



Next Generation of Optimized Computing

Akihiro Hasegawa Parallels K.K.
2009/05/29

Parallels Products – Optimized Computing

Ecosystem

Parallels Open Platform

APS Standard

APS Catalog &
Marketplace

Virtual Templates &
Appliances

Automation
Dev Platform

Automation

ITシステムと管理プロセスの完全なる自動化



Parallels
Business Automation



Parallels
Operations Automation



Parallels
Virtual Automation



Parallels
Plesk Products

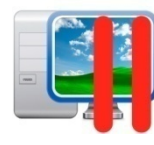
Solutions

Virtualization

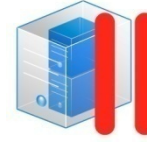
VM型とコンテナ型の融合



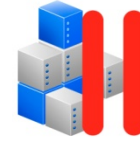
Parallels
Desktop



Parallels
Workstation



Parallels
Server



Parallels
Virtuozzo Containers

Heterogeneous
System Support

Baremetal/
Hosted
X86/x64

IA64

Windows
Hyper-V

Linux

Mac OS

VMware

Xen

Parallelsビジョン

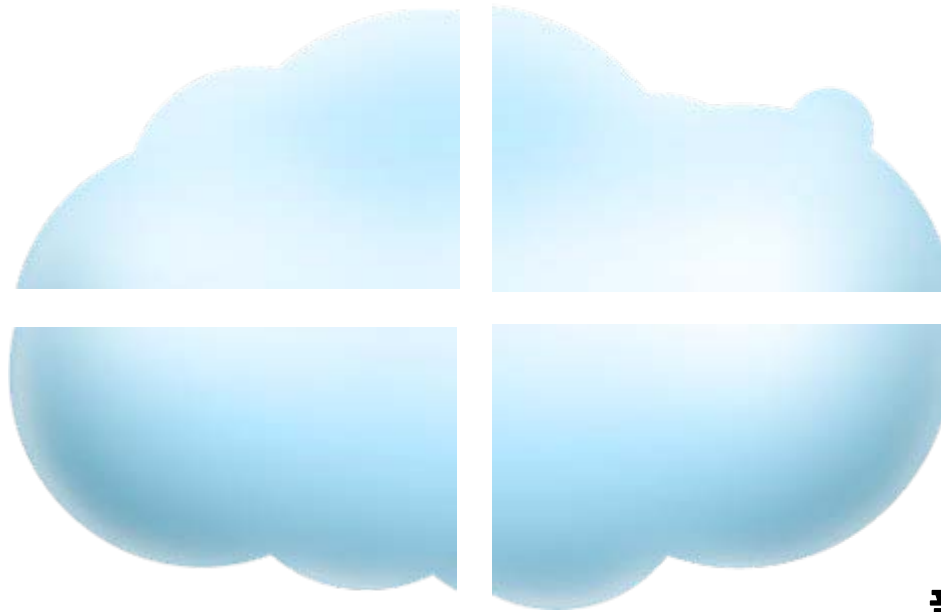
最新情報

Q&A

Parallelsビジョン: どうやって成長を維持する?

