

# ETHX-3400 SHDSL モデム 基本セットアップガイド



---

## ETHX-3400 基本セットアップガイド

### 項目

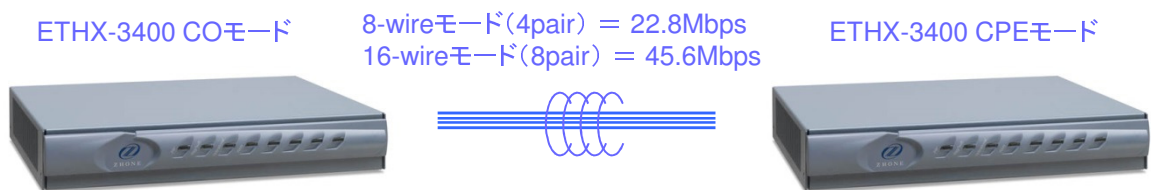
1. SHDSLポートの接続
2. 初期設定情報
3. コンソールへのアクセス
4. IPアドレスの設定 (CLI)
5. IPアドレスの変更 (CLI)
6. Webマネジメントへのアクセス
7. CO/CPEモードの設定 (WEB)
8. CO/CPEモードの設定 (CLI)
9. リンク速度の設定 (WEB)
10. リンク速度の設定 (CLI)
11. Bond Groupの作成 (WEB)
12. Bond Groupの作成 (CLI)
13. Bond GroupへのSHDSLポートの追加 (WEB)
14. Bond GroupへのSHDSLポートの追加 (CLI)
15. Bridgeの設定 (WEB)
16. Bridgeの設定 (CLI)
17. マルチアクセス可能なBridgeの作成 (CLI)
18. ユーザアカウントの設定・変更 (CLI)
19. ステータス確認 (WEB／CLI)
20. ステータス確認 (LED)

# 1. SHDSLポートの接続

ETHX-3444モデムでは、SHDSLポートを4ポート持っており、1ポートで(5.7M)、4ポートを同時に接続することにより22.8Mでの接続が可能。ETHX-3484モデムでは、SHDSLポートを8ポート持っており、8ポートを同時に接続することにより45.6Mでの接続が可能。  
ポイント・ツー・ポイントの対向接続だけでなく、マルチポイントの接続にも対応した小規模センター装置としても使用可能。  
※ETHX-3444にもSHDSLポートが物理的に8ポートありますが、1～4ポートしか使用できません。

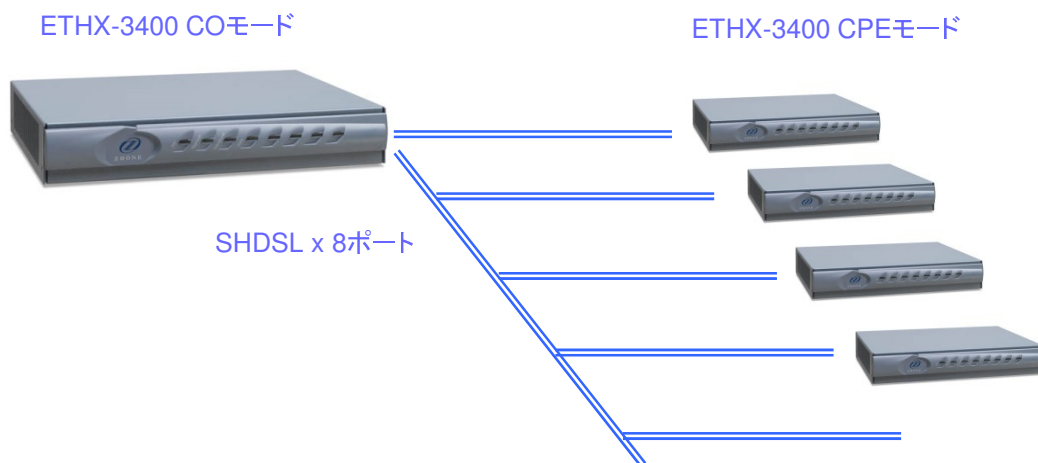
## ポイント・ツーポイント接続(対向接続)

