

THE POSSIBILITIES ARE INFINITE

FUJITSU

富士通 PCサーバ プライマジー
PRIMERGY

VMware on PRIMERGY

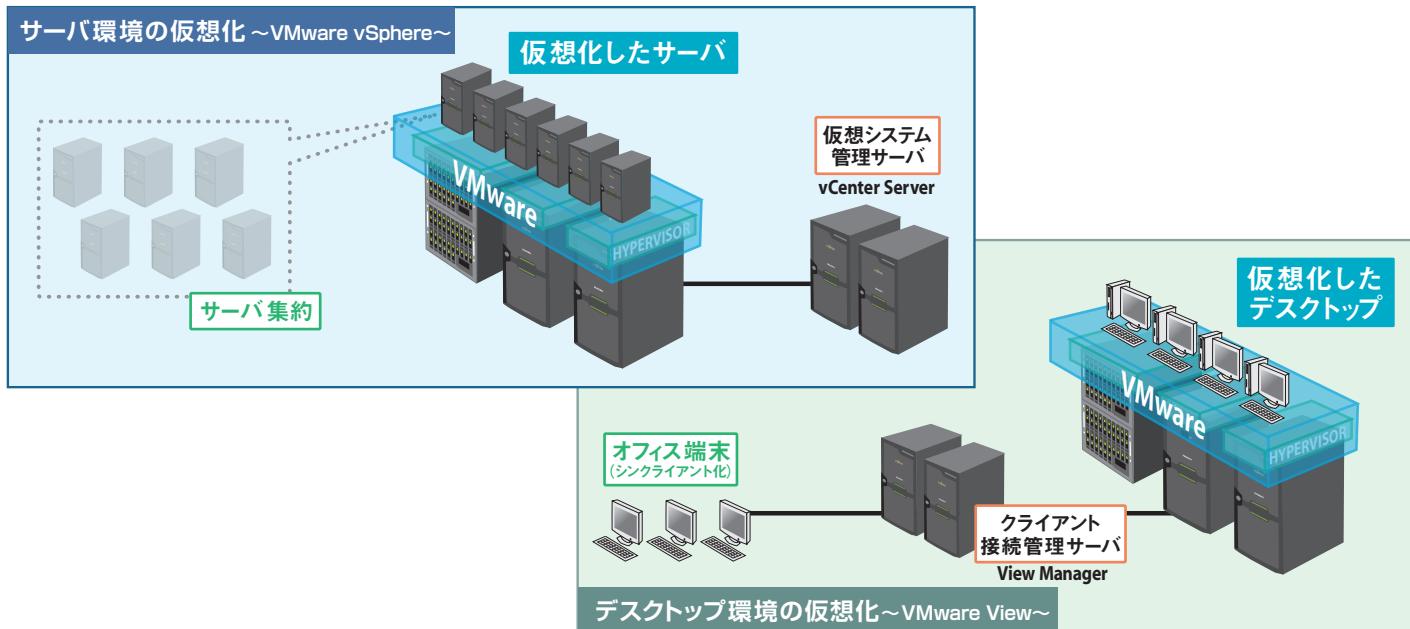


PCサーバPRIMERGYと仮想化ソフトウェア VMware vSphere / VMware Viewで
強力かつ効率的なサーバ / クライアントの仮想化を実現

仮想化システム導入効果へのお客様評価は高まっています。 TCO削減、ITガバナンス実現、業務部門サービス向上を お約束する、VMware on PRIMERGY。

富士通のPCサーバPRIMERGYと仮想化ソフトウェアVMware®により、オフィスのデスクトップ環境からサーバシステムまで、お客様のさまざまな仮想化ニーズにお応えし、効率よく仮想化統合を実現します。

富士通では、仮想システムを構築するハードウェア製品、仮想化ソフトウェアに加え、物理/仮想の統合運用を実現する管理ソフトウェアやサービスなど、お客様の仮想化システムを総合的に支えるラインナップにより、システムの柔軟性の向上、運用の効率化から安心・安全の提供まで、幅広い仮想化ソリューションを提供します。

