

FutureNet NXR,WXR シリーズ

設定例集

IPv6 編

Ver 1.0.0

センチュリー・システムズ株式会社



目次

目次.....	2
はじめに	3
改版履歴	4
1. IPv6 ブリッジ設定	5
1-1. IPv4 PPPoE+IPv6 ブリッジ設定	6
2. IPv6 PPPoE 設定.....	10
2-1. IPv6 PPPoE 接続設定	11
2-2. IPv4+IPv6 PPPoE 接続設定	16
3. IPv6 IPoE 設定.....	22
3-1. IPv6 IPoE(RA)接続設定	23
3-2. IPv6 IPoE(DHCPv6-PD)接続設定	27
3-3. IPv4 PPPoE+IPv6 IPoE(RA)接続設定	31
3-4. IPv4 PPPoE+IPv6 IPoE(DHCPv6-PD)接続設定	36
付録.....	41
設定例 show config 形式サンプル.....	42
サポートデスクへのお問い合わせ.....	51
サポートデスクへのお問い合わせに関して.....	52
サポートデスクのご利用に関して	54

はじめに

- FutureNet はセンチュリー・システムズ株式会社の登録商標です。
- 本書に記載されている会社名,製品名は、各社の商標および登録商標です。
- 本ガイドは、以下の FutureNet NXR,WXR 製品に対応しております。
NXR-120/C,NXR-125/CX,NXR-155/C シリーズ,
NXR-230/C,NXR-350/C,NXR-1200,NXR-G100 シリーズ,WXR-250
- 本書の内容の一部または全部を無断で転載することを禁止しています。
- 本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容については万全を期しておりますが、ご不審な点や誤り、記載漏れ等お気づきの点がありましたらお手数ですが、ご一報下さいますようお願い致します。
- 本書は FutureNet NXR-G100 シリーズの以下のバージョンをベースに作成しております。
FutureNet NXR-G100 Ver6.6.5
各種機能において、ご使用されている製品およびファームウェアのバージョンによっては一部機能、コマンドおよび設定画面が異なっている場合もありますので、その場合は各製品のユーザーズガイドを参考に適宜読みかえてご参照および設定を行って下さい。
- 設定した内容の復帰(流し込み)を行う場合は、CLI では「copy」コマンド、GUI では設定の復帰を行う必要があります。
- モバイルデータ通信端末をご利用頂く場合で契約内容が従量制またはそれに準ずる場合、大量のデータ通信を行うと利用料が高額になりますので、ご注意ください。
- 本書を利用し運用した結果発生した問題に関しましては、責任を負いかねますのでご了承下さい。

改版履歷

Version	更新內容
1.0.0	初版

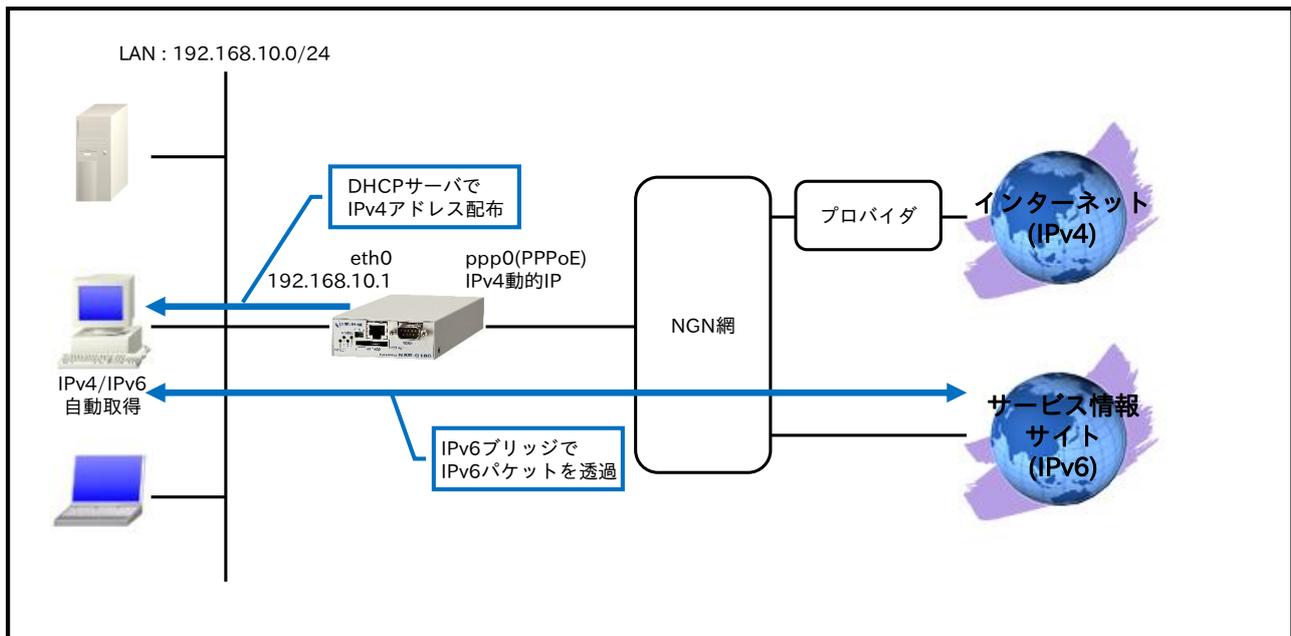
1. IPv6 ブリッジ設定

1-1. IPv4 PPPoE+IPv6 ブリッジ設定

1-1. IPv4 PPPoE+IPv6 ブリッジ設定

NTT 東日本/西日本が提供するフレッツ光ネクスト回線で PPPoE によるインターネット接続(IPv4)を行います。また、IPv6 ブリッジを同時に行うことでサービス情報サイト(IPv6)にも接続できるようにします。

【 構成図 】



- IPv6 でサービス情報サイトにアクセスできるようにするため、IPv6 ブリッジを有効にします。これによりルータ配下の端末は NGN 網から広告されるプレフィックス情報を元に IPv6 アドレスを自動生成することができます。

【 設定データ 】

	設定項目	設定内容
LAN 側インタフェース	ethernet0 の IP アドレス	192.168.10.1/24
WAN 側インタフェース	PPPoE クライアント(ethernet1)	ppp0
	ppp0 の IPv4 アドレス	動的 IP アドレス
	IP マスカレード	有効
	SPI フィルタ	有効
	MSS 自動調整	オート
	ISP 接続用ユーザ ID	test1@example.jp
	ISP 接続用パスワード	test1pass
スタティックルート	宛先 IP アドレス	0.0.0.0/0
	ゲートウェイ(インタフェース)	ppp0
DHCP サーバ	IPv4 アドレス払い出し範囲(始点)	192.168.10.200
	IPv4 アドレス払い出し範囲(終点)	192.168.10.210
	ゲートウェイ	192.168.10.1
	プライマリ DNS サーバ	192.168.10.1
IPv6 ブリッジ	対象インタフェース	ethernet0
		ethernet1
DNS	サービス	有効
FastForwarding		有効

【 設定例 】

```
nxrg100#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nxrg100(config)#interface ethernet 0
nxrg100(config-if)#ip address 192.168.10.1/24
nxrg100(config-if)#exit
nxrg100(config)#dhcp-server 1
nxrg100(config-dhcps)#network 192.168.10.0/24 range 192.168.10.200 192.168.10.210
nxrg100(config-dhcps)#gateway 192.168.10.1
nxrg100(config-dhcps)#dns-server 192.168.10.1
nxrg100(config-dhcps)#exit
nxrg100(config)#ipv6 bridge ethernet 0 ethernet 1
nxrg100(config)#ip route 0.0.0.0/0 ppp 0
nxrg100(config)#ppp account username test1@example.jp password test1pass
nxrg100(config)#interface ppp 0
nxrg100(config-ppp)#ip address negotiated
nxrg100(config-ppp)#ip masquerade
nxrg100(config-ppp)#ip spi-filter
nxrg100(config-ppp)#ip tcp adjust-mss auto
nxrg100(config-ppp)#ppp username test1@example.jp
nxrg100(config-ppp)#exit
nxrg100(config)#interface ethernet 1
nxrg100(config-if)#no ip address
nxrg100(config-if)#pppoe-client ppp 0
nxrg100(config-if)#exit
nxrg100(config)#dns
nxrg100(config-dns)#service enable
nxrg100(config-dns)#exit
nxrg100(config)#fast-forwarding enable
nxrg100(config)#exit
nxrg100#save config
```

【 設定例解説 】

1. <LAN 側(ethernet0)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ethernet 0
nxrg100(config-if)#ip address 192.168.10.1/24
```

ethernet0 インタフェースの IP アドレスを設定します。

2. <DHCP サーバ設定>

```
nxrg100(config)#dhcp-server 1
nxrg100(config-dhcps)#network 192.168.10.0/24 range 192.168.10.200 192.168.10.210
nxrg100(config-dhcps)#gateway 192.168.10.1
nxrg100(config-dhcps)#dns-server 192.168.10.1
```

DHCP サーバのサーバナンバを 1 とし、配布する IPv4 アドレス情報を設定します。

3. <IPv6 ブリッジ設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 bridge ethernet 0 ethernet 1
```

IPv6 ブリッジするインタフェースを設定します。

4. <スタティックルート設定>

```
nxrg100(config)#ip route 0.0.0.0/0 ppp 0
```

デフォルトルートを設定します。

5. <PPP アカウント設定>

```
nxrg100(config)#ppp account username test1@example.jp password test1pass
```

ppp0 インタフェースで使用する IPv4 ISP 接続用ユーザ ID,パスワードを設定します。

(☞) ここで設定したアカウントは ppp0 インタフェースの設定で利用します。

6. <WAN 側(ppp0)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ppp 0  
nxrg100(config-ppp)#ip address negotiated
```

ppp0 インタフェースの IPv4 アドレスが動的 IP アドレスの場合は、negotiated を設定します。

(☞) IP アドレスに negotiated を設定した場合は、プロバイダ等から払い出された IP アドレス(IPCP で取得した IP アドレス)を利用します。

```
nxrg100(config-ppp)#ip masquerade  
nxrg100(config-ppp)#ip spi-filter  
nxrg100(config-ppp)#ip tcp adjust-mss auto
```

IP マスカレード、ステートフルパケットインスペクションを有効に設定します。また、TCP MSS の調整機能をオートに設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ppp username test1@example.jp
```

IPv4 ISP 接続用ユーザ ID を設定します。

7. <ethernet1 インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ethernet 1  
nxrg100(config-if)#no ip address  
nxrg100(config-if)#pppoe-client ppp 0
```

PPPoE クライアントとして ppp0 インタフェースを使用できるように設定します。

8. <DNS 設定>

```
nxrg100(config)#dns  
nxrg100(config-dns)#service enable
```

DNS サービスを有効にします。

9. <ファストフォワーディングの有効化>