仮想化
or
収益の消失

完全な自動化
or
存続の危機

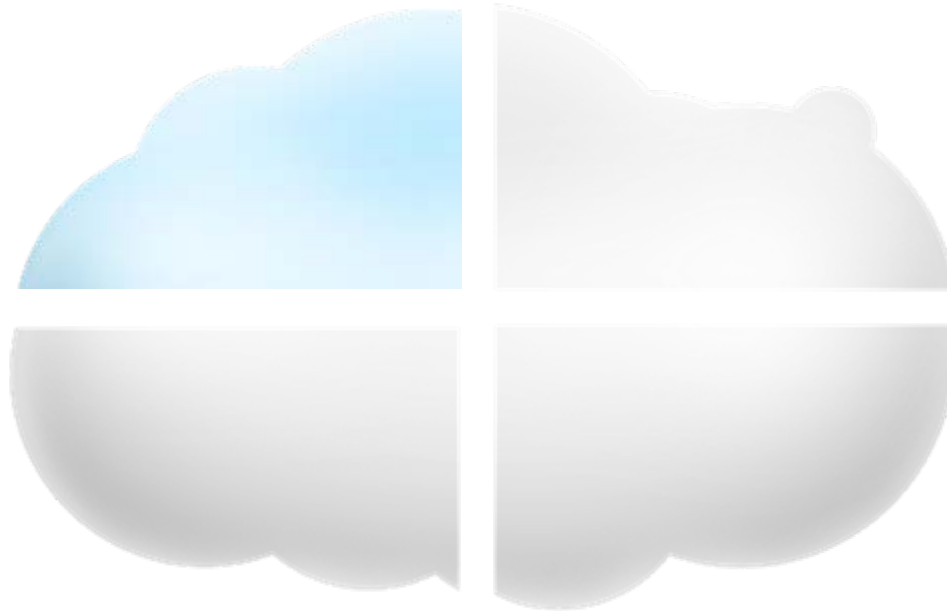


標準化
or
成長の停止

パートナー
による
競争力の維持

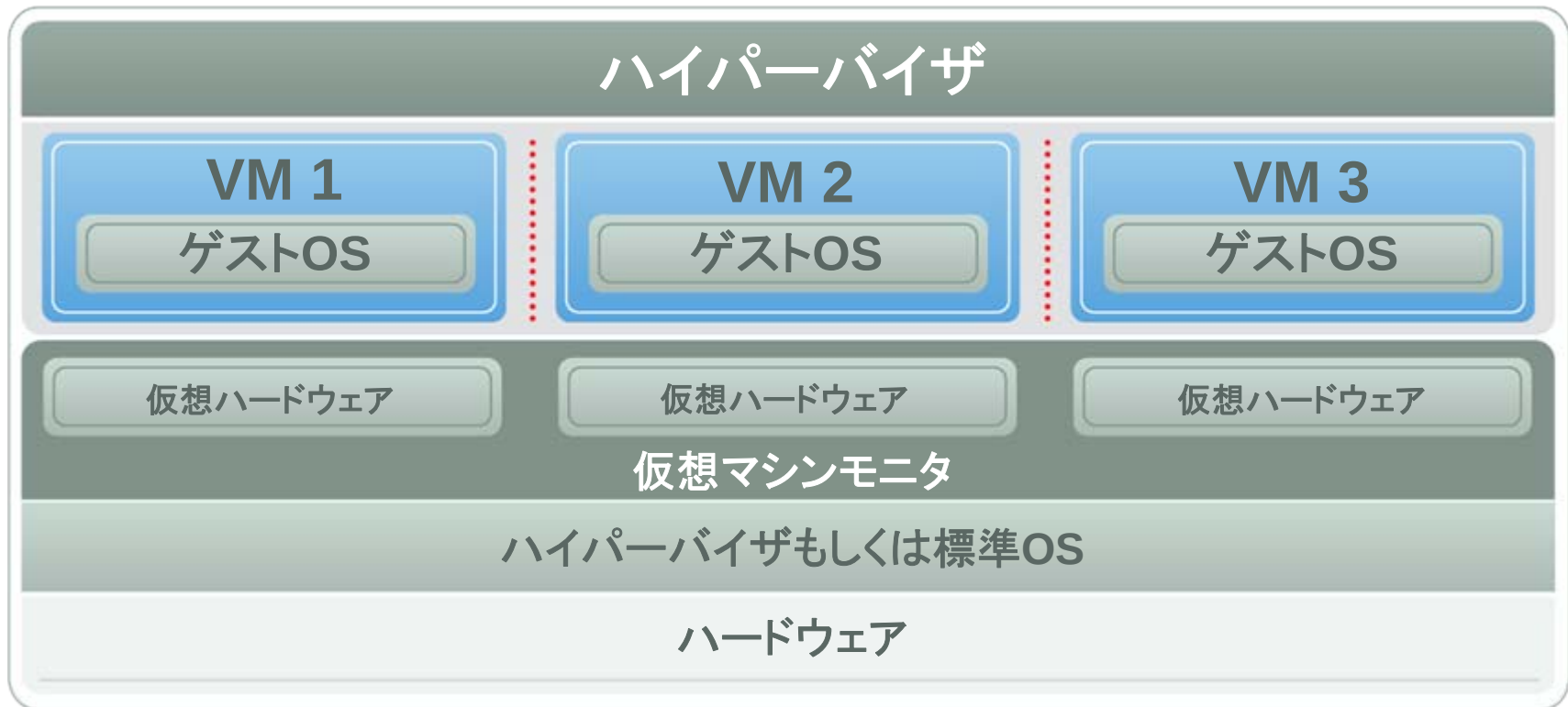
仮想化: ホスティングのための完全な仮想化

仮想化
or
収益の消失



仮想化: ハードウェア仮想化 (ハイパーバイザ)

- ハードウェアへのアクセスを仮想化
- 複数の仮想HWのインスタンスを作成
- ホストOSおよび個々のゲストは完全なOSをもつ
- **Parallels Server**, VMware ESX, Microsoft Hyper-V



仮想化: OS 仮想化(コンテナ)

- OSへのアクセスを仮想化
- 複数の仮想OSのインスタンスを作成
- 物理サーバあたりに単一の標準OSカーネル
- **Parallels Virtuozzo Containers**, Sun Solaris Containers, OpenVZ



仮想化: 用途に適した仮想化技術

		Parallels Server	Parallels Virtuozzo Containers	コンビ ネーション
Hosting & SaaS	VPS, Dynamic Servers			
	SaaS			
ニッチな ホスティング サービス	カーネル作成環境			
	カーネルドライバをロードするアプリケーション			
	デスクトップOS (Vista, XP)のホスティング			
	レガシーOSのホスティング			
IT サービス	サーバ統合			
	災害復旧 (DR)			

仮想化: 正しい技術 = 利益

	ハイパーバイザ	コンテナ
サーバあたりのVMs/VCs数	10	25
VPSあたりの収益	\$50	\$50
サーバあたりのコスト		
ハードウェア費用 / (サーバ + ネットワーク)	\$200	\$200
電力(0.15/kwh)	\$43	\$43
管理*	\$50	\$50
総費用	\$293	\$293
VPS あたりの総費用	\$29.3	\$11.7
VPSあたりの荒利	\$21	\$38
その他費用 (顧客獲得、サポート)	\$15	\$15
純利益	\$6	\$23

計算忘れがないように:

- コンテナの集約率はハイパーバイザと比較して2-10倍優れている
- コンテナはSaaS/ ホスティング向けに設計されている
- コンテナはOS管理コストが1/4 - 1/6

