

IPv4アドレス枯渇対応タスクフォース
大規模ISP移行シナリオ検証手順書

2010年3月

目次

項-1	大規模AS(AS65101)移行	3
項-2	大規模AS(AS65101)疎通確認	12
項-3	AS65201疎通確認	13
項-4	大規模AS(AS65101)障害試験(ECMP構成)	14
項-5	大規模AS(AS65101)障害試験(Act/Standby構成)	21

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
1	ルーティング切替	L-core2	1	各インタフェースのOSPF Costを100、default-originate metricを上げて設定 <pre>conf t ipv6 router ospf 65101 redistribute static metric 100 interface vlan 110 ip ospf cost 100 interface vlan 130 ip ospf cost 100 interface vlan 150 ip ospf cost 100 interface vlan 170 ip ospf cost 100 interface vlan 190 ip ospf cost 100 interface vlan 210 ip ospf cost 100 interface vlan 220 ip ospf cost 100 interface vlan 230 ip ospf cost 100 interface vlan 240 ip ospf cost 100 interface vlan 1110 ip ospf cost 100 interface vlan 1120 ip ospf cost 100 interface vlan 1130 ip ospf cost 100 end</pre>			
			L-ext2	2	各インタフェースのOSPF Costを100に設定 <pre>conf t interface vlan 120 ip ospf cost 100 interface vlan 210 ip ospf cost 100 end</pre>		
			3	BGPでLPを50、eBGPでの経路広報を止める設定 <pre>conf t route-map LP50 permit 10 set local-preference 50 exit ! ip prefix-list AS2499-BGP-out seq 10 permit 10.120.245.0/24 route-map AS2499-BGP-out permit 10 match ip address prefix-list AS2499-BGP-out ! router bgp 65101 neighbor iBGP route-map LP50 out neighbor AS2499 route-map AS2499-BGP-out out end clear ip bgp * out</pre>			
		L-agg2	4	L-core2接続インタフェースのOSPF Costを100に設定 <pre>conf t interface vlan 10 ip ospf cost 100 end</pre>			
		監視	5	L-accs3配下 (IPv4) から外部への経路がL-core1経由になっていることを確認 <pre>■AS2499向き traceroute 10.120.245.41 traceroute 10.120.245.45 ■AS65102向き traceroute 10.120.245.33 traceroute 10.120.245.37</pre>			
2	2系移行	L-core2	1	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認 <pre>show ip ospf neighbor show ip ospf database</pre>			
			2	BGP Peer、経路数と経路情報を確認 <pre>show ip bgp summary show ip bgp routes summary show ip bgp</pre>			
			3	IPv6設定追加 <pre>conf t end</pre>			
			4	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認			
			5	接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認			
			6	OSPF Neighborに変化がないことを確認 <pre>show ip ospf neighbor show ip ospf database</pre>			
			7	OSPFv6が上がっていることを確認 <pre>show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database</pre>			
			8	BGP Peerに変化がないことを確認 <pre>show ip bgp summary show ip bgp routes summary show ip bgp</pre>			
			9	BGPv6が上がっていることを確認 <pre>show ipv6 bgp summary show ipv6 bgp routes summary show ipv6 bgp</pre>			
		監視	10	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
		L-rr2	11	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認 <pre>show ospf neighbor show ospf database</pre>			
			12	BGP Peer、経路数と経路情報を確認 <pre>show bgp summary</pre>			
			13	IPv6設定追加 <pre>edit set interfaces ge-1/0/0 unit 0 family inet6 address 2001:db8:5000:68::69/64 set interfaces ge-1/0/0 unit 0 family inet6 address fe80::68:69/64 set interfaces ge-1/0/1 unit 0 family inet6 address 2001:db8:5000:72::73/64 set interfaces ge-1/0/1 unit 0 family inet6 address fe80::72:73/64 set interfaces lo0 unit 0 family inet6 address 2001:db8:5000:7::7/128 set protocols ospf3 area 0.0.0.0 interface ge-1/0/0 metric 10 set protocols ospf3 area 0.0.0.0 interface ge-1/0/1 metric 10 set protocols ospf3 area 0.0.0.0 interface lo0 metric 1 set protocols bgp group ibgp-v6 type internal set protocols bgp group ibgp-v6 local-address 2001:db8:5000:7::7 set protocols bgp group ibgp-v6 cluster 0.0.0.1 set protocols bgp group ibgp-v6 peer-as 65101 set protocols bgp group ibgp-v6 neighbor 2001:db8:5000:1::1 authentication-key (省略) set protocols bgp group ibgp-v6 neighbor 2001:db8:5000:2::2 authentication-key (省略) set protocols bgp group ibgp-v6 neighbor 2001:db8:5000:3::3 authentication-key (省略) set protocols bgp group ibgp-v6 neighbor 2001:db8:5000:4::4 authentication-key (省略) set protocols bgp group ibgp-v6 neighbor 2001:db8:5000:5::5 authentication-key (省略) set protocols bgp group ibgp-v6 neighbor 2001:db8:5000:10::10 authentication-key (省略) commit exit</pre>			
			14	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				JUNOSはRAはデフォルトで吐かない。			
			15	接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認 show interfaces			
			16	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ospf neighbor show ospf database			
			17	OSPFv6 L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ospf6 neighbor show ospf6 database			
			18	BGP Peerに変化がないことを確認 show bgp summary			
			19	BGP+ PeerがL-core2と張れていること、経路数と経路情報を確認 show bgp summary			
			監視	20 L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
		L-ext2	21	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			22	BGP Peer、経路数と経路情報を確認 show ip bgp summary show ip bgp routes summary show ip bgp			
			23	IPv6設定追加 conf t interface loopback 0 ip address 2001:db8:5000:2::2 ip ospf 65101 area 0.0.0.0 ip ospf cost 1 interface vlan 110 ip address 2001:db8:5000:144::145/64 ip ospf nd suppress-ra interface vlan 120 ip address 2001:db8:5000:44::45/64 ip ospf nd suppress-ra interface vlan 210 ip address 2001:db8:5000:40::41/64 ip ospf nd suppress-ra ip ospf 65101 area 0.0.0.0 ip ospf cost 10 exit ! ip router ospf 65101 router-id 10.120.245.2 exit ! ip route 2001:db8:5000::/36 2001:db8:5000:2::2 255 ! ip prefix-list AS2499v6-BGP-out seq 10 permit 2001:db8:5000::/36 ! route-map AS2499v6-BGP-out permit 10 match ip address prefix-list AS2499v6-BGP-out ! router bgp 65101 neighbor AS2499v6 peer-group neighbor AS2499v6 remote-as 2499 neighbor AS2499v6 route-map AS2499v6-BGP-out out neighbor iBGPv6 peer-group neighbor iBGPv6 remote-as 65101 neighbor iBGPv6 update-source loopback 0 address-family ipv6 network 2001:db8:5000::/36 neighbor AS2499v6 activate neighbor iBGPv6 activate neighbor 2001:db8:5000:6::6 activate neighbor 2001:db8:5000:7::7 activate neighbor 2001:db8:5000:144::146 activate exit-address-family neighbor 2001:db8:5000:6::6 peer-group iBGPv6 neighbor 2001:db8:5000:6::6 password (省略) neighbor 2001:db8:5000:7::7 peer-group iBGPv6 neighbor 2001:db8:5000:7::7 password (省略) neighbor 2001:db8:5000:144::146 peer-group AS2499v6 neighbor 2001:db8:5000:144::146 password (省略) end			
			24	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認 show ipv6 interface			
			25	接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認 show ipv6 interface			
			26	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			27	OSPFv6でL-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database			
			28	BGP Peerに変化がないことを確認 show ip bgp summary show ip bgp routes summary show ip bgp			
			29	BGP+ PeerがL-rr2、AS2499と張れていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 bgp summary show ipv6 bgp routes summary show ipv6 bgp			
			監視	30 L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
		AS2499	31	BGP+ PeerがL-ext2と張れていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 bgp summary show ipv6 bgp routes summary show ipv6 bgp			
		L-agg2	32	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			33	IPv6設定追加 conf t interface vln 10 ip address 2001:db8:5000:80::82/64 ip address fe80::80:82 link-local ip ospf 65101 area 0.0.0.0 ip ospf cost 10 ip ospf nd suppress-ra exit interface vln 20 ip address 2001:db8:5000:88::90/64 ip address fe80::88:90 link-local ip ospf 65101 area 0.0.0.0 ip ospf cost 10			

