

# FutureNet NXR-130/C

---

ユーザーズガイド CLI 編

v5.1.0 対応版



## 目次

はじめに .....	4
ご使用にあたって .....	5
パッケージの内容物の確認 .....	8
<b>第1章 本装置の概要</b> .....	<b>9</b>
. 本装置の特長 .....	10
. 各部の名称と機能 .....	12
. 動作環境 .....	14
<b>第2章 装置の設置</b> .....	<b>15</b>
装置の設置 .....	16
<b>第3章 設定方法の概要</b> .....	<b>18</b>
. CLI の接続方法 .....	19
II . GUIの接続方法 .....	21
III . コマンド実行モード .....	24
IV . コマンド入力時の補助機能 .....	25
<b>第4章 本装置のノード構造</b> .....	<b>26</b>
ノード構造について .....	27
<b>第5章 view(exec) node</b> .....	<b>28</b>
view(exec) node .....	29
<b>第6章 global node</b> .....	<b>41</b>
global node .....	42
<b>第7章 interface node</b> .....	<b>55</b>
interface node .....	56
<b>第8章 interface tunnel node</b> .....	<b>63</b>
interface tunnel node .....	64
<b>第9章 interface ppp node</b> .....	<b>68</b>
interface ppp node .....	69
<b>第10章 dns node</b> .....	<b>75</b>
dns node .....	76
<b>第11章 l2tp node</b> .....	<b>77</b>
l2tp node .....	78
<b>第12章 l2tpv3-tunnel node</b> .....	<b>79</b>
l2tpv3 tunnel parameters .....	80
<b>第13章 l2tpv3-xconnect node</b> .....	<b>82</b>
l2tpv3 xconnect parameters .....	83
<b>第14章 l2tpv3-group node</b> .....	<b>85</b>
l2tpv3-group node .....	86
<b>第15章 rip node</b> .....	<b>87</b>
rip node .....	88
<b>第16章 ospf node</b> .....	<b>90</b>
ospf node .....	91
<b>第17章 ntp node</b> .....	<b>94</b>
ntp node .....	95
<b>第18章 snmp node</b> .....	<b>96</b>
snmp node .....	97
<b>第19章 syslog node</b> .....	<b>99</b>
syslog node .....	100

<b>第20章 dhcp-server node</b> .....	<b>103</b>
dhcp-server node .....	104
<b>第21章 dhcp-relay node</b> .....	<b>106</b>
dhcp-relay node .....	107
<b>第22章 ipsec local policy node</b> .....	<b>108</b>
ipsec local policy node .....	109
<b>第23章 ipsec isakmp policy node</b> .....	<b>110</b>
ipsec isakmp policy node .....	111
<b>第24章 ipsec tunnel policy node</b> .....	<b>113</b>
ipsec tunnel policy node .....	114
<b>第25章 設定事例</b> .....	<b>116</b>
I. インタフェースの設定例 .....	117
II. PPPoE の設定例 .....	118
III. L2TPv3 の設定例 .....	121
IV. IPsec の設定例 .....	122
<b>付録 サポートについて</b> .....	<b>125</b>

# はじめに

## ご注意

- 1 本装置の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因によって、通信の機会を逸したために生じた損害などの純粋経済損失につきましては、当社はいっさいその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 2 通信情報が漏洩した事による経済的、精神的損害につきましては、当社はいっさいその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 3 本書の内容の一部または全部を無断で転載、複製することを禁じます。
- 4 本書およびソフトウェア、ハードウェア、外観の内容について、将来予告なしに変更することがあります。
- 5 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気づきの点がありましたらご連絡ください。

## 商標の表示

「FutureNet」はセンチュリー・システムズ株式会社の登録商標です。

下記製品名等は米国Microsoft Corporationの登録商標です。

Microsoft、Windows、Windows XP、Windows Vista

下記製品名等は米国Apple Inc.の登録商標です。

Macintosh、Mac OS X

その他、本書で使用する各会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

## ご使用にあたって

本製品を安全にお使いいただくために、まず以下の注意事項を必ずお読みください。

### 絵表示について

この取扱説明書では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

次の表示の区分は、表示内容を守らず、誤った使用をした場合に生じる「危害や損害の程度」を説明しています。



### 危険

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。



### 警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



### 注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

次の絵表示の区分は、お守りいただく内容を説明しています。



このような絵表示は、してはいけない「禁止」を意味するものです。それぞれに具体的な禁止内容が書かれています。



このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」を指示するものです。それぞれに具体的な指示内容が書かれています。

## 危険



必ず本体に付属している電源ケーブルをご使用ください。



使用温度範囲は0 ~ 40 です。この温度範囲以外では使用しないでください。



ストーブのそばなど高温の場所で使用したり、放置しないでください。











火の中に投入したり、加熱したりしないでください。



製品の間隙から針金などの異物を挿入しないでください。










## ご使用にあたって

### 警告

-  万一、異物(金属片・水・液体)が製品の内部に入った場合は、まず電源を外し、お買い上げの販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災の原因となります。
-  万一、発熱していたり、煙が出ている、変な臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災の原因となります。すぐに電源を外し、お買い上げの販売店にご連絡ください。
-  本体を分解、改造しないでください。けがや感電などの事故の原因となります。
-  本体またはACアダプタを直射日光の当たる場所や、調理場や風呂場など湿気の多い場所では絶対に使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。
-  ACアダプタの電源プラグについたほこりはふき取ってください。火災の原因になります。
-  濡れた手でACアダプタ、コンセントに触れないでください。感電の原因となります。
-  ACアダプタのプラグにドライバなどの金属が触れないようにしてください。火災・感電・故障の原因となります。
-  AC100Vの家庭用電源以外では絶対に使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。

## ご使用にあたって

### 注意

-  湿気やほこりの多いところ、または高温となるところには保管しないでください。故障の原因となります。
-  乳幼児の手の届かないところに保管してください。けがなどの原因となります。
-  長期間使用しないときには、ACアダプタをコンセントおよび本体から外してください。
-  ACアダプタの上に重いものを乗せたり、ケーブルを改造したりしないでください。また、ACアダプタを無理に曲げたりしないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。
-  ACアダプタは必ず電源プラグを持って抜いてください。ケーブルを引っ張ると、ケーブルに傷が付き、火災・感電・故障の原因となることがあります。
-  近くに雷が発生したときには、ACアダプタをコンセントから抜いて、ご使用をお控えください。落雷が火災・感電・故障の原因となることがあります。
-  ACアダプタのプラグを本体に差し込んだ後にACアダプタのケーブルを左右および上下に引っ張ったり、ねじったり、曲げたりしないでください。緩みがある状態にしてください。
-  本製品に乗らないでください。本体が壊れて、けがの原因となることがあります。
-  高出力のアンテナや高圧線などが近くにある環境下では、正常な通信ができない場合があります。

## パッケージの内容物の確認

本製品のパッケージには以下のものが同梱されております。  
本製品をお使いいただく前に、内容物がすべて揃っているかご確認ください。

万が一不足がありましたら、お買い上げいただいた店舗または弊社サポートデスクまでご連絡ください。

### < FutureNet NXR-130/C 梱包物 >

NXR-130/C 本体	1台
はじめにお読みください	1部
安全にお使いいただくために	1部
LANケーブル(ストレート、1m)	1本
RJ-45/D-sub9ピン変換アダプタ(クロス)	1個
ACアダプタ	1個
海外使用禁止シート	1部
保証書	1部
ゴム足(必要に応じて、本体底面の四隅に貼ってください)	4個



# 第1章

---

---

本装置の概要

FutureNet NXR-130/C (以下NXR-130 または、本装置)には、以下のような特徴があります。

#### NGN への対応

FutureNet NXR-130/CはIPv6、マルチキャスト、ハードウェア QoS 回路による高精度のトラフィック管理といったNGNに必要な機能をサポートします。NTT東日本、NTT西日本がNGNを利用した商用サービスとして提供する「フレッツ光ネクスト」と、同サービスを利用した低コスト型のIP-VPNサービスである「フレッツ・VPN ワイド」で利用できることを確認しています。もちろんXRシリーズで搭載していたIPsec、L2TPv3もサポートします。また、マルチメディアアプリケーションに求められるショートパケット性能は160Mbps(64byte/パケット)を目標としています。

#### 3つの独立したイーサネットポートとUSBポート

FutureNet NXR-130/Cは3つのギガビットイーサネットポート(RJ-45)を搭載しています。例えばインターネット接続用、DMZ用、LAN用、監視用にそれぞれ異なるイーサネットポートを割り当てるような構成が可能です。柔軟なフィルタ設定と組み合わせて幅広いネットワーク構成に対応できます。ギガビットイーサネットポートは最大約1Gbps(1)の転送性能を持ちます。また、暗号化処理専用のハードウェアを搭載しており、VPN利用時には最大約200Mbps(2)の高性能を発揮します。

1 パケットサイズ 1500byteでのIXIAによるIP Forwarding性能測定結果。

2 パケットサイズ 1424byte、暗号化方式 AES-128、HASH SHA1(phase 1 & 2 共通)を使用したIPsec片方向通信でのIXIAによる測定結果。

#### モバイルデータ通信、ISDN通信のサポート

FutureNet NXR-130/CのUSBポートにはNTTドコモ、KDDI、イーモバイル、IIJモバイルから提供されるモバイルデータ通信端末を接続することができます(予定)。モバイルデータ通信はWAN回線として、もしくは主回線のバックアップ用として利用できます。また、ISDNインタフェースの搭載にも対応可能です(3)。

3 ISDNインタフェースの搭載については弊社営業部までお問い合わせ下さい。

#### コマンドによる設定

FutureNet NXRシリーズではすべての設定はコマンドラインでおこないます。これによって熟練のネットワーク管理者は楽に設定がおこなえます。また、ネットワーク機器の設定に不慣れなユーザーにとってもサンプル設定の取り込みが容易になるメリットがあります。設定のバックアップ/リカバリーなども簡単におこなえます。また、WEB画面による簡易設定機能もサポートしています。

#### 豊富な運用管理機能

FutureNet NXR-130/CはPingやtraceroute、パケットキャプチャなどの診断機能を備えています。また、SNMPやSYSLOGによる運用ログの収集はもちろん、電子メールによるログの送信もできます。オプションのUSBメモリ（Memory Media USB-128:別売）を利用すれば大容量のログを残すことができ、本体の電源切断後でも障害時の原因調査や外部からの不正アタックの解析等に役立ちます。USBメモリには設定情報も保存できるため、機器の故障時には代替装置にUSBメモリを差込んで運用を継続できます。

また、サービス事業者による運用を考慮し、インターネット側からの設定変更を許可するリモート管理機能や、自動ファームウェア更新機能、NXR専用管理ツールによるコンフィグ管理やダイナミックVPN設定、動作状態のリアルタイム表示画面（WEBブラウザ対応）の提供等も予定しています。

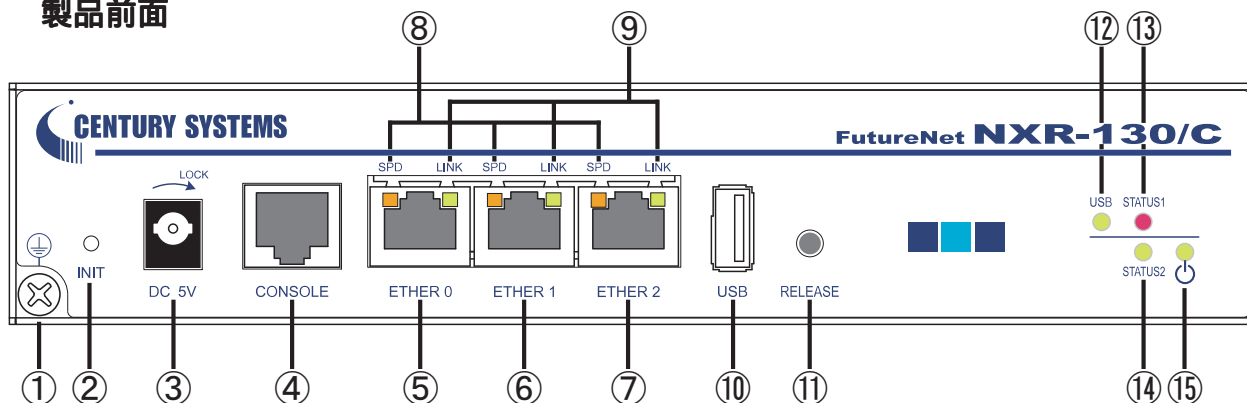
#### 消費電力の低減に配慮したハードウェア

FutureNet NXR-130/Cは企業での厳しい運用要件に耐えられるようハードウェアも強化しています。19インチラックに組み込んでの使用を考慮し、コネクタ類は電源も含めすべてフロントからのアクセスとなります。筐体は19インチラックに2台横に並べられるサイズで、取り付けのためのラックマウントキットはオプションで提供します。ACアダプタのコネクタはロック可能な機構となっており、電源ケーブルの誤脱によるネットワークの停止を防止します。また、消費電力も通常時約8W、最大9.5Wと、消費電力対性能比の大幅な向上(当社従来製品比)を実現しています。

## 第1章 本装置の概要

### 各部の名称と機能

#### 製品前面



#### FG(アース) 端子

保安用接続端子です。  
必ずアース線を接続してください。

#### INIT ボタン

本装置を工場出荷時の設定に戻して起動するときに使用します。  
操作方法については「第37章 運用管理設定」をご覧ください。

#### DC5V 電源コネクタ (ロック機構付き)

製品付属の AC アダプタを接続します。  
電源コネクタの溝に、DC プラグのツメを合わせて、右に回してください。電源コードがロックされます。  
電源コードを外す時は、DC プラグ部分を持って左に戻してから抜いてください。

本装置をご使用の際は必ず、電源コードをロックしてご使用ください。

#### CONSOLE ポート

CLI 接続の場合に使用します。  
Ethernet 規格の LAN ケーブルを接続します。

#### ETHER 0 ポート

主に LAN 側ポートとして使用します。

#### ETHER 1 ポート

主に WAN 側ポートとして使用します。

#### ETHER 2 ポート

主に DMZ ポートとして使用します。

本装置の各ETHERポートは、全てGigabit Ethernetに対応しています。別セグメントを接続するポートとして使用可能です。  
また、ポートはAuto-MDIX対応です。  
Ethernet規格のLANケーブルを接続してください。

#### SPEED LED (緑 / 橙)

ETHERNET ポートの接続速度を表示します。

- 10Base-T モードで接続時 : ■
- 100Base-TX モードで接続時 : ■
- 1000Base-T モードで接続時 : ■

#### LINK/ACT LED (緑)

ETHERNET ポートの接続状態を表示します。

- Link Down 時 : ■
- Link UP 時 : ■
- データ通信時 : ■

#### USB ポート

USB メモリスティックを装着します。

#### RELEASE ボタン

USB メモリスティックを取り外すときに使用します。  
操作方法については「第37章 運用管理設定」をご覧ください。

#### USB LED (緑)

USB ステータスを表示します。

- USB メモリスティック装着時 : ●
- USB メモリスティックが未装着時 : ●

## 第1章 本装置の概要

### . 各部の名称と機能

#### STATUS1 LED (赤)

本装置のシステム起動時のステータスを表示します。

- システム起動中 : ●
- システム起動完了状態 : ●
- ファームウェアのアップデート作業中 : ☀

これら以外の状態で、STATUS1 が点滅している時はシステム異常が起きておりますので、弊社までご連絡ください。

#### STATUS2 LED (緑)

本装置のシステムおよび、サービス起動時のステータスを表示します。

- システム起動中 : ●
- サービス起動中 : ☀
- サービス起動完了状態 : ●

STATUS LED が以下の状態になると、本装置へのアクセスが可能になります。

- STATUS1 LED : ●
- STATUS2 LED : ●

#### POWER LED (緑)

本装置の電源状態を表示します。

- 電源投入時 : ●

本製品をお使いいただくには、以下の環境を満たしている必要があります。

#### ハードウェア環境

- ・本製品に接続するコンピュータの全てに、LAN インタフェースがインストールされていること。
- ・ADSL モデムまたはCATV モデムに、10Base-T または 100Base-TX のインターフェースが搭載されていること。
- ・本製品と全てのコンピュータを接続するためのハブやスイッチングハブが用意されていること。
- ・本製品と全てのコンピュータを接続するために必要な種類のネットワークケーブルが用意されていること。

#### ソフトウェア環境

- ・TCP/IP を利用できる OS がインストールされていること。
- ・接続されている全てのコンピュータの中で少なくとも1台に、Internet Explorer 4.0 以降か Netscape Navigator 4.0 以降がインストールされていること。

なおサポートにつきましては、本製品固有の設定項目と本製品の設定に関する OS 上の設定に限らせていただきます。

OS 上の一般的な設定やパソコンにインストールされた LAN ボード / カードの設定、各種アプリケーションの固有の設定等のお問い合わせについてはサポート対象外とさせていただきますので、あらかじめご了承ください。

# 第2章

---

---

装置の設置

## 第2章 装置の設置

### 装置の設置

本装置の各設置方法について説明します。  
下記は設置に関する注意点です。よくご確認いただいてから設置してください。

#### 注意！

本装置は直射日光が当たるところや、温度の高いところには設置しないようにしてください。  
内部温度が上がり、動作が不安定になる場合があります。

#### 注意！

ACアダプタのプラグを本体に差し込んだ後にACアダプタのケーブルを左右および上下に引っ張らず、  
緩みがある状態にしてください。  
抜き差しもケーブルを引っ張らず、コネクタを持って行ってください。  
また、ACアダプタのケーブルを足などで引っ掛けてプラグ部に異常な力が掛からないように配線にご注意ください。

#### 注意！

本装置側でも各ポートでARP tableを管理しているため、PCを接続しているポートを変更するとそのPC  
から通信ができなくなる場合があります。このような場合は、本装置側のARP tableが更新されるまで  
(数秒～数十秒)通信できなくなりますが、故障ではありません。

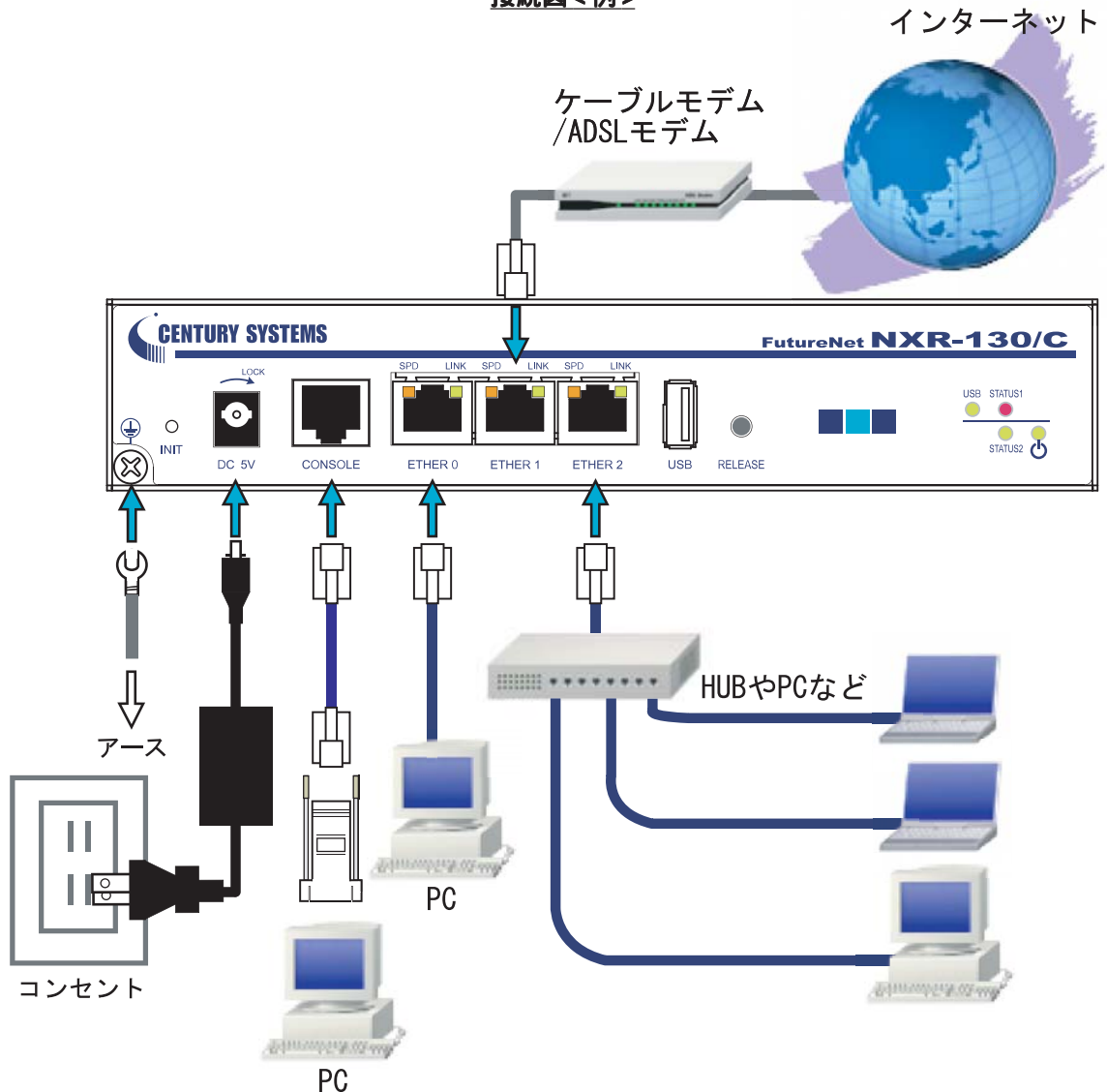


## 第2章 装置の設置

### 装置の設置

NXR-130 と PC や xDSL/ ケーブルモデムは、以下の手順で接続してください。

接続図<例>



1 NXR-130とxDSL/ケーブルモデムやPC・HUBなど、接続する全ての機器の電源が“OFF”になっていることを確認してください。

2 NXR-130の前面にあるETHER 1ポートと、xDSL/ケーブルモデムやONUを、LANケーブルで接続してください。

3 NXR-130の前面にあるETHER 0ポート、ETHER 2ポートと、PCをLANケーブルで接続してください。

工場出荷設定状態の場合、本装置へのログインは、ETHER 0ポートに接続したPCからおこないます。

4 NXR-130とACアダプタ、ACアダプタとコンセントを接続してください。

5 全ての接続が完了しましたら、各機器の電源を投入してください。

本装置の全てのEthernetポートは、Auto-MDIX対応です。

# 第3章

---

---

設定方法の概要

### . CLI の接続方法

#### はじめに

ユーザーズガイド CLI 編は、FutureNet NXR-130/C に搭載された Command Line Interface(以下、CLI)について説明しています。