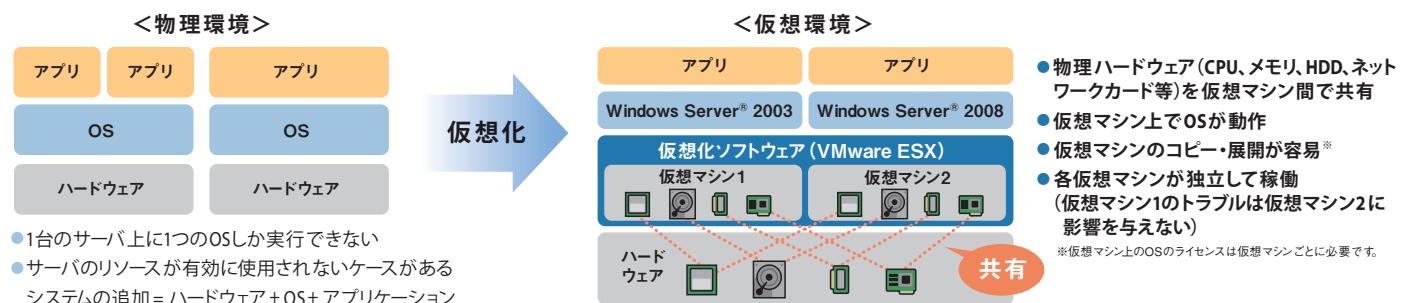


サーバの仮想化技術とは

サーバの仮想化技術とは、1台の物理サーバのリソースを分割し、仮想化したサーバを複数動作させる技術です。

この技術により、1台のサーバ上に複数のシステムを同時に実行することができます。

同じサーバ上で動作している仮想的なサーバに割り当てられたリソースは独立しているため、互いに影響を与えることはありません。

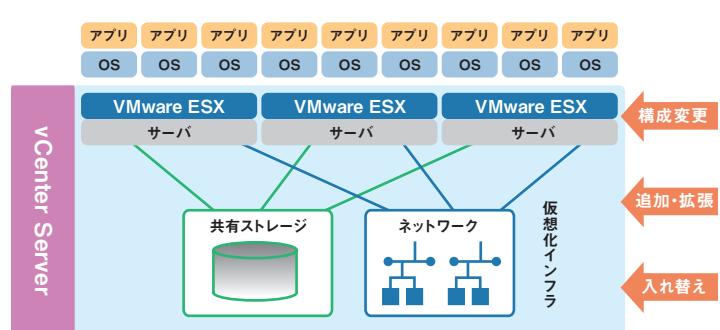


物理サーバで構成されているシステムよりも、仮想化したサーバはハードウェアリソースの有効活用、ハードウェアとOS更新サイクルの分離、仮想サーバの作成／変更／削除が迅速に自由におこなえるなどのメリットがあります。

VMware vSphereとは

サーバ1台から始められる、サーバ仮想化ソフトウェアです。1台のサーバ仮想化では、万が一のトラブルに少なからず影響を受けますが、複数のサーバで相互に補完しあうことで、可用性を高めることができます。VMware vSphere™では、基本的なサーバ仮想化機能に加え、複数のサーバ環境でも、サーバ構成の追加拡張や運用を容易にする機能を提供します。

システムの柔軟性を高め、フレキシブルな仮想化インフラの運用を可能にし、企業内クラウド構築の基盤となるPCサーバ仮想化プラットフォームを提供します。また物理環境と仮想環境が混在した場合には、サーバ管理ソフトウェア ServerView Resource Coordinator VEを組み合わせることにより、統一管理も可能です。



VMware vSphere ラインナップ



VMware vSphere 4 は、あらゆる規模のIT環境に対応し、充実したラインナップを提供しています。
各エディションはそれぞれ異なるユーザーおよびIT環境の特定のニーズに
対応できるよう最適化されています。

中～大規模システム／データセンター向け

VMware vSphere 4 Standard

1台のサーバで複数の業務を動作させる基本利用から、複数台で可用性を高めたサーバ集約まで活用できるパッケージです。また、VMware vSphere 4 Standardにバックアップを司るコンポーネント機能のData Recoveryを加えて、セットにしたパッケージStandard Plus Data Recoveryもご用意しています。