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 exit interface vlan 30 ipv6 address 2001:db8:5000:124::125/64 ipv6 address fe80::124:125 link-local ipv6 enable ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 ipv6 nd suppress-ra exit ipv6 router ospf 65101 router-id 10.120.245.9 end </pre>			
			34	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認 <pre> sh ipv6 int vlan 10 sh ipv6 int vlan 20 sh ipv6 int vlan 30 sh ipv6 int lo 0 </pre>			
			35	接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認 <pre> sh ipv6 int vlan 10 sh ipv6 int vlan 20 sh ipv6 int vlan 30 sh ipv6 int lo 0 </pre>			
			36	OSPF Neighborに変化がないことを確認 <pre> show ip ospf neighbor show ip ospf database </pre>			
			37	OSPFv6でL-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 <pre> show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database </pre>			
			監視	38 L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
		L-accs3	39	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認 <pre> show ip ospf neighbor show ip ospf database </pre>			
			40	IPv6設定追加 <pre> conf t interface loopback 0 ipv6 address 2001:db8:5000:12::12 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 1 interface vlan 10 ip ospf authentication ipv6 address 2001:db8:5000:124::126/64 ipv6 address fe80::124:126 link-local ipv6 enable ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 ipv6 nd suppress-ra ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 interface vlan 20 ipv6 address 2001:db8:5000:192::193/64 ipv6 address fe80::192:193 link-local ipv6 enable ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 ipv6 nd suppress-ra ipv6 router ospf 65101 router-id 10.120.245.12 passive-interface vlan 20 end </pre>			
			41	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認 <pre> show ipv6 int </pre>			
			42	接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認 <pre> show ipv6 int </pre>			
			43	OSPF Neighborに変化がないことを確認 <pre> show ip ospf neighbor show ip ospf database </pre>			
			44	OSPFv6でL-agg2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 <pre> show ipv6 ospf neighbor </pre>			
			監視	45 L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
			46	AS65201配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
			47	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499 (またはインターネット) への通信できることを確認 <pre> ■AS2499向き traceroute6 -n 2001:db8:0:192::194 ■AS65102向き traceroute6 -n 2001:db8:6000:200::1 ■IX向き traceroute6 -n 2001:db8:e000::1 </pre>			
3	ルーティング切替	L-core1	1	各インタフェースのOSPF Costを200に、default-originate metricを上げて設定 <pre> conf t int range gig 2/1 - 11 ip ospf cost 200 router ospf 65101 default-information originate always metric 200 metric-type 1 end </pre>			
		L-ext2	2	BGPでeBGPでの経路広報を再開する設定 <pre> conf t router bgp 65101 no neighbor AS2499 route-map AS2499-BGP-out out end clear ip bgp * out </pre>			
		L-ext1	3	各インタフェースのOSPF Costを200に設定 <pre> conf t interface GigabitEthernet0/2/0 ip ospf cost 200 interface GigabitEthernet0/2/1 ip ospf cost 200 interface GigabitEthernet0/2/2 ip ospf cost 200 end </pre>			
			4	BGPでLPを10、eBGPでの経路広報を止める、RRとのPeerを落とす設定 <pre> conf t ! route-map lo10 permit 10 set local-preference 10 ! ip prefix-list AS65101 seq 3 deny 0.0.0.0/0 le 32 ip prefix-list AS65101 seq 5 permit 10.120.245.0/24 ! router bgp 65101 address-family ipv4 neighbor 10.120.245.142 prefix-list AS65101 out neighbor 10.120.245.142 route-map lo10 in neighbor 10.120.245.6 shutdown neighbor 10.120.245.7 shutdown end clear ip bgp 10.120.245.142 out </pre>			
		L-agg1	5	L-core1接続インタフェースのOSPF Costを200に設定 <pre> conf t interface 各インタフェース </pre>			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				ip ospf cost 200 end			
		監視	6	AS65201配下 (IPv4) からAS2499への経路がL-core2経由になっていることを確認			
4	1系移行	L-core1	1	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			2	BGP Peer、経路数と経路情報を確認 show ip bgp summary show ip routes summary show ip bgp			
			3	IPv6設定追加 conf t ipv6 unicast-routing interface Loopback0 ipv6 address 2001:db8:5000:4::4/128 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 int ra gig 2/1 - 11 ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet2/1 ipv6 address fe80::32:34 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:32::34/64 interface GigabitEthernet2/2 ipv6 address fe80::40:42 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:40::42/64 interface GigabitEthernet2/3 ipv6 address fe80::48:50 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:48::50/64 interface GigabitEthernet2/4 ipv6 address fe80::56:57 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:56::57/64 interface GigabitEthernet2/5 ipv6 address fe80::60:62 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:60::62/64 interface GigabitEthernet2/6 ipv6 address fe80::68:70 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:68::70/64 interface GigabitEthernet2/7 ipv6 address fe80::76:77 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:76::77/64 interface GigabitEthernet2/8 ipv6 address fe80::80:81 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:80::81/64 interface GigabitEthernet2/9 ipv6 address fe80::92:93 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:92::93/64 interface GigabitEthernet2/10 ipv6 address fe80::96:97 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:96::97/64 interface GigabitEthernet2/11 ipv6 address fe80::100:101 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:100::101/64 exit int ra gig 2/1 - 11 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 exit ipv6 router ospf 65101 router-id 10.120.245.4 default-information originate always metric 10 metric-type 1 router bgp 65101 no bgp default ipv4-unicast address-family ipv6 no synchronization neighbor 2001:db8:5000:6::6 remote-as 65101 neighbor 2001:db8:5000:6::6 password (省略。ダブルクオート無し) neighbor 2001:db8:5000:6::6 update-source Loopback0 neighbor 2001:db8:5000:6::6 soft-reconfiguration inbound neighbor 2001:db8:5000:7::7 remote-as 65101 neighbor 2001:db8:5000:7::7 password (省略。ダブルクオート無し) neighbor 2001:db8:5000:7::7 update-source Loopback0 neighbor 2001:db8:5000:7::7 soft-reconfiguration inbound end			
			4	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認 sh ipv6 interface			
			5	接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認 sh ipv6 interface			
			6	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			7	OSPFv6でL-core2、L-ext2、L-rr2、L-aggr2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database			
			8	BGP Peerに変化がないことを確認 show ip bgp summary show ip routes summary			
			9	BGP4+ PeerがL-rr2と繋がれていること、経路数と経路情報を確認 show bgp ipv6 unicast summary show ipv6 route summary			
		監視	10	AS65201配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
		L-rr1	11	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			12	BGP Peer、経路数と経路情報を確認 show ip bgp summary show ip bgp			
			13	IPv6設定追加 conf t ipv6 unicast-routing interface Loopback0 ipv6 address 2001:db8:5000:6::6/128 ipv6 ospf cost 1 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 interface GigabitEthernet0/0/0 ipv6 address fe80::60:61 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:60::61/64 ipv6 enable ipv6 nd ra suppress ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 mtu 1500 interface GigabitEthernet0/0/1 ipv6 address fe80::64:64 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:64::66/64 ipv6 enable ipv6 nd ra suppress ipv6 ospf cost 10 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 mtu 1500 ipv6 router ospf 65101			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				<pre>router-id 10.120.245.6 log-adjacency-changes router bgp 65101 address-family ipv6 neighbor rr-client-v6 peer-group neighbor rr-client-v6 remote-as 65101 neighbor rr-client-v6 update-source Loopback0 neighbor rr-client-v6 route-reflector-client neighbor rr-client-v6 soft-reconfiguration inbound neighbor 2001:db8:5000:1::1 peer-group rr-client-v6 neighbor 2001:db8:5000:1::1 password (省略。ダブルクオート無し) neighbor 2001:db8:5000:2::2 peer-group rr-client-v6 neighbor 2001:db8:5000:2::2 password (省略。ダブルクオート無し) neighbor 2001:db8:5000:3::3 peer-group rr-client-v6 neighbor 2001:db8:5000:3::3 password (省略。ダブルクオート無し) neighbor 2001:db8:5000:4::4 peer-group rr-client-v6 neighbor 2001:db8:5000:4::4 password (省略。ダブルクオート無し) neighbor 2001:db8:5000:5::5 peer-group rr-client-v6 neighbor 2001:db8:5000:5::5 password (省略。ダブルクオート無し) neighbor 2001:db8:5000:10::10 peer-group rr-client-v6 neighbor 2001:db8:5000:10::10 password (省略。ダブルクオート無し) end</pre>			
			14	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認			
			15	接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認			
			16	OSPF Neighborに変化がないことを確認 <pre>show ip ospf neighbor show ip ospf database</pre>			
			17	OSPFv6(L-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show ipv6 ospf neighbor</pre>			
			18	BGP Peerに変化がないことを確認 <pre>show ip bgp summary show ip bgp routes summary show ip bgp</pre>			
			19	BGP+ PeerがL-core1、L-core2、L-ext2と張れていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show bgp ipv6 unicast summary</pre>			
			監視	20 L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
		L-ext1	21	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認 <pre>show ip ospf neighbor show ip ospf database</pre>			
			22	BGP Peer、経路数と経路情報を確認 <pre>show ip bgp summary show ip bgp</pre>			