#### CLI のアクセス方法

本装置の CLI へのアクセスは、以下の方法で接続できます。

- CONSOLE 接続  
本装置の CONSOLE(RS-232C)ポートと接続した PC からアクセスします。
- TELNET 接続  
本装置の ETHER 0 ポートと接続した PC から IPv4 を用いてアクセスします。  
工場出荷設定では、ETHER 0 に IPv4 アドレス(192.168.0.254)が設定されています。
- SSH 接続  
SSH 接続時の認証方法は、plain-text password をサポートしています。

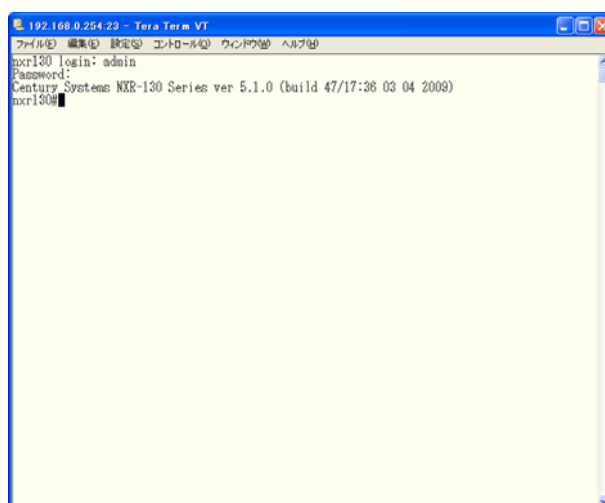
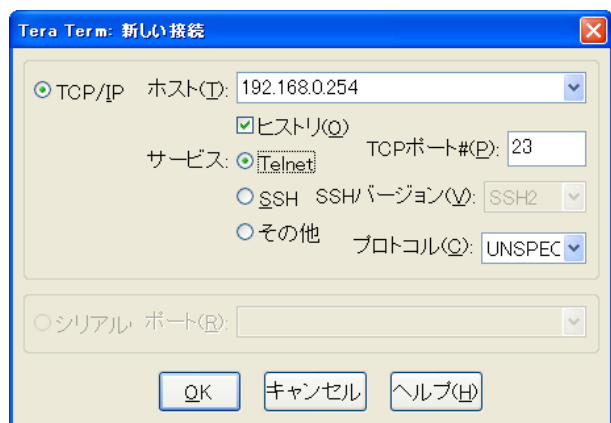
本装置の工場出荷設定状態時は、CONSOLE か、IPv4 使用した TELNET での CLI へのアクセスが可能です。

#### 本装置へのログイン (TELNET の場合)

1. TELNET 接続を開始すると、ログイン画面が表示されます。
2. ユーザ名、パスワード共に「admin」(工場出荷設定)を入力してログインします。

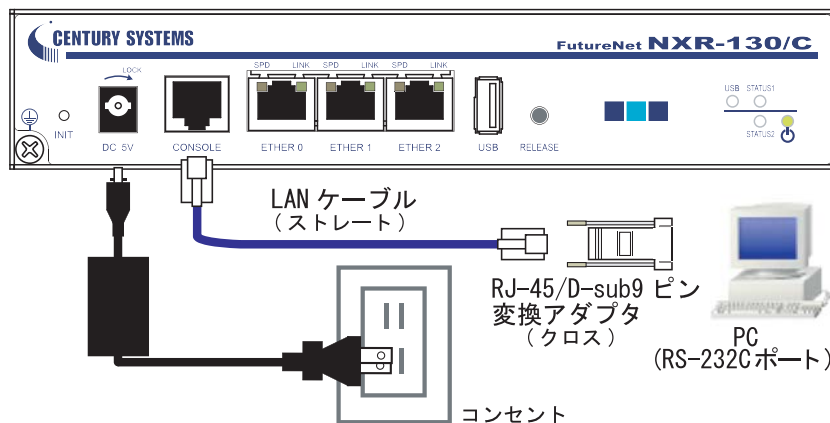
以上で本装置へのログインは完了です。

<画面はTeraTermによるTelnetのログイン画面です>

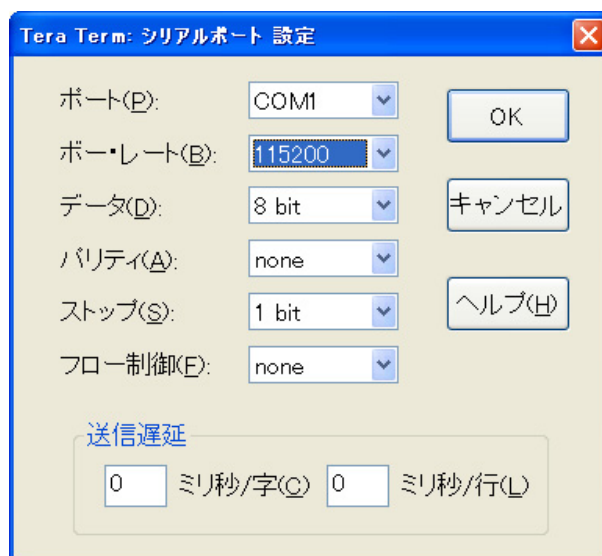


. CLI の接続方法

本装置へのログイン ( CONSOLE の場合 )



1. 本装置を接続したPC で、設定用のターミナルソフト(TeraTerm 等)を起動します。
2. 接続条件設定は以下のように設定します。 < 設定例(TeraTerm での接続設定画面)>  
設定方法については、ご使用の各ターミナルソフトの説明書をご覧ください。



3. 「Return」キーまたは「Enter」キーを押すと、ログイン画面が表示されます。
4. ユーザ名、パスワード共に「admin」(工場出荷設定)を入力してログインします。

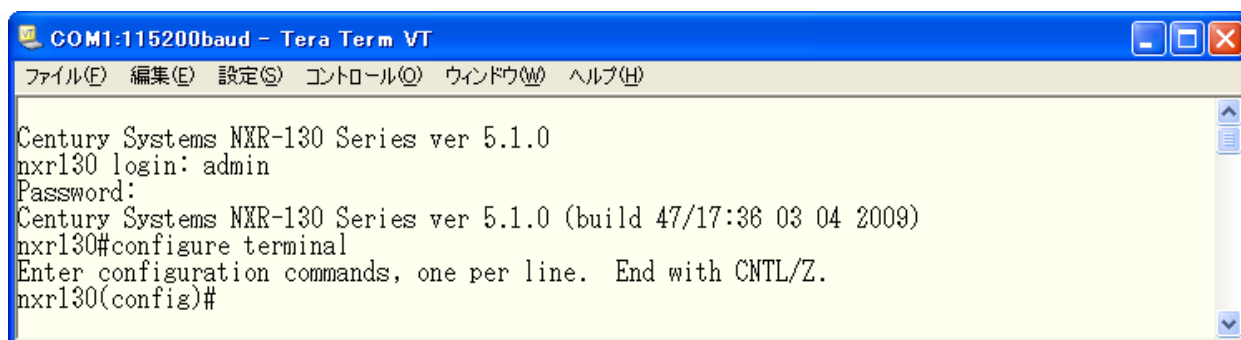


以上で本装置へのログインは完了です。

## II . GUI の接続方法

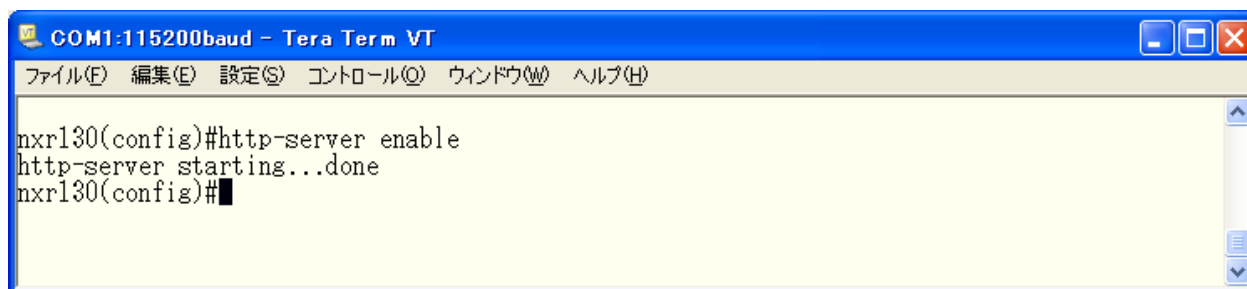
### 本装置へのログイン (GUI の場合)

1. CLI (TELNET/CONSOLE) でログインした後、“configure terminal” コマンドで、CONFIGURATION モードに移行します。



```
COM1:115200baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
Century Systems NXR-130 Series ver 5.1.0
nxr130 login: admin
Password:
Century Systems NXR-130 Series ver 5.1.0 (build 47/17:36 03 04 2009)
nxr130#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nxr130(config)#
```

2. “http-server enable” コマンドを実行して、HTTP サーバを起動します。



```
COM1:115200baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
nxr130(config)#http-server enable
http-server starting...done
nxr130(config)#
```

<次ページに続く>

## 第3章 設定方法の概要

### II . GUIの接続方法

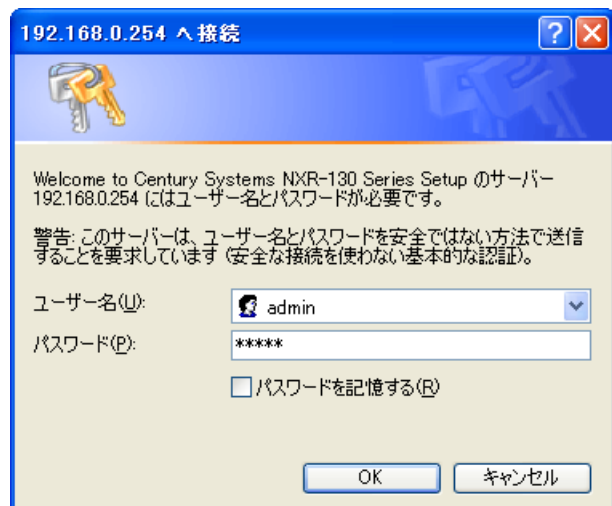
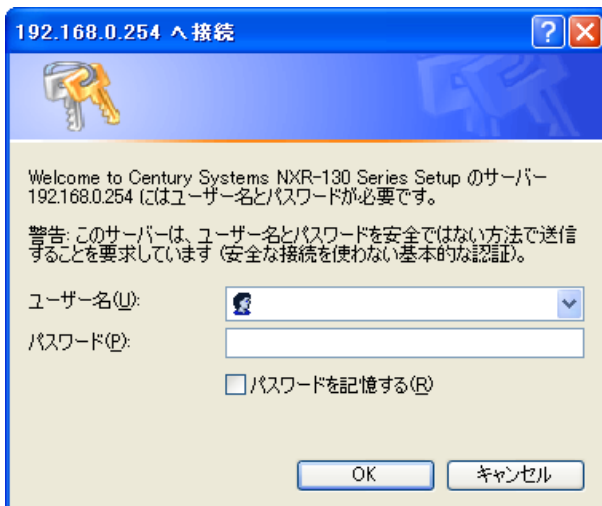
3 . Web ブラウザを起動します。

ブラウザのアドレス欄に、以下の IP アドレスとポート番号を入力してください。

**http://192.168.0.254:880/**

192.168.0.254 は、ETHER 0 ポートの工場出荷時の IP アドレスです。アドレスを変更した場合は、そのアドレスを指定してください。**設定画面のポート番号 880 は変更することができません。**

4 . 認証ダイアログ画面が表示されます。ユーザ名、パスワード共に「admin」(工場出荷設定)を入力してログインします。



5 . 下記のような画面が表示されます。以上で本装置へのログインは完了です。



## 第3章 設定方法の概要

### II. GUIの接続方法

本装置のGUIで設定可能な項目の一覧です。

#### [インタフェース]

##### Ethernet I/F

- ・Ethernet

##### PPP I/F

- ・PPP アカウント
- ・PPPoE

#### [ネットワーク]

##### IPv4

- ・スタティックルート
- ・固定 ARP

##### DHCP

- ・DHCP ネットワーク
- ・DHCP ホスト
- ・DHCP リレー

##### DNS

##### NTP

#### [ファイアウォール]

##### アクセスリスト

- ・IPv4 アクセスリスト

#### [システム設定]

- ・本装置のパスワード
- ・ホスト名

#### ログ

- ・システムログ
- ・ログメール

#### 設定情報

- ・設定の保存
- ・設定の復帰
- ・設定のリセット

#### ファームウェア

- ・アップデート
- ・内蔵時計
- ・再起動

#### [運用機能]

##### ネットワーク診断

- ・Ping
- ・Traceroute

##### パケットダンプ

- ・実行
- ・結果表示

#### ログ情報

- ・システムログ

#### システム情報

- ・システム情報
- ・サポート情報

### III. コマンド実行モード

CLIのコマンド実行環境には以下の2つのモードがあります。  
各モードでは、それぞれ実行できるコマンドの種類が異なります。

#### ユーザーモード(VIEWモード)

ログイン直後のモードです。  
ユーザモードでは、ネットワークやサービスの情報を表示するコマンドのみ実行することが可能です。  
本モードでのプロンプトは、「『ホスト名』#」で表示されます。

“logout” / “exit” コマンドを入力すると、CLIを終了し、ログアウトします。

“configure terminal” コマンドを入力すると特権モードに入ることができます。

#### <CLI ログアウト時の表示例>

```
nxrl30#exit
Century Systems NXR-130 Series ver 5.1.0
nxrl30 login: █
```

#### <特権モードへ移行時の表示例>

```
nxrl30#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nxrl30(config)#
```

#### 特権モード(CONFIGURATIONモード)

特権モードでは、ユーザモードで実行可能なコマンドに加え、内部システム情報、コンフィグレーション情報を表示するコマンドや、本装置に対して設定をおこなうコマンドの実行が可能になります。

本モードでのプロンプトは、「『ホスト名』(config)#」で表示されます。

“exit” コマンドを入力するか、「Ctrl」+「c」を入力するとユーザーモードに戻ることができます。

#### <ユーザーモードへ移行時の表示例>

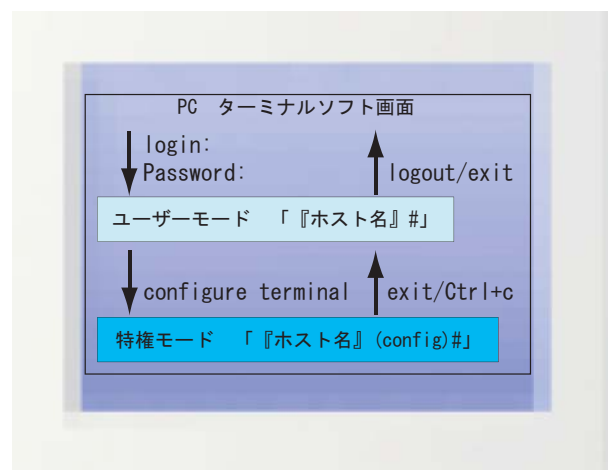
```
nxrl30(config)#exit
nxrl30#
```

更に、各設定の詳細設定をおこなうには、特権モードから各種モードへ移行します。

#### <モード間の移行>

各モード間の移行をまとめると次のようになります。

本書では、ホスト名を「nxrl30」として説明します。





### IV . コマンド入力時の補助機能

#### コマンド補完機能

コマンド入力時に、コマンドを特定できる部分まで入力すれば自動的に補完する機能です。例えば、“show interface” コマンドの場合、“sh int”とだけ入力しても実行できます。また、“sh”と入力して「Tab」キーを押すと“show”、“int”と入力して「Tab」キーを押すと“interface”と、自動的に残りのワード部分を補完して表示します。

#### コマンドヒストリ機能

過去に実行したコマンドを表示する機能です。「↑」キー、または「Ctrl」+「p」を入力すると、過去に実行したコマンドを一つずつさかのぼって表示することができます。また、「↓」キーや「Ctrl」+「n」を入力すると、一つずつ新しい実行コマンドへ戻りながら表示します。

#### コマンドヘルプ機能

後に続くワードの候補の一覧と、その意味を表示する機能です。

ワードの後ろにスペースを入れ、「？」キーを入力すると、候補の一覧を表示することができます。

例えば、“show ?”と入力すると、後に続くコマンドワードと、そのワードの意味を表示します。

また、スペースを入れずに「？」を入力すると、直前のワードの意味を表示します。

<cr>と表示されるものは、そこで入力が完了するコマンドがあることを意味します。

<スペースの後ろに「？」キー入力時の表示例>

```
nxr130#show ?
  arp          Address Resolution Protocol (ARP)
  clock        System Clock
  config       Configurations
  dhcp         Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
  disk0        External Storage information
  dns          Domain Name System (DNS)
  fast-forwarding Fast-forwarding
--More--
```

<直後に「？」キー入力時の表示例>

```
nxr130#show?
show Show running system information
```

#### コマンドページャ機能

コマンドの表示結果が接続ターミナルのウィンドウサイズより大きい場合に、行送りで表示する機能です。“terminal length”コマンドを実行することによって本機能を有効にすることができます。

例えば、“terminal length 20”を実行すると、ページサイズが20行に設定され、コマンド結果を1ページ(20行)ずつ表示します。

表示中のページをスクロールしたい場合は、「Space」キーで1ページずつ、「Enter」キーで1行ずつ行送りします。

ただし、スクロールダウンはできません。

“terminal no length”を実行すると、ページャ機能は無効になります。

# 第4章

---

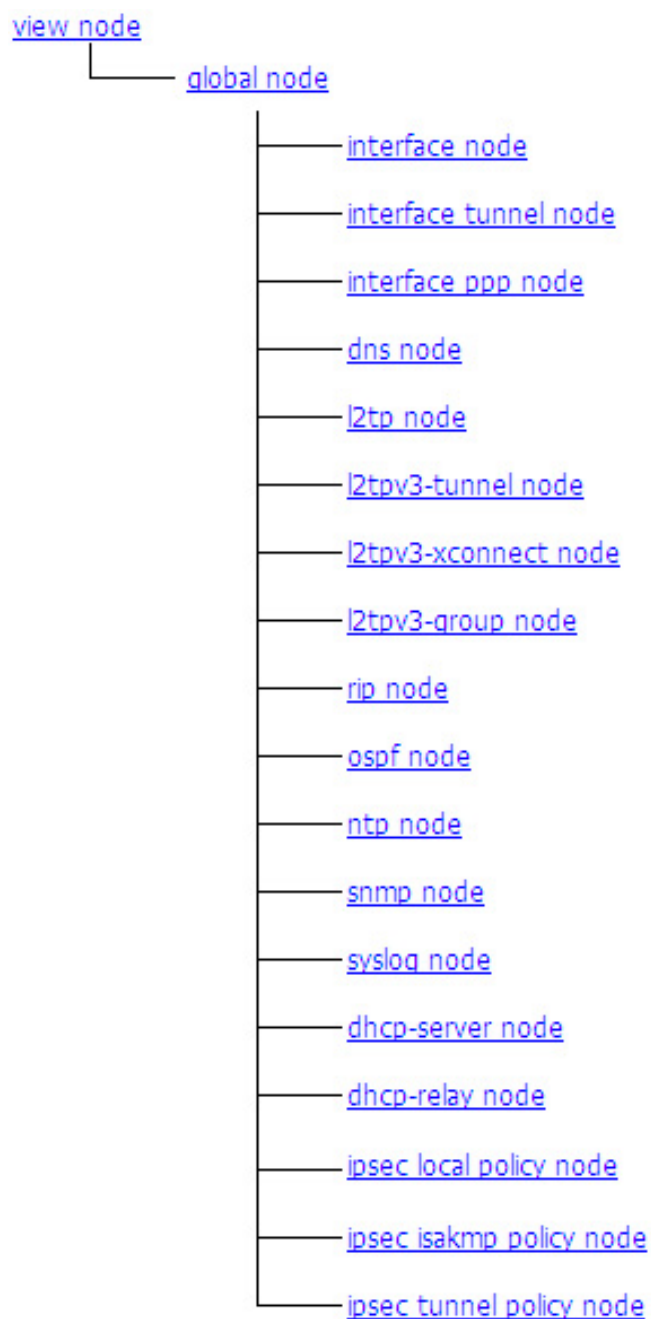
---

本装置のノード構造

## 第4章 本装置のノード構造

### ノード構造について

本装置のノード構造は以下ようになっていきます。  
各設定方法について、本書では上記の各ノード毎に説明します。



<本装置ノード構造図>

# 第 5 章

---

---

`view(exec) node`

### view(exec) node

#### show config <設定項目: 状態表示 show><設定補足: config>

- <説明> 設定ファイルを表示します。
- <書式> show config [xml]
- <オプション> xml : XML format

#### show flash-config <設定項目: 状態表示 show><設定補足: config>

- <説明> フラッシュディスク上の設定ファイルを表示します。
- <書式> show flash-config [xml]
- <オプション> xml : XML format

