



DATAHOTEL Private Cloud Servicesと OpenStack同士の移行

NHNテコラス株式会社
データホテル事業本部
松井大輔

2016/07/29 修正版

本資料について

本資料はOpenStack Days Tokyo 2016のセッショントークで使用したのですが公開にあたり、以下の点を変更しています。

- グローバルIPアドレス・ドメイン名が見える箇所を加工
- 公開用の形式へ変更

スライドの後半では動画を使用していましたが形式変更により、再生できなくなっています。

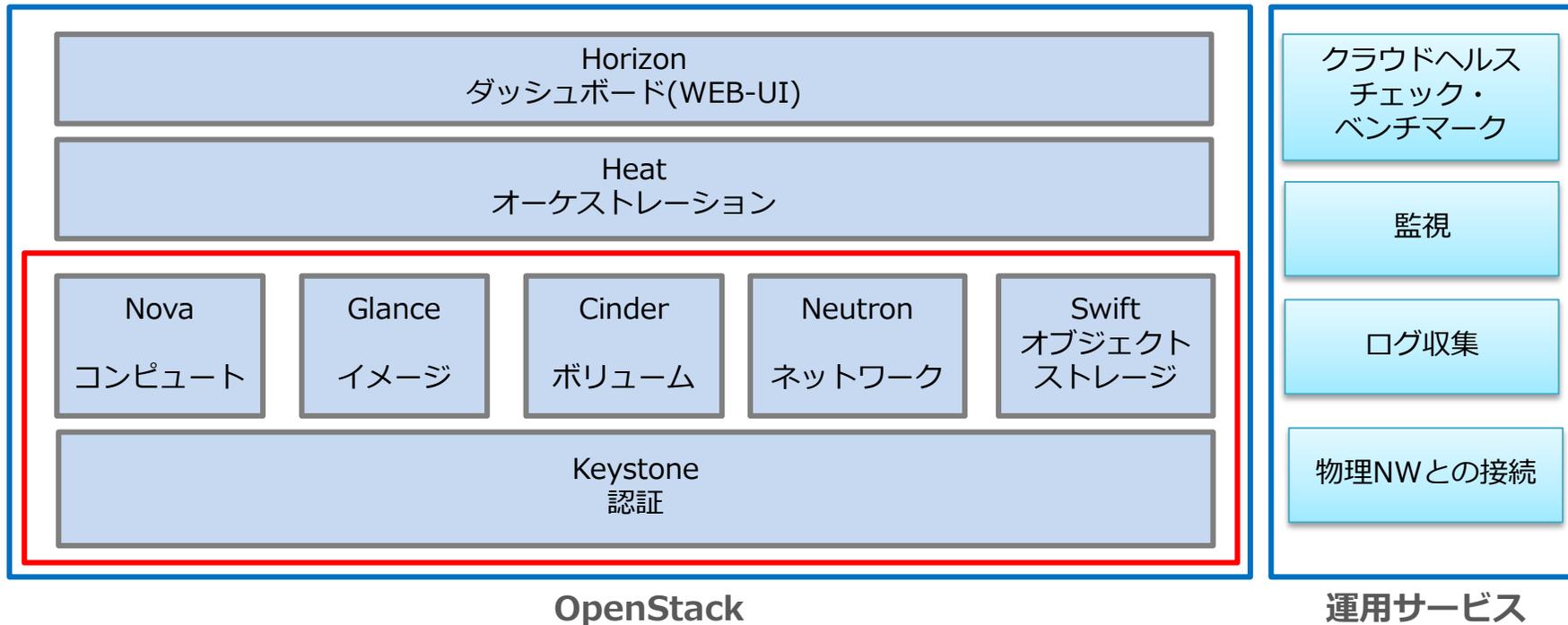
予めご了承ください。

- DATAHOTEL Private Cloud Servicesの紹介
 - OpenStackベースのクラウドサービス
 - サービスコンセプトの異なる2つのクラウド
- OpenStack環境同士の移行手段の紹介
- サンプルシステムの移行の紹介(動画デモ)



