コンピューティングサーバUCS C240 M4の PCRF交換

内容

<u>概要</u>

<u>背景説明</u>
<u>ヘルスチェック</u>
<u>バックアップ</u>
<u>コンピューティングノードでホストされるVMの特定</u>
<u>シャットダウンするVM上のPCRFサービスを無効にする</u>
Nova集約リストからの計算ノードの削除
コンピューティングノードの削除
<u>オーバークラウドから削除</u>
<u>サービスリストからのコンピューティングノードの削除</u>
Neutronエージェントの削除
Ironicデータベースから削除
新しいコンピューティングノードのインストール
新しいコンピューティングノードをオーバークラウドに追加する
VMのリストア
Elastic Services Controller(ESC)からのVMリカバリ

VMに存在するCisco Policy and Charging Rules Function(PCRF)サービスの確認 ESCリカバリが失敗した場合の1つ以上のVMの削除と再導入 サイトの最新のESCテンプレートを取得する ファイルの変更手順 ステップ1:エクスポートテンプレートファイルを変更します。 ステップ2:変更されたエクスポートテンプレートファイルを実行します。 ステップ3:VMを追加するようにエクスポートテンプレートファイルを実行します。 ステップ4:変更されたエクスポートテンプレートファイルを実行します。 ステップ5:VMに存在するPCRFサービスを確認します。 ステップ6:診断を実行してシステムステータスを確認します。 関連情報

概要

このドキュメントでは、Cisco Policy Suite(CPS)Virtual Network Functions(VNF)をホストする Ultra-Mセットアップで故障したコンピューティングサーバを交換するために必要な手順について 説明します。

背景説明

このドキュメントは、Cisco Ultra-Mプラットフォームに精通したシスコ担当者を対象としており 、コンピュートサーバ交換時にOpenStackおよびCPS VNFレベルで実行する必要がある手順につ いて詳しく説明しています。

注:このドキュメントの手順を定義するために、Ultra M 5.1.xリリースが検討されています。

ヘルスチェック

コンピューティングノードを交換する前に、Red Hat OpenStack Platform環境の現在の稼働状態 を確認することが重要です。コンピューティングの交換プロセスがオンの場合に複雑にならない ように、現在の状態を確認することをお勧めします。

ステップ1:OpenStack Deployment(OSPD)から。

[root@director ~]\$ su - stack
[stack@director ~]\$ cd ansible
[stack@director ansible]\$ ansible-playbook -i inventory-new openstack_verify.yml -e
platform=pcrf
ステップ2:15分ごとに生成されるultam-healthレポートからシステムの健全性を確認します。

[stack@director ~]# cd /var/log/cisco/ultram-health ステップ3:ファイルultam_health_os.reportをチェックします。XXXステータスとして表示され るサービスはneutron-sriov-nic-agent.serviceのみです。

ステップ4:OSPDから実行されるすべてのコントローラでrabbitmqが実行されているかどうかを確認します。

[stack@director ~]# for i in \$(nova list| grep controller | awk '{print \$12}'| sed 's/ctlplane=//g'); do (ssh -o StrictHostKeyChecking=no heat-admin@\$i "hostname;sudo rabbitmqctl eval 'rabbit_diagnostics:maybe_stuck().'") & done ステップ5:stonithが有効になっていることを確認します

[stack@director ~]# sudo pcs property show stonith-enabled ステップ6: すべてのコントローラでPCSのステータスを確認します。

・すべてのコントローラ・ノードがhaproxy-cloneの下で開始されます。

・すべてのコントローラノードがGaleraの下でアクティブです。

・すべてのコントローラーノード**がRabbitmg**の下で開始されます。

•1台のコントローラノード**がアクティブ**で、2台のスタンバイがredisの下にあります。

ステップ7:OSPDから

[stack@director ~]\$ for i in \$(nova list| grep controller | awk '{print \$12}'| sed 's/ctlplane=//g') ; do (ssh -o StrictHostKeyChecking=no heat-admin@\$i "hostname;sudo pcs status") ;done

ステップ8:すべてのopenstackサービスがアクティブであることを確認します。OSPDからこの

リカバリの場合は、次の手順を使用してOSPDデータベースのバックアップを取ることを推奨し ます。

バックアップ

Every service status should be "up": [stack@director ~]\$ cinder service-list

Every service status should be " :-)": [stack@director ~]\$ neutron agent-list

[stack@director ~]\$ nova service-list

Every service status should be "up":

ステップ12:サービスの健全性を確認します。

[stack@director ~]\$ neutron net-list

[stack@director ~]\$ cinder list

[stack@director ~]\$ glance image-list

[stack@director ~]\$ nova list

[stack@director ~]\$ source

Glance:

Cinder: [stack@director ~]# sudo tail -n 20 /var/log/cinder/{api,scheduler,volume}.log

[stack@director ~]# sudo tail -n 20 /var/log/glance/{api,registry}.log

ステップ11:OSPDからAPIに対してこれらの検証を実行します。

Neutron: [stack@director ~] # sudo tail -n 20 /var/log/neutron/{dhcp-agent,13-agent,metadataagent, openvswitch-agent, server }.log

