーターをスイッチごとに区別するために使用する名前空間は，該当するパラメーターに対して直接指定します。指定方法は次のとおりです。

<該当するパラメーター xmlns="指定する名前空間">

例えば，「[図 4-1 構成パラメーター定義ファイルの構成概要](#)」の(3)では，SetVlanConf コマンドのパラメーターである PortVlanConf に対して，BS1000 固有の設定をするために，名前空間「bs1000-1.0」を指定しています。

各名前空間を使用して設定するパラメーターについては，「[4.3 VLAN の設定に関するパラメーター](#)」および「[4.4 SLB の設定に関するパラメーター](#)」で説明しています。適宜該当する名前空間を使用して設定してください。

4.1.4 名前空間のバージョン間の互換性

名前空間（ルート）およびスイッチ固有の名前空間について，バージョン間の互換性を次の表に示します。

表 4-4 名前空間のバージョン間の互換性

スイッチ固有の名前空間	名前空間（ルート）	
	nc-1.0	nc-2.0
bs1000-1.0		
bigip1500-1.0		
bigip6400-1.0		

（凡例）

：該当する名前空間（ルート）内で使用できる。

4.2 JP1/Cm2/NC 全体に関するパラメーター

ncvelemd コマンドを実行する場合、構成パラメーター定義ファイル上に定義が必要なコマンドを指定するときには、該当するコマンドについてあらかじめ構成パラメーター定義ファイルへの定義が必要です。

この節では、CLI を使って JP1/Cm2/NC 全体に関する設定を実行する場合について、構成パラメーター定義ファイルの定義内容を説明します。

構成パラメーター定義ファイル上に定義が必要なコマンドを、次の表に示します。

表 4-5 構成パラメーター定義ファイル上に定義が必要なコマンド一覧 (JP1/Cm2/NC 全体)

コマンド	用途	参照先
SyncSwitchConf	スイッチの構成情報の同期を取るために使用します。	4.2.1

なお、構成パラメーター定義ファイル内の各パラメーターを、ncvelemd コマンド実行時にコマンドラインから指定することもできます。コマンドラインから構成パラメーターを指定する方法については、「4.7 構成パラメーター定義ファイルに変数を設定する方法」を参照してください。

次に、構成パラメーター定義ファイルの設定内容を説明します。

4.2.1 スイッチの構成情報の同期を取る (SyncSwitchConf)

スイッチの構成情報の同期を取る場合、ncvelemd コマンド実行時に SyncSwitchConf コマンドを指定します。SyncSwitchConf コマンドの定義内容を、あらかじめ構成パラメーター定義ファイル上に定義しておきます。

SyncSwitchConf コマンドの定義内容は、SyncSwitchConf パラメーターを使用して定義します。SyncSwitchConf パラメーターは名前空間 nc-2.0 でサポートしているパラメーターです。そのため、名前空間 nc-2.0 を使用して定義します。SyncSwitchConf パラメーターには、スイッチ固有の名前空間で定義する内容はありません。

構成パラメーター定義ファイルの SyncSwitchConf パラメーター部分について、次に示します。

(1) SyncSwitchConf パラメーターの内容

構成パラメーター定義ファイルの SyncSwitchConf パラメーター部分について次に示します。

(a) 形式

SyncSwitchConf パラメーターの形式を次に示します。

4. 構成パラメーター定義ファイル

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-2.0">
  <CommandList>
    <NC>
      <SyncSwitchConf>
        <SyncSwitchConf_Work Name="ワーク名" SwitchName="スイッチ名"/>
      </SyncSwitchConf>
    </NC>
  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

(b) 各パラメーターの内容

SyncSwitchConf パラメーターを構成する各パラメーターについて、次の表に示します。

表 4-6 SyncSwitchConf パラメーターを構成するパラメーター

パラメーター	定義内容	説明	区分
SyncSwitchConf_Work	SyncSwitchConf のワーク	SyncSwitchConf について、ワークを定義します。 Name および SwitchName を属性に指定します。 ワークは、複数定義でき、それぞれがコマンドに対して独立しています。	必須
Name	ワーク名	SyncSwitchConf_Work の属性です。 ワーク名を 255 バイト以内で定義します。使用できる文字は、半角英数字および記号です。 この属性で指定した値は、ncvclcmd コマンド実行時に、-w オプションでワーク名を指定する場合に使用します。	必須
SwitchName	スイッチ名	SyncSwitchConf_Work の属性です。構成情報の同期を取るスイッチ名を 255 バイト以内で指定します。	必須

(凡例)

必須：必ず指定する。

注

文字列を指定するパラメーターの場合、XML の文法上使用できない文字（「<」、「>」、「」, 「'」、「&」）を使用したい場合は、実体参照を使用してください。

実体参照については、「4.5 (3) XML の文法上使用できない文字を使用する場合」を参照してください。

4.3 VLAN の設定に関するパラメーター

ncvclcmd コマンドを実行する場合、構成パラメーター定義ファイル上に定義が必要なコマンドを指定するときには、該当するコマンドについてあらかじめ構成パラメーター定義ファイルへの定義が必要です。

この節では、CLI を使って VLAN を設定する場合について、構成パラメーター定義ファイル上に定義が必要なコマンドごとに、構成パラメーター定義ファイルの定義内容を説明します。

構成パラメーター定義ファイル上に定義が必要なコマンドを、次の表に示します。

表 4-7 構成パラメーター定義ファイル上に定義が必要なコマンド一覧 (VLAN)

コマンド	用途	スイッチの対応	参照先
		BS1000	
SetVlanDef	VLAN 定義情報を設定するために使用します。		4.3.1
SetVlanConf	VLAN 構成情報を設定するために使用します。		4.3.2

(凡例)

：該当スイッチの設定に使用するコマンドである。

なお、構成パラメーター定義ファイル内の各パラメーターを、ncvclcmd コマンド実行時にコマンドラインから指定することもできます。コマンドラインから構成パラメーターを指定する方法については、「4.7 構成パラメーター定義ファイルに変数を設定する方法」を参照してください。

次に、構成パラメーター定義ファイルの設定内容を説明します。

4.3.1 VLAN 定義情報を設定する (SetVlanDef)

VLAN の設定で VLAN 定義情報を設定する場合、ncvclcmd コマンド実行時に SetVlanDef コマンドを指定します。SetVlanDef コマンドの定義内容を、あらかじめ構成パラメーター定義ファイル上に定義しておきます。

SetVlanDef コマンドの定義内容は、SetVlanDef パラメーターを使用して定義します。SetVlanDef パラメーターには、スイッチ固有の名前空間で定義する内容はありません。すべての内容を名前空間 nc-x.x で定義します。なお、名前空間 nc-x.x のバージョンは任意です。

構成パラメーター定義ファイルの SetVlanDef パラメーター部分について、次に示します。

4. 構成パラメーター定義ファイル

(1) SetVlanDef パラメーターの内容

構成パラメーター定義ファイルの SetVlanDef パラメーター部分について次に示します。

(a) 形式

SetVlanDef パラメーターの形式を次に示します。ここでは、名前空間 nc-1.0 を使用した形式を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <VLAN>
      <SetVlanDef>
        <SetVlanDef_Work Name="ワーク名" VlanDomain="VLAN管理ドメイン名">
          <VlanDefList>
            <VlanDef Operation="操作種別" VlanID="VLAN-ID">
              <VlanName>VLAN名</VlanName>
              <VlanType>VLANタイプ</VlanType>
              <VlanNote>VLANの備考</VlanNote>
            </VlanDef>
          </VlanDefList>
        </SetVlanDef_Work>
      </SetVlanDef>
    </VLAN>
  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

(b) 各パラメーターの内容

SetVlanDef パラメーターを構成する各パラメーターについて、次の表に示します。

表 4-8 SetVlanDef パラメーターを構成するパラメーター

パラメーター	定義内容	説明	区分
SetVlanDef_Work	SetVlanDef のワーク	SetVlanDef について、ワークを定義します。Name および VlanDomain を属性に指定します。 配下に JP1/Cm2/NC がサポートしている VLAN 定義を設定します。 ワークとは、SetVlanDef_Work 以下に定義する一まとまりのパラメーターのことです。ワークは、複数定義でき、それぞれがコマンドに対して独立しています。	必須
Name	ワーク名	SetVlanDef_Work の属性です。ワーク名を 255 バイト以内で定義します。使用できる文字は、半角英数字および記号です。この属性で指定した値は、ncvclcmd コマンド実行時に、-w オプションでワーク名を指定する場合に使用します。	必須

パラメーター	定義内容	説明	区分
VlanDomain	VLAN 管理ドメイン	SetVlanDef_Work の属性です。設定対象スイッチが属する VLAN 管理ドメインを 63 バイト以内で指定します。 スイッチがデフォルトドメインに所属している場合は、デフォルトドメイン名を指定してください。	必須
VlanDefList	VLAN 定義リスト	配下に VLAN 定義を設定します。VLAN 定義は複数定義できます。	任意
VlanDef	VLAN 定義	VlanDefList の配下に設定します。 Operation と VlanID を属性に指定します。	任意
Operation	操作種別	VlanDef の属性です。VLAN 定義の操作を次の中から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • add 新たに VLAN 定義を追加します。 • change 設定済みの VLAN 定義の内容を変更します。 • delete 設定済みの VLAN 定義を削除します。 	必須
VlanID	VLAN-ID	VlanDef の属性です。VLAN-ID を 1 ~ 4095 の範囲で指定します。ただし、VLAN-ID = 1 は変更だけできます。 VlanDef の属性 Operation で add を指定した場合は、新規 VLAN 定義の VLAN-ID を設定します。ただし、同じ VLAN 管理ドメイン内にある VLAN 同士で重複した値は指定できません。 VlanDef の属性 Operation で change または delete を指定した場合は、設定済み VLAN 定義の VLAN-ID を指定します。	必須
VlanName	VLAN 名	VlanDef の配下に指定します。 VLAN 名を 63 バイト以内で設定します。このパラメーターは全角文字を指定できます。ここで指定する名称は、マネージャーサーバの DB で管理される情報で、スイッチには設定されません。 VlanDef の属性 Operation の設定によって区分が変わります。	<ul style="list-style-type: none"> • add を指定した場合は必須 • change を指定した場合は任意 • delete を指定した場合は指定不可
VlanType	VLAN タイプ	VLAN のタイプを VlanDef の配下に指定します。 設定できる値は、「port」だけです。 VlanDef の属性 Operation の設定によって区分が変わります。	<ul style="list-style-type: none"> • add を指定した場合は必須 • change または delete を指定した場合は指定不可

4. 構成パラメーター定義ファイル

パラメーター	定義内容	説明	区分
VlanNote	VLAN の備考	VlanDef の配下に指定します。 該当する VLAN の備考を 255 バイト以内で設定します。このパラメーターは全角文字を使用できます。 ここで指定する内容は、マネージャーサーバの DB で管理される情報で、スイッチには設定されません。 なお、「__\$NEMPTYSTRING」を指定すると、備考を削除できます。 VlanDef の属性 Operation の設定によって区分が変わります。	<ul style="list-style-type: none"> • add または change を指定した場合は任意 • delete を指定した場合は指定不可

(凡例)

- 必須：必ず指定する。
- 任意：任意に指定する。
- 指定不可：指定できない。

注

文字列を指定するパラメーターの場合、XML の文法上使用できない文字（「<」、「>」、「"」、'」、「&」）を使用したい場合は、実体参照を使用してください。
実体参照については、「4.5 (3) XML の文法上使用できない文字を使用する場合」を参照してください。

4.3.2 VLAN 構成情報を設定する (SetVlanConf)

VLAN の設定で VLAN 構成情報を設定する場合、nevclecmd コマンド実行時に SetVlanConf コマンドを指定します。SetVlanConf コマンドの定義内容を、あらかじめ構成パラメーター定義ファイル上に定義しておきます。

SetVlanConf コマンドの定義内容は、SetVlanConf パラメーターを使用して定義します。SetVlanConf パラメーターは、名前空間 nc-x.x を使用して定義しますが、スイッチ固有の定義内容については、該当するスイッチの名前空間で定義します。なお、名前空間 nc-x.x のバージョンは任意です。

SetVlanConf パラメーター内で使用する名前空間について次の表に示します。

表 4-9 SetVlanConf パラメーター内で使用するスイッチ別の名前空間

名前空間名	説明	略称
http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jplcm2nc/ncvcl/namespaces/bs1000-1.0	BS1000 に関するパラメーターを記述するとき使用する名前空間です。	bs1000-1.0

構成パラメーター定義ファイルの SetVlanConf パラメーター部分について、使用する名前空間ごとに説明します。

(1) SetVlanConf パラメーターの内容 (名前空間 nc-x.x 部分)