EFMボンディングにより、最大8回線(16-wire)を仮想的に1つの回線として45Mの高速なアクセス回線での接続が可能。



## マルチポイント接続

センター側に設置し、複数のCPEと接続することも可能。



## 2. 初期設定情報

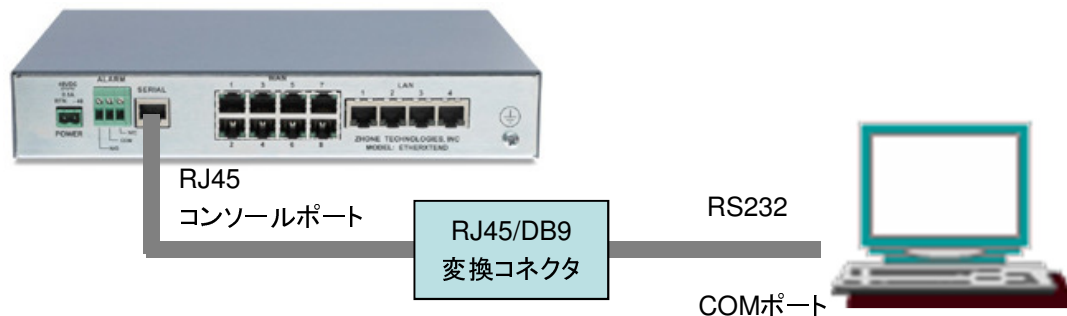
ETHX-3444-JPの納品時の初期設定情報を以下に示します。

項目	設定内容	関連項番
<b>CO/CPEモード</b>	CPE	7, 8
<b>IPアドレス</b>	DHCPクライアント	4, 5
<b>アカウントID</b>	admin	18
<b>パスワード</b>	zhone	
<b>接続タイプ(マルチ/対向)</b>	対向	11, 12, 13, 14
<b>Bond Group 削除</b>	SHDSL1: 99 EFM SHDSL2: 99 EFM SHDSL3: 99 EFM SHDSL4: 99 EFM	-
<b>Bond Group 作成</b>	SHDSL1: 99 N2N SHDSL2: 99 N2N SHDSL3: 99 N2N SHDSL4: 99 N2N	11, 12
<b>Bridge 削除</b>	ethernet1: VLAN 0 tagged ethernet2: VLAN 0 tagged ethernet3: VLAN 0 tagged ethernet4: VLAN 0 tagged	-
<b>Bridge 作成</b>	SHDSL1: VLAN 7 untagged: Transparent LAN Service SHDSL2: VLAN 7 untagged: Transparent LAN Service SHDSL3: VLAN 7 untagged: Transparent LAN Service SHDSL4: VLAN 7 untagged: Transparent LAN Service	15, 16
<b>マルチアクセス可能なBridge 作成</b>	設定無し	17

※本設定は、工場出荷時の設定となります。

### 3. コンソールへのアクセス

1. ETHX-3400モデムのコンソールポート(シリアルクラフトポート)へPCを接続します。



2. ターミナルソフトにてシリアル接続したとき、ユーザIDとパスワードを聞かれますので、ユーザIDとパスワード(初期: admin/zhone)を入力してコンソール画面へログインする。

ユーザID: admin  
パスワード: zhone

```
COM1-9600baud - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(C) ウィンドウ(W) Resize ヘルプ(H)

Welcome to Zhone EtherXtend
Release: 1.3.1.107
Kernel: 2.6.14.6-2.0.0-258
CPU: ppc

Copyright (C) 2007-2009 by Zhone Technologies. All Rights Reserved.
Confidential, Unpublished Property of Zhone Technologies.
Rights Reserved Under the Copyright Laws of the United States.

EtherXtend login: admin
Password:
EtherXtend>
```

※シリアル接続する際に、ターミナルソフトのシリアルポートを以下のように設定します。

- ・ビット/秒: 9600
- ・データビット: 8
- ・パリティ: なし
- ・ストップビット: 1
- ・フロー制御: なし

## 4. IPアドレスの設定 (CLI)

Factory default設定 (工場出荷時の設定) では、マネジメントIPアドレスが設定されていないため、コンソール画面から、下記コマンドでIPアドレスの設定を行う必要があります。

### 1. IPアドレスの設定

```
>delete ip-interface-record AutoConfig/ip
```

```
Delete ip-interface-record AutoConfig/ip? [y]es, [n]o, [q]uit : y ←"y"を入力
```

```
>interface add 1-1-6-0/ipobridge vlan 7 192.168.1.1/24
```

①

②

① … デフォルトのVLAN ID

② … 設定するIPアドレス/サブネットマスク

### 2. IPアドレスの設定の確認

```
>interface show
```

1 interface					
Interface	Status	Rd/Address	Media/Dest Address	IfName	
1/1/6/0/ip	UP	1 <u>192.168.1.1/24</u>	00:01:47:30:52:32	ipobridge-7	

1.で設定したIPアドレス/  
サブネットマスク

※WEBマネジメント上では実行できません。

## 5. IPアドレスの変更(CLI)

マネジメントIPアドレスが設定されている場合、コンソール画面から、下記コマンドでIPアドレスの変更が可能です。

### 1. 現在のIPアドレスの削除

```
>interface delete 1-1-6-0/ipobridge
```

### 2. IPアドレスの設定

```
>interface add 1-1-6-0/ipobridge vlan 7 192.168.1.2/24
```

①

②

① … デフォルトのVLAN ID

② … 設定するIPアドレス/サブネットマスク

### 3. IPアドレスの設定の確認

```
>interface show
```

1 interface					
Interface	Status	Rd/Address	Media/Dest Address	IfName	
1/1/6/0/ip	UP	1 <u>192.168.1.2/24</u>	00:01:47:30:52:32	ipobridge-7	