#### show ip route <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IP>

- <説明> ルーティングテーブルを表示します。
- <書式> show ip route [cache|connected|database|ospf|rip|static]

#### show ip rip <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IP>

- <説明> RIPに関する情報を表示します。
- <書式> show ip rip [[interface [INTERFACE]][[database]]]
- <パラメータ> INTERFACE : ethernet <0-2> [vid <1-4094>]  
: ppp <0-4>  
: tunnel <0-255>

#### show ip protocols <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IP>

- <説明> ルーティングプロトコルに関する情報を表示します。
- <書式> show ip protocols [ospf|rip]

#### show ip access-list <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IP>

- <説明> IPアクセスリストを表示します。
- <書式> show ip access-list [WORD]
- <オプション> WORD : Name of access list

#### show ip default-gateway <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IP>

- <説明> デフォルトゲートウェイを表示します。
- <書式> show ip default-gateway

#### show ip snat|dnat <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IP>

- <説明> SNAT | DNATを表示します。
- <書式> show ip snat|dnat [WORD]
- <オプション> WORD : NAT rule name

#### show ip statistics <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IP>

- <説明> ネットワークの統計情報を表示します。
- <書式> show ip statistics

### view(exec) node

#### **show ip conntrack <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IP>**

- <説明> Connection Trackingの状態を表示します。  
<書式> show ip conntrack

#### **show ip spi-filter <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IP>**

- <説明> SPI filterを表示します。  
<書式> show ip spi-filter

#### **show ipv6 route <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IPv6>**

- <説明> IPv6ルーティングテーブルを表示します。  
<書式> show ipv6 route [cache|connected|database|static]

#### **show ipv6 access-list <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IPv6>**

- <説明> IPv6アクセスリストを表示します。  
<書式> show ipv6 access-list [WORD] : [WORD] Name of access list

#### **show ipv6 forwarding <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IPv6>**

- <説明> IPv6フォワーディングのon/offを表示します。  
<書式> show ipv6 forwarding

#### **show ipv6 interface <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IPv6>**

- <説明> IPv6インターフェースの状態を表示します。  
<書式> show ipv6 interface brief  
show ipv6 interface ethernet <0-2> [vid <1-4094>] [brief]  
show ipv6 interface loopback <0-9> [brief]  
show ipv6 interface ppp <0-4> [brief]  
show ipv6 interface tunnel <0-255> [brief]

#### **show ipv6 default-gateway <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IPv6>**

- <説明> IPv6デフォルトゲートウェイを表示します。  
<書式> show ipv6 default-gateway

#### **show ipv6 statistics <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IPv6>**

- <説明> IPv6のネットワークの統計情報を表示します。  
<書式> show ipv6 statistics

#### **show ipv6 conntrack <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IPv6>**

- <説明> IPv6 Connection Trackingの状態を表示します。  
<書式> show ipv6 conntrack

#### **show ipv6 spi-filter <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IPv6>**

- <書式> IPv6 SPI filterを表示します。  
<説明> SPI filter

### view(exec) node

**show ntp** <設定項目: 状態表示 show><設定補足: NTP>

<説明> NTPサービスの状態を表示します。

<書式> show ntp

**show dns** <設定項目: 状態表示 show><設定補足: DNS>

<説明> DNSサービスの状態を表示します。

<書式> show dns

**show dhcp** <設定項目: 状態表示 show><設定補足: DHCP>

<説明> DHCPサービスの状態を表示します。

<書式> show dhcp [lease]

<オプション> lease : DHCP Leased IP Addresses

**show syslog** <設定項目: 状態表示 show><設定補足: SYSLOG>

<説明> シスログを表示します。

<書式> show syslog bootlog | maillog | message  
show syslog bootlog | maillog | message <lines:1-99999>

**show arp** <設定項目: 状態表示 show><設定補足: ARP>

<説明> ARPテーブルを表示します。

<書式> show arp

**show ipv6 neighbors** <設定項目: 状態表示 show><設定補足: NDP>

<説明> IPv6ネイバーを表示します。

<書式> show ipv6 neighbors

**show disk0** <設定項目: 状態表示 show><設定補足: CF>

<説明> 外部ストレージ情報を表示します。

<書式> show disk0

**show uptime** <設定項目: 状態表示 show><設定補足: uptime>

<説明> システムの稼働時間を表示します。

<書式> show uptime

**show tech-support** <設定項目: 状態表示 show><設定補足: tech-support>

<説明> テクニカルサポート情報を表示します。

<書式> show tech-support

**show memory** <設定項目: 状態表示 show><設定補足: memory>

<説明> メモリ使用量を表示します。

<書式> show memory

### view(exec) node

#### show clock <設定項目: 状態表示 show><設定補足: date>

- <説明> システムクロックを表示します。  
<書式> show clock

#### show history <設定項目: 状態表示 show><設定補足: command history>

- <説明> 過去に実行した運用コマンドの履歴を表示します。  
<書式> show history

#### show file systems <設定項目: 状態表示 show><設定補足: file systems>

- <説明> ファイルシステムを表示します。  
<書式> show file systems

#### show version <設定項目: 状態表示 show><設定補足: firmware version>

- <説明> ファームウェアのバージョンを表示します。  
<書式> show version

#### show loadavg <設定項目: 状態表示 show><設定補足: load average>

- <説明> CPUロードアベレージを表示します。  
<書式> show loadavg

#### show l2tp <設定項目: 状態表示 show><設定補足: L2TP>

- <説明> L2TPトンネルステータスを表示します。  
<書式> show l2tp session : L2TP Session information  
show l2tp tunnel : L2TP Tunnel information

#### show l2tpv3 <設定項目: 状態表示 show><設定補足:L2TPv3>

- <説明> L2TPv3の情報を表示します。  
<書式> show l2tpv3

#### show l2tpv3 tunnel <設定項目: 状態表示 show><設定補足: tunnel>

- <説明> L2TPv3のトンネル情報を表示します。  
<書式> show l2tpv3 tunnel [<tunnel-id:1-4294967295>] [detail]

#### show l2tpv3 session <設定項目: 状態表示 show><設定補足: session>

- <説明> L2TPv3のセッション情報を表示します。  
<書式> show l2tpv3 session  
show l2tpv3 session <session-id:1-4294967295> [detail]  
show l2tpv3 session detail



### view(exec) node

#### **show l2tpv3 interface <設定項目: 状態表示 show><設定補足:L2TPv3>**

- <説明> Xconnect インタフェース情報を表示します。  
<書式> show l2tpv3 interface : Xconnect interface information  
show l2tpv3 interface detail : Detail information  
show l2tpv3 interface <0-2> [vid <1-4094>] [detail]

#### **show l2tpv3 fdb <設定項目: 状態表示 show><設定補足:L2TPv3>**

- <説明> L2TPv3 FDB 情報を表示します。  
<書式> show l2tpv3 fdb : L2TPv3 FDB information  
show l2tpv3 fdbforward : Forward FDB  
show l2tpv3 fdb interface ethernet <0-2> : Xconnect interface information  
show l2tpv3 fdblocal : Local FDB

#### **show l2tpv3 group <設定項目: 状態表示 show><設定補足:L2TPv3>**

- <説明> L2TPv3 グループを表示します。  
<書式> show l2tpv3 group : L2TPv3 group commands  
show l2tpv3 group <1-4095> : L2TPv3 group identifier

#### **show l2tpv3 peer <設定項目: 状態表示 show><設定補足:L2TPv3>**

- <説明> L2TPv3 ピアを表示します。  
<書式> show l2tpv3 peer  
show l2tpv3 peer A.B.C.D : Remote Router-ID

#### **show interface <設定項目: 状態表示 show><設定補足:interface>**

- <説明> インタフェースステータスと設定情報を表示します。  
<書式> show interface ethernet <0-2> [mode]  
show interface ethernet <0-2> [vid <1-4094>]  
show interface loopback <0-9>  
show interface ppp <0-4>  
show interface tunnel <0-255>

#### **show users <設定項目: 状態表示 show><設定補足:CLI 接続表示>**

- <説明> ログインセッションの情報を表示します。  
<書式> show users

#### **show vrrp <設定項目: 状態表示 show><設定補足:VRRP>**

- <説明> VRRP の情報を表示します。  
<書式> show vrrp

#### **show ppp <設定項目: 状態表示 show><設定補足:PPP の接続状態表示>**

- <説明> PPP の情報を表示します。  
<書式> show ppp <0-4> : PPP interface number

view(exec) node

**show ipsec <設定項目: 状態表示 show><設定補足: IPsec>**

- <説明> IPsecの情報を表示します。
- <書式> show ipsec ca certificates : Display IPsec CA certificates  
show ipsec certificates : Display IPsec certificates  
show ipsec crls : Display IPsec crls  
show ipsec public-keys : Display IPsec public-keys  
show ipsec rsa-pub-key : Display IPsec RSA public key  
show ipsec status tunnel <1-65535> : IPsec tunnel policy information

**show fast-forwarding<設定項目: 状態表示 show><設定補足: fast- forwarding>**

- <説明> ファストフォワーディングの情報を表示します。
- <書式> show fast-forwarding

**clock set <設定項目: Date>**

- <説明> 時刻設定をします。
- <書式> clock set HH:MM:SS Day Month Year
- <オプション> HH : hour  
MM : minutes  
SS : seconds  
Day (1-31) : Day of month  
Month (1-12) : Month of year  
Year (2007-2037) : Year

**erase flash-config <設定項目: ファイル操作> <設定項目: 初期化>**

- <説明> フラッシュ上の設定を消去します。
- <書式> erase flash-config : Configurations on Flash ROM

**delete <設定項目: ファイル操作> <設定項目: 削除>**

- <説明> ファイルを消去します。
- <書式> delete bootlog  
delete dump : dump ファイルの削除  
delete file FILENAME (disk0: filename)  
delete syslog : syslog の削除 (初期化)

**save config <設定項目: ファイル操作> <設定項目: config 保存>**

- <説明> 設定をフラッシュに保存します。
- <書式> save config : flash への保存

### view(exec) node

#### copy <設定項目: ファイル操作> <設定項目: コピー>

- <説明> 設定ファイルの復帰、バックアップをおこないます。
- <書式> copy boot log|config|dump|syslog ssh://<user@IP>/FILENAME [all]  
copy boot log|config|dump|syslog ftp://<IP>/FILENAME [all]  
copy boot log|config|dump|syslog disk0:FILENAME [all]  
: 設定の外部への backup
- copy ssh://user@A.B.C.D|X:X::X:X/FILENMAE config  
copy ftp://A.B.C.D|X:X::X:X/FILENAME config  
copy disk0:FILENAME config  
: 設定の復帰

<備考>

disk0 --> disk0 への copy は不可

#### dir <設定項目: ファイル操作> <設定項目: ファイル表示>

- <説明> USBに保存されているファイルを表示します。
- <書式> dir

#### firmware update <設定項目: ファームウェア> <設定項目: アップデート>

- <説明> ファームウェアをアップデートします。
- <書式> firmware update ssh://<IP>/FILENAME  
firmware update ftp://<IP>/FILENAME  
firmware update disk0:FILENAME

### view(exec) node

#### restart <設定項目: 再起動>

<説明> サービスを再起動します。

<書式> restart dhcp-relay : Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) Relay  
restart dhcp-server : Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) Server  
restart dns : Domain Name Service (DNS)  
restart http-server : HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) Server  
restart ipsec : IP security service (IPsec)  
restart l2tp : Layer Two Tunneling Protocol version2 (L2TPv2)  
restart l2tpv3 : Layer Two Tunneling Protocol version3 (L2TPv3)  
restart ntp : Network Time Protocol (NTP)  
restart ospf : Open Shortest Path First (OSPF)  
restart rip : Routing Information Protocol (RIP)  
restart snmp : Simple Network Management Protocol (SNMP)  
restart ssh-serve : Secure SHell Server  
restart syslog : Syslog  
restart system : System restart  
restart telnet-server : Telnet Server  
restart vrrp : Enable Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) for IP

#### configure <設定項目: configure>

<説明> コンフィグレーションモードへ移行します。

<書式> configure terminal

#### dump <設定項目: configure>

<説明> パケットダンプを実行します。

<書式>

dump interface (ppp <0-4>|tunnel <0-255>) [pcap [count <1-9999> [size <64-1518>]]]

dump interface ethernet <0-2> [vid <1-4094>] [pcap [count <1-9999> [size <64-1518>]]]

### view(exec) mode

#### **clear l2tpv3 fdb <設定項目: clear><設定補足:L2TPv3>**

- <説明> L2TPv3のFDBテーブルをクリアします。
- <書式> clear l2tpv3 fdb local  
clear l2tpv3 fdb local ethernet <0-2> vid <1-4094>  
clear l2tpv3 fdb remote  
clear l2tpv3 fdb remote <1-65535>  
clear l2tpv3 fdb remote ethernet <0-2>  
clear l2tpv3 fdb remote ethernet <0-2> vid <1-4094>

#### **clear l2tpv3 counter <設定項目: clear><設定補足:L2TPv3>**

- <説明> L2TPv3のカウンターをクリアします。
- <書式> clear l2tpv3 counter ethernet <0-2>  
clear l2tpv3 counter ethernet <0-2> vid <1-4094>  
clear l2tpv3 counter peer  
clear l2tpv3 counter peer A.B.C.D  
clear l2tpv3 counter session <1-4294967295>  
clear l2tpv3 counter tunnel <1-4294967295>

#### <オプション>

ethernet <0-2> : Ethernet interface <Interface number>  
vid <0-4094> : VLAN identifier <Identifier number>  
peer : Peer information  
peer A.B.C.D : Remote Router-ID  
session <1-4294967295> : Session information <Session-ID>  
tunnel <1-4294967295> : Tunnel information <Tunnel-ID>

#### **clear l2tpv3 tunnel <設定項目: clear><設定補足:L2TPv3>**

- <説明> トンネルIDおよびセッションIDを指定して、L2TPv3トンネルを切断します。
- <書式> clear l2tpv3 tunnel <tunnel-id:1-4294967295> <session-id:1-4294967295>

#### **clear l2tpv3 remote-id <設定項目: clear><設定補足:L2TPv3>**

- <説明> リモートルータIDを指定して、L2TPv3を切断します。
- <書式> clear l2tpv3 remote-id <remote-id:A.B.C.D>

#### **clear l2tpv3 group <設定項目: clear><設定補足:L2TPv3>**

- <説明> グループIDを指定して、L2TPv3を切断します。
- <書式> clear l2tpv3 group <group-id:1-65535>

#### **clear arp <設定項目: clear><設定補足:ARP>**

- <説明> ARPエントリをクリアします。
- <書式> clear arp A.B.C.D : A.B.C.D IP address of the ARP cache entry

### view(exec) node

#### clear ipv6 neighbors <設定項目: clear><設定補足:NDP>

- <説 明> IPv6 ネイバーをクリアします。
- <書 式> clear ipv6 neighbors X:X::X:X ethernet <0-2>  
clear ipv6 neighbors X:X::X:X ethernet <0-2> vid <1-4094>  
clear ipv6 neighbors X:X::X:X ethernet <0-2> vid <1-4094> <id:1-255>

#### clear ppp <設定項目: clear><設定補足:PPP>

- <説 明> PPP を切断します。
- <書 式> clear ppp <0-4>

#### clear l2tp <設定項目: clear><設定補足:L2TP>

- <説 明> L2TP を切断します。
- <書 式> clear l2tp

#### clear ipsec tunnel <設定項目: clear><設定補足:IPsec>

- <説 明> IPsec tunnel を切断します。
- <書 式> clear ipsec tunnel <tunnel\_policy:1-65535>

#### clear ipsec state <設定項目: clear><設定補足:IPsec>

- <説 明> IPsec state をクリアします。
- <書 式> clear ipsec state <state\_number:1-4294967295>

#### terminal <設定項目: CLI><設定補足:length>

- <説 明> 画面に表示する行数を指定します。
- <書 式> terminal length <0-512>  
terminal no length [<0-512>]

#### <オプション>

- length <0-512> : <0-512> Number of lines on screen (0 for no pausing)  
no : Negate a command or set its defaults

#### connect ppp <設定項目: connect><設定補足:PPPの接続>

- <説 明> PPP の接続を開始します。
- <書 式> connect ppp <0-4> : PPP <PPP interface number>

#### connect l2tp <設定項目: connect><設定補足:L2TPの接続>

- <説 明> L2TP の接続を開始します。
- <書 式> connect l2tp

#### connect l2tpv3 <設定項目: connect><設定補足:L2TPv3の接続>

- <説 明> L2TPv3 の接続を開始します。
- <書 式> connect l2tpv3 ethernet <0-2>  
connect l2tpv3 ethernet <0-2> A.B.C.D : A.B.C.D Remote Router-ID  
connect l2tpv3 ethernet <0-2> vid <1-4094> : VLAN Identifier  
connect l2tpv3 ethernet <0-2> vid <1-4094> A.B.C.D

### view(exec) mode

#### connect ipsec <設定項目: connect><設定補足: IPsecの接続>

- <説 明> IPsecの接続を開始します。  
 <書 式> connect ipsec <1-65535> : Number of IPsec tunnel policy

#### disconnect <設定項目: disconnect><設定補足: CLI logout>

- <説 明> ログインセッションを切断します。  
 <書 式> disconnect console : Disconnect console terminal  
 disconnect vty <0-10> : Disconnect virtual terminal <VTY Line number>

#### format <設定項目: format>

- <説 明> 外部ストレージをフォーマットします。  
 <書 式> format disk0

#### ping <設定項目: network test>

- <説 明> pingを実行します。  
 <書 式> ping ip A.B.C.D | FQDN  
 ping ipv6 X:X::X:X | FQDN  
 ping ipv6 X:X::X:X | FQDN ethernet <0-2>

#### traceroute <設定項目: network test>

- <説 明> tracerouteを実行します。  
 <書 式> traceroute icmp A.B.C.D | FQDN : ICMP Trace  
 traceroute icmpv6 X:X::X:X | FQDN : ICMPv6 Trace  
 traceroute ip A.B.C.D | FQDN : IP Trace  
 traceroute ipv6 X:X::X:X | FQDN : IPv6 Trace

#### ssh <設定項目: network client>

- <説 明> SSH接続を開始します。  
 <書 式> ssh (ip|ipv6) A.B.C.D|X:X::X:X|FQDN user USERNAME  
 [version 1 [cipher (3des|blowfish|des)]]  
 ssh (ip|ipv6) A.B.C.D|X:X::X:X|FQDN user USERNAME  
 [version 2 [cipher (3des-cbc|aes128-cbc|aes128-ctr|aes192-cbc  
 |aes192-ctr|aes256-cbc|aes256-ctr|arcfour|arcfour128|arcfour256  
 |blowfish-cbc|cast128-cbc)]]

#### telnet <設定項目: network client>

- <説 明> Telnet接続を開始します。  
 <書 式> telnet A.B.C.D||X:X::X:X|FQDN

#### logout <設定項目: logout>

- <説 明> ログアウトします。  
 <書 式> logout

**eject <設定項目: eject>**

- <説明> 外部ストレージをアンマウントします。
- <書式> eject disk0



# 第6章

---

---

global node

## 移行 command

```
nrx130#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
nrx130(config)#
```

**ip access-list <設定項目: IPv4 ACL>**

<説明> IPv4のアクセスリストを設定します。

<書式> ip access-list IPv4-ACL-NAME (permit|deny) SRC-IP DST-IP  
 ip access-list IPv4-ACL-NAME (permit|deny) SRC-IP DST-IP PROTOCOL  
 ip access-list IPv4-ACL-NAME (permit|deny) SRC-IP DST-IP ICMP  
 ip access-list IPv4-ACL-NAME (permit|deny) SRC-IP DST-IP TCP/UDP  
 ip access-list IPv4-ACL-NAME (permit|deny) SRC-IP DST-IP TCP-OPTIONS

## &lt;オプション&gt;

SRC-IP : A.B.C.D | A.B.C.D/M | any  
 DST-IP : A.B.C.D | A.B.C.D/M | any  
 PROTOCOL : <0-255> : Protocol number  
 ICMP : icmp | icmp <0-255> : ICMP <ICMP type>  
 TCP/UDP : tcp | udp  
 : tcp | udp <sport:1-65535>|any|range <min:1-65535> <max:1-65535>  
 <dport:1-65535>|any|range <min:1-65535> <max:1-65535>  
 TCP-OPTIONS : tcp syn : TCP syn packets  
 : tcp <sport:1-65535>|any|range <min:1-65535> <max:1-65535>  
 <dport:1-65535>|any|range <min:1-65535> <max:1-65535> syn

**ipv6 access-list <設定項目: IPv6 ACL>**

<説明> IPv6のアクセスリストを設定します。

<書式> ip access-list IPv6-ACL-NAME (permit|deny) SRC-IPV 6 DST-IPV6  
 ip access-list IPv6-ACL-NAME (permit|deny) SRC-IPV6 DST-IPV6 PROTOCOL  
 ip access-list IPv6-ACL-NAME (permit|deny) SRC-IPV6 DST-IPV6 ICMPV6  
 ip access-list IPv6-ACL-NAME (permit|deny) SRC-IPV6 DST-IPV6 TCP/UDP  
 ip access-list IPv6-ACL-NAME (permit|deny) SRC-IPV6 DST-IPV6 TCP-OPTIONS