```
nxrg100(config)#fast-forwarding enable
```

ファストフォワーディングを有効にします。ファストフォワーディングを設定することによりパケット転送の高速化を行うことができます。

(☞) ファストフォワーディングの詳細および利用時の制約については、NXR ,WXR シリーズのユーザーズ

ガイド(CLI 版)に記載されているファストフォワーディングの解説をご参照ください。

【 端末の設定例 】

IPv4	アドレス	DHCP サーバから取得
	サブネットマスク	
	デフォルトゲートウェイ	
	DNS サーバ	
IPv6	プレフィックス	NGN 網から取得
	アドレス	プレフィックス情報を元に自動生成
	デフォルトゲートウェイ	NGN 網から取得
	DNS サーバ	

2. IPv6 PPPoE 設定

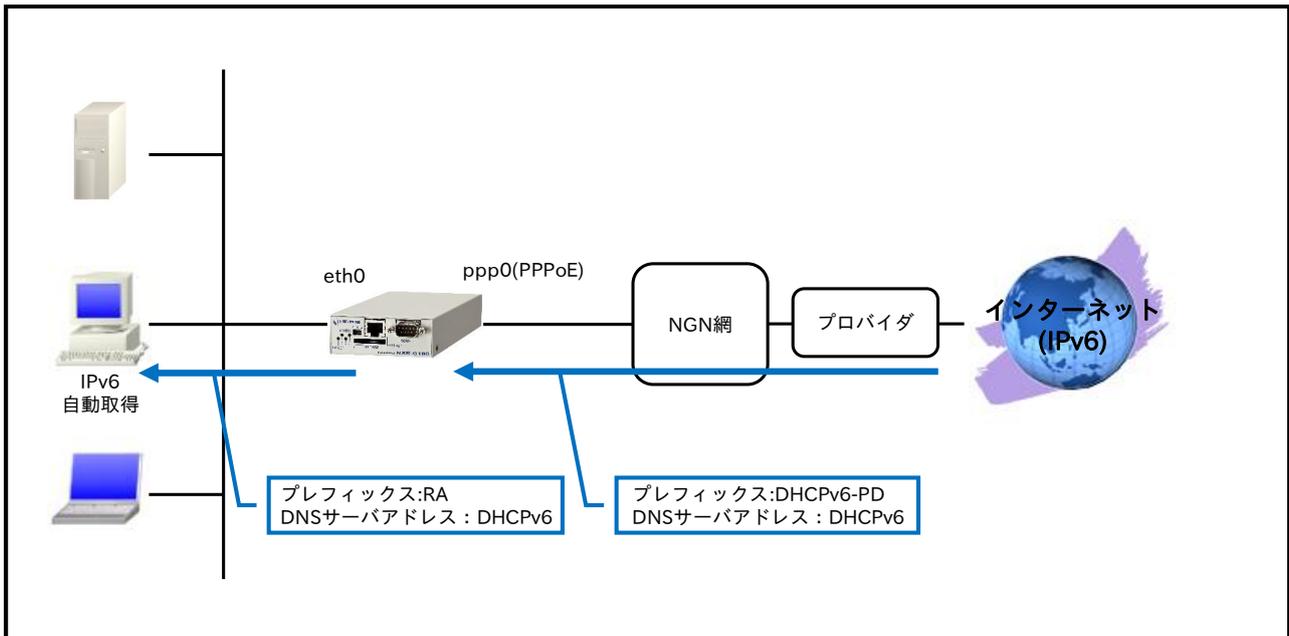
2-1. IPv6 PPPoE 接続設定

2-2. IPv4+IPv6 PPPoE 接続設定

2-1. IPv6 PPPoE 接続設定

NTT 東日本/西日本が提供するフレッツ光ネクスト回線を利用して IPv6 PPPoE によるインターネット接続を行います。

【 構成図 】



- ・ IPv6 プレフィックスおよび DNS サーバアドレスは DHCPv6 で取得します。
- ・ ルータ配下の端末に IPv6 プレフィックスは RA で DNS サーバアドレスは DHCPv6 で広告します。
- ・ IPv6 インターネット接続と NGN 網内の IPv6 サービスを同時に利用することはできません。

【 設定データ 】

設定項目		設定内容
LAN 側インタフェース	ethernet0 の IPv4 アドレス	無効
	ethernet0 の IPv6 アドレス	dhcpv6pd ::1/64
	RA 送信	有効
	O フラグ(other-config-flag)	有効
	DHCPv6 サーバ	サーバ名 ipv6dhcps
WAN 側インタフェース	PPPoE クライアント(ethernet1)	ppp0
	ppp0 の IPv4 アドレス	無効
	IPCP	無効
	IPv6CP	有効
	DHCPv6 クライアント	クライアント名 ipv6dhcpc
	IPv6 アクセスグループ	in ppp0_in
	IPv6 SPI フィルタ	有効
	IPv6 MSS 自動調整	オート
	ISP 接続用ユーザ ID	test1@v6.example.jp
	ISP 接続用パスワード	test1pass
スタティックルート	宛先 IPv6 アドレス	::/0
	ゲートウェイ(インタフェース)	ppp0
IPv6 フィルタ	ルール名	ppp0_in
	ppp0_in	動作 許可

		送信元 IPv6 アドレス	any
		宛先 IPv6 アドレス	any
		プロトコル	UDP
		送信元ポート	any
		宛先ポート	546
DHCPv6 サーバ	名前		ipv6dhcps
	option-send		DNS サーバ
	DNS サーバ	IPv6 アドレス	DHCPv6 取得プレフィックス::1
DHCPv6 クライアント	名前		ipv6dhcpc
	ia-pd	名前	dhcpv6pd
	option-request		DNS サーバ
DNS	サービス		有効
	EDNS		有効

【 設定例 】

```

nxrg100#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-client ipv6dhcpc
nxrg100(config-dhcp6c)#ia-pd dhcpv6pd
nxrg100(config-dhcp6c)#option-request dns-servers
nxrg100(config-dhcp6c)#exit
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-server ipv6dhcps
nxrg100(config-dhcp6s)#option-send dns-server address [DHCPv6 で取得したプレフィックス::1]
nxrg100(config-dhcp6s)#exit
nxrg100(config)#interface ethernet 0
nxrg100(config-if)#no ip address
nxrg100(config-if)#ipv6 address dhcpv6pd ::1/64
nxrg100(config-if)#ipv6 nd send-ra
nxrg100(config-if)#ipv6 nd other-config-flag
nxrg100(config-if)#ipv6 dhcp server ipv6dhcps
nxrg100(config-if)#exit
nxrg100(config)#ipv6 route ::/0 ppp 0
nxrg100(config)#ipv6 access-list ppp0_in permit any any udp any 546
nxrg100(config)#ppp account username test1@v6.example.jp password test1pass
nxrg100(config)#interface ppp 0
nxrg100(config-ppp)#no ip address
nxrg100(config-ppp)#no ppp ipcp enable
nxrg100(config-ppp)#ppp ipv6cp enable
nxrg100(config-ppp)#ipv6 access-group in ppp0_in
nxrg100(config-ppp)#ipv6 spi-filter
nxrg100(config-ppp)#ipv6 tcp adjust-mss auto
nxrg100(config-ppp)#ppp username test1@v6.example.jp
nxrg100(config-ppp)#ipv6 dhcp client ipv6dhcpc
nxrg100(config-ppp)#exit
nxrg100(config)#interface ethernet 1
nxrg100(config-if)#no ip address
nxrg100(config-if)#pppoe-client ppp 0
nxrg100(config-if)#exit
nxrg100(config)#dns
nxrg100(config-dns)#service enable
nxrg100(config-dns)#edns-query enable
nxrg100(config-dns)#exit
nxrg100(config)#exit
nxrg100#save config

```

【 設定例解説 】

1. <DHCPv6 クライアント設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-client ipv6dhcpc
```

DHCPv6 クライアント設定の名前を定義します。

```
nxrg100(config-dhcp6c)#ia-pd dhcpv6pd
```

Identity Association for Prefix Delegation(IAPD)を有効にし IPv6 プレフィックスの名前を定義します。

```
nxrg100(config-dhcp6c)#option-request dns-servers
```

DHCPv6 サーバに対して DNS サーバアドレスの通知を要求するように設定します。

2. <DHCPv6 サーバ設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-server ipv6dhcps
```

DHCPv6 サーバ設定の名前を定義します。

```
nxrg100(config-dhcp6s)#option-send dns-server address [DHCPv6 で取得したプレフィックス::1]
```

DHCPv6 Reply 送信時に、DNS サーバアドレスを通知するように設定します。

(☞) この設定例では DNS サーバアドレスにルータの LAN 側 IPv6 アドレスを固定で設定しています。

3. <LAN 側(ethernet0)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ethernet 0  
nxrg100(config-if)#no ip address
```

ethernet0 インタフェースの IPv4 アドレスを無効にします。

(☞) この設定例では IPv6 のみの利用を想定しています。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 address dhcpv6pd ::1/64
```

ethernet0 インタフェースの IPv6 アドレスを設定します。

(☞) DHCPv6 クライアントで取得した IPv6 プレフィックスを使用し、プレフィックス以降は::1/64 とします。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 nd send-ra
```

IPv6 RA(Router Advertisement)を送信するように設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 nd other-config-flag
```

RA パケットの O フラグ(other-config-flag)を設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 dhcp server ipv6dhcps
```

DHCPv6 サーバ名を指定し、DHCPv6 サーバを有効に設定します。

4. <スタティックルート設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 route ::/0 ppp 0
```

IPv6 デフォルトルートを設定します。

5. <IPv6 アクセスリスト設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 access-list ppp0_in permit any any udp any 546
```

IPv6 アクセスリスト名を ppp0_in とし、宛先 UDP ポート 546 番(DHCPv6 クライアント)を許可します。
なお、この IPv6 アクセスリスト設定は ppp0 インタフェース設定で登録します。

(※) IPv6 アクセスリストを設定しただけではフィルタとして有効にはなりません。フィルタリングしたいインタフェースでの登録が必要になります。

6. <PPP アカウント設定>

```
nxrg100(config)#ppp account username test1@v6.example.jp password test1pass
```

ppp0 インタフェースで使用する IPv6 ISP 接続用ユーザ ID,パスワードを設定します。

(※) ここで設定したアカウントは ppp0 インタフェースの設定で利用します。

7. <WAN 側(ppp0)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ppp 0  
nxrg100(config-ppp)#no ip address
```

ppp0 インタフェースの IPv4 アドレスを無効に設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#no ppp ipcp enable
```

IPCP を無効に設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ppp ipv6cp enable
```

IPv6CP を有効に設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ipv6 access-group in ppp0_in
```

IPv6 アクセスリスト ppp0_in を in フィルタに適用します。

```
nxrg100(config-ppp)#ipv6 spi-filter
```

IPv6 ステートフルパケットインスペクションを有効に設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ipv6 tcp adjust-mss auto
```

IPv6 TCP MSS の調整機能をオートに設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ppp username test1@v6.example.jp
```

IPv6 ISP 接続用ユーザ ID を設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ipv6 dhcp client ipv6dhcpc
```

DHCPv6 クライアント名を指定し、DHCPv6 クライアントを有効にします。

8. <ethernet1 インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ethernet 1  
nxrg100(config-if)#no ip address  
nxrg100(config-if)#pppoe-client ppp 0
```

