

OpenStack Days Tokyo 2014

オープンソースが クラウドを変えていく



～HP & OpenStack この1年で成し遂げたこと、
そして、この先1年で実現すること～

Hewlett-Packard Company

クラウドチーフテクノロジストグループ

技術担当部長

真壁 徹

The cloud of the future will be based on Open Source

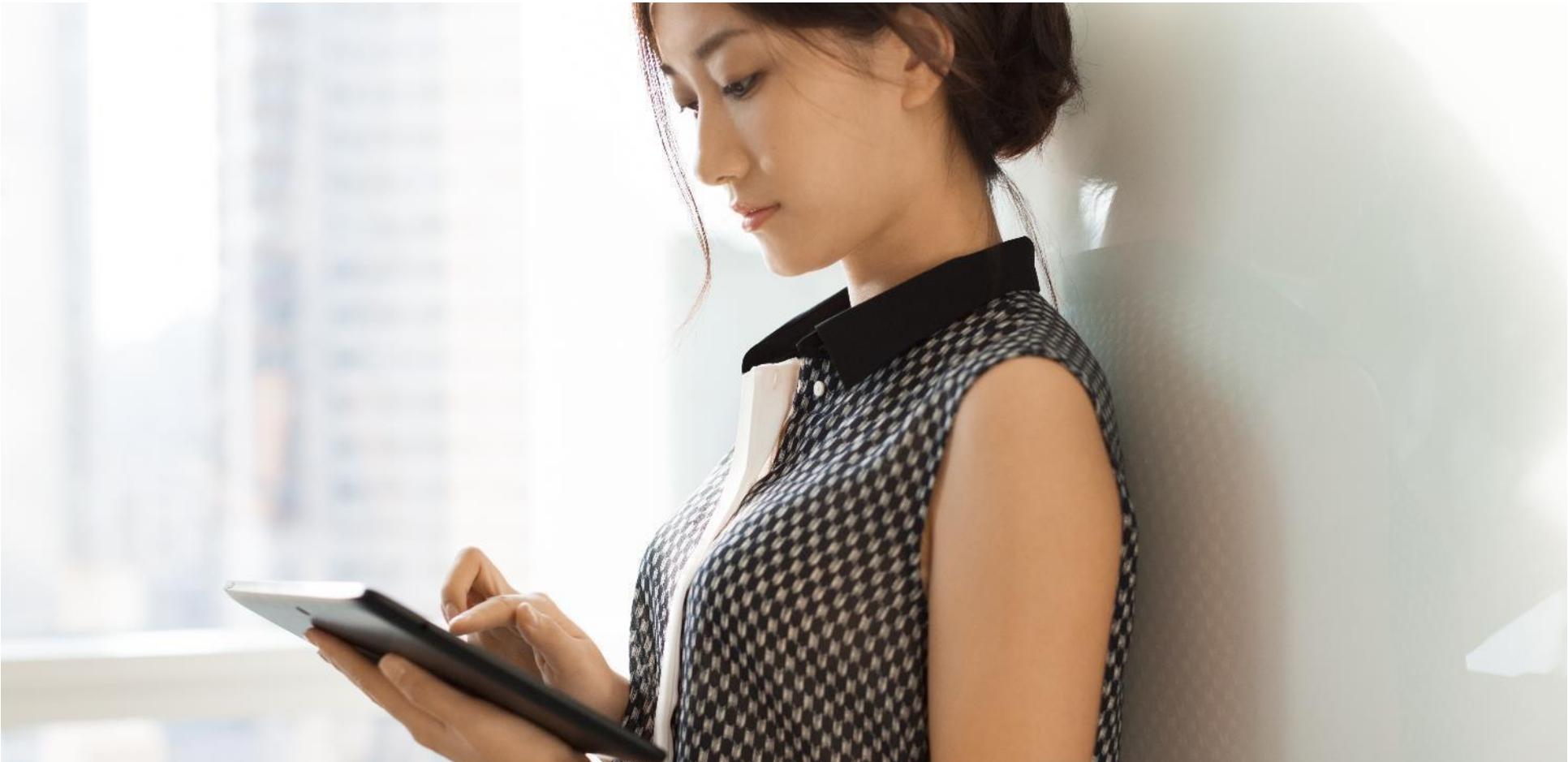
きっと未来のクラウドは、
オープンソースで出来ている

お伝えしたいこと

1 HPはOpenStackと、何を実現したいのか?

2 HPの取り組み ～OpenStack Day Tokyo 2013から1年～

3 HPはOpenStackと、どこへ向かうのか?



1. HPはOpenStackと、何を実現したいのか？

A person wearing a green sweater is holding a black HP tablet. The background is a bright, modern office with large windows and blurred figures of people. The HP logo is visible on the back of the tablet.

HPのビジョン

“ボタンひとつで、アプリ
とデータが、クラウドの
間を行き来できる”

ハイブリッドクラウド実現に向け、2つの課題

スタンダードの不在 (今取り組んでいる課題)

- クラウド毎に違う機能、違うI/F、違うアーキテクチャー
- ブローカー、オーケストレーターで吸収しきれえるのか?
- 結局、使うクラウドごとの手間・学習コストがかかる

伝送遅延 (中長期的な課題)