## &lt;オプション&gt;

SRC-IPV6 : X:X::X:X | X:X::X:X/M | any  
 DST-IPV6 : X:X::X:X | X:X::X:X/M | any  
 PROTOCOL : <0-255> : Protocol number  
 ICMPV6 : icmpv6 | icmpv6 <0-255> : IPv6 ICMPv6 <IPv6 ICMP type>  
 TCP/UDP : tcp | udp  
 : tcp | udp <sport:1-65535>|any|range <min:1-65535> <max:1-65535>  
 <dport:1-65535>|any|range <min:1-65535> <max:1-65535>  
 TCP-OPTIONS : tcp syn : TCP syn packets  
 : tcp <sport:1-65535>|any|range <min:1-65535> <max:1-65535>  
 <dport:1-65535>|any|range <min:1-65535> <max:1-65535> syn

## global node

**ip snat|dnat ip <設定項目: NAT><設定補足: IP>**

- <説 明> NATルールを追加します ( IP )  
 <書 式> ip (snat|dnat) NAT-NAME ip source:any|A.B.C.D/M|A.B.C.D  
 dst:any|A.B.C.D/M|A.B.C.D to:A.B.C.D [to-end:E.F.G.H]

**ip snat|dnat tcp|udp <設定項目: NAT><設定補足: TCP/UDP>**

- <説 明> NATルールを追加します ( TCP/UDP )  
 <書 式> ip (snat|dnat) NAT-NAME tcp|udp  
 source:any|A.B.C.D/M|A.B.C.D [<sport:1-65535>|any|range <min:1-65535> <max:1-65535>]  
 dst:any|A.B.C.D/M|A.B.C.D [<dport:1-65535>|any|range <min:1-65535> <max:1-65535>]  
 to:A.B.C.D [[to-end:E.F.G.H] [<port:1-65535>|range <min:1-65535> <max:1-65535>]]

**ip snat|dnat protocol <設定項目: NAT><設定補足: protocol>**

- <説 明> NATルールを追加します ( プロトコル番号 )  
 <書 式> ip (snat|dnat) NAT-NAME <protocol:0-255>  
 source:any|A.B.C.D/M|A.B.C.D dst:any|A.B.C.D/M|A.B.C.D to:A.B.C.D [to-end:E.F.G.H]  
 <備 考> protocol 番号でudp/tcp番号指定してもportは指定できません。  
 (文字列としてudp/tcpを指定してください)

**system snat <設定項目: NAT><設定補足: system NAT>**

- <説 明> Source NATを設定します。  
 <書 式> system snat SNAT-NAME

**system dnat <設定項目: NAT><設定補足: system NAT>**

- <説 明> Destination NATを設定します。  
 <書 式> system dnat DNAT-NAME

**pppoe-option sent-padt <設定項目: PPPoE option><設定補足: 再接続性の向上>**

- <説 明> PPPoE オプションを有効化します。  
 <書 式> pppoe-option sent-padt  
 all | prev-pppoe-session | unknown-ip-packet | unknown-lcp-echo  
 <初 期 値> pppoe-option sent-padt all  
 < no > no pppoe-option sent-padt  
 [prev-pppoe-session | unknown-ip-packet | no pppoe-option]

**dhcp-server <設定項目: DHCP server><設定補足: bind address>**

- <説 明> DHCP サーバ機能で、固定 IP アドレスを割り当てます。  
 <書 式> dhcp-server bind HH:HH:HH:HH:HH:HH A.B.C.D  
 < no > no dhcp-server bind HH:HH:HH:HH:HH:HH

### global node

#### ssh-server enable <設定項目: ssh server ><設定補足: 起動 / 停止>

- <説明> SSHサーバを有効にします。
- <書式> ssh-server enable
- <初期値> no ssh-server enable
- <no > no ssh-server enable : 停止

#### ssh-server address-family <設定項目: ssh server ><設定補足: address family>

- <説明> SSHアクセスを許可するアドレスファミリー (IPv4/IPv6) を指定します。
- <書式> ssh-server address-family ip : IPv4 access only  
ssh-server address-family ipv6 : IPv6 access only
- <初期値> no ssh-server address-family
- <no > no ssh-server address-family : any

#### ssh-server ciphers <設定項目: ssh server ><設定補足: cipher>

- <説明> SSHの暗号化タイプを指定します。
- <書式> ssh-server ciphers (aes128-cbc|3des-cbc|blowfish-cbc|cast128-cbc|arcfour128|arcfour256|arcfour|aes192-cbc|aes256-cbc|aes128-ctr|aes192-ctr|aes256-ctr)
- <備考> 複数指定可
- <no > no ssh-server ciphers

#### ssh-server version <設定項目: ssh server ><設定補足: version>

- <説明> SSHサーバのバージョンを選択します。
- <書式> ssh-server version 1|2 : SSHv1 or SSHv2  
ssh-server version 1 2 : SSHv1 and SSHv2
- <初期値> ssh-server version 1 2
- <no > no ssh-server version (=ssh-server version 1 2)

#### telnet-server enable <設定項目: telnet server ><設定補足: 起動 / 停止>

- <説明> Telnetサーバを有効にします。
- <書式> telnet-server enable
- <初期値> telnet-server enable
- <no > no telnet-server enable : 停止

#### http-server enable <設定項目: http server ><設定補足: 起動 / 停止>

- <説明> HTTPサーバを有効にします。
- <書式> http-server enable
- <初期値> no http-server enable
- <no > no http-server enable : 停止

#### http-server ip access-filter <設定項目: http server ><設定補足: アクセス制限>

- <説明> Webアクセスを制限するためのIPv4 ACLを設定します。
- <書式> http-server ip access-filter IPv4-ACL-NAME
- <備考> source IPのみチェックする
- <no > no http-server ip access-filter

## global node

**http-server ipv6 access-filter <設定項目: http server ><設定補足: アクセス制限>**

- <説明> Webアクセスを制限するためのIPv6 ACLを設定します。
- <書式> http-server ipv6 access-filter IPv6-ACL-NAME
- <備考> source IPのみチェックする
- <no> no http-server ipv6 access-filter

**session max <設定項目: session lifetime>**

- <説明> 最大セッション数を設定します。
- <書式> session max <4096-16384>
- <初期値> session max 4096
- <no> no session max : Set defaults

**session tcp timer <設定項目: session lifetime>**

- <説明> TCPのセッションタイマーを設定します。
- <書式> session tcp timer <0-8640000> : Expire timer <Timeout value (second)>
- <初期値> session tcp timer 3600
- <no> no session tcp timer : Set defaults

**session udp timer <設定項目: session lifetime>**

- <説明> UDPのセッションタイマーを設定します。
- <書式> session udp timer <0-8640000> : Expire timer <Timeout value (second)>
- <初期値> session udp timer 30
- <no> no session udp timer : Set defaults

**session udp-stream timer <設定項目: session lifetime>**

- <説明> UDPストリームのセッションタイマーを設定します。
- <書式> session udp-stream timer <0-8640000> :Expire timer <Timeout value (second)>
- <初期値> session udp-stream timer 180
- <no> no session udp-stream timer : Set defaults

**password <設定項目: password><設定補足: CLI>**

- <説明> パスワードを設定します。
- <書式> password [hidden]WORD
- <初期値> password admin
- <備考> 「passwordなし」は設定不可
- <no> no password : Set defaults

**gui password**

- <説明> GUIパスワードを設定します。
- <書式> gui password [hidden] WORD
- <初期値> gui password admin
- <備考> 「passwordなし」は設定不可
- <no> no gui password : Set defaults

### global node

#### **console idle-timeout <設定項目: CLI><設定補足: console idle-timeout>**

- <説明> Consoleのログアウトタイマーを設定します。
- <書式> console idle-timeout <minutes:0-35791> [<seconds:0-2147483>]
- <初期値> console idle-timeout 0 3600
- <no> no console idle-timeout (=console idle-timeout 0 0)

#### **vty idle-timeout <設定項目: CLI><設定補足: vty idle-timeout>**

- <説明> vtyのログアウトタイマーを設定します。
- <書式> vty idle-timeout <minutes:0-35791> [<seconds:0-2147483>]
- <初期値> vty idle-timeout 0 3600
- <no> no vty idle-timeout (=vty idle-timeout 0 0)

#### **vty ip access-filter <設定項目: CLI><設定補足: 接続制限>**

- <説明> vtyのIPv4アクセスフィルタを設定します。
- <書式> vty ip access-filter IPV4-ACL-NAME
- <no> no vty ip access-filter

#### **vty ipv6 access-filter <設定項目: CLI><設定補足: 接続制限>**

- <説明> vtyのIPv6アクセスフィルタを設定します。
- <書式> vty ipv6 access-filter IPV6-ACL-NAME
- <no> no vty ipv6 access-filter

#### **vty session-max <設定項目: CLI><設定補足: vtyセッション数>**

- <説明> vtyの最大セッション数を設定します。
- <書式> vty session-max <1-10> : Maximum number of vty session <Maximum number>
- <初期値> vty session-max 4

## global node

**I2tp udp source-port <設定項目: L2TP><設定補足: source port>**

- <説明> L2TPのUDPソースポートを設定します。
- <書式> I2tp udp source-port <1024-65535>
- <初期値> I2tp udp source-port 40001

**I2tp hostname <設定項目: L2TP><設定補足: hostname>**

- <説明> L2TPのホスト名を設定します。
- <書式> I2tp hostname L2TP-HOSTNAME
- <備考> 省略時は、hostnameコマンドで設定したものを使用します。

**I2tpv3 hostname <設定項目: L2TPv3><設定補足: hostname>**

- <説明> L2TPv3のホスト名を設定します。
- <書式> I2tpv3 hostname L2TPv3-HOSTNAME
- <備考> 省略時は、hostnameコマンドで設定したものを使用します。
- <no> no I2tpv3 hostname

**I2tpv3 router-id <設定項目: L2TPv3><設定補足: router-id>**

- <説明> L2TPv3のルータIDを設定します。
- <書式> I2tpv3 router-id A.B.C.D

**I2tpv3 mac-learning <設定項目: L2TPv3><設定補足: mac学習>**

- <説明> L2TPv3のMAC学習を有効にします。
- <書式> I2tpv3 mac-learning
- <初期値> I2tpv3 mac-learning
- <no> no I2tpv3 mac-learning

**I2tpv3 mac-aging <設定項目: L2TPv3><設定補足: mac aging>**

- <説明> L2TPv3のMACアドレスエイジングタイムを設定します。
- <書式> I2tpv3 mac-aging <seconds:30-1000>
- <初期値> I2tpv3 mac-aging 300
- <no> no I2tpv3 mac-aging : Set defaults(=I2tpv3 mac-aging 300)

**I2tpv3 loop-detect <設定項目: L2TPv3><設定補足: Loop検出>**

- <説明> L2TPv3のループ検出を有効にします。
- <書式> I2tpv3 loop-detect
- <初期値> no I2tpv3 loop-detect
- <no> no I2tpv3 loop-detect : Set defaults

**I2tpv3 send-known-unicast <設定項目: L2TPv3><設定補足: known unicast>**

- <説明> L2TPv3のknown unicastフレームを送信します。
- <書式> I2tpv3 send-known-unicast
- <初期値> no I2tpv3 send-known-unicast
- <no> no I2tpv3 send-known-unicast

#### **l2tpv3 udp source-port <設定項目: L2TPv3><設定補足: over UDP>**

- <説明> L2TPv3 over UDPのソースポートを設定します。
- <書式> l2tpv3 udp source-port <1024-65535>
- <初期値> l2tpv3 udp source-port 1701
- <no> no l2tpv3 udp source-port : Set defaults(=l2tpv3 udp source-port 1701)

#### **l2tpv3 udp path-mtu-discovery <設定項目: L2TPv3><設定補足: PMTU discovery>**

- <説明> PMTUD over UDPを有効にします。
- <書式> l2tpv3 udp path-mtu-discovery
- <初期値> no l2tpv3 udp path-mtu-discovery
- <no> no l2tpv3 udp path-mtu-discovery : Disable

#### **l2tpv3 path-mtu-discovery <設定項目: L2TPv3><設定補足: PMTU discovery>**

- <説明> PMTUDを有効にします。
- <書式> l2tpv3 path-mtu-discovery
- <初期値> no l2tpv3 path-mtu-discovery
- <書式> no l2tpv3 path-mtu-discovery : Disable

#### **l2tpv3 snmp enable <設定項目: L2TPv3><設定補足: SNMP>**

- <説明> L2TPv3 SNMPを有効にします。
- <書式> l2tpv3 snmp enable
- <初期値> no l2tpv3 snmp enable
- <no> no l2tpv3 snmp enable : Disable

#### **l2tpv3 snmp trap <設定項目: L2TPv3><設定補足: SNMP trap>**

- <説明> L2TPv3 SNMP trapを有効にします。
- <書式> l2tpv3 snmp trap
- <初期値> no l2tpv3 snmp trap
- <no> no l2tpv3 snmp trap : Disable



**hostname<設定項目: hostname>**

- <説明> ホスト名を設定します。  
 <書式> hostname HOSTNAME

**fast-forwarding enable <設定項目: Fast path>**

- <説明> fast forwarding を有効にします。  
 <書式> fast-forwarding enable  
 <no> no fast-forwarding enable : Disable

**arp <設定項目: IPv4><設定補足: static ARP>**

- <説明> スタティック ARP を設定します。  
 <書式> arp A.B.C.D HH:HH:HH:HH:HH:HH  
 <オプション>  
 A.B.C.D : IP address of the ARP entry  
 HH:HH:HH:HH:HH:HH : Mac (hardware) address of the ARP entry in HH:HH:HH:HH:HH:HH format  
 <no> no arp A.B.C.D

**ip route <設定項目: IPv4><設定補足: static route>**

- <説明> スタティックルートを設定します。  
 <書式> ip route (A.B.C.D/M GATEWAY|INTERFACE|NULL) [<distance:1-255>]  
 <オプション>  
 A.B.C.D : IP address of the gateway  
 INTERFACE : ethernet <0-2> [vid <1-4094>] [<distance:0-255>]  
 | ppp <0-4> [<distance:0-255>]  
 NULL : null [<distance:0-255>]  
 <no> no ip route (A.B.C.D/M GATEWAY|INTERFACE|NULL) [<distance:1-255>]

**ipv6 forwarding <設定項目: IPv6><設定補足: IPv6 forwarding>**

- <説明> ipv6 フォワーディングを有効にします。  
 <書式> ipv6 forwarding  
 <初期値> no ipv6 forwarding  
 <no> no ipv6 forwarding

**ipv6 neighbor <設定項目: IPv6><設定補足: static neighbor>**

- <説明> ipv6 ネイバーを設定します。  
 <書式> ipv6 neighbor X:X::X:X HH:HH:HH:HH:HH:HH ethernet <0-2> [vid <1-4094>]  
 <no> no ipv6 neighbor X:X::X:X HH:HH:HH:HH:HH:HH ethernet <0-2> [vid <1-4094>]

**ipv6 route <設定項目: IPv6><設定補足: static route>**

<説 明> ipv6スタティックルートを設定します。

<書 式> ipv6 route X:X::/M GATEWAY [<distance:1-255>]  
 ipv6 route X:X::/M INTERFACE [<distance:1-255>]  
 ipv6 route X:X::/M GATEWAY INTERFACE [<distance:1-255>]

<オプション>

X:X::/M : IPv6 destination prefix (e.g. 3ffe:506::/32)  
 GATEWAY : X:X::X:X IPv6 gateway address  
 INTERFACE : ethernet <0-2> [vid <1-4094>] | ppp <0-4> | tunnel <0-255>

< no > no ipv6 route X:X::/M GATEWAY [<distance:1-255>]  
 no ipv6 route X:X::/M INTERFACE [<distance:1-255>]  
 no ipv6 route X:X::/M GATEWAY INTERFACE [<distance:1-255>]

**ipv6 bridge <設定項目: IPv6><設定補足: bridge>**

<説 明> ipv6ブリッジを設定します。

<書 式> ipv6 bridge ethernet <0-2> ethernet <0-2>

< no > no ipv6 bridge

**track <設定項目: netevent>**

<説 明> ネットワークイベントを設定します。

<書 式> track <trackid:1-255> interface ethernet <0-2>  
 track <trackid:1-255> interface ppp <0-4>  
 track <trackid:1-255> interface tunnel <0-255>

< no > no track <trackid:1-255>

**ipsec nat-traversal <設定項目: IPsec><設定補足: NAT-T>**

- <説明> NATトラバーサルを有効にします。
- <書式> ipsec nat-traversal enable
- <no> no ipsec nat-traversal enable

**ipsec x509 enable <設定項目: IPsec><設定補足: X.509>**

- <説明> IPsec X.509を有効にします。
- <書式> ipsec x509 enable
- <no> no ipsec x509 enable

**ipsec x509 ca-certificate <設定項目: IPsec><設定補足: CA証明書>**

- <説明> X.509のCA証明書を設定します。
- <書式> ipsec x509 ca-certificate NAME WORD
- <備考> WORDは、ftp://, ssh://
- <no> no ipsec x509 ca-certificate NAME

**ipsec x509 certificate <設定項目: IPsec><設定補足: 公開鍵証明書>**

- <説明> X.509の証明書を設定します。
- <書式> ipsec x509 certificate NAME WORD
- <備考> WORDは、ftp://, ssh://
- <no> no ipsec x509 certificate

**ipsec x509 private-key <設定項目: IPsec><設定補足: 秘密鍵>**

- <説明> X.509のprivate keyを設定します。
- <書式> ipsec x509 private-key NAME key WORD
- <備考> WORDは、ftp://, ssh://
- <no> no ipsec x509 private-key NAME [key]

**ipsec x509 private-key <設定項目: IPsec><設定補足: passphrase>**

- <説明> X.509のパスフレーズを設定します。
- <書式> ipsec x509 private-key NAME password (hidden|) WORD
- <no> no ipsec x509 private-key NAME [password]

**ipsec x509 crl <設定項目: IPsec><設定補足: 失効リスト>**

- <説明> 証明書の失効リストを設定します。
- <書式> ipsec x509 crl NAME WORD
- <備考> WORDは、ftp://, ssh://
- <no> no ipsec x509 crl NAME

**ipsec access-list <設定項目: IPsec><設定補足: Selector の指定>**

- < 説 明 > IPsecのアクセスリストを設定します。
- < 書 式 > ipsec access-list ACL-NAME ip any|host|A.B.C.D/M any|host|A.B.C.D/M  
ipsec access-list NAME ipv6 any|host|X:X:X:X/M any|host|X:X::X:X/M
- < no > no ipsec access-list ACL-NAME

**ipsec generate <設定項目: IPsec><設定補足: rsa-sig-key>**

- < 説 明 > RSA signature key を生成します .
- < 書 式 > ipsec generate rsa-sig-key <key\_length: 512-1024>
- < no > no ipsec generate rsa-sig-key

### interface ethernet

- <説明> interface nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> interface ethernet <0-2>
- <備考> ethernet interfaceは削除不可

### interface loopback

- <説明> interface nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> interface loopback <0-9>
- <no> no interface loopback <0-9>

### interface ethernet <0-2> vid <1-4094>

- <説明> interface nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> interface ethernet <0-2> vid <1-4094>
- <no> no interface ethernet <0-2> vid <1-4094>

### interface tunnel

- <説明> interface tunnel nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> interface tunnel <0-255>
- <no> no interface tunnel <0-255>

### interface ppp

- <説明> interface ppp nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> interface ppp <0-4>
- <no> no interface ppp <0-255>

### l2tp

- <説明> l2tp nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> l2tp <0>
- <no> no l2tp <0>

### l2tpv3 tunnel

- <説明> l2tpv3-tunnel nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> l2tpv3 tunnel <0-4095>
- <no> no l2tpv3 tunnel <0-4095>

### l2tpv3 xconnect

- <説明> l2tpv3-xconnect nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> l2tpv3 xconnect <xid:1-4294967295>
- <no> no l2tpv3 xconnect <xid:1-4294967295>

#### **l2tpv3 group**

- <説明> l2tpv3-group nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> l2tpv3 group <gid:1-4095>
- <no > no l2tpv3 group <gid:1-4095>

#### **ntp**

- <説明> ntp nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> ntp
- <no > no ntp : Stop and initialize NTP service

#### **dns**

- <説明> dns nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> dns
- <no > no dns : Stop and initialize DNS service

#### **snmp**

- <説明> snmp nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> snmp
- <no > no snmp : Stop and initialize SNMP service

#### **router rip**

- <説明> RIP nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> router rip
- <no > no router rip : Stop and initialize RIP service

#### **router ospf**

- <説明> OSPF nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> router ospf
- <no > no router ospf : Stop and initialize OSPF service

#### **dhcp-server**

- <説明> dhcp-server nodeへの遷移およびprofileを削除・生成します。
- <書式> dhcp-server <1-5>
- <no > no dhcp-server [<1-5>]

# 第7章

---

---

interface node

### interface node

#### 移行 command

```
nxr130#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
nxr130(config)#interface ethernet <0-2> [vid <1-4094>]
```

```
nxr130(config-if)#
```

```
nxr130(config)#interface loopback <0-9>
```

```
nxr130(config-loopback)#
```

#### ip address <設定項目: IPv4 address><設定補足: 固定設定>

<説明> インタフェースに IP アドレスを設定します。

<書式> ip address A.B.C.D/M [secondary]

<no> no ip address A.B.C.D/M [secondary]

#### ip address <設定項目: IPv4 address><設定補足: DHCP>

<説明> DHCP により IP アドレスを取得します。

<書式> ip address dhcp [hostname]

<no> no ip address dhcp

#### ipv6 address <設定項目: IPv6 address>

<説明> インタフェースに IPv6 アドレスを設定します。

<書式> ipv6 address X:X::X:X link-local : 自動的に設定される LLA を上書きする  
 ipv6 address X:X::X:X/M [eui-64]