DATAHOTEL Private Cloud Servicesのご紹介

- OpenStackベースのクラウド





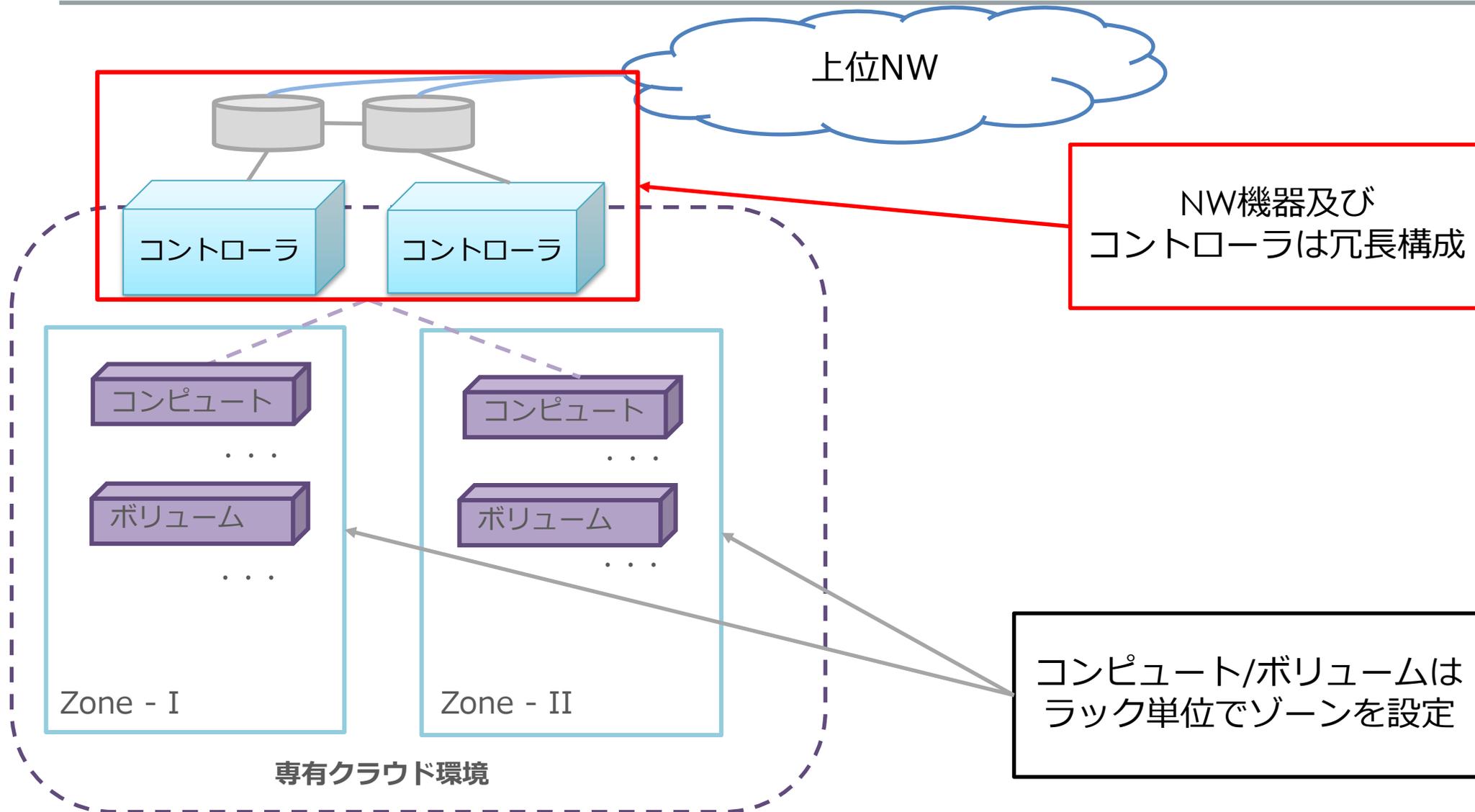
サービスコンセプトの異なる2つのクラウド 1.ローコストクラウド

ローコストクラウド サービスコンセプト

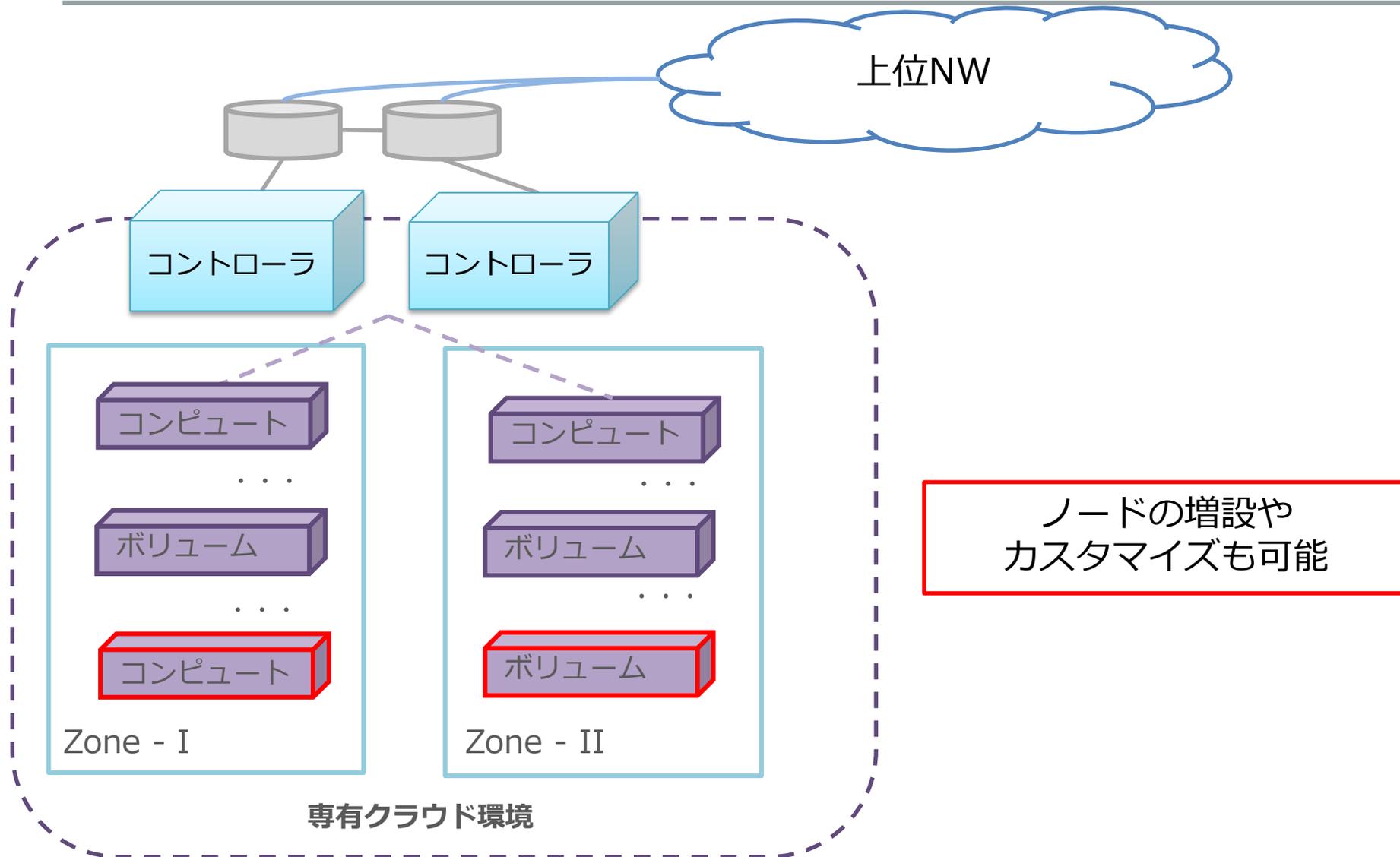
- 開発・検証～サービス環境想定
- クラウドの機能・柔軟性を重視
- クラウド環境全体をお客様が専有
管理者権限あり
 - 自由にアカウントの発行が可能
 - インスタンスのスペックのカスタマイズ
- 物理サーバの台数 / 月額