VMware vSphere 4 Advanced

複数のESXサーバと共有ストレージでリソースプールを構成し、仮想マシンの運用性や仮想化されたPCサーバインフラの運用管理作業の効率化を実現するパッケージです。また、Advanced 6CPU分ライセンスにvCenter Server 4 Foundation 1本をセットにしたパッケージAdvanced Acceleration Kitもご用意しています。

VMware vSphere 4 Enterprise Plus

企業・団体レベルで導入するPCサーバを仮想マシンで標準化し、統一したPCサーバの導入から運用管理までライフサイクル全体の効率化を実現するパッケージです。VMware vSphere 4のフル機能を含み、共有ストレージやネットワークを含む仮想化インフラの動的構成変更などフレキシブルな運用管理を可能にします。また、Enterprise Plus 6CPU分または8CPU分ライセンスに、vCenter Server 4 Standard 1本をセットにしたパッケージEnterprise Plus Acceleration Kitもご用意しています。

小規模部門／店舗利用向け

VMware vSphere 4 Essentials

小規模な仮想環境向けに特化したエディション。1つのシステム内で利用できるESXサーバの台数を3台までに限定し、PCサーバ仮想化の基本機能をお手軽にご利用いただけるパッケージです。小規模な部門システムでの導入や、初めてPCサーバ仮想化を導入されるお客様に最適です。

VMware vSphere 4 Essentials Plus

推奨システム	エディション	中～大規模システム／データセンター向け			小規模部門／店舗利用向け	
		Standard	Advanced	Enterprise Plus	Essentials	Essentials Plus
コンポーネント名称						
VMware ESX 4.0	●	●	●	●	●	●
VMware vStorage Thin Provisioning	●	●	●	●	●	●
VMware HA ^{※1}	●	●	●	●	—	●
VMware Data Recovery ^{※1}	—	●	●	●	—	●
VMware VMotion ^{※1}	—	●	●	●	—	—
VMware DRS / DPM ^{※1}	—	—	—	●	—	—
VMware Storage VMotion ^{※1}	—	—	—	●	—	—
VMware vNetwork Distributed Switch ^{※1}	—	—	—	●	—	—
VMware Host Profiles ^{※1}	—	—	—	●	—	—
VMware vCenter Server for Essentials ^{※2}	—	—	—	—	●	●

※1:本コンポーネントを利用するためには、別売オプション製品のVMware vCenter Server 4が必要です(Essentialsを除く)。※2:本製品はEssentials / Essentials Plus専用コンポーネントです。Essentials / Essentials Plus以外のエディションでは利用できません。

主なコンポーネント

● VMware HA

1つのVMware ESXが異常停止した場合、別のVMware ESX上で自動的に仮想マシンを再起動させる機能。最低限の停止時間で業務を継続することができます。

● VMware Data Recovery

小規模環境の仮想マシンで、シンプルで費用対効果に優れた、エージェントを必要としないバックアップとリカバリーが利用できます。

オプション製品

● VMware vCenter Server 4

VMware ESXや仮想マシンの設定、監視等を一元的に管理し、管理者の負荷を大幅に軽減します。VMotion / DRS / HA機能を利用する場合には、本製品が必要となります。また、本製品のオプション機能として、物理マシンから仮想マシン、仮想マシンから仮想マシンへの変換プロセスを自動化するVMware Converterを提供します。本製品は、以下2つのエディションが用意されています。

VMware vCenter Server 4 Standard

多数台サーバの管理を容易にするLinked Modeを装備したエディションです。
300台までのESXサーバを管理できます。

● VMware DRS

同一ネットワーク内にあるVMware ESXの負荷状況を考慮して、仮想マシンを動作させるのに最適なVMware ESXを自動検知する機能。VMware ESX間での負荷が自動的に平準化されるため、管理者の負担を軽減します。

