

技術情報：Si-R Gシリーズ設定例

(NTT東日本 / NTT西日本フレッツ光ネクスト)

Ether over IP (VLAN透過モード) のシングル構成の設定例です。

[対象機種と版数]

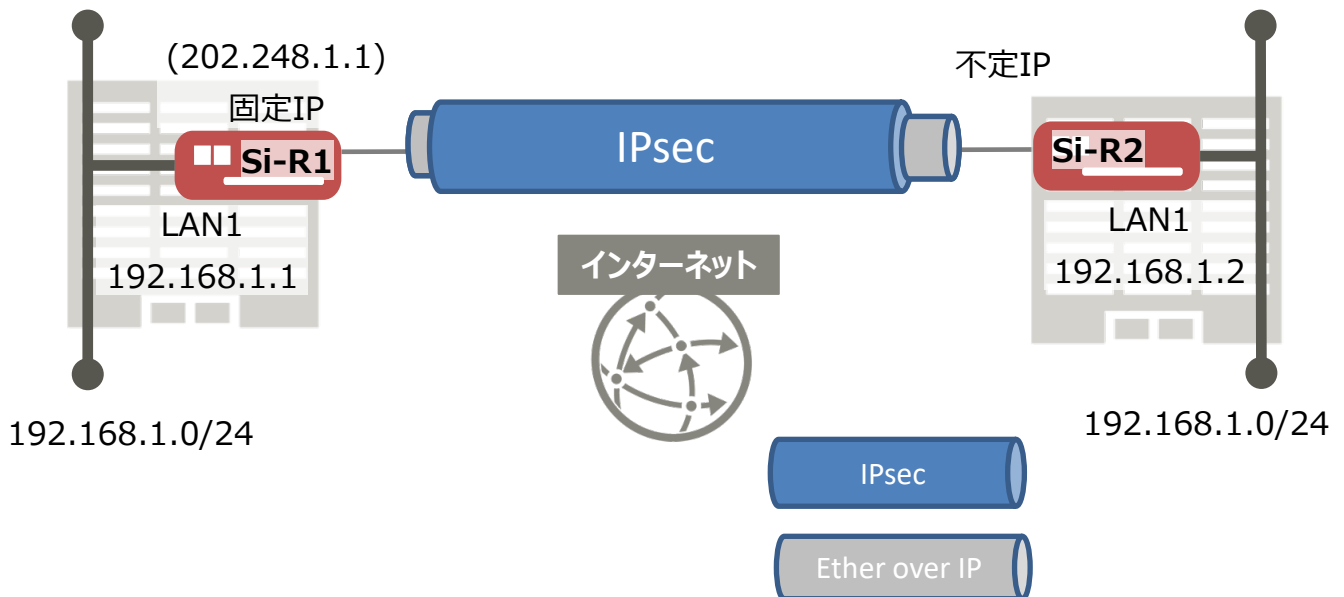
・Si-R Gシリーズ V20.15以降

[設定内容]

- ・ Si-RのLAN側に192.168.1.1/24、192.168.1.2/24を割り当てるとします。
- ・ インターネットVPN (アグレップモード) で拠点間を接続します。
- ・ VLAN透過モードを使用します。
- ・ Ether over IPを使用して、LAN同士を通信します。

アドレス割り当て

装置	WAN	LAN	loopback
Si-R1	202.248.1.1	192.168.1.1/24	172.16.1.1
Si-R2	不定	192.168.1.2/24	172.16.1.2



[設定例]

以下の設定例を、コピー&ペーストでご利用いただくことができます。

- ・ `id-a@isp`にはISPのIDを設定してください。
- ・ `pwd-a@isp`にはISPのパスワードを設定してください。
- ・ `id-b@isp`にはISPのIDを設定してください。
- ・ `pwd-b@isp`にはISPのパスワードを設定してください。
- ・ `sir2`にはSi-R_2のIPsec1のID（装置識別情報）を設定してください。
- ・ `sir2-key`にはSi-R_2用のIPsec鍵を設定してください。