PPPoE クライアントとして ppp0 インタフェースを使用できるように設定します。

9. <DNS 設定>

```
nxrg100(config)#dns  
nxrg100(config-dns)#service enable
```

DNS サービスを有効にします。

```
nxrg100(config-dns)#edns-query enable
```

EDNS を有効にします。

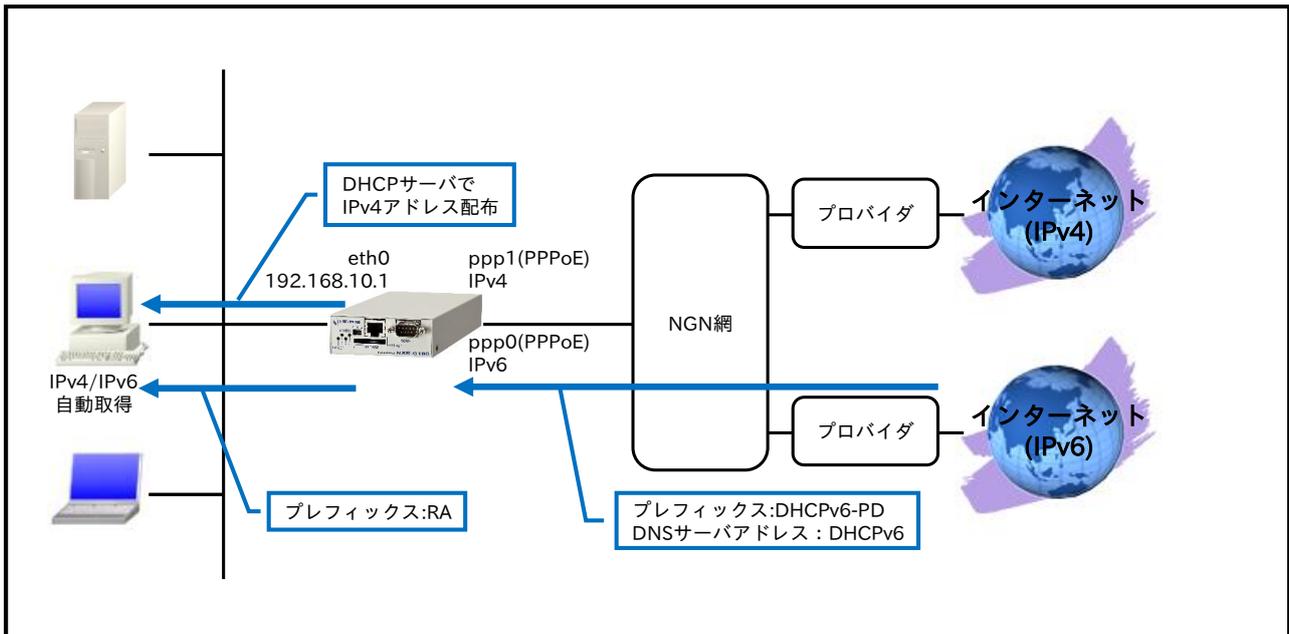
【 端末の設定例 】

IPv6	プレフィックス	ルータから RA で取得
	アドレス	プレフィックス情報を元に自動生成
	デフォルトゲートウェイ	ルータから RA で取得
	DNS サーバ	ルータから DHCPv6 で取得

2-2. IPv4+IPv6 PPPoE 接続設定

NTT 東日本/西日本が提供するフレッツ光ネクスト回線で IPv4 および IPv6 の PPPoE を同時に接続します。これにより IPv4 および IPv6 のインターネットを同時に利用することができます。

【 構成図 】



- ・ IPv6 プレフィックスおよび DNS サーバアドレスは DHCPv6 で取得します。
- ・ ルータ配下の端末に対して IPv4 アドレスは DHCP で配布します。また IPv6 プレフィックスは RA で広告します。
(☞) この設定例では IPv6 の DNS サーバアドレスを広告しません。
- ・ IPv6 インターネット接続と NGN 網内の IPv6 サービスを同時に利用することはできません。

【 設定データ 】

設定項目		設定内容		
LAN 側インタフェース	ethernet0 の IPv4 アドレス	192.168.10.1/24		
	ethernet0 の IPv6 アドレス	dhcpv6pd ::1/64		
	RA 送信	有効		
WAN 側インタフェース	PPPoE クライアント(ethernet1)		ppp0,ppp1	
	ppp0 インタフェース (IPv6 側)	ppp0 の IPv4 アドレス	無効	
		IPCP	無効	
		IPv6CP	有効	
		DHCPv6 クライアント	クライアント名	ipv6dhcpc
		IPv6 アクセスグループ	in	ppp0_in
		IPv6 SPI フィルタ		有効
		IPv6 MSS 自動調整		オート
		IPv6 ISP 接続用ユーザ ID		test1@v6.example.jp
		IPv6 ISP 接続用パスワード		test1pass
ppp1 インタフェース	ppp1 の IPv4 アドレス	動的 IP アドレス		

	(IPv4 側)	IP マスカレード	有効
		IPv4 SPI フィルタ	有効
		IPv4 MSS 自動調整	オート
		IPv4 ISP 接続用ユーザ ID	test1@example.jp
		IPv4 ISP 接続用パスワード	test1pass
スタティックルート	No.1	宛先 IPv6 アドレス	::/0
		ゲートウェイ(インタフェース)	ppp0
	No.2	宛先 IPv4 アドレス	0.0.0.0/0
		ゲートウェイ(インタフェース)	ppp1
IPv6 フィルタ	ルール名		ppp0_in
	ppp0_in	動作	許可
		送信元 IPv6 アドレス	any
		宛先 IPv6 アドレス	any
		プロトコル	UDP
		送信元ポート	any
宛先ポート	546		
DHCPv6 クライアント	名前		ipv6dhcpc
	ia-pd	名前	dhcpcv6pd
	option-request		DNS サーバ
DHCP サーバ	IPv4 アドレス払い出し範囲(始点)		192.168.10.200
	IPv4 アドレス払い出し範囲(終点)		192.168.10.210
	ゲートウェイ		192.168.10.1
	プライマリ DNS サーバ		192.168.10.1
DNS	サービス		有効
	EDNS		有効
FastForwarding			有効

【 設定例 】

```

nrgl00#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nrgl00(config)#ipv6 dhcp-client ipv6dhcpc
nrgl00(config-dhcp6c)#ia-pd dhcpcv6pd
nrgl00(config-dhcp6c)#option-request dns-servers
nrgl00(config-dhcp6c)#exit
nrgl00(config)#interface ethernet 0
nrgl00(config-if)#ip address 192.168.10.1/24
nrgl00(config-if)#ipv6 address dhcpcv6pd ::1/64
nrgl00(config-if)#ipv6 nd send-ra
nrgl00(config-if)#exit
nrgl00(config)#dhcp-server 1
nrgl00(config-dhcps)#network 192.168.10.0/24 range 192.168.10.200 192.168.10.210
nrgl00(config-dhcps)#gateway 192.168.10.1
nrgl00(config-dhcps)#dns-server 192.168.10.1
nrgl00(config-dhcps)#exit
nrgl00(config)#ipv6 route ::/0 ppp 0
nrgl00(config)#ip route 0.0.0.0/0 ppp 1
nrgl00(config)#ipv6 access-list ppp0_in permit any any udp any 546
nrgl00(config)#ppp account username test1@v6.example.jp password test1pass
nrgl00(config)#ppp account username test1@example.jp password test1pass
nrgl00(config)#interface ppp 0
nrgl00(config-ppp)#no ip address
nrgl00(config-ppp)#no ppp ipcp enable
nrgl00(config-ppp)#ppp ipv6cp enable
nrgl00(config-ppp)#ipv6 access-group in ppp0_in
nrgl00(config-ppp)#ipv6 spi-filter
nrgl00(config-ppp)#ipv6 tcp adjust-mss auto
nrgl00(config-ppp)#ppp username test1@v6.example.jp
nrgl00(config-ppp)#ipv6 dhcp client ipv6dhcpc
nrgl00(config-ppp)#exit
nrgl00(config)#interface ppp 1

```

```

nxrg100(config-ppp)#ip address negotiated
nxrg100(config-ppp)#ip masquerade
nxrg100(config-ppp)#ip spi-filter
nxrg100(config-ppp)#ip tcp adjust-mss auto
nxrg100(config-ppp)#ppp username test1@example.jp
nxrg100(config-ppp)#exit
nxrg100(config)#interface ethernet 1
nxrg100(config-if)#no ip address
nxrg100(config-if)#pppoe-client ppp 0
nxrg100(config-if)#pppoe-client ppp 1
nxrg100(config-if)#exit
nxrg100(config)#dns
nxrg100(config-dns)#service enable
nxrg100(config-dns)#edns-query enable
nxrg100(config-dns)#exit
nxrg100(config)#fast-forwarding enable
nxrg100(config)#exit
nxrg100#save config

```

【 設定例解説 】

1. <DHCPv6 クライアント設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-client ipv6dhcpc
```

DHCPv6 クライアント設定の名前を定義します。

```
nxrg100(config-dhcp6c)#ia-pd dhcpv6pd
```

Identity Association for Prefix Delegation(IAPD)を有効にし IPv6 プレフィックスの名前を定義します。

```
nxrg100(config-dhcp6c)#option-request dns-servers
```

DHCPv6 サーバに対して DNS サーバアドレスの通知を要求するように設定します。

2. <LAN 側(ethernet0)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ethernet 0
nxrg100(config-if)#ip address 192.168.10.1/24
```

ethernet0 インタフェースの IPv4 アドレスを設定します。。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 address dhcpv6pd ::1/64
```

ethernet0 インタフェースの IPv6 アドレスを設定します。

(☞) DHCPv6 クライアントで取得した IPv6 プレフィックスを使用し、プレフィックス以降は::1/64 とします。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 nd send-ra
```

IPv6 RA(Router Advertisement)を送信するように設定します。

3. <DHCP サーバ設定>

```

nxrg100(config)#dhcp-server 1
nxrg100(config-dhcps)#network 192.168.10.0/24 range 192.168.10.200 192.168.10.210
nxrg100(config-dhcps)#gateway 192.168.10.1
nxrg100(config-dhcps)#dns-server 192.168.10.1

```

DHCP サーバのサーバナンバを 1 とし、配布する IPv4 アドレス情報を設定します。

4. <スタティックルート設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 route ::/0 ppp 0
```

IPv6 デフォルトルートを設定します。

```
nxrg100(config)#ip route 0.0.0.0/0 ppp 1
```

IPv4 デフォルトルートを設定します。

5. <IPv6 アクセスリスト設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 access-list ppp0_in permit any any udp any 546
```

IPv6 アクセスリスト名を ppp0_in とし、宛先 UDP ポート 546 番(DHCPv6 クライアント)を許可します。
なお、この IPv6 アクセスリスト設定は ppp0 インタフェース設定で登録します。

