



Linux/OSS & Cloud Support Center, IBM Japan

Eucalyptus 60分クッキング

日本アイ・ビー・エム株式会社
中井悦司



2010/5/23

© 2010 IBM Corporation

自己紹介

- 中井悦司 (Etsuji Nakai)
 - ▶ Twitter / enakai00 (ゼロゼロ)
- 所属 IBM Linux/OSS & Cloud Support Center
- 日々の仕事
 - ▶ Linux/OSS Evangelist
 - ▶ Linux/OSS 技術情報サイトの中の人
 - ▶ Linux/OSS の技術相談
 - ▶ IBM 社内のクラウド・インフラの構築
- 昔取った杵柄
 - ▶ 素粒子論(ゲージ場とかストリング理論とか)
 - ▶ 予備校講師(物理の先生)
 - ▶ インフラ担当 SE



IBM Linux 技術情報

約 244,000 件 (0.48 秒) [検索オプション](#)

日本語のページを検索

[IBM Linux at IBM | Linux技術情報](#)

本文書では、IBM製品においてLinuxを使用する上で有用と思
供いたします。本文書の情報は、限られた検証環境における結
同一の結果を保証するものではありません。 ...

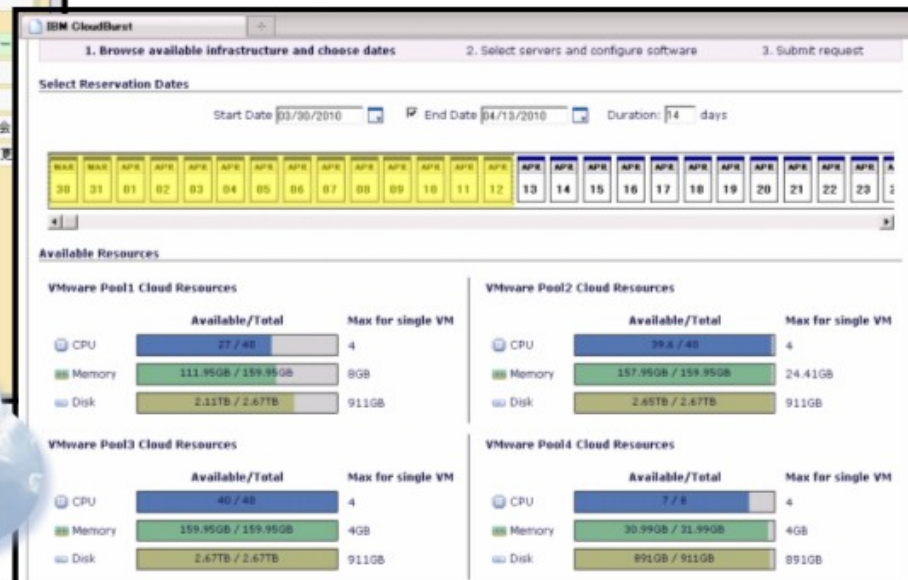
www.ibm.com/jp/domino01/mkt/.../default-page-top - キャッ

IBM は実業務で実証済みのプライベート・クラウドの価値をお届けします

日本 IBM が社内業務に活用する
プライベート・クラウド環境

～ IBM Cloud Showcase ～

- 業務アプリケーション導入済みの仮想マシン・イメージを提供
 - ソリューション・デモ環境
 - 開発 / 教育環境
 - 一定期間だけ必要な業務システムなど
- Web ポータルでリクエストすると、承認プロセスを経て、仮想マシンを自動プロビジョニング
- 複数のリソースプールでワークロードの最適化とさまざまなセキュリティ要件に対応