2.で設定したIPアドレス/  
サブネットマスク

※WEBマネジメント上では実行できません。

※PCと異なるネットワークのIPアドレスを設定すると、PCの設定を変更するまで、WEBマネジメントにアクセスできなくなります。

## 6. WEBマネジメントへのアクセス

1. 接続するPCのIPアドレスをETHX-3400のIPアドレスと同じネットワークのアドレスに設定します。

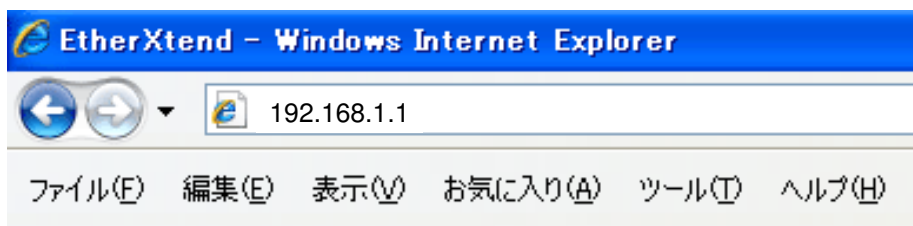
例) ETHX-3400のIPアドレスを192.168.1.1/24に設定した場合、接続するPCのIPアドレスを192.168.1.x/24に設定します。

2. LANケーブルでETHX-3400モデムのLANポート1へPCを接続します。



LAN (RJ45)