[stack@director ~]# for i in \$(nova list| grep controller | awk '{print \$12}'| sed 's/ctlplane=//g') ; do (ssh -o StrictHostKeyChecking=no heat-admin@\$i "hostname;sudo ceph -s") ;done ステップ10:OpenStackコンポーネントのログを確認します。エラーを探します。

[stack@director ~] # sudo systemctl list-units "openstack*" "neutron*" "openvswitch*" ステップ9:コントローラのCEPHステータスがHEALTH OKであることを確認します。

コマンドを実行します。

databases.sql /etc/my.cnf.d/server.cnf /var/lib/glance/images /srv/node /home/stack tar: Removing leading `/' from member names このプロセスにより、インスタンスの可用性に影響を与えることなく、ノードを確実に交換でき ます。また、CPS構成のバックアップも推奨されます。

CPS VMをバックアップするには、Cluster Manager VMから次の手順を実行します。

[root@CM ~] # config_br.py -a export --all /mnt/backup/CPS_backup_\$(date +\%Y-\%m-\%d).tar.gz

or

[root@CM ~] # config_br.py -a export --mongo-all --svn --etc --grafanadb --auth-htpasswd -haproxy /mnt/backup/\$(hostname)_backup_all_\$(date +\%Y-\%m-\%d).tar.gz

コンピューティングノードでホストされるVMの特定

コンピューティングサーバでホストされているVMを特定します。

[stack@director ~]\$ nova list --field name,host,networks | grep compute-10 | 49ac5f22-469e-4b84-badc-031083db0533 | VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d | pod1-compute-10.localdomain | Replication=10.160.137.161; Internal=192.168.1.131; Management=10.225.247.229; tb1-orch=172.16.180.129

注:ここに示す出力では、最初のカラムはUniversal Unique Identifier(UUID)に対応し、2番 目のカラムはVM名を表し、3番目のカラムはVMが存在するホスト名を表しています。この 出力のパラメータは、以降のセクションで使用します。

シャットダウンするVM上のPCRFサービスを無効にする

ステップ1:VMの管理IPにログインします。

[stack@XX-ospd ~]\$ ssh root@

[root@XXXSM03 ~]# monit stop all ステップ2:VMがSM、OAM、またはアービタである場合は、sessionmgrサービスを停止します。

[root@XXXSM03 ~]# cd /etc/init.d [root@XXXSM03 init.d]# ls -l sessionmgr* -rwxr-xr-x 1 root root 4544 Nov 29 23:47 sessionmgr-27717 -rwxr-xr-x 1 root root 4399 Nov 28 22:45 sessionmgr-27721 -rwxr-xr-x 1 root root 4544 Nov 29 23:47 sessionmgr-27727

ステップ3:sessionmgr-xxxxというタイトルのファイルごとに、service sessionmgr-xxxxx stopを 実行します。

Nova集約リストからの計算ノードの削除

ステップ1:novaアグリゲートをリストし、ホストされているVNFに基づいてコンピューティング サーバに対応するアグリゲートを特定します。通常、この形式は<VNFNAME>-SERVICE<X>で す。

[stack@director ~]\$ nova aggregate-list

+	+ Name		+ Availabili	+ ty Zone
+ 29 57 60 63 66 69 72 75 78	POD1-AUTOIT VNF1-SERVICE1 VNF1-EM-MGMT1 VNF1-CF-MGMT1 VNF2-CF-MGMT2 VNF2-EM-MGMT2 VNF2-SERVICE2 VNF3-CF-MGMT3 VNF3-EM-MGMT3	mgr - - - - - - - -	+	+
81	VNF3-SERVICE3	-		

この場合、交換するコンピューティングサーバはVNF2に属しています。したがって、対応する 集約リストはVNF2-SERVICE2です。

ステップ2:識別された集約からコンピューティングノードを削除します(セクション「コンピュ ートノードでホストされているVMを識別**する」で示されているホスト名で削除��**

nova aggregate-remove-host

[stack@director ~]\$ nova aggregate-remove-host VNF2-SERVICE2 pod1-compute-10.localdomain ステップ3:コンピュートノードが集約から削除されているかどうかを確認します。ここで、集約の下にホストをリストすることはできません。

nova aggregate-show

[stack@director ~]\$ nova aggregate-show VNF2-SERVICE2

コンピューティングノードの削除

このセクションで説明する手順は、コンピューティングノードでホストされるVMに関係なく共通

オーバークラウドから削除

ステップ1:次に示す内容のdelete_node.shという名前のスクリプトファイルを作成します。記載 されているテンプレートが、スタック配置に使用されるdeploy.shスクリプトと同じであることを 確認します。

delete_node.sh

```
openstack overcloud node delete --templates -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-
templates/environments/puppet-pacemaker.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-
templates/environments/network-isolation.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-
templates/environments/storage-environment.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-
templates/environments/neutron-sriov.yaml -e /home/stack/custom-templates/network.yaml -e
/home/stack/custom-templates/ceph.yaml -e /home/stack/custom-templates/compute.yaml -e
/home/stack/custom-templates/layout.yaml -e /home/stack/custom-templates/layout.yaml --stack
```