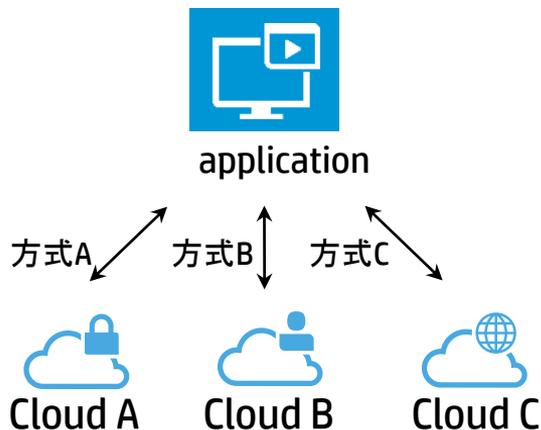
- スループットは、伝送遅延(≒距離)に依存する
- クラウドの引っ越し = 遠隔ライブマイグレーション?
- 当面は圧縮、重複排除、アプリ層同期/差分転送、様々な組み合わせ



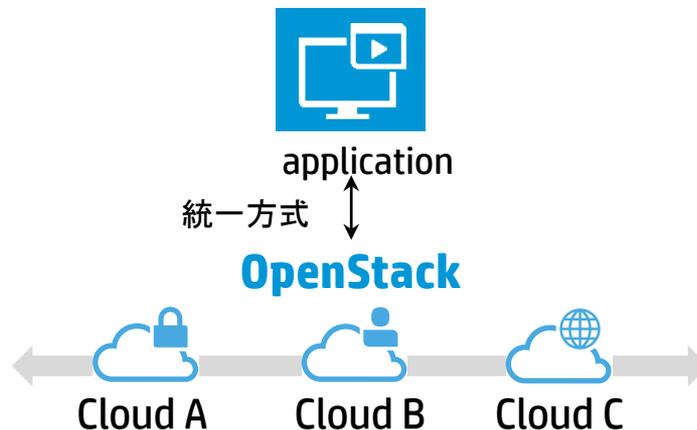
OpenStack = “スタンダード”

Model once, provision anywhere ~アプリは標準化、配布先を選ぶだけ~

バラバラなクラウド技術



スタンダードがあれば



“作る”お客様にも、“使う”お客様にも

スタンダードにもとづいたクラウドソリューションを

クラウドを“作る”

エンドユーザー様 & パートナー様

クラウドを“使う”

エンドユーザー様 & パートナー様



Hardware



Software



Professional
Services



HP Managed cloud



HP Public cloud



HP Cloud OS powered by OpenStack



2. HPの取り組み ～OpenStack Day Tokyo 2013から1年～

A man with a grey beard, wearing a red sweater and dark trousers, is walking through a factory aisle. He is holding a tablet computer and looking at the screen. The factory has yellow safety railings and industrial equipment in the background. The lighting is bright and even.