3. PCのブラウザにETHX-3400モデムのIPアドレス(例: 192.168.1.1)を入力する。

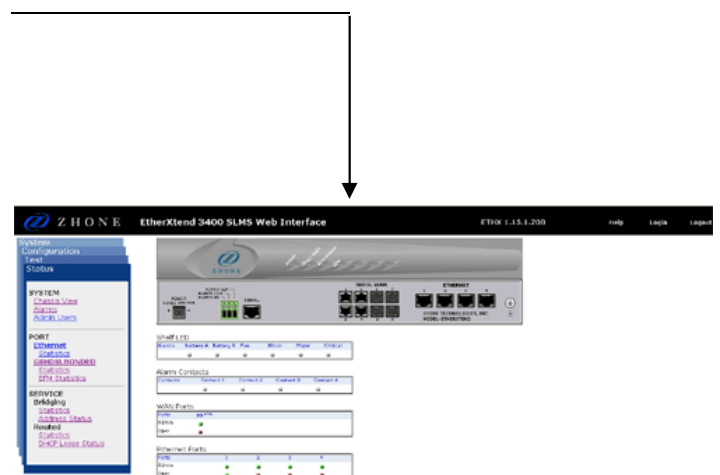


4. Webマネジメント画面が開くとき、ユーザIDとパスワードを聞かれますので、ユーザIDとパスワード(初期: admin/zhone)を入力してWebマネジメント画面へログインする。



ユーザID: admin

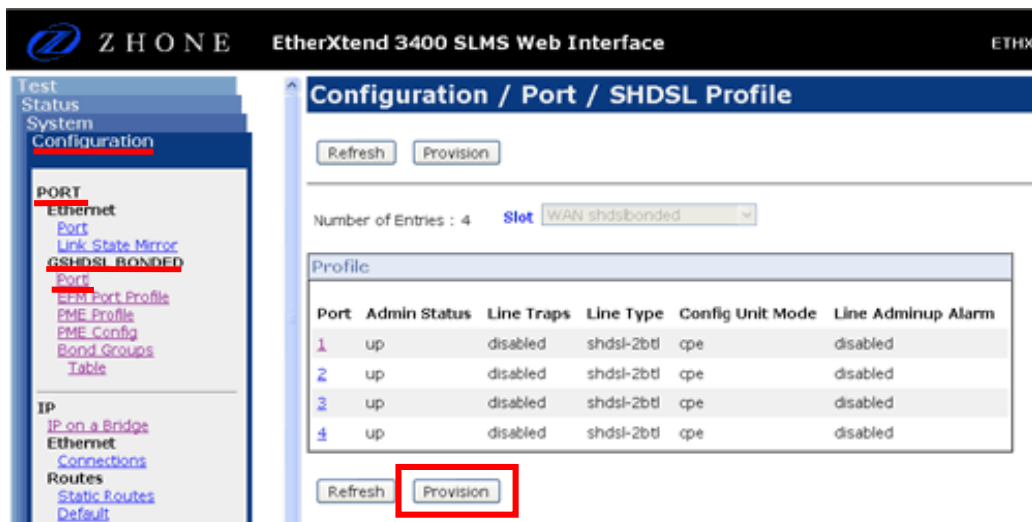
パスワード: zhone



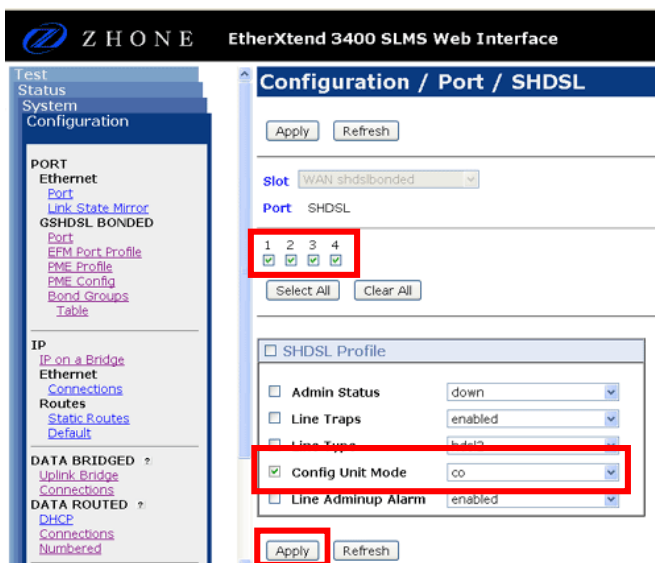


## 7. CO/CPEモードの設定 (WEB)

1. WEBマネジメントの左メニューからConfiguration—PORT—GSHDSL BONDED—Portを開く。
2. 「Provision」ボタンをクリックする。



3. 設定を変更したいポート番号のチェックボックスを選択する。
4. “Config Unit Mode”のチェックボックスを選択し、プルダウンメニューから”CO”もしくは”CPE”を選択する。
5. 「Apply」ボタンをクリックし、設定を有効にする。



## 8. CO/CPEモードの設定 (CLI)

コンソール画面から、下記コマンドでSHDSLポート毎にCO/CPEの設定が可能です。

### 1. CO/CPEモードの設定

```
>update dsl-config 1-1-1-0/shdsl
```

```
dsl-config 1-1-1-0/shdsl
```

```
Please provide the following: [q]uit.
```

```
line-type: -----> {shdsl-2bit}:
```

```
unit-mode: -----> {cpe}: co ← “co”もしくは”cpe”を入力
```

```
line-status-trap-enable: -> {disabled}:
```

```
admin-up-line-alarm: -----> {disabled}:
```

```
.....
```

```
Save changes? [s]ave, [c]hange or [q]uit: s ← “s”を入力し保存
```