: eui-64 指定時は、ipv6-address は prefix 部のみ指定

ipv6 address autoconfig : ipv6 forwarding が有効のときは設定不可

<no> no ipv6 address X:X::X:X link-local

no ipv6 address X:X::X:X/M [eui-64]

no ipv6 address autoconfig

#### ipv6 address <設定項目: IPv6 address><設定補足: DHCPv6-PD>

<説明> DHCPv6 Prefix Delegation を設定します。

<書式> ipv6 address DHCPv6-PD X:X::X:X/M [eui-64]

<備考> ipv6-address は、sub-prefix と host 部を指定可能

PREFIX-NAME は、dhcpv6 pd で受信する prefix に名前をつけたもので、

ipv6 dhcp client pd で設定される

<no> no ipv6 address DHCPv6-PD [X:X::X:X/M]

:DHCPv6 packet は、別 interface から受信

#### speed <設定項目: speed><設定補足: set/negate>

<説明> インタフェーススピードとモード(full/half)を設定します。

<書式> speed auto|10-full|10-half|100-full|100-half

<初期値> speed auto

<備考> 1Gbps の場合は、auto を選択

<no> no speed : Negate



#### **mtu <設定項目: MTU><設定補足: set/negate>**

- <説明> MTUを設定します。
- <書式> mtu <bytes:68-1500>
- <初期値> no mtu

#### **ip proxy arp <設定項目: Proxy ARP><設定補足: set/negate>**

- <説明> Proxy ARPを有効にします。
- <書式> ip proxy-arp
- <初期値> no ip proxy-arp
- <no> no ip proxy-arp

#### **ip directed-broadcast <設定項目: Directed Broadcast><設定補足: set/negate>**

- <説明> Directed Broadcastのフォワーディングを有効にします。
- <書式> ip directed-broadcast
- <初期値> no ip directed-broadcast
- <no> no ip directed-broadcast

#### **ip redirects <設定項目: ICMP redirects><設定補足: set/negate>**

- <説明> ICMPリダイレクトを有効にします。
- <書式> ip redirects
- <初期値> ip redirects
- <no> no ip redirects

#### **ip tcp adjust-mss <設定項目: Adjust TCP MSS><設定補足: set/negate>**

- <説明> MSSを自動設定します。
- <書式> ip tcp adjust-mss auto|500-1460
- <初期値> no ip tcp adjust-mss
- <no> no ip tcp adjust-mss

#### **ipv6 tcp adjust-mss <設定項目: Adjust TCP MSS><設定補足: set/negate>**

- <説明> IPv6 MSSを自動設定します。
- <書式> ipv6 tcp adjust-mss auto|500-1460
- <初期値> no ipv6 tcp adjust-mss
- <no> no ipv6 tcp adjust-mss

#### **ip mask-reply <設定項目: ICMP mask reply><設定補足: set/negate>**

- <説明> ICMP Address Mask Requestに応答します。
- <書式> ip mask-reply
- <初期値> no ip mask-reply
- <no> no ip mask-reply

### interface node

#### link-check <設定項目: link check><設定補足: enable/disable>

- <説明> リンクチェックを有効にします。
- <書式> link-check [<0-60sec>]
- <初期値> link-check 10
- <no> no link-check (=link-check 0)
- <備考> link-check<CR> = link-check 10

#### ipv6 nd prefix <設定項目: NDP><設定補足: RA parameters>

- <説明> IPv6 Routing Prefix Advertisement を設定します。
- <書式> ipv6 nd prefix X:X:X:X::X/M  
[<valid-lifetime:0-4294967295> <preferred-lifetime:0-4294967295>]
- <備考> Ethernet/VLANのみ設定可能
- <no> no ipv6 nd prefix X:X:X:X::X/M  
[<valid-lifetime:0-4294967295> <preferred-lifetime:0-4294967295>]

#### ipv6 nd send-ra <設定項目: NDP><設定補足: RA parameters>

- <説明> IPv6 RA(Router Advertisement) を送信します。
- <書式> ipv6 nd send-ra : RA送信開始
- <no> no ipv6 nd send-ra : RA送信停止

#### ipv6 nd ra-lifetime <設定項目: NDP><設定補足: RA lifetime>

- <説明> IPv6 RA(Router Advertisement) ライフタイムを設定します。
- <書式> ipv6 nd ra-lifetime <0-9000>
- <初期値> ipv6 nd ra-lifetime 90
- <no> no ipv6 nd ra-lifetime
- <備考> ra-lifetime >= ra-interval max

#### ipv6 nd ra-interval <設定項目: NDP><設定補足: RA interval>

- <説明> IPv6 RA(Router Advertisement) インターバルを設定します。
- <書式> ipv6 nd ra-interval <min:3-6750> <max:4-9000>
- <初期値> ipv6 nd ra-interval 10 30
- <備考> min < max x 0.75
- <no> no ipv6 nd ra-interval

#### ipv6 nd rs-interval <設定項目: NDP><設定補足: RS 送信間隔>

- <説明> IPv6 Router Solicitation インターバルを設定します。
- <書式> ipv6 nd rs-interval <interval:1-10sec>
- <初期値> ipv6 nd rs-interval 1
- <no> no ipv6 nd rs-interval : Set defaults

## interface node

**ipv6 nd rs-count <設定項目: NDP><設定補足: RS 送信回数>**

- < 説 明 > IPv6 Router Solicitationの送信回数を設定します。
- < 書 式 > ipv6 nd rs-count <count:1-2147483647>
- < 初 期 値 > ipv6 nd rs-count 3
- < no > no ipv6 nd rs-count : Set defaults

**ipv6 nd reachable-time <設定項目: NDP><設定補足: 到達性確認間隔>**

- < 説 明 > 隣接ノードの到達性確認間隔を指定します。
- < 書 式 > ipv6 nd reachable-time <msec:0-3600000>
- < 初 期 値 > ipv6 nd reachable-time 30
- < no > no ipv6 nd reachable-time : Set defaults

**ipv6 nd ns-interval <設定項目: NDP><設定補足: NS 送信間隔>**

- < 説 明 > NSの送信間隔を設定します。
- < 書 式 > ipv6 nd ns-interval <msec:1000-3600000>
- < 初 期 値 > ipv6 nd ns-interval 1000
- < no > no ipv6 nd ns-interval

**ipv6 nd dad attempts <設定項目: NDP><設定補足: DAD 回数>**

- < 説 明 > IPv6 DADの送信回数を設定します。
- < 書 式 > ipv6 nd dad attempts <0-600>
- < 初 期 値 > ipv6 nd dad attempts 1
- < no > no ipv6 nd dad attempts

**ip rip receive version <設定項目: RIP><設定補足: version>**

- < 説 明 > RIPの受信バージョンを設定します。
- < 書 式 > ip rip receive version 1|2 [1|2]
- < 初 期 値 > ip rip receive version 2
- < 備 考 > version 1, version 2, version 1 & 2の指定が可能
- < no > no ip rip receive version

**ip rip send version <設定項目: RIP><設定補足: version>**

- < 説 明 > RIPの送信バージョンを設定します。
- < 書 式 > ip rip send version 1|2 [1|2]
- < 初 期 値 > ip rip send version 2
- < 備 考 > version 1, version 2, version 1 & 2の指定が可能
- < no > no ip rip transmission version

**ip rip split-horizon <設定項目: RIP><設定補足: split horizon>**

- < 説 明 > スプリットホライズンを設定します。
- < 書 式 > ip rip split-horizon [poisoned]
- < 初 期 値 > ip rip split-horizon
- < no > no ip rip split-horizon

## interface node

**ip ospf cost <設定項目: OSPF><設定補足: cost>**

<説 明> OSPFのコスト値を設定します。  
<書 式> ip ospf cost <1-65535>  
< no > no ip ospf cost

**ip ospf hello-interval <設定項目: OSPF><設定補足: hello-interval>**

<説 明> Helloインターバルを設定します。  
<書 式> ip ospf hello-interval <1-65535>  
< no > no ip ospf hello-interval

**ip ospf dead-interval <設定項目: OSPF><設定補足: dead-interval>**

<説 明> Deadインターバルを設定します。  
<書 式> ip ospf dead-interval <1-65535>  
< no > no ip ospf dead-interval

**ip ospf retransmit-interval <設定項目: OSPF><設定補足: retransmit-interval>**

<説 明> Retransmitインターバルを設定します。  
<書 式> ip ospf retransmit-interval <1-65535>  
< no > no ip ospf retransmit-interval

**ip ospf transmit-delay <設定項目: OSPF><設定補足: transmit-interval>**

<説 明> Transmit Delayを設定します。  
<書 式> ip ospf transmit-delay <1-65535>  
< no > no ip ospf transmit-delay

**ip ospf authentication <設定項目: OSPF><設定補足: authentication>**

<説 明> 認証を有効にします。  
<書 式> ip ospf authentication null|message-digest  
< no > no ip ospf authentication

**ip ospf authentication-key <設定項目: OSPF><設定補足: authentication>**

<説 明> 認証パスワードを設定します。  
<書 式> ip ospf authentication-key PASSWORD  
< no > no ip ospf authentication-key

**ip ospf message-digest-key <設定項目: OSPF><設定補足: md-key>**

<説 明> MD5パスワードを設定します。  
<書 式> ip ospf message-digest-key <keyid:1-255> md5 PASSWORD  
< no > no ip ospf message-digest-key <keyid:1-255>

**ip ospf priority <設定項目: OSPF><設定補足: priority>**

<説 明> プライオリティを設定します。  
<書 式> ip ospf priority <0-255>  
< no > no ip ospf priority

## interface node

**ip ospf mtu-ignore <設定項目: OSPF><設定補足: mtu-ignore>**

- <説明> DBD内のMTU値を無視します。
- <書式> ip ospf mtu-ignore
- <初期値> no ip ospf mtu-ignore

**vrrp ip address <設定項目: VRRP><設定補足: IP address>**

- <説明> VRRPで使用するIPアドレスを設定します。
- <書式> vrrp ip <vrrpid:1-255> address A.B.C.D

**vrrp ip priority <設定項目: VRRP><設定補足: priority>**

- <説明> VRRPグループのプライオリティを設定します。
- <書式> vrrp ip <vrrpid:1-255> priority <1-254>
- <初期値> vrrp ip <vrrpid:1-255> priority 100

**vrrp ip preempt <設定項目: VRRP><設定補足: preempt>**

- <説明> Preemptを有効にします。
- <書式> vrrp ip <vrrpid:1-255> preempt
- <初期値> vrrp ip <vrrpid:1-255> preempt

**vrrp ip timers <設定項目: VRRP><設定補足: timers>**

- <説明> VRRPのインターバルタイマーを設定します。
- <書式> vrrp ip <vrrpid:1-255> timers advertise <1-255sec>
- <初期値> vrrp ip <vrrpid:1-255> timers advertise 1

**ip access-group <設定項目: ACL><設定補足: IPv4>**

- <説明> アクセスグループにIPv4アクセスリストを追加します。
- <書式> ip access-group (in|out|forward-in|forward-out) IPV4-ACL-NAME
- <初期値> 設定なし
- <no> no ip access-group (in|out|forward-in|forward-out)

**ipv6 access-group <設定項目: ACL><設定補足: IPv6>**

- <説明> アクセスグループにIPv6アクセスリストを追加します。
- <書式> ipv6 access-group (in|out|forward-in|forward-out) IPV6-ACL-NAME
- <初期値> 設定なし
- <no> no ipv6 access-group (in|out|forward-in|forward-out)

**ip masquerade <設定項目: NAT><設定補足: Masquerade>**

- <説明> ipマスカレードを有効にします。
- <書式> ip masquerade
- <no> no ip masquerade

### interface node

#### ip snat|dnat <設定項目: NAT><設定補足: static NAT>

- <説 明> SNAT|DNATを有効にします。
- <書 式> ip snat SNAT-NAME  
ip dnat DNAT-NAME
- < no > no ip snat  
no ip dnat

#### pppoe-client ppp <設定項目: PPPoE>

- <説 明> PPPoEクライアントを有効にします。
- <書 式> pppoe-client ppp <PPP-INTERFACE-NUMBER:0-4>
- <初 期 値> no pppoe-client ppp
- <備 考> 複数指定可能。Ethernet interfaceのみ。
- < no > no pppoe-client ppp [<PPP-INTERFACE-NUMBER:0-4>]

#### ip spi-filter <設定項目: SPI>

- <説 明> SPI filterを設定します。
- <書 式> ip spi-filter
- <初 期 値> no ip spi-filter
- < no > no ip spi-filter

#### ipv6 spi-filter <設定項目: SPI>

- <説 明> IPv6 SPI filterを設定します。
- <書 式> ipv6 spi-filter
- <初 期 値> no ipv6 spi-filter
- < no > no ipv6 spi-filter

#### shutdown <設定項目: shutdown>

- <説 明> インタフェースを無効にします。
- <書 式> shutdown
- <初 期 値> no shutdown
- < no > no shutdown

#### ipsec policy <設定項目: IPsec>

- <説 明> IPsecのローカルポリシーを設定します。
- <書 式> ipsec policy <1-255>
- < no > no ipsec policy [<local policy:1-255>]
- <備 考> 2つまで設定可能(ipv4用1、ipv6用1の割り当てを想定)  
ethernet、vlanのみ指定可能

# 第 8 章

---

---

interface tunnel node

## 第8章 interface tunnel node

### interface tunnel node

#### 移行 command

```
nxr130#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
nxr130(config)#interface tunnel <0-255>
```

```
nxr130(config-tunnel)#
```

#### description <設定項目: Description>

<説明> インタフェースの説明を記述します。

<書式> description DESCRIPTION

<no> no description [DESCRIPTION]

#### ip address <設定項目: IPv4 address><設定補足: 固定設定>

<説明> インタフェースに IP アドレスを付与します。

<書式> ip address A.B.C.D/M [secondary]

<no> no ip address [A.B.C.D/M] [secondary]

#### ipv6 address <設定項目: IPv6 address><設定補足: Global/LLA>

<説明> インタフェースに IPv6 アドレスを付与します。

<書式> ipv6 address X:X::X:X/M [eui-64] : IPv6 address (e.g. 3ffe:506::1/48)

ipv6 address X:X::X:X link-local

<no> no ipv6 address X:X::X:X/M [eui-64]

no ipv6 address X:X::X:X link-local

#### ipv6 address <設定項目: IPv6 address><設定補足: DHCPv6-PD>

<説明> DHCPv6 PD の設定をします。

<書式> ipv6 address DHCPv6PD X:X::X:X/M [eui-64] : DHCPv6-PD prefix name

<no> no ipv6 address DHCPv6PD X:X::X:X/M

<備考> ipv6-address は、sub-prefix と host 部を指定可能

PREFIX-NAME は、dhcpv6 pd で受信する prefix に名前をつけたもので、

ipv6 dhcp client pd で設定される

#### tunnel source <設定項目: Tunnel Parameters><設定補足: source IP>

<説明> トンネルの source アドレスを設定します。

<書式> tunnel source A.B.C.D

#### tunnel destination <設定項目: Tunnel Parameters><設定補足: destination IP>

<説明> トンネルの Destination アドレスを設定します。

<書式> tunnel destination A.B.C.D

#### tunnel mode <設定項目: Tunnel Parameters><設定補足: mode>

<説明> トンネルモードを選択します (IP over IP/GRE)。

<書式> tunnel mode (ipip|gre)

<no> no tunnel mode : Set defaults



## 第8章 interface tunnel node

### interface tunnel node

#### tunnel key <設定項目: Tunnel Parameters><設定補足: key>

- <説明> IDキーを設定します。
- <書式> tunnel key <0-4294967295>
- <初期値> no tunnel key
- <備考> GRE の場合のみ
- <no > no tunnel key : Disable

#### tunnel checksum <設定項目: Tunnel Parameters><設定補足: checksum>

- <説明> チェックサム機能を有効にします。
- <書式> tunnel checksum
- <初期値> no tunnel checksum
- <備考> GRE の場合のみ
- <no > no tunnel checksum : Disable

#### tunnel path-mtu-discovery <設定項目: Tunnel Parameters><設定補足: PMTU>

- <説明> トンネルに PMTUD を有効にします。
- <書式> tunnel path-mtu-discovery
- <初期値> tunnel path-mtu-discovery
- <no > no tunnel path-mtu-discovery : Disable

#### tunnel ttl <設定項目: Tunnel Parameters><設定補足: TTL>

- <説明> TTL を設定します。
- <書式> tunnel ttl (<1-255>|inherit)
- <初期値> tunnel ttl inherit
- <no > no tunnel ttl : Set defaults

#### tunnel tos <設定項目: Tunnel Parameters><設定補足: TOS>

- <説明> TOS 値を設定します。
- <書式> tunnel tos (<0-252>|inherit)
- <初期値> tunnel tos inherit
- <no > no tunnel tos : Set defaults

#### mtu <設定項目: MTU><設定補足: set/negate>

- <説明> MTU を設定します。
- <書式> mtu <bytes:68-1500>
- <no > no ip mtu

#### ip redirects <設定項目: ICMP redirects><設定補足: set/negate>

- <説明> ICMP Redirect を有効にします。
- <書式> ip redirects
- <no > no ip redirects : Negate

## 第8章 interface tunnel node

### interface tunnel node

#### **ip tcp adjust-mss <設定項目: Adjust TCP MSS><設定補足: set/negate>**

- <説 明> MSSを有効にします。
- <書 式> ip tcp adjust-mss auto|<bytes:500-1460>
- <初 期 値> no ip tcp adjust-mss
- < no > no ip tcp adjust-mss

#### **ipv6 tcp adjust-mss <設定項目: Adjust TCP MSS><設定補足: set/negate>**

- <説 明> IPv6 MSSを有効にします。
- <書 式> ipv6 tcp adjust-mss auto|<bytes:500-1440>
- <初 期 値> no ipv6 tcp adjust-mss
- < no > no ipv6 tcp adjust-mss

#### **ip mask-reply <設定項目: ICMP mask reply><設定補足: set/negate>**

- <説 明> ICMP Mask Replyを有効にします。
- <書 式> ip mask-reply
- < no > no ip mask-reply

#### **ip rip receive version <設定項目: RIP><設定補足: version>**

- <説 明> RIPの受信バージョンを設定します。
- <書 式> ip rip receive version 1|2 [1|2]
- <備 考> 両方指定も可能
- < no > no ip rip receive version

#### **ip rip send version <設定項目: RIP><設定補足: version>**

- <説 明> RIPの送信バージョンを設定します。
- <書 式> ip rip send version 1|2 [1|2]
- <備 考> 両方指定も可能
- < no > no ip rip send version

#### **ip rip split-horizon <設定項目: RIP><設定補足: split horizon>**

- <説 明> スプリットホライズンを有効にします。
- <書 式> ip rip split-horizon [poisoned]
- <初 期 値> ip rip split-horizon
- < no > no ip rip split-horizon

#### **ip access-group <設定項目: ACL><設定補足: IPv4>**

- <説 明> アドレスグループにIPv4アクセスリストを追加します。
- <書 式> ip access-group in|out|forward-in|forward-out IPv4-ACL-NAME
- < no > no ip access-group in|out|forward-in|forward-out

#### **ipv6 access-group <設定項目: ACL><設定補足: IPv6>**

- <説 明> アドレスグループにIPv6アクセスリストを追加します。
- <書 式> ipv6 access-group in|out|forward-in|forward-out IPv6-ACL-NAME
- < no > no ipv6 access-group in|out|forward-in|forward-out

### interface tunnel node

#### **ip masquerade <設定項目: NAT><設定補足: Masquerade>**

- <説明> ip masquerade を有効にします。
- <書式> ip masquerade
- <初期値> no ip masquerade

#### **ip snat|dnat <設定項目: NAT><設定補足: static NAT>**

- <説明> source/destination NAT を設定します。
- <書式> ip snat|dnat NAT-NAME

#### **ip spi-filter <設定項目: SPI>**

- <説明> SPI filter を設定します。
- <書式> ip spi-filter
- <初期値> no ip spi-filter
- <no> no ip spi-filter

#### **ipv6 spi-filter <設定項目: SPI>**

- <説明> IPv6 SPI filter を設定します。
- <書式> ipv6 spi-filter
- <初期値> no ipv6 spi-filter
- <no> no ipv6 spi-filter

#### **ipsec policy <設定項目: IPsec>**

- <説明> IPsec ローカルポリシーを設定します。
- <書式> ipsec policy <local policy:1-255>
- <備考> 2つまで設定可能(ipv4用1、ipv6用1の割り当てを想定)
- <no> no ipsec policy [<local policy:1-255>]

# 第 9 章

---

---

interface ppp node

## interface ppp node

### 移行 command

```

nxr130#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nxr130(config)#interface ppp <0-4>
nxr130(config-ppp)#
    
```

### description <設定項目: description>

```

<説明> interfaceの説明を記述します。
<書式> description DESCRIPTION
<no> no description [DESCRIPTION] : Delete
    
```

### ip address <設定項目: IPv4 address><設定補足: 固定設定>

```

<説明> インタフェースにIPアドレスを付与します。
<書式> ip address A.B.C.D/M [secondary]
<no> no ip address [A.B.C.D/M] [secondary]
    
```

### ip address <設定項目: IPv4 address><設定補足: IPCP>

```

<説明> IPアドレスを自動取得に設定します。
<書式> ip address negotiated : IPCP negotiation
<no> no ip address negotiated
    
```

