

MidoNet クイック スタート ガイド

RHEL 7 / Kilo (RDO)

5.0-SNAPSHOT (2015-11-26 07:25 UTC)

DRAFT



docs.midonet.org

目次

はじめに	iv
表記規則	iv
1. アーキテクチャ	1
ホストとサービス	2
2. 環境の基本構成	4
ネットワークの構成	4
SELinuxの構成	4
レポジトリの構成	4
3. OpenStackのインストール	6
アイデンティティサービス (Keystone)	6
コンピュートサービス (Nova)	6
ネットワーキングサービス (Neutron)	7
4. MidoNetのインストール	11
NSDB ノード	11
コントローラノード	14
Midolman のインストール	15
MidoNetのホストの登録	17
5. ネットワークの初期設定	18
6. BGP アップリンク構成	19
7. 高度な手順	22

T
-
D

T - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT

T - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT

T - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT

- T - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT

T - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT

- T - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT

T - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT

- T - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT

ゲートウェイノード (gateway1, gateway2)

- BGP Daemon (Quagga)
- MidoNet
 - エージェント (Midolman)

第2章 環境の基本構成

目次

ネットワークの構成	4
SELinuxの構成	4
レポジトリの構成	4

ネットワークの構成



重要

すべてのホスト名はDNSまたはローカルで解決できる必要があります。

このガイドでは、OpenStackのドキュメントの下記にある指示に従っていることを前提としています。

[OpenStack Networking \(neutron\)](#)

SELinuxの構成



重要

このガイドはSELinux（インストール済みの場合）が`permissive`または`disabled`のいずれかのモードであることが前提となります。

モードを変更する場合は、次のコマンドを実行します。

```
# setenforce Permissive
```

SELinuxの構成を恒久的に変更する場合は、`/etc/selinux/config` ファイルを適宜変更してください。

```
SELINUX=permissive
```

レポジトリの構成

必要なソフトウェアレポジトリを構成して、インストールしたパッケージを更新します。

1. Red Hatベースレポジトリを有効にする

```
# subscription-manager repos --enable=rhel-7-server-rpms
```

2. 追加のRed Hatレポジトリを有効にする

```
# subscription-manager repos --enable=rhel-7-server-extras-rpms  
# subscription-manager repos --enable=rhel-7-server-optional-rpms
```

3. レポジトリの優先順位付けを有効にする

```
# yum install yum-plugin-priorities
```



```
[DEFAULT]
...
core_plugin = midonet.neutron.plugin_v2.MidonetPluginV2
```

代わりに、次の手順を実行します。

```
# mkdir /etc/neutron/plugins/midonet
```

```
[DATABASE]
sql connection = mysql://neutron:NEUTRON_DBPASS@controller/neutron
```

```
[MIDONET]
# MidoNet API URL
midonet_uri = http://controller:8181/midonet-api
# MidoNet administrative user in Keystone
username = midonet
password = MIDONET_PASS
# MidoNet administrative user's tenant
project_id = service
```

```
# ln -s /etc/neutron/plugins/midonet/midonet.ini /etc/neutron/plugin.ini
```

このまま適用します。

OpenStackのインストールガイドとともに、「[Load-Balancer-as-a-Service \(LBaaS\) を構成する](#)」[9]に記載されている、Load-Balancer-as-a-Service (LBaaS) を設定してください。

適用*しないで*ください。

代わりに、次の手順を実行します。

```
# su -s /bin/sh -c "neutron-db-manage --config-file /etc/neutron/neutron.conf --config-file /etc/neutron/plugins/midonet/midonet.ini upgrade kilo" neutron
```

```
# midonet-db-manage upgrade head
```


- T - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT

T - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT



T - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT

T - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT

- T - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT

T - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT - DRAFT

DIT

リソース使用を設定するために 各エージェントホスト で下記の手順を実行します。



重要

本番環境では large （大）テンプレートを強くお勧めします。

a. Midolman リソーステンプレート

Midolmanリソーステンプレートを設定するためには、次のコマンドを実行します。

```
$ mn-conf template-set -h local -t TEMPLATE_NAME
```

TEMPLATE_NAME を以下のいずれかのテンプレートに置き換えます。

```
agent-compute-large
agent-compute-medium
agent-gateway-large
agent-gateway-medium
default
```

b. Java Virtual Machine (JVM) リソーステンプレート

JVMリソーステンプレートを設定するためには、デフォルトの `/etc/midolman/midolman-env.sh` ファイルを以下のいずれかに置き換えます。

```
/etc/midolman/midolman-env.sh.compute.large
/etc/midolman/midolman-env.sh.compute.medium
/etc/midolman/midolman-env.sh.gateway.large
/etc/midolman/midolman-env.sh.gateway.medium
```

3. すべてのエージェントで MidoNet Metadata Proxy へのアクセスを構成する

この手順は 1 回だけ実行してください。1 回実行すれば、すべての MidoNet Agent ノードで MidoNet Metadata Proxy がセットアップされます。

次のコマンドを実行して、クラウド全体の値を設定します。

```
$ echo "agent.openstack.metadata.nova_metadata_url : ¥"http://  
/nova_metadata_host:nova_metadata_port¥" | mn-conf set  
$ echo "agent.openstack.metadata.shared_secret : shared_secret" | mn-conf set  
$ echo "agent.openstack.metadata.enabled : true" | mn-conf set
```

nova_metadata_host、nova_metadata_port、shared_secret は適切な値に 置きかえてください。これらの値は対応する Nova Metadata API の設定に マッチしている必要があります。