(☞) IPv6 アクセスリストを設定しただけではフィルタとして有効にはなりません。フィルタリングしたいインタフェースでの登録が必要になります。

6. <PPP アカウント設定>

```
nxrg100(config)#ppp account username test1@v6.example.jp password test1pass
```

ppp0 インタフェースで使用する IPv6 ISP 接続用ユーザ ID,パスワードを設定します。

(☞) ここで設定したアカウントは ppp0 インタフェースの設定で利用します。

```
nxrg100(config)#ppp account username test1@example.jp password test1pass
```

ppp1 インタフェースで使用する IPv4 ISP 接続用ユーザ ID,パスワードを設定します。

(☞) ここで設定したアカウントは ppp1 インタフェースの設定で利用します。

7. <WAN 側(ppp0)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ppp 0  
nxrg100(config-ppp)#no ip address
```

ppp0 インタフェースの IPv4 アドレスを無効に設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#no ppp ipcp enable
```

IPCP を無効に設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ppp ipv6cp enable
```

IPv6CP を有効に設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ipv6 access-group in ppp0_in
```

IPv6 アクセスリスト ppp0_in を in フィルタに適用します。

```
nxrg100(config-ppp)#ipv6 spi-filter
```

IPv6 ステートフルパケットインスペクションを有効に設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ipv6 tcp adjust-mss auto
```

IPv6 TCP MSS の調整機能をオートに設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ppp username test1@v6.example.jp
```

IPv6 ISP 接続用ユーザ ID を設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ipv6 dhcp client ipv6dhcpc
```

DHCPv6 クライアント名を指定し、DHCPv6 クライアントを有効にします。

8. <WAN 側(ppp1)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ppp 1  
nxrg100(config-ppp)#ip address negotiated
```

ppp1 インタフェースの IPv4 アドレスが動的 IP アドレスの場合は、negotiated を設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ip masquerade  
nxrg100(config-ppp)#ip spi-filter  
nxrg100(config-ppp)#ip tcp adjust-mss auto
```

IP マスカレード、ステートフルパケットインスペクションを有効に設定します。また、TCP MSS の調整機能をオートに設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ppp username test1@example.jp
```

IPv4 ISP 接続用ユーザ ID を設定します。

9. <ethernet1 インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ethernet 1  
nxrg100(config-if)#no ip address  
nxrg100(config-if)#pppoe-client ppp 0  
nxrg100(config-if)#pppoe-client ppp 1
```

PPPoE クライアントとして ppp0,ppp1 インタフェースを使用できるように設定します。

10. <DNS 設定>

```
nxrg100(config)#dns  
nxrg100(config-dns)#service enable
```

DNS サービスを有効にします。

```
nxrg100(config-dns)#edns-query enable
```

EDNS を有効にします。

11. <ファストフォワーディングの有効化>

```
nxrg100(config)#fast-forwarding enable
```

ファストフォワーディングを有効にします。ファストフォワーディングを設定することによりパケット転送の高速化を行うことができます。

(☞) ファストフォワーディングの詳細および利用時の制約については、NXR ,WXR シリーズのユーザズガイド(CLI 版)に記載されているファストフォワーディングの解説をご参照ください。

【 端末の設定例 】

IPv4	アドレス	DHCP サーバから取得
	サブネットマスク	
	デフォルトゲートウェイ	
	DNS サーバ	
IPv6	プレフィックス	ルータから RA で取得
	アドレス	プレフィックス情報を元に自動生成
	デフォルトゲートウェイ	ルータから RA で取得

3. IPv6 IPoE 設定

3-1. IPv6 IPoE(RA)接続設定

3-2. IPv6 IPoE(DHCPv6-PD)接続設定

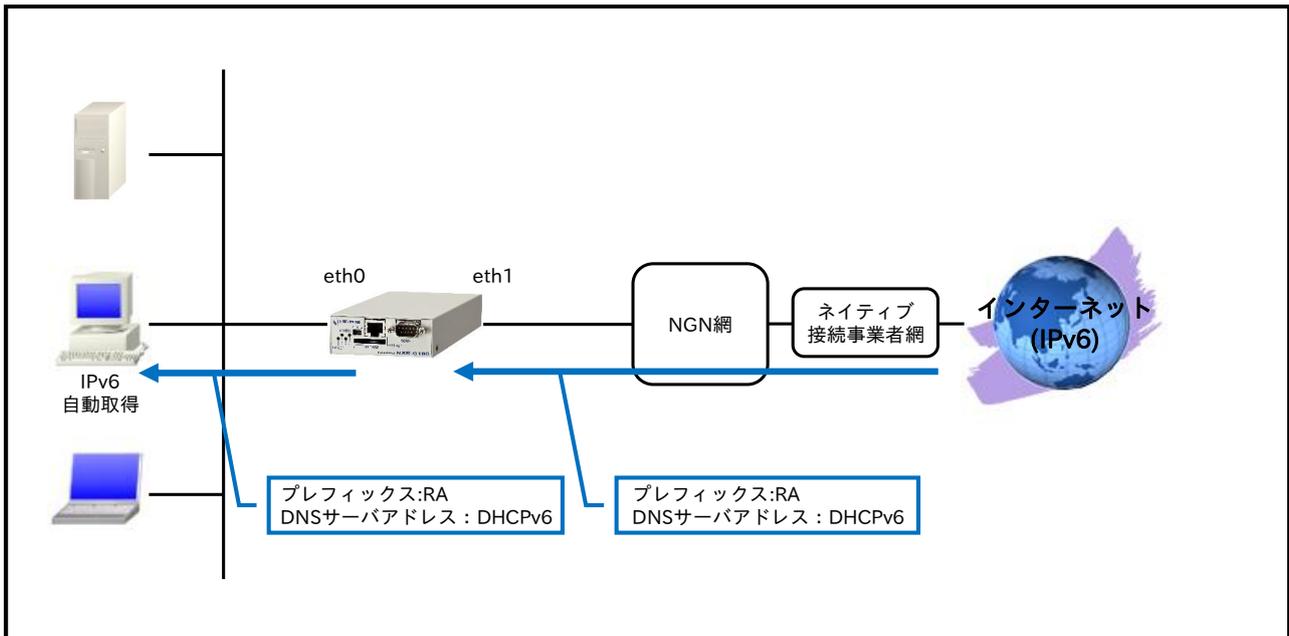
3-3. IPv4 PPPoE+IPv6 IPoE(RA)接続設定

3-4. IPv4 PPPoE+IPv6 IPoE(DHCPv6-PD)接続設定

3-1. IPv6 IPoE(RA)接続設定

NTT 東日本/西日本が提供するフレッツ光ネクスト回線で IPv6 IPoE によるインターネット接続を行います。なお、この設定例ではひかり電話契約なしの場合を想定しています。

【 構成図 】



- ・ ひかり電話契約なしの場合、IPv6 プレフィックスは RA で DNS サーバアドレスは DHCPv6 で取得します。
- ・ ルータ配下の端末に IPv6 プレフィックスは RA で DNS サーバアドレスは DHCPv6 で広告します。

【 設定データ 】

設定項目		設定内容		
LAN 側インタフェース	ethernet0 の IPv4 アドレス		無効	
	ethernet0 の IPv6 アドレス		自動設定	
	RA 送信		有効	
	O フラグ(other-config-flag)		有効	
	DHCPv6 サーバ	サーバ名	ipv6dhcps	
WAN 側インタフェース	ethernet1 の IPv4 アドレス		無効	
	DHCPv6 クライアント	クライアント名	ipv6dhcpc	
	IPv6 アクセスグループ	in	eth1_in	
	IPv6 SPI フィルタ		有効	
	RA プロキシ		有効(ethernet0)	
IPv6 フィルタ	ルール名		eth1_in	
	eth1_in	No.1	動作	許可
			送信元 IPv6 アドレス	any
			宛先 IPv6 アドレス	any
			プロトコル	ICMPv6
	eth1_in	No.2	動作	許可
			送信元 IPv6 アドレス	any
			宛先 IPv6 アドレス	any
			プロトコル	UDP

		送信元ポート	any
		宛先ポート	546
DHCPv6 サーバ	名前		ipv6dhcps
	option-send		DNS サーバ
	DNS サーバ	取得インタフェース	ethernet1
DHCPv6 クライアント	名前		ipv6dhcpc
	information-only		有効
	option-request		DNS サーバ
DNS	サービス		有効
	EDNS		有効

【 設定例 】

```

nxrg100#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-client ipv6dhcpc
nxrg100(config-dhcp6c)#information-only enable
nxrg100(config-dhcp6c)#option-request dns-servers
nxrg100(config-dhcp6c)#exit
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-server ipv6dhcps
nxrg100(config-dhcp6s)#option-send dns-server add dhcp-client ethernet 1
nxrg100(config-dhcp6s)#exit
nxrg100(config)#interface ethernet 0
nxrg100(config-if)#no ip address
nxrg100(config-if)#ipv6 address autoconfig
nxrg100(config-if)#ipv6 nd send-ra
nxrg100(config-if)#ipv6 nd other-config-flag
nxrg100(config-if)#ipv6 dhcp server ipv6dhcps
nxrg100(config-if)#exit
nxrg100(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any icmpv6
nxrg100(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any udp any 546
nxrg100(config)#interface ethernet 1
nxrg100(config-if)#no ip address
nxrg100(config-if)#ipv6 access-group in eth1_in
nxrg100(config-if)#ipv6 spi-filter
nxrg100(config-if)#ipv6 nd accept-ra proxy ethernet 0
nxrg100(config-if)#ipv6 dhcp client ipv6dhcpc
nxrg100(config-if)#exit
nxrg100(config)#dns
nxrg100(config-dns)#service enable
nxrg100(config-dns)#edns-query enable
nxrg100(config-dns)#exit
nxrg100(config)#exit
nxrg100#save config

```

【 設定例解説 】

1. <DHCPv6 クライアント設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-client ipv6dhcpc
```

DHCPv6 クライアント設定の名前を定義します。

```
nxrg100(config-dhcp6c)#information-only enable
```

information-only 機能を有効に設定します。

```
nxrg100(config-dhcp6c)#option-request dns-servers
```

DHCPv6 サーバに対して DNS サーバアドレスの通知を要求するように設定します。

2. <DHCPv6 サーバ設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-server ipv6dhcps
```

DHCPv6 サーバ設定の名前を定義します。

```
nxrg100(config-dhcp6s)#option-send dns-server add dhcp-client ethernet 1
```

DHCPv6 Reply 送信時に、DNS サーバアドレスを通知するように設定します。

(☞) この設定例では DHCPv6 クライアントで取得した DNS サーバアドレスを広告します。

3. <LAN 側(ethernet0)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ethernet 0  
nxrg100(config-if)#no ip address
```

ethernet0 インタフェースの IPv4 アドレスを無効にします。

(☞) この設定例では IPv6 のみの利用を想定しています。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 address autoconfig
```

ethernet0 インタフェースの IPv6 アドレスを設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 nd send-ra
```

IPv6 RA(Router Advertisement)を送信するように設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 nd other-config-flag
```

RA パケットの O フラグ(other-config-flag)を設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 dhcp server ipv6dhcps
```