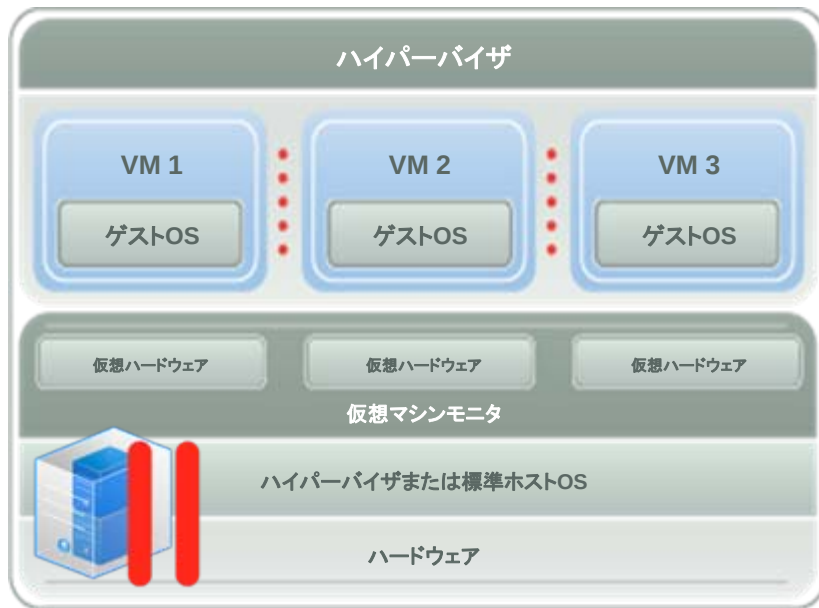
*セルフマネージドの場合



仮想化: 統合化された仮想化の提供

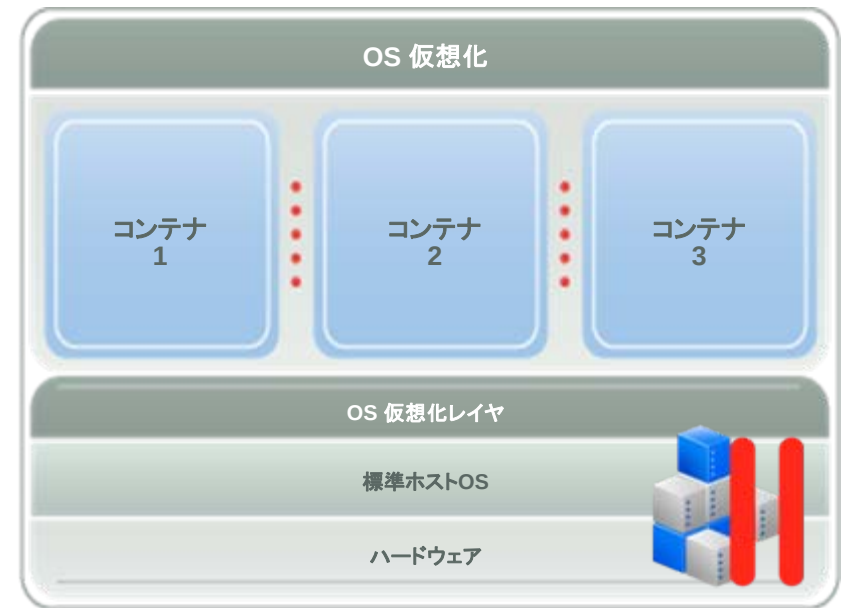
ハードウェア仮想化 (ハイパーバイザ)

- ハードウェアへのアクセスを仮想化
- 複数の仮想HWのインスタンスを作成
- ホストOSおよび個々のゲストは完全なOSをもつ
- **Parallels Server**, VMware ESX, Microsoft Hyper-V



OS仮想化 (コンテナ)

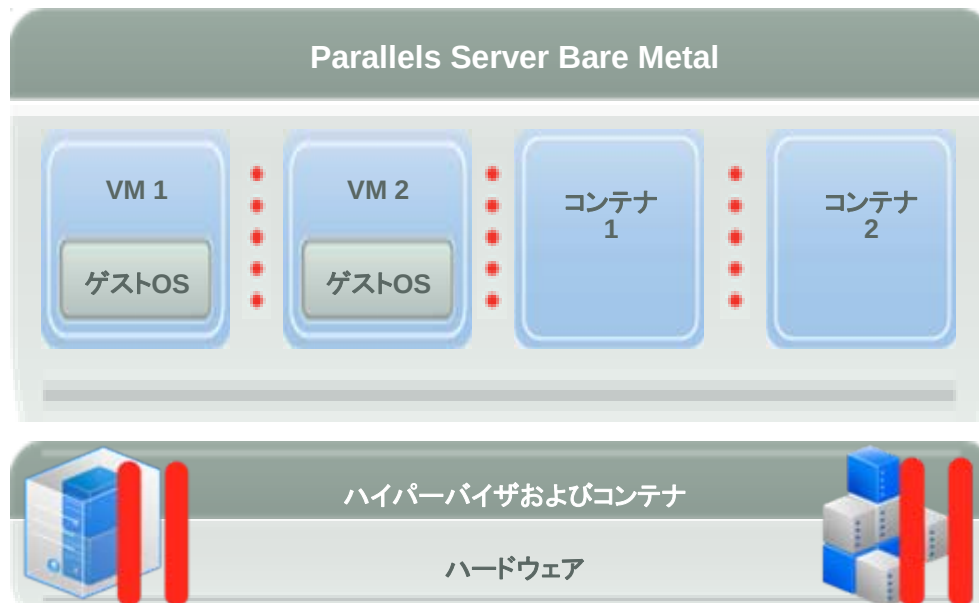
- OSへのアクセスを仮想化
- 複数の仮想OSのインスタンスを作成
- 単一の標準OSカーネル/物理サーバ
- **Parallels Virtuozzo Containers**, Sun Solaris Containers, OpenVZ



