

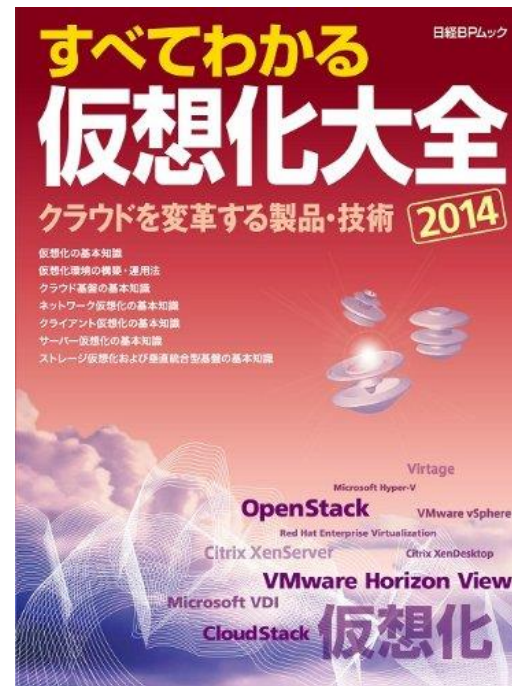
すべてわかる仮想化大全2014 クラウドを変革する製品技術

120430083 浜野 貴明

書籍

すべてわかる仮想化大全2014 クラウドを変革する製品・技術

日経BP社



おおまかな全体像

現在ITインフラは仮想化の技術が根幹を担っている



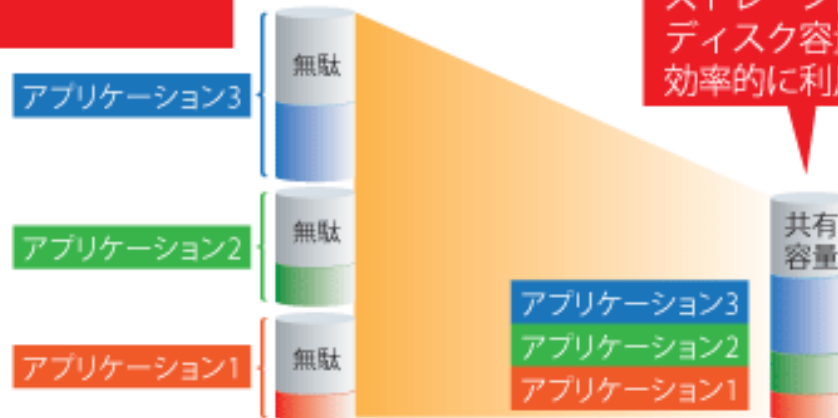
この本はその仮想化の技術や仮想化を用いた商品の情報を知る事が出来る本

分類

□ ネットワーク仮想化

□ ストレージ仮想化

個別にストレージ管理した場合



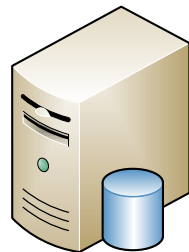
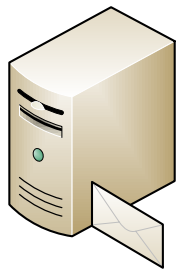
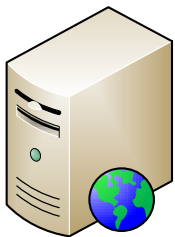
ストレージ仮想化した場合→
ディスク容量の空きを最小化し、
効率的に利用が可能

分類

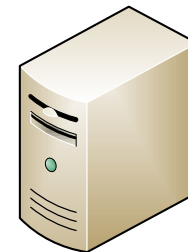
□ サーバ仮想化



この技術を紹介します



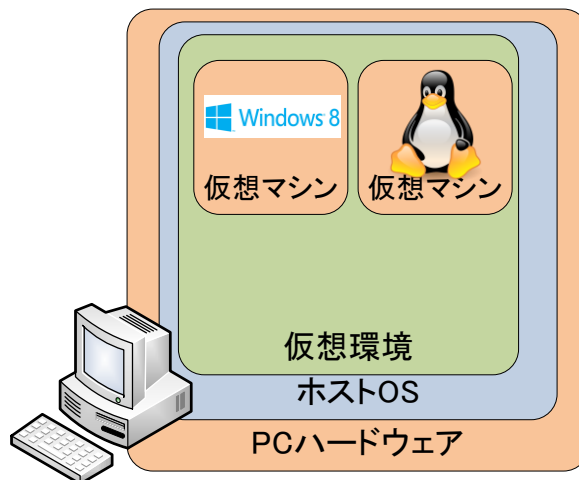
仮想化



複数台のサーバ

サーバ仮想化により、1台の物理サーバへ統合

□ クライアント仮想化



サーバ仮想化とは

- 仮想マシン技術を利用し、別々の物理マシンに分かれていたシステムを1台または数台の仮想化ホスト上に集約する事
- サーバ仮想化に対する注目度が高まっている
 - ・システムに対するコスト削減の要求
 - ・東日本大震災以降のBCP対策へのニーズの高まり