DHCPv6 サーバ名を指定し、DHCPv6 サーバを有効に設定します。

4. <IPv6 アクセスリスト設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any icmpv6  
nxrg100(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any udp any 546
```

IPv6 アクセスリスト名を eth1_in とし、ICMPv6 および宛先 UDP ポート 546 番(DHCPv6 クライアント)を許可します。

なお、この IPv6 アクセスリスト設定は ethernet1 インタフェース設定で登録します。

(☞) IPv6 アクセスリストを設定しただけではフィルタとして有効にはなりません。フィルタリングしたいインタフェースでの登録が必要になります。

5. <WAN 側(ethernet1)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ethernet 1  
nxrg100(config-if)#no ip address
```

ethernet1 インタフェースの IPv4 アドレスを無効に設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 access-group in eth1_in
```

IPv6 アクセスリスト eth1_in を in フィルタに適用します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 spi-filter
```

IPv6 ステートフルパケットインスペクションを有効に設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 nd accept-ra proxy ethernet 0
```

RA プロキシを有効に設定します。

(☞) RA プロキシは受信した RA パケット内のプレフィックス情報を、指定したインタフェースに対して代理で送信する機能です。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 dhcp client ipv6dhcpc
```

DHCPv6 クライアント名を指定し、DHCPv6 クライアントを有効にします。

6. <DNS 設定>

```
nxrg100(config)#dns  
nxrg100(config-dns)#service enable
```

DNS サービスを有効にします。

```
nxrg100(config-dns)#edns-query enable
```

EDNS を有効にします。

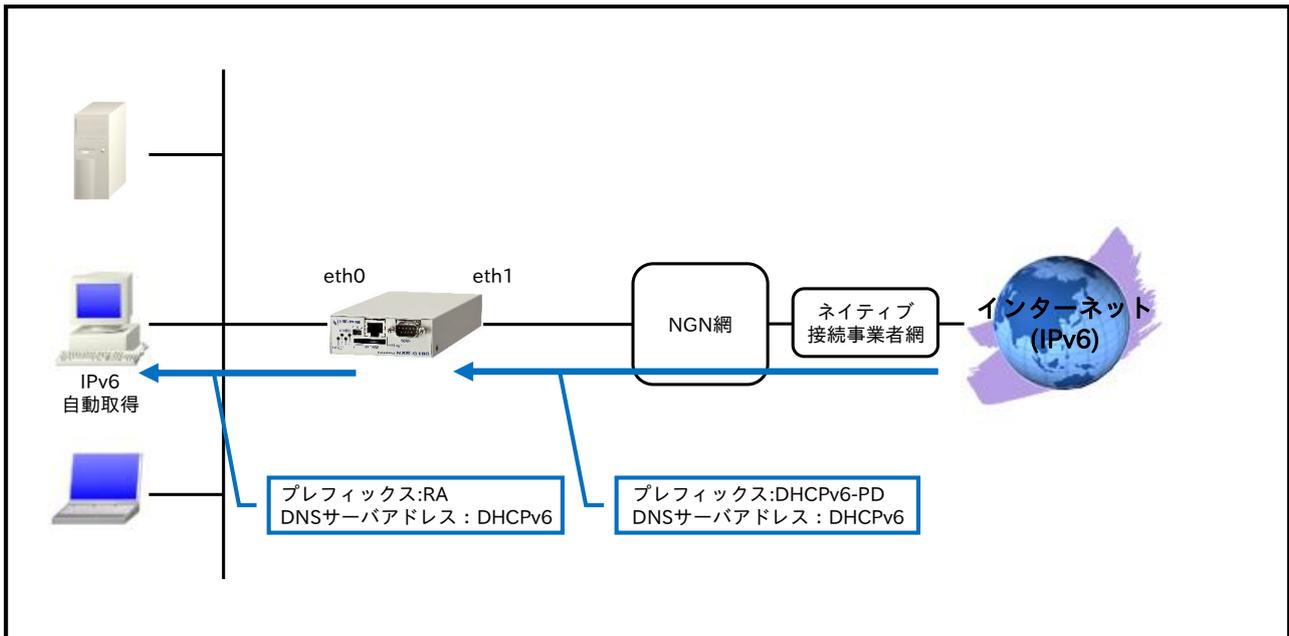
【 端末の設定例 】

IPv6	プレフィックス	ルータから RA で取得
	アドレス	プレフィックス情報を元に自動生成
	デフォルトゲートウェイ	ルータから RA で取得
	DNS サーバ	ルータから DHCPv6 で取得

3-2. IPv6 IPoE(DHCPv6-PD)接続設定

NTT 東日本/西日本が提供するフレッツ光ネクスト回線で IPv6 IPoE によるインターネット接続を行います。なお、この設定例ではひかり電話契約ありの場合を想定しています。

【 構成図 】



- ・ ひかり電話契約ありの場合 IPv6 プレフィックス、DNS サーバアドレスは DHCPv6 で取得します。
- ・ ルータ配下の端末に IPv6 プレフィックスは RA で DNS サーバアドレスは DHCPv6 で広告します。

【 設定データ 】

設定項目		設定内容		
LAN 側インタフェース	ethernet0 の IPv4 アドレス	無効		
	ethernet0 の IPv6 アドレス	dhcpv6pd ::/64 eui-64		
	RA 送信	有効		
	O フラグ(other-config-flag)	有効		
	DHCPv6 サーバ	サーバ名 ipv6dhcps		
WAN 側インタフェース	ethernet1 の IPv4 アドレス	無効		
	RA 受信	有効		
	DHCPv6 クライアント	クライアント名 ipv6dhcpc		
	IPv6 アクセスグループ	in eth1_in		
	IPv6 SPI フィルタ	有効 eth1_in		
IPv6 フィルタ	ルール名	eth1_in		
	eth1_in	No.1	動作	許可
			送信元 IPv6 アドレス	any
			宛先 IPv6 アドレス	any
			プロトコル	ICMPv6
	eth1_in	No.2	動作	許可
			送信元 IPv6 アドレス	any
			宛先 IPv6 アドレス	any
			プロトコル	UDP
			送信元ポート	any
宛先ポート			546	

DHCPv6 サーバ	名前	ipv6dhcps
	option-send	DNS サーバ
	DNS サーバ	取得インタフェース
DHCPv6 クライアント	名前	ipv6dhcpc
	ia-pd	名前
	option-request	DNS サーバ
DNS	サービス	有効
	EDNS	有効

【 設定例 】

```

nxrg100#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-client ipv6dhcpc
nxrg100(config-dhcp6c)#ia-pd dhcpv6pd
nxrg100(config-dhcp6c)#option-request dns-servers
nxrg100(config-dhcp6c)#exit
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-server ipv6dhcps
nxrg100(config-dhcp6s)#option-send dns-server add dhcp-client ethernet 1
nxrg100(config-dhcp6s)#exit
nxrg100(config)#interface ethernet 0
nxrg100(config-if)#no ip address
nxrg100(config-if)#ipv6 address dhcpv6pd ::/64 eui-64
nxrg100(config-if)#ipv6 nd send-ra
nxrg100(config-if)#ipv6 nd other-config-flag
nxrg100(config-if)#ipv6 dhcp server ipv6dhcps
nxrg100(config-if)#exit
nxrg100(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any icmpv6
nxrg100(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any udp any 546
nxrg100(config)#interface ethernet 1
nxrg100(config-if)#no ip address
nxrg100(config-if)#ipv6 nd accept-ra
nxrg100(config-if)#ipv6 access-group in eth1_in
nxrg100(config-if)#ipv6 spi-filter
nxrg100(config-if)#ipv6 dhcp client ipv6dhcpc
nxrg100(config-if)#exit
nxrg100(config)#dns
nxrg100(config-dns)#service enable
nxrg100(config-dns)#edns-query enable
nxrg100(config-dns)#exit
nxrg100(config)#exit
nxrg100#save config

```

【 設定例解説 】

1. <DHCPv6 クライアント設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-client ipv6dhcpc
```

DHCPv6 クライアント設定の名前を定義します。

```
nxrg100(config-dhcp6c)#ia-pd dhcpv6pd
```

Identity Association for Prefix Delegation(IAPD)を有効にし IPv6 プレフィックスの名前を定義します。

```
nxrg100(config-dhcp6c)#option-request dns-servers
```

DHCPv6 サーバに対して DNS サーバアドレスの通知を要求するように設定します。

2. <DHCPv6 サーバ設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-server ipv6dhcps
```

DHCPv6 サーバ設定の名前を定義します。

```
nxrg100(config-dhcp6s)#option-send dns-server add dhcp-client ethernet 1
```

DHCPv6 Reply 送信時に、DNS サーバアドレスを通知するように設定します。

(☞) この設定例では DHCPv6 クライアントで取得した DNS サーバアドレスを広告します。

3. <LAN 側(ethernet0)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ethernet 0  
nxrg100(config-if)#no ip address
```

ethernet0 インタフェースの IPv4 アドレスを無効にします。

(☞) この設定例では IPv6 のみの利用を想定しています。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 address dhcpv6pd ::/64 eui-64
```

ethernet0 インタフェースの IPv6 アドレスを設定します。

(☞) DHCPv6 クライアントで取得した IPv6 プレフィックスを使用し、プレフィックス以降はインタフェース ID によって自動生成します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 nd send-ra
```

IPv6 RA(Router Advertisement)を送信するように設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 nd other-config-flag
```

RA パケットの O フラグ(other-config-flag)を設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 dhcp server ipv6dhcps
```

DHCPv6 サーバ名を指定し、DHCPv6 サーバを有効に設定します。

4. <IPv6 アクセスリスト設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any icmpv6  
nxrg100(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any udp any 546
```

IPv6 アクセスリスト名を eth1_in とし、ICMPv6 および宛先 UDP ポート 546 番(DHCPv6 クライアント)を許可します。

なお、この IPv6 アクセスリスト設定は ethernet1 インタフェース設定で登録します。

(☞) IPv6 アクセスリストを設定しただけではフィルタとして有効にはなりません。フィルタリングしたいインタフェースでの登録が必要になります。

5. <WAN 側(ethernet1)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ethernet 1  
nxrg100(config-if)#no ip address
```

ethernet1 インタフェースの IPv4 アドレスを無効に設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 nd accept-ra
```

RA を受信するように設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 access-group in eth1_in
```

IPv6 アクセスリスト eth1_in を in フィルタに適用します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 spi-filter
```

IPv6 ステートフルパケットインスペクションを有効に設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 dhcp client ipv6dhcpc
```

DHCPv6 クライアント名を指定し、DHCPv6 クライアントを有効にします。

6. <DNS 設定>

```
nxrg100(config)#dns  
nxrg100(config-dns)#service enable
```

DNS サービスを有効にします。