Si-R1設定事例

```
ethergroup 2 vlan mode disable
ethergroup 2 bridgegroup use on
ether 1 1 vlan untag 1
lan 1 ip address 192.168.1.1/24 3
lan 1 ip proxyarp off
lan 1 vlan 0
remote 0 name internet
remote 0 mtu 1454
remote 0 ap 0 name pppoe
remote 0 ap 0 datalink bind vlan 1
remote 0 ap 0 ppp auth send id-a@isp pwd-a@isp
remote 0 ap 0 keep connect
remote 0 ppp ipcp vjcomp disable
remote 0 ip address local 202.248.1.1
remote 0 ip route 0 default 1 1
remote 0 ip nat mode multi 202.248.1.1 1 5m
remote 0 ip nat static 0 202.248.1.1 500 202.248.1.1 500 17
remote 0 ip nat static 1 202.248.1.1 any 202.248.1.1 any 50
remote 0 ip msschange 1414
remote 1 name Si-RG_2
remote 1 ap 0 name ipsec
remote 1 ap 0 datalink type ipsec
remote 1 ap 0 ipsec type ike
remote 1 ap 0 ipsec ike protocol esp
remote 1 ap 0 ipsec ike encrypt aes-cbc-256
remote 1 ap 0 ipsec ike auth hmac-sha256
remote 1 ap 0 ipsec ike pfs modp1536
remote 1 ap 0 ike mode aggressive
remote 1 ap 0 ike name remote sir2
remote 1 ap 0 ike shared key text sir2-key
remote 1 ap 0 ike proposal 0 encrypt aes-cbc-256
remote 1 ap 0 ike proposal 0 hash hmac-sha256
remote 1 ap 0 ike proposal 0 pfs modp1536
remote 1 ap 0 tunnel local 202.248.1.1
remote 1 ap 0 sessionwatch address 172.16.1.1 172.16.1.2
remote 1 ip route 0 172.16.1.2/32 1 1
```

```
remote 10 name Si-RG_22
remote 10 ap 0 name ethip
remote 10 ap 0 datalink type ip
remote 10 ap 0 tunnel local 172.16.1.1
remote 10 ap 0 tunnel remote 172.16.1.2
remote 10 bridgegroup use on
bridgegroup 0 ip routing off
bridgegroup 0 ip policy loose
bridgegroup 0 ipv6 routing off
bridgegroup 0 vlan tag transmit on
syslog facility 23
time zone 0900
consoleinfo autologout 15m
telnetinfo autologout 5m
loopback ip address 0 172.16.1.1
terminal charset SJIS
```

Si-R2設定事例

```
ethergroup 2 vlan mode disable
ethergroup 2 bridgegroup use on
ether 1 1 vlan untag 1
lan 1 ip address 192.168.1.2/24 3
lan 1 ip proxyarp off
lan 1 vlan 0
remote 0 name internet
remote 0 mtu 1454
remote 0 ap 0 name pppoe
remote 0 ap 0 datalink bind vlan 1
remote 0 ap 0 ppp auth send id-b@isp pwd-b@isp
remote 0 ap 0 keep connect
remote 0 ppp ipcp vjcomp disable
remote 0 ip route 0 202.248.1.1/32 1 1
remote 0 ip nat mode multi any 1 5m
remote 0 ip nat static 0 172.16.1.2 500 any 500 17
remote 0 ip nat static 1 172.16.1.2 any any any 50
remote 0 ip msschange 1414
remote 1 name Si-RG_1
remote 1 ap 0 name ipsec
remote 1 ap 0 datalink type ipsec
remote 1 ap 0 ipsec type ike
remote 1 ap 0 ipsec ike protocol esp
remote 1 ap 0 ipsec ike encrypt aes-cbc-256
remote 1 ap 0 ipsec ike auth hmac-sha256
remote 1 ap 0 ipsec ike pfs modp1536
remote 1 ap 0 ike name local sir2
remote 1 ap 0 ike shared key text sir2-key
remote 1 ap 0 ike proposal 0 encrypt aes-cbc-256
remote 1 ap 0 ike proposal 0 hash hmac-sha256
remote 1 ap 0 ike proposal 0 pfs modp1536
remote 1 ap 0 tunnel remote 202.248.1.1
remote 1 ap 0 sessionwatch address 172.16.1.2 172.16.1.1
remote 1 ip route 0 172.16.1.1/32 1 1
remote 10 name Si-RG_11
remote 10 ap 0 name ethip
remote 10 ap 0 datalink type ip
remote 10 ap 0 tunnel local 172.16.1.2
remote 10 ap 0 tunnel remote 172.16.1.1
remote 10 bridgegroup use on
bridgegroup 0 ip routing off
bridgegroup 0 ip policy loose
bridgegroup 0 ipv6 routing off
bridgegroup 0 vlan tag transmit on
syslog facility 23
time zone 0900
consoleinfo autologout 15m
telnetinfo autologout 5m
loopback ip address 0 172.16.1.2
terminal charset SJIS
```