			23	IPv6設定追加 <pre>conf t interface Loopback0 ipv6 address 2001:db8:5000:1::1/128 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 mtu 1500 interface GigabitEthernet0/2/0 ipv6 address 2001:db8:5000:140::141/64 ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/2/1 ipv6 address 2001:db8:5000:32::33/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 ipv6 nd ra suppress interface GigabitEthernet0/2/2 ipv6 address 2001:db8:5000:36::37/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 ipv6 nd ra suppress ! ipv6 router ospf 65101 router-id 10.120.245.1 exit ! ipv6 route 2001:db8:5000::/36 2001:db8:5000:1::1 255 ! ipv6 prefix-list AS65102v6-BGP-out seq 10 permit 2001:db8:5000::/36 ! route-map AS65102v6-BGP-out permit 10 match ipv6 address prefix-list AS65102v6-BGP-out exit ! router bgp 65101 no bgp default ipv4-unicast address-family ipv6 neighbor AS65102v6 peer-group neighbor AS65102v6 remote-as 65102 neighbor AS65102v6 route-map AS65102v6-BGP-out out neighbor AS65102v6 next-hop-self neighbor AS65102v6 soft-reconfiguration inbound neighbor iBGPv6 peer-group neighbor iBGPv6 remote-as 65101 neighbor iBGPv6 update-source loopback 0 neighbor iBGPv6 next-hop-self neighbor iBGPv6 soft-reconfiguration inbound neighbor 2001:db8:5000:6::6 peer-group iBGPv6 neighbor 2001:db8:5000:6::6 password (省略。ダブルクオート無し) neighbor 2001:db8:5000:7::7 peer-group iBGPv6 neighbor 2001:db8:5000:7::7 password (省略。ダブルクオート無し) neighbor 2001:db8:5000:140::142 peer-group AS65102v6 neighbor 2001:db8:5000:140::142 password (省略。ダブルクオート無し) aggregate-address 2001:db8:5000::/36 summary-only end</pre>			
			24	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認 <pre>show ipv6 interface</pre>			
			25	接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認 <pre>show ipv6 interface</pre>			
			26	OSPF Neighborに変化がないことを確認 <pre>show ip ospf neighbor show ip ospf database</pre>			
			27	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database</pre>			
			28	BGP Peerに変化がないことを確認 <pre>show ip bgp summary show ip bgp</pre>			
			29	BGP+ PeerがL-rr1、L-rr2と張れていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show bgp ipv6 unicast summary show bgp ipv6 unicast</pre>			
		L-ix	30	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認 <pre>show ospf neighbor show ospf database</pre>			
			31	BGP Peer、経路数と経路情報を確認 <pre>show bgp summary</pre>			
			32	IPv6設定追加 <pre>edit</pre>			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				<pre> set interfaces ge-1/0/0 unit 0 family inet6 address 2001:db8:6000:224::225/64 set interfaces ge-1/0/0 unit 0 family inet6 address fe80::224:225/64 set interfaces ge-1/0/1 unit 0 family inet6 address 2001:db8:5000:48::49/64 set interfaces ge-1/0/1 unit 0 family inet6 address fe80::48:49/64 set interfaces ge-1/0/2 unit 0 family inet6 address 2001:db8:5000:52::53/64 set interfaces ge-1/0/2 unit 0 family inet6 address fe80::52:53/64 set interfaces lo0 unit 0 family inet6 address 2001:db8:5000:3::3/128 set protocols ospf3 area 0.0.0.0 interface ge-1/0/0 passive set protocols ospf3 area 0.0.0.0 interface ge-1/0/1.0 metric 10 set protocols ospf3 area 0.0.0.0 interface ge-1/0/2.0 metric 10 set protocols ospf3 area 0.0.0.0 interface lo0.0 metric 1 set protocols bgp group ibgp-v6 type internal set protocols bgp group ibgp-v6 local-address 2001:db8:5000:3::3 set protocols bgp group ibgp-v6 export next-hop-self set protocols bgp group ibgp-v6 peer-as 65101 set protocols bgp group ibgp-v6 neighbor 2001:db8:5000:6::6 authentication-key (省略) set protocols bgp group ibgp-v6 neighbor 2001:db8:5000:7::7 authentication-key (省略) set protocols bgp group ix-peer-v6 type external set protocols bgp group ix-peer-v6 local-address 2001:db8:6000:224::225 set protocols bgp group ix-peer-v6 export next-hop-self set routing-options rib inet6.0 aggregate route 2001:db8:5000::/36 set policy-options prefix-list AS65301v6 2001:db8:d000::/36 set policy-options prefix-list AS65302v6 2001:db8:e000::/36 set policy-options prefix-list AS65303v6 2001:db8:f000::/36 set policy-options policy-statement AS65301 term 20 from prefix-list AS65301v6 set policy-options policy-statement AS65301 term 20 then accept set policy-options policy-statement AS65302 term 20 from prefix-list AS65302v6 set policy-options policy-statement AS65302 term 20 then accept set policy-options policy-statement AS65303 term 20 from prefix-list AS65303v6 set policy-options policy-statement AS65303 term 20 then accept set protocols bgp group ix-peer-v6 export IX-peer set protocols bgp group ix-peer-v6 neighbor 2001:db8:6000:224::226 import AS65301 set protocols bgp group ix-peer-v6 neighbor 2001:db8:6000:224::226 authentication-key (省略) set protocols bgp group ix-peer-v6 neighbor 2001:db8:6000:224::226 peer-as 65301 set protocols bgp group ix-peer-v6 neighbor 2001:db8:6000:224::227 import AS65302 set protocols bgp group ix-peer-v6 neighbor 2001:db8:6000:224::227 authentication-key (省略) set protocols bgp group ix-peer-v6 neighbor 2001:db8:6000:224::227 peer-as 65302 set protocols bgp group ix-peer-v6 neighbor 2001:db8:6000:224::228 import AS65303 set protocols bgp group ix-peer-v6 neighbor 2001:db8:6000:224::228 authentication-key (省略) set protocols bgp group ix-peer-v6 neighbor 2001:db8:6000:224::228 peer-as 65303 commit exit </pre>			
			33	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認			
			34	JUNOSはRAはデフォルトで吐かない 接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認			
				show interfaces			
			35	OSPF Neighborに変化がないことを確認			
				show ospf database			
			36	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認			
				show ospf3 database			
			37	BGP Peerに変化がないことを確認			
				show bgp summary			
			38	BGP+ PeerがL-rr1、L-rr2、IX上のASと張れていること、経路数と経路情報を確認			
				show bgp summary			
			39	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
		L-agg1	40	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認			
				show ip ospf neighbor			
				show ip ospf database			
			41	IPv6設定追加			
				conf t			
				end			
			42	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認			
			43	接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認			
			44	OSPF Neighborに変化がないことを確認			
				show ip ospf neighbor			
				show ip ospf database			
			45	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認			
				show ipv6 ospf neighbor			
				show ipv6 ospf database			
			46	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
			47	AS65201配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
5	2系設定戻し	L-coore2	1	各インタフェースのOSPF Costを10に、default-originate metricを戻す設定			
				<pre> conf t interface vlan 110 ip ospf cost 10 interface vlan 130 ip ospf cost 10 interface vlan 150 ip ospf cost 10 interface vlan 170 ip ospf cost 10 interface vlan 190 ip ospf cost 10 interface vlan 210 ip ospf cost 10 interface vlan 220 ip ospf cost 10 interface vlan 230 ip ospf cost 10 interface vlan 240 ip ospf cost 10 interface vlan 1110 ip ospf cost 10 interface vlan 1120 ip ospf cost 10 interface vlan 1130 ip ospf cost 10 end </pre>			
		L-ext2	2	各インタフェースのOSPF Costを10に設定			
				<pre> conf t interface vlan 120 ip ospf cost 10 interface vlan 210 ip ospf cost 10 end </pre>			
			3	BGPでLPとPrependを戻す設定			
				<pre> conf t router bgp 65101 no neighbor iBGP route-map LP50 out exit no route-map LP50 permit 10 no route-map AS2499-BGP-out permit 10 no ip prefix-list AS2499-BGP-out seq 10 permit 10.120.245.0/24 </pre>			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				<pre> end clear ip bgp * out </pre>			
		L-agg2	4	L-core2接続インタフェースのOSPF Costを10に設定 <pre> conf t interface vlan 10 ip ospf cost 10 end </pre>			
6	ルーティング切替	L-core1	1	各インタフェースのOSPF Costを10に、default-originate metricを戻す設定 <pre> conf t int ra gig 2/1 - 11 ip ospf cost 10 router ospf 65101 default-information originate always metric 10 metric-type 1 end </pre>			
		L-ext1	2	各インタフェースのOSPF Costを10に設定 <pre> conf t interface GigabitEthernet0/2/0 ip ospf cost 10 interface GigabitEthernet0/2/1 ip ospf cost 10 interface GigabitEthernet0/2/2 ip ospf cost 10 end </pre>			
			3	BGPでLPを削除、eBGPでの経路情報を再開する、RRとのPeerを再開する設定 <pre> conf t router bgp 65101 address-family ipv4 neighbor 10.120.245.142 prefix-list AS65101 out no neighbor 10.120.245.142 route-map lo10 in no neighbor 10.120.245.6 shutdown no neighbor 10.120.245.7 shutdown end clear ip bgp 10.120.245.142 out </pre>			
		L-agg1	4	L-core1接続インタフェースのOSPF Costを10に設定 <pre> conf t interface 各インタフェース ip ospf cost 10 end </pre>			
		監視	5	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <pre> traceroute 202.12.30.105 </pre>			
			6	AS65201配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
7	アクセス系移行	L-accs1	1	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認 <pre> show ip ospf neighbor show ip ospf database </pre>			
			2	BGP Peer、経路数と経路情報を確認 <pre> show ip bgp summary show ip bgp routes summary show ip bgp </pre>			
			3	IPv6設定追加 <pre> conf t ipv6 unicast-routing interface Loopback0 ipv6 address 2001:db8:5000:10::10/128 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 1 ipv6 mtu 1500 ! interface GigabitEthernet0/0/0 ipv6 address 2001:db8:5000:116::118/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 ipv6 nd ra suppress ! interface GigabitEthernet0/0/1 ipv6 address 2001:db8:5000:128::129/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 ipv6 nd ra suppress ! interface GigabitEthernet0/0/2 ipv6 address 2001:db8:5666:1::1/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 ipv6 nd ra suppress no shutdown ! interface GigabitEthernet0/0/3 ipv6 address 2001:db8:5000:136::137/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 ipv6 nd ra suppress exit ! ipv6 router ospf 65101 router-id 10.120.245.10 exit ! ipv6 prefix-list AS65201v6 seq 5 permit 2001:db8:6000::/36 ipv6 prefix-list AS65202v6 seq 5 permit 2001:db8:3000::/36 route-map lo300 permit 10 set local-preference 300 ! router bgp 65101 address-family ipv6 network 2001:db8:5000:116::116/64 aggregate-address 2001:db8:5000::/36 summary-only neighbor iBGPv6 peer-group neighbor iBGPv6 remote-as 65101 neighbor iBGPv6 update-source loopback 0 neighbor iBGPv6 next-hop-self neighbor iBGPv6 soft-reconfiguration inbound neighbor 2001:db8:5000:6::6 peer-group iBGPv6 neighbor 2001:db8:5000:6::6 password (省略。ダブルクオート無し) neighbor 2001:db8:5000:7::7 peer-group iBGPv6 neighbor 2001:db8:5000:7::7 password (省略。ダブルクオート無し) 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:db8:5000:136::138 remote-as 65202 neighbor 2001:db8:5000:136::138 password (省略。ダブルクオート無し) neighbor 2001:db8:5000:136::138 activate neighbor 2001:db8:5000:136::138 soft-reconfiguration inbound neighbor 2001:db8:5000:136::138 prefix-list AS65202v6 in neighbor 2001:db8:5000:136::138 route-map lo300 in end </pre>			
			4	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認 <pre> show ipv6 interface </pre>			
			5	接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認			

