

アルテリア・ネットワークス社「クロスパス」を利用するための設定

対象装置：FITELnet F70/F71/F220/F221/F220 EX/F221 EX

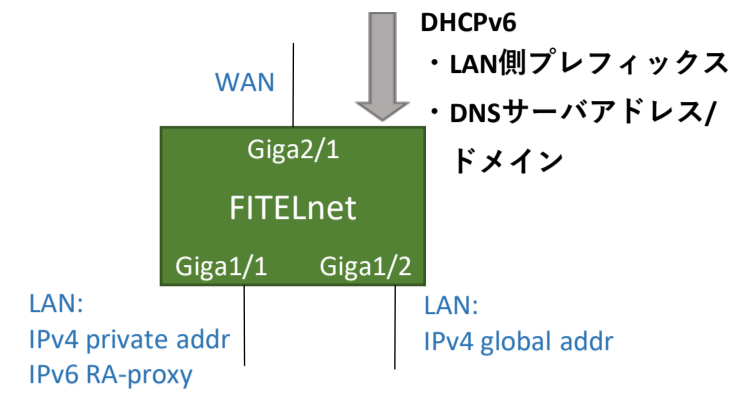
固定IP8/IP16

- ・WANからLANへのIPv6プレフィックス配布にDHCPv6-PDを利用

※本設定例は、「固定IP8」を使用する場合の例です。
「固定IP16」では、Giga 1/2 (Port-channel 12) にマスク長28を設定かつ access-list 100 のエントリを必要に応じて追加してください。

※ログインID/Passwordは“test”/“test”です。

○ : 対応する構成
HGWあり/ひかり電話あり
HGWあり/ひかり電話なし
○ HGWなし/ひかり電話あり
HGWなし/ひかり電話なし



設定例	補足
1 access-list 100 permit ip any host ##固定IP8アドレス-2##	IPv4アクセスリスト (グローバルアドレス宛の通信を許可) ★お客様の環境に合わせて設定してください。
2 access-list 100 permit ip any host ##固定IP8アドレス-3##	IPv4アクセスリスト (グローバルアドレス宛の通信を許可) ★お客様の環境に合わせて設定してください。
3 access-list 100 permit ip any host ##固定IP8アドレス-4##	IPv4アクセスリスト (グローバルアドレス宛の通信を許可) ★お客様の環境に合わせて設定してください。
4 access-list 100 permit ip any host ##固定IP8アドレス-5##	IPv4アクセスリスト (グローバルアドレス宛の通信を許可) ★お客様の環境に合わせて設定してください。
5 access-list 109 deny ip any any	IPv4アクセスリスト (学習フィルタ以外を拒否)
6 access-list 110 spi ip any any	IPv4アクセスリスト (学習フィルタ)
7 access-list 4000 permit icmp6 any any neighbor-advertisement	IPv6アクセスリスト (NA許可)
8 access-list 4000 permit icmp6 any any neighbor-solicitation	IPv6アクセスリスト (NS許可)
9 access-list 4000 permit icmp6 any any router-advertisement	IPv6アクセスリスト (RA許可)
10 access-list 4000 permit udp any any eq 546	IPv6アクセスリスト (DHCPv6許可)
11 access-list 4009 deny ipv6 any any	IPv6アクセスリスト (access-list 4000と学習フィルタ以外を拒否)
12 access-list 4010 spi ipv6 any any	IPv6アクセスリスト (学習フィルタ)
13 !	
14 ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 tunnel 1	IPv4 default経路設定 (デフォルトルートをIPv4overIPv6トンネルに設定)
15 ip name-server ::1	DNSサーバー設定 (自装置をサーバーに設定)
16 !	
17 ip dhcp server-profile LAN	DHCPv4サーバープロファイル
18 address 192.168.0.2 192.168.0.254	配布アドレス設定