構成パラメーター定義ファイルの SetVlanConf パラメーターのうち、名前空間 nc-x.x を使用して定義する部分について説明します。名前空間 nc-x.x のバージョンは任意です。

(a) 形式

SetVlanConf パラメーターの形式 (名前空間 nc-x.x 部分) を次に示します。ここでは、名前空間 nc-1.0 を使用した形式を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <VLAN>
      <SetVlanConf>
        <SetVlanConf_Work Name="ワーク名" VlanDomain="VLAN管理ドメイン名">
          <VlanConfList>
            <VlanConf VlanID="VLAN-ID">
              <SwitchList>
                <Switch SwitchName="スイッチ名" Operation="操作種別">
                  <VlanConf_Local>
                    :
                    スイッチ固有の定義内容
                    :
                  </VlanConf_Local>
                </Switch>
                <Switch SwitchName="スイッチ名" Operation="操作種別">
                  <VlanConf_Local>
                    :
                    スイッチ固有の定義内容
                    :
                  </VlanConf_Local>
                </Switch>
              </SwitchList>
            </VlanConf>
          </VlanConfList>
        </SetVlanConf_Work>
      </SetVlanConf>
    </VLAN>
  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

注

該当するスイッチの名前空間を使用して、スイッチ固有の定義内容を指定します。

(b) パラメーターの内容

SetVlanConf パラメーターを構成する各パラメーター (名前空間 nc-x.x 部分) を次の表に示します。

4. 構成パラメーター定義ファイル

表 4-10 SetVlanConf パラメーターを構成するパラメーター（名前空間 nc-x.x 部分）

パラメーター	定義内容	説明	区分
SetVlanConf_Work	SetVlanConf のワーク	SetVlanConf について、ワークを定義します。 Name および VlanDomain を属性に指定します。 配下に JP1/Cm2/NC がサポートしている VLAN 定義を設定します。 ワークは、複数定義でき、それぞれがコマンドに対して独立しています。	必須
Name	ワーク名	SetVlanConf_Work の属性です。ワーク名を 255 バイト以内で定義します。使用できる文字は半角英数字および記号です。 この属性で指定した値は、ncvclcmd コマンド実行時に、-w オプションでワーク名を指定する場合に使用します。	必須
VlanDomain	VLAN 管理ドメイン名	SetVlanConf_Work の属性です。設定対象スイッチが属する VLAN 管理ドメインを 63 バイト以内で指定します。 スイッチがデフォルトドメインに所属している場合は、デフォルトドメイン名を指定してください。	必須
VlanConfList	VLAN 構成情報リスト	SetVlanConf_Work の配下に指定します。 配下に VLAN 構成情報を複数設定できます。	任意
VlanConf	VLAN 構成情報	VlanConfList の配下に指定します。 VlanID を属性に指定します。	任意
VlanID	VLAN-ID	VlanConf の属性です。 VLAN 構成情報を設定する VLAN-ID を 1 ~ 4095 の範囲で指定します。	必須
SwitchList	スイッチリスト	VlanConf の配下に指定します。 配下にスイッチを複数設定できます。	任意
Switch	スイッチ	SwitchList の配下に指定します。 SwitchName および Operation を属性に指定します。	任意
SwitchName	スイッチ名	Switch の属性です。 操作対象のスイッチ名を 255 バイト以内で指定します。	必須
Operation	操作種別	Switch の属性です。実行する操作を次の中から指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • add 新たなスイッチを VLAN に追加します。 • change 設定済みのスイッチの設定内容を変更します。 • delete 設定済みのスイッチを VLAN から削除します。 	必須

パラメーター	定義内容	説明	区分
VlanConf_Local	スイッチ固有パラメーターリスト	Switch の配下に指定します。 配下に各種スイッチ固有のパラメーターを複数設定できます。ただし、スイッチ固有のパラメーターは、スイッチごとに一とおりだけ設定できます。 スイッチ固有のパラメーターが複数ある場合、設定対象スイッチに対応したパラメーターが選択され、ほかの設定は無視されません。 Switch の属性 Operation の設定によって区分が変わります。	<ul style="list-style-type: none"> • add, change を指定した場合は必須 • delete を指定した場合は指定不可

(凡例)

- 必須：必ず指定する。
- 任意：任意に指定する。
- 指定不可：指定できない。

注

文字列を指定するパラメーターの場合、XML の文法上使用できない文字 (「<」、「>」、「"」、'」、「&」) を使用したい場合は、実体参照を使用してください。
実体参照については、「4.5 (3) XML の文法上使用できない文字を使用する場合」を参照してください。

(2) SetVlanConf パラメーターの内容 (名前空間 bs1000-1.0 部分)

構成パラメーター定義ファイルの SetVlanConf パラメーターのうち、名前空間 bs1000-1.0 を使用して定義する部分について説明します。

(a) 形式

SetVlanConf パラメーターの形式 (名前空間 bs1000-1.0 部分) を次に示します。

4. 構成パラメーター定義ファイル

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jplcm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
    :
    名前空間nc-1.0を使用した定義内容
    :
    <Switch SwitchName="スイッチ名" Operation="操作種別">
        <VlanConf_Local>
            <PortVlanConf xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/
jplcm2nc/ncvcl/namespaces/bs1000-1.0">
                <VlanStatus>VLANの状態</VlanStatus>
                <VlanPortList>
                    <VlanPort Operation="操作種別" NIFNum="NIF番号" PortNum="
ポート番号">
                        <PortCategory>ポート種別</PortCategory>
                    </VlanPort>
                </VlanPortList>
                <VlanNote>VLANの説明</VlanNote>
            </PortVlanConf>
        </VlanConf_Local>
    </Switch>
    :
    名前空間nc-1.0を使用した定義内容
    :
</ncvcl_nc>

```

注

BS1000 固有の定義内容を指定するために、名前空間 bs1000-1.0 を指定し、使用します。

(b) パラメーターの内容

SetVlanConf パラメーターを構成する各パラメーター（名前空間 bs1000-1.0 部分）を次の表に示します。

表 4-11 SetVlanConf パラメーターを構成するパラメーター（名前空間 bs1000-1.0 部分）

パラメーター	定義内容	説明	区分
PortVlanConf	PortVlan 設定パラメーター	名前空間 nc-1.0 の VlanConf_Local の配下に指定します。 この要素および配下の要素は BS1000 の名前空間で定義されています。	操作対象の VLAN タイプが「port」のとき必須
VlanStatus	VLAN の状態	PortVlanConf の配下に指定します。 VLAN の状態を次の二つから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> enable VLAN を開放し、すべてのフレームの送受信を開始します。 disable VLAN を閉鎖し、すべてのフレームの送受信を停止します。 Switch の属性 Operation の設定によって区分が変わります。	<ul style="list-style-type: none"> add を指定した場合は必須 change を指定した場合は任意 delete を指定した場合は指定不可
VlanPortList	ポートリスト	PortVlanConf の配下に指定します。 配下にポートを複数設定できます。	任意

パラメーター	定義内容	説明	区分
VlanPort	ポート	VlanPortList の配下に指定します。 Operation, NIFNum, および PortNum を属性に指定します。	任意
Operation	操作種別	VlanPort の属性です。ポートの操作を次の 二つから選択します。 • add ポートを, PortCategory で指定するポ ートに設定します。 • delete ポートを, PortCategory で指定するポ ートから削除します。	必須
NIFNum	NIF 番号	VlanPort の属性です。操作対象のポートの NIF を指定します。	必須
PortNum	ポート番号	VlanPort の属性です。操作対象のポートを 指定します。 範囲指定または、複数指定で指定できます。 例： 範囲指定の場合 5-7 (5 番から 7 番までのポート) 複数指定の場合 2,3,6 (2 番, 3 番, 6 番のポート) なお,「-」および「,」も半角で指定し てください。	必須
PortCategory	ポート種別	VlanPort の配下に指定します。 操作対象のポートの種別を次の二つから選 択します。 • tagged Tagged ポートに設定します。 • untagged Untagged ポートに設定します。	必須
VlanNote	VLAN の説明	PortVlanConf の配下に指定します。 VLAN の説明を 64 バイト以内で指定しま す。指定できる文字は、英数字および特殊 文字です。ただし、次に示す記号は除きま す。 • 「"」(引用符) • 「}」(波括弧) • 「'」(シングルクォーテーション) • 「\`」(逆シングルクォーテーション) • 「:」(セミコロン) • 「\$」(ドル記号) 設定値の前後に空白文字を使用した場合、 空白文字は省略されません。 Switch の属性 Operation の設定によって区 分が変わります。	<ul style="list-style-type: none"> • add または change を指定 した場合は任意 • delete を指定し た場合は指定不 可

(凡例)

必須：必ず指定する。

任意：任意に指定する。

4. 構成パラメーター定義ファイル

指定不可：指定できない。

注

文字列を指定するパラメーターの場合、XMLの文法上使用できない文字（「<」、「>」、「"」、
「'」、「&」）を使用したい場合は、実体参照を使用してください。

実体参照については、「4.5(3) XMLの文法上使用できない文字を使用する場合」を参照してください。

4.4 SLB の設定に関するパラメーター

ncvclcmd コマンドを実行する場合、構成パラメーター定義ファイル上に定義が必要なコマンドを指定するときには、該当するコマンドについてあらかじめ構成パラメーター定義ファイルへの定義が必要です。

この節では、CLI を使って SLB を設定する場合について、構成パラメーター定義ファイル上に定義が必要なコマンドごとに、構成パラメーター定義ファイルの定義内容を説明します。

構成パラメーター定義ファイル上に定義が必要なコマンドを、次の表に示します。

表 4-12 構成パラメーター定義ファイル上に定義が必要なコマンド一覧 (SLB)

コマンド	用途	スイッチの対応	参照先
		BIG-IP	
SetV-ServerConf	論理サーバ構成情報を設定するために使用します。		4.4.1
SetR-ServerConf	物理サーバ構成情報を設定するために使用します。		4.4.2
SetBindConf	バインド構成情報を設定するために使用します。		4.4.3

(凡例)

：該当スイッチの設定に使用するコマンドである。

なお、構成パラメーター定義ファイル内の各パラメーターを、ncvclcmd コマンド実行時にコマンドラインから指定することもできます。コマンドラインから構成パラメーターを指定する方法については、「4.7 構成パラメーター定義ファイルに変数を設定する方法」を参照してください。

次に、構成パラメーター定義ファイルの設定内容を説明します。

4.4.1 論理サーバ構成情報を設定する (SetV-ServerConf)

SLB の設定で論理サーバ構成情報を設定する場合、ncvclcmd コマンド実行時に SetV-ServerConf コマンドを指定します。SetV-ServerConf コマンドの定義内容を、あらかじめ構成パラメーター定義ファイル上に定義しておきます。

SetV-ServerConf コマンドの定義内容は、SetV-ServerConf パラメーターを使用して定義します。SetV-ServerConf パラメーターは、名前空間 nc-x.x を使用して定義しますが、スイッチ固有の定義内容については、該当するスイッチの名前空間で定義します。なお、名前空間 nc-x.x のバージョンは任意です。

SetV-ServerConf パラメーター内で使用する名前空間について次の表に示します。

4. 構成パラメーター定義ファイル

表 4-13 SetV-ServerConf パラメーター内で使用する名前空間

名前空間名	説明	略称
http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/bigip1500-1.0	BIG-IP1500 に関するパラメーターを記述するときに使用する名前空間です。	bigip1500-1.0
http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/bigip6400-1.0	BIG-IP6400 に関するパラメーターを記述するときに使用する名前空間です。	bigip6400-1.0

注

このマニュアル内で使用する名前空間名の略称です。

構成パラメーター定義ファイルの SetV-ServerConf パラメーター部分について、使用する名前空間ごとに説明します。

(1) SetV-ServerConf パラメーターの内容 (名前空間 nc-x.x 部分)

構成パラメーター定義ファイルの SetV-ServerConf パラメーターのうち、名前空間 nc-x.x を使用して定義する部分について説明します。名前空間 nc-x.x のバージョンは任意です。

(a) 形式

SetV-ServerConf パラメーターの形式 (名前空間 nc-x.x 部分) を次に示します。ここでは、名前空間 nc-1.0 を使用した形式を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <SLB>
      <SetV-ServerConf>
        <SetV-ServerConf_Work Name="ワーク名" SwitchName="スイッチ名">
          <V-ServerConf_Local>
            :
            スイッチ固有の定義内容
            :
          </V-ServerConf_Local>
        </SetV-ServerConf_Work>
      </SetV-ServerConf>
    </SLB>
  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

注

該当するスイッチの名前空間を使用して、スイッチ固有の定義内容を指定する部分です。

(b) パラメーターの内容

SetV-ServerConf パラメーターを構成する各パラメーター (名前空間 nc-x.x 部分) を次の表に示します。

表 4-14 SetV-ServerConf パラメーターを構成するパラメーター（名前空間 nc-x.x 部分）

パラメーター	定義内容	説明	区分
SetV-ServerConf_Work	SetV-ServerConf のワーク	SetV-ServerConf について、ワークを定義します。 Name および SwitchName を属性に指定します。 配下に論理サーバ構成情報を設定します。 ワークは、複数定義でき、それぞれがコマンドに対して独立しています。	必須
Name	ワーク名	SetV-ServerConf_Work の属性です。ワーク名を 255 バイト以内で定義します。使用できる文字は、半角英数字および記号 です。 この属性で指定した値は、nevclecmd コマンド実行時に、-w オプションでワーク名を指定する場合に使用します。	必須
SwitchName	スイッチ名	SetV-ServerConf_Work の属性です。設定対象スイッチ名を 255 バイト以内で指定します。	必須
V-ServerConf_Local	スイッチ固有パラメーターリスト	SetV-ServerConf_Work の配下に指定します。 配下に各種スイッチ固有のパラメーターを複数設定できます。ただし、スイッチ固有のパラメーターは、スイッチごとに一とだけ設定できます。 スイッチ固有のパラメーターが複数ある場合、設定対象スイッチに対応したパラメーターが選択され、ほかの設定は無視されます。	任意

（凡例）

- 必須：必ず指定する。
- 任意：任意に指定する。

注

文字列を指定するパラメーターの場合、XML の文法上使用できない文字（「<」、「>」、「"」、'」、「&」）を使用したい場合は、実体参照を使用してください。

実体参照については、「4.5（3）XML の文法上使用できない文字を使用する場合」を参照してください。

（2）SetV-ServerConf パラメーターの内容（名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 部分）

構成パラメーター定義ファイルの SetV-ServerConf パラメーターのうち、名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 を使用して定義する部分について説明します。

（a）形式

SetV-ServerConf パラメーターの形式（名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 部分）を次に示します。ここでは、BIG-IP6400 の設定をする場合の形式を示します。

4. 構成パラメーター定義ファイル

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
    :
    名前空間nc-1.0を使用した定義内容
    :
    <V-ServerConf_Local>
    <V-ServerConf xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/bigip6400-1.0">
    <V-ServerList>
    <V-Server Operation="操作種別" V-ServerName="論理サーバ名">
    <V-ServerStatus>論理サーバの状態</V-ServerStatus>
    <V-PortList>
    <V-Port Operation="操作種別" V-PortName="論理サーバポート名">
    <V-PortNum>論理サーバポート番号</V-PortNum>
    <V-PortStatus>論理サーバポートの状態</V-PortStatus>
    </V-Port>
    </V-PortList>
    </V-Server>
    </V-ServerList>
    </V-ServerConf>
    </V-ServerConf_Local>
    :
    名前空間nc-1.0を使用した定義内容
    :
</ncvcl_nc>