仮想化: 統合化された仮想化の提供

最良のコンビネーション

- OS とHypervisor ソリューションの完全な統合
- 単一の統合された**管理環境**
- コンテナおよび仮想マシンを容易に作成
- Parallels Virtuozzo Containersをアップグレードとして用意



- ゼロコピー移行 (再起動)
- UI 統合
- 単一API
- 単一コマンドライン
- 単一フォーマット
- 統合テンプレート/アプライアンス
- 統合管理
- 並列アップグレード
- 統合ライセンスキー
- **Parallels Virtual Automation**

仮想化: 仮想化ホスティングのシナリオ



- **VPSホスティング:**

- シェアードホスティングよりもすぐれた独立性、セキュリティ、管理性をローエンド専用サーバよりも安価に提供
- 30-300VPS/Server



- **動的サーバ/動的な専用サーバ(DS/DDS)**

- 専用サーバに優れた管理性と拡張性を提供
- 1-50VPS/Server



- **仮想化に対応した専用サーバ**

- チャンネルや顧客に仮想化を提供
- 5-300VPS/Server



- **シェアードのグループ分割**

- シェアードホスティングの密度、可用性、セキュリティ、管理性を向上
- 25VPS/Server, 100 Accounts/VPS



- **マネージドVPSおよびリソース確保型 シェアード**

- ユーザに容易かつ柔軟でパワフルな環境を提供
- 1-500+VPS/Server



- **仮想インフラストラクチャ**

- 全てのデータセンタのインフラを仮想化
- 1-500VPS/Server



- **SaaS / 仮想アプライアンス / 仮想デスクトップインフラストラクチャ(VDI)**

仮想化: サービス提供を行うために必要なことは？

- 仮想化がすべてではない
 - 自動化と管理ツール および APIs は必須
 - 完全なパフォーマンスの独立 – リソース管理 – は必須
- すべての利点を得るために
 - 全てのリソースおよび管理を効率よく 共有 することが必須
 - オーバセル することが必須 - 動的および公正なリソース管理
 - ビジネスモデルの計算、適切なサイジング – 最低限必要な集約率は？
- 安定性 は最優先
 - 新サービスに関する不安を払拭
 - サーバ内に多数存在する仮想サーバユーザはサーバの独立性と安定性を期待
 - 高性能ハードウェア の利用を推奨
- ユーザには コントロールパネル が必須
 - リカバリ、バックアップ、サーバ管理 (Plesk Panel, Power Panel, PIM, PMC)
- ベンダーからの優れたビジネスおよび技術 サポート
 - トレーニングの受講と認定