[stack@director ~]\$ source stackrc

[stack@director ~]\$ /bin/sh delete_node.sh

```
+ openstack overcloud node delete --templates -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-
templates/environments/puppet-pacemaker.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-
templates/environments/network-isolation.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-
templates/environments/storage-environment.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-
templates/environments/neutron-sriov.yaml -e /home/stack/custom-templates/network.yaml -e
/home/stack/custom-templates/ceph.yaml -e /home/stack/custom-templates/compute.yaml -e
/home/stack/custom-templates/layout.yaml -e /home/stack/custom-templates/layout.yaml --stack
pod1 49ac5f22-469e-4b84-badc-031083db0533
Deleting the following nodes from stack pod1:
- 49ac5f22-469e-4b84-badc-031083db0533
```

Started Mistral Workflow. Execution ID: 4ab4508a-c1d5-4e48-9b95-ad9a5baa20ae

```
real 0m52.078s
user 0m0.383s
sys 0m0.086s
ステップ2:OpenStackスタックの動作がCOMPLETE状態になるまで待ちます。
```

[stack@director ~]\$	openstack stack li	st					
ID Updated Time	+	+ Stack	Name	Stack Sta	atus	Creation Time	+
5df68458-095d-43bc 05-08T20:42:48Z	+ l-a8c4-033e68ba79a0	+	+	'E_COMPLETI	E 2018	+	2018-

サービスリストからのコンピューティングノードの削除

サービスリストからコンピューティングサービスを削除します。

[stack@director ~]\$ source corerc [stack@director ~]\$ openstack compute service list | grep compute-8 | 404 | nova-compute | pod1-compute-8.localdomain | nova | enabled | up | 2018-05-08T18:40:56.000000 |

openstack compute service delete

[stack@director ~]\$ openstack compute service delete 404

Neutronエージェントの削除

古い関連付けられたNeutronエージェントを削除し、コンピューティングサーバのvswitchエージェントを開きます。

[stack@director ~]\$ openstack network agent list | grep compute-8
| c3ee92ba-aa23-480c-ac81-d3d8d01dcc03 | Open vSwitch agent | pod1-compute-8.localdomain |
None | False | UP | neutron-openvswitch-agent |
| ec19cb01-abbb-4773-8397-8739d9b0a349 | NIC Switch agent | pod1-compute-8.localdomain |
None | False | UP | neutron-sriov-nic-agent |

openstack network agent delete

[stack@director ~]\$ openstack network agent delete c3ee92ba-aa23-480c-ac81-d3d8d01dcc03 [stack@director ~]\$ openstack network agent delete ec19cb01-abbb-4773-8397-8739d9b0a349

Ironicデータベースから削除

Ironicデータベースからノードを削除し、確認します。

[stack@director ~]\$ source stackrc

nova show

[stack@director ~]\$ nova show pod1-compute-10 | grep hypervisor | OS-EXT-SRV-ATTR:hypervisor_hostname | 4ab21917-32fa-43a6-9260-02538b5c7a5a

ironic node-delete

新しいコンピューティングノードのインストール

新しいUCS C240 M4サーバをインストールする手順と初期セットアップ手順は、次から参照できます。<u>『Cisco UCS C240 M4 Server Installation and Service Guide』</u>

ステップ1:サーバのインストール後、ハードディスクを古いサーバとしてそれぞれのスロットに 挿入します。

ステップ2:CIMC IPを使用してサーバにログインします。

ステップ3:ファームウェアが以前に使用した推奨バージョンと異なる場合は、BIOSアップグレードを実行します。BIOSアップグレードの手順は次のとおりです。<u>Cisco UCS Cシリーズラック</u> マウントサーバBIOSアップグレードガイド

ステップ4:物理ドライブのステータスを確認するには、[Storage] > [Cisco 12G SAS Modular Raid Controller (SLOT-HBA)] > [Physical Drive Info]に移動します。構成されていない正常な必要

ここに示すストレージはSSDドライブです。

	æ dudu Cist	co Integrated Management	t Controller		🔶 🗹 🚺 ad	min@10.65.33.67	- C240-FCH2114V1NW 🕻
Chassis •	/ / Cisco 12 (SLOT-HBA) / I	G SAS Modular Raid Contr Physical Drive Info 🔺	roller	Refresh	Host Power Launch KV	VM Ping Reb	oot Locator LED 🖉 (
Compute	Controller Info	Physical Drive Info Virtual Drive	e Info Battery Backup Unit	Storage Log			
Networking •	Physical Driv	Physical Drives					Selected 0 / Total 2 🖧 🔻
Storage 🔹	PD-1	Make Global Hot Spare Ma	ke Dedicated Hot Spare Rem	ove From Hot Spare Pools	Prepare For Rem	oval	>>
Cisco 12G SAS Modular Raid	-	Controller	Physical Drive Number	Status	Health	Boot Drive	Drive Firmware
Cisco FlexFlash		SLOT-HBA	1	Unconfigured Good	Good	false	N003
Admin +	FlexFlash	SLOT-HBA	2	Unconfigured Good	Good	false	N003