無償トライアル期間あり

システム構成図：ローコストクラウド



システム構成図：ローコストクラウド

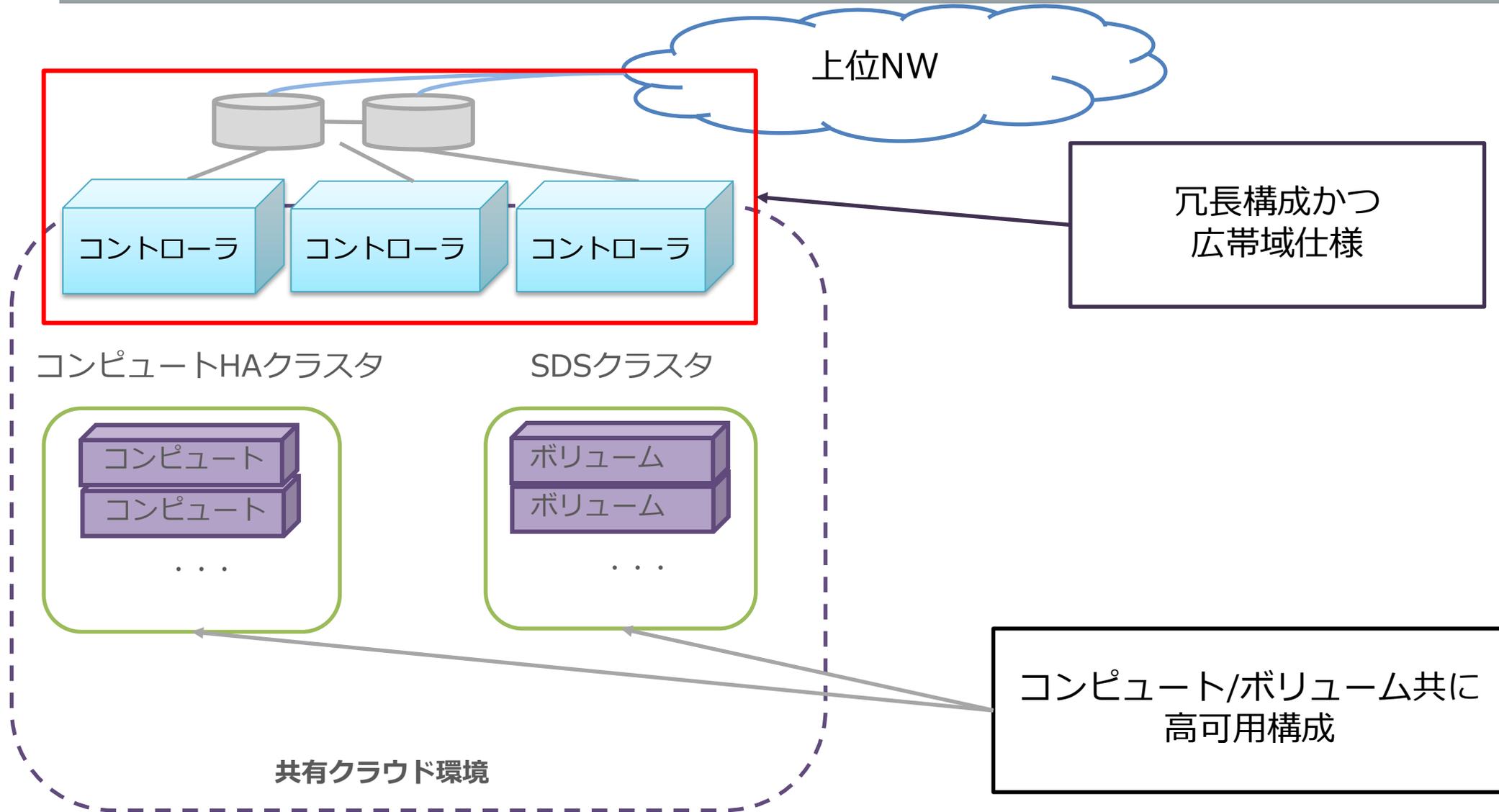




サービスコンセプトの異なる2つのクラウド 2.ハイエンドクラウド

- プロダクション環境を想定
- インスタンスの性能・可用性を重視
 - コンピュート/ボリューム共に高可用構成
 - インスタンスの自動復旧
- 複数のお客様で環境を共有
管理者権限なし
- 仮想サーバのリソース量 / 月額

システム構成図：ハイエンドクラウド



ローコストクラウド・ハイエンドクラウド 主要な違い

	ローコストクラウド	ハイエンドクラウド
専有形態	専有	共有
Cloud管理者権限 ※Administrator権限	あり	なし
課金体系	使用物理サーバ台数 / 月額	使用仮想サーバ(リソース) / 月額
機器冗長構成	あり	あり
障害時のインスタンス自動復旧	なし ※年内対応予定	あり
ブロックストレージの可用性	なし ※構成でカバー可能	あり