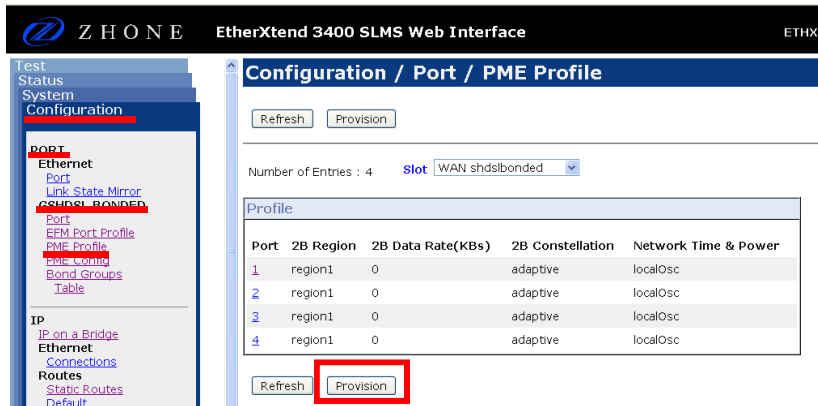
```
Record updated.
```

※各SHDSLポートのインタフェース名

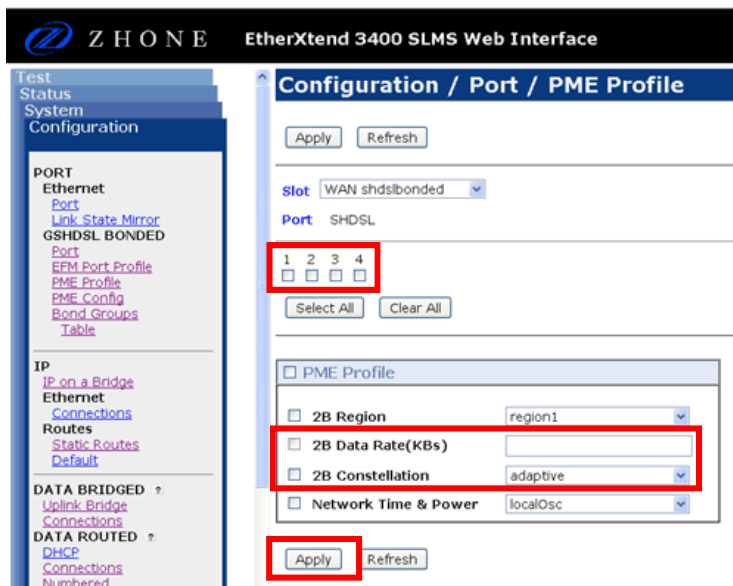
- SHDSLポート1: 1-1-1-0/shdsl
- SHDSLポート2: 1-1-2-0/shdsl
- SHDSLポート3: 1-1-3-0/shdsl
- SHDSLポート4: 1-1-4-0/shdsl

## 9. リンク速度の設定 (WEB)

1. WEBマネジメントの左メニューからConfiguration—PORT—GSHDSL BONDED—PME Profileを開く。
2. 「Provision」ボタンをクリックする。



3. 設定を変更したいポート番号のチェックボックスを選択する。
4. 2B Data Rate(KBs)、2B Constellationを設定する(※)。
5. 「Apply」ボタンをクリックし、設定を有効にする。



※2B Constellation(ラインコード)は、  
以下が使用可能

- ・Adaptive(自動)
- ・TCPAM16
- ・TCPAM32

## 10.リンク速度の設定 (CLI)

コンソール画面から、下記コマンドでSHDSLポート毎にリンク速度の設定が可能です。

### 1. リンク速度の設定

```
> update pme-profile 1-1-1-0/shdsl
```

```
pme-profile 1-1-1-0/shdsl
```

```
Please provide the following: [q]uit.
```

```
efmCuPmeAdminSubType: -----> {ieee2basetlr}:
```

```
efmCuPmeAdminProfile: -----> {0}:
```

```
efmCuPAFRRemoteDiscoveryCode: -----> {}:
```

```
efmCuPmeThreshLineAtn: -----> {0}:
```

```
efmCuPmeThreshMinSnrMgn: -----> {0}:
```

```
efmCuPmeLineAtnCrossingEnable: -----> {false}:
```

```
efmCuPmeSnrMgnCrossingTrapEnable: ---> {false}:
```

```
efmCuPmeDeviceFaultEnable: -----> {false}:
```

```
efmCuPmeConfigInitFailEnable: -----> {false}:
```

```
efmCuPmeProtocollInitFailEnable: -----> {false}:
```

```
efmCuPme2BProfileDescr: -----> {}:
```

```
efmCuPme2BRegion: -----> {region1}:
```

```
efmCuPme2BDataRate: -----> {0}: 5696 ← リンク速度をkbps単位で入力
```

```
efmCuPme2BPower: -----> {0}:
```

```
efmCuPme2BConstellation: -----> {adaptive}: tcpam32 ← ラインコード (adaptive,  
tcpam16, tcpam32)を入力
```

```
efmCuPme2BProfileRowStatus: -----> {active}:
```

```
efmCuPmeNtr: -----> {ntr-local-osc}:
```

```
efmCuPmeThreshMaxSnrMgnDelta: -----> {20}:
```

```
efmCuPmeMaintenanceMode: -----> {off}:
```

```
efmCuPmeMaintenanceStartTime: -----> {00:00}:
```

```
efmCuPmeMaintenanceEndTime: -----> {23:59}:
```

```
efmCuPmeSnrMonitoringInterval: -----> {01:00}:
```

```
efmCuPmeErrorThreshMonEnable: -----> {false}:
```

```
efmCuPmeErrorThreshMonNotifyEnable: -> {false}:
```

```
efmCuPmeErrorThreshMonInterval: -----> {12}:
```

```
efmCuPmeErrorThreshMonClrInterval: --> {1800}:
```

```
.....
```

```
Save changes? [s]ave, [c]hange or [q]uit: s ← “s”を入力し保存
```

```
Record updated.
```

