

IPv4アドレス枯渇対応タスクフォース  
中小規模ISP移行シナリオ検証手順書

2010年3月

## 目次

項-1	マルチホーム両系dual化	3
項-2	マルチホーム片系dual化	8
項-3	別ルータでマルチホーム両系dual化	12
項-4	別ルータでマルチホーム片系dual化	16
項-5	Static接続のdual化	20

項1-マルチホーム両系dual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
1	上位ISP (AS65101) と v6 BGP 接続	L-accs1	1	上位側でIPv6アドレス、BGPの設定 conf t router bgp 65101 neighbor 2001:db8:5000:128::130 password (省略。ダブルクオート無し) end			
			m-ext1	2 該当インターフェイスに IPv6 アドレス割当 conf t interface loopback 0 ipv6 address 2001:db8:6000::1 interface vlan 10 ipv6 address 2001:db8:5000:128::130/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end			
			3 上位ISP の対向インターフェイスへ、ping6 試験 ping6 2001:db8:5000:128::129				
			4 BGP4+ 設定、peer establish の確認 conf t interface loopback 0 ipv6 address 2001:db8:6000::1 exit ipv6 route 2001:db8:6000::/40 null 0 ipv6 prefix-list AS65201v6 seq 10 permit 2001:db8:6000::/40 route-map Testbed-ISP-v6-IN in permit 10 match ipv6 address prefix-list AS65201v6 exit router bgp 65201 address-family ipv6 network 2001:db8:6000::/40 neighbor 2001:db8:5000:128::129 remote-as 65101 neighbor 2001:db8:5000:128::129 password (省略) distribute-list prefix-list Testbed-ISP-v6-IN in end show ipv6 bgp summary				
			5 経路広告、経路受信、確認 show ipv6 bgp neighbors 2001:db8:5000:128::129 advertised-routes show ipv6 bgp neighbors 2001:db8:5000:128::129 received-routes				
		監視	6 v4 の通信に影響がないこと				
			7 接続インターフェイスにて、RAを流していないか				
2	上位ISP (AS65102) と v6 BGP 接続	ni40g-01.k2	1	上位側でIPv6アドレス、BGPの設定			
			m-ext2	2 該当インターフェイスに IPv6 アドレス割当 conf t ipv6 unicast-routing interface GigabitEthernet0/0/0 ipv6 address fe80::196:198:link-local ipv6 address 2001:db8:6200:196::198/64 ipv6 enable ipv6 nd ra suppress end show ipv6 interface			
			3 上位ISP の対向インターフェイスへ、ping6 試験 ping 2001:db8:6200:196::197				
			4 BGP4+ 設定、peer establish の確認 conf t router bgp 65201 neighbor 2001:db8:6200:196::197 remote-as 65102 neighbor 2001:db8:6200:196::197 soft-reconfiguration inbound neighbor 2001:db8:6200:196::197 password (省略。ダブルクオート無し) address-family ipv6 aggregate-address 2001:db8:6000::/40 summary-only network 2001:db8:6000::1/128 neighbor 2001:db8:6200:196::197 activate end show bgp ipv6 unicast summary				
			5 経路広告、経路受信、確認 show bgp ipv6 unicast				
		監視	6 v4 の通信に影響がないこと				
			7 接続インターフェイスにて、RAを流していないか				
3	外部接続1、外部接続2 と 中小コア1、中小コア2 間 接続 (OSPF3)	m-ext1	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf interface loopback 0 ipv6 address 2001:db8:6000:1::1 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 1 interface vlan 50 ipv6 address 2001:db8:6000:16::17/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 70 ipv6 address 2001:db8:6000:20::21/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 exit exit show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:16::18 ping ipv6 2001:db8:6000:20::22			
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 show ipv6 ospf nei			
			3	OSPF での経路広告設定。 conf ipv6 route ::/0 null 0 ipv6 prefix-list defaultv6 seq 10 permit 0::/0 ! route-map static-to-OSPFv3 permit 10 match ipv6 address prefix-list defaultv6 exit ! ipv6 router ospf 65201 router-id 10.120.246.1 redistribute static metric 10 metric-type 1 route-map static-to-OSPFv3 exit			

項1-マルチホーム両系dual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				exit show ipv6 ospf data			
			4	経路広告、経路受信、確認 show ipv6 route ospf			
		m-ext2	5	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t interface Loopback0 ipv6 address address 2001:db8:6000:2::2/64 interface GigabitEthernet0/0/1 ipv6 address fe80::24:25 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:24::25/64 ipv6 enable ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/0/2 ipv6 address fe80::28:29 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:28::29/64 ipv6 enable ipv6 nd ra suppress end ping 2001:db8:6000:24::25 ping 2001:db8:6000:28::30			
			6	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 conf t interface Loopback0 ipv6 ospf cost 1 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/0/0 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/0/1 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/0/2 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end show ipv6 ospf neighbor			
			7	OSPF での経路広告設定。 conf t ipv6 router ospf 65201 router-id 10.120.246.2 passive-interface GigabitEthernet0/0/0 end			
			8	経路広告、経路受信、確認 show ipv6 ospf database show ipv6 route ospf			
		m-core1	9	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t interface loopback 0 ipv6 address 2001:db8:6000:4::4 interface vlan 10 ipv6 address 2001:db8:6000:16::18/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra interface vlan 30 ipv6 address 2001:db8:6000:24::26/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra interface vlan 50 ipv6 nd suppress-ra interface vlan 90 ipv6 address 2001:db8:6000:36::37/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:16::18 ping ipv6 2001:db8:6000:32::34			
			10	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 conf t interface loopback 0 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 1 interface vlan 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 30 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 50 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 90 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 end show ipv6 ospf neighbor			
			11	OSPF での経路広告設定。			
			12	経路広告、経路受信、確認 show ipv6 ospf database show ipv6 route			
		m-core2	13	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t ipv6 unicast-routing interface Loopback0 ipv6 address 2001:db8:6000:5::5/128 interface GigabitEthernet0/3 ipv6 address fe80::28:30 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:28::30/64 ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/5 ipv6 address fe80::56:58 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:56::58/64 ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/7 ipv6 address fe80::32:34 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:32::34/64 ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/9 ipv6 address fe80::44:45 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:44::45/64 ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/11 ipv6 address fe80::48:49 link-local			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				<pre> ipv6 address 2001:db8:6000:48::49/64 ipv6 nd ra suppress end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:20::21 ping ipv6 2001:db8:6000:32::33                     </pre>			
			14	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre> conf t ipv6 unicast-routing interface Loopback0 ipv6 ospf cost 1 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/3 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/5 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/7 ipv6 ospf cost 100 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/9 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/11 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end show ipv6 ospf neighbor                     </pre>			
			15	OSPF での経路広告設定。 <pre> conf t ipv6 router ospf 65201 log-adjacency-changes end                     </pre>			
			16	経路広告、経路受信、確認 <pre> show ipv6 ospf database show ipv6 route                     </pre>			
		監視	17	v4 の通信に影響がないこと			
			18	接続インターフェイスにて、RAを流していないか			
4	中小コア1、中小コア2 間接続 (OSPF3)	m-core1	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre> conf t interface vlan 70 ipv6 address 2001:db8:6000:32::33/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end                     </pre>			
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre> conf t interface vlan 70 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 100 end show ipv6 ospf neighbor                     </pre>			
			3	OSPF での経路広告設定。			
			4	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) <pre> show ipv6 ospf database show ipv6 route                     </pre>			
		m-core2	5	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre> conf t interface GigabitEthernet0/7 ipv6 address fe80::32:34:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:32::34/64 ipv6 nd ra suppress end                     </pre>			
			6	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre> conf t interface GigabitEthernet0/7 ipv6 ospf cost 100 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end                     </pre>			
			7	OSPF での経路広告設定。 <pre> conf t ipv6 router ospf 65201 log-adjacency-changes end                     </pre>			
			8	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) <pre> show ipv6 ospf database show ipv6 route                     </pre>			
		監視	9	v4 の通信に影響がないこと			
			10	接続インターフェイスにて、RAを流していないか			
5	中小コア1、中小コア2 と中小収容1、中小収容2 間接続 (OSPF3)	m-core1	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre> conf t interface vlan 110 ipv6 address 2001:db8:6000:40::41/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:36::38 ping ipv6 2001:db8:6000:40::42 ping ipv6 2001:db8:6000:32::34                     </pre>			
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre> conf t interface vlan 110 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 end show ipv6 ospf neighbor                     </pre>			
			3	OSPF での経路広告設定。			
			4	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) <pre> show ipv6 ospf database show ipv6 route                     </pre>			
		m-core2	5	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認			