アジェンダ

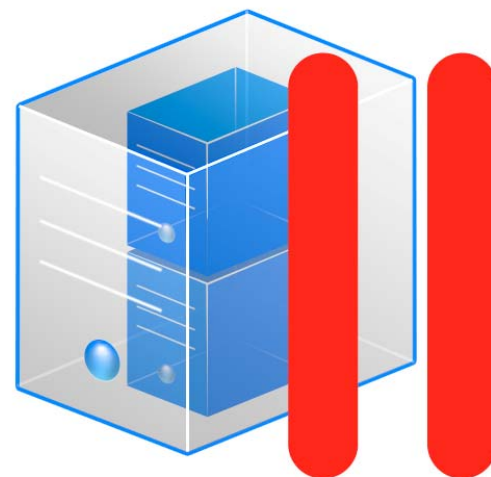
Parallelsビジョン

最新情報

Q & A

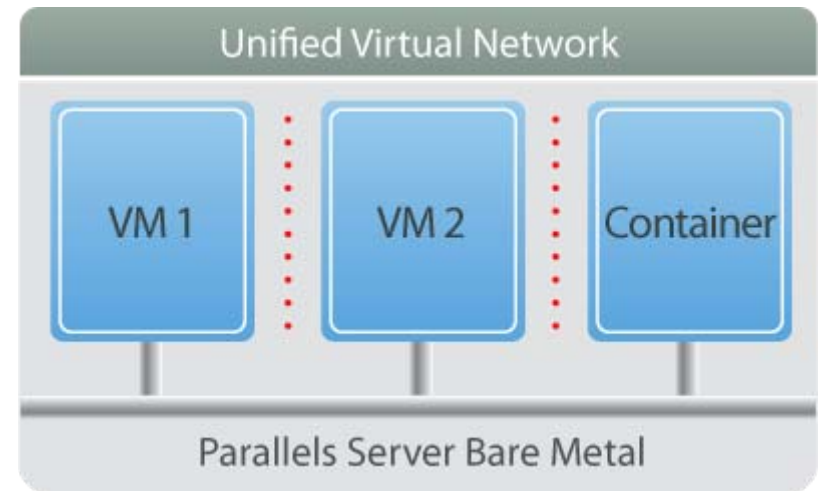
PSBM – 技術情報

- **高い拡張性と収納効率**
 - PVC kernel ベース
 - VMM Mac製品で4年間培った技術
- **ゲストOS:**
 - 8 CPUs, 64 GB RAM, 2 TB HDD (VMあたり複数ディスク割当可能)
 - Windows, Linux, FreeBSD, etc. (同じハード上で動作)
 - 32と64-bitの環境が混在可能
- **CPU, Memory, HDD Over-commitment**
- **CPU Scheduling**
 - パーセンテージ(消費率)
 - CPU Shares(相対的な割合)
- **リソース再設定 (CPU/disk/memory)**



PSBM – ネットワーク

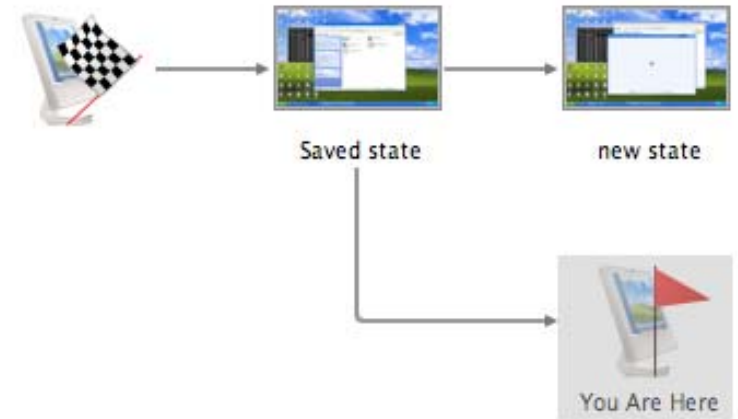
- **PVCと同じトラフィック集計**
 - IPアドレス範囲でのInbound/Outbound集計
- **PVCと同じ帯域制限**
 - IPアドレス範囲ごとの保証値設定
 - IPアドレス範囲ごとの最大値設定
- **コンテナとVM間での統合された仮想ネットワーク**
 - Bridged
 - Routed
 - VLANs
- **Anti-spoofing**
 - MACアドレスによる制限
 - IPアドレスによる制限
- **1VMあたり16個まで設定可能**