```

注

BIG-IP1500 または BIG-IP6400 固有の定義内容を指定するために、名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 を指定します。

(b) パラメーターの内容

SetV-ServerConf パラメーターを構成する各パラメーター（名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 部分）を次の表に示します。

表 4-15 SetV-ServerConf パラメーターを構成するパラメーター（名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 部分）

パラメーター	定義内容	説明	区分
V-ServerConf	論理サーバ構成情報	名前空間 nc-1.0 の V-ServerConf_Local の配下に指定します。	必須
V-ServerList	論理サーバリスト	V-ServerConf の配下に指定します。論理サーバを複数設定できます。	任意
V-Server	論理サーバ	V-ServerList の配下に指定します。Operation および V-ServerName を属性に指定します。論理サーバを追加する場合、V-Port を使用して、該当する論理サーバに論理サーバポートを必ず一つ以上設定してください。	任意

パラメーター	定義内容	説明	区分
Operation	操作種別	V-Server の属性です。 名前空間 nc-1.0 の SwitchName で指定した設定対象スイッチに対して実行する論理サーバの操作を次の中から指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • add 論理サーバリストに論理サーバを追加します。 • change 追加済みの論理サーバについて、設定を変更します。 • delete 論理サーバリストから、論理サーバを削除します。 	必須
V-ServerName	論理サーバ名	V-Server の属性です。 論理サーバ名として、IP アドレスを IPv4 形式 (nnn.nnn.nnn.nnn) で指定します。 V-Server の属性 Operation に add を選択した場合は、新規に追加する論理サーバの名称を設定します。V-Server の属性 Operation に change, または delete を選択した場合は、操作する論理サーバを指定します。	必須
V-ServerStatus	論理サーバの状態	V-Server の配下に指定します。 論理サーバの状態を次の中から選択します。 選択内容は、該当する論理サーバに設定されたすべての論理サーバポートに設定されます。 <ul style="list-style-type: none"> • enable 該当する論理サーバを有効にします。 • disable 該当する論理サーバを無効にします。 V-Server の属性 Operation の設定によって区分が変わります。	<ul style="list-style-type: none"> • add を指定した場合は必須 • change を指定した場合は任意 • delete を指定した場合は指定不可
V-PortList	論理サーバポートリスト	V-Server の配下に指定します。 配下に複数の論理サーバポートを設定できます。 V-Server の属性 Operation の設定によって区分が変わります。	<ul style="list-style-type: none"> • add を指定した場合は必須 • change を指定した場合は任意 • delete を指定した場合は指定不可
V-Port	論理サーバポート	V-PortList の配下に指定します。 Operation および V-PortName を属性に指定します。 V-Server の属性 Operation の設定によって区分が変わります。	<ul style="list-style-type: none"> • add を指定した場合は必須 • change を指定した場合は任意 • delete を指定した場合は指定不可

4. 構成パラメーター定義ファイル

パラメーター	定義内容	説明	区分
Operation	操作種別	V-Port の属性です。 論理サーバポートへ実行する操作を次の中から指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • add V-PortName で指定するポートを、論理サーバに加えます。 • change V-PortName で指定する論理サーバポートの設定を変更します。ただし、ポート名は変更できません。 • delete V-PortName で指定するポートを、論理サーバから削除します。 	必須
V-PortName	論理サーバポート名	V-Port の属性です。 操作対象のポート名を 1 ~ 255 バイトで指定します。 使用できる文字は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 英数字 • 「.」(ピリオド) • 「-」(ハイフン) • 「_」(アンダースコア) 文字列の最初は必ず英字で始まるように指定してください。	必須
V-PortNum	論理サーバポート番号	V-Port の配下に指定します。V-Port の属性 Operation の対象となる TCP/UDP ポート番号を 0 ~ 65535 の範囲で指定します。 すでに設定されている番号の論理サーバポートは指定できません。 V-Port の属性 Operation の設定によって区分が変わります。	<ul style="list-style-type: none"> • add を指定した場合は必須 • change を指定した場合は任意。ただし「_\$_NCEMP_TYSTRING」は指定できない。 • delete を指定した場合は指定不可
V-PortStatus	論理サーバポートの状態	V-Port の配下に指定します。論理サーバポートの状態を次の中から指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable 該当するポートを有効にします。 • disable 該当するポートを無効にします。 V-Port の属性 Operation の設定によって区分が変わります。	<ul style="list-style-type: none"> • add を指定した場合は必須 • change を指定した場合は任意 • delete を指定した場合は指定不可

(凡例)

- 必須：必ず指定する。
- 任意：任意に指定する。
- 指定不可：指定できない。

注

文字列を指定するパラメーターの場合、XMLの文法上使用できない文字（「<」、「>」、「"」、'」、「&」）を使用したい場合は、実体参照を使用してください。

実体参照については、「4.5(3) XMLの文法上使用できない文字を使用する場合」を参照してください。

4.4.2 物理サーバ構成情報を設定する（SetR-ServerConf）

SLBの設定で論理サーバ構成情報を設定する場合、ncvclemd コマンド実行時に SetR-ServerConf コマンドを指定します。SetR-ServerConf コマンドの定義内容を、あらかじめ構成パラメーター定義ファイル上に定義しておきます。

SetR-ServerConf コマンドの定義内容は、SetR-ServerConf パラメーターを使用して定義します。SetR-ServerConf パラメーターは、名前空間 nc-x.x を使用して定義しますが、スイッチ固有の定義内容については、該当するスイッチの名前空間で定義します。なお、名前空間 nc-x.x のバージョンは任意です。

SetR-ServerConf パラメーター内で使用する名前空間について次の表に示します。

表 4-16 SetR-ServerConf パラメーター内で使用するスイッチ別の名前空間

名前空間名	説明	略称
http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvc1/namespaces/bigip1500-1.0	BIG-IP1500に関するパラメーターを記述するときに使用する名前空間です。	bigip1500-1.0
http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvc1/namespaces/bigip6400-1.0	BIG-IP6400に関するパラメーターを記述するときに使用する名前空間です。	bigip6400-1.0

注

このマニュアル内で使用する名前空間名の略称です。

構成パラメーター定義ファイルの SetR-ServerConf パラメーター部分について、使用する名前空間ごとに説明します。

(1) SetR-ServerConf パラメーターの内容（名前空間 nc-x.x 部分）

構成パラメーター定義ファイルの SetR-ServerConf パラメーターのうち、名前空間 nc-x.x を使用して定義する部分について説明します。名前空間 nc-x.x のバージョンは任意です。

(a) 形式

SetR-ServerConf パラメーターの形式（名前空間 nc-x.x 部分）を次に示します。ここでは、名前空間 nc-1.0 を使用した形式を示します。

4. 構成パラメーター定義ファイル

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <SLB>
      <SetR-ServerConf>
        <SetR-ServerConf_Work Name="ワーク名" SwitchName="スイッチ名">
          <R-ServerConf_Local>
            :
            スイッチ固有の定義内容
            :
            </R-ServerConf_Local>
          </SetR-ServerConf_Work>
        </SetR-ServerConf>
      </SLB>
    </CommandList>
  </ncvcl_nc>

```

注

該当するスイッチの名前空間を使用して、スイッチ固有の定義内容を指定します。

(b) パラメーターの内容

SetR-ServerConf パラメーターを構成する各パラメーター（名前空間 nc-x.x 部分）を次の表に示します。

表 4-17 SetR-ServerConf パラメーターを構成するパラメーター（名前空間 nc-x.x 部分）

パラメーター	定義内容	説明	区分
SetR-ServerConf_Work	SetR-ServerConf のワーク	SetR-ServerConf について、ワークを定義します。Name および SwitchName を属性に指定します。配下に物理サーバ構成情報を設定します。ワークは、複数定義でき、それぞれがコマンドに対して独立しています。	必須
Name	ワーク名	SetR-ServerConf_Work の属性です。ワーク名を 255 バイト以内で定義します。使用できる文字は、半角英数字および記号 です。この属性で指定した値は、ncvecmd コマンド実行時に、-w オプションでワーク名を指定する場合に使用します。	必須
SwitchName	スイッチ名	SetR-ServerConf_Work の属性です。設定対象スイッチ名を 255 バイト以内で指定します。	必須
R-ServerConf_Local	スイッチ固有パラメーターリスト	SetR-ServerConf_Work の配下に指定します。配下に各種スイッチ固有のパラメーターを複数設定できます。ただし、スイッチ固有のパラメーターは、スイッチごとに一とだけ設定できます。スイッチ固有のパラメーターが複数ある場合、設定対象スイッチに対応したパラメーターが選択され、ほかの設定は無視されます。	任意

(凡例)

必須：必ず指定する。
任意：任意に指定する。

注

文字列を指定するパラメーターの場合、XMLの文法上使用できない文字（「<」、「>」、「"」、
「'」、「&」）を使用したい場合は、実体参照を使用してください。

実体参照については、「4.5（3）XMLの文法上使用できない文字を使用する場合」を参照して
ください。

（2）SetR-ServerConf パラメーターの内容（名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 部分）

構成パラメーター定義ファイルの SetR-ServerConf パラメーターのうち、名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 を使用して定義する部分について説明します。

（a）形式

SetR-ServerConf パラメーターの形式（名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 部分）を次に示します。ここでは、BIG-IP6400 の設定をする場合の形式を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
    :
    名前空間nc-1.0を使用した定義内容
    :
    <R-ServerConf_Local>
    <R-ServerConf xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/bigip6400-1.0">
    <PoolList>
    <Pool Operation="操作種別" PoolName="プール名">
    <SLBMethod>ロードバランシング方法</SLBMethod>
    <R-PortList>
    <R-Port Operation="操作種別" R-IPAddr="IPアドレス" R-PortNum="
ポート番号">
    <R-Ratio>ウェイト</R-Ratio>
    <R-PortStatus>物理サーバポートの状態</R-PortStatus>
    </R-Port>
    </R-PortList>
    </Pool>
    </PoolList>
    </R-ServerConf>
    </R-ServerConf_Local>
    :
    名前空間nc-1.0を使用した定義内容
    :
</ncvcl_nc>
```

