

技術情報：Si-R/Si-R brinシリーズ設定例

(NTT東日本 / NTT西日本フレッツ光ネクスト)

フレッツ・VPNプライオで拠点間を接続する設定例です。

フレッツ・VPNプライオを利用して、拠点間をVPN (※) 接続します。

※IPv4パケットをIPv4ヘッダでカプセルング(IPv4 over IPv4 tunnel)

Si-Rでトンネリングすることで以下の構成が可能になります。

- ・拠点からフレッツ・VPNプライオを経由して、センターから一元的にインターネットアクセスする
- ・拠点からフレッツ・VPNプライオを経由して、センターの複数セグメントと通信を行う

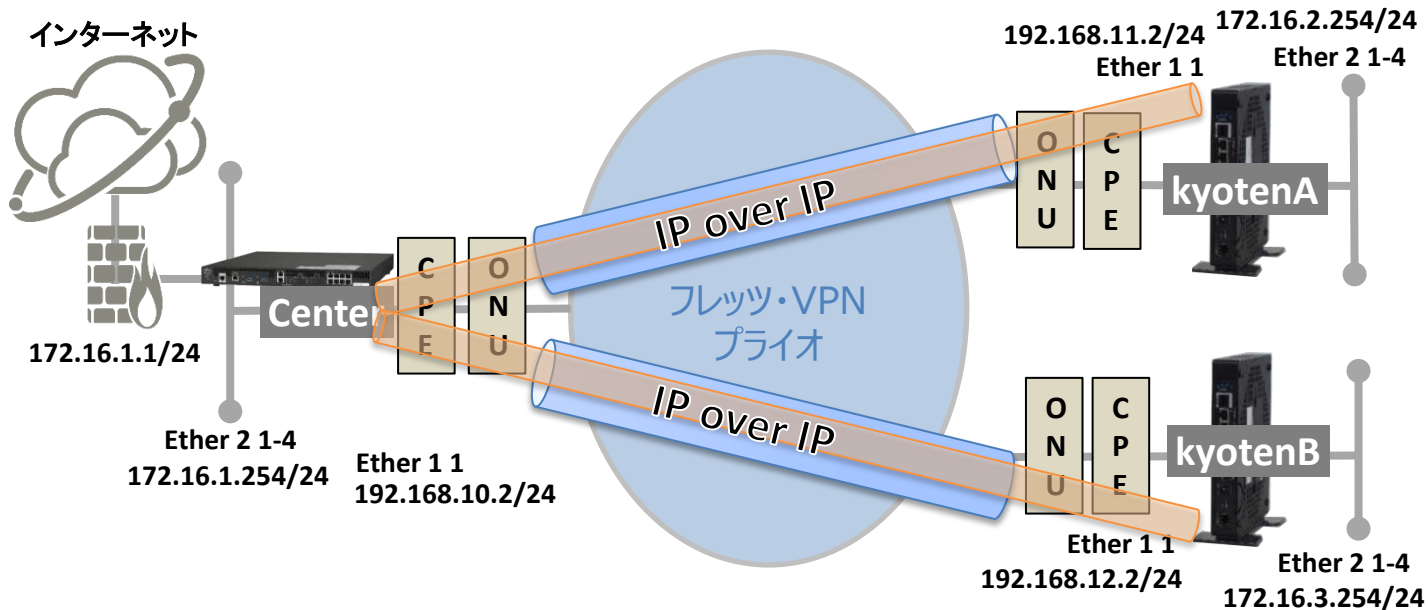
[対象機種と版数]

Si-R GX500 V1.05以降

Si-R Gシリーズ V4.05以降

[設定内容]

- ・Si-R GX (センター) のGigaEthernet 1/3をWAN側、GigaEthernet 1/5をLAN側とします。
- ・Si-R G (拠点) のether 1 1をWAN側、ether 2 1-4をLAN側とします。
- ・WAN (Si-R) 側に192.168.10.2/24、192.168.11.2/24、192.168.12.2/24を割り当てるとします。
- ・WAN (CPE) 側に192.168.10.1/24、192.168.11.1/24、192.168.12.1/24を割り当てるとします。
- ・LAN側に172.16.1.254/24、172.16.2.254/24、172.16.3.254/24を割り当てるとします。
- ・IP over IP tunnelで拠点間を接続します。
- ・WAN側のMTUを1444とします。