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			
			6	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			7	OSPFv6でL-agg1と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database			
			8	BGP Peerに変化がないことを確認 show ip bgp summary show ip bgp			
			9	BGP+ PeerがL-rr1、L-rr2と張れていること、経路数と経路情報を確認 show bgp ipv6 unicast summary show bgp ipv6 unicast			
		監視	10	AS65201配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
		L-accs2	11	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			12	IPv6設定追加 conf t ここにconfigが入る end			
			13	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認 show ipv6 interface			
			14	接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認 show ipv6 interface			
			15	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			16	OSPFv6でL-agg1と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database			
		監視	17	AS65201配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
8	サブエリア系移行	L-area1	1	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			2	IPv6設定追加 conf t interface loopback 0 ipv6 address 2001:fa:5000:13::13 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 1 interface vlan 10 ipv6 address 2001:db8:5000:92::94/64 ipv6 address fe80::92:94 link-local ipv6 enable ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 20 ipv6 address 2001:db8:5000:104::106/64 ipv6 address fe80::104:106 link-local ipv6 enable ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 exit ipv6 route 2001:db8:d000::/36 null 0 ! ipv6 prefix-list static-to-ospf-v6 seq 10 permit 2001:db8:d000::/36 ! route-map static-to-ospf-v6 permit 10 match ipv6 address prefix-list static-to-ospf-v6 ! ipv6 router ospf 65101 router-id 10.120.245.13 redistribute static route-map static-to-ospf-v6 end			
			3	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認 show ipv6 interface			
			4	接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認 show ipv6 interface			
			5	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			6	OSPFv6でL-agg1と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor			
		L-area2	7	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			8	IPv6設定追加 conf t interface loopback 0 ipv6 address 2001:db8:5000:12::14 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 1 interface vlan 10 ipv6 address 2001:db8:5000:96::98/64 ipv6 address fe80::96:98 link-local ipv6 enable ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 20 ipv6 address 2001:db8:5000:108::110/64 ipv6 address fe80::108:110 link-local ipv6 enable ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 exit ipv6 route 2001:db8:e000::/36 null 0 ! ipv6 prefix-list static-to-ospf-v6 seq 10 permit 2001:db8:e000::/36 ! route-map static-to-ospf-v6 permit 10 match ipv6 address prefix-list static-to-ospf-v6 ! ipv6 router ospf 65101 router-id 10.120.245.14 redistribute static route-map static-to-ospf-v6 end			
			9	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認 show ipv6 interface			
			10	接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認 show ipv6 interface			
			11	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			12	OSPFv6でL-agg1と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database			
		L-area3	13	OSPF Neighbor、経路数と経路情報を確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
			14	IPv6設定追加 <pre> conf t interface loopback 0 ipv6 address 2001:db8:5000:15::15 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 1 interface vlan 10 ipv6 address 2001:db8:5000:100::102/64 ipv6 address fe80::100:102 link-local ipv6 enable ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 20 ipv6 address 2001:db8:5000:112::114/64 ipv6 address fe80::112:114 link-local ipv6 enable ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 ipv6 ospf cost 10 exit ipv6 route 2001:db8:f000::/36 null 0 ! ipv6 prefix-list static-to-ospf-v6 seq 10 permit 2001:db8:f000::/36 ! route-map static-to-ospf permit 10 match ipv6 address prefix-list static-to-ospf-v6 exit ipv6 router ospf 65101 router-id 10.120.245.15 redistribute static route-map static-to-ospf-v6 end </pre>			
			15	接続インタフェースにてRAを流していないことを確認 <pre>show ipv6 interface</pre>			
			16	接続インタフェースのMTUサイズが1500Byteであることを確認 <pre>show ipv6 interface</pre>			
			17	OSPF Neighborに変化がないことを確認 <pre>show ip ospf neighbor show ip ospf database</pre>			
			18	OSPFv6で(L-agg1と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database</pre>			
		監視	19	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
			20	AS65201配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
			21	L-accs1配下 (IPv6) からAS2499 (またはインターネット) への通信できることを確認			