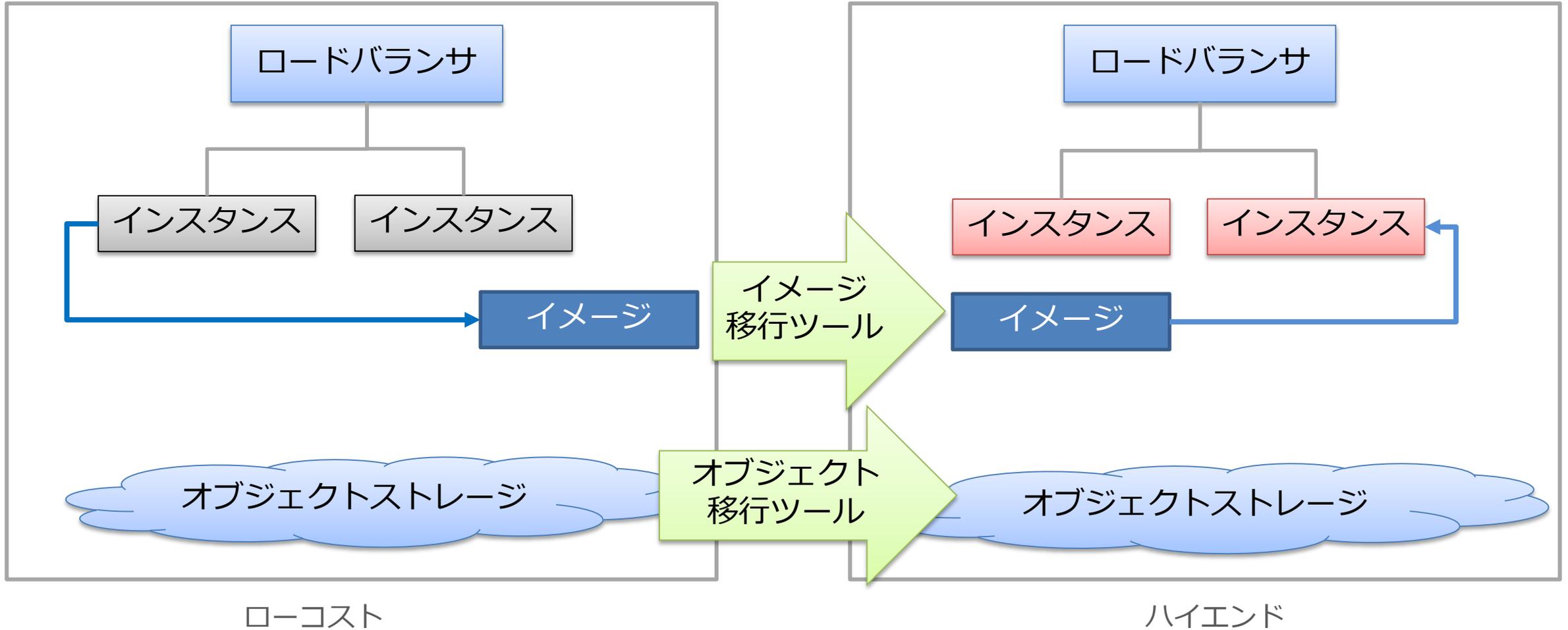


OpenStack環境の移行・使い分け

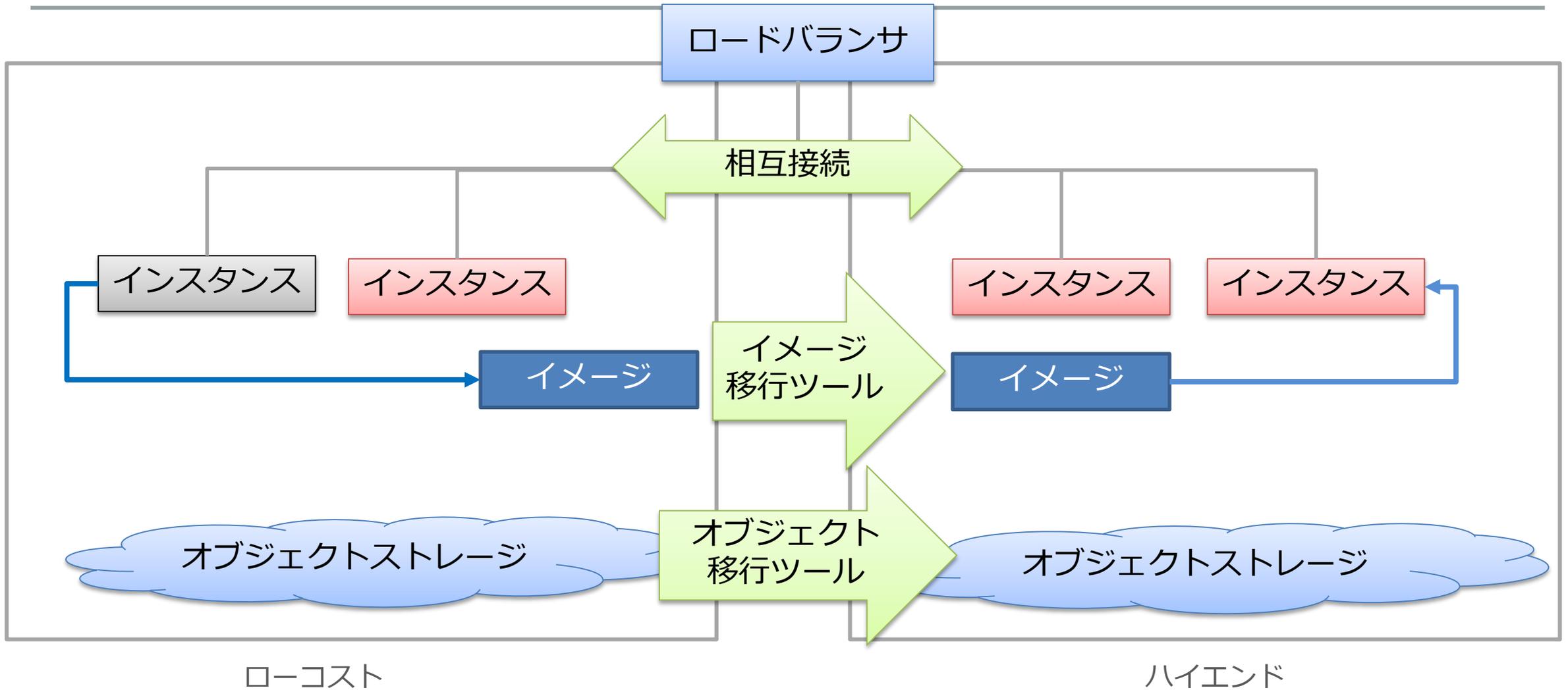
2つのOpenStackの移行・使い分け

1. 停止させて移行(アップグレード)
2. 並行稼働させて移行(ゆるやかなアップグレード)
3. 役割に応じて使い分ける(併用)