### ipv6 address <設定項目: IPv6 address><設定補足: global>

```

<説明> IPv6アドレスを設定します。
<書式> ipv6 address X:X::X:X/M [eui-64] : IPv6 address (e.g. 3ffe:506::1/48)
<備考> eui-64指定時は、ipv6-addressはprefix部のみ指定。
        ホスト部は、interface-id設定に依存。
        LLAもinterface-id設定によって決定される。
<no> no ipv6 address X:X::X:X/M [eui-64]
    
```

### ipv6 address <設定項目: IPv6 address><設定補足: DHCPv6-PD>

```

<説明> DHCPv6 PDの設定をします。
<書式> ipv6 address DHCPv6PD X:X::X:X/M [eui-64] : DHCPv6-PD prefix name
<備考> ipv6-addressは、sub-prefixとhost部を指定可能
        PREFIX-NAMEは、dhcpv6 pdで受信するprefixに名前をつけたもので、
        ipv6 dhcp client pdで設定される
<no> no ipv6 address DHCPv6PD X:X::X:X/M
    
```

### mtu <設定項目: MTU><設定補足: set>

```

<説明> MTUの設定をします。
<書式> mtu <bytes:68-1500>
<初期値> mtu 1454
<no> no mtu : Set defaults
    
```

## 第9章 interface ppp node

### interface ppp node

#### ppp lcp mru <設定項目: MRU><設定補足:set>

- <説明> MRUを設定します。
- <書式> ppp lcp mru <bytes:128-1500>
- <備考> IPv6を使用する場合は、MRUを1280以上に設定。
- <no> no ppp lcp mru : Set defaults

#### ipv6 dhcp client pd <設定項目: DHCPv6 client><設定補足:DHCPv6-PD>

- <説明> DHCPv6 PDを有効にします。
- <書式> ipv6 dhcp client pd DHCPv6-PREFIXNAME
- <初期値> no ipv6 dhcp client pd
- <備考> DHCPv6 PDを受信するinterfaceに対して設定
- <no> no ipv6 dhcp client pd

#### ip redirects <設定項目: ICMP redirects><設定補足:set/disable>

- <説明> ICMP Redirect messagesを有効にします。
- <書式> ip redirects
- <初期値> no ip redirects
- <no> no ip redirects : Disable

#### ip tcp adjust-mss <設定項目: Adjust TCP MSS><設定補足:set/negate>

- <説明> MSSを自動設定します。
- <書式> ip tcp adjust-mss auto|<bytes:500-1460>
- <初期値> no ip tcp adjust-mss
- <no> no ip tcp adjust-mss

#### ipv6 tcp adjust-mss <設定項目: Adjust TCP MSS><設定補足:set/negate>

- <説明> IPv6 MSSを自動設定します。
- <書式> ipv6 tcp adjust-mss auto|<bytes:500-1440>
- <初期値> no ipv6 tcp adjust-mss
- <no> no ipv6 tcp adjust-mss

#### ip mask-reply <設定項目: ICMP mask reply><設定補足:set/disable>

- <説明> ICMP Mask Replyを有効にします。
- <書式> ip mask-reply
- <初期値> no ip mask-reply
- <no> no ip mask-reply : Disable

#### keepalive lcp-echo <設定項目: keepalive><設定補足:LCP echo/disable>

- <説明> LCP echo requestを有効にします。
- <書式> keepalive lcp-echo [<interval:30-600> <failure-count:0-10>]
- <初期値> keepalive lcp-echo 30 3
- <no> no keepalive lcp-echo

### interface ppp node

#### keepalive icmp-echo <設定項目: keepalive><設定補足:Ping監視/disable>

- <説明> ICMP echo request を有効にします。
- <書式> keepalive icmp-echo [<interval:30-600> <retry:0-10> A.B.C.D]
- <初期値> no keepalive icmp-echo
- <備考> keepalive icmp-echo は、keepalive icmp-echo 30 2 と同じ
- <no > no keepalive icmp-echo

#### ip rip receive version <設定項目: RIP><設定補足:receive version>

- <説明> RIPの受信バージョンを設定します。
- <書式> ip rip receive version 1|2 [1|2]
- <初期値> ip rip receive version 2
- <備考> 両方指定も可能 ( ip rip receive version 1 2 )
- <no > no ip rip receive version

#### ip rip send version <設定項目: RIP><設定補足:send version>

- <説明> RIPの送信バージョンを設定します。
- <書式> ip rip send version 1|2 [1|2]
- <初期値> ip rip send version 2
- <備考> 両方指定も可能 ( ip rip send version 1 2 )
- <no > no ip rip send version

#### ip rip split-horizon <設定項目: RIP><設定補足:split horizon>

- <説明> スプリットホライズンを設定します。
- <書式> ip rip split-horizon [poisoned]
- <初期値> ip rip split-horizon
- <no > no ip rip split-horizon

#### ip access-group <設定項目: ACL><設定補足:IPv4>

- <説明> アクセスグループにIPv4アクセスリストを追加します。
- <書式> ip access-group (in|out|forward-in|forward-out) IPV4-ACL-NAME
- <オプション> in : Apply the access-list to in-forwarding packets  
out : Apply the access-list to out-forwarding packets  
forward-in : Apply the access-list to incoming packets  
forward-out : Apply the access-list to outgoing packets
- <初期値> no ip access-group (in|out|forward-in|forward-out)
- <no > no ip access-group (in|out|forward-in|forward-out)

#### ipv6 access-group <設定項目: ACL><設定補足:IPv6>

- <説明> アクセスグループにIPv6アクセスリストを追加します。
- <書式> ipv6 access-group (in|out|forward-in|forward-out) IPV4-ACL-NAME
- <初期値> no ipv6 access-group (in|out|forward-in|forward-out)
- <no > no ipv6 access-group (in|out|forward-in|forward-out)

### interface ppp node

#### **ip masquerade <設定項目: NAT><設定補足:Masquerade>**

- <説 明> IP masquerade を有効にします。
- <書 式> ip masquerade
- <初 期 値> no ip masquerade
- < no > no ip masquerade

#### **ip snat|dnat <設定項目: NAT><設定補足:Static NAT>**

- <説 明> source/destination NAT ルールを設定します。
- <書 式> ip snat|dnat NAT-NAME
- <初 期 値> no ip snat|dnat
- < no > no ip snat|dnat

#### **ip spi-filter <設定項目: SPI><設定補足:SPI filter>**

- <説 明> SPI filter を設定します。
- <書 式> ip spi-filter
- <初 期 値> no ip spi-filter
- < no > no ip spi-filter

#### **ipv6 spi-filter <設定項目: SPI><設定補足:SPI filter>**

- <説 明> IPv6 SPI filter を設定します。
- <書 式> ipv6 spi-filter
- <初 期 値> no ipv6 spi-filter
- < no > no ipv6 spi-filter

#### **ppp authentication <設定項目: PPP><設定補足: Authentication>**

- <説 明> PPP の認証プロトコルを設定します。
- <書 式> ppp authentication (chap|pap)
- <初 期 値> ppp authentication chap
- < no > no ppp authentication : Set defaults

#### **ppp username <設定項目: PPP><設定補足: username>**

- <説 明> PPP 接続の User ID をパスワードを設定します。
- <書 式> ppp username USERID password [hidden] PASSWORD
- < no > no ppp username

#### **ppp auto-connect <設定項目: PPP><設定補足: 自動接続>**

- <説 明> PPP の自動接続を有効にします。
- <書 式> ppp auto-connect <seconds:30-600>
- <初 期 値> ppp auto-connect 60
- < no > no ppp auto-connect



### interface ppp node

#### ppp ipcp enable <設定項目: PPP><設定補足: IPCP>

- <説明> IPCPを有効にします。
- <書式> ppp ipcp enable
- <初期値> ppp ipcp enable
- <no> no ppp ipcp enable

#### ppp ipcp dns <設定項目: PPP><設定補足: IPCPでDNS取得>

- <説明> DNSオプションを設定します。
- <書式> ppp ipcp dns accept : Accept any non zero DNS address  
ppp ipcp dns reject : Reject negotiations with the peer  
ppp ipcp dns primary:A.B.C.D [secondary:A.B.C.D] : 手動割り当て
- <初期値> ppp ipcp dns accept
- <no> no ppp ipcp dns

#### ppp ipcp ip request <設定項目: PPP><設定補足: IPCP addressリクエスト>

- <説明> IPCPでIPアドレスをリクエストします。
- <書式> ppp ipcp ip request
- <初期値> no ppp ipcp ip request
- <no> no ppp ipcp ip request
- <備考> ip address commandで設定されたIPをIPCPでrequestする

#### ppp ipv6cp enable <設定項目: PPP><設定補足: IPv6CP>

- <説明> IPv6CPを有効にします。
- <書式> ppp ipv6cp enable
- <初期値> no ppp ipv6cp enable
- <no> no ppp ipv6cp enable : Disable IPv6CP

#### ppp ipv6cp id <設定項目: PPP><設定補足: interface id>

- <説明> IPv6CPインタフェースIDを設定します。
- <書式> ppp ipv6cp id X:X::X:X  
ppp ipv6cp id ethernet <0-2>
- <初期値> no ppp ipv6cp id
- <備考> 指定ない場合は、eth0のmacを使用する。この設定によりLLAが決定される。
- <no> no ppp ipv6cp id

#### netevent <設定項目: netevent>

- <説明> neteventを設定します。
- <書式> netevent <trackid:1-255> connect|disconnect
- <no> no netevent
- <備考> connect|disconnectはtrack eventがdownしたときの動作定義

### interface ppp node

#### **ipsec policy <設定項目: IPsec>**

- <説明> IPsecローカルポリシーを設定します。
- <書式> ipsec policy <local policy:1-255>
- <no> no ipsec policy [<local policy:1-255>]
- <備考> 2つまで設定可能(ipv4用1つ、ipv6用1つを想定)

# 第 10 章

---

---

dns node

**移行 command**

dns node に移行します。

```
nxr130#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
nxr130(config)#dns
```

```
nxr130(dns-config)#
```

**service <設定項目: service><設定補足: enable>**

< 説 明 > DNS サービスを有効にします。

< 書 式 > service enable

< no > no service enable

**address <設定項目: address><設定補足: set/delete>**

< 説 明 > DNS サーバの IP アドレスを設定します。

< 書 式 > address A.B.C.D : IPv4 address of the DNS server

address X:X::X:X : IPv6 address of the DNS server

< 初 期 値 > no address

< 備 考 > 最大 4 つまで設定可能

< no > no address (A.B.C.D|X:X::X:X)

< 備 考 > no の場合でも、PPP や DHCP で DNS アドレスを取得している場合は、cache/proxy 有効。

**priority <設定項目: priority><設定補足: set>**

< 説 明 > DNS サーバのプライオリティを設定します。

< 書 式 > priority dhcp <priority:1-20>

priority ppp <interface:0-4> <priority:1-20>

priority user <priority:1-20>

< 初 期 値 > すべて 20

< 備 考 > 同一 priority の場合の優先度: user > ppp4 > ppp3 > ppp2 > ppp1 > ppp0 > dhcp  
dhcp6 においては、現在では、dhcp6-pd を使用した DNS server の割り当てをサポート

< no > no priority (dhcp | ppp <interface:0-4> | user)

(=no priority (dhcp 20 | ppp <interface:0-4> 20 | user 20))

**root <設定項目: root><設定補足: set>**

< 説 明 > root DNS サーバを使用する / しないを設定します。

< 書 式 > root enable

< 備 考 > 設定されている全ての DNS に対して名前解決できなかった場合に、rootDNS に query 転送する

< no > no root enable : Negate

**timeout <設定項目: timeout><設定補足: set>**

< 説 明 > DNS のタイムアウト値を設定します。

< 書 式 > timeout <seconds:5-30>

< 初 期 値 > timeout 30

< no > no timeout (=timeout 30)

# 第 11 章

---

---

l2tp node

### I2tp node

#### 移行 command

I2tp node に移行します。

```
nxr130#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
nxr130(config)#I2tp 0
```

```
nxr130(config-I2tp)#
```

#### **tunnel <設定項目: I2tp><設定補足: tunnel address>**

<説明> L2TP の tunnel address を指定します。

<書式> tunnel address (A.B.C.D | FQDN)

#### **tunnel hidden <設定項目: I2tp><設定補足: AVPs hidden>**

<説明> AVP Hiding を有効にします。

<書式> tunnel hidden

<初期値> no tunnel hidden

<no> no tunnel hidden : Set defaults

#### **tunnel retransmit <設定項目: I2tp><設定補足: retransmit retries>**

<説明> 切断までのリトライ回数を設定します。

<書式> tunnel retransmit retries <max:1-1000>

<初期値> tunnel retransmit retries 5

<no> no tunnel retransmit retries(=tunnel retransmit retries 5)

#### **tunnel hello <設定項目: I2tp><設定補足: hello interval>**

<説明> Hello インターバルを設定します。

<書式> tunnel hello <seconds:0-1000>

<初期値> tunnel hello 60

<no> no tunnel hello : Disable

#### **tunnel password <設定項目: I2tp><設定補足: tunnel password>**

<説明> パスワードを設定します。

<書式> tunnel password [hidden] PASSWORD

<no> no tunnel password

#### **tunnel ppp <設定項目: ppp>**

<説明> PPP をトネリングします。

<書式> tunnel ppp <interface:0-4>

<備考> I2tp の再接続、再接続間隔は、ppp の設定を使用する

# 第 12 章

---

---

l2tpv3-tunnel node

## 第12章 l2tpv3-tunnel node

### l2tpv3 tunnel parameters

#### 移行 command

l2tpv3-tunnel nodeに移行します。

```
nrx130#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
nrx130(config)#l2tpv3 tunnel <0-4095>
```

```
nrx130(config-l2tpv3-tunnel)#
```

#### description <設定項目: l2tpv3 tunnel><設定補足: description>

<説明> 明> L2TPv3 トンネルの説明を記述します。

<書式> description DESCRIPTION

<no> no description

#### tunnel address <設定項目: l2tpv3 tunnel><設定補足: Remote LCCE>

<説明> 明> リモート LCCE のトンネルアドレスを設定します。

<書式> tunnel address A.B.C.D

#### no tunnel address <設定項目: l2tpv3 tunnel><設定補足: Remote LCCE>

<説明> 明> リモート LCCE のトンネルアドレスを削除します。

<書式> no tunnel address

<備考> dynamic address 使用時

#### tunnel hostname <設定項目: l2tpv3 tunnel><設定補足: Remote LCCE>

<説明> 明> リモート LCCE のホスト名を設定します。

<書式> tunnel hostname HOSTNAME

<備考> 必須

#### tunnel router-id <設定項目: l2tpv3 tunnel><設定補足: Remote LCCE>

<説明> 明> リモート LCCE のルータ ID を設定します。

<書式> tunnel router-id A.B.C.D

<備考> 必須

#### tunnel password <設定項目: l2tpv3 tunnel><設定補足: tunnel password>

<説明> 明> 認証や AVP Hiding で使用するパスワードを設定します。

<書式> tunnel password PASSWORD

tunnel password hidden PASSWORD

<初期値> no tunnel password

<no> no tunnel password

#### tunnel hidden <設定項目: l2tpv3 tunnel><設定補足: AVPs hidden>

<説明> 明> AVP Hiding を設定します。

<書式> tunnel hidden

<no> no tunnel hidden



### l2tpv3 tunnel parameters

**tunnel protocol** <設定項目: l2tpv3 tunnel><設定補足: tunnel protocol>

- <説明> 送信プロトコルを選択します。
- <書式> tunnel protocol (ip|udp)
- <初期値> tunnel protocol ip
- <no > no tunnel protocol (=tunnel protocol ip)

**tunnel local hostname** <設定項目: l2tpv3 tunnel><設定補足: Local LCCE>

- <説明> ローカルLCCEのホスト名を設定します。
- <書式> tunnel local hostname HOSTNAME
- <初期値> no tunnel local hostname
- <To Unset > no tunnel local hostname

**tunnel local router-id** <設定項目: l2tpv3 tunnel><設定補足: Local LCCE>

- <説明> ローカルLCCEのルータIDを設定します。
- <書式> tunnel local router-id A.B.C.D
- <初期値> no tunnel local router-id
- <no > no tunnel local router-id

**tunnel digest** <設定項目: l2tpv3 tunnel><設定補足: message digest>

- <説明> メッセージダイジェストを有効にします。
- <書式> tunnel digest (md5|sha1)
- <初期値> no tunnel digest
- <no > no tunnel digest

**tunnel hello** <設定項目: l2tpv3 tunnel><設定補足: hello interval>

- <説明> Helloパケットの送信間隔を設定します。
- <書式> tunnel hello <0-1000>
- <初期値> tunnel hello 60
- <no > no tunnel hello : Disable

**tunnel vendor** <設定項目: l2tpv3 tunnel><設定補足: vendor>

- <説明> リモートLCCEのベンダーIDを設定します。
- <書式> tunnel vendor (ietf|century|cisco)
- <初期値> tunnel vendor ietf
- <no > no tunnel vendor : Set defaults

**netevent** <設定項目: netevent>

- <説明> イベント検出時にトンネルを切断します。
- <書式> netevent <trackid:1-255> disconnect
- <初期値> no netevent
- <備考> PPP interfaceの監視のみ対応
- <no > no netevent

# 第 13 章

---

---

l2tpv3-xconnect node

### l2tpv3 xconnect parameters

#### 移行 command

```
nrx130#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
nrx130(config)#l2tpv3 xconnect <xid:1-4294967295>
```

```
nrx130(config-l2tpv3-xconnect)#
```

#### **description <設定項目: l2tpv3 xconnect><設定補足: description>**

<説明> L2TPV3 Xconnect の説明を記述します。

<書式> description DESCRIPTION

<no> no description

#### **interface ethernet <設定項目: l2tpv3 xconnect><設定補足: interface>**

<説明> Xconnect インタフェースを設定します。

<書式> interface ethernet <0-2> [vid <1-4094>]

#### **end-id <設定項目: l2tpv3 xconnect><設定補足: end-id>**

<説明> リモート LCCE の end id を設定します。

<書式> end-id <1-4294967295>

#### **vlan-id <設定項目: l2tpv3 xconnect><設定補足: vlan-id>**

<説明> VLAN tag を使用する場合に設定します。

<書式> vlan-id <1-4094>

<no> no vlan-id

#### **retry-interval <設定項目: l2tpv3 xconnect><設定補足: retry-interval>**

<説明> トンネル/セッションが切断したときに自動再接続を開始するまでの間隔を設定します。

<書式> retry-interval <seconds:0-1000>

<初期値> retry-interval 0

<no> no retry-interval (=retry-interval 0)

#### **ip tcp adjust-mss <設定項目: l2tpv3 xconnect><設定補足: ip>**

<説明> MSS 値を調整します。

<書式> ip tcp adjust-mss (auto|<bytes:500-1460>)

<初期値> no ip tcp adjust-mss

<no> no ip tcp adjust-mss : Set defaults

#### **loop-detect enable <設定項目: l2tpv3 specific commands><設定補足: loop-detect>**

<説明> Loop Detection 機能を有効にします。

<書式> loop-detect enable

<初期値> no loop-detect enable

<no> no loop-detect enable

### I2tpv3 xconnect parameters

#### **send-known-unicast enable <設定項目: I2tpv3 specific commands>**

- < 説 明 > Known Unicast送信機能を有効にします。
- < 書 式 > send-known-unicast enable
- < 初 期 値 > no send-known-unicast enable
- < no > no send-known-unicast enable

#### **send-circuit-down enable <設定項目: I2tpv3 specific commands>**

- < 説 明 > Circuit Statusがdownの時に、対向LCCEに対して、Non-Unicast Frameを送信します。
- < 書 式 > send-circuit-down enable
- < 初 期 値 > no send-circuit-down enable
- < no > no send-circuit-down enable

#### **split-horizon enable <設定項目: I2tpv3 specific commands><設定補足: split-horizon>**

- < 説 明 > Split Horizon機能を有効にします。
- < 書 式 > split-horizon enable
- < 初 期 値 > no split-horizon enable
- < no > no split-horizon enable

# 第 14 章

---

---

l2tpv3-group node

## 第 14 章 I2tpv3-group node

### I2tpv3-group node

#### 移行 command

```
nrx130#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
nrx130(config)#I2tpv3 group <gid:1-4095>
```

```
nrx130(config-I2tpv3-group)#
```

#### **xconnect <設定項目: I2tpv3 group parameters><設定補足: xconnect>**

<説 明> 使用する Xconnect を指定します。

<書 式> xconnect <primary-xid:1-4294967295> [<secondary-xid:1-4294967295>]

#### **preempt enable <設定項目: I2tpv3 group parameters><設定補足: preempt>**

<説 明> Group の preempt モードを有効にします。

<書 式> preempt enable

< no > no preempt enable

#### **enforce-secondary-down enable <設定項目: I2tpv3 group parameters>**

<説 明> Secondary セッションを強制切断します。

<書 式> enforce-secondary-down enable

<初 期 値> no enforce-secondary-down enable

< no > no enforce-secondary-down enable

#### **active-hold enable <設定項目: I2tpv3 group parameters><設定補足: active-hold>**

<説 明> Group の Active Hold 機能を有効にします。

<書 式> active-hold enable

<初 期 値> no active-hold enable

< no > no active-hold enable

# 第 15 章

---

---

rip node

**移行 command**

```
nxr130#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
nxr130(config)#router rip
```

```
nxr130(config-router)#
```

**network <設定項目: network>**

- <説明> RIPを有効にするネットワークおよびインタフェースを設定します。
- <書式> network A.B.C.D/M : IP prefix <network>/<length>, e.g., 35.0.0.0/8  
network ethernet <0-2> [vid <1-4094>]  
network ppp <0-4>  
network tunnel <0-255>
- <no> no network A.B.C.D/M : IP prefix <network>/<length>, e.g., 35.0.0.0/8  
no network ethernet <0-2> [vid <1-4094>]  
no network ppp <0-4>  
no network tunnel <0-255>