● VMware vNetwork Distributed Switch

従来VMware ESX単位で分かれていた仮想スイッチを、複数のVMware ESXで横断した一つの仮想スイッチとして構成できます。ネットワーク設定や運用を集中管理できます。

VMware vCenter Server 4 Foundation

3台までのESXサーバを管理できる小規模環境向けのエディションです。

VMware vSphere 動作環境

認定サーバ(*)	PRIMERGY TX200 S5(SAS) / TX300 S5(SAS) / RX200 S5 / RX300 S5(SAS) / RX600 S4 / BX620 S5 / BX920 S1
認定ストレージ	ETERNUS 8000 / ETERNUS 4000 / ETERNUS DX60-DX80 / ETERNUS NR1000F

*:サポート可能な最新VMwareの版数については、弊社HP(<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/software/vmware/>)のVMware ESXサポート版数一覧表を参照下さい。

Support Deskにおいてサポート可能なゲストOS(*)	<ul style="list-style-type: none"> ● Windows Server® 2008 Standard (SPなし/SP2) (32bit/64bit) ● Windows Server® 2008 Enterprise (SPなし/SP2) (32bit/64bit) ● Windows Server® 2003, Standard Edition (SPなし/SP1/SP2) ● Windows Server® 2003 R2, Standard Edition (SPなし/SP2) ● Windows Server® 2003 R2, Enterprise Edition (SPなし/SP2) ● Windows Server® 2000 Server (SP3/SP4) ● Red Hat Enterprise Linux AS (v.4 for x86) ● Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for x86) ● Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for EM64T) ● Windows® XP Professional (SP1/SP2/SP3) ● Windows Vista® Enterprise (SPなし/SP1/SP2) (32bit/64bit) ● Windows Vista® Home Basic (SPなし/SP1/SP2) (32bit/64bit) ● Windows Vista® Home Premium (SPなし/SP1/SP2) (32bit/64bit) ● Windows Server® 2008 Datacenter (SPなし/SP2) (64bit) ● Windows Server® 2003 R2, Standard Edition (SPなし/SP2) ● Windows Server® 2003, Enterprise Edition (SPなし/SP1/SP2) ● Windows Server® 2003 R2, Enterprise x64 Edition (SPなし/SP2) ● Windows NT® 4.0 Server (SP6a) ● Red Hat Enterprise Linux ES (v.4 for x86) ● Red Hat Enterprise Linux 5 (for x86) ● Red Hat Enterprise Linux 5 (for Intel64) ● Windows® XP Professional x64 Edition, SP2 ● Windows Vista® Business (SPなし/SP1/SP2) (32bit/64bit) ● Windows Vista® Ultimate (SPなし/SP1/SP2) (32bit/64bit)
---------------------------------	---

*:ご利用の際はゲストOS毎に富士通と別途ご契約が必要になります。ゲストOSのサポート契約が無い場合、ゲストOSで発生したトラブルのサポートは行いません。

ヴィエムウェア社認定PCサーバPRIMERGYとVMware vSphereの導入により、オフィスのサーバ運用を快適化。

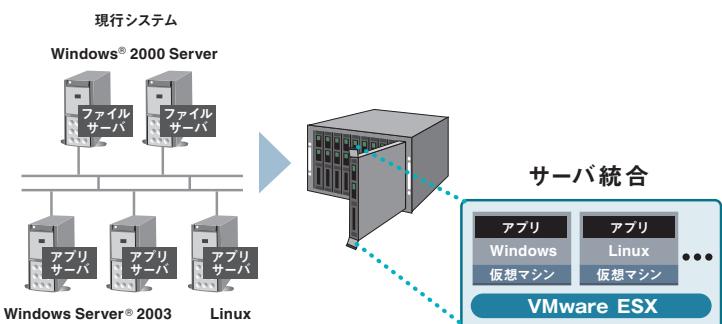
仮想化システムに最適な、ヴィエムウェア社の認定を受けた高性能PCサーバPRIMERGYと、VMware vSphereの仮想化機能、ServerView Resource Coordinator VEのサーバ管理機能により、それぞれの元サーバの独立性は確保されたまま、サーバ管理コストを削減し、リソースを効率よく利用できます。