[設定例]

Center設定例

```
ip route 172.16.2.0 255.255.255.0 tunnel 1
ip route 172.16.3.0 255.255.255.0 tunnel 2
ip route 192.168.11.0 255.255.255.0 192.168.10.1
ip route 192.168.12.0 255.255.255.0 192.168.10.1
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.1.1
!
ipinip propagate-tos enable
!
ipinip tunnel-profile IPIP_PROF_1
source address 192.168.10.2
destination address 192.168.11.2
ipinip fragment pre
set mtu 1444
set mss auto
exit
!
ipinip tunnel-profile IPIP_PROF_2
source address 192.168.10.2
destination address 192.168.12.2
ipinip fragment pre
set mtu 1444
set mss auto
exit
!
interface GigaEthernet 1/3
channel-group 3
exit
!
interface GigaEthernet 1/5
channel-group 5
exit
!
interface Port-channel 3
ip address 192.168.10.2 255.255.255.0
mtu 1444
exit
!
interface Port-channel 5
ip address 172.16.1.254 255.255.255.0
exit
!
interface Tunnel 1
ip unnumbered port-channel 5
tunnel mode ipinip tunnel-profile IPIP_PROF_1
exit
!
interface Tunnel 2
ip unnumbered port-channel 5
tunnel mode ipinip tunnel-profile IPIP_PROF_2
exit
!
end
```

kyotenA設定例

```
ether 1 1 vlan untag 1
ether 2 1-4 vlan untag 2
lan 0 mtu 1444
lan 0 ip address 192.168.11.2/24 3
lan 0 ip route 0 192.168.10.0/24 192.168.11.1 1 1
lan 0 vlan 1
lan 1 ip address 172.16.2.254/24 3
lan 1 vlan 2
remote 0 name Center
remote 0 mtu 1424
remote 0 ap 0 datalink type ip
remote 0 ap 0 tunnel local 192.168.11.2
remote 0 ap 0 tunnel remote 192.168.10.2
remote 0 ip route 0 default 1 60
remote 0 ip msschange 1384
time zone 0900
consoleinfo autologout 1h
telnetinfo autologout 10m
```

kyotenB設定例

```
ether 1 1 vlan untag 1
ether 2 1-4 vlan untag 2
lan 0 mtu 1444
lan 0 ip address 192.168.12.2/24 3
lan 0 ip route 0 192.168.10.0/24 192.168.12.1 1 1
lan 0 vlan 1
lan 1 ip address 172.16.3.254/24 3
lan 1 vlan 2
remote 0 name Center
remote 0 mtu 1424
remote 0 ap 0 datalink type ip
remote 0 ap 0 tunnel local 192.168.12.2
remote 0 ap 0 tunnel remote 192.168.10.2
remote 0 ip route 0 default 1 60
remote 0 ip msschange 1384
time zone 0900
consoleinfo autologout 1h
telnetinfo autologout 10m
```

解説
Center設定解説

```
ip route 172.16.2.0 255.255.255.0 tunnel 1
ip route 172.16.3.0 255.255.255.0 tunnel 2
#kyotenAのLAN向けのStatic経路を設定します。
#・172.16.2.0 : 宛先ネットワークです。
#・255.255.255.0 : マスクです。
#・tunnel 1: ネクストホップです。
#kyotenBのLAN向けのStatic経路を設定します。
#・172.16.3.0 : 宛先ネットワークです。
#・255.255.255.0 : マスクです。
#・tunnel 2: ネクストホップです。
```

```
ip route 192.168.11.0 255.255.255.0 192.168.10.1
ip route 192.168.12.0 255.255.255.0 192.168.10.1
#kyotenAのWAN側向けのStatic経路を設定します。
#・192.168.11.0 : 宛先ネットワークです。
#・255.255.255.0 : マスクです。
#・192.168.10.1: ネクストホップです。
#kyotenBのWAN側向けのStatic経路を設定します。
#・192.168.12.0 : 宛先ネットワークです。
#・255.255.255.0 : マスクです。
#・192.168.10.1: ネクストホップです。
```

```
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.1.1
#インターネット向けのStatic経路を設定します。
#・172.16.1.1 : ネクストホップです。
```

