



# 解説 Kubernetes

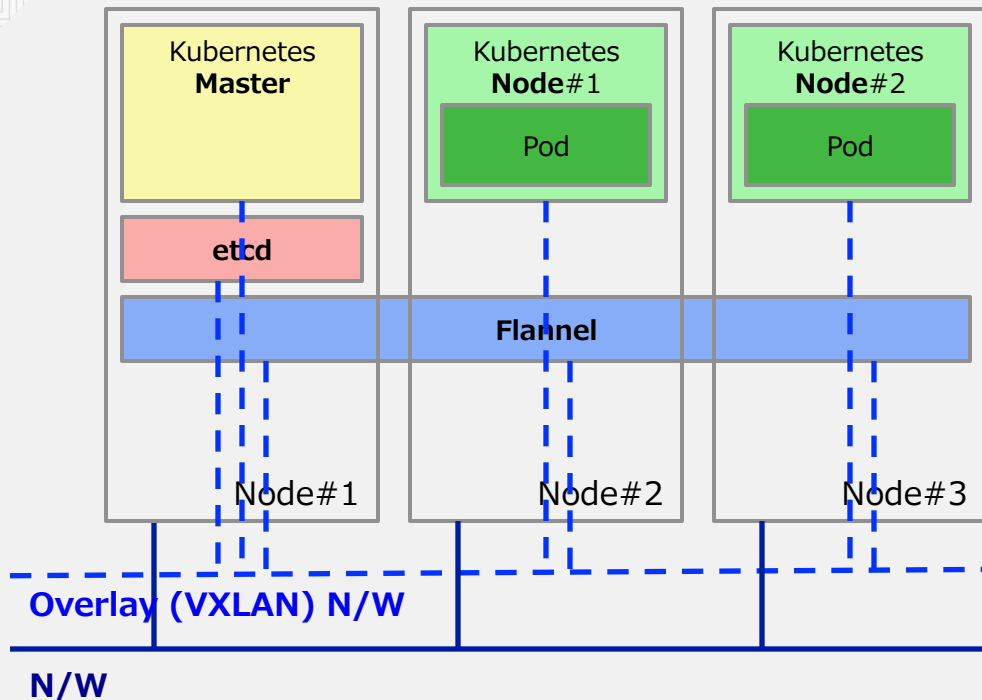
2016/11/09 ver.1.0

Yoshikazu YAMADA <[yyamada@redhat.com](mailto:yyamada@redhat.com)>  
Red Hat K.K. DevOps Lead Senior Architect

# Kubernetes クラスタの構築

1. クラスタの構成
2. H/W, N/W, S/W 環境
3. 環境準備
4. データストア (etcd) の構築
5. Overlay N/W の構築
6. Kubernetes Master の構築
7. Kubernetes Node の構築
8. サンプルコンテナの起動

# クラスタの構成



## Node#1

Kubernetes Master + etcd (Kubernetes データストア) が稼働する。

Flannel はオプションだが、Kubernetes UI を使用する場合は必要となる。

## Node#2, Node#3

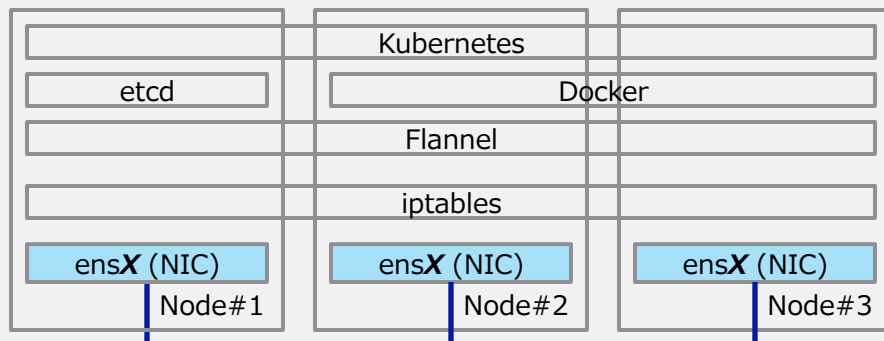
Kubernetes Node + Flannel が稼働する。

## その他

- プライベートレジストリの構築は行わない。
- 追加 Node を用意し etcd を同ノードで稼働させる場合も手順は基本的に同じ。

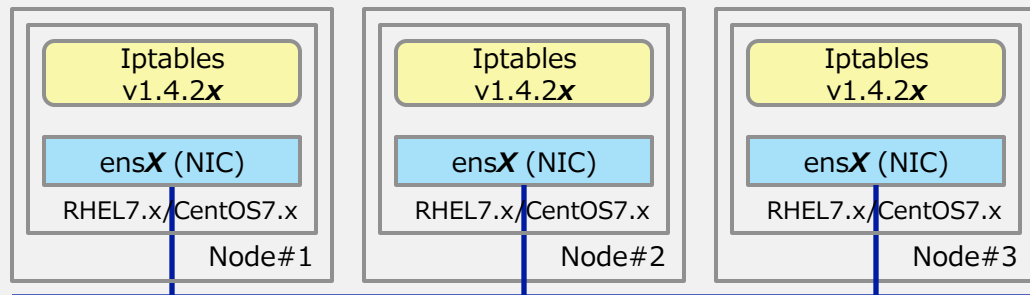
# H/W, N/W, S/W 環境

Node#1		Node#2	Node#3
H/W Spec	CPU	1 Core 以上	
	Memory	2 GB 以上	
OS (Host Linux)		<ul style="list-style-type: none"><li>Red Hat Enterprise Linux 7 以降 ※ 下記 ※1, ※2 の yum リポジトリ設定が必要</li><li>CentOS 7 以降</li></ul>	
S/W		<ul style="list-style-type: none"><li>Kubernetes</li><li>Flannel (※ オプション)</li><li>etcd 2.3.7 以上</li><li>iptables 1.4.21 以上</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kubernetes</li><li>Flannel</li><li>Docker</li><li>iptables 1.4.21 以上</li></ul>



- ※ 1 subscription-manager repos --enable=rhel-7-server-extras-rpms
- ※ 2 subscription-manager repos --enable=rhel-7-server-optional-rpms

# 環境準備



## 1. パッケージのアップデート

```
$ sudo yum update -y
```

## 2. iptables の確認

```
$ iptables -version  
iptables v1.4.21
```

## 3. ネットワークインターフェースの確認

```
$ ip addr && nmcli
```

## 4. 1. ~ 3. の手順について node#1 ~ node#3 で実施。

# References

- [1] [kubernetes] (<http://kubernetes.io>)
- [2] [CoreOS] (<https://coreos.com>)
- [3] [flannel] (<https://github.com/coreos/flannel/>)
- [4] [rkt] (<https://coreos.com/rkt/>)
- [5] [etcd] (<https://coreos.com/etcd/>)
- [6] [docker] (<https://www.docker.com>)



# THANK YOU



[plus.google.com/+RedHat](https://plus.google.com/+RedHat)



[facebook.com/redhatinc](https://facebook.com/redhatinc)



[linkedin.com/company/red-hat](https://linkedin.com/company/red-hat)



[twitter.com/RedHatNews](https://twitter.com/RedHatNews)



[youtube.com/user/RedHatVideos](https://youtube.com/user/RedHatVideos)