サーバ仮想化のメリット

- コスト削減効果
- HAクラスタを利用したダウンタイムの最小化

サーバ仮想化のメリット1

□ コスト削減効果

サーバ仮想化を行うことで、物理マシンの台数を減らせる
これにより以下のコストを削減できる

- 物理サーバの導入コスト
- ラックスペースなどの設置コスト
- 消費電力、電気代のランニングコスト



サーバ仮想化のメリット2

□ HAクラスタを利用したダウンタイムの最小化

•HAクラスタとは？

システムを複数台の物理マシンを組み合わせ構成し、物理マシンに障害が発生しても残っているマシンでシステムの動作を継続する仕組み

仮想マシン全体を保護可能

システム全体の可用性を高めることができる！

仮想化環境でのHA動作

1. Server Aに障害発生



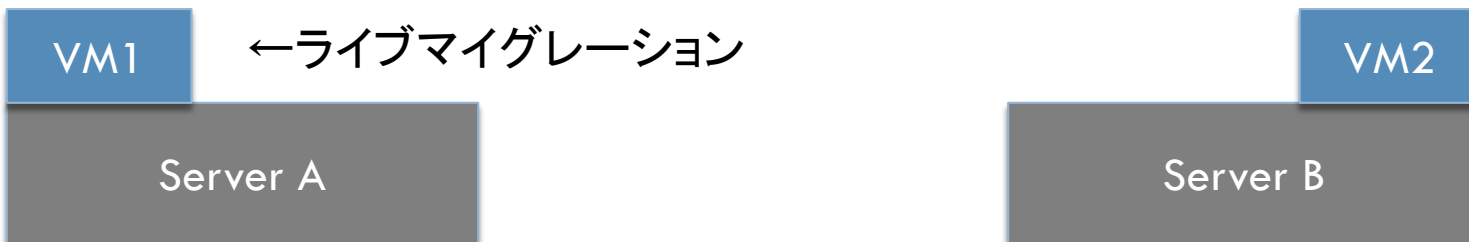
↓ 数分程度

2. VM1をServer Bで再起動(システムは共有ストレージ上に)



↓

3. Server A復旧後、VM1をServer Aに復帰



ライブマイグレーションとは

- 仮想マシンやゲスト OSを、ある仮想化ホストから別の仮想化ホストへ移行する技術

ハードウェアメンテナンスを行う際、電源を落とす必要あり
仮想マシンが動作していれば、停止しなければならない



ライブマイグレーションを使用する事により
システムを停止せずにハードウェアメンテナンス

今後の課題

- 運用管理
- BCP対策の手段
- ストレージ

今後の課題1

□ 運用管理

- ・既存のツールに新たにサーバ仮想化環境を管理対象として組み込めるか
- ・仮想化独自の機能を管理フローに取り組むことができるかどうか

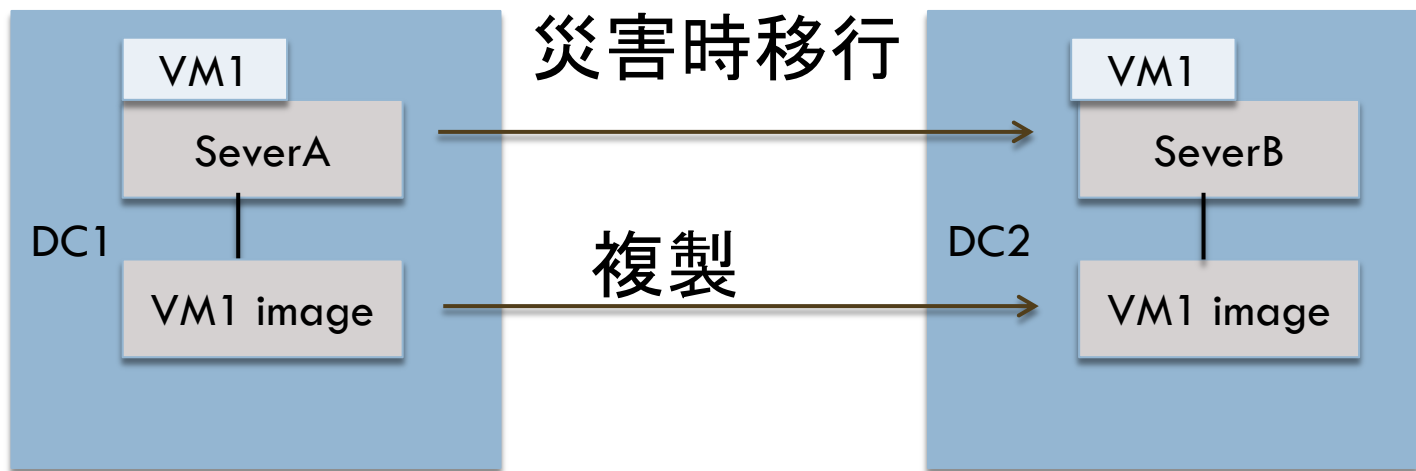


今後の課題2

□ BCP対策の手段

- ・災害時にストレージのデータ共有は困難
→あらかじめディスクイメージを複製する必要あり

サーバ仮想化のBCPは高速ネットワークが一つの鍵



今後の課題3

□ ストレージ

- 仮想化環境上で動作するシステムが増える



ストレージ上に存在する仮想ディスクイメージが増える




管理が複雑となり、ストレージ障害が発生する

- ストレージは元々低速なデバイスを使っている事からサーバ仮想化のネックになりやすい

まとめ

- 書籍
- 本の全体像、分類
- サーバ仮想化とは
- メリット、課題



ご清聴ありがとうございました