※各SHDSLポートのインタフェース名

- SHDSLポート1: 1-1-1-0/shdsl

- SHDSLポート2: 1-1-2-0/shdsl

- SHDSLポート3: 1-1-3-0/shdsl

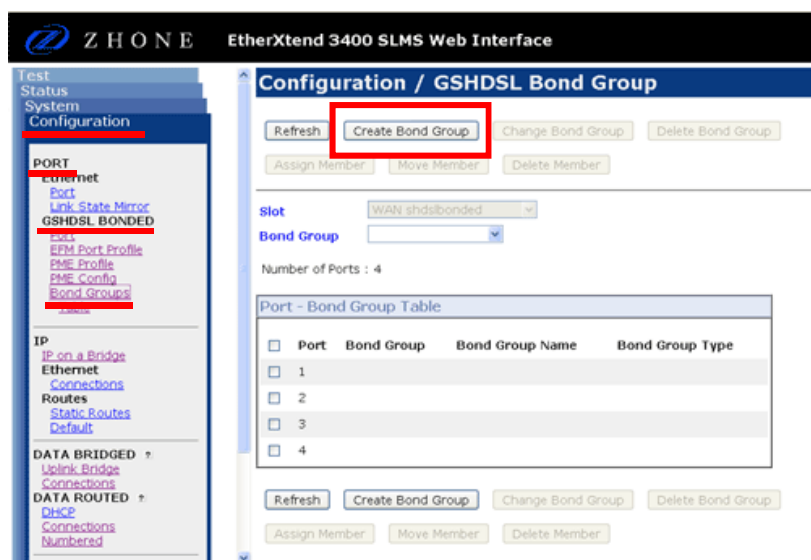
- SHDSLポート4: 1-1-4-0/shdsl

## 11. Bond Groupの作成 (WEB)

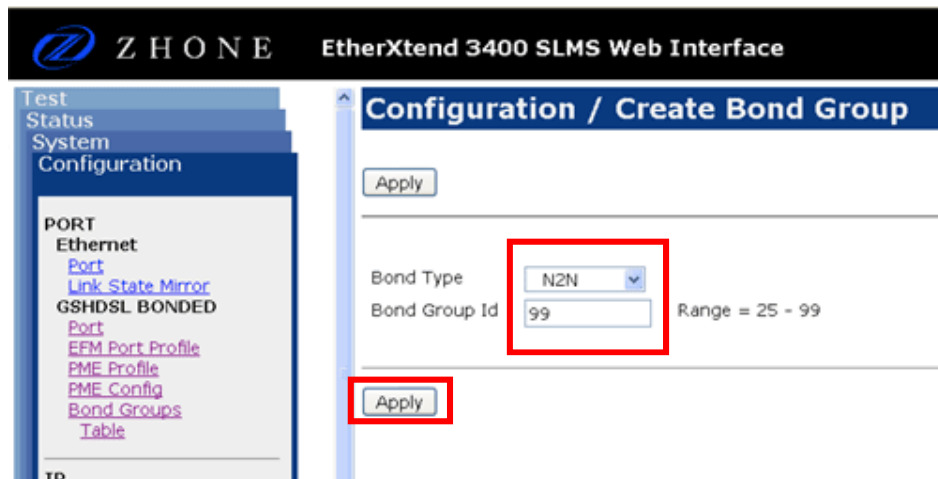
Bond Group(仮想回線)を作成し、SHDSLポートを割り当てることで、複数のDSL回線を束ねて一つの回線として通信を行うこともできるようになります。

※1回線の場合もSHDSLポートをBond Groupに割り当てる必要があります。

1. WEBマネジメントの左メニューからConfiguration—PORT—GSHDSL BONDED—Bond Groupsを開く。
2. 「Create Bond Group」ボタンをクリックする。



3. Bond Typeは”N2N”, “EFM”から選択し、Bond Group ID (25~99)を入力する。  
※ETHX-3400同士接続する場合は”N2N”を、ETHX-3400とETHX-3000を接続する場合は”EFM”を選択する。
4. 「Apply」ボタンをクリックし、設定を有効にする。



## 12. Bond Groupの作成 (CLI)

コンソール画面から、下記コマンドでBond Groupの作成が可能です。

### 1. Bond Groupの作成

```
>bond add group 1-1-99-0/n2nbond
```

①      ②

- ① ... Bond Group ID (25~99)を指定
- ② ... Bond GroupのTypeが”N2N”の場合は”n2nbond”、”EFM”の場合は”efmbond”を指定

### 2. Bond Groupの表示

```
>bond show all
```

Slot	Grpld	Type	State	Name
1	99	n2nbond	OOS	1-1-99-0

1.で作成したBond Group

## 13. Bond GroupへのSHDSLポートの追加 (WEB)

Bond Group(仮想回線)に、SHDSLポートを割り当てます。

1. WEBマネジメントの左メニューからConfiguration—PORT—GSHDSL BONDED—Bond Groupsを開く。
2. Bond Groupを選択する。
3. Bond Groupに割り当てたいポート番号のチェックボックスを選択する。
4. 「Assign Member」ボタンをクリックし、ポートをBond Groupに追加する。

The screenshot shows the Zhone EtherXtend 3400 SLMS Web Interface. The left navigation menu is expanded to 'Configuration / GSHDSL Bond Group'. The main area displays the configuration for a bond group named '99 N2N'. The 'Bond Group' dropdown is highlighted with a red box. Below it, the 'Port - Bond Group Table' shows four ports (1, 2, 3, 4) with their respective checkboxes checked, also highlighted with a red box. The 'Assign Member' button at the bottom is also highlighted with a red box.