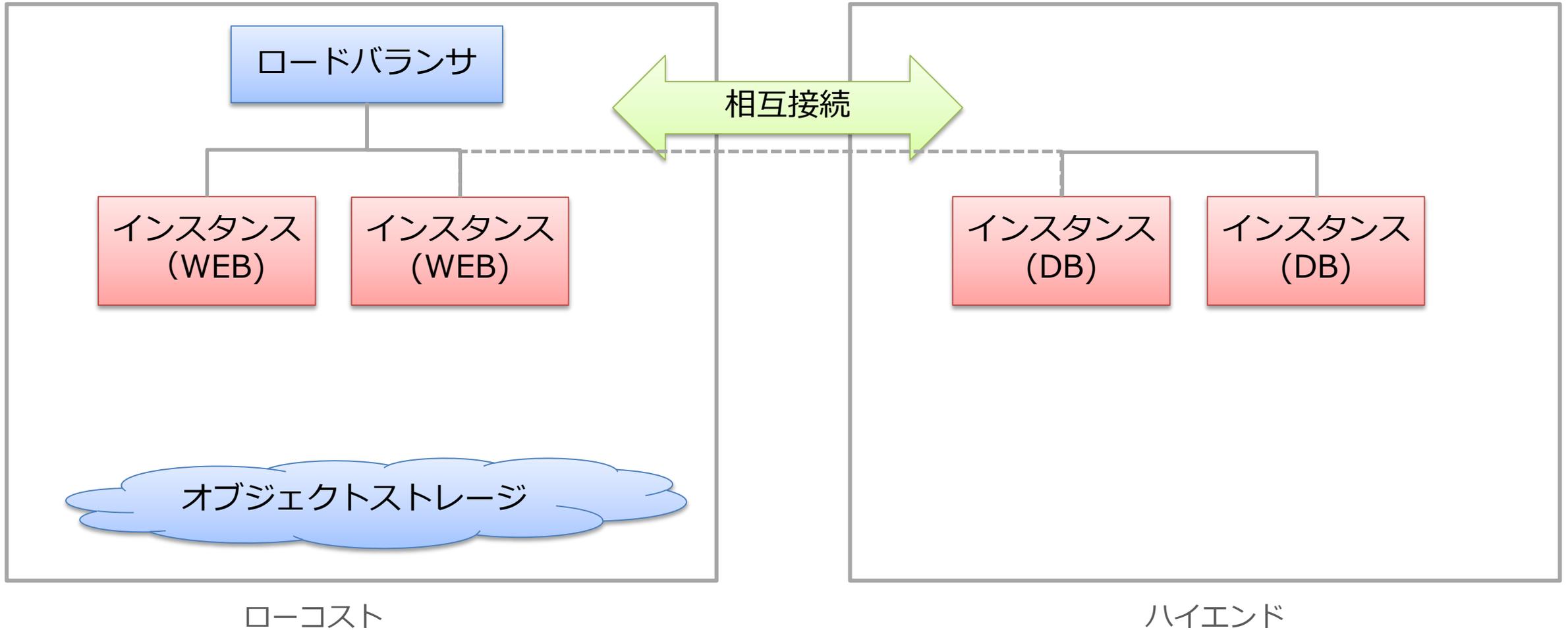
1.停止させて移行(アップグレード)



2. 並行稼働させて移行(ゆるやかなアップグレード)



3.役割に応じて使い分ける(併用)