ステップ5:RAIDレベル1の物理ドライブから仮想ドライブを作成するには、[Storage] > [Cisco 12G SAS Modular Raid Controller (SLOT-HBA)] > [Controller Info] > [Create Virtual Drive from Unused Physical Drives]に移動します

	H diala	Cisco In	tegrated Manag	gement C	ontroll	er			
	Create Virtual	Drive from	Unused Physical	Drives			_	_	@ X
Chassis +		RAID Level	: 1		T	Enable Full Disk Encr	yption:		
Compute						•			
Networking .	Create Drive	Groups							
	Physical Dri	ves		Selected 2 /	Fotal 2	¢	Drive Groups		- (2
Storage 🔹	ID	Size(MB)	Model	Interface	Туре		Name		
Cisco 12G SAS Modular Raid	✓ 1	1906394 MI	B SEAGA	HDD	SAS		No data available		
Cisco FlexFlash	✓ 2	1906394 MI	B SEAGA	HDD	SAS				
Admin +									
	Virtual Drive	Propertie	8						
		Name:	RAID1			Disk Cache Policy:	Unchanged	•	
	Acces	s Policy:	Read Write		•	Write Policy:	Write Through	•	
	Rea	d Policy:	No Read Ahead		•	Strip Size (MB):	64k	•	
	Cach	e Policy:	Direct IO		•	Size			MB

	+	Create Virtual	Drive fror	m Unuseo	d Physica	l Drives							?
Chassis	+		RAID Lev	el: 1			•	Enable Full (Disk Enci	ryption:			
Compute													
Networking	•	Create Drive	e Groups			Selected 0 /	Total 0 🗳	ž. +		Drive	Groups		÷.
Storage		ID	Size(MB)	į.	Model	Interface	Туре				Name		
Cisco 12G SAS M	Iodular Raid	No data availab	le								DG [1.2]		
Cisco FlexFlash									<				
Admin	*												
		Virtual Drive	Propert	ies									
			Name:	BOOTOS				Disk Cache	Policy:	Unchar	nged	•	
		Acces	s Policy:	Read Write	9		•	Write	Policy:	Write T	hrough	•	
		Rea	d Policy:	No Read A	Nhead		Ŧ	Strip Siz	te (MB):	64k		•	

ステップ6:VDを選択し、図に示すように[**Set as Boot Drive**]を設定します。

	🗄 altala cisco	Disco Integrated Manageme	nt Controller		۰ 🗹	admin@10.65.33.67	- C240-FCH2114V1NW	\$
Chassis	A / / Cisco (SLOT-HBA)	12G SAS Modular Raid Cor / Virtual Drive Info	ntroller	Refn	esh Host Power Lau	nch KVM Ping Reb	oot Locator LED	9
Compute	Controller Info	Physical Drive Info Virtual Dr	ive Info Battery Backup	Unit Storage Log				
Networking	 Virtual Drives 	Virtual Drives		_			Selected 1 / Total 1	7 - 5
Storage	▼ VD-0	Initialize Cancel Initializ	ation Set as Boot Drive	Delete Virtual Drive	Edit Virtual Drive	Hide Drive	>>	
Cisco 12G SAS Modular Ra	Storage	Virtual Drive Number	Name	Status	Health	Size	RAID Level	Во
Cisco FlexFlash] 0	BOOTOS	Optimal	Good	1906394 MB	RAID 1	fals
Admin	•							

ステップ7:IPMI over LANを有効にするには、図に示すように、[**Admin] > [Communication** Services] > [Communication Services]に移動します。

	E Cisco Integrated Management Controller	
		🐥 🔽 3 admin@10.65.33.67 - C240-FCH2141V113 🌣
Chassis •	► A / / Communication Services / Communications Services ★	
Compute	Refresh Hos	Power Launch KVM Ping Reboot Locator LED 🚱 🌗
	Communications Services SNMP Mail Alert	
Networking	* IPMI over I	AN Proportion
Storage	HTTP Properties	AN Properties
Admin 👻	HTTP/S Enabled: Session Timeout(seconds): 1800 Redirect HTTP to HTTPS Enabled: Max Sessions: 4	Enabled: V Privilege Level Limit: admin V
User Management	HTTP Port: 80 Active Sessions: 1 HTTPS Port: 443	Encryption Key: 000000000000000000000000000000000000
Networking		
Communication Services	XML API Properties	
	XML API Enabled:	

ステップ8 : 図に示すように、ハイパースレッディングを無効にするには、[Compute] > [BIOS] > [Configure BIOS] > [Advanced] > [Processor Configuration]に移動します。

	t the second se	co Integrated Manag	ement Cor	ntroller			🐥 🔽 3 admin@10.65.33.67 - C240	-FCH2141V113
Chassis	A / Compute / B	IOS ★						
Compute	BIOS Remote M	Management Troublest	nooting Pr	ower Policies	PID Catalog		Refresh Host Power Launch KVM Ping Reboot Lo	cator LED 🔞
Networking	Enter BIOS Setup Cl	ear BIOS CMOS Restore Ma	nufacturing Cus	stom Settings	. is councy			
Storage	Configure BIOS	Configure Boot Order	Configure B	BIOS Profile				
Admin	Main Advance	ed Server Managemer	nt					
	Note: Default val	lues are shown in bold.						
		Reboot Host Immedi	ately: 🗌					
	▼ Proces	sor Configuration						
		Intel(R) Hyper-Threadin	g Technology	Disabled		•	Number of Enabled Cores	All
		Ex	ecute Disable	Enabled		•	Intel(R) VT	Enabled
			Intel(R) VT-d	Enabled		•	Intel(R) Interrupt Remapping	Enabled
		Intel(R) Pass	Through DMA	Disabled		•	Intel(R) VT-d Coherency Support	Disabled
		Intel(R) Pass Through DM	A ATS Support	Enabled		•	CPU Performance	Enterprise