HPはこの1年、OpenStackの
「実績」を追求してきました

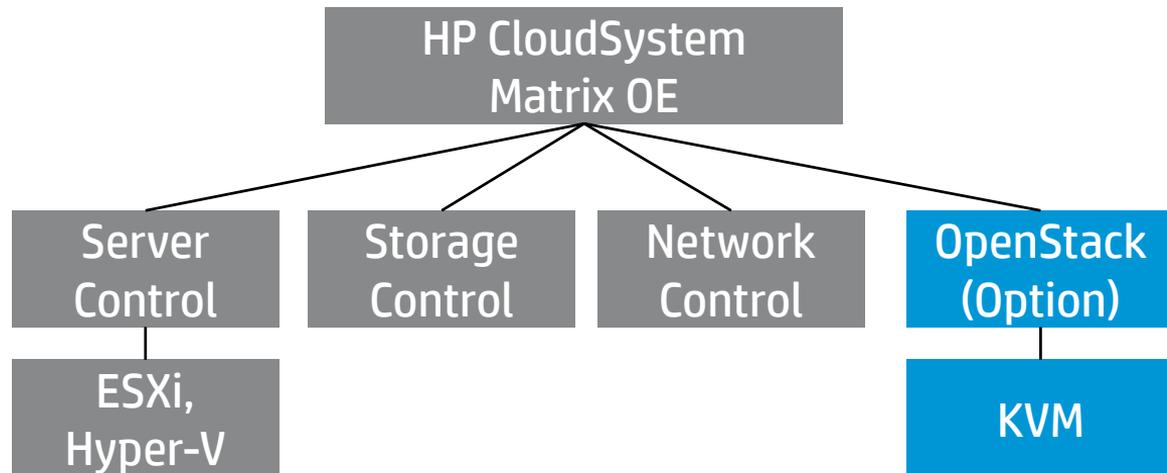
- OpenStack対応製品のリリース
- HP Public Cloudの活用とご提案
- 得た経験をコミュニティへ還元

HP CloudSystemへOpenStackを搭載

CloudSystem Matrix バージョン7 ~KVM対応をOpenStackで実現~



HP CloudSystem Matrix



- OpenStack Nova、Glance、Keystoneをオプションで追加し、ご要望の多かったKVMリソースプール管理を実現
- OpenStackの商用製品実績を積む

ストレージのOpenStack対応を推進

OpenStack Cinder対応

HP StoreVirtual



- iSCSI分散クラスターストレージ
- HP Proliantサーバーをご購入のお客様に1TB分の無償利用権を3年間提供

HP 3PAR StoreServ



- シンプロビジョニングの元祖、ASICを活用した高性能分散ストレージ
- CinderのVolume-Type、Extra-specとIOPS制御機能を組み合わせ、IOPS別ボリュームサービスを実現