```
nxrg100(config-dns)#edns-query enable
```

EDNS を有効にします。

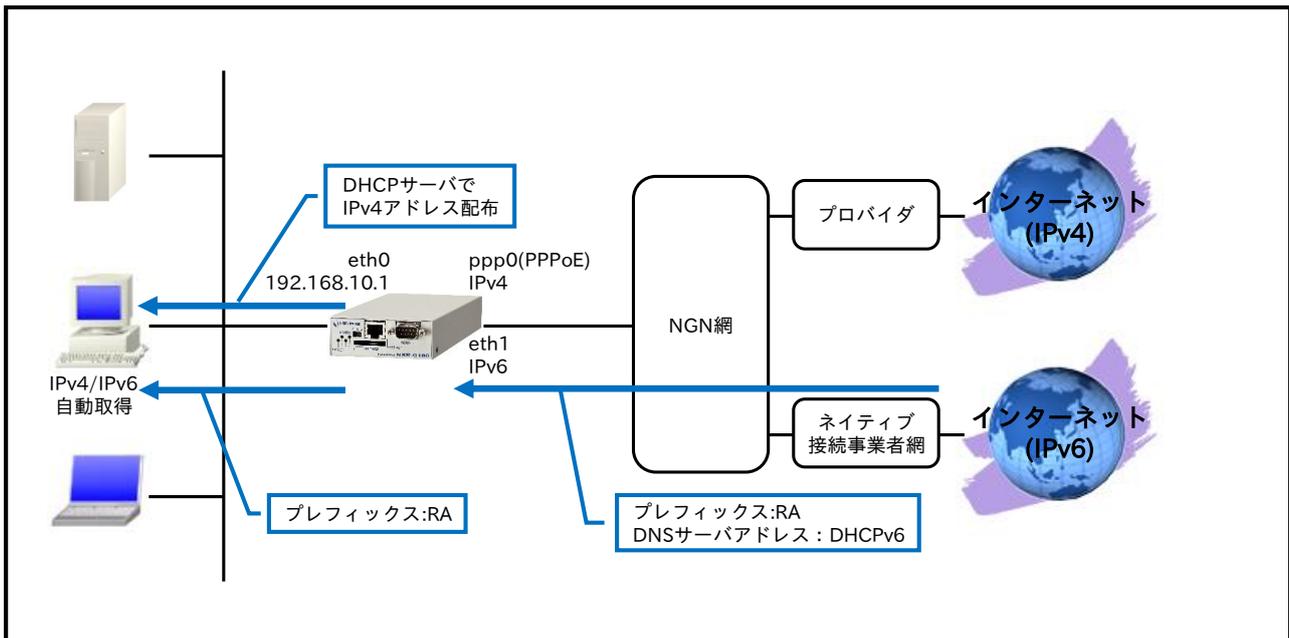
【 端末の設定例 】

IPv6	プレフィックス	ルータから RA で取得
	アドレス	プレフィックス情報を元に自動生成
	デフォルトゲートウェイ	ルータから RA で取得
	DNS サーバ	ルータから DHCPv6 で取得

3-3. IPv4 PPPoE+IPv6 IPoE(RA)接続設定

NTT 東日本/西日本が提供するフレッツ光ネクスト回線で IPv4 は PPPoE、IPv6 は IPoE を同時に接続します。これにより IPv4 および IPv6 のインターネットを同時に利用することができます。なお、この設定例ではひかり電話契約なしの場合を想定しています。

【 構成図 】



- ・ ひかり電話契約なしの場合、IPv6 プレフィックスは RA で、DNS サーバアドレスは DHCPv6 で取得します。
- ・ ルータ配下の端末に対して IPv4 アドレスは DHCP で配布します。IPv6 プレフィックスは RA で広告します。
- (☑) この設定例では IPv6 の DNS サーバアドレスを広告しません。

【 設定データ 】

設定項目		設定内容		
LAN 側インタフェース	ethernet0 の IPv4 アドレス	192.168.10.1/24		
	ethernet0 の IPv6 アドレス	自動設定		
	RA 送信	有効		
WAN 側インタフェース	ethernet1 インタフェース (IPv6 側)	ethernet1 の IPv4 アドレス	無効	
		DHCPv6 クライアント	クライアント名	ipv6dhcpc
		IPv6 アクセスグループ	in	eth1_in
		IPv6 SPI フィルタ	有効	
	RA プロキシ	有効(ethernet0)		
	PPPoE クライアント(ethernet1)	ppp0		
	ppp0 インタフェース (IPv4 側)	ppp0 の IPv4 アドレス	動的 IP アドレス	
	IP マスカレード	有効		
	IPv4 SPI フィルタ	有効		

		IPv4 MSS 自動調整	オート	
		IPv4 ISP 接続用ユーザ ID	test1@example.jp	
		IPv4 ISP 接続用パスワード	test1pass	
スタティックルート	宛先 IPv4 アドレス		0.0.0.0/0	
	ゲートウェイ(インタフェース)		ppp0	
IPv6 フィルタ	ルール名		eth1_in	
	eth1_in	No.1	動作	許可
			送信元 IPv6 アドレス	any
			宛先 IPv6 アドレス	any
			プロトコル	ICMPv6
	eth1_in	No.2	動作	許可
			送信元 IPv6 アドレス	any
			宛先 IPv6 アドレス	any
			プロトコル	UDP
			送信元ポート	any
	宛先ポート	546		
DHCPv6 クライアント	名前		ipv6dhcpc	
	information-only		有効	
	option-request		DNS サーバ	
DHCP サーバ	IPv4 アドレス払い出し範囲(始点)		192.168.10.200	
	IPv4 アドレス払い出し範囲(終点)		192.168.10.210	
	ゲートウェイ		192.168.10.1	
	プライマリ DNS サーバ		192.168.10.1	
DNS	サービス		有効	
	EDNS		有効	
FastForwarding			有効	

【 設定例 】

```

nrgl00#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nrgl00(config)#ipv6 dhcp-client ipv6dhcpc
nrgl00(config-dhcp6c)#information-only enable
nrgl00(config-dhcp6c)#option-request dns-servers
nrgl00(config-dhcp6c)#exit
nrgl00(config)#interface ethernet 0
nrgl00(config-if)#ip address 192.168.10.1/24
nrgl00(config-if)#ipv6 address autoconfig
nrgl00(config-if)#ipv6 nd send-ra
nrgl00(config-if)#exit
nrgl00(config)#dhcp-server 1
nrgl00(config-dhcps)#network 192.168.10.0/24 range 192.168.10.200 192.168.10.210
nrgl00(config-dhcps)#gateway 192.168.10.1
nrgl00(config-dhcps)#dns-server 192.168.10.1
nrgl00(config-dhcps)#exit
nrgl00(config)#ip route 0.0.0.0/0 ppp 0
nrgl00(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any icmpv6
nrgl00(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any udp any 546
nrgl00(config)#ppp account username test1@example.jp password test1pass
nrgl00(config)#interface ppp 0
nrgl00(config-ppp)#ip address negotiated
nrgl00(config-ppp)#ip masquerade
nrgl00(config-ppp)#ip spi-filter
nrgl00(config-ppp)#ip tcp adjust-mss auto
nrgl00(config-ppp)#ppp username test1@example.jp
nrgl00(config-ppp)#exit
nrgl00(config)#interface ethernet 1
nrgl00(config-if)#no ip address
nrgl00(config-if)#ipv6 access-group in eth1_in
nrgl00(config-if)#ipv6 spi-filter
nrgl00(config-if)#ipv6 nd accept-ra proxy ethernet 0

```

```

nxrg100(config-if)#ipv6 dhcp client ipv6dhcpc
nxrg100(config-if)#pppoe-client ppp 0
nxrg100(config-if)#exit
nxrg100(config)#dns
nxrg100(config-dns)#service enable
nxrg100(config-dns)#edns-query enable
nxrg100(config-dns)#exit
nxrg100(config)#fast-forwarding enable
nxrg100(config)#exit
nxrg100#save config

```

【 設定例解説 】

1. <DHCPv6 クライアント設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-client ipv6dhcpc
```

DHCPv6 クライアント設定の名前を定義します。

```
nxrg100(config-dhcp6c)#information-only enable
```

information-only 機能を有効に設定します。

```
nxrg100(config-dhcp6c)#option-request dns-servers
```

DHCPv6 サーバに対して DNS サーバアドレスの通知を要求するように設定します。

2. <LAN 側(ethernet0)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ethernet 0
nxrg100(config-if)#ip address 192.168.10.1/24
```

ethernet0 インタフェースの IPv4 アドレスを設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 address autoconfig
```

ethernet0 インタフェースの IPv6 アドレスを設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 nd send-ra
```

IPv6 RA(Router Advertisement)を送信するように設定します。

3. <DHCP サーバ設定>

```

nxrg100(config)#dhcp-server 1
nxrg100(config-dhcps)#network 192.168.10.0/24 range 192.168.10.200 192.168.10.210
nxrg100(config-dhcps)#gateway 192.168.10.1
nxrg100(config-dhcps)#dns-server 192.168.10.1

```

DHCP サーバのサーバナンバを 1 とし、配布する IPv4 アドレス情報を設定します。

4. <スタティックルート設定>

```
nxrg100(config)#ip route 0.0.0.0/0 ppp 0
```

IPv4 デフォルトルートを設定します。

5. <IPv6 アクセスリスト設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any icmpv6
nxrg100(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any udp any 546
```

IPv6 アクセスリスト名を eth1_in とし、ICMPv6 および宛先 UDP ポート 546 番(DHCPv6 クライアント)を許可します。

なお、この IPv6 アクセスリスト設定は ethernet1 インタフェース設定で登録します。

(☞) IPv6 アクセスリストを設定しただけではフィルタとして有効にはなりません。フィルタリングしたいインタフェースでの登録が必要になります。

6. <PPP アカウント設定>

```
nxrg100(config)#ppp account username test1@example.jp password test1pass
```

ppp0 インタフェースで使用する IPv4 ISP 接続用ユーザ ID,パスワードを設定します。

(☞) ここで設定したアカウントは ppp0 インタフェースの設定で利用します。

7. <WAN 側(ppp0)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ppp 0
nxrg100(config-ppp)#ip address negotiated
```

ppp0 インタフェースの IPv4 アドレスが動的 IP アドレスの場合は、negotiated を設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ip masquerade
nxrg100(config-ppp)#ip spi-filter
nxrg100(config-ppp)#ip tcp adjust-mss auto
```

IP マスカレード、ステートフルパケットインスペクションを有効に設定します。また、TCP MSS の調整機能をオートに設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ppp username test1@example.jp
```

IPv4 ISP 接続用ユーザ ID を設定します。

8. <WAN 側(ethernet1)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ethernet 1
nxrg100(config-if)#no ip address
```

ethernet1 インタフェースの IPv4 アドレスを無効に設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 access-group in eth1_in
```

IPv6 アクセスリスト eth1_in を in フィルタに適用します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 spi-filter
```

IPv6 ステートフルパケットインスペクションを有効に設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 nd accept-ra proxy ethernet 0
```

RA プロキシを有効に設定します。

(☞) RA プロキシは受信した RA パケット内のプレフィックス情報を、指定したインタフェースに対して代理で送信する機能です。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 dhcp client ipv6dhcpc
```

DHCPv6 クライアント名を指定し、DHCPv6 クライアントを有効にします。

```
nxrg100(config-if)#pppoe-client ppp 0
```

PPPoE クライアントとして ppp0 インタフェースを使用できるように設定します。

9. <DNS 設定>

```
nxrg100(config)#dns
nxrg100(config-dns)#service enable
```

DNS サービスを有効にします。

```
nxrg100(config-dns)#edns-query enable
```

EDNS を有効にします。

10. <ファストフォワーディングの有効化>

```
nxrg100(config)#fast-forwarding enable
```

ファストフォワーディングを有効にします。ファストフォワーディングを設定することによりパケット転送の高速化を行うことができます。

(注) ファストフォワーディングの詳細および利用時の制約については、NXR ,WXR シリーズのユーザーズガイド(CLI 版)に記載されているファストフォワーディングの解説をご参照ください。