PSBM – データ保護

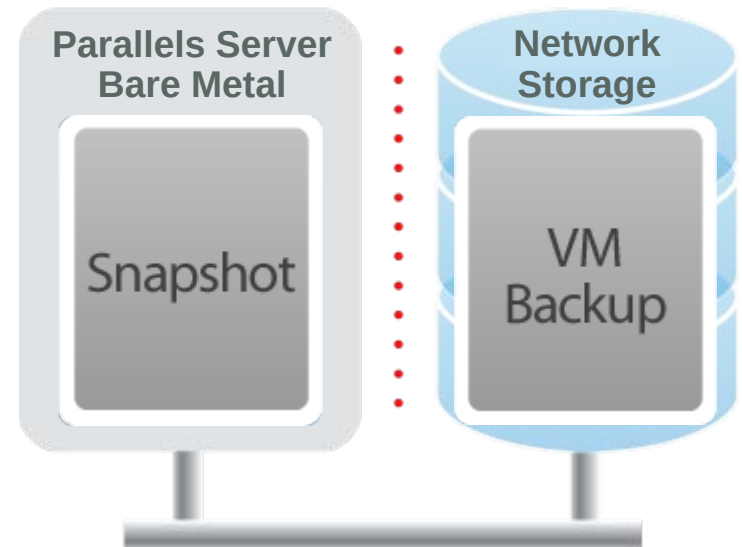
• スナップショット

- 稼動中または停止状態で可能
- 現状を凍結
 - HDDの状態を変えずに
 - RAMの情報をそのまま
- 複数世代のスナップショット対応



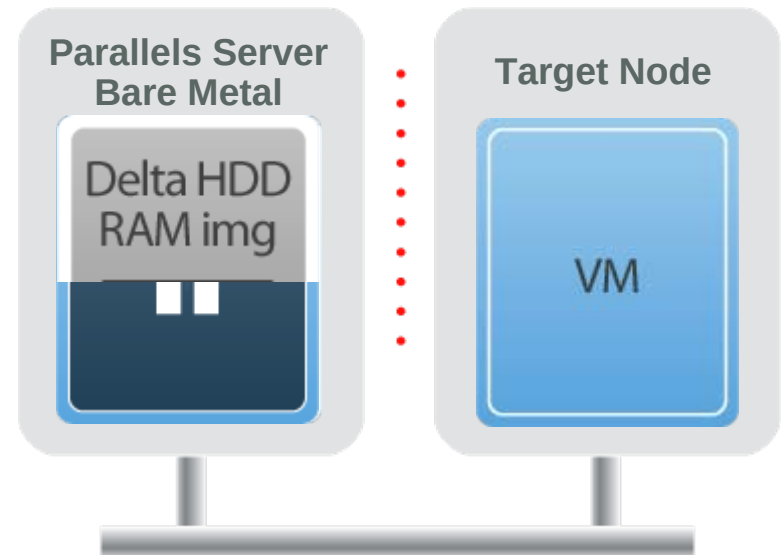
• バックアップ

- オンラインバックアップ
- スナップショットを利用(一貫性)
- 他社のバックアップソフトもサポート
- さまざまな保管先に対応
 - NAS
 - SAN
 - iSCSI