OpenStack Swift対応

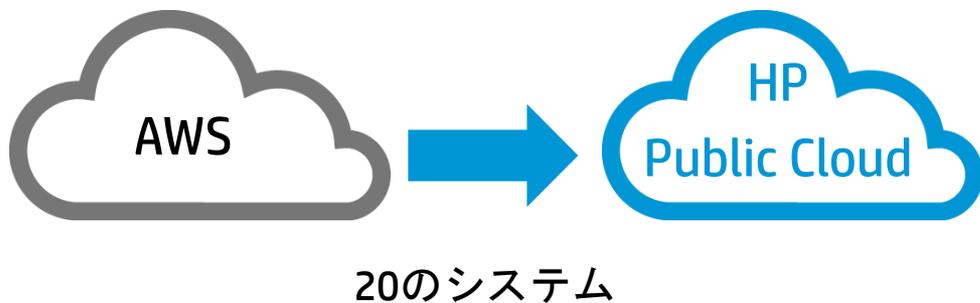
HP StoreAll



- エンターテインメント業界のコンテンツアーカイブで実績豊富なファイルストレージ
- Swift API/Keystone統合認証に対応

HP Public Cloud事例: HP

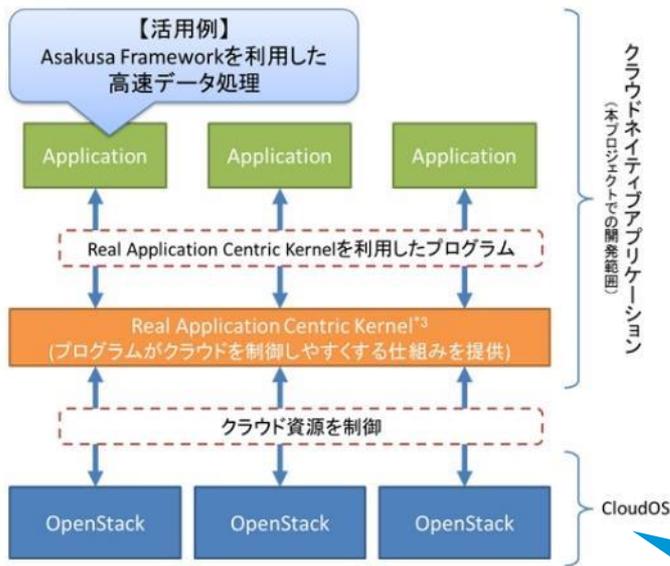
20あったAWS上のシステムをすべてHP Public Cloudへ移行



- リソース変動の大きい、期間限定のシステムをAWS上に構築していた
- 2012年末のHP Public Cloudの商用サービス開始を機にプロジェクトを開始
- 20あったAWS上のシステムをすべてHP Public Cloudへ移行
- 社内プライベートクラウドとのハイブリッド化が進行中

HP Public Cloud事例: 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社様

“クラウドネイティブアプリケーション”の開発・検証基盤として
自社OpenStack環境とHP Cloudを組み合わせ活用



- OpenStackが実現するオープン性を活かしたハイブリッド利用
- 社内で足りないリソースをオープンAPIを経由してパブリックから迅速に調達
- 開発のピークを過ぎればリソースを開放し、コストを最適化

開発・検証基盤の一部として
HP Public Cloudを利用

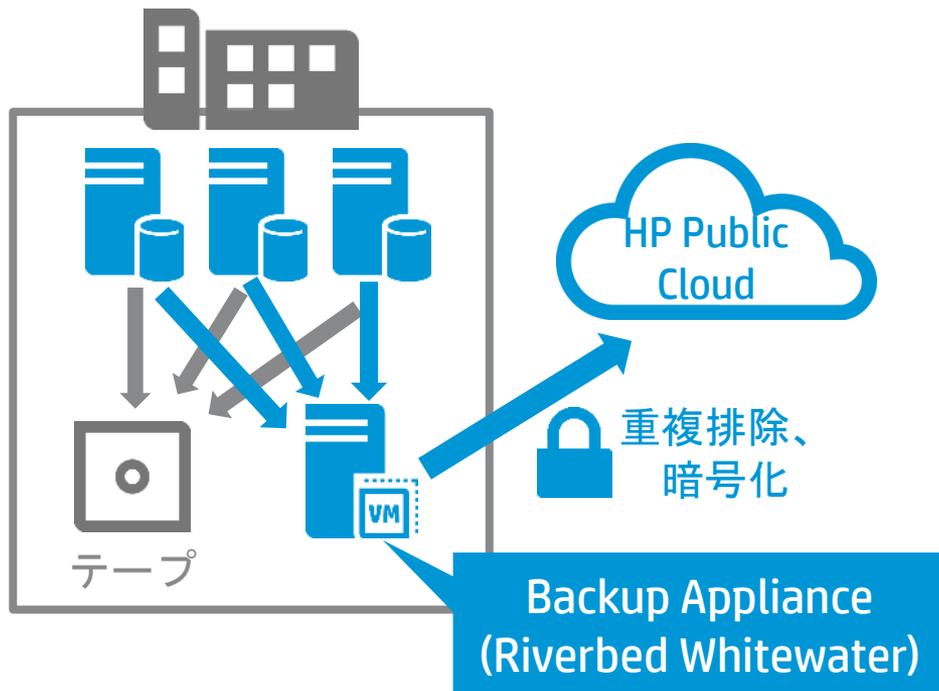
引用: 2014年01月21日 プレスリリース
<http://www.ctc-g.co.jp/corporate/press/2014/0121a.html>