注:このセクションに示す図と設定手順は、ファームウェアバージョン3.0(3e)を参照する もので、他のバージョンで作業する場合は、若干の違いがあります

新しいコンピューティングノードをオーバークラウドに追加する

このセクションで説明する手順は、コンピューティングノードによってホストされるVMに関係な く共通です。

ステップ1:異なるインデックスを持つコンピューティングサーバを追加します。

追加する**新しいコンピュー**トサーバの詳細のみを含むadd_node.jsonファイルを作成します。新し いコンピューティングサーバのインデックス番号が、以前は使用されていないことを確認します 。通常、次に高い計算値を増分します。

例:最も前はcompute-17だったので、2-vnfシステムの場合はcompute-18を作成しました。

```
注:json形式に注意してください。
```

```
"memory":"256000",

"disk":"3000",

"arch":"x86_64",

"pm_type":"pxe_ipmitool",

"pm_user":"admin",

"pm_password":"<PASSWORD>",

"pm_addr":"192.100.0.5"

}

]

入テップ2: jsonファイルをインポートします。
```

[stack@director ~]\$ openstack baremetal import --json add_node.json Started Mistral Workflow. Execution ID: 78f3b22c-5c11-4d08-a00f-8553b09f497d Successfully registered node UUID 7eddfa87-6ae6-4308-b1d2-78c98689a56e Started Mistral Workflow. Execution ID: 33a68c16-c6fd-4f2a-9df9-926545f2127e Successfully set all nodes to available.

ステップ3:前のステップでメモしたUUIDを使用して、ノードのイントロスペクションを実行します。

```
[stack@director ~]$ openstack baremetal node manage 7eddfa87-6ae6-4308-b1d2-78c98689a56e
[stack@director ~]$ ironic node-list |grep 7eddfa87
7eddfa87-6ae6-4308-b1d2-78c98689a56e | None | None
                                                                               power off
 manageable
                    False
[stack@director ~]$ openstack overcloud node introspect 7eddfa87-6ae6-4308-b1d2-78c98689a56e --
provide
Started Mistral Workflow. Execution ID: e320298a-6562-42e3-8ba6-5ce6d8524e5c
Waiting for introspection to finish...
Successfully introspected all nodes.
Introspection completed.
Started Mistral Workflow. Execution ID: c4a90d7b-ebf2-4fcb-96bf-e3168aa69dc9
Successfully set all nodes to available.
[stack@director ~]$ ironic node-list |grep available
| 7eddfa87-6ae6-4308-b1d2-78c98689a56e | None | None
                                                                               power off
  available
                     | False
ステップ4:[ComputeIPs]の下のcustom-templates/layout.ymlにIPアドレスを追加します。このアド
レスをリストの最後に追加します。例としてcompute-0を示します。
```

ComputeIPs:

internal_api:

- 11.118.0.43 << and here

ステップ5:新しいコンピュートノードをオーバークラウドスタックに追加するために、スタックの導入に以前に使用したdeploy.shスクリプトを実行します。

[stack@director ~]\$./deploy.sh
++ openstack overcloud deploy --templates -r /home/stack/custom-templates/custom-roles.yaml -e
/usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/environments/puppet-pacemaker.yaml -e

/usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/environments/network-isolation.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/environments/storage-environment.yaml -e /usr/share/openstack-tripleo-heat-templates/environments/neutron-sriov.yaml -e /home/stack/custom-templates/network.yaml -e /home/stack/custom-templates/ceph.yaml -e /home/stack/custom-templates/compute.yaml -e /home/stack/custom-templates/layout.yaml --stack ADN-ultram --debug --log-file overcloudDeploy_11_06_17__16_39_26.log --ntp-server 172.24.167.109 --neutron-flat-networks phys_pcie1_0,phys_pcie1_1,phys_pcie4_0,phys_pcie4_1 --neutron-networkvlan-ranges datacentre:1001:1050 --neutron-disable-tunneling --verbose --timeout 180 Starting new HTTP connection (1): 192.200.0.1 "POST /v2/action_executions HTTP/1.1" 201 1695 HTTP POST http://192.200.0.1:8989/v2/action executions 201 Overcloud Endpoint: http://lo.1.2.5:5000/v2.0 Overcloud Deployed clean_up DeployOvercloud: END return value: 0 real 38m38.971s user 0m3.605s 0m0,466s SVS ステップ6:openstackスタックのステータスが[Complete]になるまで待ちます。 [stack@director ~]\$ openstack stack list -----+ | ID Stack Name | Stack Status | Creation Time Updated Time -----+ 5df68458-095d-43bd-a8c4-033e68ba79a0 | ADN-ultram | UPDATE_COMPLETE | 2017-11-02T21:30:06Z | 2017-11-06T21:40:58Z -----+ ステップ7:新しいコンピューティングノードがアクティブ状態であることを確認します。