項2-AS65101疎通確認

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
1	IPv4疎通確認	監視	1	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 traceroute 10.120.245.45			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS65201への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 traceroute 10.120.246.193			
			3	L-accs3配下 (IPv4) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 traceroute 10.1.0.0			
2	IPv6疎通確認	監視	1	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 traceroute6 -n 2001:db8:0:192::194			
			2	L-accs3配下 (IPv6) からAS65201への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 traceroute6 -n 2001:db8:6000:200::1			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 traceroute6 -n 2001:db8:e000::1			

項3-AS65201疎通確認

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
1	IPv4疎通確認	監視	1	AS65201配下 (IPv4) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2)、L-ext2経由になっていることを確認			
			2	AS65201配下 (IPv4) からAS65101のL-accs3配下 (IPv4) への経路がL-core1 (またはL-core2)、L-agg2経由になっていることを確認 traceroute 10.120.245.193			
			3	AS65201配下 (IPv4) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2)、L-ix経由になっていることを確認 traceroute 10.1.0.0			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
1	正常性確認 (IPv4)	監視	1	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 10.120.240.128			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 10.120.240.137			
			3	L-accs3配下 (IPv4) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 10.1.1.1			
2	正常性確認 (IPv6)	監視	1	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128			
			2	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:6000:192::64			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1			
3	インタフェース (IPv6) 断試験1	L-core1	1	L-agg2接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/8 no ipv6 address fe80::80:81 link-local no ipv6 address 2001:db8:5000:80::81/64 end show ipv6 interface			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128			
		監視	3	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への経路がL-core2、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 6 www.kame.net			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core2、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8::137			
		L-core1	5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core2、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
			6	L-agg2接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/8 ipv6 address fe80::80:81 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:80::81/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show ipv6 interface			
		監視	7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128			
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 6 www.kame.net			
		監視	9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8::137			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
4	インタフェース (IPv6) 断試験2	L-core1	1	L-ext1接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/1 no ipv6 address fe80::32:34 link-local no ipv6 address 2001:db8:5000:32::34/64 end show ipv6 interface			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128			
		監視	3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 6 www.kame.net			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-core2、L-ext1経由、またはL-core2、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8::137			
		L-core1	5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
			6	L-ext1接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/1 ipv6 address fe80::32:34 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:32::34/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show ipv6 interface			
		監視	7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162			
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1			
		監視	9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8::137			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
5	インタフェース (IPv6) 断試験3	L-core1	1	L-ext2接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/2 no ipv6 address fe80::40:42 link-local no ipv6 address 2001:db8:5000:40::42/64 end show ipv6 interface			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162			
		監視	3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-core2、L-ext2経由、またはL-core2、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8::137			
		L-core1	5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
			6	L-ext2接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/2 ipv6 address fe80::40:42 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:40::42/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show ipv6 interface			
		監視	7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162			
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事	
			9	tracertoute 2001:200:165::1:1 L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8::137				
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:e000::1				
6	インタフェース (IPv6) 断試験4	L-core1	1	L-ix接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/3 no ipv6 address fe80::48:50 link-local no ipv6 address 2001:db8:5000:48::50/64 end show ipv6 interface				
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracertoute 10.120.240.128				
		L-core1	3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracertoute 2001:200:165::1:1				
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8::137				
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-core2、L-ix経由、またはL-core2、L-ix経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:e000::1				
			6	L-ix接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/3 ipv6 address fe80::48:50 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:48::50/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show ipv6 interface				
			8	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracertoute 10.120.240.128				
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracertoute 2001:200:165::1:1				
		9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8::137					
		10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:e000::1					
7	インタフェース (IPv6) 断試験5	L-core1	1	L-rr1接続インタフェースでIPv6を無効に設定 iBGP Peerが切れないことを確認 conf t interface GigabitEthernet2/5 no ipv6 address fe80::60:62 link-local no ipv6 address 2001:db8:5000:60::62/64 end show ipv6 interface sho bgp ipv6 unicast summary				
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracertoute 203.178.142.162				
		L-core1	3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracertoute 2001:200:165::1:1				
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8::137				
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:e000::1				
		L-core1	6	L-rr1接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/5 ipv6 address fe80::60:62 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:60::62/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show ipv6 interface				
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracertoute 203.178.142.162				
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracertoute 2001:200:165::1:1				
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8::137				
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:e000::1				
8	インタフェース (IPv6) 断試験6	L-core1	1	L-rr2接続インタフェースでIPv6を無効に設定 iBGP Peerが切れないことを確認 conf t interface GigabitEthernet2/6 no ipv6 address fe80::68:70 link-local no ipv6 address 2001:db8:5000:68::70/64 end show ipv6 interface sho bgp ipv6 unicast summary				
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracertoute 203.178.142.162				
		L-core1	3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracertoute 2001:200:165::1:1				
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8::137				
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:e000::1				
		L-core1	6	L-rr2接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/6 ipv6 address fe80::68:70 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:68::70/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show ipv6 interface				
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracertoute 203.178.142.162				
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracertoute 2001:200:165::1:1				
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8::137				

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 203.178.142.162			
9	インタフェース (IPv6) 断試験7	L-core1	1	L-core2接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/4 no ipv6 address fe80::56:57 link-local no ipv6 address 2001:db8:5000:56::57/64 end show ipv6 interface			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8::137			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
		L-core1	6	L-core2接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/4 ipv6 address fe80::56:57 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:56::57/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show ipv6 interface			
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162			
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1			
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8::137			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
10	インタフェース (IPv6) 断試験8	L-core2	1	L-agg2接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface vlan 170 no ipv6 enable end show ipv6 int			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:6000:192::194			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
		L-core2	6	L-agg2接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface vlan 170 ipv6 enable end show ipv6 int			
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162			
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1			
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:6000:192::194			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
11	インタフェース (IPv6) 断試験9	L-core2	1	L-ext1接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface vlan 210 no ipv6 enable end show ipv6 int			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:6000:192::194			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
		L-core2	6	L-ext1接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface vlan 210 ipv6 enable end show ipv6 int			
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162			
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1			
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:6000:192::194			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
12	インタフェース (IPv6) 断試験10	L-core2	1	L-ext2接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface vlan 110 no ipv6 enable end show ipv6 int			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:6000:192::194			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
		L-core2	5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 203.178.142.162			
			6	L-ext2接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface vlan 110 ipv6 enable end show ipv6 int			
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162			
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1			
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:6000:192::194			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
13	インタフェース (IPv6) 断試験11	L-core2	1	L-ix接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface vlan 220 no ipv6 enable end show ipv6 int			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:6000:192::194			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
		L-core2	6	L-ix接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface vlan 220 ipv6 enable end show ipv6 int			
		7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162				
		8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1				
		9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:6000:192::194				
		10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1				
14	インタフェース (IPv6) 断試験12	L-core2	1	L-rr1接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface vlan 130 no ipv6 enable end show ipv6 int			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:6000:192::194			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
		L-core2	6	L-rr1接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface vlan 130 ipv6 enable end show ipv6 int			
		7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162				
		8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1				
		9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:6000:192::194				
		10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1				
15	インタフェース (IPv6) 断試験13	L-core2	1	L-rr2接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface vlan 150 no ipv6 enable end show ipv6 int			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:6000:192::194			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:e000::1			
		L-core2	6	L-rr2接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface vlan 150 ipv6 enable end show ipv6 int			
		7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 203.178.142.162				
		8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:200:165::1:1				
		9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:6000:192::194				