HP Public Cloud事例: 株式会社リコー様

バックアップのテープレス化・災害対策にHP Cloud Object Storageを活用

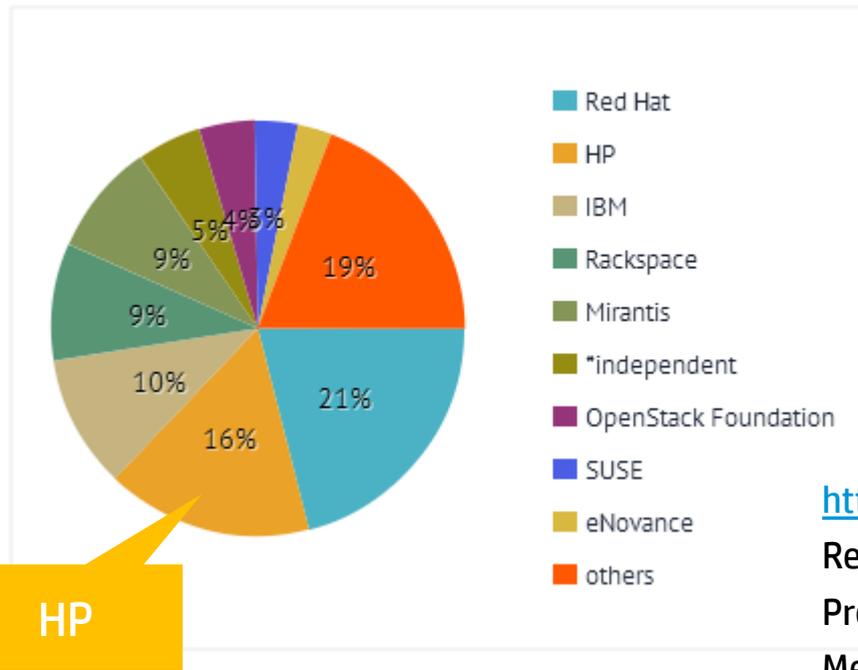
リコー様 データセンター



- データ格納先をテープからBackup Virtual Applianceへ順次変更、大きな方式変更なく、低リスクな切り替えを実現
- スモールスタート可、かつ仮に効果が薄ければすぐ止められる
- 今後のテープ購入、外部搬出運用が不要に
- OpenStack Swiftへのデータ格納が可能なRiverbed WhitewaterのVirtual Appliance版を活用、重複排除や暗号化のメリットを享受

OpenStackコミュニティへの貢献

Contribution by companies



- プロジェクトリード(PTL)
 - Ironic、TripleO、Horizon
 - HP自身が商用製品化とサービス運用を通じ、必要、充実させたいと考えた機能
- 開発環境の提供と整備・維持
 - OpenStack Infra / Continuous Integration

<http://stackalytics.com/>

Release – Havana

Project – All

Metric – Commit





3. HPはOpenStackと、どこへ向かうのか?

2014年、HP Cloud OSを本格展開

HP CloudSystem

HP Cloud Service
Automation
(オーケスト
レーター)