サンプルシステムの移行の紹介

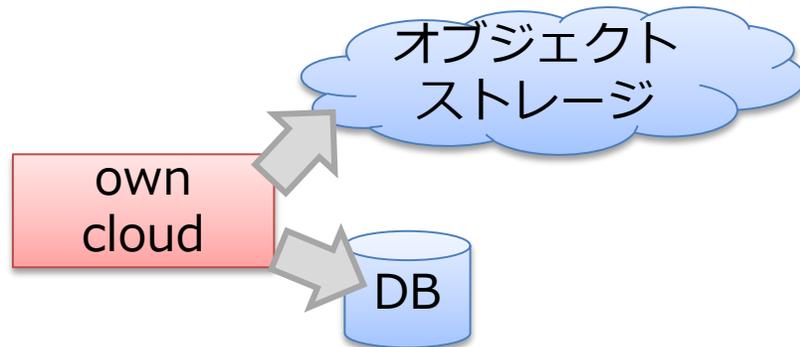
サンプルシステム

WEBから使えるファイル共有サービス

- OwnCloud

どこに情報が保存されるか？

- OSのファイルシステム
- データベース
- オブジェクトストレージ



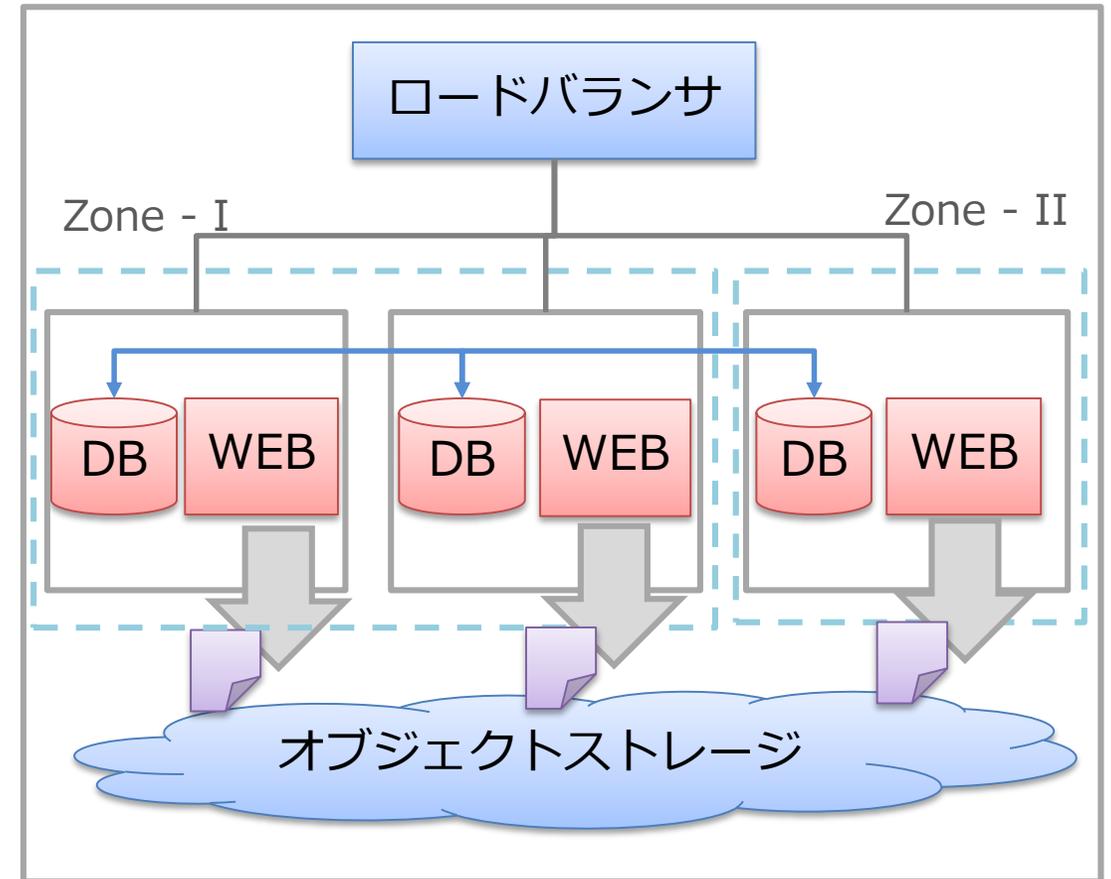
サンプルシステムの詳細構成

同じ構成のインスタンス3台での冗長構成

- データベースは3台のクラスタ構成

クラウドの機能を活用

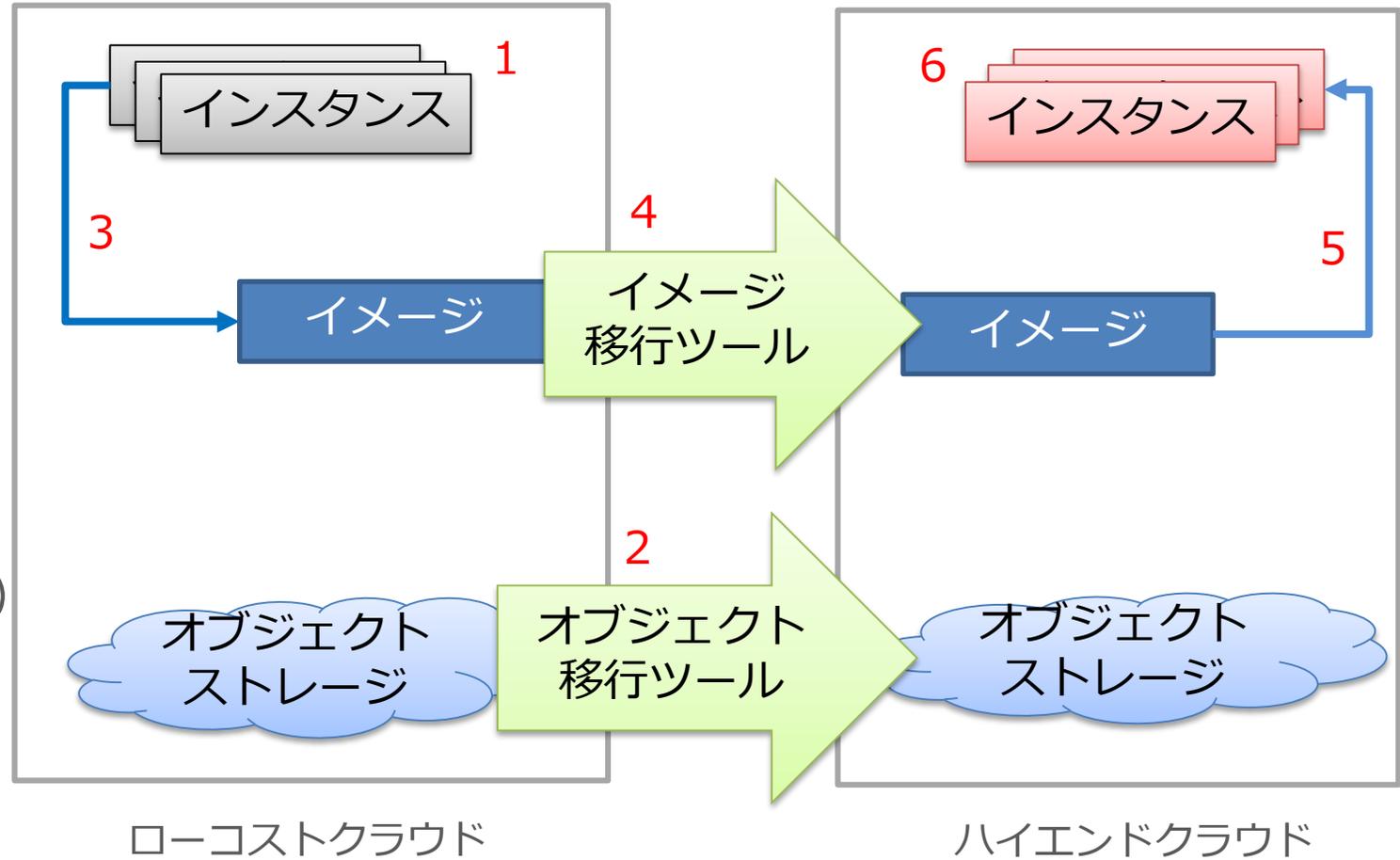
- WEBへのアクセスをロードバランサで振り分け
- 2つのZoneに配置して耐障害性を確保



プライベートクラウド

移行(アップグレード)手順

1. インスタンスを停止
2. オブジェクト移行ツール実行
(使用するオブジェクトストレージ)
3. インスタンスをイメージ化
4. イメージ移行ツール実行
5. イメージからインスタンス作成
6. WEBサーバの設定変更