本日のクラウドなセッション

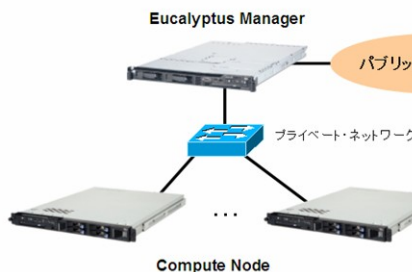
	AVホール(3F)	1203教室(12F)	1204教室(12F)	1301教室(13F)	1302教室(13F)	1303教室(13F)
10:15-11:00	---	<p>自治体でのOSS導入事例～AsteriskでのPBX構築～</p> <p>担当: OSC仙台実行委員会</p> <p>協力: 秋田県大館市</p> <p>講師: 中村 芳樹(秋田県大館市)</p>	<p>失敗しない仮想化環境の設計・構築法</p> <p>担当: 日本仮想化技術株式会社</p> <p>講師: 宮原 徹</p>	<p>これならわかる! Linux入門講座</p> <p>担当: 水口 克也(個人出展)</p> <p>講師: 水口 克也</p>	<p>世界標準ブログWordPressと携帯対応プラグインKtai Style</p> <p>担当: WordPress 地域コミュニティ WordBench 仙台</p> <p>講師: 池田 百合子</p>	<p>雲をつかむような～クラウド環境とEucalyptusユーザ会</p> <p>担当: Japan Eucalyptus Users Group</p> <p>講師: 前田 隆人・肝付 兼統</p> 
11:15-12:00	---	<p>OSS学習ガイドを活用して、OSS技術を身につけよう</p> <p>担当: IPA(独立行政法人 情報処理推進機構)</p> <p>講師: 三浦 広志</p>	<p>IBM クラウド事例から考えるOSSによる企業向けクラウドの可能性</p> <p>担当: 日本アイ・ビー・エム株式会社</p> 	<p>MySQL Workbench 5.2がやってきた!</p> <p>担当: 日本MySQLユーザ会</p> <p>講師: 木村 明治</p>	<p>elggで構築、イマドキなソーシャルメディアWeb</p> <p>担当: Elgg日本ユーザーグループ</p> <p>講師: 藤田 拓</p>	<p>勉強会やってます!</p> <p>担当: 東北デベロッパーズコミュニティ</p> <p>講師: 片平、庄司、松村、小泉</p>

本日のネタ

Linux/OSS & Cloud Support Center, IBM Japan

検証環境の HW/SW 構成

- Eucalyptus Manager
 - ▶ HW: IBM System x 3250
 - ▶ OS: RHEL5.4 (x86_64)
- Compute Node
 - ▶ HW: IBM System x 3550
 - ▶ OS: RHEL5.4 (x86_64)
- Eucalyptus パッケージ
 - ▶ Eucalyptus 本体
 - http://eucalyptussoftware.com/downloads/releases/eucalyptus-1.6.2-centos-x86_64.tar.gz
 - ▶ Euca2tools
 - http://eucalyptussoftware.com/downloads/releases/euca2tools-1.2-centos-x86_64.tar.gz
 - ▶ VM インスタンスイメージ (テスト用のプリビルド・パッケージ)
 - http://eucalyptussoftware.com/downloads/eucalyptus-images/euca-centos-5.3-x86_64.tar.gz



(*) プライベート・ネットワーク用のネットワークスイッチは、VLAN タグ付きのパケットをそのまま転送できる必要があります。ここでは、家電量販店で入手可能なコンシューマー向けの GbE スイッチを使用しています。

8

Eucalyptus Manager 検証レポート

© 2010 IBM Corporation

Google

IBM Eucalyptus

 ウェブ全体から検索
 日本語のページを検索

 ウェブ 検索ツールを表示 IBM Eucalyptus に一致する日本語のページ 約 53,0

IBM Linux at IBM | Eucalyptus Manager 検証レポート

この技術資料は、Eucalyptus の利用環境をアプライアンス的に手軽に構築するためのサーバーである Eucalyptus Manager の実現に向けた実証実験の ... 添付のスクリプトはサンプルとして提供するものであり、IBM として動作を保証するものではありません。...

www.ibm.com/jp/domino01/mkt/cnpages7.nsf/page/default-00068508

Eucalyptus の特徴

- Eucalyptus は、Amazon EC2/S3 のような IaaS サービスのインフラを実現する OSS です。
 - ▶ Eucalyptus を利用したサービスをプライベートな環境で利用することも可能です。
 - ▶ Eucalyptus が提供するサービスの API は Amazon EC2/S3 互換を目指しており、Amazon EC2/S3 を利用するためのツールを Eucalyptus でも利用できる場合があります。
 - 最近では、Amazon EC2/S3 と Eucalyptus の両方に対応したツールも増えてきています。
 - ▶ Eucalyptus から提供されるサービス利用者向けのツールには、Euca2tools があります。
 - Euca2tools は Linux のシェル端末から利用可能なコマンドラインのツールです。
- Eucalyptus は、次のようなコンポーネントを持ちます。
 - ▶ Walrus ストレージサービス
 - Amazon S3 に相当するストレージサービスを提供します。VM インスタンスの起動に必要なディスクイメージ (Kernel イメージ、initrd イメージ、OS ファイルシステムイメージ) を保存します。各ディスクイメージは、VM インスタンスを起動する Compute Node のローカルディスクに自動転送されるため、共有ディスクを使用する必要がありません。
 - ▶ Node Controller
 - VM インスタンスを起動する Compute Node で稼働します。個々の Compute Node での VM インスタンスの起動・停止などの管理を行います。VM の仮想化ハイパーバイザーとしては、Xen もしくは Linux KVM が利用可能です。
 - ▶ Cluster Controller / Cloud Controller
 - Cluster Controller で複数の Compute Node をクラスターとして管理し、さらに、Cloud Controller で複数のクラスターを統合管理します。同一のクラスター内の VM インスタンスは、プライベートネットワークで接続され、プライベートネットワーク経由での通信が可能になります。