HP Public Cloud

HP Cloud OS for
Moonshot

HP Cloud OS
Sandbox
(無償試用版)

HP クラウド関連製品・サービスへの搭載、連携
プロダクトマネジメント・開発部門の統合

- スタンダード
- イノベーション



- 気の利いた便利機能
- 実績とサポート

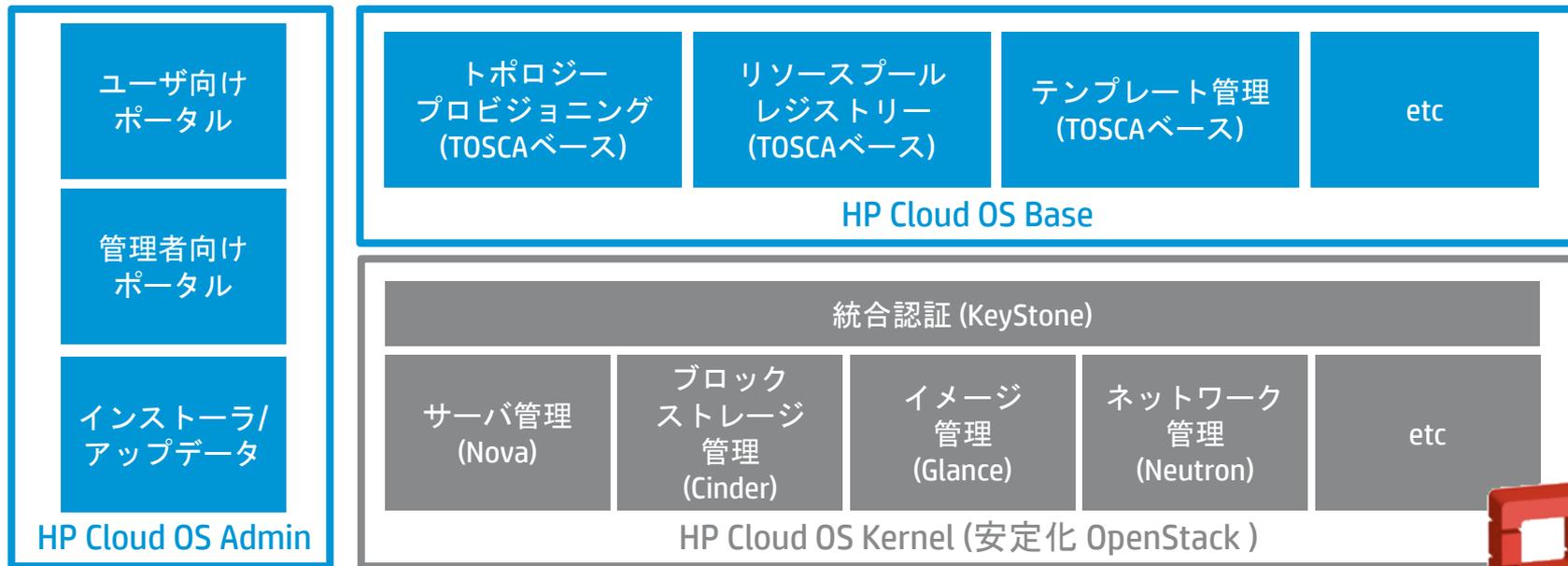
OpenStack コミュニティ

HPの付加価値



HP Cloud OS 概念図 ~OpenStackを使いやすく~

HPの製品、サービス部門が共有する共通ソフトウェア



- OpenStack が現在実装していない機能を補完
- HPの各製品、サービス部門が用途にあわせて機能を選択、製品化



次世代HP CloudSystem リリース決定



真のオープンな統合基盤

- サーバー、ストレージ、ネットワークおよび管理ソフトを統合
- コア機能をHP Cloud OSで刷新
- 現行CloudSystemバージョン7で搭載されたOpenStackサーバー管理機能に加え、ストレージ、ネットワークもOpenStackベースに統一
- ユーザーインターフェース、APIもOpenStackベースに移行