[stack@director ~]\$ source stackrc [stack@director ~]\$ nova list |grep compute-18 | 0f2d88cd-d2b9-4f28-b2ca-13e305ad49ea | pod1-compute-18 | ACTIVE | - | Running | ctlplane=192.200.0.117 | [stack@director ~]\$ source corerc [stack@director ~]\$ openstack hypervisor list |grep compute-18 | 63 | pod1-compute-18.localdomain |

VMのリストア

Nova集約リストへの追加

集約ホストにコンピューティングノードを追加し、ホストが追加されているかどうかを確認しま す。 [stack@director ~]\$ nova aggregate-add-host VNF2-SERVICE2 pod1-compute-18.localdomain

nova aggregate-show

[stack@director ~]\$ nova aggregate-show VNF2-SERVICE2 Elastic Services Controller(ESC)からのVMリカバリ

ステップ1:VMがnovaリストでエラー状態になっている。

[stack@director ~]\$ nova list |grep VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d | 49ac5f22-469e-4b84-badc-031083db0533 | VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d | ERROR | - | NOSTATE | ステップ2:ESCからVMを回復します。

[admin@VNF2-esc-esc-0 ~]\$ sudo /opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli recovery-vm-action DO VNF2-DEPLOYM_s9_0_8bc6cc60-15d6-4ead-8b6a-10e75d0e134d [sudo] password for admin:

Recovery VM Action /opt/cisco/esc/confd/bin/netconf-console --port=830 --host=127.0.0.1 --user=admin -privKeyFile=/root/.ssh/confd_id_dsa --privKeyType=dsa --rpc=/tmp/esc_nc_cli.ZpRCGiieuW

ステップ3:yanesc.logを監視します。

admin@VNF2-esc-esc-0 ~]\$ tail -f /var/log/esc/yangesc.log

14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Type: VM_RECOVERY_COMPLETE 14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status: SUCCESS 14:59:50,112 07-Nov-2017 WARN Status Code: 200 VMに存在するCisco Policy and Charging Rules Function(PCRF)サービスの確認

注:VMがシャットオフ状態の場合は、ESCから**esc_nc_cliを使用して電源をオン**にします 。

クラスタマネージャVMから<mark>diagnostics.shを確認</mark>し、回復されたVMに関するエラーが見つかった ら、

ステップ1:各VMにログインします。

[stack@XX-ospd ~]\$ **ssh root@**

[root@XXXSM03 ~]# monit start all

ステップ2:VMがSM、OAM、またはアービターである場合は、それに加えて、先に停止した sessionmgrサービスを開始します。

sessionmgr-xxxxというタイトルのファイルごとに、service sessionmgr-xxxxx start:

[root@XXXSM03 init.d]# service sessionmgr-27717 start まだ診断がクリアされていない場合は、Cluster Manager VMからbuild_all.shを実行して、各 VMでVM-initを実行します。

/var/qps/install/current/scripts/build_all.sh

ssh VM e.g. ssh pcrfclient01
/etc/init.d/vm-init

ESCリカバリが失敗した場合の1つ以上のVMの削除と再導入

ESCリカバリコマンド(上記)が機能しない場合(VM_RECOVERY_FAILED)、個々のVMを削除 して再度追加します。

サイトの最新のESCテンプレートを取得する

ESCポータルから:

ステップ1:カーソルを青いアクションボタンの上に置くと、ポップアップウィンドウが開き、図 に示すように[テンプレートの書き出し]をクリックしま**す**。

ľ			IIII CO SCONTROLL	8	l N	Deployments View all the current deployments										🛪 / Depl	oyments
	0	Adr	min Admin		ſ	Status of all VM(s)											
		Д Account Ф	Sattinga			O VMs waiting	☑ 0 VMs deploying	•	78 VMs deployed	💅 78 VMs active		A 0 VM deploy	ls faile / (Erro	:d to r)	A	0 VMs deplo error state	yed in
	6	Dashboar	rdi														
	¢	Notificatio	ons			A list of deployments										 New Depl 	loyment
L	•	Deployme	ents														
þ		Resource	85	>		Show 10 entries									Search		(
	$\overline{\Omega}^0_0$	System		>		Deployment Name	 Tenant Name 	٥	Deployment ID		٥	# of VNFs	\$	Status	\$	Actions	۰
	E	Infrastruc	ture	>		RIP1-tmo	Porf		78c67b40-0b6a-42de-8ec	11-44279a6e5906		23		Activ	•	Actions -	
		About				RIP2-tmo	Port		d29e095a-8bcb-4067-80	34-670d570c3a3f		23		Activ	•	Actions -	
						Showing 1 to 2 of 2 entries									Up	date	
														Q	l M	ew VNFs	
															Ex	port Temp	late
L														×	Un	deploy	