1.インスタンスを停止

DATAHOTEL osdt2016 osdt2016

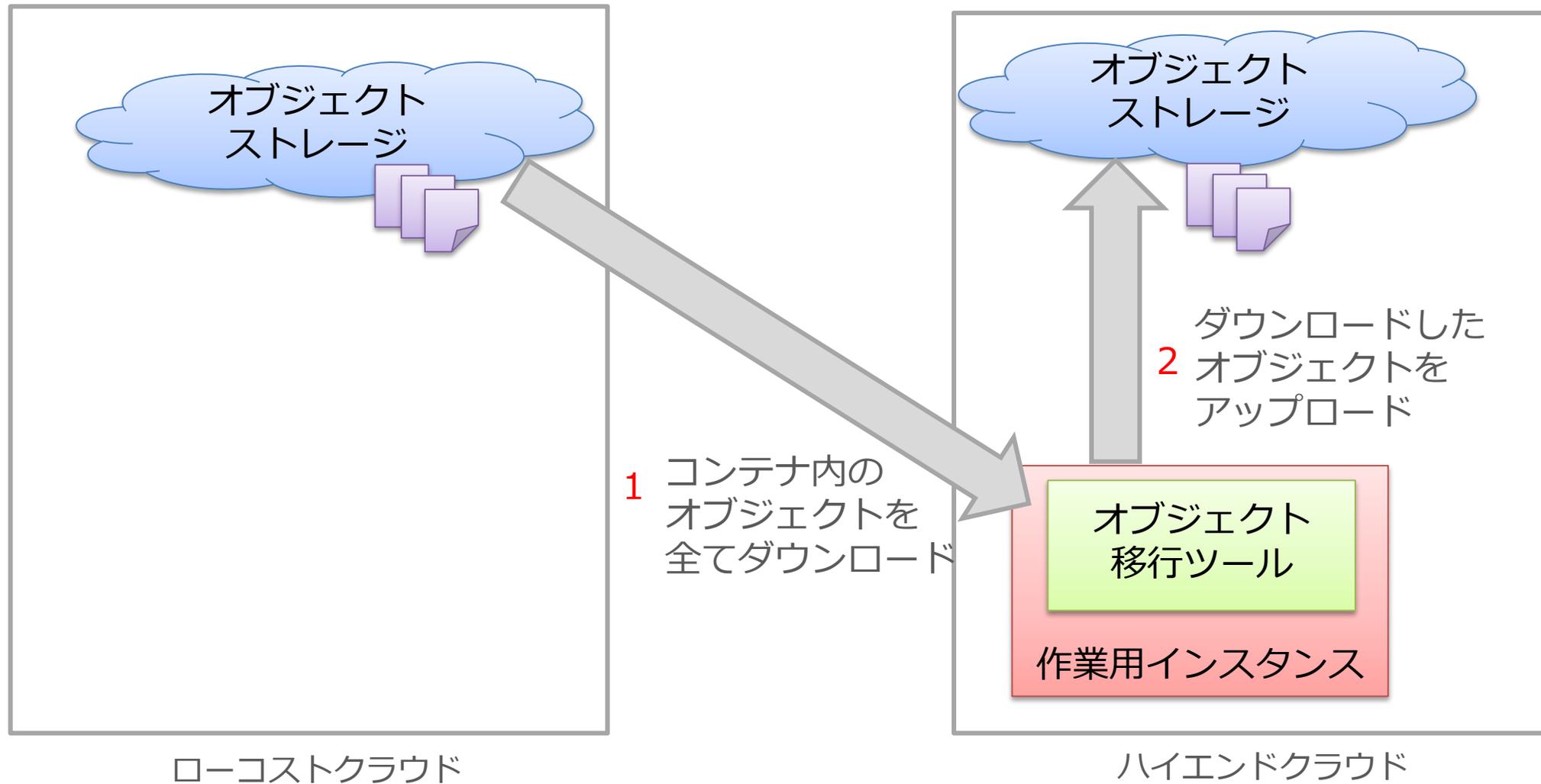
インスタンス

インスタンス名 フィルター フィルター インスタンスの起動 * インスタンスの削除 その他のアクション

インスタンス名	イメージ名	IP アドレス	サイズ	キーペア	ステータス	アベイラビリティゾーン	タスク	電源状態	作成後経過時間	アクション
<input type="checkbox"/> demo-cli	-	192.168.2.109	m1.small	osdt2016	稼働中	JTS1.B	なし	実行中	3週間	スナップショットの作成
<input type="checkbox"/> owncloud03	-	192.168.2.107	m1.medium	osdt-user	稼働中	JTS1.A	なし	実行中	3週間, 5日	スナップショットの作成
<input type="checkbox"/> owncloud01	-	192.168.2.105	m1.medium	osdt-user	稼働中	JTS1.A	なし	実行中	3週間, 5日	スナップショットの作成
<input type="checkbox"/> owncloud02	-	192.168.2.106	m1.medium	osdt-user	稼働中	JTS1.B	なし	実行中	3週間, 5日	スナップショットの作成

4件表示

2.オブジェクトストレージを移行



2.オブジェクトストレージを移行

ATAHOTEL osdt2016 osdt2016

プロジェクト
コンピュータ
ネットワーク
オークストレージ
オブジェクトストア

コンテナ

ユーザー管理
物理NW接続

コンテナ

+コンテナの作成

表示するコンテナを選択してください。

glance_11e24ec8-0e52-4bf1-8038-e0f47823ff17		詳細の表示
glance_2040f168-de62-4179-a1c9-b64d8eeca379		詳細の表示
glance_ae559a52-2466-4100-be5a-7dd9abb7d700		詳細の表示
glance_f4049bb8-b33c-4ee7-ae31-5f464d206002		詳細の表示
owncloud-container		詳細の表示
sync-container		詳細の表示