**redistribute <設定項目: redistribute>**

- <説明> 経路の再配信を有効にします。
- <書式> redistribute (connected | connected metric <0-16>)  
redistribute (static | static metric <0-16>)  
redistribute (ospf | ospf metric <0-16>)
- <no> no redistribute connected  
no redistribute static  
no redistribute ospf

**distance <設定項目: distance>**

- <説明> RIPとOSPFを併用していて全く同じ経路を学習した場合に、この値の小さい方を経路として採用します。
- <書式> distance <1-255>
- <no> no distance

**timers basic <設定項目: timers>**

- <説明> RIPタイマーを設定します。
- <書式> timers basic <update:5-2147483647> <timeout:5-2147483647>  
<garbage:5-2147483647>
- <初期値> update: 30sec, timeout: 180sec, garbage: 120sec
- <no> no timers basic (=timers basic 30 180 120)(= set defaults)



**passive-interface <設定項目: passive interface>**

- < 説 明 > ルーティングアップデートの送信をストップします(受信はします)。  
< 書 式 > passive-interface ethernet <0-2> [vid <1-4094>]  
passive-interface ppp <0-4>  
passive-interface tunnel <0-255>
- < no > no passive-interface ethernet <0-2> [vid <1-4094>]  
no passive-interface ppp <0-4>  
no passive-interface tunnel <0-255>

**default-information originate <設定項目: default route>**

- < 説 明 > デフォルトルート情報の配信を有効にします。  
< 書 式 > default-information originate  
< no > no default-information originate

**version <設定項目: version>**

- < 説 明 > RIPバージョンを設定します。  
< 書 式 > version <1-2>  
< 初 期 値 > version 2  
< no > no version [<1-2>]

# 第 16 章

---

---

ospf node

## 移行 command

```

nxr130#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nxr130(config)#router ospf
nxr130(config-router)#

```

**network <設定項目: network>**

<説明> OSPFのエリア IDを設定します。

<書式> network A.B.C.D/M area <0-4294967295> : OSPF area ID as a decimal value  
network A.B.C.D/M area A.B.C.D : OSPF area ID in IP address format

<no> no network A.B.C.D/M area <0-4294967295>  
no network A.B.C.D/M area A.B.C.D

**area default-cost <設定項目: area><設定項目: default-cost>**

<説明> スタブエリアに対してデフォルトルート情報を送信する際のコスト値を設定します。

<書式> area (<0-4294967295>|A.B.C.D) default-cost <0-16777215>

<no> no area (<0-4294967295>|A.B.C.D) default-cost

**area authentication <設定項目: area><設定補足: authentication>**

<説明> 認証を有効にします。

<書式> area (<0-4294967295>|A.B.C.D) authentication [message-digest]

<no> no area (<0-4294967295>|A.B.C.D) authentication

**area range <設定項目: area><設定補足: range>**

<説明> 経路情報を集約して送信する場合に設定します。

<書式> area (A.B.C.D|<0-4294967295>) range A.B.C.D/M

<no> no area (A.B.C.D|<0-4294967295>) range A.B.C.D/M

**area stub <設定項目: area><設定補足: stub (no-summary)>**

<説明> スタブ設定を有効にします。

<書式> area (A.B.C.D|<0-4294967295>) stub  
area (A.B.C.D|<0-4294967295>) stub no-summary

<no> no area (A.B.C.D|<0-4294967295>) stub  
no area (A.B.C.D|<0-4294967295>) stub no-summary

## ospf node

**area virtual-link <設定項目: area><設定補足:virtual-link>**

- <説明> バーチャルリンクを設定します。
- <書式> area (A.B.C.D|<0-4294967295>) virtual-link A.B.C.D  
 area (A.B.C.D|<0-4294967295>) virtual-link A.B.C.D  
 authentication (message-digest|null)  
 | authentication-key LINE  
 | dead-interval <1-65535>  
 | hello-interval <1-65535>  
 | message-digest-key <1-255> md5 LINE  
 | retransmit-interval <1-65535>  
 | transmit-delay <1-65535>}
- <no> no area (A.B.C.D|<0-4294967295>) virtual-link A.B.C.D  
 no area (A.B.C.D|<0-4294967295>) virtual-link A.B.C.D  
 authentication (message-digest|null)  
 | authentication-key LINE  
 | dead-interval <1-65535>  
 | hello-interval <1-65535>  
 | message-digest-key <1-255> md5 LINE  
 | retransmit-interval <1-65535>  
 | transmit-delay <1-65535>}

**area redistribute <設定項目: redistribute>**

- <説明> 経路の再配信を設定します。
- <書式> redistribute (connected|rip|static)  
 redistribute (connected|rip|static) [metric<0-16777214>] [metric-type (1|2)]
- <no> no redistribute (connected|rip|static)  
 no redistribute (connected|rip|static) [metric] [metric-type]

**distance <設定項目: distance>**

- <説明> OSPFと他のダイナミックルーティング併用時に、同じサブネットを学習した場合、この値の小さい方のダイナミックルートを経路として採用します。
- <書式> distance <1-255>  
 distance ospf {intra-area <1-255>|inter-area <1-255>|external <1-255>}
- <no> no distance <1-255>  
 no distance ospf

**timers spf <設定項目: timers>**

- <説明> OSPF SPF timersを設定します。
- <書式> timers spf <delay:0-4294967295> <hold\_time:0-4294967295>  
 <delay:0-4294967295> : Delay between receiving a change to SPF calculation  
 <hold\_time:0-4294967295> : Hold time between consecutive SPF calculations
- <no> no timers spf : Set defaults

**passive-interface <設定項目: passive interface>**

- < 説 明 > ルーティングアップデートの送信をストップします(受信はします)。  
< 書 式 > passive-interface ethernet <0-2> [vid <1-4094>]  
passive-interface ppp <0-4>  
passive-interface tunnel <0-255>  
< no > no passive-interface ethernet <0-2> [vid <1-4094>]  
no passive-interface ppp <0-4>  
no passive-interface tunnel <0-255>

**default-information <設定項目: default route>**

- < 説 明 > デフォルトルート OSPF で配信します。  
< 書 式 > default-information originate  
default-information originate [metric <0-16777214>][metric-type (1|2)][always]  
< no > no default-information originate  
no default-information originate [metric<0-16777214>][metric-type(1|2)][always]

**router-id <設定項目: router-id>**

- < 説 明 > Router IDを設定します。  
< 書 式 > router-id A.B.C.D  
< no > no router-id

# 第 17 章

---

---

ntp node

**移行 command**

```

nrx130#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nrx130(config)#ntp
nrx130(ntp-config)#

```

**service <設定項目: service><設定補足: enable>**

<説明> NTPサービスを有効にします。

<書式> service enable

<no > no service enable

**server <設定項目: server><設定項目: set/delete>**

<説明> NTPサーバの設定をします。

<書式> server (A.B.C.D|FQDN|X:X::X:X) polling min max

<初期値> no server

<備考> 2つまで設定可能。  
serverを設定しない場合は、自身がmasterとなる。  
serverをsetした場合はmaster設定は無効となる。

<no > no server (A.B.C.D|FQDN|X:X::X:X) : Delete

**timeout <設定項目: timeout><設定項目: set/negate>**

<説明> 同期時刻タイムアウト時間を設定します。

<書式> timeout <seconds:1-30>

<初期値> timeout 30

<no > no timeout (=timeout 30)

# 第 18 章

---

---

snmp node



**移行 command**

```
nxr130#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
nxr130(config)#snmp
```

```
nxr130(snmp-config)#
```

**security <設定項目: security><設定項目: set/delete>**

- <説明> SNMP マネージャを使いたいネットワーク範囲を指定します。
- <書式> security A.B.C.D/M|X:X::X:X/M COMMUNITY
- <初期値> no security
- <備考> 3つまで Network 設定可能。
- < No > no security (A.B.C.D/M|X:X::X:X/M) : Delete

**syslocation <設定項目: syslocation><設定項目: set/negate>**

- <説明> sysLocation を設定します。
- <書式> syslocation LOCATION
- <初期値> no syslocation
- < No > no syslocation : Negate

**syscontact <設定項目: syscontact><設定項目: set/negate>**

- <説明> sysContact を設定します。
- <書式> syscontact CONTACT
- <初期値> no syscontact
- < No > no syscontact : Negate

**sysname <設定項目: sysname><設定項目: set/negate>**

- <説明> sysName を設定します。
- <書式> sysname SYSNAME
- <初期値> no sysname
- < No > no sysname : Negate

**sysdescr <設定項目: sysdescr><設定項目: set/negate>**

- <説明> sysDescr を設定します。
- <書式> sysdescr DESCRIBE
- <初期値> no sysdescr
- < No > no sysdescr : Negate

**trap manager <設定項目: trap manager><設定項目: set/delete>**

- <説明> SNMP の trap manager を設定します。
- <書式> trap manager (A.B.C.D|X:X::X:X) [TRAPCOMMUNITY]
- <初期値> no trap manager
- <備考> 3つまで設定可能  
Community 未指定時は "community"
- < No > no trap manager [A.B.C.D|X:X::X:X] : Delete

**trap agent <設定項目:trap agent><設定項目:set/delete>**

- <説明> SNMPのtrap agentを設定します。
- <書式> trap agent ip A.B.C.D  
trap agent interface ethernet <0-2>
- <初期値> no trap agent
- <備考> TRAPパケット中の"Agent Address"を指定できる
- <No> no trap agent : Delete

**bind address <設定項目:bind address><設定項目:set/negate>**

- <説明> SNMPのbind addressを設定します。
- <書式> bind address A.B.C.D  
bind address X:X::X:X
- <初期値> no bind address
- <備考> SNMPのlistenアドレスを指定。TRAP送信時のsource ipもこのbind addressとなる。  
未設定の場合は0.0.0.0でlistenする。
- <No> no bind address : 自動選択(0.0.0.0でlisten)

# 第 19 章

---

---

syslog node

#### 移行 command

```

nrx130#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nrx130(config)#syslog
nrx130(syslog-config)#
    
```

#### **local enable <設定項目: Local enable><設定項目: Set/Negate>**

<説 明> syslogをローカル出力します。

<書 式> local enable

<初 期 値> local enable

< No > no local enable : ローカル出力しない

#### **server <設定項目: Server><設定項目: Set/Negate>**

<説 明> syslogサーバに送信します。

<書 式> server (A.B.C.D | X:X::X:X | FQDN)

<初 期 値> no server

< No > no server : syslogサーバに転送しない

#### **mark <設定項目: Mark><設定項目: Set/Disable/Negate>**

<説 明> Syslog markの設定をします。

<書 式> mark <0-99min>

<初 期 値> mark 20

<備 考> mark 0 : Disable

< No > no mark : =mark 20

#### **priority <設定項目: Mark><設定項目: Set/Negate>**

<説 明> Syslogのプライオリティを設定します。

<書 式> priority (debug|info|notice)

<初 期 値> priority info

< No > no priority

#### **system <設定項目: System><設定項目: Set/Negate>**

<説 明> syslogシステムメッセージの設定をします。

<書 式> system mark : Output messages with mark

system hour : Output messages hourly

<初 期 値> no system

< No > no system : Systemメッセージ出力しない

#### **mail send<設定項目: System><設定項目: Set/Negate>**

<説 明> syslogメッセージをメール送信します。

<書 式> mail send enable

<初 期 値> no mail send

< No > no mail send

**mail to <設定項目: Mail><設定項目: Set/Negate>**

- < 説 明 > 送信先メールアドレスを設定します。
- < 書 式 > mail to RECEIVER
- < 初 期 値 > no mail to
- < No > no mail to

**mail from <設定項目: Mail><設定項目: Set/Negate mail>**

- < 説 明 > 送信元メールアドレスを設定します。
- < 書 式 > mail from SENDER
- < 初 期 値 > no mail from
- < No > no mail from

**mail subject <設定項目: Mail><設定項目: Set/Negate>**

- < 説 明 > メールの件名を設定します。
- < 書 式 > mail subject SUBJECT
- < 初 期 値 > no mail subject
- < No > no mail subject

**mail strings <設定項目: Mail><設定項目: Set/Negate>**

- < 説 明 > ここで指定した文字列が含まれるログをメールで送信します。
- < 書 式 > mail strings <1-32> STRINGS
- < 初 期 値 > no mail strings
- < 備 考 > メール検索文字列は 32 行まで設定可
- < No > no mail strings <1-32>

**mail server <設定項目: Mail><設定項目: Authentication>**

- < 説 明 > メールサーバの認証方法を設定します。
- < 書 式 > mail server authentication pop-before-smtp POP before SMTP
- mail server authentication smtp-auth-login SMTP authentication (login)
- mail server authentication smtp-auth-plain SMTP authentication (plain)
- < No > no mail server authentication

**mail server <設定項目: Mail><設定項目: POP3>**

- < 説 明 > POP3サーバのアドレスを設定します。
- < 書 式 > mail server address A.B.C.D
- mail server address FQDN

**mail server <設定項目: Mail><設定項目: SMTP>**

- < 説 明 > SMTPサーバのアドレスおよびポート番号を設定します。
- < 書 式 > mail server smtp address A.B.C.D
- mail server smtp address FQDN
- mail server smtp port <1-65535>

**mail server** <設定項目: Mail><設定項目: USER ID and PASSWORD>

<説 明> SMTP サーバのユーザ ID とパスワードを設定します。

<書 式> mail server username USERNAME password [hidden] PASSWORD

# 第 20 章

---

---

dhcp-server node

## dhcp-server node

## 移行 command

```

nrx130#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nrx130(config)#dhcp-server <1-5>
nrx130(dhcps-config)#

```

**network** <設定項目: Network><設定補足: Set>

```

<説明> DHCPサーバを動作させるネットワークを指定します。
<書式> network A.B.C.D/M range E.F.G.H I.J.K.L
<オプション> E.F.G.H : Starting IP address for DHCP
               I.J.K.L : Ending IP address for DHCP

```

**lease-time** <設定項目: Lease-time><設定補足: Set>

```

<説明> IPアドレスのリース時間を設定します。
<書式> lease-time <default:1-4294967295> <max:1-4294967295>
<初期値> lease-time 21600 43200
<No> no lease-time : Unset DHCP lease time

```

**gateway** <設定項目: Gateway><設定補足: Set>

```

<説明> DHCPクライアントのデフォルトゲートウェイとなるIPアドレスを指定します。
<書式> gateway GATEWAY
<初期値> no gateway
<No> no gateway : Delete

```

**domain** <設定項目: Domain><設定補足: Set>

```

<説明> DHCPクライアントに割り当てるドメイン名を指定します。
<書式> domain DOMAIN
<初期値> no domain
<No> no domain : Unconfigure

```

**dns-server** <設定項目: Domain><設定補足: Set>

```

<説明> DHCPクライアントに割り当てるDNSサーバアドレスを指定します。
<書式> dns-server <primary DNS: A.B.C.D>
       dns-server <primary DNS: A.B.C.D> <secondary DNS: A.B.C.D>
<初期値> no dns-server
<備考> 2つまで設定可能
<No> no dns-server : Delete

```



### dhcp-server node

#### **netbios-server <設定項目: Netbios server><設定補足: Set>**

- <説明> NetBIOS サーバの IP アドレスを設定します。
- <書式> netbios <primary NetBIOS: A.B.C.D>  
netbios <primary NetBIOS: A.B.C.D> <secondary NetBIOS: A.B.C.D>
- <初期値> no netbios-server
- <備考> 2つまで設定可能
- < No > no netbios-server : Delete

#### **netbios-scope-id <設定項目: Netbios scope id><設定補足: Set>**

- <説明> NetBIOS スコープ ID を配布できます。
- <書式> netbios-scope-id SCOPED-ID
- <初期値> no netbios-scope-id
- < No > no netbios-scope-id

# 第 21 章

---

---

dhcp-relay node

#### 移行 command

```
nxr130#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
nxr130(config)#dhcp-relay
```

```
nxr130(dhcpr-config)#
```

#### **address <設定項目: Address><設定補足: Address>**

<説明> 上位 DHCP サーバの IP アドレスを指定します。

<書式> address A.B.C.D

<初期値> no address

<備考> 4 つまで設定可能

< No > no address A.B.C.D : Unset DHCP relay address

# 第 22 章

---

---

ipsec local policy node

## 第22章 ipsec local policy node

### ipsec local policy node

#### 移行 command

```
nxr130(config)#ipsec local policy <policy:1-255>  
nxr130(config-ipsec-local)#
```

#### address <設定項目: Address>

<説明> IPsec tunnel のソース IP を指定します。  
<書式> address ip  
address ipv6

#### self-identity <設定項目: Self-identity><設定補足: FQDN|USER@FQDN|DN>

<説明> 本装置の ID を設定します。  
<書式> self-identity fqdn FQDN : FQDN e.g., centurysys.co.jp  
self-identity user-fqdn USER@FQDN : USER@FQDN e.g., user@centurysys.co.jp  
self-identity dn LINE  
<初期値> no self-identity  
<No > no self-identity

#### x509 certificate <設定項目: X.509 cert>

<説明> X.509 証明書を設定します。  
<書式> x509 certificate CERTIFICATE  
<No > no x509 certificate : Unset X.509

# 第 23 章

---

---

ipsec isakmp policy node

## 第23章 ipsec isakmp policy node

### ipsec isakmp policy node

#### 移行 command

```
nrx130#configure terminal
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
nrx130(config)#ipsec isakmp policy <policy:1-65535>
```

```
nrx130(config-ipsec-isakmp)#
```

#### description <設定項目: Description>

<説明> ISAKMP policyの説明を記述します。

<書式> description DESCRIPTION

<No> no description

#### authentication pre-share <設定項目: Authentication>

<説明> PSKを使用します。

<書式> authentication pre-share KEY

#### authentication rsa-sig <設定項目: Authentication>

<説明> RSAを使用します。

<書式> authentication rsa-sig

authentication rsa-sig KEY

#### keepalive <設定項目: Keepalive><設定補足: DPD>

<説明> キープアライブの設定をします。

<書式> keepalive periodic

keepalive periodic (clear|hold|restart)

keepalive <interval:10-3600> <retry:0-60> periodic

keepalive <interval:10-3600> <retry:0-60> periodic (clear|hold|restart)

#### <オプション>

clear : keepalive失敗時、SAを削除する。

hold : keepalive失敗時、SAを削除する。IPsec policyはon-demandモードに移行。

restart : keepalive失敗時、SAを削除する。IKEネゴシエーションを開始する。

<No> no keepalive : Unset keepalive

#### backup policy <設定項目: 冗長化><設定補足: backup>

<説明> IPsec isakmpのbackup policyを設定します。

<書式> backup policy <1-65535>

<初期値> no backup policy

<No> no backup policy

#### hash <設定項目: Transform set><設定補足: Hash>

<説明> ハッシュアルゴリズムを設定します。

<書式> hash (md5|sha)

<初期値> hash sha

## 第23章 ipsec isakmp policy node

### ipsec isakmp policy node

#### encryption <設定項目: Transform set><設定補足: Encryption>

- <説明> 暗号化アルゴリズムを設定します。
- <書式> encryption (aes128|des|3des)
- <初期値> encryption aes128

#### group <設定項目: Transform set><設定補足: DH Group>

- <説明> DH(Diffie-Helman) groupを設定します。
- <書式> group (1|2|5|14)
- <初期値> group 14

#### lifetime <設定項目: Lifetime><設定補足: Lifetime>

- <説明> ライフタイムを設定します。
- <書式> lifetime <1081-86400>
- <初期値> lifetime 10800 (=3 hours)
- <No> no lifetime : Set defaults(lifetime 10800と同じ)

#### isakmp-mode <設定項目: Phase1 mode><設定補足: Phase1>

- <説明> Phase 1のネゴシエーションモードを設定します。
- <書式> isakmp-mode (main|aggressive)

#### remote address <設定項目: Remote><設定補足: Address>

- <説明> 対向のIPアドレスを設定します。
- <書式> remote address ip (A.B.C.D|any)  
remote address ipv6 (X:X::X:X|any)

#### remote identity <設定項目: Remote><設定補足: ID>

- <説明> 対向のIDを設定します。
- <書式> remote identity dn DN  
remote identity fqdn FQDN  
remote identity user-fqdn USER@FQDN
- <初期値> no remote identity
- <備考> peer identity未設定時は、IP/IPv6をIDとして使用する
- <No> no remote identity :Unset remote identity

#### local policy <設定項目: Local><設定補足: Local 設定の選択>

- <説明> 使用するローカルポリシーを選択します。
- <書式> local policy <1-255>



# 第 24 章

---

---

ipsec tunnel policy node

## 第24章 ipsec tunnel policy node

### ipsec tunnel policy node

#### 移行 command

```
nxr130#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nxr130(config)#ipsec tunnel policy <policy:1-65535>
nxr130(config-ipsec-tunnel)#
```

#### description <設定項目: Description>

<説明> IPsec tunnel policyの説明を記述します。  
<書式> description DESCRIPTION  
<No> no description DESCRIPTION : Unset IPsec tunnel policy specific description

#### set transform <設定項目: Phase2 parameters><設定補足: Transform>

<説明> transformを設定します。  
<書式> set transform ENCRYPTION HASH  
<オプション>  
ENCRYPTION : esp-3des|esp-des|esp-aes128|esp-null  
HASH : esp-sha1-hmac|esp-md5-hmac  
<初期値> set transform esp-aes128 esp-sha1-hmac

#### set pfs <設定項目: Phase2 parameters><設定補足: PFS>

<説明> PFSを設定します。  
<書式> set pfs (group2|group5|group1|group14|phase1)  
<初期値> set pfs phase1(phase1と同じDH groupを使用)  
<No> no set pfs : PFS無効