複数プラットフォーム環境のサーバ統合／集約

- 課題**
- 部門毎の業務要件に任せてPCサーバを導入していった結果、多種多様のサーバを抱え、運用管理が煩雑。
 - 利用部門の要求に対して、タイムリーに新しいシステムを導入するのは難しい。

VMware vSphereのサーバ仮想化機能により、プラットフォームが異なる複数のサーバを仮想環境に集約！

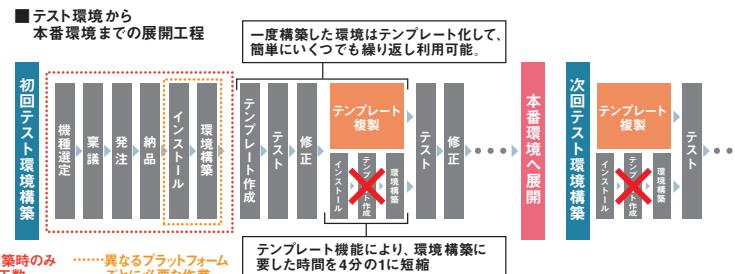
- 異なるOSなどで構成される複数のサーバ環境を仮想化集約することで、サーバ環境の標準化を実現し、管理コストを削減します。
- 仮想化したサーバは、ファイルをコピーするようなイメージで仮想マシンを作成したり、削除したり、状態を保存することができ、利用者へのタイムリーなサーバ提供が可能です(テンプレート機能)。



VMware vSphereのテンプレート機能 適用例

VMware vSphereのテンプレート機能により、テスト環境の再構築が容易に。

- テスト環境を仮想化し、テンプレートに保存された環境を再利用することで、いつでも簡単にテスト作業を開始できます。
- 種類の異なる複数のOSを同時に稼働できるため、マルチプラットフォーム環境でも、効率的にテストを実施できます。

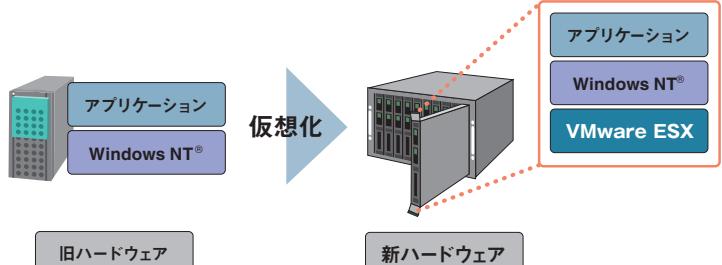


旧サーバ資産のスムーズな移行／継続利用のサポート

- 課題**
- 耐用年数が過ぎたサーバを不安を抱えたまま運用しており、管理リスクが増長。
 - 旧資産の移行を検討しているが、業務アプリケーションを新OSに対応させるには時間がかかる。

VMware vSphereのサーバ仮想化機能により、旧資産をそのまま新しいハードウェアで運用！

- 最新のハードウェアで既存のOSおよびソフトウェア環境をそのまま活用できるため、システムの使い勝手を維持することができます。
- 最新のハードウェアで旧OS資産を一時的に使用することで、時間をかけて慎重にシステムを移行できます。