6

Eucalyptus Manager 検証レポート

© 2010 IBM Corporation

Linux



5

© 2010 IBM Corporation

Linux



検証のきっかけ

クラウドって、使うのは便利だけど、作るのは大変だよね?!
Eucalyptus も気軽に構築できたらもっとユーザーが広がるのに...



Red Hat の KickStart で Eucalyptus を自動
インストールする仕組みを作ってみましょうか。



オープンソースの「今」を伝える

**オープンソースカンファレンス
2010 Tokyo/Spring**

やった(できた)こと

- 管理ノード(クラウド・コントローラー + クラスタ・コントローラー)の導入をスクリプトで自動化した。
 - ▶ 30分で管理ノードが構築できる。
- コンピュート・ノード(ノード・コントローラー)の導入を KickStart (ネットワーク・インストール)で完全自動化した。
 - ▶ コンピュート・ノードを好きなだけ無人インストールできる。

プライベート・クラウドが構築しほうだい。

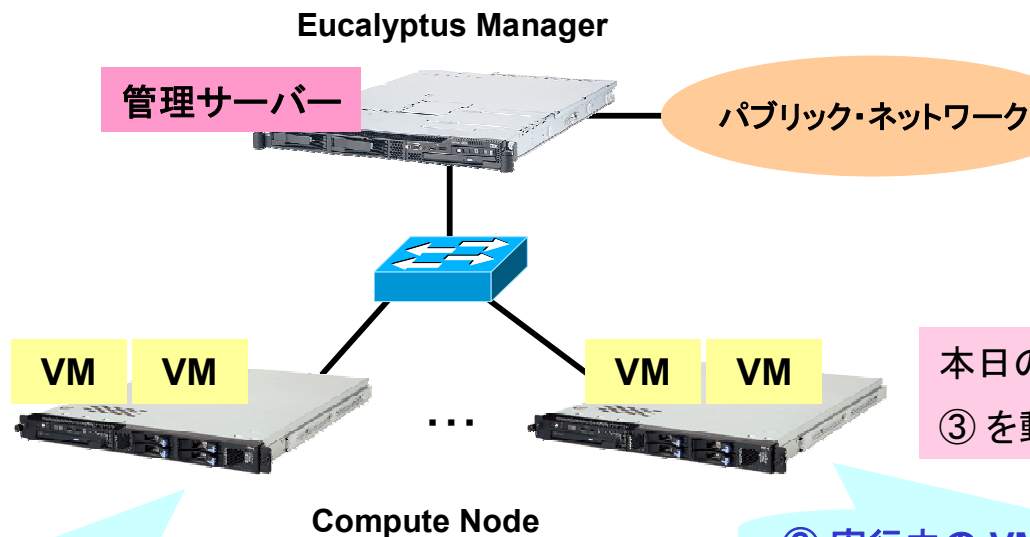
検証環境の特徴

これらは、Eucalyptus 本体には無い、本検証環境に独自の特徴です。

これらの実現方法は、検証レポートで公開されていますので、自由に活用していただいて結構です。

① 最初に管理サーバーを 1 台構築します。

⇒ セットアップ・スクリプトを用意してあるので、30 分もあれば構築完了！

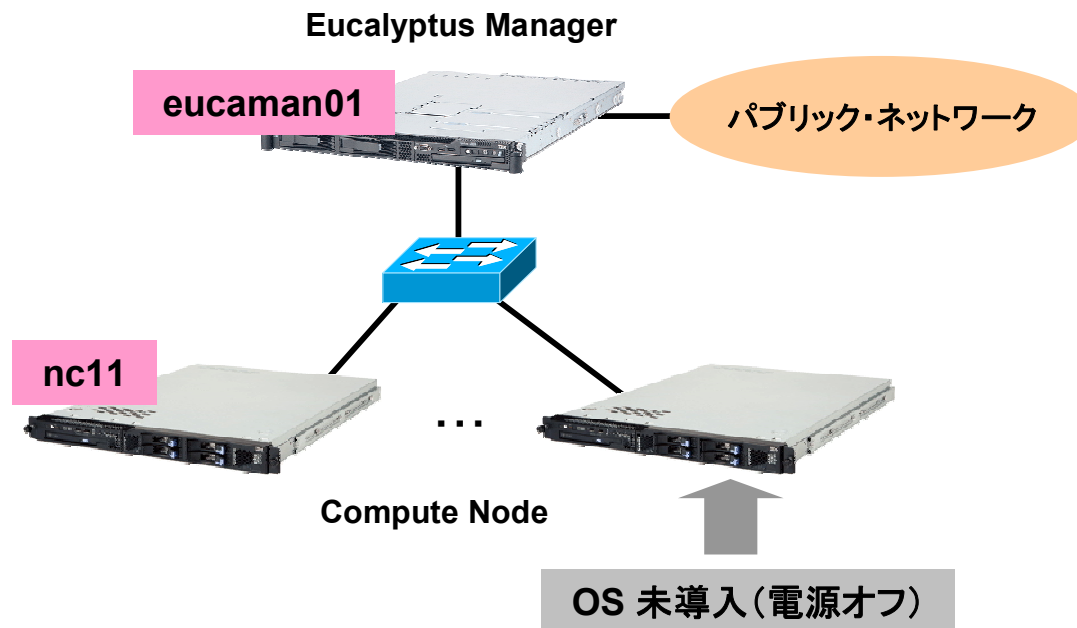


② Compute Node は、全て、管理サーバーから自動インストールが可能！

③ 実行中の VM を停止せずに、新しい Compute Node が追加できます！

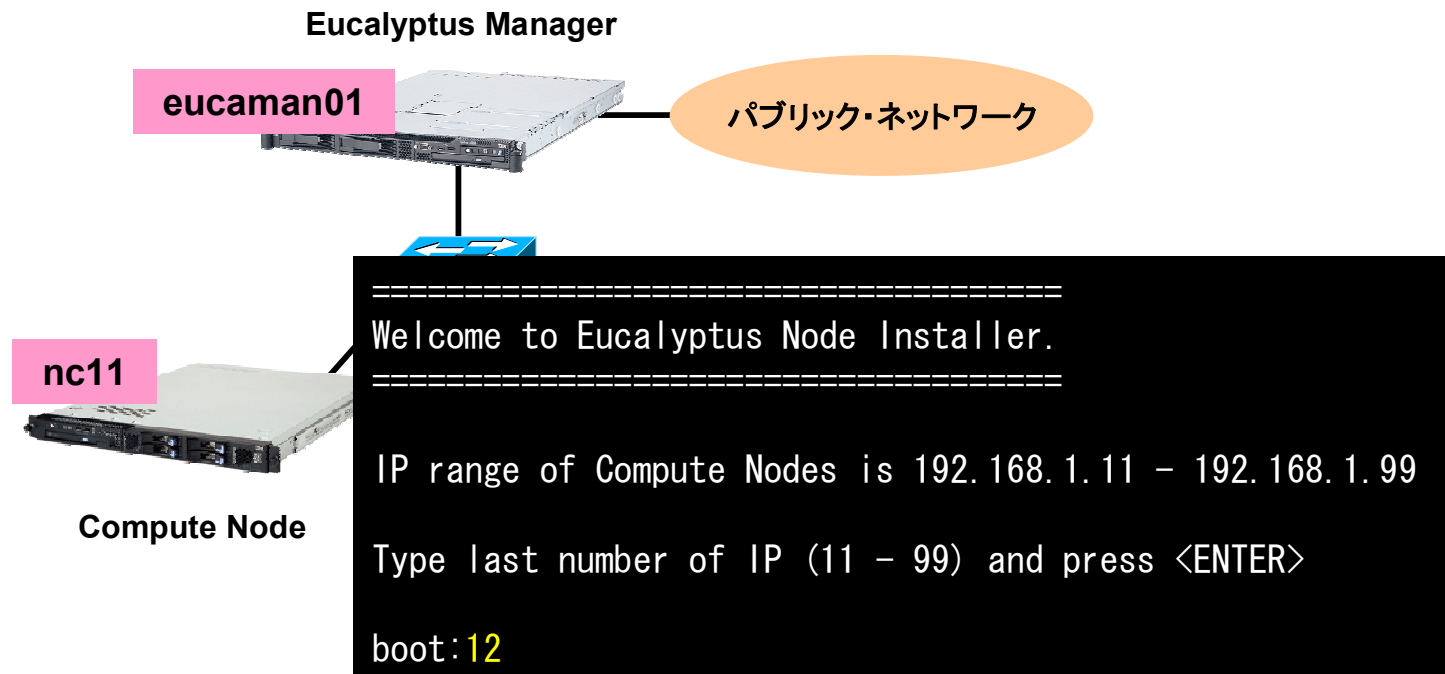
ライブデモ(動画)の流れ(1)

