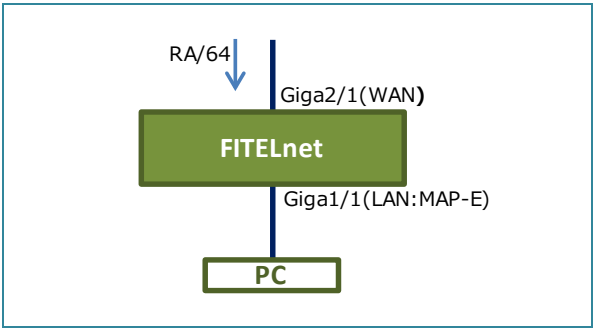


JPIX社「v6プラス」を利用するための設定例（MAP-E方式）  
対象装置：FITELnet F70/F71/F220/F221/F225/F310/F220 EX/F221 EX

パターン3：HGWなし/ひかり電話なし	
受信IPv6 prefix	RA/64
WAN側 IPv6アドレス	linklocal
LAN側 IPv6アドレス	RA/64から生成
LAN側 MAP-Eアドレス	RA/64から該当ルールを検索して生成
LAN側 PC配布 IPv6 prefix	RA/64



	設定例	補足
1	access-list 111 deny udp any eq 135 any	UDPポート135（MS DCOM / RPC）からの全てのトラフィックを拒否します。
2	access-list 111 deny udp any any eq 135	UDPポート135（MS DCOM / RPC）への全てのトラフィックを拒否します。
3	access-list 111 deny tcp any eq 135 any	TCPポート135（MS DCOM / RPC）からの全てのトラフィックを拒否します。
4	access-list 111 deny tcp any any eq 135	TCPポート135（MS DCOM / RPC）への全てのトラフィックを拒否します。
5	access-list 111 deny udp any range 137 139 any	UDPポート137-139（NetBIOS関連）からの全てのトラフィックを拒否します。
6	access-list 111 deny udp any any range 137 139	UDPポート137-139（NetBIOS関連）への全てのトラフィックを拒否します。
7	access-list 111 deny tcp any range 137 139 any	TCPポート137-139（NetBIOS関連）からの全てのトラフィックを拒否します。
8	access-list 111 deny tcp any any range 137 139	TCPポート137-139（NetBIOS関連）への全てのトラフィックを拒否します。
9	access-list 111 deny udp any eq 445 any	UDPポート445（Microsoft-DS / SMB）からの全てのトラフィックを拒否します。
10	access-list 111 deny udp any any eq 445	UDPポート445（Microsoft-DS / SMB）への全てのトラフィックを拒否します。
11	access-list 111 deny tcp any eq 445 any	TCPポート445（Microsoft-DS / SMB）からの全てのトラフィックを拒否します。
12	access-list 111 deny tcp any any eq 445	TCPポート445（Microsoft-DS / SMB）への全てのトラフィックを拒否します。
13	access-list 112 deny ip 192.168.100.0 0.0.0.255 any	IPアドレス範囲192.168.100.0/24からの全てのトラフィックを拒否します。
14	access-list 112 permit icmp any 192.168.100.0 0.0.0.255	192.168.100.0/24へのICMPトラフィックを許可します。
15	access-list 113 spi tcp any any eq ftp	TCPポート21（FTP）への全てのトラフィックを許可します。応答パケットも許可されます。
16	access-list 113 spi tcp any any eq ftp-data	TCPポート20（FTPデータ）への全てのトラフィックを許可します。応答パケットも許可されます。
17	access-list 113 spi tcp any any eq www	TCPポート80（HTTP）への全てのトラフィックを許可します。応答パケットも許可されます。
18	access-list 113 spi udp any any eq domain	UDPポート53（DNS）への全てのトラフィックを許可します。応答パケットも許可されます。
19	access-list 113 spi tcp any any eq smtp	TCPポート25（SMTP）への全てのトラフィックを許可します。応答パケットも許可されます。
20	access-list 113 spi tcp any any eq pop3	TCPポート110（POP3）への全てのトラフィックを許可します。応答パケットも許可されます。
21	access-list 113 spi tcp any any eq 587	TCPポート587（SMTPサブミッション）への全てのトラフィックを許可します。応答パケットも許可されます。
22	access-list 113 spi tcp any any	全てのTCPトラフィックを許可します。応答パケットも許可されます。
23	access-list 113 spi udp any any	全てのUDPトラフィックを許可します。応答パケットも許可されます。
24	access-list 114 permit ip any any	全てのIPトラフィックを許可します。
25	access-list 115 deny ip any any	全てのIPトラフィックを拒否します。
26	access-list 4000 permit icmp6 any any neighbor-advertisement	IPv6アクセスリスト（NA許可）
27	access-list 4000 permit icmp6 any any neighbor-solicitation	IPv6アクセスリスト（NS許可）
28	access-list 4000 permit icmp6 any any router-advertisement	IPv6アクセスリスト（RA許可）
29	access-list 4000 permit udp any any eq 546	IPv6アクセスリスト（DHCPv6許可）
30	access-list 4009 deny ipv6 any any	IPv6アクセスリスト（全拒否）
31	access-list 4010 spi ipv6 any any	IPv6アクセスリスト（SPI）
32	!	