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:e000::1			
16	インタフェース (IPv6) 断試験14	L-ext1	1	AS65102接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface GigabitEthernet0/2/0 no ipv6 address 2001:db8:5000:140::141/64 no ipv6 enable end show ipv6 interface sho bgp ipv6 unicast summary ※BGP Peerが切れるのにtimeout待ちが必要			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracertoute 203.178.142.162			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracertoute 2001:200:165::1:1			
			4	AS2499からL-accs3配下 (IPv6) への経路がL-ext2、L-core1 (またはL-core2) 経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:5000:192::194			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2、AS2499経由になっていることを確認 tracertoute 2001:db8:6000:192::194			
			6	AS65102からL-accs3配下 (IPv6) への経路がAS2499、L-ext2、L-core1 (またはL-core2) 経由になっていることを確認 tracertoute ipv6 2001:db8:5000:192::195			
			7	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:e000::1			
		L-ext1	8	AS65102接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface GigabitEthernet0/2/0 ipv6 address 2001:db8:5000:140::141/64 ipv6 enable end show ipv6 interface sho bgp ipv6 unicast summary			
		監視	9	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracertoute 203.178.142.162			
		監視	10	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracertoute 2001:200:165::1:1			
			11	AS2499からL-accs3配下 (IPv6) への経路がL-ext2、L-core1 (またはL-core2) 経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:5000:192::194			
			12	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracertoute 2001:db8:6000:192::194			
			13	AS65102からL-accs3配下 (IPv6) への経路がL-ext1、L-core1 (またはL-core2) 経由になっていることを確認 tracertoute ipv6 2001:db8:5000:192::194			
			14	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:e000::1			
17	インタフェース (IPv6) 断試験15	L-ext2	1	AS2499接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface vlan 110 no ipv6 enable end show ipv6 int sho ipv6 bgp sum			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracertoute 203.178.142.162			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1、AS65102経由になっていることを確認 tracertoute 2001:200:165::1:1			
			4	AS2499からL-accs3配下 (IPv6) への経路がAS65102、L-ext1、L-core1 (またはL-core2) 経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:5000:192::194			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracertoute 2001:db8:6000:192::194			
			6	AS65102からL-accs3配下 (IPv6) への経路がL-ext1、L-core1 (またはL-core2) 経由になっていることを確認 tracertoute ipv6 2001:db8:5000:192::194			
			7	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:e000::1			
		L-ext2	8	AS2499接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface vlan 110 ipv6 enable end show ipv6 int sho ipv6 bgp sum			
		監視	9	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracertoute 203.178.142.162			
		監視	10	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracertoute 2001:200:165::1:1			
			11	AS2499からL-accs3配下 (IPv6) への経路がL-ext2、L-core1 (またはL-core2) 経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:5000:192::194			
			12	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracertoute 2001:db8:6000:192::194			
			13	AS65102からL-accs3配下 (IPv6) への経路がL-ext1、L-core1 (またはL-core2) 経由になっていることを確認 tracertoute ipv6 2001:db8:5000:192::194			
			14	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 tracertoute6 2001:db8:e000::1			
18	インタフェース (IPv6) 断試験16	L-ix	1	IX接続インタフェースでIPv6を無効に設定 configure deactivate interfaces ge-1/0/0 unit 0 family inet6 commit exit show interfaces ge-1/0/0 show bgp summary			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracertoute 203.178.142.162			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 tracertoute 2001:200:165::1:1			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 tracertoute 2001:db8:6000:192::194			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-ext1 (またはL-ext2) 経由で外部に出ることを確認 tracertoute6 2001:db8:e000::1			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
		L-ix	6	IX接続インタフェースでIPv6を有効に設定 <pre>configure activate interfaces ge-1/0/0 unit 0 family inet6 commit exit show interfaces ge-1/0/0 show bgp summary</pre>			
		監視	7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認			
		監視	8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 <pre>traceroute 203.178.142.162 traceroute 2001:200:165::1:1</pre>			
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 <pre>traceroute 2001:db8:6000:192::194</pre>			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:a000::1</pre>			
19	正常性確認 (IPv4)	監視	1	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 <pre>traceroute 203.178.142.162</pre>			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 <pre>traceroute 10.120.240.137</pre>			
			3	L-accs3配下 (IPv4) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 <pre>traceroute 10.1.1.1</pre>			
20	正常性確認 (IPv6)	監視	1	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext2経由になっていることを確認 <pre>traceroute 2001:200:165::1:1</pre>			
			2	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ext1経由になっていることを確認 <pre>traceroute 2001:db8:6000:192::194</pre>			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2) 、L-ix経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:a000::1</pre>			
21	状態確認	L-core1	1	OSPF Neighborに変化がないことを確認 <pre>show ip ospf neighbor show ip ospf database</pre>			
			2	OSPFv6でL-core2、L-ext1、L-ext2、L-ix、L-rr1、L-rr2、L-agg1、L-agg2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database</pre>			
			3	BGP Peerに変化がないことを確認 <pre>show ip bgp summary show ip route summary show ip bgp</pre>			
			4	BGP4+ PeerがL-rr1、L-rr2と張れていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show ip bgp ipv6 unicast summary show ipv6 route summary show ip bgp ipv6 unicast</pre>			
		L-core2	5	OSPF Neighborに変化がないことを確認 <pre>show ip ospf neighbor show ip ospf database</pre>			
			6	OSPFv6でL-core1、L-ext1、L-ext2、L-ix、L-rr1、L-rr2、L-agg1、L-agg2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database</pre>			
			7	BGP Peerに変化がないことを確認 <pre>show ip bgp summary show ip route summary show ip bgp</pre>			
			8	BGP4+ PeerがL-rr1、L-rr2と張れていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show ip bgp summary show ipv6 route summary show ip bgp routes</pre>			
		L-ext1	9	OSPF Neighborに変化がないことを確認 <pre>show ip ospf neighbor show ip ospf database</pre>			
			10	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database</pre>			
			11	BGP Peerに変化がないことを確認 <pre>show ip bgp summary show ip bgp</pre>			
			12	BGP4+ PeerがAS65102、L-rr1、L-rr2と張れていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show bgp ipv6 unicast summary show bgp ipv6 unicast</pre>			
		L-ext2	13	OSPF Neighborに変化がないことを確認 <pre>show ip ospf neighbor show ip ospf database</pre>			
			14	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database</pre>			
			15	BGP Peerに変化がないことを確認 <pre>show ip bgp summary show ip bgp routes summary show ip bgp routes</pre>			
			16	BGP4+ PeerがAS2499、L-rr1、L-rr2と張れていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show ipv6 bgp summary show ipv6 bgp routes summary show ipv6 bgp</pre>			
		L-ix	17	OSPF Neighborに変化がないことを確認 <pre>show ospf neighbor show ospf database</pre>			
			18	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show ospf3 neighbor show ospf3 database</pre>			
			19	BGP Peerに変化がないことを確認 <pre>show bgp summary show route protocol bgp</pre>			
			20	BGP4+ PeerがIX、L-rr1、L-rr2と張れていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show bgp summary show route table inet6 protocol bgp</pre>			
		L-rr1	21	OSPF Neighborに変化がないことを確認 <pre>show ip ospf neighbor show ip ospf database</pre>			
			22	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database</pre>			
			23	BGP Peerに変化がないことを確認 <pre>show ip bgp summary show ip bgp routes summary show ip bgp</pre>			
			24	BGP4+ PeerがL-ext1、L-ext2、L-ix、L-core1、L-core2と張れていること、経路数と経路情報を確認 <pre>show bgp ipv6 unicast summary show ipv6 routes summary show bgp ipv6 unicast</pre>			
		L-rr2	25	OSPF Neighborに変化がないことを確認 <pre>show ospf neighbor show ospf database</pre>			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
			26	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ospf3 neighbor show ospf3 database			
			27	BGP Peerに変化がないことを確認 show bgp summary show routes summary			
			28	BGP4+ PeerがL-ext1、L-ext2、L-ix、L-core1、L-core2と張れていること、経路数と経路情報を確認 show bgp summary show routes summary			
		L-agg1	29	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			30	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database			
		L-agg2	31	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			32	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
1	ルーティング切替	L-core2	1	各インタフェースのOSPF Costを100、default-originate metricを上げて設定 <pre>conf t ipv6 router ospf 65101 redistribute static metric 100 interface vlan 110 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 interface vlan 130 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 interface vlan 150 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 interface vlan 170 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 interface vlan 190 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 interface vlan 210 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 interface vlan 220 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 interface vlan 230 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 interface vlan 240 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 interface vlan 1110 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 interface vlan 1130 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 end</pre>			
		L-ext2	2	各インタフェースのOSPF Costを100に設定 <pre>conf t interface vlan 120 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 interface vlan 210 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 end</pre>			
		L-agg2	3	L-core2接続インタフェースのOSPF Costを100に設定 <pre>conf t interface vlan 10 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 end</pre>			
2	正常性確認 (IPv4)	監視	1	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <pre>traceroute 10.120.240.128</pre>			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <pre>traceroute 10.120.240.137</pre>			
			3	L-accs3配下 (IPv4) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <pre>traceroute 10.1.1.1</pre>			
3	正常性確認 (IPv6)	監視	1	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <pre>traceroute 2001:db8:0::128</pre>			
			2	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:6000:192::64</pre>			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <pre>traceroute ipv6 2001:db8:d000:100::1</pre>			
4	インタフェース (IPv6) 断試験1	L-core1	1	L-agg2接続インタフェースでIPv6を無効に設定 <pre>conf t interface GigabitEthernet2/8 no ipv6 address fe80::80:81 link-local no ipv6 address 2001:db8:5000:80::81/64 end show ipv6 interface</pre>			
		監視	2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <pre>traceroute 10.120.240.128</pre>			
		監視	3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core2、L-ext2経由になっていることを確認 <pre>traceroute 2001:db8:0::128</pre>			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core2、L-ext1経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:5000:140::142</pre>			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core2、L-ix経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</pre>			
		L-core1	6	L-agg2接続インタフェースでIPv6を有効に設定 <pre>conf t interface GigabitEthernet2/8 ipv6 address fe80::80:81 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:80::81/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show ipv6 interface</pre>			
		監視	7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <pre>traceroute 10.120.240.128</pre>			
		監視	8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <pre>traceroute 2001:db8:0::128</pre>			
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:5000:140::142</pre>			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</pre>			
5	インタフェース (IPv6) 断試験2	L-core1	1	L-ext1接続インタフェースでIPv6を無効に設定 <pre>conf t interface GigabitEthernet2/1 no ipv6 address fe80::32:34 link-local no ipv6 address 2001:db8:5000:32::34/64 end show ipv6 interface</pre>			
		監視	2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <pre>traceroute 10.120.240.128</pre>			
		監視	3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <pre>traceroute 2001:db8:0::128</pre>			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-core2、L-ext1経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:137</pre>			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</pre>			
		L-core1	6	L-ext1接続インタフェースでIPv6を有効に設定			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				<pre>conf t interface GigabitEthernet2/1 ipv6 address fe80::32:34 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:32::34/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show ipv6 interface</pre>			
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128			
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128			
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::137			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1			
6	インタフェース (IPv6) 断試験3	L-core1		<pre>L-ext2接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/2 no ipv6 address fe80::40:42 link-local no ipv6 address 2001:db8:5000:40::42/64 end show ipv6 interface</pre>			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-core2、L-ext2経由、またはL-core2、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:5000:140::142			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1			
		L-core1	6	L-ext2接続インタフェースでIPv6を有効に設定 <pre>conf t interface GigabitEthernet2/2 ipv6 address fe80::40:42 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:40::42/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show ipv6 interface</pre>			
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128			
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128			
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:5000:140::142			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1			
7	インタフェース (IPv6) 断試験4	L-core1		<pre>L-ix接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/3 no ipv6 address fe80::48:50 link-local no ipv6 address 2001:db8:5000:48::50/64 end show ipv6 interface</pre>			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:5000:140::142			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-core2、L-ix経由、またはL-core2、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1			
		L-core1	6	L-ix接続インタフェースでIPv6を有効に設定 <pre>conf t interface GigabitEthernet2/3 ipv6 address fe80::48:50 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:48::50/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show ipv6 interface</pre>			
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128			
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128			
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:5000:140::142			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1			
8	インタフェース (IPv6) 断試験5	L-core1		<pre>L-r1接続インタフェースでIPv6を無効に設定 iBGP Peerが切れないことを確認 conf t interface GigabitEthernet2/5 no ipv6 address fe80::60:62 link-local no ipv6 address 2001:db8:5000:60::62/64 end show ipv6 interface sho bgp ipv6 unicast summary</pre>			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:5000:140::142			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1			
		L-core1	6	L-r1接続インタフェースでIPv6を有効に設定 <pre>conf t interface GigabitEthernet2/5 ipv6 address fe80::60:62 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:60::62/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show ipv6 interface</pre>			
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128			
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128			
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:5000:140::142			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事	
9	インタフェース (IPv6) 断試験6	L-core1	1	L-rr2接続インタフェースでIPv6を無効に設定 iBGP Peerが切れないことを確認 conf t interface GigabitEthernet2/6 no ipv6 address fe80::68:70 link-local no ipv6 address 2001:db8:5000:68::70/64 end show ipv6 interface sho bgp ipv6 unicast summary				
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128				
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128				
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:5000:140::142				
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1				
		L-core1	6	L-rr2接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/6 ipv6 address fe80::68:70 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:68::70/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show ipv6 interface				
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128				
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128				
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:5000:140::142				
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1				
10	インタフェース (IPv6) 断試験7	L-core1	1	L-core2接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/4 no ipv6 address fe80::56:57 link-local no ipv6 address 2001:db8:5000:56::57/64 end show ipv6 interface				
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128				
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128				
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:5000:140::142				
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1				
		L-core1	6	L-core2接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface GigabitEthernet2/4 ipv6 address fe80::56:57 link-local ipv6 address 2001:db8:5000:56::57/64 ipv6 ospf 65101 area 0.0.0.0 end show ipv6 interface				
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128				
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128				
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:5000:140::142				
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1				
11	インタフェース (IPv6) 断試験8	L-core2	1	L-agg2接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface vlan 170 no ipv6 enable end show ipv6 int				
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128				
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128				
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:5000:140::142				
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1				
		L-core2	6	L-agg2接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface vlan 170 ipv6 enable end show ipv6 int				
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128				
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128				
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:5000:140::142				
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1				
12	インタフェース (IPv6) 断試験9	L-core2	1	L-ext1接続インタフェースでIPv6を無効に設定 conf t interface vlan 210 no ipv6 enable end show ipv6 int				
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128				
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128				
		L-core2	4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:5000:140::142				
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1				
			6	L-ext1接続インタフェースでIPv6を有効に設定 conf t interface vlan 210 ipv6 enable end				