ステップ2:テンプレートをローカルマシンにダウンロードするオプションが表示されます。図に 示すように、[Save File]をオンにします。

diste ESC	× +
← → ୯ ŵ	(i) 🏡 https://10.145.0.75:9001/deployments
News SLK Lab	BH Cisco Labs Kellys Lab My CPS VM Customers 🌣 Most Visited 🌜 Getting Started
cisco	You have chosen to open:
ELA STIC SERVICES CONTROLLE	temporaryDepXmlFile.xml
	which is: XML Document (8.5 KB)
Admin	from: https://10.145.0.75:9001
ESC Admin	What should Firefox do with this file?
<u> </u> Account Settings	Open with Office XML Handler (default)
0	© Save File
🐽 Dashboard	Do this <u>a</u> utomatically for files like this from now on.
△ Notifications	
Deployments	OK. Cancel
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	

ステップ3:図に示すように、場所を選択し、後で使用できるようにファイルを保存します。

$\leftrightarrow \rightarrow 0$	C 🟠 https://10.145	.0.75:9001/deployments	67%	♥ ☆	Q Search		lii\ 🖸
News 🗎	Enter name of file to save to					×	Grafana
		T-Mobile + PCRF Project + Lab_POD-2_Chicago +		- C	Search Lab_POD-2	_Chicago 💋	error state
ELASTIC N	C Organize - New folder)= • 😧	
	Favorites	Name ^	Date modified	Туре	Size		New Deployment
	E Desktop	CHP1-preCCO-prepatch7-bkp-sep0217	11/4/2017 2:45 PM	File folder			
	i Downloads	CHP2-preCCO-patch7-bkp-sep0217	11/4/2017 2:37 PM	File folder			
	Secent Places	esc dep CHP1 CHP2	11/6/2017 11:44 AM	XML Document	172 KB		
L /	10	esc den CHP1 CHP2-VMsOnly	11/7/2017 2:35 PM	XML Document	192 KB		
	Desktop	Lab-O-P1-DepXmFile	11/7/2017 11:33 AM	XML Document	95 KB		
	Degements	I ab-CHP2-DepYmEile	11/7/2017 11:34 AM	XMI Document	94 KB		Actions
Dash Dash	D Music		14//2017 11.01/01		21102		
	Ci El Pictures						Actions -
	Videos						
Deplo	2. Kelly Schaefer (kschaefe)						Actions -
	Computer						
E Res	01 🙀 Network						Actions -
de Syste	Control Panel						
	All Control Panel Items	1					•
Infrast	File name: esc dep CHP1 CHP2-VMsOn	M					
	Save as type: YMI Document						evious 1 Next
About	Save as type: pare botament						
	Hide Folders				Save	Cancel	
Ц	@ 2018 ESC 2 3 2 157						

ステップ4:削除するサイトのActive ESCにログインし、このディレクトリのESCに保存した上 記のファイルをコピーします。

/opt/cisco/esc/cisco-cps/config/gr/tmo/gen ステップ5:ディレクトリを/opt/cisco/esc/cisco-cps/config/gr/tmo/genに変更します。

cd /opt/cisco/esc/cisco-cps/config/gr/tmo/gen

ファイルの変更手順

ステップ1:エクスポートテンプレートファイルを変更します。

この手順では、エクスポートテンプレートファイルを変更して、リカバリする必要があるVMに関連付けられているVMグループを1つまたは複数削除します。

エクスポートテンプレートファイルは、特定のクラスタ用です。

そのクラスタ内には複数のvm_groupがあります。 VMタイプ(PD、PS、SM、OM)ごとに1つ以上のvm_groupがあります。

注:一部のvm_groupには複数のVMがあります。 そのグループ内のすべてのVMが削除され、再度追加されます。

その導入内で、1つ以上のvm_groupsにタグを付けて削除する必要があります。

例:

<vm_group>

<name>cm</name>

ここで、<vm_group>を<vm_group nc:operation="delete">に変更し、変更を保存します。

ステップ2:変更されたエクスポートテンプレートファイルを実行します。

ESCを実行して、次の操作を実行します。

/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli edit-config /opt/cisco/esc/ciscocps/config/gr/tmo/gen/

ESCポータルから、1つ以上のVMが展開されていない状態に移行し、完全に**消えた**ことを確認で きます。

進行状況はESCの/var/log/esc/yangesc.logで追跡でき**ま**す

例:

```
09:09:12,608 29-Jan-2018 INFO ===== UPDATE SERVICE REQUEST RECEIVED(UNDER TENANT) =====

09:09:12,608 29-Jan-2018 INFO Tenant name: Pcrf

09:09:29,794 29-Jan-2018 INFO Deployment name: WSP1-tmo

09:09:29,794 29-Jan-2018 INFO ===== CONFD TRANSACTION ACCEPTED =====

09:10:19,459 29-Jan-2018 INFO ===== SEND NOTIFICATION STARTS =====

09:10:19,459 29-Jan-2018 INFO Type: VM_UNDEPLOYED

09:10:19,459 29-Jan-2018 INFO Status: SUCCESS

09:10:19,459 29-Jan-2018 INFO Status Code: 200

09:10:22,292 29-Jan-2018 INFO ===== SEND NOTIFICATION STARTS =====

09:10:22,292 29-Jan-2018 INFO ===== SEND NOTIFICATION STARTS =====

09:10:22,292 29-Jan-2018 INFO Status: SUCCESS

09:10:22,292 29-Jan-2018 INFO Type: SERVICE_UPDATED

09:10:22,292 29-Jan-2018 INFO Status: SUCCESS

09:10:22,292 29-Jan-2018 INFO STATUS
```