33	ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 tunnel 1	IPv4デフォルトルート設定（デフォルトルートをMAPトンネルに設定）
34	ip name-server ::1	DNSサーバー設定（自装置をサーバーに設定）
35	!	
36	logging buffer level informational	装置内部バッファへ出力するログレベル（informational）を指定：指定したレベル名称以上（レベル番号以下）のログ情報を出力します。
37	!	
38	aaa authentication login default local	本装置にログインする場合の認証方式を指定（username コマンドで登録したID/パスワードとする）
39	aaa authorization exec default local	本装置でコマンド実行を許可するかどかの口許可方式を指定（username コマンドで登録した特権レベルとする）
40	!	
41	username guest password guest-secret	ログインユーザ名（guest）とパスワード（guest-secret）の登録
42	!	
43	hostname FITELnet_MAPCE	hostname設定
44	!	
45	ip dhcp server-profile DHCPv4_server	DHCPv4サーバープロファイル
46	address 192.168.100.2 192.168.100.254	配布アドレス設定
47	lease-time 259200	DHCPリース期間設定
48	dns 192.168.100.1	配布DNSサーバーアドレス設定
49	gateway 192.168.100.1	配布Gatewayアドレス設定
50	exit	
51	!	
52	ip nat list 1 192.168.100.0 0.0.0.255	NAT変換対象アドレス設定（LAN側 192.168.100.0/24）
53	ip nat wellknown 1 1 65535 off	全ポートをNAT+変換する設定
54	ip nat port-sharing enable	NATポートシェアリング設定 * 宛先アドレス/ポートの異なる複数のトラフィックに対して同一のNATエントリを適用して、NATのリソースを節約します。 ※F70/F71は初版から、F220/F221はV01.02(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。
55	!	
56	ipv6 dhcp client-profile DHCPv6_client	DHCPv6クライアントプロファイル
57	option-request dns-server	DNSサーバー要求設定
58	option-request dns-server-domain	DNSサーバードメイン要求設定
59	retries infinity	DHCPメッセージの返信があるまで再送する設定
60	exit	
61	!	
62	ipv6 dhcp server-profile DHCPv6_server	DHCPv6サーバープロファイル
63	dns port-channel 2	WAN側で受信したDNSサーバを配布する設定
64	domain port-channel 2	WAN側で受信したドメイン名を配布する設定
65	exit	
66	!	
67	ipinip tunnel-profile MAPCE	MAPトンネルプロファイル
68	profile-mode map-encap option-a	トンネルのプロファイルモードをMAP（v6プラス）に設定
69	map rule-get	v6プラスのサービスを利用する設定
70	ipinip fragment pre	プリフラグメント設定
71	exit	
72	!	
73	interface GigaEthernet 1/1	物理インターフェース（LAN側）
74	vlan-id 1	vlan-id設定（ポートVLAN）
75	bridge-group 1	ブリッジグループ設定
76	channel-group 1	LAN側論理インタフェース（Port-channel）と紐付け
77	exit	

	設定例	補足
78	!	