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事	
				<code>show ipv6 int</code>				
			監視	7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <code>traceroute 10.120.240.128</code>			
			監視	8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <code>traceroute 2001:db8:0::128</code>			
				9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:5000:140::142</code>			
13	インタフェース (IPv6) 断試験10	L-core2		1	L-ext2接続インタフェースでIPv6を無効に設定 <code>conf t</code> <code>interface vlan 110</code> <code>no ipv6 enable</code> <code>end</code> <code>show ipv6 int</code>			
			監視	2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <code>traceroute 10.120.240.128</code>			
			監視	3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <code>traceroute 2001:db8:0::128</code>			
				4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:5000:140::142</code>			
				5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</code>			
		L-core2		6	L-ext2接続インタフェースでIPv6を有効に設定 <code>conf t</code> <code>interface vlan 110</code> <code>ipv6 enable</code> <code>end</code> <code>show ipv6 int</code>			
		監視	7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <code>traceroute 10.120.240.128</code>				
		監視	8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <code>traceroute 2001:db8:0::128</code>				
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:5000:140::142</code>				
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</code>				
14	インタフェース (IPv6) 断試験11	L-core2		1	L-ix接続インタフェースでIPv6を無効に設定 <code>conf t</code> <code>interface vlan 220</code> <code>no ipv6 enable</code> <code>end</code> <code>show ipv6 int</code>			
			監視	2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <code>traceroute 10.120.240.128</code>			
			監視	3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <code>traceroute 2001:db8:0::128</code>			
				4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:5000:140::142</code>			
				5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</code>			
		L-core2		6	L-ix接続インタフェースでIPv6を有効に設定 <code>conf t</code> <code>interface vlan 220</code> <code>ipv6 enable</code> <code>end</code> <code>show ipv6 int</code>			
		監視	7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <code>traceroute 10.120.240.128</code>				
		監視	8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <code>traceroute 2001:db8:0::128</code>				
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:5000:140::142</code>				
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</code>				
15	インタフェース (IPv6) 断試験12	L-core2		1	L-rr1接続インタフェースでIPv6を無効に設定 <code>conf t</code> <code>interface vlan 130</code> <code>no ipv6 enable</code> <code>end</code> <code>show ipv6 int</code>			
			監視	2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <code>traceroute 10.120.240.128</code>			
			監視	3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <code>traceroute 2001:db8:0::128</code>			
				4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:5000:140::142</code>			
				5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</code>			
		L-core2		6	L-rr1接続インタフェースでIPv6を有効に設定 <code>conf t</code> <code>interface vlan 130</code> <code>ipv6 enable</code> <code>end</code> <code>show ipv6 int</code>			
		監視	7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <code>traceroute 10.120.240.128</code>				
		監視	8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <code>traceroute 2001:db8:0::128</code>				
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:5000:140::142</code>				
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</code>				
16	インタフェース (IPv6) 断試験13	L-core2		1	L-rr2接続インタフェースでIPv6を無効に設定 iBGP Peerが切れないことを確認 <code>conf t</code> <code>interface vlan 150</code> <code>no ipv6 enable</code> <code>end</code> <code>show ipv6 int</code> <code>show ipv6 bgp summary</code>			
			監視	2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <code>traceroute 10.120.240.128</code>			
			監視	3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <code>traceroute 2001:db8:0::128</code>			
				4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:5000:140::142</code>			
				5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <code>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</code>			
			L-core2		6	L-rr2接続インタフェースでIPv6を有効に設定 <code>conf t</code>		