項1-マルチホーム両系dual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:56::57 ping ipv6 2001:db8:6000:32::33 ping ipv6 2001:db8:6000:44::46 ping ipv6 2001:db8:6000:48::50			
			6	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 show ipv6 ospf neighbor			
			7	OSPF での経路広告設定。			
			8	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなっていること) show ipv6 ospf database show ipv6 route			
		m-agg1	9	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t interface loopback 0 ipv6 address 2001:db8:6000:6::6 interface vlan 10 ipv6 address 2001:db8:6000:36::38/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra interface vlan 30 ipv6 address 2001:db8:6000:44::46/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra interface vlan 50 ipv6 address 2001:db8:6000:96::97/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end ping ipv6 2001:db8:6000:36::37 ping ipv6 2001:db8:6000:44::45			
			10	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 conf t interface loopback 0 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 1 interface vlan 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 30 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 50 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 end			
			11	OSPF での経路広告設定。 conf t ipv6 router ospf 65201 router-id 10.120.246.6 exit end show ipv6 ospf neighbor			
			12	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなっていること) show ipv6 ospf database show ipv6 route ospf			
		m-agg2	13	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t ipv6 unicast-routing interface Loopback0 ipv6 address 2001:db8:6000:7::7/128 ipv6 enable interface GigabitEthernet0/1 ipv6 address fe80::40:42:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:40::42/64 ipv6 enable ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/3 ipv6 address fe80::48:50:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:48::50/64 ipv6 enable ipv6 nd ra suppress ping 2001:db8:6000:40::41 ping 2001:db8:6000:48::49			
			14	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 conf t interface Loopback0 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/1 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/3 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 router ospf 65201 router-id 10.120.246.7 end show ipv6 ospf neighbor			
			15	OSPF での経路広告設定。			
			16	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなっていること) show ipv6 route ospf			
		監視	17	v4 の通信に影響がないこと			
			18	接続インターフェイスにて、RAを流していないか			
6	中小収容* 配下の既存セグメントの dual 化	m-agg2	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t interface GigabitEthernet0/5 ipv6 address fe80::112:113:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:112::113/64 ipv6 enable end			
		検証機	2	ユーザ側から、ping 等で接続確認。			
		m-agg2	3	OSPF での経路広告設定。 conf t interface GigabitEthernet0/5 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0			

項1-マルチホーム両系dual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				<pre> ipv6 router ospf 65201   passive-interface GigabitEthernet0/5 end                     </pre>			
		検証機	4	ユーザ側から、IPv6 インターネットへの接続確認。			
		監視	5	v4 の通信に影響がないこと			
			6	接続インターフェイスにて、RAを流していること。			
7	切り換え試験(可能な予備機を使う、とか)	m-agg2	1	試験用のIPv6アドレスを該当インターフェイスに設定。経路広告。 <pre> conf t interface GigabitEthernet0/5   ipv6 address fe80::112:113 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:112::113/64   ipv6 enable end                     </pre>			
		m-agg2	2	Ping, traceroute で切り換え前の確認。 <pre> show ipv6 ospf neighbor                     </pre>			
		検証機	3	Ping, traceroute で切り換え前の確認。 <pre> tracert 2001:dc2:1000:4000::1                     </pre>			
		m-core2	4	m-agg2 と接続しているインターフェイスの OSPF 削除。 <pre> conf t interface GigabitEthernet0/11   no ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end                     </pre>			
		m-agg2	5	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 <pre> show ipv6 ospf neighbor                     </pre>			
		検証機	6	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 <pre> tracert 2001:dc2:1000:4000::1                     </pre>			
		m-core2	7	戻し <pre> conf t interface GigabitEthernet0/11   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end show ipv6 ospf neighbor                     </pre>			
		m-agg2	8	戻し <pre> show ipv6 ospf neighbor show ipv6 route ospf tracert 2001:dc2:1000:4000::1                     </pre>			
		検証機	9	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 <pre> tracert 2001:dc2:1000:4000::1                     </pre>			
		監視	10	v4 の通信に影響がないこと			
8	切り換え試験(可能な予備機を使う、とか)	m-agg1	1	試験用のIPv6アドレスを該当インターフェイスに設定。経路広告。 <pre> conf t interface vlan 50   ipv6 address 2001:db8:6000:96::97/64   ipv6 enable   ipv6 nd suppress-ra   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 10 end                     </pre>			
		m-agg1	2	Ping, traceroute で切り換え前の確認。			
		検証機	3	Ping, traceroute で切り換え前の確認。			
		m-core1	4	m-agg1 と接続しているインターフェイスの OSPF 削除。			
		m-agg1	5	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 <pre> show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf data show ipv6 route                     </pre>			
		検証機	6	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 <pre> tracert 2001:dc2:1000:4000::1                     </pre>			
		m-core1	7	戻し			
		m-agg1	8	戻し <pre> show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf data show ipv6 route                     </pre>			
		検証機	9	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 <pre> tracert 2001:dc2:1000:4000::1                     </pre>			
		監視	10	v4 の通信に影響がないこと			