!

```
ipinip propagate-tos enable
#IPinIPカプセルングでToSを反映します。
```

!

```
ipinip tunnel-profile IPIP_PROF_1
#kyotenA宛のIPinIPプロファイルを設定します。
```

```
source address 192.168.10.2
destination address 192.168.11.2
#・192.168.10.2 : 送信元アドレスです。
#・192.168.11.2 : 送信先アドレスです。
```

```
ipinip fragment pre
#IPinIPカプセルングする際のフラグメントをpreに設定します。
```

```
set mtu 1444
#MTU長を1444に設定します。
```

```
set mss auto
#MSS値をオートに設定します。
```

```
exit
!
```

```
ipinip tunnel-profile IPIP_PROF_2
#kyotenB宛のIPinIPプロファイルを設定します。
```

```
source address 192.168.10.2
destination address 192.168.12.2
#・192.168.10.2：送信元アドレスです。
#・192.168.12.2：送信先アドレスです。
```

```
ipinip fragment pre
#IPinIPカプセリングする際のフラグメントをpreに設定します。
```

```
set mtu 1444
#MTU長を1444に設定します。
```

```
set mss auto
#MSS値をオートに設定します。
```

```
exit
!
```

```
interface GigaEthernet 1/3
#WAN側のインタフェース設定をします。
```

```
channel-group 3
#チャンネルグループ3を割り当てます。
```

```
exit
!
```

```
interface GigaEthernet 1/5
#LAN側のインタフェース設定をします。
```

```
channel-group 5
#チャンネルグループ5を割り当てます。
```

```
exit
!
```

```
interface Port-channel 3
#WAN側のポートチャンネルの設定をします。
```

```
ip address 192.168.10.2 255.255.255.0
#WAN側のIPアドレスを設定します。
#・192.168.10.2：WAN側のIPアドレスです。
#・255.255. 255.0：WAN側のマスクです。
```

```
mtu 1444
#MTU長を1444byteに設定します。
```

```
exit
!
```

```
interface Port-channel 5
#LAN側のポートチャネルの設定をします。

ip address 172.16.1.254 255.255.255.0
#LAN側のIPアドレスを設定します。
#・172.16.1.254 : LAN側のIPアドレスです。
#・255.255. 255.0 : LAN側のマスクです。

exit
!

interface Tunnel 1
#kyotenA側のトンネル設定をします。

ip unnumbered port-channel 5
#送信元としてポートチャネル5を使用します。

tunnel mode ipinip tunnel-profile IPIP_PROF_1
#使用するIPinIPトンネルプロファイルの設定をします。

exit
!

interface Tunnel 2
#kyotenB側のトンネル設定をします。

ip unnumbered port-channel 5
#送信元としてポートチャネル5を使用します。

tunnel mode ipinip tunnel-profile IPIP_PROF_2
#使用するIPinIPトンネルプロファイルの設定をします。

exit
!

end
```