安全、安心

- HPがオープンソースであるOpenStackを商用製品としてサポート
- 既存CloudSystemの機能もオプションで提供
- HPがバージョン7とパブリッククラウドで積んだOpenStackに関する実績、ノウハウを結集



CloudSystem on ConvergedSystem 700

- 固定構成で迅速に提供

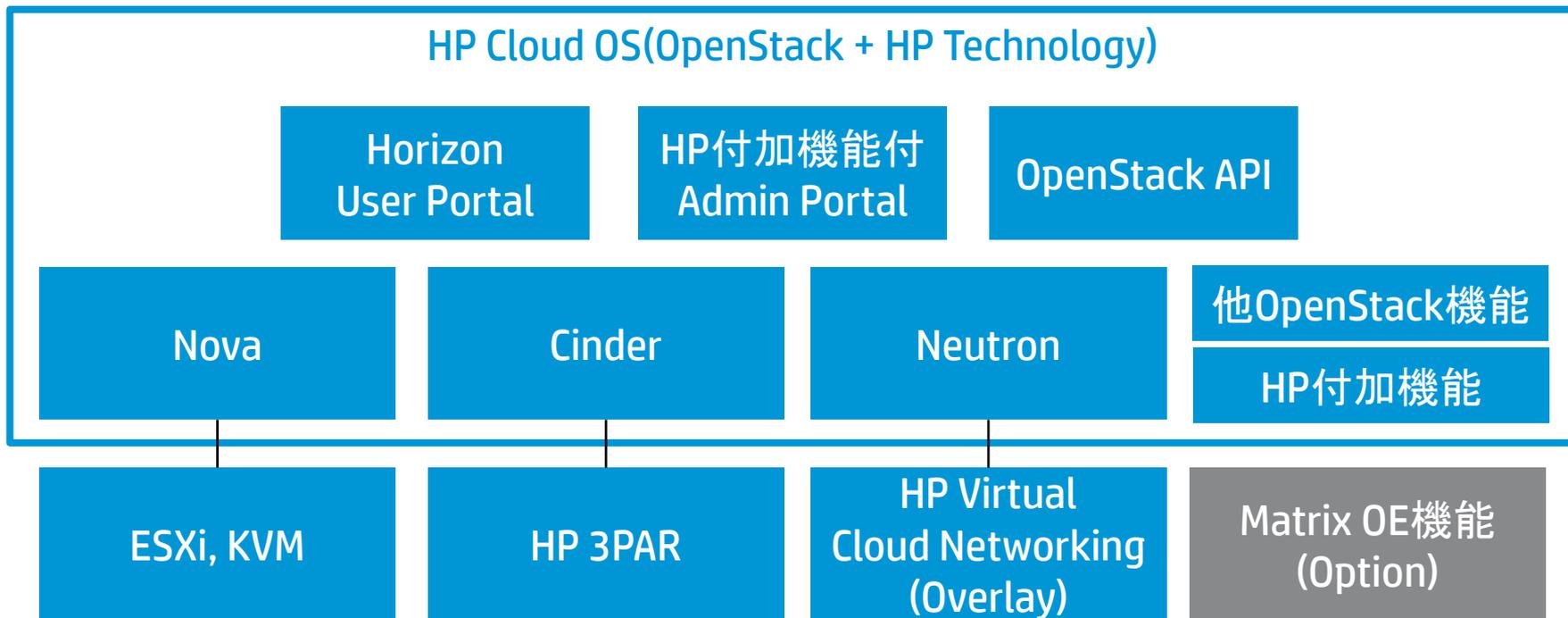
CloudSystem on ConvergedSystem 700x

- 構成をカスタマイズ可能

2014前半に販売開始予定
(内容変更の可能性がります)



CloudSystem New Architecture



マイクロサーバーの足音 システム管理者に忍び寄る危機

HP Moonshot カートリッジ



- 1カートリッジ4ノード(サーバー)
 - 1シャーシ45カートリッジ
 - 1ラック10シャーシ
- と仮定すると...