項2-マルチホーム片系dual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
1	上位ISP (AS65101) と v6 BGP 接続	L-accs1	1	上位側でIPv6アドレス、BGPの設定 <pre>conf t router bgp 65101  address-family ipv6   network ::/0   neighbor 2001:db8:5000:128::130 remote-as 65201   neighbor 2001:db8:5000:128::130 password (省略。ダブルクオート無し)   neighbor 2001:db8:5000:128::130 activate   neighbor 2001:db8:5000:128::130 soft-reconfiguration inbound   neighbor 2001:db8:5000:128::130 prefix-list AS65201v6 in   neighbor 2001:db8:5000:128::130 route-map lo300 in interface GigabitEthernet0/0/1  ipv6 address 2001:db8:5000:128::129/64  ipv6 enable  ipv6 nd ra suppress  ipv6 ospf cost 10  ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show bgp ipv6 unicast summary</pre>			
			m-ext1	2	該当インターフェイスに IPv6 アドレス割当 <pre>conf t interface loopback 0  ipv6 address 2001:db8:6000::1 interface vlan 10  ipv6 address 2001:db8:5000:128::130/64  ipv6 enable  ipv6 nd suppress-ra end show ipv6 interface</pre>		
			3	上位ISP の対向インターフェイスへ、ping6 試験 <pre>ping6 2001:db8:5000:128::129</pre>			
			4	BGP4+ 設定、peer establish の確認 <pre>conf t interface loopback 0  ipv6 address 2001:db8:6000::1 exit ipv6 route 2001:db8:6000::/40 null 0 ipv6 prefix-list AS65201v6 seq 10 permit 2001:db8:6000::/40 route-map AS65101-BGP-out-v6 permit 10  match ipv6 address prefix-list AS65201v6 exit router bgp 65201  address-family ipv6   network 2001:db8:6000::/40   neighbor 2001:db8:5000:128::129 remote-as 65101   neighbor 2001:db8:5000:128::129 password (省略)   distribute-list prefix-list Testbed-ISP-v6-IN in end show ipv6 bgp summary</pre>			
			5	経路広告、経路受信、確認 <pre>show ipv6 bgp neighbors 2001:db8:5000:128::129 advertised-routes show ipv6 bgp neighbors 2001:db8:5000:128::129 received-routes</pre>			
			監視	6	v4 の通信に影響がないこと		
2	外部接続1 と 中小コア1、 中小コア2 間接続 (OSPF3)	m-ext1	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre>conf interface loopback 0  ipv6 address 2001:db8:6000:1::1  ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0  ipv6 ospf cost 1 interface vlan 50  ipv6 address 2001:db8:6000:16::17/64  ipv6 enable  ipv6 nd suppress-ra  ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0  ipv6 ospf cost 10 interface vlan 70  ipv6 address 2001:db8:6000:20::21/64  ipv6 enable  ipv6 nd suppress-ra  ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0  ipv6 ospf cost 10 exit exit show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:16::18 ping ipv6 2001:db8:6000:20::22</pre>			
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre>show ipv6 ospf nei</pre>			
			3	OSPF での経路広告設定。 <pre>conf ipv6 route ::/0 null 0 ipv6 prefix-list defaultv6 seq 10 permit 0::/0 ! route-map static-to-OSPFv3 permit 10  match ipv6 address prefix-list defaultv6 exit ! ipv6 router ospf 65201  router-id 10.120.246.1  redistribute static metric 10 metric-type 1 route-map static-to-OSPFv3 exit show ipv6 ospf data</pre>			
			4	経路広告、経路受信、確認 <pre>show ipv6 route ospf</pre>			
		m-core1	5	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre>conf t interface loopback 0  ipv6 address 2001:db8:6000:4::4 interface vlan 10  ipv6 address 2001:db8:6000:16::18/64  ipv6 enable  ipv6 nd suppress-ra interface vlan 30  ipv6 address 2001:db8:6000:24::26/64  ipv6 enable  ipv6 nd suppress-ra interface vlan 50  ipv6 nd suppress-ra interface vlan 90  ipv6 address 2001:db8:6000:36::37/64  ipv6 enable</pre>			



項2-マルチホーム片系dual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				<pre> ipv6 nd suppress-ra end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:16::18 ping ipv6 2001:db8:6000:32::34 </pre>			
			6	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre> conf t interface loopback 0   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 1 interface vlan 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 10 interface vlan 30   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 10 interface vlan 50   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 10 interface vlan 90   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 10 end show ipv6 ospf neighbor </pre>			
			7	OSPF での経路広告設定。 <pre> conf t ipv6 router ospf 65201   router-id 10.120.246.4 end </pre>			
			8	経路広告、経路受信、確認 <pre> show ipv6 ospf database show ipv6 route </pre>			
		m-core2	9	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre> conf t ipv6 unicast-routing interface Loopback0   ipv6 address 2001:db8:6000:5::5/128 interface GigabitEthernet0/3   ipv6 address fe80::28:30 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:28::30/64   ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/5   ipv6 address fe80::56:58 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:56::58/64   ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/7   ipv6 address fe80::32:34 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:32::34/64   ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/9   ipv6 address fe80::44:45 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:44::45/64   ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/11   ipv6 address fe80::48:49 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:48::49/64   ipv6 nd ra suppress end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:20::21 ping ipv6 2001:db8:6000:32::33 </pre>			
			10	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre> conf t ipv6 unicast-routing interface Loopback0   ipv6 ospf cost 1   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/3   ipv6 ospf cost 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/5   ipv6 ospf cost 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/7   ipv6 ospf cost 100   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/9   ipv6 ospf cost 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/11   ipv6 ospf cost 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end show ipv6 ospf neighbor </pre>			
			11	OSPF での経路広告設定。 <pre> conf t ipv6 router ospf 65201   log-adjacency-changes end </pre>			
			12	経路広告、経路受信、確認 <pre> show ipv6 ospf database show ipv6 route </pre>			
		監視	13	v4 の通信に影響がないこと			
			14	接続インターフェイスにて、RAを流していないか			
3	中小コア1、中小コア2 間接続 (OSPF3)	m-core1	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre> conf t interface vlan 70   ipv6 address 2001:db8:6000:32::33/64   ipv6 enable   ipv6 nd suppress-ra end </pre>			
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre> conf t interface vlan 70   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 100 end show ipv6 ospf neighbor </pre>			
			3	OSPF での経路広告設定。			
			4	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること)			

