

【インターネット接続（冗長化構成：フレッツ+内蔵SIM）】

インターネット回線の冗長化(DNS冗長化)の設定例です。

バックアップ回線は内蔵通信モジュールを利用します。

内蔵通信モジュールは、以下キャリアに対応しています。SIM（microSIM）は別途手配する必要があります。

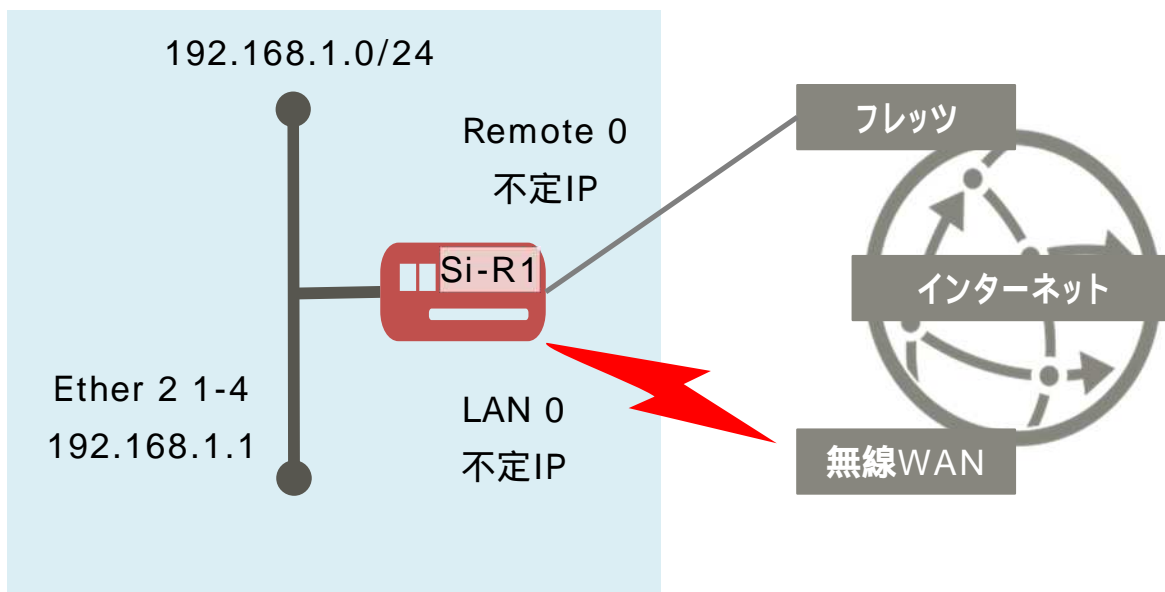
- ・NTT ドコモ及びそのMVNO事業者
- ・au(KDDI)及びそのMVNO事業者
- ・SoftBank及びそのMVNO事業者

[対象機種と版数]

Si-R G121/211 V20.50以降

[設定内容]

- ・ Si-Rのether 1 1をWAN側、ether 2 1-4をLAN側とします。
- ・ Si-RのLAN側に192.168.1.1/24を割り当てるとします。
- ・ Si-RのWAN側にはIPアドレスを設定しません。（不定IP設定）
- ・ メイン回線（フレッツ）がダウンした場合バックアップ回線（無線WAN）に切り替えます。
- ・ プロキシDNSを有効にし、DNSの冗長化をします。



[設定]

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@isp1` にはインターネット接続(メイン回線)のためのIDを設定してください。
- ・ `pwd@isp1` にはインターネット接続(メイン回線)のためのパスワードを設定してください。
- ・ `apn`にはインターネット接続(LTE回線)のためのAPNを設定してください。
- ・ `id@isp2` にはインターネット接続(LTE回線)のためのIDを設定してください。
- ・ `pwd@isp2` にはインターネット接続(LTE回線)のためのパスワードを設定してください。

Si-R1設定

```
ether 1 1 vlan untag 1
ether 2 1-4 vlan untag 10
pseudo-ether 1 description SIM
pseudo-ether 1 use on
pseudo-ether 1 bind wwan 1
pseudo-ether 1 vlan untag 2
sim 1 use on 1
sim 1 prio main
sim apn 1 name apn user id@isp2 password pwd@isp2
sim apn 1 auth pap/chap
sim apn 1 protocol ipv4
lan 0 ip dhcp service client
lan 0 ip route 0 default dhcp 1 100
lan 0 ip nat mode multi any 1 5m
lan 0 vlan 2
lan 1 ip address 192.168.1.1/24 3
lan 1 ip dhcp service server
lan 1 ip dhcp info dns 192.168.1.1
lan 1 ip dhcp info address 192.168.1.2/24 253
lan 1 ip dhcp info time 1d
lan 1 ip dhcp info gateway 192.168.1.1
lan 1 vlan 10
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@isp1 pwd@isp1
remote 0 ap 0 keep connect
remote 0 ip route 0 default 1 1
remote 0 ip nat mode multi any 1 5m
remote 0 ip filter 0 reject acl 0 out
remote 0 ip filter 1 reject acl 1 out
remote 0 ip filter 2 reject acl 2 out
remote 0 ip filter 3 reject acl 3 out
remote 0 ip msschange 1414
```