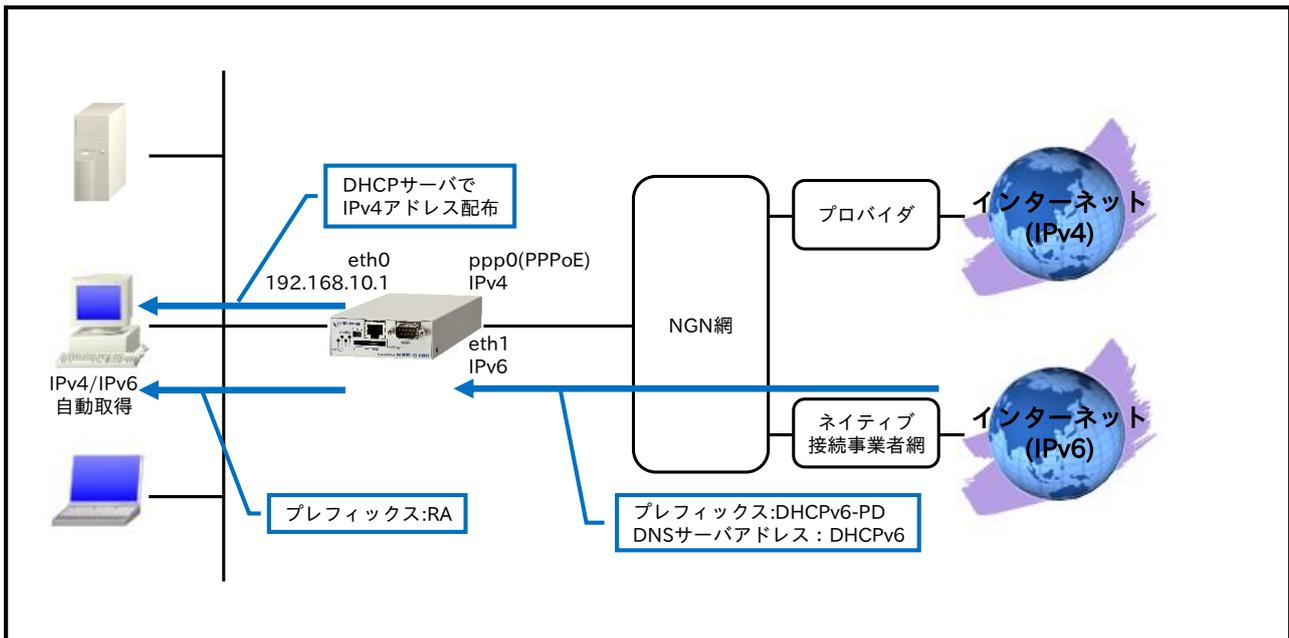
【 端末の設定例 】

IPv4	アドレス	DHCP サーバから取得
	サブネットマスク	
	デフォルトゲートウェイ	
	DNS サーバ	
IPv6	プレフィックス	ルータから RA で取得
	アドレス	プレフィックス情報を元に自動生成
	デフォルトゲートウェイ	ルータから RA で取得

3-4. IPv4 PPPoE+IPv6 IPoE(DHCPv6-PD)接続設定

NTT 東日本/西日本が提供するフレッツ光ネクスト回線で IPv4 は PPPoE、IPv6 は IPoE を同時に接続します。これにより IPv4 および IPv6 のインターネットを同時に利用することができます。なお、この設定例ではひかり電話契約ありの場合を想定しています。

【 構成図 】



- ・ ひかり電話契約ありの場合 IPv6 プレフィックス、DNS サーバアドレスは DHCPv6 で取得します。
 - ・ ルータ配下の端末に対して IPv4 アドレスは DHCP で配布します。IPv6 プレフィックスは RA で広告します。
- (☞) この設定例では IPv6 の DNS サーバアドレスを広告しません。

【 設定データ 】

設定項目		設定内容		
LAN 側インタフェース	ethernet0 の IPv4 アドレス	192.168.10.1/24		
	ethernet0 の IPv6 アドレス	dhcpv6pd ::/64 eui-64		
	RA 送信	有効		
WAN 側インタフェース	ethernet1 インタフェース (IPv6 側)	ethernet1 の IPv4 アドレス	無効	
		RA 受信	有効	
		DHCPv6 クライアント	クライアント名	ipv6dhcpc
		IPv6 アクセスグループ	in	eth1_in
		IPv6 SPI フィルタ	有効	
	PPPoE クライアント(ethernet1)	ppp0		
	ppp0 インタフェース (IPv4 側)	ppp0 の IPv4 アドレス	動的 IP アドレス	
IP マスカレード		有効		
IPv4 SPI フィルタ		有効		
IPv4 MSS 自動調整		オート		

		IPv4 ISP 接続用ユーザ ID	test1@example.jp	
		IPv4 ISP 接続用パスワード	test1pass	
スタティックルート	宛先 IPv4 アドレス		0.0.0.0/0	
	ゲートウェイ(インタフェース)		ppp0	
IPv6 フィルタ	ルール名		eth1_in	
	eth1_in	No.1	動作	許可
			送信元 IPv6 アドレス	any
		宛先 IPv6 アドレス	any	
		プロトコル	ICMPv6	
	eth1_in	No.2	動作	許可
			送信元 IPv6 アドレス	any
			宛先 IPv6 アドレス	any
プロトコル			UDP	
	送信元ポート	any		
	宛先ポート	546		
DHCPv6 クライアント	名前		ipv6dhcpc	
	ia-pd	名前	dhcpv6pd	
	option-request		DNS サーバ	
DHCP サーバ	IPv4 アドレス払い出し範囲(始点)		192.168.10.200	
	IPv4 アドレス払い出し範囲(終点)		192.168.10.210	
	ゲートウェイ		192.168.10.1	
	プライマリ DNS サーバ		192.168.10.1	
DNS	サービス		有効	
	EDNS		有効	
FastForwarding			有効	

【 設定例 】

```

nrgl00#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
nrgl00(config)#ipv6 dhcp-client ipv6dhcpc
nrgl00(config-dhcp6c)#ia-pd dhcpv6pd
nrgl00(config-dhcp6c)#option-request dns-servers
nrgl00(config-dhcp6c)#exit
nrgl00(config)#interface ethernet 0
nrgl00(config-if)#ip address 192.168.10.1/24
nrgl00(config-if)#ipv6 address dhcpv6pd ::/64 eui-64
nrgl00(config-if)#ipv6 nd send-ra
nrgl00(config-if)#exit
nrgl00(config)#dhcp-server 1
nrgl00(config-dhcps)#network 192.168.10.0/24 range 192.168.10.200 192.168.10.210
nrgl00(config-dhcps)#gateway 192.168.10.1
nrgl00(config-dhcps)#dns-server 192.168.10.1
nrgl00(config-dhcps)#exit
nrgl00(config)#ip route 0.0.0.0/0 ppp 0
nrgl00(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any icmpv6
nrgl00(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any udp any 546
nrgl00(config)#ppp account username test1@example.jp password test1pass
nrgl00(config)#interface ppp 0
nrgl00(config-ppp)#ip address negotiated
nrgl00(config-ppp)#ip masquerade
nrgl00(config-ppp)#ip spi-filter
nrgl00(config-ppp)#ip tcp adjust-mss auto
nrgl00(config-ppp)#ppp username test1@example.jp
nrgl00(config-ppp)#exit
nrgl00(config)#interface ethernet 1
nrgl00(config-if)#no ip address
nrgl00(config-if)#ipv6 nd accept-ra
nrgl00(config-if)#ipv6 access-group in eth1_in
nrgl00(config-if)#ipv6 spi-filter
nrgl00(config-if)#ipv6 dhcp client ipv6dhcpc

```

```

nxrg100(config-if)#pppoe-client ppp 0
nxrg100(config-if)#exit
nxrg100(config)#dns
nxrg100(config-dns)#service enable
nxrg100(config-dns)#edns-query enable
nxrg100(config-dns)#exit
nxrg100(config)#fast-forwarding enable
nxrg100(config)#exit
nxrg100#save config

```

【 設定例解説 】

1. <DHCPv6 クライアント設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 dhcp-client ipv6dhcpc
```

DHCPv6 クライアント設定の名前を定義します。

```
nxrg100(config-dhcp6c)#ia-pd dhcpv6pd
```

Identity Association for Prefix Delegation(IAPD)を有効にし IPv6 プレフィックスの名前を定義します。

```
nxrg100(config-dhcp6c)#option-request dns-servers
```

DHCPv6 サーバに対して DNS サーバアドレスの通知を要求するように設定します。

2. <LAN 側(ethernet0)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ethernet 0
nxrg100(config-if)#ip address 192.168.10.1/24
```

ethernet0 インタフェースの IPv4 アドレスを設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 address dhcpv6pd ::/64 eui-64
```

ethernet0 インタフェースの IPv6 アドレスを設定します。

(☞) DHCPv6 クライアントで取得した IPv6 プレフィックスを使用し、プレフィックス以降はインタフェース ID によって自動生成します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 nd send-ra
```

IPv6 RA(Router Advertisement)を送信するように設定します。

3. <DHCP サーバ設定>

```

nxrg100(config)#dhcp-server 1
nxrg100(config-dhcps)#network 192.168.10.0/24 range 192.168.10.200 192.168.10.210
nxrg100(config-dhcps)#gateway 192.168.10.1
nxrg100(config-dhcps)#dns-server 192.168.10.1

```

DHCP サーバのサーバナンバを 1 とし、配布する IPv4 アドレス情報を設定します。

4. <スタティックルート設定>

```
nxrg100(config)#ip route 0.0.0.0/0 ppp 0
```

IPv4 デフォルトルートを設定します。

5. <IPv6 アクセスリスト設定>

```
nxrg100(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any icmpv6
nxrg100(config)#ipv6 access-list eth1_in permit any any udp any 546
```

IPv6 アクセスリスト名を eth1_in とし、ICMPv6 および宛先 UDP ポート 546 番(DHCPv6 クライアント)を許可します。

なお、この IPv6 アクセスリスト設定は ethernet1 インタフェース設定で登録します。

(☞) IPv6 アクセスリストを設定しただけではフィルタとして有効にはなりません。フィルタリングしたいインタフェースでの登録が必要になります。

6. <PPP アカウント設定>

```
nxrg100(config)#ppp account username test1@example.jp password test1pass
```

ppp0 インタフェースで使用する IPv4 ISP 接続用ユーザ ID,パスワードを設定します。

(☞) ここで設定したアカウントは ppp0 インタフェースの設定で利用します。

7. <WAN 側(ppp0)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ppp 0
nxrg100(config-ppp)#ip address negotiated
```

ppp0 インタフェースの IPv4 アドレスが動的 IP アドレスの場合は、negotiated を設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ip masquerade
nxrg100(config-ppp)#ip spi-filter
nxrg100(config-ppp)#ip tcp adjust-mss auto
```