解説
kyotenA設定解説

```
ether 1 1 vlan untag 1  
#ether1 1ポートをTag なしVLAN1に設定します。
```

```
ether 2 1-4 vlan untag 2  
#ether2 1-4ポートをTag なしVLAN2に設定します。
```

```
lan 0 mtu 1444  
#MTU長を1444に設定します。
```

```
lan 0 ip address 192.168.11.2/24 3  
#WAN側IPアドレスを設定します。  
#・192.168.11.2/24 : WAN側のIPアドレス/マスクです。  
#・3 : ブロードキャストアドレスのタイプ。通常は3で構いません。
```

```
lan 0 ip route 0 192.168.10.0/24 192.168.11.1 1 1  
#Center向けのStatic経路を設定します。  
#・192.168.10.0/24 : 宛先ネットワーク/マスクです。  
#・192.168.11.1 : ネクストホップです。  
#・1 : metric値。通常は1で構いません。  
#・1 : distance値。通常は1で構いません。
```

```
lan 0 vlan 1  
#VLAN ID とlan 定義番号の関連付けを行います。
```

```
lan 1 ip address 172.16.2.254/24 3  
#LAN側IPアドレスを設定します。  
#・172.16.2.254/24 : LAN側のIPアドレス/マスクです。  
#・3 : ブロードキャストアドレスのタイプ。通常は3で構いません。
```

```
lan 1 vlan 2  
#VLAN ID とlan 定義番号の関連付けを行います。
```

```
remote 0 name Center  
#Center向けのIPインターフェースの名前（任意）を設定します。
```

```
remote 0 mtu 1424  
#MTU長を1424byteに設定します。
```

```
remote 0 ap 0 datalink type ip  
#パケット転送方法としてIPを設定します。
```

```
remote 0 ap 0 tunnel local 192.168.11.2  
remote 0 ap 0 tunnel remote 192.168.10.2  
#IPIPトンネルの送信元/送信先アドレスの設定をします。
```

```
remote 0 ip route 0 default 1 60  
#Center向きにデフォルトルートを設定します。
```

```
remote 0 ip msschange 1384  
#MSS書き換えの設定をします。
```



```
time zone 0900
```

#タイムゾーンを設定します。通常はこのままで構いません。

```
consoleinfo autologout 1h
```

```
telnetinfo autologout 10m
```

#シリアルコンソール、TELNET接続の入出力がない場合の接続切断時間を設定します。通常はこの値で構いません。

解説
kyotenB設定解説

```
ether 1 1 vlan untag 1  
#ether1 1ポートをTag なしVLAN1に設定します。
```

```
ether 2 1-4 vlan untag 2  
#ether2 1-4ポートをTag なしVLAN2に設定します。
```

```
lan 0 mtu 1444  
#MTU長を1444に設定します。
```

```
lan 0 ip address 192.168.12.2/24 3  
#WAN側IPアドレスを設定します。  
#・192.168.12.2/24 : WAN側のIPアドレス/マスクです。  
#・3 : ブロードキャストアドレスのタイプ。通常は3で構いません。
```

```
lan 0 ip route 0 192.168.10.0/24 192.168.12.1 1 1  
#Center向けのStatic経路を設定します。  
#・192.168.10.0/24 : 宛先ネットワーク/マスクです。  
#・192.168.12.1 : ネクストホップです。  
#・1 : metric値。通常は1で構いません。  
#・1 : distance値。通常は1で構いません。
```

```
lan 0 vlan 1  
#VLAN ID とlan 定義番号の関連付けを行います。
```

```
lan 1 ip address 172.16.3.254/24 3  
#LAN側IPアドレスを設定します。  
#・172.16.3.254/24 : LAN側のIPアドレス/マスクです。  
#・3 : ブロードキャストアドレスのタイプ。通常は3で構いません。
```

```
lan 1 vlan 2  
#VLAN ID とlan 定義番号の関連付けを行います。
```

```
remote 0 name Center  
#Center向けのインターフェースの名前（任意）を設定します。
```

```
remote 0 mtu 1424  
#MTU長を1424byteに設定します。
```

```
remote 0 ap 0 datalink type ip  
#パケット転送方法としてIPを設定します。
```

```
remote 0 ap 0 tunnel local 192.168.12.2  
remote 0 ap 0 tunnel remote 192.168.10.2  
#IPsIPTunnelsの送信元/送信先アドレスの設定をします。
```

```
remote 0 ip route 0 default 1 60  
#Center向きにデフォルトルートを設定します。
```

```
remote 0 ip msschange 1384  
#MSS書き換えの設定をします。
```

time zone 0900

#タイムゾーンを設定します。通常はこのままで構いません。

consoleinfo autologout 1h

telnetinfo autologout 10m

#シリアルコンソール、TELNET接続の入出力がない場合の接続切断時間を設定します。通常はこの値で構いません。