acl 0 ip any any 6 any
acl 0 tcp any 137-139 yes
acl 1 ip any any 17 any
acl 1 udp any 137-139
acl 2 ip any any 6 any
acl 2 tcp any 445 yes
acl 3 ip any any 17 any
acl 3 udp any 445
syslog facility 23
time zone 0900
proxydns domain 0 any * any on 0 off
proxydns domain 1 any * any dhcp lan0
proxydns address 0 any on 0 off
proxydns address 1 any dhcp lan0
consoleinfo autologout 8h
telnetinfo autologout 5m
terminal charset SJIS

[解説]

Si-R1設定解説

```
ether 1 1 vlan untag 1
```

ether 1 1 インタフェースにVLAN1を割り当てます。

```
ether 2 1-4 vlan untag 10
```

Ether 2 1-4 インタフェースにVLAN10を割り当てます。

```
pseudo-ether 1 description SIM
```

pseudo-ether回線の説明文（任意）を設定します。

```
pseudo-ether 1 use on
```

pseudo-ether 回線を使用するための設定です。

```
pseudo-ether 1 bind wwan 1
```

pseudo-ether定義で使用する回線を設定します。

利用する物理回線のモジュールに内蔵SIMを指定します。

```
pseudo-ether 1 vlan untag 2
```

VLAN ID とpseudo-ether定義番号の関連付けを行います。

pseudo-ether1にVLAN2を設定します。

```
sim 1 use on 1
```

内蔵通信モジュールを使用するための設定です。

```
sim 1 prio main
```

内蔵通信モジュール1をメインで使用する設定をします。

```
sim apn 1 name apn user id@isp2 password pwd@isp2
```

インターネット接続(LTE回線)のためのAPN、認証ID、パスワードを設定します。

```
sim apn 1 auth pap/chap
```

認証タイプを設定をします。

```
sim apn 1 protocol ipv4
```

APNの ProtokolとしてIPv4を設定します。

```
lan 0 ip dhcp service client
```

DHCPクライアントの設定をします。

```
lan 0 ip route 0 default dhcp 1 100
```

インターネット接続(LTE回線)用インタフェースにデフォルトルートを設定します。

dhcp : DHCP サーバから受け取ったゲートウェイアドレスをnexthopに設定します。

1 : metric値です。通常は1で構いません。

100 : distance値です。

```
lan 0 ip nat mode multi any 1 5m
```

マルチNATを設定します。

lan 0 vlan 2
VLAN ID とlan 定義番号の関連付けを行います。

lan 1 ip address 192.168.1.1/24 3
LAN1側にIPアドレスを設定します。

- ・ 192.168.1.1/24 : lan1 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 dhcp service server
IPv4 DHCP サーバ機能を使用します。

lan 1 ip dhcp info dns 192.168.1.1
DHCP クライアントに配布する、DNS サーバの IP アドレスを指定します。

lan 1 ip dhcp info address 192.168.1.2/24 253
DHCP クライアントにリースする先頭アドレスと割り当てアドレス数を指定します。

lan 1 ip dhcp info time 1d
DHCP クライアントに配布する情報の有効時間を設定します。

lan 1 ip dhcp info gateway 192.168.1.1
DHCP クライアントに配布する、デフォルトルータの IP アドレスを設定します。

lan 1 vlan 10
VLAN ID とlan 定義番号の関連付けを行います。

remote 0 name internet
インターネット接続(メイン回線)用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@isp1 pwd@isp1
インターネット接続(メイン回線)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 ip route 0 default 1 1

インターネット(メイン回線)用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 any 1 5m

マルチNATの設定をします。

remote 0 ip filter 0 reject acl 0 out

remote 0 ip filter 1 reject acl 1 out

remote 0 ip filter 2 reject acl 2 out

remote 0 ip filter 3 reject acl 3 out

IPフィルタリングでアクセスリスト (acl定義) の条件に該当する通信を遮断する設定をします。

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)

acl 0 ip any any 6 any

acl 0 tcp any 137-139 yes

acl 1 ip any any 17 any

acl 1 udp any 137-139

acl 2 ip any any 6 any

acl 2 tcp any 445 yes

acl 3 ip any any 17 any

acl 3 udp any 445

netbios&Microsoft-DSの通信を対象とするアクセスリストを設定します。

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。

proxydns domain 0 any * any on 0 off

proxydns domain 1 any * any dhcp lan0

proxydns address 0 any on 0 off

proxydns address 1 any dhcp lan0

プロキシDNSの (順引き/逆引き) 動作条件を設定します。

冗長化の為、メイン/バックアップ回線それぞれから取得するDNSサーバを使用する設定とします。

consoleinfo autologout 8h

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。

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。