注

BIG-IP1500 または BIG-IP6400 固有の定義内容を指定するために、名前空間 bs1500-1.0 または bs6400-1.0 を指定します。

（b）パラメーターの内容

SetR-ServerConf パラメーターを構成する各パラメーター（名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 を使用して定義する部分）について説明します。

4. 構成パラメーター定義ファイル

は bigip6400-1.0 部分) を次の表に示します。

表 4-18 SetR-ServerConf パラメーターを構成するパラメーター (名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 部分)

パラメーター	定義内容	説明	区分
R-ServerConf	物理サーバ構成情報	名前空間 nc-1.0 の R-ServerConf_Local の配下に指定します。	必須
PoolList	プールリスト	R-ServerConf の配下に指定します。プールを複数設定できます。	任意
Pool	プール	PoolList の配下に指定します。Operation および PoolName を属性に指定します。	任意
Operation	操作	Pool の属性です。 名前空間 nc-1.0 の SwitchName で指定した設定対象スイッチに対して実行するプールの操作を次の中から指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • add プールリストにプールを追加します。 • change プールリストのプールの設定を変更します。 • delete プールリストのプールを削除します。 	必須
PoolName	プール名	Pool の属性です。 <ul style="list-style-type: none"> • Pool の属性 Operation に add を選択した場合 新規に追加するプール名の名称を設定します。 • Pool の属性 Operation に change, または delete を選択した場合 操作するプール名を指定します。 プール名は, 1 ~ 255 バイトの範囲で指定します。使用できる文字は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 英数字 • 「.」(ピリオド) • 「-」(ハイフン) • 「_」(アンダースコア) 文字列の最初は必ず英字で始まるように指定してください。	必須

パラメーター	定義内容	説明	区分
SLBMethod	ロードバランシング方法	<p>Poolの配下に指定します。 ロードバランシング方法を次の中から指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • round_robin : 「ラウンドロビン」 • ratio : 「比率」 • ratio_member : 「比率メンバー」 • dynamic_ratio : 「動的比率」 • fastest : 「最速」 • fastest_member : 「最速メンバー」 • least_conn : 「最少接続」 • least_conn_member : 「最少接続メンバー」 • observed : 「観測」 • observed_member : 「観測メンバー」 • predictive : 「予測」 • predictive_member : 「予測メンバー」 <p>Poolの属性 Operation の設定によって区分が変わります。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • add を選択した場合は必須 • change を選択した場合は任意 • delete を選択した場合は指定不可
R-PortList	物理サーバポートリスト	<p>Poolの配下に指定します。 配下に複数の物理サーバポートを設定できません。</p>	<p>任意。 ただし、Poolの属性 Operation に delete を指定した場合は、指定不可。</p>
R-Port	物理サーバポート	<p>R-PortList の配下に指定します。 Operation, R-IPAddr, R-PortName を属性に指定します。</p>	任意
Operation	操作	<p>R-Port の属性です。 物理サーバポートへ実行する操作を次の中から指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • add 新規物理サーバポートをプールに指定します。 • change 設定済み物理サーバポートの設定を変更します。 • delete 設定済み物理サーバポートをプールから削除します。 	必須
R-IPAddr	IP アドレス	<p>R-Port の属性です。 設定する物理サーバの IP アドレスを、IPv4 形式 (nnn.nnn.nnn.nnn) で指定します。</p>	必須
R-PortNum	ポート番号	<p>R-Port の属性です。 設定する物理サーバのポートを 0 ~ 65535 の範囲で指定します。 すでに設定されている物理サーバポートは指定できません。</p>	必須

4. 構成パラメーター定義ファイル

パラメーター	定義内容	説明	区分
R-Ratio	ウェイト	R-Port の配下に指定します。 ポートの比率のウェイト値を 1 ~ 65535 の範囲で指定します。 R-Port の属性 Operation の設定によって区分が変わります。	<ul style="list-style-type: none"> • add を選択した場合は必須 • change を選択した場合は任意 • delete を選択した場合は指定不可
R-PortStatus	状態	R-Port の配下に指定します。 ポートの状態を次の中から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • enable 該当する物理サーバポートでトラフィックを受け付けます。 • disable 既存の接続が完了するまで受け付けを維持しますが、新しい接続は既存セッションに属するトラフィックしか受け付けません。 R-Port の属性 Operation の設定によって区分が変わります。	<ul style="list-style-type: none"> • add を選択した場合は必須 • change を選択した場合は任意 • delete を選択した場合は指定不可

(凡例)

- 必須：必ず指定する。
- 任意：任意に指定する。
- 指定不可：指定できない。

4.4.3 バインド構成情報を設定する (SetBindConf)

SLB の設定で、バインド構成情報を設定する場合、ncvclcmd コマンド実行時に SetBindConf コマンドを指定します。SetBindConf コマンドの定義内容は、あらかじめ構成パラメーター定義ファイル上に SetBindConf パラメーターを使用して定義しておく必要があります。

SetBindConf コマンドの定義内容は、SetBindConf パラメーターを使用して定義します。SetBindConf パラメーターは、名前空間 nc-x.x を使用して定義しますが、スイッチ固有の定義内容については、該当するスイッチの名前空間で定義します。なお、名前空間 nc-x.x のバージョンは任意です。

SetBindConf パラメーター内で使用する名前空間について次の表に示します。

表 4-19 SetBindConf パラメーター内で使用するスイッチ別の名前空間

名前空間名	説明	略称
http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/bigip1500-1.0	BIG-IP1500 に関するパラメーターを記述するときに使用する名前空間です。	bigip1500-1.0

名前空間名	説明	略称
http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/bigip6400-1.0	BIG-IP6400 に関するパラメーターを記述するときに使用する名前空間です。	bigip6400-1.0

注

このマニュアル内で使用する名前空間名の略称です。

構成パラメーター定義ファイルの SetBindConf パラメーター部分について、使用する名前空間ごとに説明します。

(1) SetBindConf パラメーターの内容 (名前空間 nc-x.x 部分)

構成パラメーター定義ファイルの SetBindConf パラメーターのうち、名前空間 nc-x.x を使用して定義する部分について説明します。名前空間 x.x のバージョンは任意です。

(a) 形式

SetBindConf パラメーターの形式 (名前空間 nc-x.x 部分) を次に示します。ここでは、名前空間 nc-1.0 を使用した形式を示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <SLB>
      <SetBindConf>
        <SetBindConf_Work Name="ワーク名" SwitchName="スイッチ名">
          <BindConf_Local>
            :
            スイッチ固有の定義内容
            :
          </BindConf_Local>
        </SetBindConf_Work>
      </SetBindConf>
    </SLB>
  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

注

該当するスイッチの名前空間を使用して、スイッチ固有の定義内容を指定します。

(b) パラメーターの内容

SetBindConf パラメーターを構成する各パラメーター (名前空間 nc-x.x 部分) を次の表に示します。

4. 構成パラメーター定義ファイル

表 4-20 SetBindConf パラメーターを構成するパラメーター（名前空間 nc-x.x 部分）

パラメーター	定義内容	説明	区分
SetBindConf_Work	SetBindConf のワーク	SetBindConf について、ワークを定義します。Name および SwitchName を属性に指定します。配下にバインド構成情報を設定します。ワークは、複数定義でき、それぞれがコマンドに対して独立しています。	必須
Name	ワーク名	SetBindConf_Work の属性です。ワーク名を 255 バイト以内で定義します。使用できる文字は、半角英数字および記号です。この属性で指定した値は、ncvelemd コマンド実行時に、-w オプションでワーク名を指定する場合に使用します。	必須
SwitchName	スイッチ名	SetBindConf_Work の属性です。設定対象スイッチ名を 255 バイト以内で指定します。	必須
BindConf_Local	スイッチ固有パラメーターリスト	SetBindConf_Work の配下に指定します。配下に各種スイッチ固有のパラメーターを複数設定できます。ただし、スイッチ固有のパラメーターは、スイッチごとに一とおりだけ設定できません。スイッチ固有のパラメーターが複数ある場合、設定対象スイッチに対応したパラメーターが選択され、ほかの設定は無視されます。	任意

（凡例）

必須：必ず指定する。

任意：任意に指定する。

注

文字列を指定するパラメーターの場合、XML の文法上使用できない文字（「<」、「>」、「"」、

「'」、「&」）を使用したい場合は、実体参照を使用してください。

実体参照については、「4.5（3）XML の文法上使用できない文字を使用する場合」を参照してください。

（2）SetBindConf パラメーターの内容（名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 部分）

構成パラメーター定義ファイルの SetBindConf パラメーターのうち、名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 を使用して定義する部分について説明します。

（a）形式

SetBindConf パラメーターの形式（名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 部分）を次に示します。ここでは、BIG-IP6400 の設定をする場合の形式を示します。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
    :
    名前空間nc-1.0を使用した定義内容
    :
    <BindConf_Local>
    <BindConf xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/bigip6400-1.0">
    <BindList>
    <Bind Operation="操作種別" V-ServerName="論理サーバ名" V-PortName="論理サーバポート名">
    <BindPool PoolName="プール名"/>
    </Bind>
    </BindList>
    </BindConf>
    </BindConf_Local>
    :
    名前空間nc-1.0を使用した定義内容
    :
</ncvcl_nc>

```

注

BIG-IP1500またはBIG-IP6400固有の定義内容を指定するために、名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 を指定します。

(b) パラメーターの内容

SetBindConf パラメーターを構成する各パラメーター（名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 部分）を次の表に示します。

表 4-21 SetBindConf パラメーターを構成するパラメーター（名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 部分）

パラメーター	定義内容	説明	区分
BindConf	バインド構成情報	名前空間 nc-1.0 の BindConf_Local の配下に指定します。	必須
BindList	バインド構成リスト	BindConf の配下に指定します。配下にバインドを複数設定できます。	任意
Bind	バインド構成	BindList の配下に指定します。Operation, V-ServerName, および V-PortName を属性に指定します。	任意
Operation	操作	Bind の属性です。 名前空間 nc-1.0 の SwitchName で指定した設定対象スイッチに対して実行するプールの操作を次の中から指定します。 <ul style="list-style-type: none"> • add 指定した論理サーバおよび論理サーバポートに関する新規バインドを構成します。 • change 設定済みのバインドの構成を変更します。 • delete 設定済みのバインド構成を削除します。 	必須

4. 構成パラメーター定義ファイル

パラメーター	定義内容	説明	区分
V-ServerName	論理サーバ名	Bind の属性です。 バインド構成の操作対象である論理サーバの識別子として、論理サーバの IP アドレスを IPv4 形式 (nnn.nnn.nnn.nnn) で指定します。	必須
V-PortName	論理サーバポート名	Bind の属性です。 プールをバインドする論理サーバポートの名前を 255 バイト以内で指定します。 Bind の属性 Operation に add を選択した場合、新規論理サーバポートを設定します。 change または delete を選択した場合は、操作する論理サーバポートを指定します。	必須
BindPool	関連づけるプール	Bind の配下に指定します。 Bind の属性 V-PortName に指定した論理サーバポートに関連づけるプールを属性 PoolName で指定します。 Bind の属性 Operation の設定によって区分が変わります。	<ul style="list-style-type: none"> • add を選択した場合は必須 • change を選択した場合は任意 • delete を選択した場合は指定不可
PoolName	プール名	BindPool の属性です。 Bind の属性 V-PortName に指定した論理サーバポートに関連づけるプールを 255 バイト以内で指定します。 すでにほかの論理サーバポートにバインドされているプール名も指定できます。	必須

(凡例)

- 必須：必ず指定する。
- 任意：任意に指定する。
- 指定不可：指定できない。

注

文字列を指定するパラメーターの場合、XML の文法上使用できない文字 (「<」、「>」、「"」、'」、「&」) を使用したい場合は、実体参照を使用してください。

実体参照については、「4.5 (3) XML の文法上使用できない文字を使用する場合」を参照してください。

4.5 構成パラメーター定義ファイル作成時の注意事項

構成パラメーター定義ファイルの設定に関する注意事項を次に示します。

(1) パラメーターの設定順について

構成パラメーター定義ファイル中の属性を除く各設定項目は、マニュアルに記載している順序で定義してください。

(2) 使用できる文字種

構成パラメーター定義ファイルの設定で、文字列を定義する場合、使用できる文字は UTF-8 で記述できる文字だけです。構成パラメーター定義ファイルに変数を使用する場合に、`nevelcmd` コマンドを実行するときに指定する値も同様です。

(3) XML の文法上使用できない文字を使用する場合

XML の文法上使用できない、「<」、「>」、「"」、「'」、「&」を使用したい場合は、XML の実体参照を使用します。各文字の実体参照は次のとおりです。

表 4-22 XML の文法上使用できない文字の実体参照

対象文字	実体参照
「<」	<
「>」	>
「"」	"
「'」	'
「&」	&

(4) 設定値に空文字を使用したい場合

構成パラメーター定義ファイルの設定パラメーターに、文字数 0 の文字列を入力したい場合は、「`__$NEMPTYSTRING`」を使用してください。なお、「`__`」は、アンダーバー（`_`）を二つ続けてください。

(5) 予約文字について

構成パラメーター定義ファイル中では、次の文字列は予約されているため、使用できません。

- `__$NEMPTYSTRING`
設定値を空文字にする場合に指定する文字列です。
- `__$NCCLIVAR_`

4. 構成パラメーター定義ファイル

設定値を変数にする場合に指定する文字列です。

(6) 設定パラメーターの省略について

構成パラメーター定義ファイルの設定パラメーターの一部は省略できます。設定パラメーターを省略する方法は、次の3とおりあります。

- タグそのものを省略し、構成パラメーター定義ファイル内に記述しない。
- 次のどちらかの方法で、空タグとして記述する。
 - `<パラメーター名 ></パラメーター名 >`
 - `<パラメーター名 />`

- コメントアウトする。