19 lease-time 28800	DHCPリース期間設定
20 dns 192.168.0.1	配布DNSサーバーアドレス設定
21 gateway 192.168.0.1	配布Gatewayアドレス設定
22 exit	
23 !	
24 ip nat list 1 192.168.0.0 0.0.0.255	NAT変換対象アドレス設定 (LAN側 192.168.0.0/24)
25 ip nat default action pass	NAT対象外のパケットを中継する設定 ※送信元アドレス「192.0.2.2-192.0.2.6」を中継するために設定します。
26 !	
27 ipv6 route ::/0 dhcp port-channel 1	IPv6 default経路設定 (デフォルトルートをDHCPv6サーバとする設定)
28 !	
29 ipv6 dhcp client-profile NGN	DHCPv6クライアントプロファイル
30 option-request prefix-delegation	アドレスプレフィックス要求設定
31 option-request dns-server	DNSサーバの情報取得要求の設定
32 retries infinity	DHCPメッセージの返信があるまで再送する設定
33 exit	
34 !	
35 ipv6 dhcp server-profile LANv6	DHCPv6サーバープロファイル
36 dns port-channel 1	DHCPv6クライアント機能で取得したDNSサーバアドレスを配布する設定
37 exit	
38 !	
39 ipinip tunnel-profile IPIP1	IPinIPトンネルプロファイル
40 profile-mode ipip	プロファイルモードをIPinIPに設定
41 source ipv6 port-channel 11	Outerの送信元アドレス : Port-channel11のIPv6アドレスを指定
42 destination address ##トンネル終端装置 IPv6アドレス##	Outerの宛先アドレス : トンネル終端装置のアドレスを設定 ★アルテリア・ネットワークス社の指定に合わせて設定ください。 例) destination address 2001:db8::1
43 ipinip fragment pre	プリフラグメント設定
44 exit	
45 !	
46 logging buffer level informational	
47 !	
48 aaa authentication login default local	
49 aaa authorization exec default local	
50 !	
51 username test privilege 15 password 2 \$1\$LAruCQ4A\$T3069MOhXaiNub6xoHNSG1	装置のログインID/Password (test /test)
52 !	
53 hostname FITELnet	
54 !	
55 interface GigaEthernet 1/1	物理インターフェース (LAN側)
56 vlan-id 11	
57 bridge-group 11	
58 channel-group 11	LAN側論理インターフェース (Port-channel) と紐付け
59 exit	
60 !	
61 interface GigaEthernet 1/2	物理インターフェース (LAN側)
62 vlan-id 12	
63 bridge-group 12	
64 channel-group 12	LAN側論理インターフェース (Port-channel) と紐付け
65 exit	