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				<pre>interface vlan 150 ipv6 enable end show ipv6 int</pre>			
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <pre>traceroute 10.120.240.128</pre>			
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <pre>traceroute 2001:db8:0::128</pre>			
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:5000:140::142</pre>			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</pre>			
17	インタフェース (IPv6) 断試験14	L-ext1	1	AS65102接続インタフェースでIPv6を無効に設定 <pre>conf t interface GigabitEthernet0/2/0 no ipv6 address 2001:db8:5000:140::141/64 no ipv6 enable end show ipv6 interface sho bgp ipv6 unicast summary</pre> ※BGP Peerが切れるのにtimeout待ちが必要			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <pre>traceroute 10.120.240.128</pre>			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <pre>traceroute 2001:db8:0::128</pre>			
			4	AS2499からL-accs3配下 (IPv6) への経路がL-ext2、L-core1経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:5000:192::194</pre>			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext2、AS2499経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:5000:140::142</pre>			
			6	AS65102からL-accs3配下 (IPv6) への経路がAS2499、L-ext2、L-core1経由になっていることを確認 <pre>traceroute ipv6 2001:db8:5000:192::194</pre>			
			7	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</pre>			
		L-ext1	8	AS65102接続インタフェースでIPv6を有効に設定 <pre>conf t interface GigabitEthernet0/2/0 ipv6 address 2001:db8:5000:140::141/64 ipv6 enable end show ipv6 interface sho bgp ipv6 unicast summary</pre>			
			9	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <pre>traceroute 10.120.240.128</pre>			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <pre>traceroute 2001:db8:0::128</pre>			
			11	AS2499からL-accs3配下 (IPv6) への経路がL-ext2、L-core1経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:5000:192::194</pre>			
			12	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8::137</pre>			
			13	AS65102からL-accs3配下 (IPv6) への経路がL-ext1、L-core1経由になっていることを確認 <pre>traceroute ipv6 2001:db8:5000:192::194</pre>			
			14	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</pre>			
18	インタフェース (IPv6) 断試験15	L-ext2	1	AS2499接続インタフェースでIPv6を無効に設定 <pre>conf t interface vlan 110 no ipv6 enable end show ipv6 int sho ipv6 bgp sum</pre>			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <pre>traceroute 10.120.240.128</pre>			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext1、AS65102経由になっていることを確認 <pre>traceroute 2001:db8:0::128</pre>			
			4	AS2499からL-accs3配下 (IPv6) への経路がAS65102、L-ext1、L-core1経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:5000:192::194</pre>			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8::137</pre>			
			6	AS65102からL-accs3配下 (IPv6) への経路がL-ext1、L-core1経由になっていることを確認 <pre>traceroute ipv6 2001:db8:5000:192::194</pre>			
			7	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</pre>			
		L-ext2	8	AS2499接続インタフェースでIPv6を有効に設定 <pre>conf t interface vlan 110 ipv6 enable end show ipv6 int sho ipv6 bgp sum</pre>			
			9	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <pre>traceroute 10.120.240.128</pre>			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <pre>traceroute 2001:db8:0::128</pre>			
			11	AS2499からL-accs3配下 (IPv6) への経路がL-ext2、L-core1経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:5000:192::194</pre>			
			12	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8::137</pre>			
			13	AS65102からL-accs3配下 (IPv6) への経路がL-ext1、L-core1経由になっていることを確認 <pre>traceroute ipv6 2001:db8:5000:192::194</pre>			
			14	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</pre>			
19	インタフェース (IPv6) 断試験16	L-ix	1	IX接続インタフェースでIPv6を無効に設定 <pre>configure deactivate interfaces ge-1/0/0 unit 0 family inet6 commit exit show interfaces ge-1/0/0 show bgp summary</pre>			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 <pre>traceroute 10.120.240.128</pre>			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 <pre>traceroute 2001:db8:0::128</pre>			
			4	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 <pre>traceroute6 2001:db8::137</pre>			
			5	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路が到達しないことを確認 <pre>traceroute6 2001:db8:d000:100::1</pre>			
		L-ix	6	IX接続インタフェースでIPv6を有効に設定 <pre>configure</pre>			

中項番	作業項目	対象機器	小項番	項目	担当	結果	記事
				activate interfaces ge-1/0/0 unit 0 family inet6 commit exit show interfaces ge-1/0/0 show bgp summary			
			7	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への疎通に断がないことを確認 tracert 10.120.240.128			
			8	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128			
			9	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8::137			
			10	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1			
20	正常性確認 (IPv4)		1	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 10.120.240.128			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 10.120.240.137			
			3	L-accs3配下 (IPv4) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 10.1.1.1			
21	正常性確認 (IPv6)		1	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128			
			2	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8::137			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1			
22	ルーティング切替	L-core2	1	各インタフェースのOSPF Costを10に、default-originate metricを戻す設定 conf t ipv6 router ospf 65101 redistribute static metric 10 metric-type 1 route-map istic-to-OSPFv3 interface vlan 110 ip ospf cost 10 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 130 ip ospf cost 10 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 150 ip ospf cost 10 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 170 ip ospf cost 10 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 190 ip ospf cost 10 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 210 ip ospf cost 10 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 220 ip ospf cost 10 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 230 ip ospf cost 10 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 240 ip ospf cost 10 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 1110 ip ospf cost 10 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 1120 ip ospf cost 10 ipv6 ospf cost 10 interface vlan 1130 ip ospf cost 10 ipv6 ospf cost 10 end			
		L-ext2	2	各インタフェースのOSPF Costを10に設定 conf t interface vlan 120 ip ospf cost 10 ipv6 ospf cost 10 end			
		L-agg2	3	L-core2接続インタフェースのOSPF Costを10に設定 conf t interface vlan 10 ip ospf cost 100 ipv6 ospf cost 100 end			
23	正常性確認 (IPv4)		1	L-accs3配下 (IPv4) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2)、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 10.120.240.128			
			2	L-accs3配下 (IPv4) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2)、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 10.120.240.137			
			3	L-accs3配下 (IPv4) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2)、L-ix経由になっていることを確認 tracert 10.1.1.1			
24	正常性確認 (IPv6)		1	L-accs3配下 (IPv6) からAS2499への経路がL-core1 (またはL-core2)、L-ext2経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:0::128			
			2	L-accs3配下 (IPv6) からAS65102への経路がL-core1 (またはL-core2)、L-ext1経由になっていることを確認 tracert 2001:db8::137			
			3	L-accs3配下 (IPv6) からIXへの経路がL-core1 (またはL-core2)、L-ix経由になっていることを確認 tracert 2001:db8:d000:100::1			
25	状態確認	L-core1	1	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			2	OSPFv6でL-core2、L-ext1、L-ext2、L-ix、L-rr1、L-rr2、L-agg1、L-agg2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database			
			3	BGP Peerに変化がないことを確認 show ip bgp summary show ip bgp			
			4	BGP4+ PeerがL-rr1、L-rr2と張れていること、経路数と経路情報を確認 show bgp ipv6 unicast summary show bgp ipv6 unicast			
		L-core2	5	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			6	OSPFv6でL-core1、L-ext1、L-ext2、L-ix、L-rr1、L-rr2、L-agg1、L-agg2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor			

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			
			7	BGP Peerに変化がないことを確認 show ip bgp summary show ip bgp routes summary show ip bgp			
			8	BGP4+ PeerがL-rr1、L-rr2と張れていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 bgp summary show ipv6 bgp routes summary show ipv6 bgp			
		L-ext1	9	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			10	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database			
			11	BGP Peerに変化がないことを確認 show ip bgp summary show ip bgp			
			12	BGP4+ PeerがAS65102、L-rr1、L-rr2と張れていること、経路数と経路情報を確認 show bgp ipv6 unicast summary show bgp ipv6 unicast			
		L-ext2	13	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			14	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database			
			15	BGP Peerに変化がないことを確認 show ip bgp summary show ip bgp routes summary show ip bgp			
			16	BGP4+ PeerがAS2499、L-rr1、L-rr2と張れていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 bgp summary show ipv6 bgp routes summary show ipv6 bgp			
		L-ix	17	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ospf neighbor show ospf database			
			18	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ospf3 neighbor show ospf3 database			
			19	BGP Peerに変化がないことを確認 show bgp summary show routes summary show route protocol bgp			
			20	BGP4+ PeerがIX、L-rr1、L-rr2と張れていること、経路数と経路情報を確認 show bgp summary show routes summary show route table inet6 protocol bgp			
		L-rr1	21	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			22	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database			
			23	BGP Peerに変化がないことを確認 show ip bgp summary show ip bgp			
			24	BGP4+ PeerがL-ext1、L-ext2、L-ix、L-core1、L-core2と張れていること、経路数と経路情報を確認 sh bgp ipv6 unicast summary show bgp ipv6 unicast			
		L-rr2	25	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ospf neighbor show ospf database			
			26	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ospf3 neighbor show ospf3 database			
			27	BGP Peerに変化がないことを確認 show bgp summary show routes summary			
			28	BGP4+ PeerがL-ext1、L-ext2、L-ix、L-core1、L-core2と張れていること、経路数と経路情報を確認 show bgp summary show routes summary			
		L-agg1	29	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			30	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database			
		L-agg2	31	OSPF Neighborに変化がないことを確認 show ip ospf neighbor show ip ospf database			
			32	OSPFv6でL-core1、L-core2と経路交換できていること、経路数と経路情報を確認 show ipv6 ospf neighbor show ipv6 ospf database			