

---

## 概要

アウトソーシング部 エキスパート 國武 功一

仮想化サーバ最新動向



---

### 本日のAgenda



- 仮想化技術概要
- 仮想化サーバ最新動向
  - Vmware機能および事例紹介
  - XenとVmware機能の比較
  - Xsigo機能および事例紹介
- 仮想化サーバ運用事例
  - Xenの基本設計および運用TIPSについて
  - 仮想化I/Oを使った運用TIPS

# 仮想化技術について

- サーバの仮想化は、単一のハードウェア上で、複数のコンピュータ、もしくは、まったく別のマシンに見せることを可能にする。また、グリッドコンピューティングでは、逆に、複数のマシンを単一のマシンに見せる場合もある。これも仮想化技術の応用。

一口に仮想化といってもさまざまな実現方法がある(\*1)

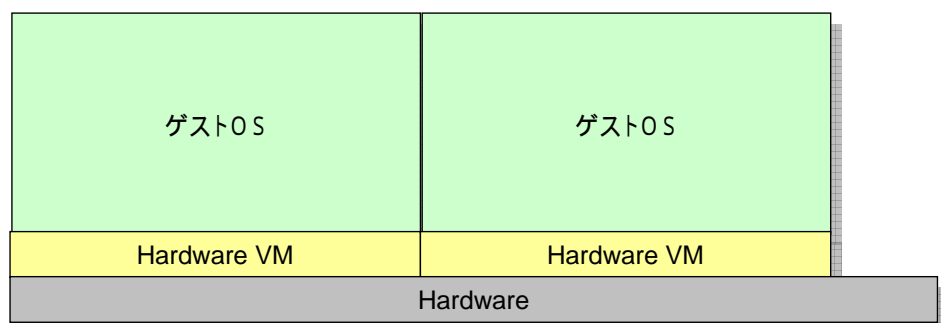
- ハードウェアエミュレーション
- 完全仮想化
- 擬似仮想化
- OSレベルでの仮想化

(\*1) IBM developerWorks 2006年12月 仮想Linuxによる分類

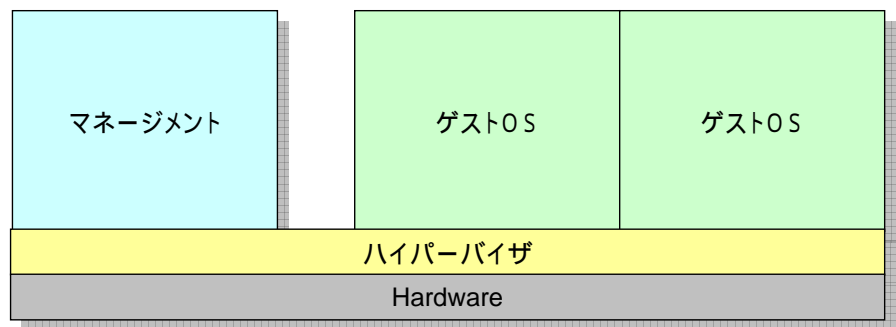
BeaconNC, Inc.

## ハードウェアエミュレーション

- VMによって、ハードウェアをエミュレート
  - 異なるプロセッサをシミュレートすることも可能
  - 遅い
- 例
  - Bochs, QEMU

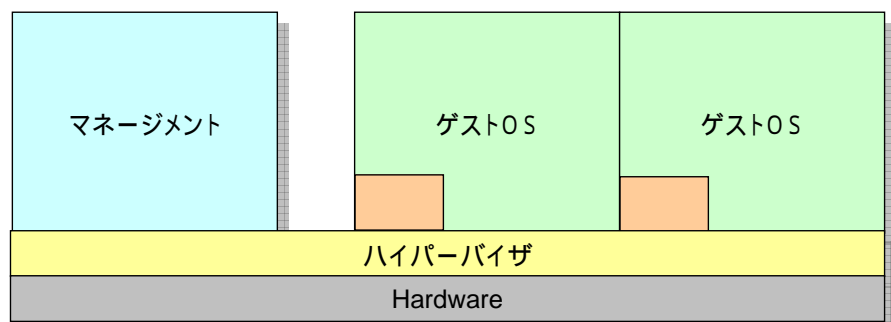


- ハードウェアとゲストOSとの仲介を行う仮想マシンを利用 (VMM)
- 基本的には、GuestOSは、大本のCPUアーキテクチャをサポートしている必要がある。
- 例
  - VMware, z/VM



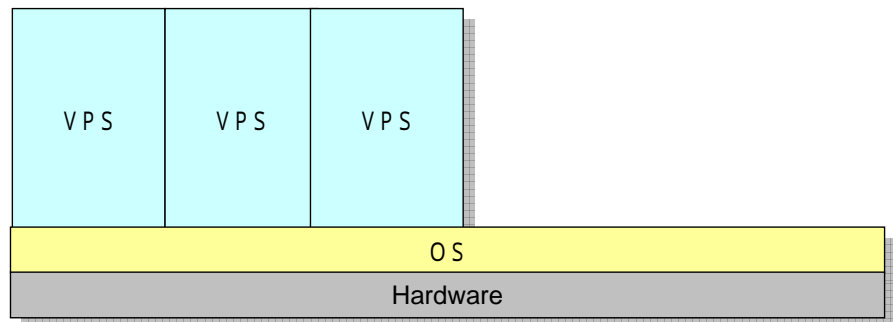
BeaconNC, Inc.

- GuestOSに仮想化のためのコードが必要。
  - パフォーマンスがよい
- 例
  - Xen, UML



BeaconNC, Inc.

- OS自体を含めて、仮想化する。単一のOSしかサポートしないが、本来のパフォーマンスに迫る
- 例
  - Linux-VServer, OpenVZ, Solaris Containers



BeaconNC, Inc.

- 仮想化の分類について
  - IBM developerWorks 2006年12月 仮想Linux
    - [https://www.ibm.com/developerworks/linux/library/l-linuxvirt/?S\\_TACT=105AGX90&S\\_CMP=content](https://www.ibm.com/developerworks/linux/library/l-linuxvirt/?S_TACT=105AGX90&S_CMP=content)

BeaconNC, Inc.