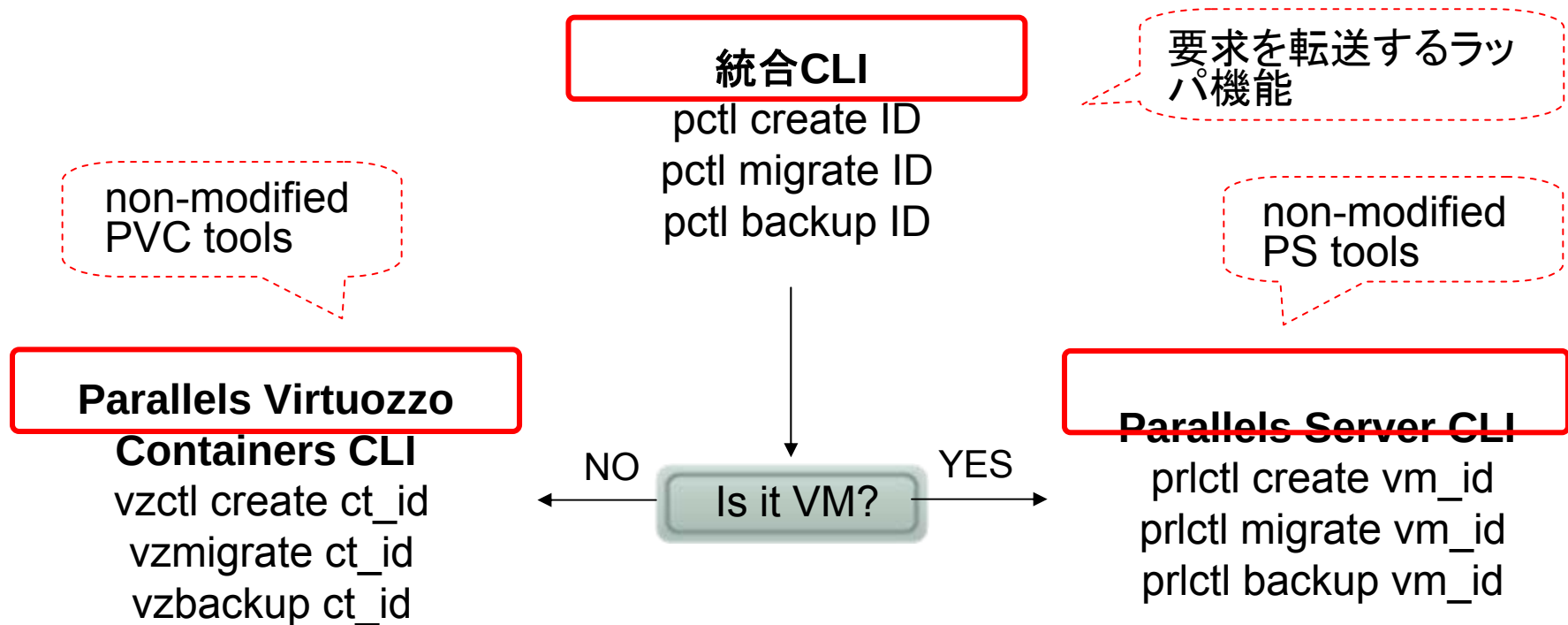


PSBM – ライブマイグレーション

- 共有ドライブ不要(SANストレージなど不要)
- ホットマイグレーションサポート
 - ゼロダウンタイム(CT)
 - 短時間のダウンタイム(VM)
- VMマイグレーション手順
 - スナップショットの作成
 - HDDをターゲットに移行
 - サスペンド
 - 差分ファイルとRAMを移行
 - 再開
 - クリーンアップ



PSBM – コマンドラインツール



- PVCのコマンドは**そのまま**利用可能
- 3つのツールは**同時利用可能**
- 統合CLIは**1つ**のユーティリティで**全て**サポート

PSBM – 管理ツール

- **Parallels Management Console**

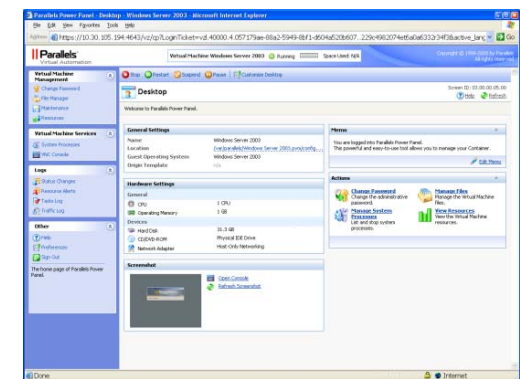
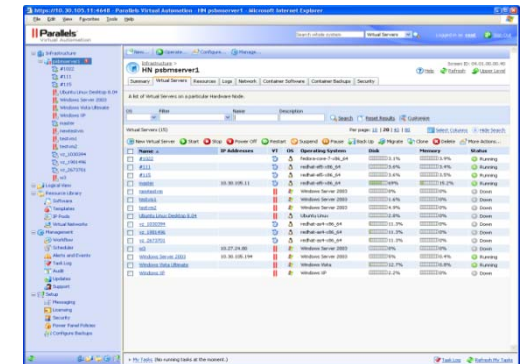
- クライアントサーバ型
- 小規模な環境向け
 - 5サーバ程度
- サーバ間管理を行わない場合

- **Parallels Virtualization Automation**

- Webアプリ型
- あらゆる規模に対応
- グループ管理が可能

- **Parallels Power Panel**

- Webアプリ型
- 1仮想環境あたりの単純な管理
- バックアップ&リカバリーなど



Thank You!