#### set key-exchange <設定項目: Phase2 parameters><設定補足: Key-exchange policy>

<説明> 使用する ISAKMP ポリシーを指定します。  
<書式> set key-exchange isakmp <1-65535>

#### set sa lifetime <設定項目: Phase2 parameters><設定補足: SA>

<説明> IPsec SAのライフタイムを設定します。  
<書式> set sa lifetime <1081-86400>  
<初期値> set sa lifetime 3600  
<No> no set sa lifetime : Unset security association lifetime

#### negotiation-mode <設定項目: Phase2 parameters><設定補足: Negotiate>

<説明> ネゴシエーションモードを指定します。  
<書式> negotiation-mode (auto|on-demand|manual)  
<初期値> negotiation-mode auto

#### shutdown <設定項目: Phase2 parameters><設定補足: Policyの無効化>

<説明> IPsecトンネルポリシーを無効にします。  
<書式> shutdown  
<No> no shutdown

## 第24章 ipsec tunnel policy node

### ipsec tunnel policy node

#### **match address <設定項目: Phase2 parameters><設定補足: Selector>**

- < 説 明 > 暗号化する Match address of packets to encrypt
- < 書 式 > match address IPSEC-ACL-NAME  
match address IPSEC-ACL-NAME nat-traversal

#### **set route <設定項目: Phase2 parameters><設定補足: Route>**

- < 説 明 > Destination Prefixをルーティングテーブルに追加します。
- < 書 式 > set route
- < No > no set route : Disable

#### **set priority <設定項目: Phase2 parameters><設定補足: Priority>**

- < 説 明 > ポリシーのプライオリティを設定します。
- < 書 式 > set priority <1-255>
- < 初 期 値 > set priority 1
- < No > no set priority : Set defaults

# 第 25 章

---

---

設定事例

### 1. インタフェースの設定例

工場出荷状態では、ETHER 1にIPアドレスが付いていません。ここでは、ETHER 1にIPアドレスを付与する手順について説明します。

1. Console(またはTelnet)で、本装置にログインします。

```
Century Systems NXR-130 Series ver 5.1.0
nxr130 login: admin
Password:
Century Systems NXR-130 Series ver 5.1.0 (build 47/17:36 03 04 2009)
nxr130#
```

2. “configure terminal” コマンドで、CONFIGURATION モードに移行します。

```
nxr130#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nxr130(config)#
```

3. “interface ethernet 1” コマンドで、interface node に移行します。

```
nxr130(config)#interface ethernet 1
nxr130(config-if)#
```

4. IPアドレス(およびその他)の設定をします。

```
nxr130(config-if)# description ETHER 1
nxr130(config-if)#ip address 192.168.1.254/24
```

インタフェース名の設定(任意)

5. “exit” コマンドを2回実行して、view node に移行します。

```
nxr130(config-if)#exit
nxr130(config)#exit
nxr130#
```

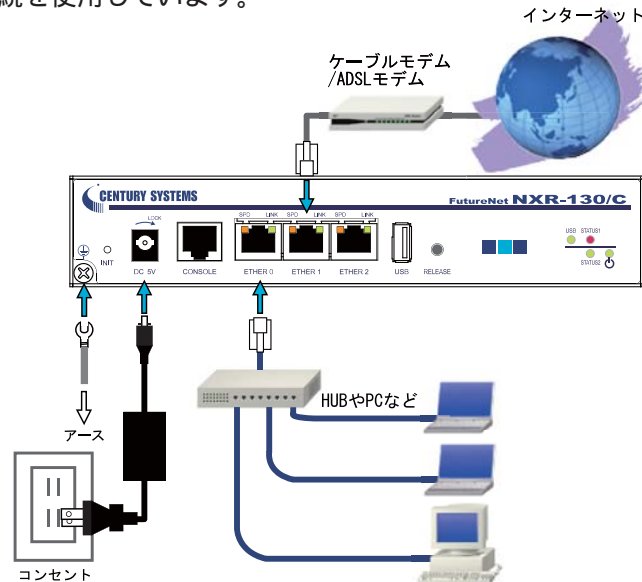
6. “show config” コマンドで、設定を確認します。

```
nxr130#show config
!
!   ...前後の設定表示は省略...
!
interface ethernet 1
  description ETHER 1
  ip address 192.168.1.254/24
!
!   ...前後の設定表示は省略...
!
```

## 第 25 章 設定事例

### 11. PPPoE の設定例

PPPoE を使用してインターネットに接続する基本的な設定例を記載します。この例では、OCN IPv6 および、IPv4 の B フレッツ接続を使用しています。



```
nxr130#show config
```

```
!
```

```
! Century Systems NXR-130 ver 5.1.1 (build XX/11:43 07 05 2009)
```

```
!
```

```
hostname nxr130
```

ホスト名の設定

```
!
```

```
!
```

```
ipv6 forwarding
```

IPv6 フォワーディングを有効に設定

```
fast-forwarding enable
```

ファストフォワーディングを有効に設定 (任意)

```
!
```

```
!
```

```
l2tp 0
```

OCN IPv6 の接続は L2TP トンネルを使用

```
tunnel address XXXXXXXX.ocn.ne.jp
```

OCN IPv6 の接続先を指定 (XXXX は伏せ字)

```
tunnel ppp 0
```

PPP over L2TP の設定

```
!
```

```
interface ppp 0
```

PPP 0 の接続名を OCNv6 に設定

```
description OCNv6
```

```
no ip address
```

```
ipv6 dhcp client pd AAA
```

DHCPv6-PD (prefix delegation) の設定

```
mtu 1390
```

PPP インタフェースの MTU を設定。

OCN IPv6 のデフォルト値は 1390 バイト。

```
ipv6 tcp adjust-mss auto
```

IPv6 の TCP MSS を auto (自動調整) に設定

```
ipv6 access-group in dhcpv6
```

入力フィルタで DHCPv6 パケットを許可 (詳細は後述)

```
ipv6 spi-filter
```

IPv6 の SPI フィルタを設定

```
ppp username XXXXXX password hidden XXXXXX PPP 接続のアカウント (ID とパスワード) を設定
```

```
no ppp ipcp enable
```

IPCP を無効に設定

```
ppp ipv6cp enable
```

IPv6CP を有効に設定

## II. PPPoE の設定例

!	
interface ppp 1	
description B-flets_XXX	PPP1 は B フレッツ
ip address negotiated	動的 IP を使用
no ip redirects	ICMP リダイレクトを無効に設定
ip tcp adjust-mss auto	TCP MSS を auto(自動調整)に設定
ip access-group in upnp	入力フィルタで UPnP パケットを破棄 (詳細は後述)
ip access-group forward-in upnp	転送フィルタで UPnP パケットを破棄 (詳細は後述)
ip access-group forward-out private	転送フィルタで private ネットワーク宛のパケットを破棄 (詳細は後述)
ip masquerade	ppp1 インタフェースで IP マスカレードを有効に設定
ip spi-filter	ppp1 インタフェースで SPI を有効に設定
ppp username XXXXXX password hidden XXXXXX	PPP 接続のアカウント (ID とパスワード) を設定
!	
interface ethernet 0	
ip address 192.168.XXX.XXX/24	ethernet 0 インタフェースに IP アドレスを設定
ip access-group in netbios	入力フィルタで NetBIOS パケットを破棄 (詳細は後述)
ip access-group forward-in netbios	転送フィルタで NetBIOS パケットを破棄 (詳細は後述)
ipv6 address AAA ::254/64	DHCPv6-PD で取得したプレフィクス + 下位アドレス (254)
ipv6 nd send-ra	RA (Router advertisement) を送信する
!	
interface ethernet 1	
no ip address	ethernet 1 インタフェースの IP アドレスを無効化
ip access-group in upnp	入力フィルタで UPnP パケットを破棄 (詳細は後述)
ip access-group forward-in upnp	転送フィルタで UPnP パケットを破棄 (詳細は後述)
pppoe-client ppp 1	pppoe クライアントを実行 (ppp1)。
!	
interface ethernet 2	
shutdown	ethernet 2 は、ここでは使用しないので無効化
no ip address	
!	
dns	
service enable	DNS サービスを有効に設定
address XXX.XXX.XXX.XXX	DNS サーバを指定
address XXX.XXX.XXX.XXX	
!	
syslog	
local enable	syslog のローカル出力を有効に設定
!	
snmp	
security 192.168.XXX.XXX/24	SNMP マネージャのネットワーク範囲を指定
syslocation XXX	sysLocation の設定
syscontact XXXXXX	sysContact の設定
sysname nxr130	sysName の設定

## 11. PPPoE の設定例

```

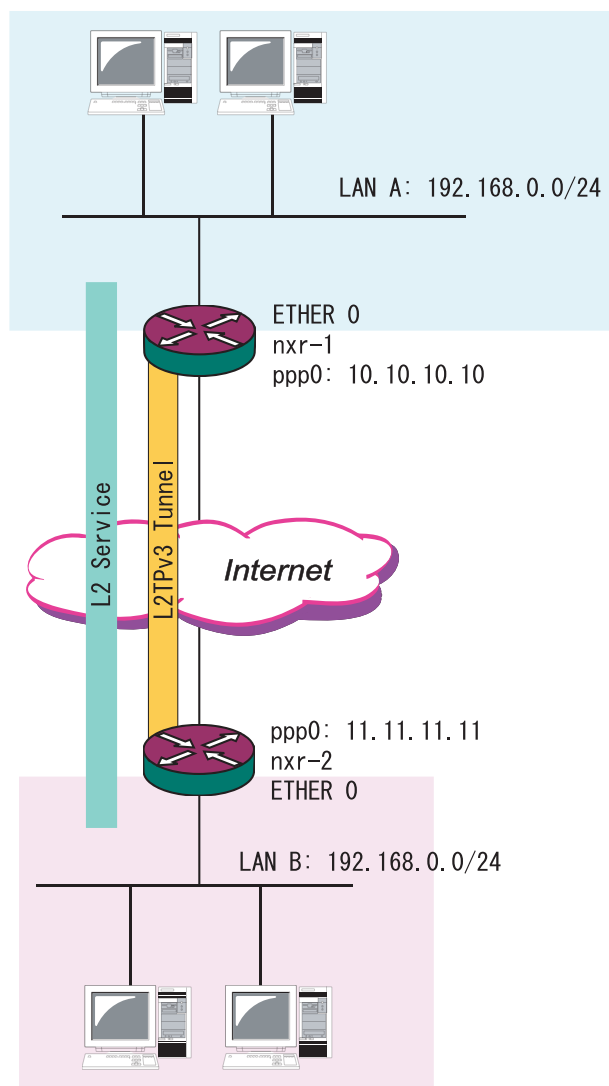
!
!
!
ip route 0.0.0.0/0 ppp 1          IPv4 のデフォルトルートを ppp1 に設定
ip route 192.168.110.0/24 192.168.XXX.XXX  その他のスタティックルートの設定
ip route 192.168.120.0/24 192.168.XXX.XXX
ip route 192.168.130.0/24 192.168.XXX.XXX
ip route 192.168.140.0/24 192.168.XXX.XXX
ip route 192.168.150.0/24 192.168.XXX.XXX
!
ipv6 route ::/0 ppp 0            IPv6 のデフォルトルートを ppp0 に設定
!
ip access-list netbios deny any any tcp any range 137 139      NetBIOS のパケットを破棄
ip access-list netbios deny any any udp any range 137 139
ip access-list netbios deny any any tcp 137 any
ip access-list netbios deny any any udp 137 any
ip access-list private deny any 192.168.0.0/16                 プライベートネットワーク宛のパケットを破棄
ip access-list private deny any 172.16.0.0/12
ip access-list private deny any 10.0.0.0/8
ip access-list upnp deny any any udp any 1900                 UPnP のパケットを破棄
ip access-list upnp deny any any tcp any 5000
ip access-list upnp deny any any tcp any 2869
!
ipv6 access-list dhcpv6 permit any any udp range 546 547 range 546 547
                                                                    DHCPv6 のパケットを許可
!

```



### III. L2TPv3 の設定例

2 拠点間で L2TPv3 トンネルを構築し、End to End で Ethernet フレームを透過的に転送する設定例です。



< nxr1 の設定 >

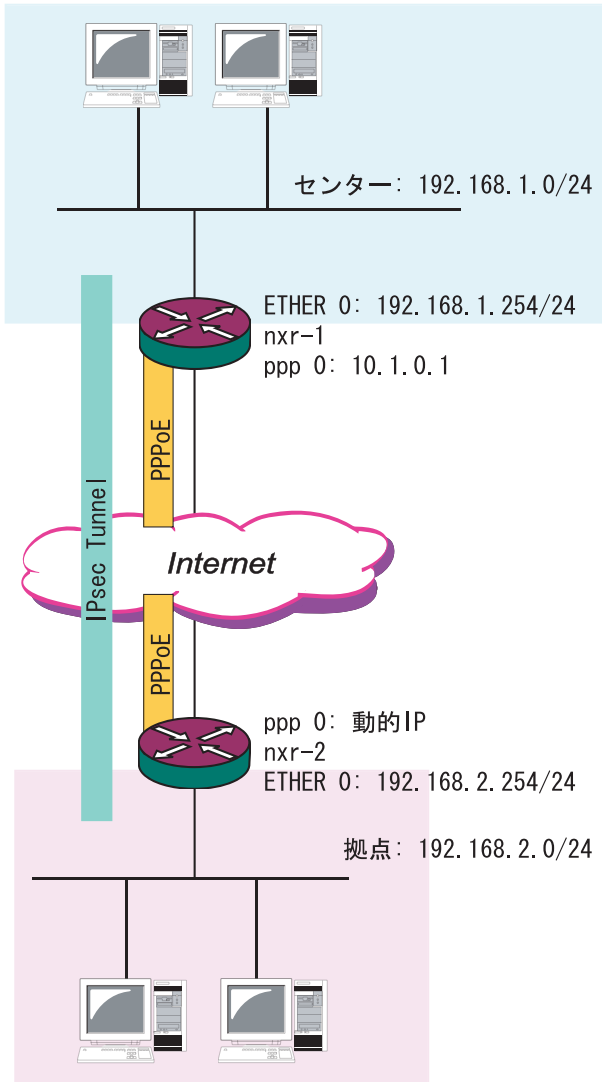
```
!
l2tpv3 hostname nxr1      本装置のホスト名
l2tpv3 router-id 192.168.200.254
                          本装置の ID
!
l2tpv3 tunnel 1
description nxr1-nxr2
tunnel address 11.11.11.11
                        対向 LCCE の WAN 側 IP アドレス
tunnel hostname nxr2    対向 LCCE のホスト名
tunnel router-id 192.168.200.253
                        対向 LCCE の ID
!
l2tpv3 xconnect 1
description nxr1-nxr2
tunnel 1
interface ethernet 0
                        L2 フレーム受信インタフェース
end-id 1                対向 LCCE の end-id と一致させます
!
```

< nxr2 の設定 >

```
!
l2tpv3 hostname nxr2
l2tpv3 router-id 192.168.200.253
!
l2tpv3 tunnel 1
description nxr2-nxr1
tunnel address 10.10.10.10
tunnel hostname nxr1
tunnel router-id 192.168.200.254
!
l2tpv3 xconnect 1
description nxr2-nxr1
tunnel 1
interface ethernet 0
end-id 1
```

## IV. IPsec の設定例

センター・拠点間で IPsec トンネルを 1 対 1 で構築する場合の設定例です。



< 接続条件 >

- ・センター側・拠点側ともに PPPoE 接続とします。
- ・ただし、センター側は固定アドレス、拠点側は動的アドレスとします。
- ・IPsec 接続の再接続性を高めるため、IPsec キープアライブを設定します。
- ・IP アドレス、ネットワークアドレスは、左図のとおりです。
- ・拠点が動的 IP アドレスのため、aggressive モードで接続します。
- ・PSK 共有鍵を用い、鍵は "centurysys" とします。

< 次ページに続く >

IV. IPsec の設定例

< nxr-1 の設定 >

```

!
ipsec local policy 1
  address ip
!
!
ipsec isakmp policy 1
  description to nxr2
  authentication pre-share centurysys
    PSK を "centurysys" に設定
  keepalive periodic clear
    キープアライブの設定 (失敗時に SA を削除)
  hash sha1
  encryption aes128
  group 14
  isakmp-mode aggressive      aggressive モード
  remote address ip any       拠点は動的 IP
  remote identity fqdn nxr2.desu
    拠点の ID を設定 (FQDN)

  local policy 1
!
!
ipsec tunnel policy 1
  description to nxr2
  negotiation-mode manual
    センター側はイニシエートしない。
  set transform esp-aes128 esp-sha1-hmac
    srcIP dstIP の場合に暗号化
  set key-exchange isakmp 1
    使用する ISAKMP ポリシー番号を指定
  match address nxr2
    IPsec アクセスリスト "nxr2" を指定 (後述)

!
!
interface ppp 0
  description test
  ip address 10.1.0.1/32      固定 IP アドレス
  ip tcp adjust-mss auto
  ip access-group in in-ppp0
  ip masquerade
  ip spi-filter
  ppp authentication pap
  ppp username user001@xxx.com password user001
  ipsec policy 1
!
!
interface ethernet 0
  ip address 192.168.1.254/24
    LAN 側の IP アドレス
!
!
interface ethernet 1
  no ip address
  pppoe-client ppp 0
!
!
interface ethernet 2
  no ip address
!
!
ip route 0.0.0.0/0 ppp 0
!
ip access-list in-ppp0 permit any any 50
    ESP を許可
ip access-list in-ppp0 permit any any udp
any 500
    ISAKMP を許可
ip access-list in-ppp0 permit any any icmp
!
ipsec access-list nxr2 ip 192.168.1.0/24
192.168.2.0/24

```

IV. IPsec の設定例

< nxr-2 の設定 >

```

!
ipsec local policy 1
address ip
self-identity fqdn nxr2.desu
                                センターの ID(FQDN)
!
!
ipsec isakmp policy 1
description to nxr1
authentication pre-share centurysys
keepalive 10 3 periodic
hash sha1
encryption aes128
group 14
isakmp-mode aggressive
remote address ip 10.1.0.1
                                センターの WAN 側 IP アドレス
local policy 1
!
!
ipsec tunnel policy 1
description to nxr1
set transform esp-aes128 esp-sha1-hmac
set key-exchange isakmp 1
match address nxr1
!
!
interface ppp 0
description test
ip address negotiated
ip tcp adjust-mss auto
ip access-group in in-ppp0
ip masquerade
ip spi-filter
ppp authentication pap
ppp username user002@xxx.com password user002
ipsec policy 1
!
!
interface ethernet 0
ip address 192.168.2.254/24
                                LAN 側の IP アドレス
!
interface ethernet 1
no ip address
pppoe-client ppp 0
!
interface ethernet 2
no ip address
!
!
ip route 0.0.0.0/0 ppp 0
!
ip access-list in-ppp0 permit any any icmp
ip access-list in-ppp0 permit 10.0.0.1 any 50
ip access-list in-ppp0 permit 10.0.0.1 any
udp any 500
!
ipsec access-list nxr1 ip 192.168.2.0/24
192.168.1.0/24
                                srcIP dstIP の場合に暗号化
!
!

```

# 付録

---

---

サポートについて

## サポートについて

今後のお客様サポートおよび製品開発の参考にさせていただくために、ユーザー登録にご協力をお願い致します。弊社ホームページ内の各製品のサポートページで「ユーザー登録」をクリックすると登録用の画面が開きます。

サポートに関する技術的なお問い合わせやご質問は、下記へご連絡ください。

## ・サポートデスク

e-mail : support@centurysys.co.jp

電話 : 0422-37-8926

FAX : 0422-55-3373

受付時間 : 10:00 ~ 17:00 (土日祝祭日、および弊社の定める休日を除きます)

・ホームページ <http://www.centurysys.co.jp/>

故障と思われる場合は

製品の不良や故障と思われる場合でも、必ず事前に弊社までご連絡ください。

事前のご連絡なしに弊社までご送付いただきましてもサポートをお受けすることはできません。

ご連絡をいただく前に

スムーズなお客様サポートをご提供するために、サポートデスクにご連絡いただく場合は以下の内容をお知らせいただきますよう、お願いいたします。

## ・ファームウェアのバージョンと MAC アドレス

## ・ネットワークの構成(図)

どのようなネットワークで運用されているかを、差し支えのない範囲でお知らせください。

## ・不具合の内容または、不具合の再現手順

何をしたときにどういう問題が発生するのか、できるだけ具体的にお知らせください。

## ・エラーメッセージ

エラーメッセージが表示されている場合は、できるだけ正確にお知らせください。

## ・本装置の設定内容、およびコンピュータの IP 設定

## ・可能であれば、「設定のバックアップファイル」をお送りください。

## サポート情報

弊社ホームページにて、製品の最新ファームウェア、マニュアル、製品情報を掲載しています。また製品の FAQ も掲載しておりますので、是非ご覧ください。

FutureNet NXR-130/C 製品サポートページ

<http://www.centurysys.co.jp/support/nxr130c.html>

## 製品の保証について

本製品の保証期間は、ご購入から販売終了後5年間までです。

(但し、ACアダプタ及び添付品の保証期間はご購入から1年間とします。)

保証期間内でも、保証書に販売店印のないもの(弊社より直接販売したものは除く)、また保証の範囲外の故障については有償修理となりますのでご了承ください。

保証規定については、同梱の保証書をご覧ください。

FutureNet NXR-130/C ユーザーズガイド CLI 編 v5.1.0対応版

---

2009年05月版

発行 センチュリー・システムズ株式会社

Copyright (c) 2009 Century Systems Co., Ltd. All rights reserved.

---