



クラウドを使う時代から作る時代へ ～これがEucalyptusだ！！～

日本ユーカリプタスユーザ会



2010年09月10日
株式会社NTTデータ・Japan Eucalyptus Users Group

岡本隆史

アジェンダ

- 01 Eucalyptusの概要・特徴
- 02 Eucalyptusのアーキテクチャ
- 03 関連プロダクトとパートナー
- 04 NTTデータにおけるEucalyptusを活用した
クラウドへの取り組み

※本資料中に記載されている会社名、商品名、又はサービス名は、各社の登録商標又は商標です。

Eucalyptusの概要と特徴

■ 概要

- IaaSを構築するためのクラウドソフトウェア

■ 名前の由来

- Elastic Utility Computing Architecture for Linking Your Programs To Useful Systemsの頭文字を取って付けられた。日本語に訳すと…

「プログラムと便利なシステムをリンクするための、弾力性を持つ、ユーティリティ・コンピューティングのためのアーキテクチャ???'」

■ 開発元

- UCSB (カリフォルニア大学サンタバーバラ校) にて2007年秋から開発開始
- 2009年4月に開発者達でEucalyptus Systems, Inc.を設立し、ビジネス化。現在はEucalyptus Systems, Inc.で開発・サポートを継続
- Eucalyptus Systems, Inc.は2010年7月1日NEAから2000万ドル(約20億円)の増資を受ける

■ プロダクト

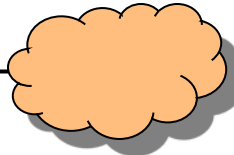
- オープンソースで公開されているCommunity Editionの最新版は2.0
- 機能追加されたEnterprise Editionが有償で提供

- オープンソース
- 管理コストを削減
- ユーザが欲しいときに欲しい量の仮想マシンを確保できる
- Amazon EC2/S3互換のAPIを採用

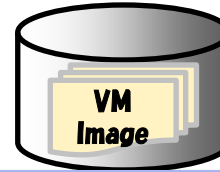
Eucalyptusのアーキテクチャ

アーキテクチャ

Euca2ools、HybridFoxなど
クライアントツール



AWS API
Cloud Controller



Warlus(S3)

外部からアクセス可能なIP

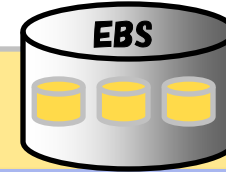
PublicIP: 10.68.x.x

DHCPで仮想マシンにプライベートIPを割り当て、NATで外部アドレスへ変換

PrivateIP: 192.168.x.x

内部で利用している仮想マシンに実際に割り振られているIP

NAT / FireWall **DHCP**
Cluster Controller



EBS
Storage Controller

クラスタ

VLANでユーザ毎にネットワークを分離

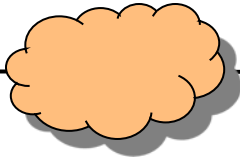
VM VM VM
VMM
Node Controller

VM VM VM
VMM
Node Controller

VM VM VM
VMM
Node Controller

仮想マシン起動時の動作

Euca2ools、HybridFoxなど
クライアントツール



AWS API
Cloud Controller

VM Image
Warlus(S3)

① ネットワーク設定

NAT / FireWall DHCP
Cluster Controller

EBS
Storage Controller

PublicIP: 10.68.x.x
DHCPで仮想マシンにプライベートIPを割り当て、NATで外部アドレスへ変換

PrivateIP: 192.168.x.x

⑤ IPアドレス取得

② VMイメージコピー

④ 起動

③ SSH鍵設定

VM
VMM Node Controller
VM Image

関連プロダクトとパートナー

- Eucalyptus Inc.
 - Eucalyptus Enterprise Edition
- NTT DATA
 - フルOSSクラウド構築ソリューション
- ClassCat・IBM
 - ClassCat Cloud ふちクラ 折紙付構成
- Canonical Ltd.
 - Ubuntu Enterprise Cloud
- NASA
 - Nebula Cloud
- クリエーションライン
 - プライベートクラウド構築サービス
- Morph Lab
 - mCloudシリーズ
- CSK
 - ハイブリッドクラウド環境構築サービス

- DELL
 - HP
 - VMWare
 - NOVELL
 - Canonical Ltd.
 - RightScale
- など全21社

※<http://www.eucalyptus.com/partners> 参照。上記は2010年9月7日時点。

NTTデータにおけるEucalyptusを活用した クラウドへの取り組み

BiZXaaSのプライベートクラウド構築ソリューションの一部 クラウドを自前で構築できるOSSのミドルウェアであるEucalyptusを中核としたソリューション

- Eucalyptusの他、運用監視機能の実現にHinemos、バックアップ機能の実現にAmandaを利用
- 利用／構築ノウハウも蓄積→提案支援、構築支援が可能

サービスメニュー		サービス内容
クラウド構築運用サービス	最適化コンサル	最適化構想の立案、システム実現方式の導出、ベンダ選定をサポート
	マイグレーション	既存システムからのデータ移行、システム移行、業務システムとの連携を実現
	クラウド構築	共通基盤システム環境の構築、システム要件に基づく仮想・物理環境の構築
	運用管理	サービスデスク、プロビジョニング、性能・キャパシティ管理、パッチ適用等の各種統合運用管理サービスを提供
クラウドプラットフォームサービス	アプリケーション(SaaS)	各種フロントオフィス、バックオフィス系アプリケーションをサービス提供
	プラットフォーム(PaaS)	アプリケーション開発環境およびミドルウェア、OS、インフラ環境をセットで提供
	データセンター(IaaS)	Green Data Center共通IT基盤サービスによるサーバマシンリソースの提供

Eucalyptusに機能拡張と品質改善を実施

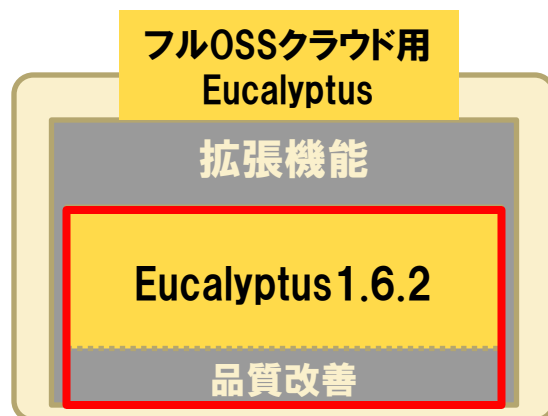
➤ 機能の拡張

- Windows対応
- Bootable EBS
- LDAP/Active Directoryによるグループ認証
- 仮想マシンイメージのバージョン管理
- 専用のGUIクライアントを提供

➤ 品質向上のための改修多数



プレスリリース 2010年4月8日



ソフトウェアの動作環境(プラットフォーム)

対象	環境	
CLC/CC	OS	CentOS 5.4
NC	Hypervisor	Xen 3.0.3 (CentOS5.5)

変える力を、ともに生み出す。

NTT DATAグループ