1ラック1800サーバー

手作業?
無理無理無理!!



HP Cloud OS for Moonshot リリース決定



高集積スケールアウトサーバーの 潜在能力を引き出す

- OpenStackによるベアメタルサーバー
プロビジョニング
- HP Cloud OS for Moonshotならではの価値
 - OpenStack環境の配備を支援する
インストーラー
 - ディスカバリー機能によるカートリッ
ジ登録の自動化
 - シャーシ、カートリッジ構成・状態の
可視化

2014前半に販売開始予定
(内容変更の可能性あります)



**HP Moonshot
System**



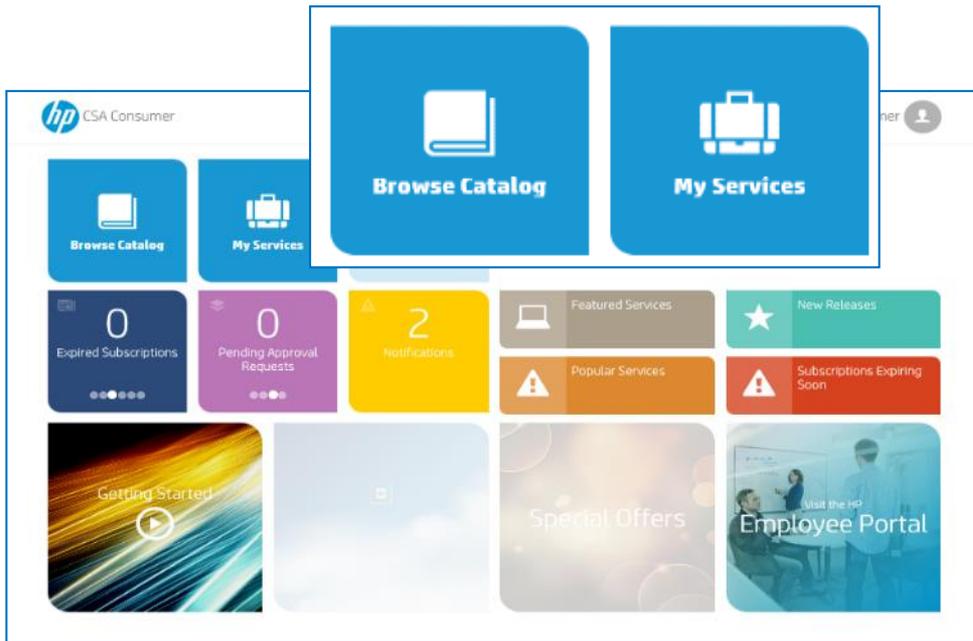
HP Cloud Service Automation & Marketplace

HP Cloud OSと連携し、ITのサービス化をさらに推進

HP Cloud Service Automation
(サービスポータル/カタログ化、
アプリのデプロイ、オーケスト
レーション)

↓ OpenStack API

HP Cloud OS
(インフラのコントロール)



技術者が鍵!! 3月より OpenStack 教育サービス開始

OpenStack Foundations (コースコード: H6C68S)

HPの味付けは控えめに、“素の”OpenStackを学ぶ3日間(ハンズオンあり)

1. コースの概要
2. OpenStackとは
3. Keystone
4. Nova
5. Glance
6. Horizon
7. Neutron
8. OpenStack Block Storage (Cinder)
9. Ceilometer
10. Heat
11. OpenStackの展開計画



日本HP本社



お伝えしたかったこと

1

HPはOpenStackをクラウドのスタンダードと考えている

2

HPはこの1年、OpenStackの商用実績を追求

3

HPは2014年、HP Cloud OS & OpenStackを本格展開し、ハイブリッド化を推進



Thank you