Configuration / GSHDSL Bond Group

Refresh Create Bond Group Change Bond Group Delete Bond Group

Assign Member Move Member Delete Member

Slot WAN shdslbonded

**Bond Group** 99 N2N

Number of Ports : 4

Port	Bond Group	Bond Group Name	Bond Group Type
<input checked="" type="checkbox"/>	1		
<input checked="" type="checkbox"/>	2		
<input checked="" type="checkbox"/>	3		
<input checked="" type="checkbox"/>	4		

Refresh Create Bond Group Change Bond Group Delete Bond Group

**Assign Member** Move Member Delete Member

## 14. Bond GroupへのSHDSLポートの追加 (CLI)

コンソール画面から、下記コマンドでBond GroupへのSHDSLポートの追加が可能です。

### 1. Bond GroupへのSHDSLポートの追加

```
>bond add member 1-1-99-0/n2nbond 1-1-1-0/shdsl
```

①

②

① ... Bond Groupを指定

② ... SHDSLポートのインターフェース名を指定

※各SHDSLポートのインタフェース名

- SHDSLポート1: 1-1-1-0/shdsl

- SHDSLポート2: 1-1-2-0/shdsl

- SHDSLポート3: 1-1-3-0/shdsl

- SHDSLポート4: 1-1-4-0/shdsl

### 2. Bond Groupに割り当てられているSHDSLポートの表示

```
>bond show group 1-1-99-0/n2nbond
```

#### Bond Groups

Slot	Grpld	Type	State	Name
1	99	n2nbond	OOS	1-1-99-0

#### Group Members

Slot	Port	Type	State	Name
1	4	shdsl	OOS	1-1-1-0

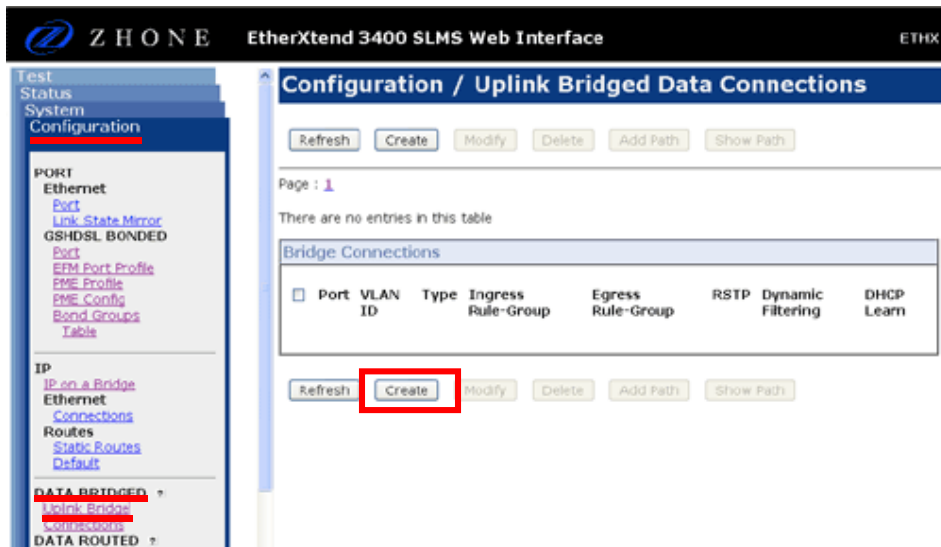
1.で作成したBond Groupに追加した  
SHDSLポート



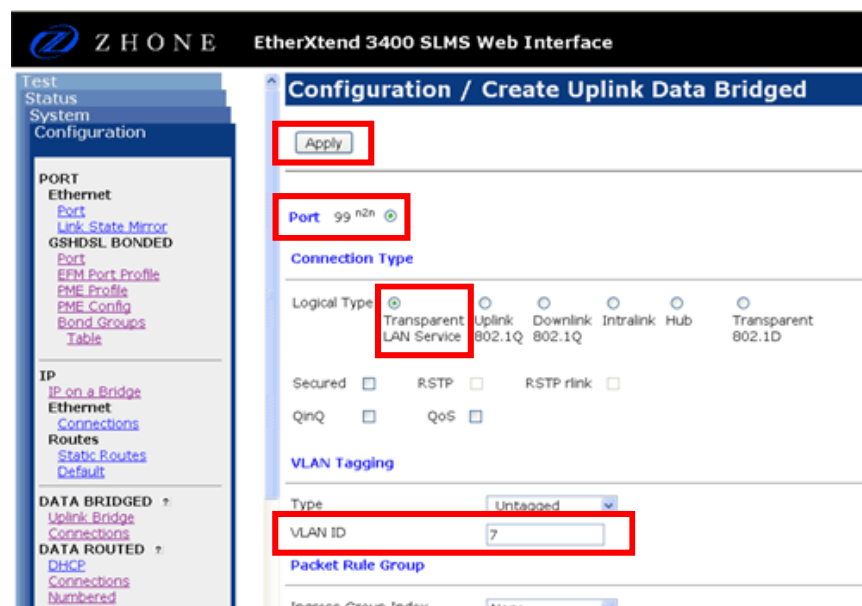
## 15. Bridgeの設定 (WEB)