項2-マルチホーム片系dual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				show ipv6 ospf database show ipv6 route			
		m-core2	5	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t interface GigabitEthernet0/7 ipv6 address fe80::32:34 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:32::34/64 ipv6 nd ra suppress end			
			6	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 conf t interface GigabitEthernet0/7 ipv6 ospf cost 100 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end			
			7	OSPF での経路広告設定。 conf t ipv6 router ospf 65201 log-adjacency-changes end			
			8	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) show ipv6 ospf database show ipv6 route			
		監視	9	v4 の通信に影響がないこと			
			10	接続インターフェイスにて、RAを流していないか			
4	中小コア1、中小コア2 と中小収容1、中小収容2 間接続 (OSPF3)	m-core1	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t interface vlan 110 ipv6 address 2001:db8:6000:40::41/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:36::38 ping ipv6 2001:db8:6000:32::34			
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 conf t interface vlan 110 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 end show ipv6 ospf neighbor			
			3	OSPF での経路広告設定。			
			4	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) show ipv6 ospf database show ipv6 route			
		m-core2	5	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:56::57 ping ipv6 2001:db8:6000:32::33 ping ipv6 2001:db8:6000:44::46 ping ipv6 2001:db8:6000:48::50			
			6	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 show ipv6 ospf neighbor			
			7	OSPF での経路広告設定。			
			8	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) show ipv6 ospf database show ipv6 route			
		m-agg1	9	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t interface loopback 0 ipv6 address 2001:db8:6000:6::6 interface vlan 10 ipv6 address 2001:db8:6000:36::38/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra interface vlan 30 ipv6 address 2001:db8:6000:44::46/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra interface vlan 50 ipv6 address 2001:db8:6000:96::97/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end ping ipv6 2001:db8:6000:36::37 ping ipv6 2001:db8:6000:44::45			
			10	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 conf t interface loopback 0 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 1 interface vlan 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 30 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 50 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 end			
			11	OSPF での経路広告設定。 conf t ipv6 router ospf 65201 router-id 10.120.246.6 exit end show ipv6 ospf neighbor			
			12	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) show ipv6 ospf database show ipv6 route ospf			
		m-agg2	13	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t ipv6 unicast-routing			

項2-マルチホーム片系dual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				<pre> ! interface Loopback0   ipv6 address 2001:db8:6000:7::7/128   ipv6 enable interface GigabitEthernet0/1   ipv6 address fe80::40:42 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:40::42/64   ipv6 enable   ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/3   ipv6 address fe80::48:50 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:48::50/64   ipv6 enable   ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/5   ipv6 address fe80::112:113 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:112::113/64   ipv6 enable end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:48::49 ping ipv6 2001:db8:6000:40::41 ping ipv6 2001:db8:6000:112::114 </pre>			
			14	<p>該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。</p> <pre> conf t interface Loopback0   ipv6 ospf cost 1   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/1   ipv6 ospf cost 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/3   ipv6 ospf cost 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/5   ipv6 ospf cost 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end show ipv6 ospf neighbor </pre>			
			15	<p>OSPF での経路広告設定。</p> <pre> conf t   ipv6 router ospf 65201   router-id 10.120.246.7   log-adjacency-changes   passive-interface GigabitEthernet0/5 end </pre>			
			16	<p>経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること)</p> <pre> show ipv6 ospf database show ipv6 route </pre>			
		監視	17	v4 の通信に影響がないこと			
			18	接続インターフェイスにて、RAを流していないか			
5	中小収容* 配下の既存セグメントの dual 化	m-agg2	1	<p>該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認</p> <pre> conf t interface GigabitEthernet0/5   ipv6 address fe80::112:113 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:112::113/64   ipv6 enable end </pre>			
		検証機	2	ユーザ側から、ping 等で接続確認。			
		m-agg2	3	<p>OSPF での経路広告設定。</p> <pre> conf t interface GigabitEthernet0/5   ipv6 ospf cost 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 router ospf 65201   passive-interface GigabitEthernet0/5 end </pre>			
		検証機	4	ユーザ側から、IPv6 インターネットへの接続確認。			
		監視	5	v4 の通信に影響がないこと			
			6	接続インターフェイスにて、RAを流していること。			
6	切換え試験 (可能なら予備機を使う、とか)	m-agg2	1	<p>試験用のIPv6アドレスを該当インターフェイスに設定。経路広告。</p> <pre> conf t interface GigabitEthernet0/5   ipv6 address fe80::112:113 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:112::113/64   ipv6 enable end </pre>			
		m-agg2	2	<p>Ping、traceroute で切換え前の確認。</p> <pre> show ipv6 ospf neighbor </pre>			
		検証機	3	<p>Ping、traceroute で切換え前の確認。</p> <pre> tracert 2001:dc2:1000:4000::1 </pre>			
		m-core2	4	<p>m-agg2 と接続しているインターフェイスの OSPF 削除。</p> <pre> conf t interface GigabitEthernet0/11   no ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end </pre>			
		m-agg2	5	<p>ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。</p> <pre> show ipv6 ospf neighbor </pre>			
		検証機	6	<p>ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。</p> <pre> tracert 2001:dc2:1000:4000::1 </pre>			
		m-core2	7	<p>戻し</p> <pre> conf t interface GigabitEthernet0/11   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end show ipv6 ospf neighbor </pre>			
		m-agg2	8	<p>戻し</p> <pre> show ipv6 ospf neighbor show ipv6 route ospf tracert 2001:dc2:1000:4000::1 </pre>			
		検証機	9	<p>ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。</p> <pre> tracert 2001:dc2:1000:4000::1 </pre>			
		監視	10	v4 の通信に影響がないこと			