	設定例	補足
66	!	
67	interface GigaEthernet 2/1	物理インターフェース (WAN側)
68	vlan-id 1	
69	bridge-group 1	
70	channel-group 1	WAN側論理インターフェース (Port-channel) と紐付け
71	ipv6 access-group 4000 in	IPv6アクセスリスト紐づけ (NS/NA/RA/DHCPv6)
72	ipv6 access-group 4009 in	IPv6アクセスリスト紐づけ (deny)
73	ipv6 access-group 4010 out	IPv6アクセスリスト紐づけ (学習フィルタ)
74	exit	
75	!	
76	interface Port-channel 1	論理インターフェース (WAN側)
77	ipv6 enable	IPv6リンクローカルアドレス設定
78	ipv6 dhcp service client	DHCPv6クライアント設定
79	ipv6 dhcp client-profile NGN	DHCPv6クライアントプロファイル紐付け
80	exit	
81	!	
82	interface Port-channel 11	論理インターフェース (LAN側) IPv4: プライベートアドレスを設定 IPv6: RAで受信したプレフィックスを本IFに割り当て (RA-proxy機能) ※RA-proxy機能にて、RAで受信したプレフィックスを複数のLAN側Port-channelに割り当てることはできません。
83	ip dhcp service server	DHCPv4サーバー設定
84	ip dhcp server-profile LAN	DHCPv4サーバープロファイル紐付け
85	ip address 192.168.0.1 255.255.255.0	IPv4アドレス設定
86	ipv6 enable	IPv6リンクローカルアドレス設定
87	ipv6 address dhcp port-channel 1 ##インタフェースID##/64	IPv6アドレス設定 (RAから上位64bit+インタフェースIDから下位64bitによりアドレス生成) ★インタフェースIDはお客様の環境に合わせて設定してください。 例) ipv6 address dhcp port-channel 1 ::11/64
88	ipv6 nd other-config-flag	RA 0フラグセット
89	ipv6 nd send-ra	RA送信設定
90	ipv6 trust-ra-prefix-lifetime	RA prefix lifetime 0 を送信する設定 *プレフィックスの削除が行われた場合に、端末側に即時反映させるための設定です。 端末側のプレフィックス残留により通信ができなくなるケースを回避するために、本設定を推奨します。デフォルトでは、サービス否認攻撃を受ける環境を想定して、prefix lifetime 0 を送信しません。 ※F70/F71はV01.02(00)以降、F220/F221はV01.04(00)以降のファームウェアにてサポートするコマンドです
91	ipv6 dhcp service server	DHCPv6サーバー設定
92	ipv6 dhcp server-profile LANv6	DHCPv6サーバープロファイル紐付け
93	mss 1420	MSS設定 (1420byte: Tunnel 1から送信するIPv4overIPv6パケットのinner最大長に合わせた値です。)
94	link-state always-up	本論理インターフェースを常にリンクアップさせる設定
95	ddns-client address ipv6 action http-client 1 delay 10 interval 600	ダイナミックDNSクライアント設定
96	exit	
97	!	
98	interface Port-channel 12	論理インターフェース (LAN側) IPv4: 固定IP8のグローバルアドレスを設定
99	ip address ##固定IP8アドレス-6## 255.255.255.248	IPv4グローバルアドレス設定 ★アルテリア・ネットワークス社より割り当てられた固定IP8アドレスをお客様の環境に合わせて設定してください。
100	mss 1420	MSS設定 (1420byte: Tunnel 1から送信するIPv4overIPv6パケットのinner最大長に合わせた値です。)
101	exit	
102	!	
103	interface Tunnel 1	トンネルインターフェース設定
104	ip address ##固定IP8アドレス-1## 255.255.255.255	IPv4グローバルアドレス設定 ★アルテリア・ネットワークス社より割り当てられた固定IP8アドレスをお客様の環境に合わせて設定してください。
105	ip access-group 100 in	IPv4アクセスリスト紐づけ (permit)
106	ip access-group 109 in	IPv4アクセスリスト紐づけ (deny)
107	ip access-group 110 out	IPv4アクセスリスト紐づけ (学習フィルタ)
108	ip nat inside source list 1 interface	NAT+設定 (送信元アドレスをLAN側アドレスからグローバルアドレスに変換)
109	tunnel mode ipinip tunnel-profile IPIP1	トンネルプロファイル紐づけ
110	exit	
111	!	
112	line console	
113	exec-timeout 0	
114	authorization exec default local	
115	exit	
116	!	
117	line telnet	
118	exec-timeout 0	
119	exit	
120	!	
121	dns-server ip enable	DNSサーバ機能およびProxyDNS機能を有効化 (IPv4)
122	dns-server ipv6 enable	DNSサーバ機能およびProxyDNS機能を有効化 (IPv6)
123	!	
124	proxydns domain 1 any * any dhcp ipv6 port-channel 1 source-interface port-channel 11	ProxyDNSの正引き動作条件を指定 (DHCPクライアントが取得したDNSサーバアドレスをリレー先に指定)
125	proxydns address 1 any dhcp ipv6 port-channel 1 source-interface port-channel 11	ProxyDNSの逆引き動作条件を指定 (DHCPクライアントが取得したDNSサーバアドレスをリレー先に指定)
126	!	

	設定例	補足
127	http-client 1	ダイナミックDNSのHTTPクライアント設定
128	request-timeout 10 retry 5	登録要求メッセージの応答受信待ち許容時間とリトライ回数を設定
129	method 1 get url https://##Basic認証ID##:##Basic認証パスワード ##@@@アップデートサーバURL## d ##DDNS ID## p ##DDNSパスワード## u ##FQDN## a \$i6	HTTPSのRequest-Lineの設定 ★Basic認証ID、Basic認証パスワード、アップデートサーバURL、DDNS ID、 DDNSパスワード、FQDNはアルテリア・ネットワークス社の指定に合わせて 設定ください。 例) method 1 get url https://BID:diAC/Lag5iPe6@www.example.net d DID p DPASS u example.com a \$i6 ※HTTPS指定は、F70/F71はV01.03(00)以降、F220/F221はV01.05(00)以降の ファームウェアにてサポートしています。
130	reference-interface port-channel 11	methodコマンドで参照するインタフェースを指定
131	source-interface port-channel 11	登録要求メッセージの送信元アドレスを指定
132	logging on	HTTPクライアントのログ出力を行う設定
133	exit	
134	!	
135	end	