```
<!--  
<tag>NC</tag>  
-->
```

ただし、省略するパラメーターに属性が指定されている場合、該当するパラメーターは省略したと見なされません。

例：

```
<Switch SwitchName="NC"/>
```

(7) 指定値の前後にある空白文字の扱いについて

次の値をパラメーターの属性および要素に指定する場合、値の前後に空白文字（半角スペース文字およびタブ文字）が含まれていると、ncvclcmd コマンド実行時に空白が「文字」として扱われ、エラーになったり、意図した設定にならなったりします。指定する値の前後に空白文字を含めないでください。

- あらかじめ定められた値から選択して指定する値
- JP1/Cm2/NC の予約文字「`__$NCEMPTYSTRING`」、または「`__$NCCLIVAR_`」

それぞれの場合について、空白文字を含んだ指定例および ncvclcmd コマンド実行結果を示します。

表 4-23 空白文字を含んだ指定例および ncvclcmd コマンド実行結果

指定値の種類	指定例	ncvclcmd コマンド実行結果
あらかじめ定められた値から選択して指定する値	tag パラメーターの指定値に、「enable」または「disable」のどちらかを指定すると定められている場合に、「 <code><tag> enable </tag></code> 」と指定します。	指定値は、「 enable 」として扱われます。 あらかじめ定められた値（「enable」または「disable」）のどちらにも該当しないため、不正な値と判断され、エラーになります。

指定値の種類	指定例	ncvclcmd コマンド実行結果
JP1/Cm2/NC の予約文字 「__\$NCEMPTYSTRING」, または「__\$NCCLIVAR_」	<tag> __\$NCEMPTYSTRING </tag>	指定値は、「__\$NCEMPTYSTRING」と、空白文字を含んだ単なる文字列として扱われます。予約文字列として認識されません。

(凡例)

: 空白文字

また、次の項目の指定値でも、指定値の前後に空白文字があると、ncvclcmd コマンド実行時に文字として扱われます。

- SetVlanConf コマンドの設定で使用する VlanNote パラメーター

意図しない空白を指定値の前後に含まないようにしてください。

それ以外の場合は、指定値の前後に空白文字が含まれていても、ncvclcmd コマンド実行時に省略されます。

例

```
<tag> string </tag>
```

指定値は、空白文字を省略した「string」として扱われます。

(8) 上位・下位関係にあるパラメーターおよび属性の設定条件について

下位パラメーターの設定条件は、上位パラメーターが存在して初めて有効です。

例えば、設定必須のパラメーターの上位パラメーターが設定任意であった場合、上位パラメーターが設定されていないければ、下位パラメーターは設定必須ではありません。

また、属性の指定条件も、属性が属する要素が設定されている場合に有効です。

4.6 構成パラメーター定義ファイルの作成例および実行例

この節では、BS1000 に VLAN を設定する場合を例に、構成パラメーター定義ファイルの作成例および作成した定義ファイルを使用した `ncvclcmd` コマンドの実行例を示します。

JP1/Cm2/NC - View では、構成パラメーター定義ファイルのサンプルファイルを提供しています。この節で説明した以外の構成パラメーター定義ファイルの作成例については、サンプルファイルを参考にしてください。

サンプルファイルの格納先ディレクトリを次の表に示します。

表 4-24 構成パラメーター定義ファイルのサンプルファイル格納先ディレクトリ

区分	ファイル名	ファイルの概要	格納先
VLAN の設定	VLAN_AddVlanDef01.xml	SetVlanDef (VLAN 定義情報の設定コマンド) の設定サンプルファイル	JP1/Cm2/NC - View インストール先フォルダ %newconfig%\clcmd
	VLAN_AddVlanConf01.xml	SetVlanConf (VLAN 構成情報の設定コマンド) の設定サンプルファイル	
SLB の設定	SLB_AddVSConf01.xml	SetV-ServerConf (論理サーバ構成情報の設定コマンド) の設定サンプルファイル	
	SLB_AddRSConf01.xml	SetR-ServerConf (物理サーバ構成情報の設定コマンド) の設定サンプルファイル	
	SLB_AddBindConf01.xml	SetBindConf (バインド構成情報の設定コマンド) の設定サンプルファイル	

4.6.1 VLAN 定義情報を設定する場合の例

構成パラメーター定義ファイルに VLAN 定義情報を設定し、`ncvclcmd` コマンドで設定を実行する場合の構成パラメーター定義ファイルの作成例、および `ncvclcmd` コマンドの実行例について示します。

(1) 構成パラメーター定義ファイルの作成例

次の例題を使用して、構成パラメーター定義ファイルを作成します。

例題

- VLAN 管理ドメイン NCDomain に、VLAN-ID=100 で新しい VLAN 定義 (VLAN 名 =NCVlan, VLAN タイプ =ポート VLAN) を追加する。
- 設定するためのワークのワーク名は TestWork とする。

次に、構成パラメーター定義ファイルの作成手順を説明します。

1. 構成パラメーター定義ファイルの共通部分を記述する。
まず、構成パラメーター定義ファイルの共通部分を記述します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>

  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

2. 実行するコマンドに対応するパラメーターを記述する。
VLAN 定義情報は、SetVlanDef コマンドで設定します。
SetVlanDef コマンドの設定内容は、構成パラメーター定義ファイルに SetVlanDef パラメーターを使用します。次のように記述を追加します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <VLAN>
      <SetVlanDef>
      </SetVlanDef>
    </VLAN>
  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

(凡例)

 : この手順で追加した部分

3. ワークを作成し、必要な属性を記述する。

4. 構成パラメーター定義ファイル

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <VLAN>
      <SetVlanDef>
        <SetVlanDef_Work Name="TestWork" VlanDomain="NCDomain">
        </SetVlanDef_Work>
      </SetVlanDef>
    </VLAN>
  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

(凡例)

 : この手順で追加した部分

4. ワーク内に、必要な設定パラメーターを記述する。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <VLAN>
      <SetVlanDef>
        <SetVlanDef_Work Name="TestWork" VlanDomain="NCDomain">
          <VlanDefList>
            <VlanDef Operation="add" VlanID="100">
              <VlanName>NCVlan</VlanName>
              <VlanType>port</VlanType>
            </VlanDef>
          </VlanDefList>
        </SetVlanDef_Work>
      </SetVlanDef>
    </VLAN>
  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

(凡例)

 : この手順で追加した部分

5. 構成パラメーター定義ファイルを保存する。

作成した定義ファイルを、XML ファイルとして保存します。ファイル名および格納先は任意です。

保存例：c:\temp\test.xml

(2) ncvclcmd コマンドの実行例

(1) で作成した構成パラメーター定義ファイルの定義内容をスイッチに反映する場合は、ncvclcmd コマンドを次のように実行します。

```
ncvclcmd SetVlanDef -f c:¥temp¥test.xml -w TestWork
```

4.6.2 VLAN 構成情報を設定する場合の例

構成パラメーター定義ファイルに VLAN 構成情報を設定し、ncvclcmd コマンドで設定を実行する場合の構成パラメーター定義ファイルの作成例、および ncvclcmd コマンドの実行例について示します。

(1) 構成パラメーター定義ファイルの作成例

次の例題を使用して、構成パラメーター定義ファイルを作成します。

例題

- VLAN 管理ドメイン NCDomain に VLAN-ID=100 で設定されている VLAN について、VLAN の状態を無効にする。
- 該当 VLAN が設定されているスイッチの種別は BS1000、スイッチ名は BS01 とする。
- 設定するためのワークのワーク名は TestWork とする。

次に、構成パラメーター定義ファイルの作成手順を説明します。

1. 構成パラメーター定義ファイルの共通部分を記述する。

まず、構成パラメーター定義ファイルの共通部分を記述します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>

  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

2. 実行するコマンドに対応するパラメーターを記述する。

VLAN 構成情報は、SetVlanConf コマンドで設定します。

SetVlanConf コマンドの設定内容は、構成パラメーター定義ファイルに SetVlanConf パラメーターを使用します。次のように記述を追加します。

4. 構成パラメーター定義ファイル

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <VLAN>
      <SetVlanConf>
      </SetVlanConf>
    </VLAN>
  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

(凡例)

 : この手順で追加した部分

3. ワークを作成し、必要な属性を記述する。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <VLAN>
      <SetVlanConf>
        <SetVlanConf_Work Name="TestWork" VlanDomain="NCDomain">
        </SetVlanConf_Work>
      </SetVlanConf>
    </VLAN>
  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

(凡例)

 : この手順で追加した部分

4. ワーク内に、スイッチの種類に依存しない共通部分のパラメーターを記述する。

SetVlanConf パラメーターの内容のうち、名前空間 nc-1.0 を使用する共通部分を記述します。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <VLAN>
      <SetVlanConf>
        <SetVlanConf_Work Name="TestWork" VlanDomain="NCDomain">
          <VlanConfList>
            <VlanConf VlanID="100">
              <SwitchList>
                <Switch Operation="change" SwitchName="BS01">
                  <VlanConf_Local>
                    </VlanConf_Local>
                  </Switch>
                </SwitchList>
              </VlanConf>
            </VlanConfList>
          </SetVlanConf_Work>
        </SetVlanConf>
      </VLAN>
    </CommandList>
  </ncvcl_nc>

```

(凡例)

 : この手順で追加した部分

- ワーク内に、スイッチの種類に依存する部分を記述する。
この例では、BS1000 について設定しているので、SetVlanConf パラメーターの内容のうち、BS1000 固有の設定パラメーターを記述します。BS1000 固有の設定パラメーターは、名前空間 bs1000-1.0 を使用して記述するので、名前空間 bs1000-1.0 を使用する最初のパラメーターには、属性 xmlns で名前空間 bs1000-1.0 を指定します。

4. 構成パラメーター定義ファイル

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <VLAN>
      <SetVlanConf>
        <SetVlanConf_Work Name="TestWork" VlanDomain="NCDomain">
          <VlanConfList>
            <VlanConf VlanID="100">
              <SwitchList>
                <Switch Operation="change" SwitchName="BS01">
                  <VlanConf_Local>
                    <PortVlanConf xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/bs1000-1.0">
                      <VlanStatus>disable</VlanStatus>
                    </PortVlanConf>
                  </VlanConf_Local>
                </Switch>
              </SwitchList>
            </VlanConf>
          </VlanConfList>
        </SetVlanConf_Work>
      </SetVlanConf>
    </VLAN>
  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

(凡例)

 : この手順で追加した部分

6. 構成パラメーター定義ファイルを保存する。

作成した定義ファイルを，XML ファイルとして保存します。ファイル名および格納先は任意です。

保存例：c:¥temp¥test.xml

(2) ncvclcmd コマンドの実行例

(1) で作成した構成パラメーター定義ファイルの定義内容をスイッチに反映する場合は，ncvclcmd コマンドを次のように実行します。

```
ncvclcmd SetVlanConf -f c:¥temp¥test.xml -w TestWork
```