Bridgeインターフェースを作成することで、Bridgeモードでの通信が可能になります。

1. WEBマネジメントの左メニューからConfiguration—DATA BRIDGED—Uplink Bridgeを開く。
2. 「Create」ボタンをクリックする。



3. SHDSLポート (Bond Group) を選択する。
4. “Connection Type” の “Logical Type” について、“Transparent LAN Service” を選択する。
5. “VLAN Tagging” の “VLAN ID” を入力する。
6. 「Apply」ボタンをクリックし、設定を有効にする。



## 16. Bridgeの設定 (CLI)

コンソール画面から、下記コマンドでBridgeの設定が可能です。

### 1. Bond Groupの設定

```
>bridge add 1-1-99-0/n2nbond tls vlan 7 untagged
```

①

②

① ... Bond Groupを指定

② ... VLAN IDを指定

### 2. Bridgeの表示

```
>bridge show
```

Type	VLAN	Bridge	St	Table Data
tls	7	<u>1-1-99-0-n2nbond/bridge</u>	PND	

1.で作成したBridge

## 17. マルチアクセス可能なBridgeの作成 (CLI)

コンソール画面へログイン後、以下のコマンドを実行することで、一度接続を開始したPCを、他のLANポートへ接続し直しても通信が可能になります。

### 1. マルチアクセス可能なBridgeを作成

```
>bridge add 1-1-99-0/n2nbond uplink vlan 1000 tagged
```

①      ②                      ③

```
>bridge-path add 1-1-99-0-n2nbond-1000/bridge global flap fast
```

①      ②                      ③

- ① …… 作成済みのBond Group ID(どれか1つ)を指定
- ② …… ①で指定したBond GroupのTypeが”N2N”の場合は”n2nbond”、”EFM”の場合は”efmbond”を指定
- ③ …… 使用していないVLAN IDを指定

※WEBマネジメント上では実行できません。

## 18. ユーザアカウントの設定・変更 (CLI)

コンソール画面から、ユーザアカウントの設定・変更が可能です。

### 1. ユーザの追加

```
>user add testusr password testpass all
```

①

②

① … ユーザ名

② … パスワード

### 2. ユーザパスワードの変更

```
zSH> user modify testusr password testpassword
```

①

②

① … ユーザ名

② … 新しいパスワード

OK to modify this account? [yes] or [no]: yes ← “yes”を入力  
User record updated.

※WEBマネジメント上では実行できません。

## 19. ステータス確認 (WEB/CLI)

ETHX-3400では、WEBマネジメントまたは、CLIIにてステータスを確認することが可能です。

### ■WEBマネジメントでのステータス確認

1. WEBマネジメントの左メニューからStatus - PORT - GSHDSL BONDEDを開く。
2. SHDSLポートの接続状態を確認することができる。

Port	Admin Status	Oper Status	Last Change	Aggregate Rate	Link Status Trap	Pr Mc
99-n2n	up	up	00:58:31	22,784,000	enabled	fail

SHDSLポートのステータスおよびリンク時の速度 (Bond Group毎)

up: 接続中

down: リンクダウン or 未接続

### ■CLIでのステータス確認

1. Bond Groupのステータス確認

```
>bond stats 1-1-99-0/n2nbond
```

Slot	Grpld	Interface Name		
1	99	1-1-99-0/n2nbond		
AdminStatus	OperStatus	Bandwidth	Last Change	
UP	UP	22784000	0.00:58:31	

SHDSLポートのステータスおよびリンク時の速度 (Bond Group毎)

up: 接続中

down: リンクダウン or 未接続

## 20. ステータス確認(LED)

ETHX-3400では、本体LEDにてステータスを確認することが可能です。

### ■LEDでのステータス確認



LED ランプ	色	動作説明
Power	緑	点灯：電源オン 消灯：電源オフ
Diagnostics	橙	点灯：診断中 消灯：診断終了
Operational	緑	点滅：起動中 消灯：起動完了
WAN	緑	点灯：SHDSLポートリンク 消灯：SHDSLポートリンクダウン