IP マスカレード、ステートフルパケットインスペクションを有効に設定します。また、TCP MSS の調整機能をオートに設定します。

```
nxrg100(config-ppp)#ppp username test1@example.jp
```

IPv4 ISP 接続用ユーザ ID を設定します。

8. <WAN 側(ethernet1)インタフェース設定>

```
nxrg100(config)#interface ethernet 1
nxrg100(config-if)#no ip address
```

ethernet1 インタフェースの IPv4 アドレスを無効に設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 nd accept-ra
```

RA を受信するように設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 access-group in eth1_in
```

IPv6 アクセスリスト eth1_in を in フィルタに適用します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 spi-filter
```

IPv6 ステートフルパケットインスペクションを有効に設定します。

```
nxrg100(config-if)#ipv6 dhcp client ipv6dhcpc
```

DHCPv6 クライアント名を指定し、DHCPv6 クライアントを有効にします。

```
nxrg100(config-if)#pppoe-client ppp 0
```

PPPoE クライアントとして ppp0 インタフェースを使用できるように設定します。

9. <DNS 設定>

```
nxrg100(config)#dns
nxrg100(config-dns)#service enable
```

DNS サービスを有効にします。

```
nxrg100(config-dns)#edns-query enable
```

EDNS を有効にします。

10. <ファストフォワーディングの有効化>

```
nxrg100(config)#fast-forwarding enable
```

ファストフォワーディングを有効にします。ファストフォワーディングを設定することによりパケット転送の高速化を行うことができます。

(注) ファストフォワーディングの詳細および利用時の制約については、NXR ,WXR シリーズのユーザーズガイド(CLI 版)に記載されているファストフォワーディングの解説をご参照ください。

【 端末の設定例 】

IPv4	アドレス	DHCP サーバから取得
	サブネットマスク	
	デフォルトゲートウェイ	
	DNS サーバ	
IPv6	プレフィックス	ルータから RA で取得
	アドレス	プレフィックス情報を元に自動生成
	デフォルトゲートウェイ	ルータから RA で取得

設定例 show config 形式サンプル

設定例 show config 形式サンプル

1-1. IPv4 PPPoE+IPv6 ブリッジ設定

```
!  
! Century Systems NXR-G100 Series ver 6.6.5 (build 9/21:09 19 05 2015)  
!   DIP-SW : 1:off 2:off 3:off 4:off  
!  
!  
hostname nxrg100  
telnet-server enable  
http-server enable  
!  
!  
system power-management mode balance  
!  
!  
!  
ipv6 forwarding  
fast-forwarding enable  
!  
!  
!  
ppp account username test1@example.jp password test1pass  
!  
!  
interface ppp 0  
 ip address negotiated  
 ip tcp adjust-mss auto  
 ip masquerade  
 ip spi-filter  
 ppp username test1@example.jp  
!  
interface ethernet 0  
 ip address 192.168.10.1/24  
!  
interface ethernet 1  
 no ip address  
 pppoe-client ppp 0  
!  
dns  
 service enable  
!  
syslog  
 local enable  
!  
dhcp-server 1  
 network 192.168.10.0/24 range 192.168.10.200 192.168.10.210  
 gateway 192.168.10.1  
 dns-server 192.168.10.1  
!  
!  
!  
!  
!  
ipv6 bridge ethernet 0 ethernet 1  
!  
!  
!  
!  
!  
ip route 0.0.0.0/0 ppp 0  
!
```

```
!  
end
```

2-1. IPv6 PPPoE 接続設定

```
!  
! Century Systems NXR-G100 Series ver 6.6.5 (build 9/21:09 19 05 2015)  
!   DIP-SW : 1:off 2:off 3:off 4:off  
!  
!  
hostname nxrg100  
telnet-server enable  
http-server enable  
!  
!  
system power-management mode balance  
!  
!  
!  
ipv6 forwarding  
no fast-forwarding enable  
!  
!  
!  
ppp account username test1@v6.example.jp password test1pass  
!  
!  
interface ppp 0  
no ip address  
ipv6 access-group in ppp0_in  
ipv6 spi-filter  
ipv6 dhcp client ipv6dhcpc  
ipv6 tcp adjust-mss auto  
ppp username test1@v6.example.jp  
no ppp ipcp enable  
ppp ipv6cp enable  
!  
interface ethernet 0  
no ip address  
ipv6 address dhcpv6pd ::1/64  
ipv6 nd other-config-flag  
ipv6 nd send-ra  
ipv6 dhcp server ipv6dhcps  
!  
interface ethernet 1  
no ip address  
pppoe-client ppp 0  
!  
dns  
service enable  
edns-query enable  
!  
syslog  
local enable  
!  
!  
ipv6 dhcp-client ipv6dhcpc  
ia-pd dhcpv6pd  
option-request dns-servers  
!  
ipv6 dhcp-server ipv6dhcps  
option-send dns-server address [DHCPv6 で取得したプレフィックス::1]  
!  
!
```



```
!  
system power-management mode balance  
!  
!  
!  
!  
ipv6 forwarding  
fast-forwarding enable  
!  
!  
!  
ppp account username test1@example.jp password test1pass  
!  
!  
interface ppp 0  
 ip address negotiated  
 ip tcp adjust-mss auto  
 ip masquerade  
 ip spi-filter  
 ppp username test1@example.jp  
!  
interface ethernet 0  
 ip address 192.168.10.1/24  
 ipv6 address dhcpv6pd ::/64 eui-64  
 ipv6 nd send-ra  
!  
interface ethernet 1  
 no ip address  
 ipv6 access-group in eth1_in  
 ipv6 spi-filter  
 ipv6 nd accept-ra  
 ipv6 dhcp client ipv6dhcpc  
 pppoe-client ppp 0  
!  
dns  
 service enable  
 edns-query enable  
!  
syslog  
 local enable  
!  
dhcp-server 1  
 network 192.168.10.0/24 range 192.168.10.200 192.168.10.210  
 gateway 192.168.10.1  
 dns-server 192.168.10.1  
!  
!  
ipv6 dhcp-client ipv6dhcpc  
 ia-pd dhcpv6pd  
 option-request dns-servers  
!  
!  
!  
!  
!  
!  
!  
!  
!  
ip route 0.0.0.0/0 ppp 0  
!  
ipv6 access-list eth1_in permit any any icmpv6  
ipv6 access-list eth1_in permit any any udp any 546  
!  
!
```

```
end
```

サポートデスクへのお問い合わせ

サポートデスクへのお問い合わせに関して

サポートデスクのご利用に関して

サポートデスクへのお問い合わせに関して

サポートデスクにお問い合わせ頂く際は、以下の情報をお知らせ頂けると効率よく対応させて頂くことが可能ですので、ご協力をお願い致します。

※FutureNet サポートデスク宛にご提供頂きました情報は、製品のお問合せなどサポート業務以外の目的には利用致しません。

なおご提供頂く情報の取り扱いについて制限等がある場合には、お問い合わせ時または事前にその旨ご連絡下さい。(設定ファイルのプロバイダ情報や IPsec の事前共有鍵情報を削除してお送り頂く場合など)

弊社のプライバシーポリシーについては下記 URL の内容をご確認下さい。

<http://www.centurysys.co.jp/company/philosophy.html#tab3>

<http://www.centurysys.co.jp/company/philosophy.html#tab4>

■ ご利用頂いている NXR,WXR 製品を含むネットワーク構成図

(ご利用頂いている回線やルータを含むネットワーク機器の IP アドレスを記載したもの)

■ 障害・不具合の内容およびその再現手順

(いつどこで何を行った場合にどのような問題が発生したのかをできるだけ具体的にお知らせ下さい)

□ 問い合わせ内容例 1

○月○日○時○分頃より拠点 A と拠点 B の間で IPsec による通信ができなくなった。障害発生前までは問題なく利用可能だった。現在当該拠点のルータの LAN 側 IP アドレスに対して Ping による疎通は確認できたが、対向ルータの LAN 側 IP アドレス、配下の端末に対しては Ping による疎通は確認できない。障害発生前後で拠点 B のバックアップ回線としてモバイルカードを接続し、ppp1 インタフェースの設定を行った。設定を元に戻すと通信障害は解消する。

機器の内蔵時計は NTP で同期を行っている。

□ 問い合わせ内容例 2

- 発生日時

○月○日○時○分頃

- 発生拠点

拠点 AB 間

- 障害内容

IPsec による通信ができなくなった。

- 切り分け内容

ルータ配下の端末から当該拠点のルータの LAN 側 IP アドレスに対して Ping による疎通確認可能。

対向ルータの LAN 側 IP アドレス、配下の端末に対しては Ping による疎通確認不可。

- 障害発生前後での作業

ルータの設定変更やネットワークに影響する作業は行っていない。

- 備考

障害発生前までは問題なく利用可能だった。

機器の内蔵時計は拠点 A の機器で 10 分、拠点 B の機器で 5 分遅れている。

□ 問い合わせ内容例 3

現在 IPsec の設定中だが、一度も IPsec SA の確立および IPsec の通信ができていない。IPsec を設定している拠点からのインターネットアクセスおよび該当拠点への Ping による疎通確認も可能。
設定例集および設定例集内のログ一覧は未確認。

□ 良くない問い合わせ内容例 1

VPN ができない。

→VPN として利用しているプロトコルは何か。VPN のトンネルが確立できないのか、通信ができないのかなど不明。

□ 良くない問い合わせ内容例 2

通信ができない。

→どのような通信がいつどこでできない(またはできなくなった)のかが不明。

NXR,WXR での情報取得方法は以下のとおりです。

※情報を取得される前に

シリアル接続で情報を取得される場合は取得前に下記コマンドを実行してください。

#terminal width 180(初期値に戻す場合は terminal no width)

■ ご利用頂いている NXR,WXR 製品での不具合発生時のログ

ログは以下のコマンドで出力されます。

#show syslog message

■ ご利用頂いている NXR,WXR 製品のテクニカルサポート情報の結果

テクニカルサポート情報は以下のコマンドで出力されます。

show tech-support

■ 障害発生時のモバイル関連コマンドの実行結果(モバイルカード利用時のみ)

#show mobile <N> ap

#show mobile <N> phone-number

#show mobile <N> signal-level

※<N>はモバイルデバイスナンバ

サポートデスクのご利用に関して

電話サポート

電話番号：0422-37-8926

電話での対応は以下の時間帯で行います。

月曜日 ～ 金曜日 10:00 - 17:00

ただし、国の定める祝祭日、弊社の定める年末年始は除きます。

電子メールサポート

E-mail： support@centurysys.co.jp

FAXサポート

FAX 番号：0422-55-3373

電子メール、FAX は 毎日 24 時間受け付けております。

ただし、システムのメンテナンスやビルの電源点検のため停止する場合があります。その際は弊社ホームページ等にて事前にご連絡いたします。

FutureNet NXR,WXR シリーズ

設定例集

IPv6 編

Ver 1.0.0

2015 年 7 月

発行 センチュリー・システムズ株式会社

Copyright(c) 2009-2015 Century Systems Co., Ltd. All Rights Reserved.