- 最初、Compute Node は 1 台だけ稼働しています。
 - ▶ まずは、現在の構成を確認してみましょう。



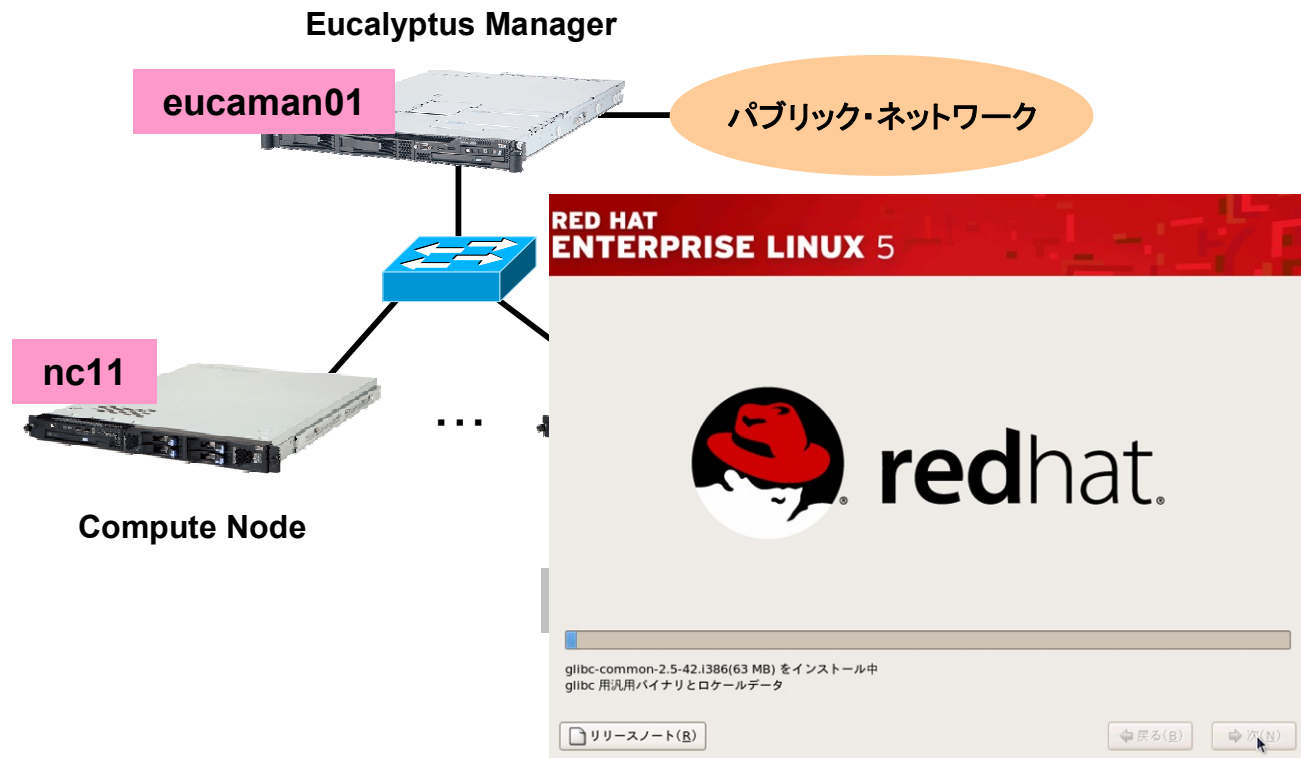
ライブデモ(動画)の流れ (2)

- 追加するサーバーの電源を入れて、自動導入を行います。
 - ▶ ネットワーク・ブートして、IP アドレスの末尾(12)を入力します。



ライブデモ(動画)の流れ (3)

- 追加するサーバーの電源を入れて、自動導入を行います。
 - ▶ RHEL5 に続いて、Eucalyptus のパッケージが自動導入されます。





ありがとう
ございました