項3-別ルータでマルチホーム両系dual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事	
1	上位ISP (AS65101) と v6 BGP 接続	m-ext3	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス割当				
			2	上位ISP の対向インターフェイスへ、ping6 試験 ping ipv6 2001:db8:5666:1::1				
			3	BGP4+ 設定、peer establish の確認 show ipv6 bgp neighbors				
			4	経路広告、経路受信、確認 show ipv6 bgp advertised-routes show ipv6 route				
			5	既存ネットワークの IPv4 通信に影響がないこと				
2	上位ISP (AS65102) と v6 BGP 接続	m-ext3	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス割当				
			2	上位ISP の対向インターフェイスへ、ping6 試験 ping ipv6 2001:db8:5666:2::1				
			3	BGP4+ 設定、peer establish の確認 show ipv6 bgp neighbors				
			4	経路広告、経路受信、確認 show ipv6 bgp advertised-routes show ipv6 bgp routes show ipv6 route summary show ipv6 route all-routes				
			5	v4 の通信に影響がないこと				
		6	接続インターフェイスにて、RAを流していないか					
3	外部接続v6用ルータ と 中小コア1、中小コア2 間接続 (OSPF3)	m-ext3	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 ping ipv6 2001:db8:6000:52::54 ping ipv6 2001:db8:6000:56::58				
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 show ipv6 ospf neighbor				
			3	OSPF での経路広告設定。				
			4	経路広告、経路受信、確認 show ipv6 ospf database show ipv6 route summary show ipv6 route ospf				
		m-core1	5	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t interface loopback 0 ipv6 address 2001:db8:6000:4::4 interface vlan 10 ipv6 address 2001:db8:6000:16::18/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra interface vlan 30 ipv6 address 2001:db8:6000:24::26/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra interface vlan 50 ipv6 address 2001:db8:6000:32::34/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra interface vlan 90 ipv6 address 2001:db8:6000:36::37/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:16::18 ping ipv6 2001:db8:6000:32::34				
			6	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 conf t interface loopback 0 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 1 interface vlan 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 30 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 50 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 90 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 end show ipv6 ospf neighbor				
			7	OSPF での経路広告設定。 conf t ipv6 router ospf 65201 router-id 10.120.246.4 end				
			8	経路広告、経路受信、確認 show ipv6 ospf database show ipv6 route				
			m-core2	9	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t ipv6 unicast-routing interface Loopback0 ipv6 address 2001:db8:6000:5::5/128 interface GigabitEthernet0/3 ipv6 address fe80::28:30:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:28::30/64 ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/5 ipv6 address fe80::56:58:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:56::58/64 ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/7 ipv6 address fe80::32:34:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:32::34/64 ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/9 ipv6 address fe80::44:45:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:44::45/64 ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/11 ipv6 address fe80::48:49:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:48::49/64 ipv6 nd ra suppress			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				<pre> end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:32::33 ping ipv6 2001:db8:6000:56::57                     </pre>			
			10	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre> conf t ipv6 unicast-routing interface Loopback0 ipv6 ospf cost 1 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/3 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/5 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/7 ipv6 ospf cost 100 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/9 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/11 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end show ipv6 ospf neighbor                     </pre>			
			11	OSPF での経路広告設定。 <pre> conf t ipv6 router ospf 65201 log-adjacency-changes end                     </pre>			
			12	経路広告、経路受信、確認 <pre> show ipv6 ospf database show ipv6 route                     </pre>			
		監視	13	v4 の通信に影響がないこと			
			14	接続インターフェイスにて、RAを流していないか			
4	中小コア1、中小コア2 間接続 (OSPF3)	m-core1	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre> conf t interface vlan 70 ipv6 address 2001:db8:6000:32::33/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end                     </pre>			
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre> conf t interface vlan 70 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 100 end show ipv6 ospf neighbor                     </pre>			
			3	OSPF での経路広告設定。			
			4	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) <pre> show ipv6 ospf database show ipv6 route                     </pre>			
		m-core2	5	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre> conf t interface GigabitEthernet0/7 ipv6 address fe80::32:34:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:32::34/64 ipv6 nd ra suppress end                     </pre>			
			6	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre> conf t interface GigabitEthernet0/7 ipv6 ospf cost 100 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end                     </pre>			
			7	OSPF での経路広告設定。 <pre> conf t ipv6 router ospf 65201 log-adjacency-changes end                     </pre>			
			8	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) <pre> show ipv6 ospf database show ipv6 route                     </pre>			
		監視	9	v4 の通信に影響がないこと			
			10	接続インターフェイスにて、RAを流していないか			
5	中小コア1、中小コア2 と中小収容1、中小収容2 間接続 (OSPF3)	m-core1	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre> conf t interface vlan 110 ipv6 address 2001:db8:6000:40::41/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:36::38 ping ipv6 2001:db8:6000:40::42 ping ipv6 2001:db8:6000:32::34                     </pre>			
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre> conf t interface vlan 110 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 end show ipv6 ospf neighbor                     </pre>			
			3	OSPF での経路広告設定。			
			4	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) <pre> show ipv6 ospf database show ipv6 route                     </pre>			
		m-core2	5	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre> show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:56::57                     </pre>			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事			
				ping ipv6 2001:db8:6000:32::33 ping ipv6 2001:db8:6000:44::46 ping ipv6 2001:db8:6000:48::50						
			6	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 show ipv6 ospf neighbor						
			7	OSPF での経路広告設定。						
			8	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) show ipv6 ospf database show ipv6 route						
			m-agg1	9 該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 show ipv6 interfac ping ipv6 2001:db8:6000:36::37 ping ipv6 2001:db8:6000:44::45						
			10	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 show ipv6 ospf neighbor						
			11	OSPF での経路広告設定。						
			12	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) show ipv6 ospf database show ipv6 route						
			m-agg2	13 該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t ipv6 unicast-routing interface Loopback0 ipv6 address 2001:db8:6000:7::7/128 ipv6 enable interface GigabitEthernet0/1 ipv6 address fe80::40:42:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:40::42/64 ipv6 enable ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/3 ipv6 address fe80::48:50:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:48::50/64 ipv6 enable ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/5 ipv6 address fe80::112:113:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:112::113/64 ipv6 enable end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:48::49 ping ipv6 2001:db8:6000:40::41 ping ipv6 2001:db8:6000:112::114						
			14	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 conf t interface Loopback0 ipv6 ospf cost 1 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/1 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/3 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/5 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end show ipv6 ospf neighbor						
			15	OSPF での経路広告設定。 conf t ipv6 router ospf 65201 router-id 10.120.246.7 log-adjacency-changes passive-interface GigabitEthernet0/5 end						
			16	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) show ipv6 ospf database show ipv6 route						
			監視	17 v4 の通信に影響がないこと						
			18	接続インターフェイスにて、RAを流していないか						
			6	中小収容* 配下の既存セグメントの dual 化	m-agg2	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t interface GigabitEthernet0/5 ipv6 address fe80::112:113:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:112::113/64 ipv6 enable end			
			検証機	2 ユーザ側から、ping 等で接続確認。						
			m-agg2	3 OSPF での経路広告設定。 conf t interface GigabitEthernet0/5 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 router ospf 65201 passive-interface GigabitEthernet0/5 end						
			検証機	4 ユーザ側から、IPv6 インターネットへの接続確認。						
監視	5 v4 の通信に影響がないこと									
6	接続インターフェイスにて、RAを流していること。									
7	切換え試験 (可能なら予備機を使う、とか)	m-agg2	1	試験用のIPv6アドレスを該当インターフェイスに設定。経路広告。 conf t interface GigabitEthernet0/5 ipv6 address fe80::112:113:link-local ipv6 address 2001:db8:6000:112::113/64 ipv6 enable end						
m-agg2	2 Ping、traceroute で切換え前の確認。 ping 2001:db8:6000:48::49 ping 2001:db8:6000:40::42 sh ipv6 ospf neighbor									