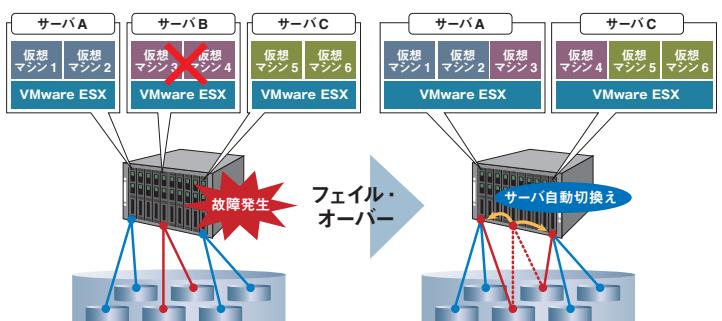


サーバ仮想化環境における業務継続性の向上

- 課題**
- サーバ集約した環境での万が一のハードトラブルに備えて、耐障害性を高めたい。

VMware vSphereのHA機能により業務の停止時間を最小化！

- 各ESXサーバ間で相互監視を行い、物理サーバの故障に伴うESXサーバのダウンを自動的に検出します。
- サーバダウン時には、正常なESXサーバ上に仮想マシンを自動で再起動することで、コールドスタンバイ相当の可用性を提供します。
- さらに、ServerView Resource Coordinator VEを活用することにより物理サーバの障害予兆を検出。正常な物理サーバへ仮想サーバを自動的に移動することで、システムダウンを未然に防止します。



VMware vSphereの多様な仮想化機能により、効果的なTCO削減と運用管理の最適化を実現。

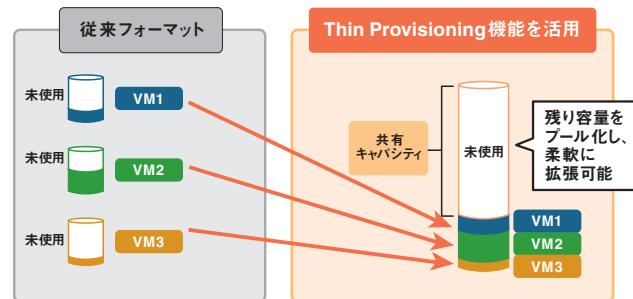
複数サーバの仮想化もスムーズに構築し、リソースを柔軟に管理するVMware vSphereの各種機能と、高い信頼性を誇るPCサーバPRIMERGY、物理/仮想サーバの統合運用を実現するServerView Resource Coordinator VEを活用することにより、お客様のデータセンターシステム運用に最適な仮想化環境を提供します。

ディスクリソース管理の柔軟性の向上

- 課題
- 将来のデータ量増加を想定して仮想マシンごとに容量を確保すると、大量の空きディスクが発生し、未使用領域が無駄になる。

VMware vSphereのThin Provisioning機能を活用することでディスク資源を柔軟に提供！

- 使用するだけのストレージ容量を確保し、残りの容量をプール化することで、ストレージ容量を有効に活用します。
- 物理的にディスク容量が不足した場合は、当社ストレージETERNUSの活性拡張機能で業務を止めずに、ディスクの追加が可能です。

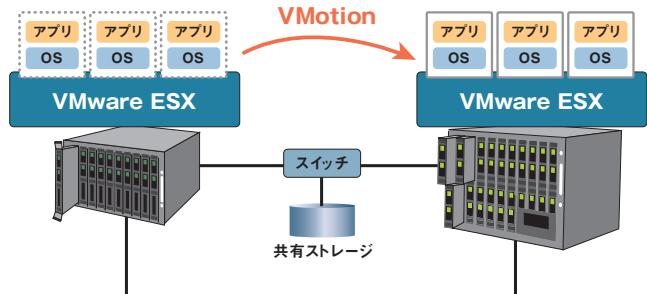


サーバ運用の強化

- 課題
- 日中に業務を停めることはできないので、保守作業を夜間や休日に行なうのは作業コストがかかる。
 - 仮想マシン用のサーバを増設する際に、CPU世代の互換性を考慮する必要がある。

VMware vSphereのVMotion機能により、ハードウェアを意識しないサーバ運用を実現！

- 仮想マシンを稼働させたまま、別の物理サーバへ移動ができるので、平日の日中でもハードウェアの電源を停止して保守作業ができるようになり、管理者の負担を大きく軽減します。
- 世代が異なるCPU間でもVMotionが適用できるEnhanced VMotionにより、ハードウェアの切り替えを伴う中長期的なサーバ増設にも対応します。