ステップ3:VMを追加するようにエクスポートテンプレートファイルを変更します。

この手順では、エクスポートテンプレートファイルを変更して、リカバリ対象のVMに関連付けられているVMグループを再度追加します。

エクスポートテンプレートファイルは、2つの導入(cluster1/cluster2)に分かれています。

各クラスタ内にはvm_groupがあります。VMタイプ(PD、PS、SM、OM)ごとに1つ以上の vm_groupがあります。

注:一部のvm_groupには複数のVMがあります。 そのグループ内のすべてのVMが再度追加 されます。

例:

<vm_group nc:operation="delete">

<name>cm</name>

<vm_group nc:operation="delete">を単に<vm_group>に変更します。

注:ホストが交換されたためにVMを再構築する必要がある場合、ホストのホスト名が変更 されている可能性があります。 HOSTのホスト名が変更された場合は、vm_groupの配置セ クション内のホスト名を更新する必要があります。

<配置>

<type>zone_host</type>

<enforcement>strict</enforcement>

<host>wsstackovs-compute-4.localdomain</host>

</placement>

このMOPを実行する前に、前のセクションに示したホストの名前をUltra-Mチームが提供した新しいホスト名に更新します。新しいホストのインストール後、変更を保存します。

ステップ4:変更されたエクスポートテンプレートファイルを実行します。

ESCを実行して、次の操作を実行します。

/opt/cisco/esc/esc-confd/esc-cli/esc_nc_cli edit-config /opt/cisco/esc/ciscocps/config/gr/tmo/gen/

ESCポータルから、1つ以上のVMが再び表示され、次に[Active]状態になります。

進行状況はESCの/var/log/esc/yangesc.logで追跡できます

例:

```
09:14:00,906 29-Jan-2018 INFO ===== UPDATE SERVICE REQUESTRECEIVED (UNDER TENANT) =====

09:14:00,906 29-Jan-2018 INFO Tenant name: Pcrf

09:14:01,542 29-Jan-2018 INFO Deployment name: WSP1-tmo

09:14:01,542 29-Jan-2018 INFO ===== CONFD TRANSACTION ACCEPTED =====

09:16:33,947 29-Jan-2018 INFO ===== SEND NOTIFICATION STARTS =====

09:16:33,947 29-Jan-2018 INFO Type: VM_DEPLOYED

09:16:33,947 29-Jan-2018 INFO Status: SUCCESS

09:16:33,947 29-Jan-2018 INFO Status Code: 200

09:19:00,148 29-Jan-2018 INFO ===== SEND NOTIFICATION STARTS =====

09:19:00,148 29-Jan-2018 INFO Type: VM_ALIVE

09:19:00,148 29-Jan-2018 INFO Status: SUCCESS

09:19:00,148 29-Jan-2018 INFO Status: SUCCESS

09:19:00,148 29-Jan-2018 INFO Type: VM_ALIVE

09:19:00,148 29-Jan-2018 INFO Status: SUCCESS

09:19:00,148 29-Jan-2018 INFO STATUS
```

 1

 09:19:00,275
 29-Jan-2018
 INFO
 =====
 SEND NOTIFICATION STARTS
 =====

 09:19:00,275
 29-Jan-2018
 INFO
 Type:
 SERVICE_UPDATED

 09:19:00,275
 29-Jan-2018
 INFO
 Status:
 SUCCESS

 09:19:00,275
 29-Jan-2018
 INFO
 Status
 Code:
 200

ステップ5:VMに存在するPCRFサービスを確認します。

PCRFサービスがダウンしているかどうかを確認し、起動します。

[stack@XX-ospd ~]\$ **ssh root@**

[root@XXXSM03 ~]# monsum [root@XXXSM03 ~]# monit start all VMがSM、OAM、またはアービターの場合は、以前に停止したsessionmgrサービスを起動します 。

sessionmgr-xxxxというタイトルのファイルごとに、service sessionmgr-xxxxx start:

[root@XXXSM03 init.d]# service sessionmgr-27717 start 診断がまだクリアされていない場合は、Cluster Manager VMからbuild_all.shを実行し、それぞれ のVMでVM-initを実行します。

/var/qps/install/current/scripts/build_all.sh

ssh VM e.g. ssh pcrfclient01
/etc/init.d/vm-init

ステップ6:診断を実行してシステムステータスを確認します。

[root@XXXSM03 init.d]# diagnostics.sh



- <u>https://access.redhat.com/documentation/en-</u> us/red_hat_openstack_platform/10/html/director_installati.. にアクセスしてください。
- <u>https://access.redhat.com/documentation/en-us/red_hat_openstack_platform/10/html/director_installati.. にアクセスしてください。</u>
- ・<u>テクニカル サポートとドキュメント Cisco Systems</u>