項3-別ルータでマルチホーム両系dual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				sh ipv6 route			
		検証機	3	Ping, traceroute で切換え前の確認。 tracroute6 2001:dc2:1000:4000::1			
		検証機	4	Ping, traceroute で切換え前の確認。 tracert 2001:dc2:1000:4000::1			
		m-core2	5	m-agg2 と接続しているインターフェイスの OSPF 削除。 conf t interface GigabitEthernet0/11 no ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end			
		m-agg2	6	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 show ipv6 route			
		検証機	7	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 tracroute6 2001:dc2:1000:4000::1			
		検証機	8	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 tracert 2001:dc2:1000:4000::1			
		m-core2	9	戻し conf t interface GigabitEthernet0/11 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end			
		m-agg2	10	戻し show ipv6 route			
		検証機	11	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 tracroute6 2001:dc2:1000:4000::1			
		検証機	12	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 tracert 2001:dc2:1000:4000::1			
		監視	13	v4 の通信に影響がないこと			
8	BGP切換え試験(可能なら予備機を使う、とか)	m-agg2	1	試験用のIPv6アドレスを該当インターフェイスに設定。経路広告。			
		検証機	2	Ping, traceroute で切換え前の確認。 tracroute6 2001:dc2:1000:4000::1			
		L-accs1	3	m-ext1とBGP Peerをshutdown。 conf t			
		m-ext3	4	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 show ipv6 bgp summary show ipv6 bgp			
		検証機	5	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 tracroute6 2001:dc2:1000:4000::1			
		L-accs1	6	戻し conf t			
		m-ext3	7	戻し show ipv6 bgp summary show ipv6 bgp			
		検証機	8	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 tracroute6 2001:dc2:1000:4000::1			
		監視	9	v4 の通信に影響がないこと			

項4-別ルータでマルチホーム片系dual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
1	上位ISP(AS65101)とv6 BGP接続	l-accs1	1	上位側でIPv6アドレス、BGPの設定 conf t ipv6 router ospf 65101 passive-interface GigabitEthernet0/0/2 router bgp 65101 address-family ipv6 network ::/0 neighbor 2001:db8:5000:128::130 remote-as 65201 neighbor 2001:db8:5000:128::130 password (省略。ダブルクオート無し) neighbor 2001:db8:5000:128::130 activate neighbor 2001:db8:5000:128::130 soft-reconfiguration inbound neighbor 2001:db8:5000:128::130 prefix-list AS65201v6 in neighbor 2001:db8:5000:128::130 route-map lo300 in neighbor 2001:db8:5666:1::2 remote-as 65201 neighbor 2001:db8:5666:1::2 soft-reconfiguration inbound neighbor 2001:db8:5666:1::2 prefix-list AS65201v6 in neighbor 2001:db8:5666:1::2 route-map lo300 in neighbor 2001:db8:5666:1::2 password (省略。ダブルクオート無し) end show bgp ipv6 unicast summary			
			m-ext3	2	該当インターフェイスに IPv6 アドレス割当		
			3	上位ISPの対向インターフェイスへ、ping6 試験 ping ipv6 2001:db8:5666:1::1			
			4	BGP4+ 設定、peer establish の確認 show ipv6 bgp neighbors			
			5	経路広告、経路受信、確認 show ipv6 bgp advertised-routes show ipv6 route			
			監視	6	既存ネットワークの IPv4 通信に影響がないこと		
2	外部接続v6用ルータと中コア1、中コア2間接続(OSPF3)	m-ext3	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 ping ipv6 2001:db8:6000:52::54 ping ipv6 2001:db8:6000:56::58			
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 show ipv6 ospf neighbor			
			3	OSPF での経路広告設定。			
			4	経路広告、経路受信、確認 show ipv6 ospf database show ipv6 route summary show ipv6 route ospf			
		m-core1	5	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t interface loopback 0 ipv6 address 2001:db8:6000:4::4 interface vlan 10 ipv6 address 2001:db8:6000:16::18/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra interface vlan 30 ipv6 address 2001:db8:6000:24::26/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra interface vlan 50 ipv6 nd suppress-ra interface vlan 90 ipv6 address 2001:db8:6000:36::37/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:20::21 ping ipv6 2001:db8:6000:32::33			
			6	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 conf t interface loopback 0 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 1 interface vlan 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 30 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 50 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 90 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 end show ipv6 ospf neighbor			
			7	OSPF での経路広告設定。 conf t ipv6 router ospf 65201 router-id 10.120.246.4 end			
			8	経路広告、経路受信、確認 show ipv6 ospf database show ipv6 route			
m-core2	9	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t ipv6 unicast-routing interface Loopback0 ipv6 address 2001:db8:6000:5::5/128 interface GigabitEthernet0/3 ipv6 address fe80::28:30 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:28::30/64 ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/5 ipv6 address fe80::56:58 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:56::58/64 ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/7 ipv6 address fe80::32:34 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:32::34/64 ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/9 ipv6 address fe80::44:45 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:44::45/64 ipv6 nd ra suppress					



項4-別ルータでマルチホーム片系dual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				<pre>interface GigabitEthernet0/11 ipv6 address fe80::48:49 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:48::49/64 ipv6 nd ra suppress end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:32::33 ping ipv6 2001:db8:6000:56::57</pre>			
			10	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre>conf t ipv6 unicast-routing interface Loopback0 ipv6 ospf cost 1 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/3 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/5 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/7 ipv6 ospf cost 100 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/9 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/11 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end show ipv6 ospf neighbor</pre>			
			11	OSPF での経路広告設定。 <pre>conf t ipv6 router ospf 65201 log-adjacency-changes end</pre>			
			12	経路広告、経路受信、確認 <pre>show ipv6 ospf database show ipv6 route</pre>			
		監視	13	v4 の通信に影響がないこと			
			14	接続インターフェイスにて、RAを流していないか			
3	中小コア1、中小コア2 間接続 (OSPF3)	m-core1	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre>conf t interface vlan 70 ipv6 address 2001:db8:6000:32::33/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end</pre>			
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre>conf t interface vlan 70 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 100 end show ipv6 ospf neighbor</pre>			
			3	OSPF での経路広告設定。			
			4	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) <pre>show ipv6 ospf database show ipv6 route</pre>			
		m-core2	5	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre>conf t interface GigabitEthernet0/7 ipv6 address fe80::32:34 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:32::34/64 ipv6 nd ra suppress end</pre>			
			6	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre>conf t interface GigabitEthernet0/7 ipv6 ospf cost 100 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end</pre>			
			7	OSPF での経路広告設定。 <pre>conf t ipv6 router ospf 65201 log-adjacency-changes end</pre>			
			8	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) <pre>show ipv6 ospf database show ipv6 route</pre>			
		監視	9	v4 の通信に影響がないこと			
			10	接続インターフェイスにて、RAを流していないか			
4	中小コア1、中小コア2 と中小収容1、中小収容2 間接続 (OSPF3)	m-core1	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre>conf t interface vlan 110 ipv6 address 2001:db8:6000:40::41/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:36::38 ping ipv6 2001:db8:6000:40::42 ping ipv6 2001:db8:6000:32::34</pre>			
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre>conf t interface vlan 110 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 end show ipv6 ospf neighbor</pre>			
			3	OSPF での経路広告設定。			
			4	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) <pre>show ipv6 ospf database</pre>			