[解説]

Si-R1設定解説

ethergroup 2 vlan mode disable
etherグループのVLANモードを無効にします。

ethergroup 2 bridgegroup use on
ブリッジグループ機能を有効にします。

ether 1 1 vlan untag 1
ether 1 1 インタフェースのフローコントロールを送信OFF/受信OFFに設定します。
ether 1 1 インタフェースにVLAN1を割り当てます。

lan 1 ip address 192.168.1.1/24 3
LAN側IPアドレスを設定します。
・192.168.1.1/24 : LAN側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です。通常は3で構いません。

lan 1 ip proxyarp off
ProxyArp機能を無効とします。

lan 1 vlan 0
VLAN透過モードのため、LAN 1にvlan 0を指定します。

remote 0 name internet
PPPoEインターフェースの名前（任意）を設定します。

remote 0 mtu 1454
MTU長を1454byteに設定します。

remote 0 ap 0 name pppoe
アクセスポイントの名前（任意、remote nameと同じでも可）を設定します。

remote 0 ap 0 datalink bind vlan 1
インターネット向けパケットの転送先をvlan1インターフェースに設定します。

remote 0 ap 0 ppp auth send id-a@isp pwd-a@isp
インターネット用プロバイダーの認証ID、パスワードを設定します。

remote 0 ap 0 keep connect
インターネットへ常時接続します。

remote 0 ppp ipcp vjcomp disable
VJヘッダー圧縮を使用しない設定にします。

remote 0 ip address local 202.248.1.1
自側IPアドレスを設定します。

remote 0 ip route 0 default 1 1
WAN側インターフェースにデフォルトルートを設定します。
・1 : metric値です。通常は1のままで構いません。
・1 : distance値です。通常は1のままで構いません。

remote 0 ip nat mode multi 202.248.1.1 1 5m
マルチNATの設定をします。

remote 0 ip nat static 0 202.248.1.1 500 202.248.1.1 500 17
remote 0 ip nat static 1 202.248.1.1 any 202.248.1.1 any 50
スタティックNATにより、IKE,ESPパケットを通す設定をします。

remote 0 ip msschange 1414
MSS値です。1414byte（注1）を設定します。
（注1）1454（MTU長）-40（TCP/IPヘッダー長）

remote 1 name Si-RG_2
Si-R_1向けのIPsecインターフェースの名前（任意）を設定します。

remote 1 ap 0 name ipsec
アクセスポイントの名前（任意、remote nameと同じでも可）を設定します。

remote 1 ap 0 datalink type ipsec
パケット転送方法としてIPsecを設定します。

remote 1 ap 0 ipsec type ike
IPsec情報のタイプにIPsec自動鍵交換を設定します。

remote 1 ap 0 ipsec ike protocol esp
自動鍵交換用IPsec情報のセキュリティプロトコルにesp（暗号）を設定します。

remote 1 ap 0 ipsec ike encrypt aes-cbc-256
自動鍵交換用IPsec情報の暗号情報にAES256ビットを設定します。

remote 1 ap 0 ipsec ike auth hmac-sha256
自動鍵交換用IPsec情報の認証情報にSHA256を設定します。

remote 1 ap 0 ipsec ike pfs modp1536
自動鍵交換用IPsec情報のPFS使用時のDH（Diffie-Hellman）グループにmodp1536を設定します。

remote 1 ap 0 ike mode aggressive
アグレッシブモードに設定します。

remote 1 ap 0 ike name remote sir2
IKE情報の装置識別情報を設定します。

remote 1 ap 0 ike shared key text sir2-key
IKEセッション確立時の共有鍵（Pre-shared key）を設定します。