4.7 構成パラメーター定義ファイルに変数を設定する方法

構成パラメーター定義ファイル内に定義したワーク以下の各パラメーターまたは属性値を変数に設定しておくことができます。ncvclcmd コマンドを実行するときに、-p オプションで値を指定すると、構成パラメーター定義ファイルの設定内容に、指定した値を代入してスイッチを設定できます。

4.7.1 変数の設定方法および ncvclcmd コマンドでの指定方法

構成パラメーター定義ファイル内に定義したワーク以下の各パラメーターまたは属性値を変数に設定し、ncvclcmd コマンドで指定する方法は次のとおりです。

1. 構成パラメーター定義ファイルの記述内容のうち、変数にしたい値を「`__$NCCLIVAR_識別番号`」で記述する。

例：変数の識別番号を 1 にする場合

< パラメーター名 > `__$NCCLIVAR_1` < / パラメーター名 >

なお、「`__`」は、アンダーバー（「`_`」）を二つ続けてください。

2. ncvclcmd コマンドに、-p オプションで代入値を指定して実行する。

構成パラメーター定義ファイル上の変数に付けた識別番号を指定することで、代入先を特定します。

例：識別番号が 1 の変数に値を代入したい場合の -p オプション

`-p1` 識別番号が 1 の変数に代入する値

-p オプションで指定した値が該当する変数へ代入された状態で、構成パラメーター定義ファイルの設定内容がスイッチに反映されます。

(1) 変数の設定についての注意事項

構成パラメーター定義ファイルに定義する変数についての注意事項を次に示します。

「`__$NCCLIVAR_識別番号`」の「識別番号」について

識別番号には、0 ~ 99 の整数を使用できます。識別番号は、各ワーク内で独立です。

なお、ワーク内の各変数間で識別番号が連続している必要はありません。

変数として設定できない属性について

各ワークのワーク名を指定する Name 属性は、変数として設定できません。

(2) 構成パラメーター定義ファイルの設定例および ncvclcmd コマンドの実行例

変数を含む構成パラメーター定義ファイルの設定例および ncvclcmd コマンドの実行例を

4. 構成パラメーター定義ファイル

次に示します。

次の例題を使用して説明します。なお、この例題は「4.6.2 VLAN 構成情報を設定する場合の例」で使用した例題と同じです。

例題：ncvclcmd コマンドで SetVlanConf コマンドを次の内容で実行する。

- VLAN 管理ドメイン NCDomain に VLAN-ID=100 で設定されている VLAN について、VLAN の状態を無効にする。
- 該当 VLAN が設定されているスイッチの種別は BS1000、スイッチ名は BS01 とする。
- 設定するためのワークのワーク名は TestWork とする。

ここでは、VLAN-ID およびスイッチ名を変数にして構成パラメーター定義ファイルを作成します。VLAN-ID の変数の識別番号は 1、スイッチ名の変数の識別番号は 10 とします。

構成パラメーター定義ファイルの設定例を次に示します。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<ncvcl_nc xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/nc-1.0">
  <CommandList>
    <VLAN>
      <SetVlanConf>
        <SetVlanConf_Work Name="TestWork" VlanDomain="NCDomain">
          <VlanConfList>
            <VlanConf VlanID="__NCCLIVAR_1">
              <SwitchList>
                <Switch Operation="change" SwitchName="__NCCLIVAR_10">
                  <VlanConf_Local>
                    <PortVlanConf xmlns="http://www.hitachi.co.jp/soft/xml/jp1cm2nc/ncvcl/namespaces/bs1000-1.0">
                      <VlanStatus>disable</VlanStatus>
                    </PortVlanConf>
                  </VlanConf_Local>
                </Switch>
              </SwitchList>
            </VlanConf>
          </VlanConfList>
        </SetVlanConf_Work>
      </SetVlanConf>
    </VLAN>
  </CommandList>
</ncvcl_nc>
```

図で網掛けになっている部分が変数を含む行です。

この構成定義パラメーター定義ファイルを使用し、ncvclcmd コマンドを実行する場合には、-p オプションで VLAN-ID およびスイッチ名に代入する値を次のように指定します。なお、作成したファイルは、c:¥temp¥test.xml に保存したとします。

```
ncvclcmd SetVlanConf -f c:¥temp¥test.xml -w TestWork -p1 100 -p10  
BS01
```

また、ncvclcmd コマンドを実行するときに、-o オプションも指定すると、-p オプションで指定した値を代入した状態でファイルを出力することもできます。

```
ncvclcmd SetVlanConf -f c:¥temp¥test.xml -o c:¥temp¥out.xml -w  
TestWork -p1 100 -p10 BS01
```

ncvclcmd コマンドのオプションについては、「3. CLI 関連コマンド」の「ncvclcmd」を参照してください。

4.8 設定パラメーターを重複して記述した場合のプログラム側の処理について

CLI 制御プログラムは、構成パラメーター定義ファイルの記述および `nevc/cmd` コマンドの `-p` で指定した変数の値を基に、マネージャーサーバへの設定要求内容を作成します。構成パラメーター定義ファイルのワーク内の、ある設定パラメーター（例えば同じポートに対する設定）に対して重複した記述がある場合、CLI 制御プログラムは、それらを連続した命令と考え、構成パラメーター定義ファイルの上位に記述されている内容から順番に処理を実行します。

例えば、`SetVlanConf` パラメーターについて、次のように構成パラメーター定義ファイルを作成したとします。