`nova_metadata_host` と `nova_metadata_port` には Nova Metadata API が 要求を受け付けるアドレスを指定します。 `shared_secret` には `nova.conf` の `"neutron"` セクション内の `"metadata_proxy_shared_secret"` フィールドと同じ値を設定してください。

Nova 側の設定は Neutron Metadata Proxy を使用する場合と同じです。
OpenStack のドキュメントを参照してください。

Cloud Administrator Guide: Configure Metadata

4. Midolman を起動する

第5章 ネットワークの初期設定



重要

OpenStack文書の [Create initial networks](#) 指示に従います。ただし、次の相違点に注意してください。

1. 外部ネットワークの作成

外部ネットワークは下記のコマンドで作成します。

```
$ neutron net-create ext-net --router:external
```


3. admin テナントをロードする

構成をさらに続ける前に、admin テナントを設定 (sett) する必要があります。上記の Keystone から取得した ID を使用してください。

```
midonet-cli> sett 12345678901234567890123456789012
tenant_id: 12345678901234567890123456789012
```

4. BGP セッション用の仮想ポートを作成する

リモート BGP ピアごとに、BGP 通信に使用するポートを MidoNet プロバイダルーター上に作成します。

```
midonet> router router0 add port address 198.51.100.2 net 198.51.100.0/30
router0:port0

midonet> router router0 add port address 203.0.113.2 net 203.0.113.0/30
router0:port1

midonet> router router0 port list
port port0 device router0 state up mac ac:ca:ba:11:11:11 address 198.51.100.2 net
198.51.100.0/30
port port1 device router0 state up mac ac:ca:ba:22:22:22 address 203.0.113.1 net
203.0.113.0/30
[...]
```

この例で作成されたポートは、port0 と port1 です。

5. 仮想ポートで BGP を構成する

```
midonet> router router0 set asn 64512
midonet> router router0 add bgp-peer asn 64513 address 198.51.100.1
router0:peer0

midonet> router router0 list bgp-peer
peer peer0 asn 64513 address 198.51.100.1

midonet> router router0 add bgp-peer asn 64514 address 203.0.113.1
router0:peer1

midonet> router router0 list bgp-peer
peer peer0 asn 64513 address 198.51.100.1
peer peer1 asn 64514 address 203.0.113.1
```

6. Add routes to the remote BGP peers

In order to be able to establish connections to the remote BGP peers, corresponding routes have to be added.

```
midonet> router router0 route add src 0.0.0.0/0 dst 198.51.100.0/30 port router0:port0
type normal
router0:route0

midonet> router router0 route add src 0.0.0.0/0 dst 203.0.113.0/30 port router0:port1
type normal
router0:route1
```

7. BGPルートをアドバタイズする

ホストされている仮想マシンが外部接続できるようにするため、フローティング IP ネットワークを BGP ピアにアドバタイズする必要があります。

```
midonet> router router0 add bgp-network net 192.0.2.0/24
router0:net0
```



```
midonet> router router0 list bgp-network
net net0 net 192.0.2.0/24
```

8. 仮想ポートを物理ネットワークインターフェースにバインドする

MidoNet プロバイダルーターの仮想ポートをゲートウェイノードの物理ネットワークインターフェースにバインドします。



重要

物理インターフェースの状態が UP になっていて、IP アドレスが割り当てられていないことを確認してください。

a. MidoNet ホストをリストし、ゲートウェイノードを検索します。

```
midonet> host list
host host0 name gateway1 alive true
host host1 name gateway2 alive true
[...]
```

この例のホストは host0 と host1 です。

b. ゲートウェイノードの物理インターフェースをリストします。

```
midonet> host host0 list interface
[...]
iface eth1 host_id host0 status 3 addresses [] mac 01:02:03:04:05:06 mtu 1500 type
Physical endpoint PHYSICAL
[...]

midonet> host host1 list interface
[...]
iface eth1 host_id host0 status 3 addresses [] mac 06:05:04:03:02:01 mtu 1500 type
Physical endpoint PHYSICAL
[...]
```

c. 物理ホストインターフェースを MidoNet プロバイダルーターの仮想ポートにバインドします。

```
midonet> host host0 add binding port router0:port0 interface eth1
host host0 interface eth1 port router0:port0

midonet> host host1 add binding port router0:port1 interface eth1
host host1 interface eth1 port router0:port1
```

d. ステートフルポートグループを構成します。

```
midonet-cli> port-group create name uplink-spg stateful true
pgroup0
```

e. ポートをポートグループに追加します。

```
midonet> port-group pgroup0 add member port router0:port0
port-group pgroup0 port router0:port0

midonet> port-group pgroup0 add member port router0:port1
port-group pgroup0 port router0:port1

midonet> port-group pgroup0 list member
port-group pgroup0 port router0:port0
port-group pgroup0 port router0:port1
```

第7章 高度な手順

OpenStackへのMidoNetのインストールと設定が完了しました。



注記

Midonetの運用に関する詳細については、「MidoNet 運用 ガイド」を参照してください。