remote 1 ap 0 ike proposal 0 encrypt aes-cbc-256
IKEセッション用暗号情報の暗号アルゴリズムにAES256ビットを設定します。

remote 1 ap 0 ike proposal 0 hash hmac-sha256
IKEセッション用認証情報を設定します。

remote 1 ap 0 ike proposal 0 pfs modp1536
IKEセッション用DHグループを設定します。

remote 1 ap 0 tunnel local 202.248.1.1
IPsecトンネルの送信先アドレスの設定をします。

remote 1 ap 0 sessionwatch address 172.16.1.1 172.16.1.2
・172.16.1.1 : ICMP ECHOパケットの送信元IPアドレスです。
・172.16.1.2 : ICMP ECHOパケットの宛先IPアドレスです。

remote 1 ip route 0 172.16.1.2/32 1 1
スタティックルートを設定します。

remote 10 name Si-RG_22
Ether over IPインターフェースの名前（任意）を設定します。

remote 10 ap 0 name ethip
アクセスポイントの名前（任意、remote nameと同じでも可）を設定します。

remote 10 ap 0 datalink type ip
パケット転送方法としてIP tunnel を設定します。

remote 10 ap 0 tunnel local 172.16.1.1
IPトンネルの送信元アドレスの設定をします。

remote 10 ap 0 tunnel remote 172.16.1.2
IPトンネルの宛先アドレスを設定します。

remote 10 bridgegroup use on
remote 10 インターフェースにて、ブリッジを有効にします。

bridgegroup 0 ip routing off
ブリッジグループ0でのIPルーティングを無効にします。

bridgegroup 0 ip policy loose
IPv4 転送ポリシーを設定します。

bridgegroup 0 ipv6 routing off
ブリッジグループ0でのIPv6ルーティングを無効にします。

bridgegroup 0 vlan tag transmit on
ブリッジグループ0でのVLAN透過を有効にします。

syslog facility 23
システムログ情報の出力情報/出力対象ファシリティの設定をします。通常はこの値で構いません。

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 15m
telnetinfo autologout 5m
シリアルコンソール、TELNETコネクションの入出力がない場合のコネクション切断時間を設定します。

loopback ip address 0 172.16.1.1
Ether over IPと接続先セッション監視のエンドポイントをloopbackアドレスに設定します。

terminal charset SJIS
ターミナルで使用する漢字コードをShift JISコードに設定します。

Si-R2設定解説

Si-R3設定解説

ethergroup 2 vlan mode disable
etherグループのVLANモードを無効にします。

ethergroup 2 bridgegroup use on
ブリッジグループ機能を有効にします。

ether 1 1 vlan untag 1
ether 1 1 インタフェースのフローコントロールを送信OFF/受信OFFに設定します。
ether 1 1 インタフェースにVLAN1を割り当てます。

lan 1 ip address 192.168.1.2/24 3
LAN側IPアドレスを設定します。
・192.168.1.2/24 : LAN側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です。通常は3で構いません。

lan 1 ip proxyarp off
ProxyArp機能を無効とします。

lan 1 vlan 0
VLAN透過モードのため、LAN 1にvlan 0を指定します。

remote 0 name internet
PPPoEインターフェースの名前（任意）を設定します。

remote 0 mtu 1454
MTU長を1454byteに設定します。

remote 0 ap 0 name pppoe
アクセスポイントの名前（任意、remote nameと同じでも可）を設定します。

remote 0 ap 0 datalink bind vlan 1
インターネット向けパケットの転送先をvlan1インターフェースに設定します。

remote 0 ap 0 ppp auth send id-b@isp pwd-b@isp
インターネット用プロバイダーの認証ID、パスワードを設定します。

remote 0 ap 0 keep connect
インターネットへ常時接続します。

remote 0 ppp ipcp vjcomp disable
VJヘッダー圧縮を使用しない設定にします。

remote 0 ip route 0 202.248.1.1/32 1 1
WAN側インターフェースにデフォルトルートを設定します。
・202.248.1.1/32 : WAN側のIPアドレスです。
・1 : metric値です。通常は1のままで構いません。
・1 : distance値です。通常は1のままで構いません。