```
      :
      <VlanPort Operation="delete" NIFNum="0" PortNum="10">
        <PortCategory>tagged</PortCategory>
      </VlanPort>
      <VlanPort Operation="add" NIFNum="0" PortNum="10">
        <PortCategory>untagged</PortCategory>
      </VlanPort>
      :
```

例は、`SetVlanConf` パラメーターの構成パラメーターのうち、BS1000 固有の設定に使用する `VlanPort` パラメーターの設定内容です。`VlanPort` パラメーターは、対象スイッチに対してポートを設定するパラメーターです。`SetVlanConf` パラメーターについては、「4.3.2 VLAN 構成情報を設定する (SetVlanConf)」を参照してください。

設定内容は次のとおりです。

- NIF 番号が 0、ポート番号が 10 の tagged ポートを削除する。
- NIF 番号が 0、ポート番号が 10 の untagged ポートを追加する。

この構成パラメーター定義ファイルの設定内容をスイッチに反映するとき、上位の設定内容から順にスイッチへ設定されます。したがって、結果として NIF 番号が 0、ポート番号が 10 のポートは削除されず、untagged ポートに変更されることとなります。

構成パラメーター定義ファイルには、`SetVlanConf` パラメーターの `VlanPort` パラメーターのように、操作種別が「add」（追加）または「delete」（削除）だけで、「change」（変更）がないパラメーターが幾つかあります。このようなパラメーターを設定する場合、例のように設定することで、結果として「change」と同等の設定ができます。

付録

付録 A 制限値一覧

付録 B コマンド一覧および文法記載先マニュアル

付録 C 各バージョンの変更内容

付録 D 用語解説

付録 A 制限値一覧

付録 A.1 文字の制限

次に示す文字は、JP1/Cm2/NC でスイッチ名や備考（コメント）などを設定する場合に使用できません。

シフト JIS と SJIS で、UCS-2 に対してマッピングが異なる文字

～ || - ¢ & ー

丸付き数字（シフト JIS のコード番号：8740～8753）

①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳

ローマ数字の大文字（シフト JIS のコード番号：8754～875D）

I II III IV V VI VII VIII IX X

単位の記号類（シフト JIS のコード番号：875F～8775）

ミリ キロ メートル トン め 録 脚 担 ドル 秒 mm cm km mg kg cc m²

そのほかの記号類（シフト JIS のコード番号：877E～879C）

職 ” „ No. KK. Tel. 上 中 下 左 右 (株) (有) (代) 晒 疋 喇
≡ ≡ ∫ φ Σ √ ⊥ ∠ ⊥ ∠ ∴ ∩ ∪

IBM 拡張文字コード表 (シフト JIS のコード番号 : FA40 ~ FC4B)

区点	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
シフトJIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
FA40	11501	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x	I	II	III	IV	V	VI
FA50	11517	VII	VIII	IX	X	一	丨	'	”	㈩	No.	TEL	∴	續	襲	鎂	銈
FA60	11533	醜	倍	炤	昱	精	銀	昇	擗	丨	仝	任	公	仔	但	必	佞
FA70	11549	佻	佻	侷	俚	僕	徒	僂	倥	俸	俣	僂	僂	僂	僂	兂	
FA80	11564	魑	宜	洽	夙	劬	劬	劬	勛	勻	勿	匡	邵	厓	厲	劫	
FA90	11580	雙	咤	味	咩	哿	喆	丕	坦	垠	垠	垠	垠	垠	垠	垠	垠
FAA0	11602	麥	奮	奮	奮	好	妹	孛	窠	甯	寔	寬	寮	豈	峇	崮	崮
FAB0	11618	崮	崮	崮	崮	嶸	嶸	嶸	鉅	葶	或	德	忒	愨	悅	愨	愨
FAC0	11634	惕	愨	愨	愨	愨	愨	或	柄	捷	摠	摠	摠	摠	教	昀	昕
FAD0	11650	昂	昉	昉	昉	昉	昉	或	睛	皙	晷	晷	晷	晷	晷	晷	晷
FAE0	11666	朗	杓	杓	杓	杓	杓	杓	杓	杓	杓	杓	杓	杓	杓	杓	杓
FAF0	11682	櫛	櫛	櫛	櫛	沆	汜	沆	沆	泚	洄	涇	涇				
FB40	11701	涇	涇	涇	涇	涇	涇	涇	涇	涇	涇	涇	涇	涇	涇	涇	涇
FB50	11717	灑	炅	炅	炅	焜	焜	焜	焜	燾	燾	燾	燾	燾	燾	燾	燾
FB60	11733	珣	珣	珣	珣	琇	琇	琇	琇	琇	琇	琇	琇	琇	琇	琇	琇
FB70	11749	皂	皜	皜	皜	皜	皜	皜	矧	砭	砭	砭	砭	砭	砭	砭	砭
FB80	11764	祥	禔	福	禔	竝	竝	竝	竝	筵	筵	精	紉	紉	紉	紉	紉
FB90	11780	罇	羨	羽	茁	苧	苧	苧	苧	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦	葦
FBA0	11802	虻	虻	裴	訥	訥	訥	訥	訥	訥	諸	諶	諶	諶	諶	諶	諶
FBB0	11818	赶	赶	軛	返	逸	違	郎	都	鄧	鈇	釧	釧	釧	釧	釧	釧
FBC0	11834	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇
FBD0	11850	鎬	鎬	鎬	鎬	鎬	鎬	鎬	鎬	鎬	鎬	鎬	鎬	鎬	鎬	鎬	鎬
FBE0	11866	銻	銻	鑢	鑢	鑢	鑢	鑢	鑢	鑢	鑢	鑢	鑢	鑢	鑢	鑢	鑢
FBF0	11882	鸞	鸞	青	睛	顛	顛	飯	飼	餽	館	驕	高				
FC40	11901	鯢	鯢	鯢	鯢	鯢	鯢	鯢	鵬	鵠	鶴	鷓	黑				

NEC 選定 IBM 拡張文字コード表 (シフト JIS のコード番号 : ED40 ~ EEFC)

区点	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
シフトJIS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
ED40	8901	續	襲	鎡	銑	甌	偈	焯	昱	精	銀	昇	彌	丨	仝	任	佶
ED50	8917	仔	但	佻	佻	佻	佻	佻	佻	佻	佻	佻	佻	佻	佻	佻	佻
ED60	8933	倂	倂	倂	倂	倂	倂	倂	倂	倂	倂	倂	倂	倂	倂	倂	倂
ED70	8949	厓	厲	規	雙	吃	咏	咩	哿	喆	巫	坦	垠	垠	垠	垠	垠
ED80	8964	塚	增	撫	爰	麥	奮	奮	奮	好	妹	孖	窠	甯	寘	寬	奈
ED90	8980	岄	岑	崧	崧	崧	崧	崧	崧	崧	崧	崧	崧	崧	崧	崧	崧
EDA0	9002	忍	悅	愆	愆	愆	愆	愆	愆	愆	愆	愆	愆	愆	愆	愆	愆
EDB0	9018	擎	教	昀	昕	昂	昉	昉	昉	昉	昉	昉	昉	昉	昉	昉	昉
EDC0	9034	曠	曠	曠	曠	曠	曠	曠	曠	曠	曠	曠	曠	曠	曠	曠	曠
EDD0	9050	褶	榑	橫	舞	櫛	操	櫛	櫛	櫛	櫛	櫛	櫛	櫛	櫛	櫛	櫛
EDE0	9066	浯	涖	滓	溟	清	澆	淼	洵	湜	湜	湜	湜	湜	湜	湜	湜
EDF0	9082	瀟	瀨	炆	炆	炆	炆	炆	炆	炆	炆	炆	炆	炆	炆	炆	炆
EE40	9101	狄	猻	猪	獷	珣	珣	珣	珣	珣	珣	珣	珣	珣	珣	珣	珣
EE50	9117	璉	璉	璉	璉	璉	璉	璉	璉	璉	璉	璉	璉	璉	璉	璉	璉
EE60	9133	礪	礪	礪	礪	礪	礪	礪	礪	礪	礪	礪	礪	礪	礪	礪	礪
EE70	9149	綠	緒	繪	罇	羨	羽	茁	莘	茂	菇	萃	菴	菴	菴	菴	菴
EE80	9164	董	蔞	薰	蘊	甦	虻	婁	訥	訥	詹	誦	閭	誦	諸	諶	諶
EE90	9180	譚	賸	賴	賢	趕	尅	軋	返	逸	遼	郎	都	鄉	鄧	鈇	鈇
EEA0	9202	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇	鈇
EEB0	9218	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑
EEC0	9234	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑	銑
EED0	9250	隲	隲	隲	隲	隲	隲	隲	隲	隲	隲	隲	隲	隲	隲	隲	隲
EEE0	9266	高	齏	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪	鮪
EEF0	9282	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x	一	丨	'	"			i

付録 B コマンド一覧および文法記載先マニュアル

JP1/Cm2/NC で使用できるコマンドの一覧および文法が記載されているマニュアルを示します。

コマンド一覧は、次のグループに分けて記載します。

- JP1/Cm2/NC を制御するコマンド
- HNTRLib2 用コマンド
- ISAM 関連のコマンド
- CLI 運用関連のコマンド
- トラブルシューティング関連のコマンド

(凡例)

機能・構築：

マニュアル「JP1/Cm2/Network Element Configuration 機能・構築ガイド」で説明しています。

運用・操作：

マニュアル「JP1/Cm2/Network Element Configuration 運用・操作ガイド」で説明しています。

CLI 運用：

このマニュアルで説明しています。

トラブル：

マニュアル「JP1/Cm2/Network Element Configuration トラブルシューティング」で説明しています。

表 B-1 JP1/Cm2/NC を制御するコマンド一覧 (JP1/Cm2/NC - Manager 関連)

コマンド名	機能	記載マニュアル
ncmuser	マネージャーサーバにログインを許可するユーザーを設定するためのコマンドです。	機能・構築
ncmconvertdb	マネージャーサーバの DB を旧バージョン形式から新バージョン形式に変換するためのコマンドです。	
ncmcreatedb	マネージャーサーバの DB を作成するためのコマンドです。	トラブル
ncmunlock	マネージャーサーバの DB に掛けられたロックを強制的に解除するためのコマンドです。	

表 B-2 JP1/Cm2/NC を制御するコマンド一覧 (JP1/Cm2/NC - Adaptor 関連)

コマンド名	対象製品	機能	記載マニュアル
neaaxpwd	JP1/Cm2/NC - Adaptor for AX Series	JP1/Cm2/NC - Adaptor のパスワード設定用コマンドです。管理対象スイッチへのアクセス用パスワードを登録します。また、スイッチ定義ファイル (ncaswitch.conf) に設定したすべてのスイッチを一覧で表示するために使用します。	機能・構築
ncabipwd	JP1/Cm2/NC - Adaptor for F5 Load Balancer		
ncabspwd	JP1/Cm2/NC - Adaptor for BS Series		
ncacspwd	JP1/Cm2/NC - Adaptor for Cisco Switch		
ncagspwd	JP1/Cm2/NC - Adaptor for GS Series		
ncalfpwd	JP1/Cm2/NC - Adaptor for HA8000-ie/ Loadflowbal		
ncastpwd	JP1/Cm2/NC - Adaptor for System Traffic Manager		

表 B-3 HNTRLib2 用コマンド一覧

コマンド名	機能	記載マニュアル
hntr2util	HNTRLib2 用コマンドです。統合トレース (HNTRLib2) が出力する統合トレースログファイルの設定を変更するためのコマンドです。	機能・構築

表 B-4 ISAM 関連のコマンド一覧

コマンド名	機能	記載マニュアル
ncmischk	ISAM ファイル (索引順編成ファイル) を検証するためのコマンドです。	トラブル
ncmiscond	ISAM ファイルの無効領域を圧縮するためのコマンドです。	運用・操作
ncmisinfo	ISAM キー定義情報を表示するためのコマンドです。	
ncmismlcktr	ISAM ロックテーブルの情報を表示するためのコマンドです。	トラブル

表 B-5 CLI 運用関連のコマンド一覧

コマンド名	機能	記載マニュアル
ncvclcmd	CLI を実行するためのコマンドです。	CLI 運用
ncvclsetup	CLI の環境設定をするためのコマンドです。	

表 B-6 トラブルシューティング関連のコマンド一覧

コマンド名	対象製品	機能	記載マニュアル
ncmlog.bat	JP1/Cm2/NC - Manager (32 ビット版 OS の場合)	障害発生時に資料を採取するためのコマンドです。	トラブル
ncmlog_x64.bat	JP1/Cm2/NC - Manager (64 ビット版 OS の場合)		
ncvlog.bat	JP1/Cm2/NC - View (32 ビット版 OS の場合)		
ncvlog_x64.bat	JP1/Cm2/NC - View (64 ビット版 OS の場合)		
ncaaxlog.bat	JP1/Cm2/NC - Adaptor for AX Series		
ncabilog.bat	JP1/Cm2/NC - Adaptor for F5 Load Balancer		
ncabslog.bat	JP1/Cm2/NC - Adaptor for BS Series (32 ビット版 OS の場合)		
ncabslog_x64.bat	JP1/Cm2/NC - Adaptor for BS Series (64 ビット版 OS の場合)		
ncacslog.bat	JP1/Cm2/NC - Adaptor for Cisco Switch		
ncagslog.bat	JP1/Cm2/NC - Adaptor for GS Series		
ncalflog.bat	JP1/Cm2/NC - Adaptor for HA8000-ie/ Loadflowbal		

コマンド名	対象製品	機能	記載マニュアル
ncastlog.bat	JP1/Cm2/NC - Adaptor for System Traffic Manager		

付録 C 各バージョンの変更内容

(1) 09-01 の変更内容

- (機能追加はない。)

(2) 09-00 の変更内容

- JP1/Cm2/NC - Adaptor for BS1000 の後継製品として JP1/Cm2/NC - Adaptor for BS Series を提供し、サポートする管理対象スイッチに BS2000 を追加した。
- Cosminexus 連携サポートを中止した。
- JP1/Cm2/NC - Manager の適用 OS に Windows Server 2003(x64) , Windows Server 2003 R2(x64) および Windows Server 2008 を追加した。
- JP1/Cm2/NC -View の適用 OS に Windows Server 2003(x64) , Windows Server 2003 R2(x64) , Windows Vista , および Windows Server 2008 を追加した。
- トラブルシューティング関連の次のコマンドを追加した。
ncabslog_x64.bat , ncmlog_x64.bat , ncvlog_x64.bat

(3) 08-10 の変更内容

- 小型 BS の名称を BS320 に変更した。

(4) 08-00 の変更内容

- nvclemd コマンドで実行できるコマンドに、スイッチの構成情報の同期を取る SyncSwitchConf コマンドを追加した。
- 構成パラメーター定義ファイルで使用できる名前空間に、nc-2.0 を追加した。

なお、08-00 対応マニュアルでは、前版の 07-52 対応マニュアルを 4 分冊しています。07-52 対応マニュアルと 08-00 対応マニュアルの関係は次のとおりです。

07-52 対応マニュアル		08-00 対応マニュアル		
章番号	タイトル	マニュアル	章番号	タイトル
1 章	JP1/Cm2/NC の概要	機能・構築	1 章	JP1/Cm2/NC の概要
2 章	JP1/Cm2/NC の機能		2 章	JP1/Cm2/NC の機能
3 章	インストールとセットアップ		3 章	インストールとセットアップ
4 章	JP1/Cm2/NC の起動と終了	機能・構築	3.4	運用上の注意事項 ¹
		運用・操作	1 章	JP1/Cm2/NC の起動と終了
5 章	ネットワーク構成情報の表示	運用・操作	2 章	ネットワーク構成情報の表示
6 章	VLAN の設定		3 章	VLAN の設定
7 章	SLB の設定		4 章	SLB の設定
			5 章	VLAN および SLB 以外の情報の設定
-	-		-	-

07-52 対応マニュアル		08-00 対応マニュアル			
章番号	タイトル	マニュアル	章番号	タイトル	
8章	画面・基本画面		6章	画面・基本画面	
	-		7章	画面・VLAN ビューのダイアログボックス (AX2400S・AX3600S・小型 BS)	
9章	画面・VLAN ビューのダイアログボックス (AX5400S・AX7800S・GS3000・GS4000)		8章	画面・VLAN ビューのダイアログボックス (AX5400S・AX7800S・GS3000・GS4000)	
10章	画面・VLAN ビューのダイアログボックス (BS1000)		9章	画面・VLAN ビューのダイアログボックス (BS1000)	
11章	画面・VLAN ビューのダイアログボックス (Cisco Catalyst)		10章	画面・VLAN ビューのダイアログボックス (Cisco Catalyst)	