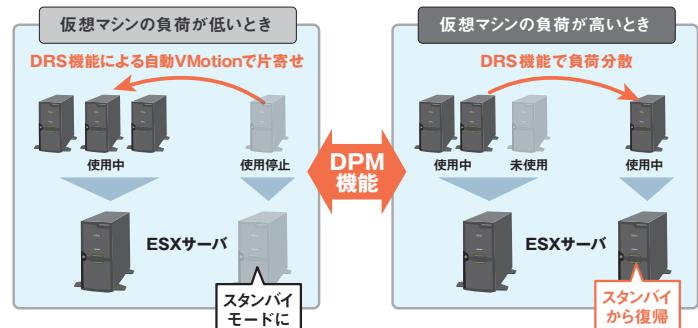


サーバの電源管理の自動化

- 課題
- 仮想マシンのシステム負荷状況をシステム管理者が監視して最適化を実施するのは大変。

VMware vSphereのDRS/DPM機能により、仮想マシンを最適配置し消費電力を削減！

- 仮想マシンの負荷状況に応じて仮想マシンの片寄せを行い、動作していないESXサーバを自動的にスタンバイモードにすることで、消費電力を抑えます。
- 仮想マシンの再配置や省電力の管理を自動化することで、システムの負荷だけでなく管理者の負荷も軽減します。
- さらに、ServerView Resource Coordinator VEとブレードサーバを組み合わせればブレードシャーシの電源制御も可能になります。



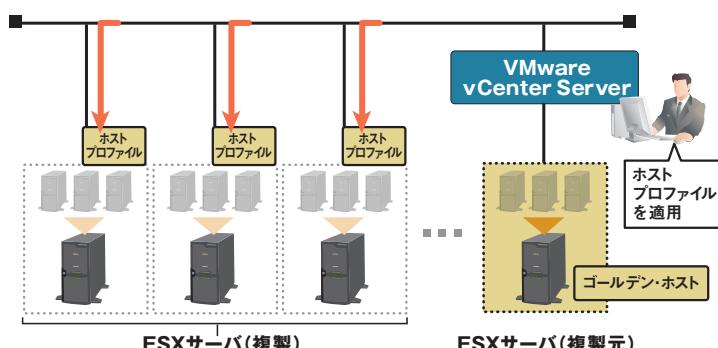
※DRS機能:各仮想マシンが十分なリソースを得られるようにグループ化し、複数の物理サーバの中で、仮想マシンを自動的に再配置する機能

ESXサーバ大量展開の簡素化

- 課題
- 大規模仮想サーバシステムを構築する際に、同一ESXサーバの環境を1つづつ作成するのは大変。

VMware vSphereのホスト・プロファイル機能により、スピーディーにESXサーバの追加構築が可能！

- ESXサーバの設定情報をエクスポート/インポートできます。特定のESXサーバの設定情報をテンプレート化することで、構築作業を簡素化し、ESXサーバの追加構築にも素早く対応します。

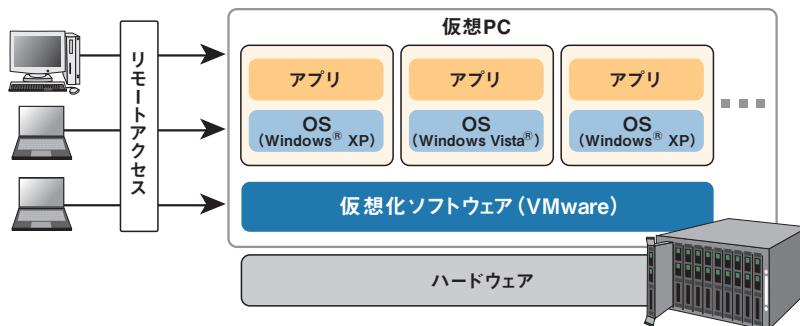


VMware Viewによりクライアントの仮想化を実現。 セキュリティと利便性を向上するシンクライアントソリューション。

VMwareの仮想化技術を用いてデスクトップ環境をシンクライアント化し、管理コストを削減しながらクライアントのセキュリティと利便性を両立させます。

クライアントの仮想化技術(仮想PC方式)とは

物理サーバ上に、業務の実行環境(OS、アプリケーション、データ)を仮想化し、ユーザーごとに仮想PCとして提供する技術です。ユーザーは、サーバ上に構築されている仮想PCにリモートアクセスして物理環境と同様にOS、アプリケーションを利用できます。