remote 0 ip nat mode multi any 1 5m
マルチNATの設定をします。

remote 0 ip nat static 0 172.16.1.2 500 any 500 17
remote 0 ip nat static 1 172.16.1.2 any any any 50
スタティックNATにより、IKE,ESPパケットを通す設定をします。

remote 0 ip msschange 1414
MSS値です。1414byte（注1）を設定します。
（注1）1454（MTU長）-40（TCP/IPヘッダー長）

remote 1 name Si-RG_1
Si-R_2向けのIPsecインターフェースの名前（任意）を設定します。

remote 1 ap 0 name ipsec
アクセスポイントの名前（任意、remote nameと同じでも可）を設定します。

remote 1 ap 0 datalink type ipsec
パケット転送方法としてIPsecを設定します。

remote 1 ap 0 ipsec type ike
IPsec情報のタイプにIPsec自動鍵交換を設定します。

remote 1 ap 0 ipsec ike protocol esp
自動鍵交換用IPsec情報のセキュリティプロトコルにesp（暗号）を設定します。

remote 1 ap 0 ipsec ike encrypt aes-cbc-256
自動鍵交換用IPsec情報の暗号情報にAES256ビットを設定します。

remote 1 ap 0 ipsec ike auth hmac-sha256
自動鍵交換用IPsec情報の認証情報にSHA256を設定します。

remote 1 ap 0 ipsec ike pfs modp1536
自動鍵交換用IPsec情報のPFS使用時のDH（Diffie-Hellman）グループにmodp1536を設定します。

remote 1 ap 0 ike name local sir2
IKE情報の装置識別情報を設定します。

remote 1 ap 0 ike shared key text sir2-key
IKEセッション確立時の共有鍵（Pre-shared key）を設定します。

remote 1 ap 0 ike proposal 0 encrypt aes-cbc-256
IKEセッション用暗号情報の暗号アルゴリズムにAES256ビットを設定します。

remote 1 ap 0 ike proposal 0 hash hmac-sha256
IKEセッション用認証情報を設定します。

remote 1 ap 0 ike proposal 0 pfs modp1536
IKEセッション用DHグループを設定します。

remote 1 ap 0 tunnel remote 202.248.1.1
IPsecトンネルの送信先アドレスの設定をします。

```
remote 1 ap 0 sessionwatch address 172.16.1.2 172.16.1.1
```

- ・172.16.1.2 : ICMP ECHOパケットの送信元IPアドレスです。
- ・172.16.1.1 : ICMP ECHOパケットの宛先IPアドレスです。

```
remote 1 ip route 0 172.16.1.1/32 1 1
```

スタティックルートを設定します。

```
remote 10 name Si-RG_11
```

Ether over IPインターフェースの名前（任意）を設定します。

```
remote 10 ap 0 name ethip
```

アクセスポイントの名前（任意、remote nameと同じでも可）を設定します。

```
remote 10 ap 0 datalink type ip
```

パケット転送方法としてIP tunnel を設定します。

```
remote 10 ap 0 tunnel local 172.16.1.2
```

IPトンネルの送信元アドレスの設定をします。

```
remote 10 ap 0 tunnel remote 172.16.1.1
```

IPトンネルの宛先アドレスを設定します。

```
remote 10 bridgegroup use on
```

```
remote 10 インターフェースにて、ブリッジを有効にします。
```

```
bridgegroup 0 ip routing off
```

ブリッジグループ0でのIPルーティングを無効にします。

```
bridgegroup 0 ip policy loose
```

```
bridgegroup 0 ipv6 routing off
```

ブリッジグループ0でのIPv6ルーティングを無効にします。

```
bridgegroup 0 vlan tag transmit on
```

ブリッジグループ0でのVLAN透過を有効にします。

```
syslog facility 23
```

システムログ情報の出力情報/出力対象ファシリティの設定をします。通常はこの値で構いません。

```
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 15m
```

```
telnetinfo autologout 5m
```

シリアルコンソール、TELNETコネクションの入出力がない場合のコネクション切断時間を設定します。

```
loopback ip address 0 172.16.1.2
```

Ether over IPと接続先セッション監視のエンドポイントをloopbackアドレスに設定します。

```
terminal charset SJIS
```

ターミナルで使用する漢字コードをShift JISコードに設定します。