項4-別ルータでマルチホーム片系dual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
		m-core2	5	<pre>show ipv6 route</pre> <p>該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認</p> <pre>show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:56::57 ping ipv6 2001:db8:6000:32::33 ping ipv6 2001:db8:6000:44::46 ping ipv6 2001:db8:6000:48::50</pre>			
			6	<p>該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。</p> <pre>show ipv6 ospf neighbor</pre>			
			7	OSPF での経路広告設定。			
			8	<p>経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなっていること)</p> <pre>show ipv6 ospf database show ipv6 route</pre>			
		m-agg1	9	<p>該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認</p> <pre>show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:36::37 ping ipv6 2001:db8:6000:44::45</pre>			
			10	<p>該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。</p> <pre>show ipv6 ospf neighbor</pre>			
			11	OSPF での経路広告設定。			
			12	<p>経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなっていること)</p> <pre>show ipv6 ospf database show ipv6 route</pre>			
		m-agg2	13	<p>該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認</p> <pre>conf t ipv6 unicast-routing interface Loopback0 ipv6 address 2001:db8:6000:7::7/128 ipv6 enable interface GigabitEthernet0/1 ipv6 address fe80::40:42 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:40::42/64 ipv6 enable ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/3 ipv6 address fe80::48:50 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:48::50/64 ipv6 enable ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/5 ipv6 address fe80::112:113 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:112::113/64 ipv6 enable end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:48::49 ping ipv6 2001:db8:6000:40::41 ping ipv6 2001:db8:6000:112::114</pre>			
			14	<p>該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。</p> <pre>conf t interface Loopback0 ipv6 ospf cost 1 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/1 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/3 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/5 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end show ipv6 ospf neighbor</pre>			
			15	OSPF での経路広告設定。			
			16	<p>経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなっていること)</p> <pre>show ipv6 ospf database show ipv6 route</pre>			
		監視	17	v4 の通信に影響がないこと			
			18	接続インターフェイスにて、RAを流していないか			
5	中小取容* 配下の既存セグメントの dual 化	m-agg2	1	<p>該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認</p> <pre>conf t interface GigabitEthernet0/5 ipv6 address fe80::112:113 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:112::113/64 ipv6 enable end</pre>			
		検証機	2	ユーザ側から、ping 等で接続確認。			
		m-agg2	3	<p>OSPF での経路広告設定。</p> <pre>conf t interface GigabitEthernet0/5 ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 router ospf 65201 passive-interface GigabitEthernet0/5 end</pre>			
		検証機	4	ユーザ側から、IPv6 インターネットへの接続確認。			
		監視	5	v4 の通信に影響がないこと			
			6	接続インターフェイスにて、RAを流していること。			
6	切換え試験 (可能なら予備機を使う、とか)	m-agg2	1	<p>試験用のIPv6アドレスを該当インターフェイスに設定。経路広告。</p> <pre>conf t interface GigabitEthernet0/5 ipv6 address fe80::112:113 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:112::113/64 ipv6 enable end</pre>			

項4-別ルータでマルチホーム片系dual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
		m-agg2	2	Ping, traceroute で切換え前の確認。 <code>show ipv6 route</code>			
		検証機	3	Ping, traceroute で切換え前の確認。 <code>tracert 2001:dc2:1000:4000::1</code>			
		m-core2	4	m-agg2 と接続しているインターフェイスの OSPF 削除。 <code>conf t</code> <code>interface GigabitEthernet0/11</code> <code>no ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0</code> <code>end</code>			
		m-agg2	5	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 <code>show ipv6 route</code>			
		検証機	6	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 <code>tracert 2001:dc2:1000:4000::1</code>			
		m-core2	7	戻し <code>conf t</code> <code>interface GigabitEthernet0/11</code> <code>ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0</code> <code>end</code> <code>show ipv6 ospf neighbor</code>			
		m-agg2	8	戻し <code>show ipv6 route</code>			
		検証機	9	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 <code>tracert 2001:dc2:1000:4000::1</code>			
		監視	10	v4 の通信に影響がないこと			

項5-Static接続のdual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事	
1	上位ISP (AS65102) と v6 接続	L-accs2	1	上位側でIPv6アドレス、BGPの設定 <pre>conf t ipv6 route 2001:db8:6000::/40 2001:db8:5000:132::134 ipv6 prefix-list AS65201v6 seq 5 permit 2001:db8:6000::/40 route-map AS65201v6-to-ospf3 permit 10   match ipv6 address prefix-list AS65201v6 ipv6 router ospf 65101   redistribute static metric-type 2 route-map AS65201v6-to-ospf3 end ping ipv6 2001:db8:5000:132::134 show ipv6 ospf database external</pre>				
			m-ext1	2	該当インターフェイスに IPv6 アドレス割当			
			3	上位ISP の対向インターフェイスへ、ping6 試験				
			4	default gateway 設定。Ping 6 試験。V6 インターネット接続確認。				
			5	経路広告、経路受信、確認				
			6	v4 の通信に影響がないこと				
			7	接続インターフェイスにて、RAを流していないか				
2	外部接続1 と 中小コア1、 中小コア2 間接続 (OSPF3)	m-ext1	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre>conf interface loopback 0   ipv6 address 2001:db8:6000:1::1   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 1 interface vlan 50   ipv6 address 2001:db8:6000:16::17/64   ipv6 enable   ipv6 nd suppress-ra   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 10 interface vlan 70   ipv6 address 2001:db8:6000:20::21/64   ipv6 enable   ipv6 nd suppress-ra   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 10 exit show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:16::18 ping ipv6 2001:db8:6000:20::22</pre>				
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre>show ipv6 ospf nei</pre>				
			3	OSPF3 での経路広告設定。 <pre>conf ipv6 route ::/0 null 0 ipv6 prefix-list defaultv6 seq 10 permit 0::/0 ! route-map static-to-OSPFv3 permit 10   match ipv6 address prefix-list defaultv6   exit ! ipv6 router ospf 65201   router-id 10.120.246.1   redistribute static metric 10 metric-type 1 route-map static-to-OSPFv3   exit show ipv6 ospf data</pre>				
			4	経路広告、経路受信、確認 <pre>show ipv6 route ospf</pre>				
		m-core1	5	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre>conf t interface loopback 0   ipv6 address 2001:db8:6000:4::4 interface vlan 10   ipv6 address 2001:db8:6000:16::18/64   ipv6 enable   ipv6 nd suppress-ra interface vlan 30   ipv6 address 2001:db8:6000:24::26/64   ipv6 enable   ipv6 nd suppress-ra interface vlan 50   ipv6 address 2001:db8:6000:36::37/64   ipv6 enable   ipv6 nd suppress-ra end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:16::17</pre>				
		6	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre>conf t interface loopback 0   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 1 interface vlan 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 10 interface vlan 30   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 10 interface vlan 50   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 10 interface vlan 90   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 10 end show ipv6 ospf neighbor</pre>					
		7	OSPF3 での経路広告設定。 <pre>conf t ipv6 router ospf 65201   router-id 10.120.246.4 end</pre>					
		8	経路広告、経路受信、確認 <pre>show ipv6 ospf database show ipv6 route</pre>					