79	interface GigaEthernet 2/1	物理インターフェース (WAN側)
80	vlan-id 2	vlan-id設定 (ポートVLAN)
81	bridge-group 2	ブリッジグループ設定
82	channel-group 2	WAN側論理インタフェース (Port-channel) と紐付け
83	ipv6 access-group 4000 in	IPv6アクセスリスト紐付け (NS/NA/RA/DHCPv6)
84	ipv6 access-group 4009 in	IPv6アクセスリスト紐付け (deny)
85	ipv6 access-group 4010 out	IPv6アクセスリスト紐付け (SPI)
86	exit	
87	!	
88	interface Port-channel 1	論理インターフェース (LAN側)
89	ip dhcp service server	DHCPv4サーバー設定
90	ip dhcp server-profile DHCPv4_server	DHCPv4サーバープロファイル紐付け
91	ip address 192.168.100.1 255.255.255.0	IPv4アドレス設定
92	ipv6 enable	IPv6リンクローカルアドレス設定
93	ipv6 address autoconfig	IPv6アドレス設定 (RAからアドレス生成)
94	ipv6 address autoconfig-map-encap MAPCE	IPv6アドレス設定 (RAからMAP-E用アドレス生成)
95	ipv6 nd other-config-flag	RA 0フラグセット
96	ipv6 nd send-ra	RA送信設定
97	ipv6 trust-ra-prefix-lifetime	RAで通知されたprefix valid lifetimeをそのままアドレスのlifetimeに反映する設定 * RA送信側でプレフィックスの削除(lifetime=0)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、2時間よりも短い値はlifetimeに反映しません。 ※本設定はLAN側/WAN側の両方の論理インタフェースにて必要です。 ※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。
98	ipv6 dhcp service server	DHCPv6サーバー設定
99	ipv6 dhcp server-profile DHCPv6_server	DHCPv6サーバープロファイル紐付け
100	mss 1420	MSS設定 (1420byte : MAPトンネルから送信するIPv4overIPv6パケットのinner最大長に合わせた値です。)
101	exit	
102	!	
103	interface Port-channel 2	論理インターフェース (WAN側)
104	ipv6 enable	IPv6リンクローカルアドレス設定
105	ipv6 nd receive-ra prefix-delegation port-channel 1	RA-proxy設定
106	ipv6 router-lifetime-receive-enable	RA default経路登録設定
107	ipv6 trust-ra-prefix-lifetime	RAで通知されたprefix valid lifetimeをそのままアドレスのlifetimeに反映する設定 * 論理インタフェース (LAN側) の補足欄に記載の通り、本設定を推奨します。 ※本設定はLAN側/WAN側の両方の論理インタフェースにて必要です。 ※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。
108	ipv6 dhcp service client	DHCPv6クライアント設定
109	ipv6 dhcp client-profile DHCPv6_client	DHCPv6クライアントプロファイル紐付け
110	exit	
111	!	
112	interface Tunnel 1	MAPトンネルインターフェース
113	ip access-group 111 out	IPv4アクセスリスト紐づけ
114	ip access-group 112 in	IPv4アクセスリスト紐づけ
115	ip access-group 113 out	IPv4アクセスリスト紐づけ
116	ip access-group 114 out	IPv4アクセスリスト紐づけ
117	ip access-group 115 in	IPv4アクセスリスト紐づけ
118	ip access-group spi ftp-data enable	学習フィルタ追加
119	ip nat inside source list 1 map-encap overload	MAP用NAT+設定
120	tunnel mode ipinip tunnel-profile MAPCE	MAP用プロファイルと紐付け
121	exit	
122	!	
123	dns-server ip enable	DNSv4サーバー設定
124	dns-server ipv6 enable	DNSv6サーバー設定
125	!	
126	proxydns domain 1 any * any dhcp ipv6 port-channel 2 source-interface port-channel 1	proxyDNS 順引き設定 (any)
127	proxydns address 1 any dhcp ipv6 port-channel 2 source-interface port-channel 1	proxyDNS 逆引き設定 (any)
128	!	
129	end	