6件表示 0件表示

次はオブジェクトを移行します。

3.インスタンスのイメージ化

DATAHOTEL osdt2016 osdt2016

インスタンス

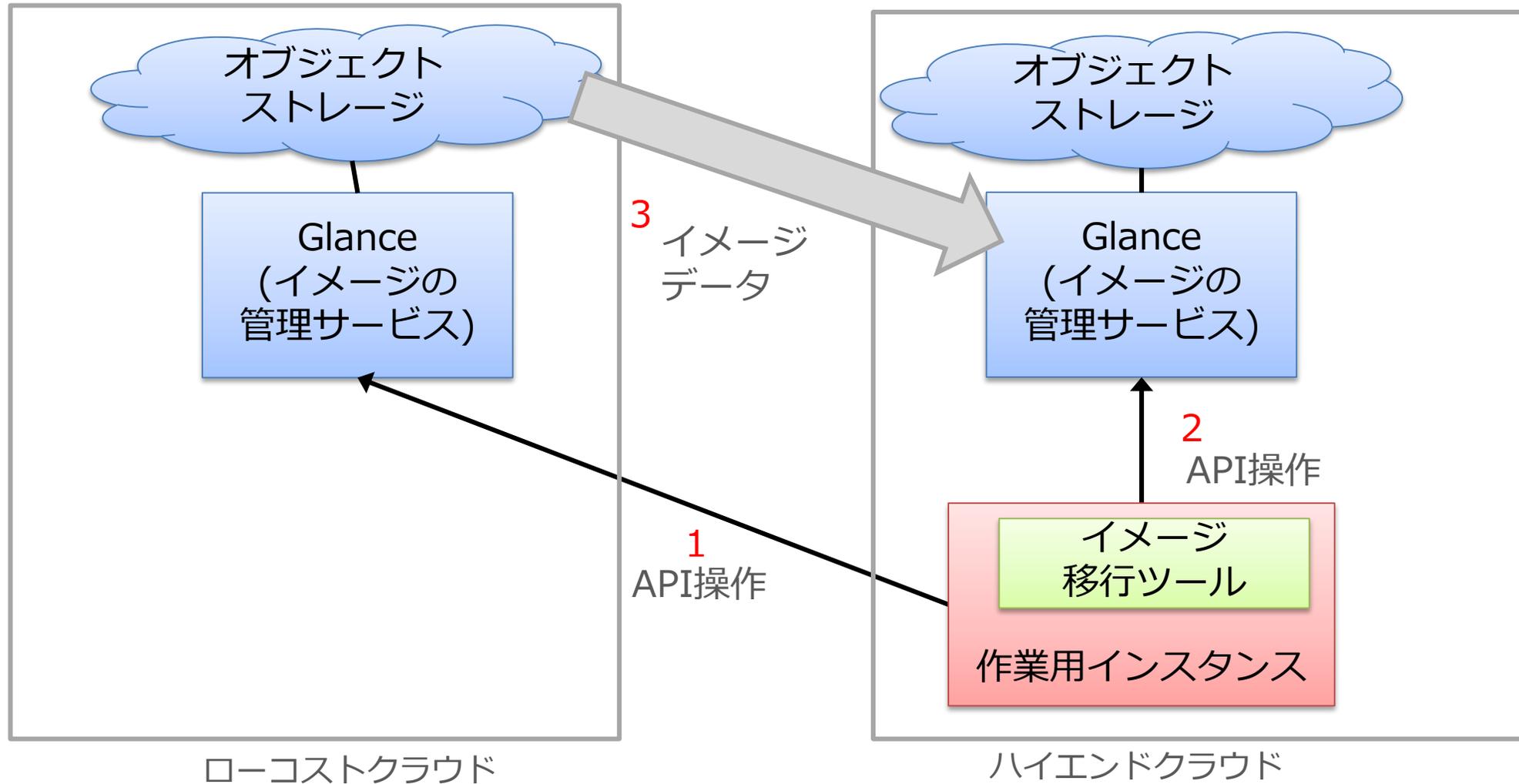
インスタンス名 フィルター フィルター インスタンスの起動 * インスタンスの削除 その他のアクション

	インスタンス名	イメージ名	IP アドレス	サイズ	キーペア	ステータス	アベイラビリティゾーン	タスク	電源状態	作成後経過時間	アクション
<input type="checkbox"/>	demo-cli	-	192.168.2.109	m1.small	osdt2016	稼働中	JTS1.B	なし	実行中	3週間	スナップショットの作成
<input type="checkbox"/>	owncloud03	-	192.168.2.107	m1.medium	osdt-user	電源停止	JTS1.A	なし	シャットダウン済み	3週間, 5日	インスタンスの起動
<input type="checkbox"/>	owncloud01	-	192.168.2.105	m1.medium	osdt-user	電源停止	JTS1.A	なし	シャットダウン済み	3週間, 5日	インスタンスの起動
<input type="checkbox"/>	owncloud02	-	192.168.2.106	m1.medium	osdt-user	電源停止	JTS1.B	なし	シャットダウン済み	3週間, 5日	インスタンスの起動

4件表示

プロジェクト
コンピュータ
概要
インスタンス
ポリシー
イメージ
アクセスとセキュリティ
ネットワーク
オーケストレーション
オブジェクトストア
ユーザー管理
物理NW接続

4.イメージ移行ツール実行



4.イメージ移行ツール実行

ATAHOTEL osdt2016 osdt2016

イメージ

プロジェクト (4) 自分と共有 (0) パブリック (4) +イメージの作成 ✖イメージの削除

イメージ名	種別	ステータス	パブリック	保護	形式	サイズ	アクション
owncloud01	イメージ	稼働中	いいえ	いいえ	QCOW2	3.3 GB	インスタンスの起動
owncloud02	イメージ	稼働中	いいえ	いいえ	QCOW2	3.3 GB	インスタンスの起動
owncloud03	イメージ	稼働中	いいえ	いいえ	QCOW2	3.3 GB	インスタンスの起動
openstack-cli	イメージ	稼働中	いいえ	いいえ	QCOW2	2.0 GB	インスタンスの起動

4件表示

イメージを移行します

5.イメージからインスタンスを作成

RED HAT® ENTERPRISE LINUX OPENSTACK PLATFORM プロジェクト ユーザー管理 プロジェクト Red Hat Access ヘルプ osdt-user

コンピュート ネットワーク オブジェクトストア オークストレーション

概要 インスタンス ボリューム イメージ アクセスとセキュリティ

プロジェクト (4) 自分と共有 (0) パブリック (4) +イメージの作成 イメージの削除

イメージ名	種別	ステータス	パブリック	保護	形式	サイズ	アクション
owncloud03	イメージ	稼働中	いいえ	いいえ	QCOW2	3.3 GB	インスタンスの起動
owncloud02	イメージ	稼働中	いいえ	いいえ	QCOW2	3.3 GB	インスタンスの起動
owncloud01	イメージ	稼働中	いいえ	いいえ	QCOW2	3.3 GB	インスタンスの起動
openstack-cli	イメージ	稼働中	いいえ	いいえ	QCOW2	2.0 GB	インスタンスの起動

4件表示

イメージからインスタンスを作ります

6.WEBサーバの設定変更

オブジェクトストレージの認証情報

```
'objectstore' =>
array (
  'class' => 'OC\\Files\\ObjectStore\\Swift',
  'arguments' =>
  array (
    'username' => 'osdt-user',
    'password' => 'XXXXXXXXX',
    'container' => 'owncloud-container',
    'autocreate' => true,
    'region' => 'regionOne',
    'url' => 'http://XXXXX.XXXXX.XXXXXXX:5000',
    'tenantName' => 'pj-osdt',
    'serviceName' => 'swift',
    'urlType' => 'publicURL',
  ),
),
```



DATAHOTEL Private Cloud Serviceの紹介

- ローコストクラウド(専有)
 - 無償トライアルあり
- ハイエンドクラウド(共有)

移行方法の紹介

- オブジェクトストレージの移行
- イメージの移行
- ネットワークの相互接続

ブースでも展示しています