項5-Static接続のdual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
		m-core2	9	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:20::21 ping ipv6 2001:db8:6000:32::33			
			10	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 show ipv6 ospf neighbor			
			11	OSPF3 での経路広告設定。			
			12	経路広告、経路受信、確認 show ipv6 ospf database show ipv6 route			
		監視	13	v4 の通信に影響がないこと			
			14	接続インターフェイスにて、RAを流していないか			
3	中小コア1、中小コア2 間接続 (OSPF3)	m-core1	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t interface vlan 70 ipv6 address 2001:db8:6000:32::33/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end			
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 conf t interface vlan 70 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 100 end show ipv6 ospf neighbor			
			3	OSPF での経路広告設定。			
			4	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなっていること) show ipv6 ospf database show ipv6 route			
		m-core2	5	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t interface GigabitEthernet0/7 ipv6 address fe80::32:34 link-local ipv6 address 2001:db8:6000:32::34/64 ipv6 nd ra suppress end			
		6	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 conf t interface GigabitEthernet0/7 ipv6 ospf cost 100 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end				
		7	OSPF での経路広告設定。 conf t ipv6 router ospf 65201 log-adjacency-changes end				
		8	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなっていること) show ipv6 ospf database show ipv6 route				
		監視	9	v4 の通信に影響がないこと			
					10	接続インターフェイスにて、RAを流していないか	
4	中小コア1、中小コア2 と中小収容1、中小収容2 間接続 (OSPF3)	m-core1	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t interface vlan 110 ipv6 address 2001:db8:6000:40::41/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:36::38 ping ipv6 2001:db8:6000:40::42 ping ipv6 2001:db8:6000:32::34			
			2	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 conf t interface vlan 110 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 end show ipv6 ospf neighbor			
			3	OSPF での経路広告設定。			
			4	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなっていること) show ipv6 ospf database show ipv6 route			
		m-core2	5	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:56::57 ping ipv6 2001:db8:6000:32::33 ping ipv6 2001:db8:6000:44::46 ping ipv6 2001:db8:6000:48::50			
		6	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 show ipv6 ospf neighbor				
		7	OSPF での経路広告設定。				
		8	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなっていること) show ipv6 ospf database show ipv6 route				
		m-agg1	9	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 conf t interface loopback 0 ipv6 address 2001:db8:6000:6::6 interface vlan 10 ipv6 address 2001:db8:6000:36::38/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra interface vlan 30 ipv6 address 2001:db8:6000:44::46/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra interface vlan 50			

項5-Static接続のdual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				<pre> ipv6 address 2001:db8:6000:96::97/64 ipv6 enable ipv6 nd suppress-ra end ping ipv6 2001:db8:6000:36::37 ping ipv6 2001:db8:6000:44::45 </pre>			
			10	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre> conf t interface loopback 0   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 1 interface vlan 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 10 interface vlan 30   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 10 interface vlan 50   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0   ipv6 ospf cost 10 end </pre>			
			11	OSPF での経路広告設定。 <pre> conf t ipv6 router ospf 65201   router-id 10.120.246.6   exit end show ipv6 ospf neighbor </pre>			
			12	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) <pre> show ipv6 ospf database show ipv6 route ospf </pre>			
		m-agg2	13	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre> conf t ipv6 unicast-routing ! interface Loopback0   ipv6 address 2001:db8:6000:7::7/128   ipv6 enable interface GigabitEthernet0/1   ipv6 address fe80::40:42 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:40::42/64   ipv6 enable   ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/3   ipv6 address fe80::48:50 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:48::50/64   ipv6 enable   ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/5   ipv6 address fe80::112:113 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:112::113/64   ipv6 enable end show ipv6 interface ping ipv6 2001:db8:6000:48::49 ping ipv6 2001:db8:6000:40::41 ping ipv6 2001:db8:6000:112::114 </pre>			
			14	該当インターフェイスにて、OSPFv3 設定。 <pre> conf t interface Loopback0   ipv6 ospf cost 1   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/1   ipv6 ospf cost 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/3   ipv6 ospf cost 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/5   ipv6 ospf cost 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end show ipv6 ospf neighbor </pre>			
			15	OSPF での経路広告設定。 <pre> conf t ipv6 router ospf 65201   router-id 10.120.246.7   log-adjacency-changes   passive-interface GigabitEthernet0/5 end </pre>			
			16	経路広告 (default information、ECMP 含む)、経路受信、確認 (m-core1 - m-core2 間のコストが高くなってること) <pre> show ipv6 ospf database show ipv6 route </pre>			
		監視	17	v4 の通信に影響がないこと			
			18	接続インターフェイスにて、RAを流していないか			
5	中小収容* 配下の既存セグメントの dual 化	m-agg2	1	該当インターフェイスに IPv6 アドレス設定。Ping6 確認 <pre> conf t interface GigabitEthernet0/5   ipv6 address fe80::112:113 link-local   ipv6 address 2001:db8:6000:112::113/64   ipv6 enable end </pre>			
		検証機	2	ユーザ側から、ping 等で接続確認。			
		m-agg2	3	OSPF での経路広告設定。 <pre> conf t interface GigabitEthernet0/5   ipv6 ospf cost 10   ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end </pre>			
		検証機	4	ユーザ側から、IPv6 インターネットへの接続確認。			
		監視	5	v4 の通信に影響がないこと			
			6	接続インターフェイスにて、RAを流していること。			
6	切換え試験(可能なら予備機を使う、とか)	m-agg2	1	試験用のIPv6アドレスを該当インターフェイスに設定。経路広告。 <pre> conf t interface GigabitEthernet0/5 </pre>			

項5-Static接続のdual化

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				<pre> ipv6 address fe80::112:113 link-local ipv6 address 2001:dc8:6000:112::113/64 ipv6 enable end                     </pre>			
		m-agg2	2	Ping, traceroute で切換え前の確認。 <pre> show ipv6 ospf neighbor                     </pre>			
	検証機		3	Ping, traceroute で切換え前の確認。 <pre> tracert 2001:dc2:1000:4000::1                     </pre>			
		m-core2	4	m-agg2 と接続しているインターフェイスの OSPF 削除。 <pre> conf t interface GigabitEthernet0/11 no ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end                     </pre>			
		m-agg2	5	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 <pre> show ipv6 ospf neighbor                     </pre>			
	検証機		6	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 <pre> tracert 2001:dc2:1000:4000::1                     </pre>			
		m-core2	7	戻し <pre> conf t interface GigabitEthernet0/11 ipv6 ospf 65201 area 0.0.0.0 end show ipv6 ospf neighbor                     </pre>			
		m-agg2	8	戻し <pre> show ipv6 ospf neighbor show ipv6 route ospf tracert 2001:dc2:1000:4000::1                     </pre>			
	検証機		9	ping の断時間の確認。Traceroute で経路切替の確認、など。 <pre> tracert 2001:dc2:1000:4000::1                     </pre>			
	監視		10	v4 の通信に影響がないこと			