12章	画面・SLB ビューのダイアログボックス (BIG-IP)		11章	画面・SLB ビューのダイアログボックス (BIG-IP)	
13章	画面・SLB ビューのダイアログボックス (HA8000-ie/Loadflowbal)		12章	画面・SLB ビューのダイアログボックス (HA8000-ie/Loadflowbal)	
14章	画面・SLB ビューのダイアログボックス (STM)		13章	画面・SLB ビューのダイアログボックス (STM)	
	-		14章	画面・スイッチ構成ビューのダイアログボックス (BS1000)	
15章	コマンド		機能・構築	4章	セットアップ関連コマンド
			運用・操作	15章	運用関連コマンド
			トラブル	2章	トラブルシューティング関連コマンド
16章	定義ファイル		機能・構築	5章	定義ファイル
17章	他製品との連携		機能・構築	6章	他製品との連携
		トラブル	2章	トラブルシューティング関連コマンド ²	
18章	トラブルシューティング	トラブル	1章	トラブルシューティング	
19章	CLI の概要	CLI	1章	CLI の概要	
20章	CLI の運用		2章	CLI の運用	
21章	CLI 関連コマンド		3章	CLI 関連コマンド	
22章	構成パラメーター定義ファイル		4章	構成パラメーター定義ファイル	
23章	メッセージ		3章	メッセージ	

07-52 対応マニュアル		08-00 対応マニュアル		
章番号	タイトル	マニュアル	章番号	タイトル
付録 A	ファイルおよびディレクトリ一覧	機能・構築 3	付録 A	ファイルおよびディレクトリ一覧
		トラブル 3	付録 A	
付録 B	ポート番号一覧	機能・構築 3	付録 B	ポート番号一覧
		トラブル 3	付録 B	
付録 C	制限値一覧	機能・構築 3	付録 C	制限値一覧
		運用・操作 3	付録 A	
		CLI 3	付録 A	
付録 D	JP1/Cm2/NC - Adaptor が発行するコマンド一覧	運用・操作	付録 B	JP1/Cm2/NC - Adaptor が発行するコマンド一覧
付録 E	DB 更新時に [Network Element Configuration - View] ウィンドウが取得する情報	運用・操作	付録 C	DB 更新時に [Network Element Configuration - View] ウィンドウが取得する情報
	-	機能・構築	付録 D	コマンド一覧および文法記載先マニュアル
		運用・操作	付録 D	
		CLI	付録 B	
		トラブル	付録 C	
付録 F	クラスタシステムでの運用	機能・構築	付録 E	クラスタシステムでの運用
付録 G	各バージョンの変更内容	機能・構築 4	付録 F	各バージョンの変更内容
		運用・操作 4	付録 E	
		CLI 4	付録 C	
		トラブル 4	付録 D	
付録 H	用語解説	機能・構築 3	付録 G	用語解説
		運用・操作 3	付録 F	
		CLI 3	付録 D	

07-52 対応マニュアル		08-00 対応マニュアル		
章番号	タイトル	マニュアル	章番号	タイトル
		トラブル 3	付録 E	

(凡例)

- : 07-52 対応マニュアルには該当しない。

機能・構築 : JP1/Cm2/Network Element Configuration 機能・構築ガイド

運用・操作 : JP1/Cm2/Network Element Configuration 運用・操作ガイド

CLI : JP1/Cm2/Network Element Configuration CLI 運用ガイド

トラブル : JP1/Cm2/Network Element Configuration トラブルシューティング

注 1

07-52 対応マニュアルの「4.4 運用上の注意事項」のうち、システムの運用に関する注意事項だけ記載しています。

注 2

07-52 対応マニュアルの「17.1.7 JP1/Cm2/NC・Manager for Cosminexus 関連コマンド」のうち、トラブルシューティングに関するコマンドの記載先を変更しました。

注 3

記述内容は各マニュアル共通です。

注 4

08-00 の変更内容については、各マニュアルで記述内容が異なります。それより前のバージョンの変更内容は、各マニュアルで共通です。

(5) 07-52 の変更内容

- サポートする管理対象スイッチに、STM を追加した。
- JP1/Cm2/NC のプログラムに、JP1/Cm2/NC・Adaptor for System Traffic Manager を追加した。
- 次のメッセージを追加した。
KDNV10685-E・KDNV10686-E・KDNV10687-E・KDNV10688-E・
KDNV10689-I・KDNV10690-E・KDNV10691-E・KDNV10692-E・
KDNV10693-E・KDNV10694-E

(6) 07-51 の変更内容

- サポートする管理対象スイッチに、AX5400S および AX7800S を追加した。
- サポートする管理対象スイッチに、BIG-IP を追加した。
- サポートする管理対象スイッチに、Cisco Catalyst を追加した。
- JP1/Cm2/NC のプログラムに、JP1/Cm2/NC・Adaptor for AX Series を追加した。
- JP1/Cm2/NC のプログラムに、JP1/Cm2/NC・Adaptor for Cisco Switch を追加した。
- JP1/Cm2/NC のプログラムに、JP1/Cm2/NC・Adaptor for F5 Load Balancer を追加した。
- CLI (Command Line Interface) によってスイッチを設定する機能をサポートし、

- JP1/AJS2 などと連携してシステムを自動運用できるようにした。
- 次のメッセージを追加した。
KDNV10129-E ~ KDNV10133-E, KDNV10137-E, KDNV10307-E ~
KDNV10310-E, KDNV10528-E ~ KDNV10567-E, KDNV10637-E ~
KDNV10684-E, KDNV10816-E ~ KDNV10818-E, KDNV11000-E ~
KDNV11006-E, KDNV11012-E, KDNV11025-E, KDNV11031-E,
KDNV11100-E, KDNV11108-E, KDNV11109-E, KDNV11111-E, KDNV11119-E,
KDNV11125-E, KDNV11200-I ~ KDNV11249-I, KDNV11251-I ~
KDNV11257-E, KDNV11300-E ~ KDNV11304-E, KDNV11306-E ~
KDNV11309-E, KDNV11311-E ~ KDNV11321-E, KDNV20110-E,
KDNV20728-E, KDNV20826-E, KDNV21017-E, KDNV30161-E ~
KDNV30173-E
- 次の英文メッセージを追加した。
KDNV30050-E ~ KDNV30055-E, KDNV30060-E ~ KDNV30067-E,
KDNV30070-E, KDNV30071-E, KDNV30090-W ~ KDNV30092-W
- 次のメッセージの説明を変更した。
KDNV30114-E

(7) 07-50 の変更内容

- JP1/IM との連携機能を追加した。
- サポートする管理対象スイッチに, GS3000 を追加した。
- サポートする管理対象スイッチに, BS1000 を追加した。
- JP1/Cm2/NC のプログラムに, JP1/Cm2/NC - Adaptor for BS1000 を追加した。
- VLAN に追加するスイッチの種類を選択できる [スイッチの選択] ダイアログボックスを追加した。
- スイッチの変更をするときに選択できるスイッチの数を一つだけにした。
- 定義情報を削除するときに選択できるスイッチおよび VLAN の数を複数にした。
- BS1000 用のポート VLAN 設定画面を追加した。
- JP1/Cm2/NC - Adaptor for BS1000 用のパスワード設定コマンドである「ncabspwd」を追加した。
- トラブルシューティング関連のコマンドを追加した。
ncabslog.bat, ncacolog.bat, ncmcollog.bat, ncmcollog.sh, ncagslog.bat,
ncalflog.bat, ncmllog.bat, nevlog.bat
- JP1/Cm2/NC - Adaptor for BS1000 の定義ファイルを追加した。
- 「JP1/Cm2/NC - Manager 動作条件定義ファイル (ncm.conf)」に, JP1 イベントを発行するかどうかを設定できる [Notify Event] セクションを追加した。
- Cosminexus 連携オプションの対応 OS を追加した。
- JP1/Cm2/NC - Manager for Cosminexus ランタイム部の UNIX マシンへのインストール方法を追加した。
- JP1/Cm2/NC - Manager for Cosminexus ランタイム部 (UNIX) の情報採取ツールで採取できる情報およびフォルダ一覧を追加した。

- クラスタシステムでの運用を追加した。
- 次のメッセージを追加した。
KDNV10126-E ~ KDNV10128-E, KDNV19031-E, KDNV20404-E,
KDNV20727-E, KDNV21000-E ~ KDNV21003-E, KDNV21005-E ~
KDNV21016-E, KDNV21100-E, KDNV21102-E ~ KDNV21105-W
- 次のメッセージ本文を変更した。
KDNV10006-W, KDNV10108-E, KDNV10116-E, KDNV10124-E,
KDNV10504-W, KDNV10513-E, KDNV10518-E, KDNV10519-E,
KDNV10525-E, KDNV10614-E, KDNV10616-I, KDNV10620-I, KDNV19000-E,
KDNV19001-E, KDNV19006-E, KDNV19008-I ~ KDNV19010-E,
KDNV19012-E, KDNV19013-I, KDNV19020-E, KDNV19025-E,
KDNV19028-E, KDNV19029-E, KDNV19066-E, KDNV20505-E,
KDNV20600-E, KDNV20700-I, KDNV20705-E, KDNV20707-E ~
KDNV20709-E, KDNV20711-E, KDNV20714-E ~ KDNV20716-E,
KDNV20719-E, KDNV20721-E, ~ KDNV20723-E, KDNV20725-E,
KDNV20726-E, KDNV20805-I

(8) 07-11 の変更内容

- JP1/Cm2/NC の機能に、サーバロードバランシング (SLB) を管理する機能を追加した。
- 他製品との連携機能を追加した。
- サポートする管理対象スイッチに、HA8000-ie/Loadflowbal を追加した。
- JP1/Cm2/NC のプログラムに、JP1/Cm2/NC - Adaptor for HA8000-ie/Loadflowbal を追加した。
- JP1/Cm2/NC のメイン画面である [Network Element Configuration -View] ウィンドウを「管理対象ビュー」、「VLAN ビュー」および「SLB ビュー」に細分化した。
- ネットワーク構成ツリーのルートを「ネットワーク」から「ルート」に変更した。
- 構成情報のないスイッチは「管理対象ビュー」だけに表示されるように変更した。
- プログラムのインストールに、バージョンアップを追加した。
- JP1/Cm2/NC - View のログイン画面で、表示するビューを選択するように変更した。
- ショートカットメニューに、[構成情報の同期] を追加した。
- メニューコマンドに、「telnet」を追加した。
- JP1/Cm2/NC - Manager をバージョンアップしたときに使用するコマンドである「ncmconvertdb」を追加した。
- JP1/Cm2/NC - Adaptor for HA8000-ie/Loadflowbal 用コマンドである「ncalfpwd」を追加した。
- JP1/Cm2/NC - Adaptor for HA8000-ie/Loadflowbal の定義ファイルを追加した。
- 次のメッセージを追加した。
KDNV10124-E, KDNV10125-E, KDNV10600-I ~ KDNV10605-E, KDNV10608-I
~ KDNV10617-E, KDNV10620-I ~ KDNV10628-I, KDNV10634-I ~
KDNV10636-W, KDNV10939-E, KDNV19000-E, KDNV19001-E,

KDNV19005-E ~ KDNV19017-E , KDNV19020-E ~ KDNV19030-E ,
KDNV19041-E , KDNV19052-E , KDNV19064-E ~ KDNV19074-I ,
KDNV20015-E , KDNV20016-E , KDNV20201-E ~ KDNV20203-E ,
KDNV20505-E , KDNV20600-E , KDNV20602-E ~ KDNV20604-I , KDNV20700-I
~ KDNV20726-E , KDNV30157-E ~ KDNV30160-E , KDNV31022-E

- 次のメッセージ本文を変更した。
KDNV20801-E
- JP1/Cm2/NC が提供している保守用コマンドを使用するときの注意事項を追加した。
- ネットワーク構成ツリーを再構成したときに取得する情報一覧を追加した。

付録 D 用語解説

用語解説については、マニュアル「JP1 Version 9 JP1/Cm2/Network Element Configuration 機能・構築ガイド (3020-3-T05-30)」を参照してください。

索引

B

bigip1500-1.0 33
bigip6400-1.0 34
bs1000-1.0 33

C

CLI

JP1/Cm2/NC 全体に関するパラメーター 35
SLB の設定に関するパラメーター 47
VLAN 構成情報を設定する 40
VLAN 定義情報を設定する 37
VLAN の設定に関するパラメーター 37
運用 9
運用の流れ 10
概要 1
環境設定をする 19
コマンド 15
サポートする機能および設定項目 5
実行する 19
スイッチの構成情報の同期を取る 35
バインド構成情報を設定する 58
物理サーバ構成情報を設定する 53
論理サーバ構成情報を設定する 47
CLI 制御プログラム 4
 起動後の動作について 12
 起動する 11
 終了する 12
 マネージャーサーバから取得する情報 13
 マネージャーサーバへの接続に失敗した場合 13

D

DB

掛けられたロックを強制的に解除する 81

旧バージョン形式から新バージョン形式に変換する 81
作成する 81

I

ISAM キー定義情報を表示する 82
ISAM ファイル (索引順編成ファイル) を検証する 82
ISAM ファイルの無効領域を圧縮する 82
ISAM ロックテーブルの情報を表示する 82

N

nc-x.x 30
ncvclcmd 20
 概要 4
ncvclsetup 24

S

SetBindConf 58
 内容 (名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 部分) 60
 内容 (名前空間 nc-x.x 部分) 59
SetR-ServerConf 53
 内容 (名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 部分) 55
 内容 (名前空間 nc-x.x 部分) 53
SetV-ServerConf 47
 内容 (名前空間 bigip1500-1.0 または bigip6400-1.0 部分) 49
 内容 (名前空間 nc-x.x 部分) 48
SetVlanConf 40
 内容 (名前空間 bs1000-1.0 部分) 43
 内容 (名前空間 nc-x.x 部分) 41
SetVlanDef 37
SLB
 CLI でサポートする設定項目 7
SyncSwitchConf 35

V

VLAN

CLI でサポートする設定項目 5

X

XML 宣言 29

き

起動

CLI 制御プログラム 11

こ

構成パラメーター定義ファイル 27

XML の文法上使用できない文字を使用する場合 63

概要 28

空文字を使用したい場合 63

作成時の注意事項 63

作成例および実行例 66

指定値の前後にある空白文字の扱いについて 64

上位・下位関係にあるパラメーターおよび属性の設定条件について 65

使用できる文字種 63

パラメーターの構成および関係 29

パラメーターの省略 64

変数を設定する方法 73

予約文字 63

コマンド

ncvclcmd 20

ncvclsetup 24

一覧 19

コマンド使用時の注意事項 18

し

終了

CLI 制御プログラム 12

障害発生時に資料を採取する 83

す

スイッチへのアクセス用パスワードを登録
JP1/Cm2/NC - Adaptor 82

すべてのスイッチを一覧で表示する
JP1/Cm2/NC - Adaptor 82

せ

制限値一覧 78

と

統合トレースログファイル

設定を変更する 82

な

名前空間

スイッチ固有 33

バージョン間の互換性 34

ルート 30

名前空間 nc-x.x

形式 (概要) 30

構成要素 31

は

パラメーター

JP1/Cm2/NC 全体に関する ~ 35

SetBindConf 58

SetR-ServerConf 53

SetV-ServerConf 47

SetVlanConf 40

SetVlanDef 37

SLB の設定に関する ~ 47

SyncSwitchConf 35

VLAN の設定に関する ~ 37

構成および関係 29

省略 64

設定順 63

重複して記述した場合のプログラム側の処理について 76

も

文字の制限 78

よ

用語解説 92

ろ

ログインを許可するユーザーを設定する 81