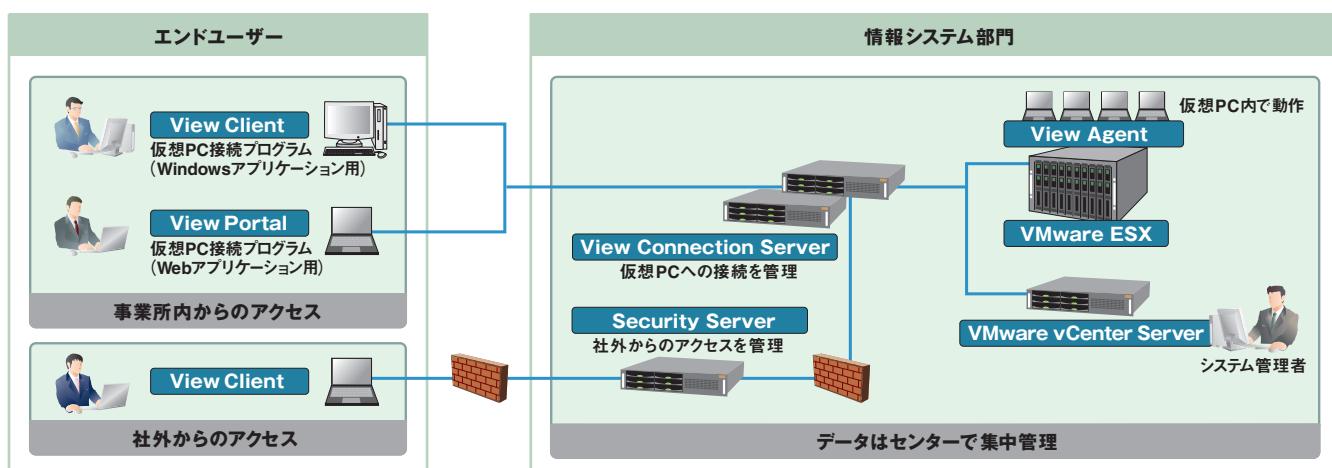


- クライアントにデータを持たないため、情報漏えい対策を実現しセキュリティを強化します。
- いつでも、どこからでも、ユーザー自身のクライアント環境を利用できます。
- クライアント環境をサーバで集約管理するため、クライアント運用管理の利便性が向上し、管理コストの削減を実現します。
- 異なるクライアントOSやアプリケーションの環境にも柔軟に適用します。

VMware Viewとは

仮想PC方式によるクライアントの仮想化を実現するソフトウェアです。

VMware View™を導入することで、確かな実績のあるヴィエムウェア社のサーバ仮想化技術と、クライアント仮想化技術の組み合わせにより、管理コストを削減しながらクライアントセキュリティと利便性の向上を実現します。



VMware View ラインナップ



VMware View 3は、クライアント仮想化を実現する
2つのエディションから選択いただけるようになっています。

VMware View 3 Enterprise

シンクライアント環境を構築するための基本機能
View Manager 3を含み、クライアントの仮想化を実現する
最小構成のパッケージです。

主なコンポーネント

● View Manager 3

仮想PCと管理サーバ間のセッションを実現し、仮想PCの管理を行います。View Connection Server、Security Server、View Agent、View Client、View Portalとよばれる5つのソフトウェアコンポーネントからなります。

VMware View 3 Premier

VMware View 3 Enterpriseに、View Composer、ThinAppなどの上位機能を標準装備したパッケージです。
仮想PCの管理利便性をさらに向上します。

● View Composer

システムイメージを仮想PC間で共有する機能。仮想PCのシステムディスク容量の削減*や、一括でのパッチ適用/アップデートが可能です。

*削減効果はお客様環境により異なります。

● ThinApp

アプリケーションを仮想化して、クライアント環境に左右されることなく動作させる機能。個々のクライアントへのアプリケーションインストールが不要になります。
*全てのアプリケーションの仮想化及び、仮想化したアプリケーションの動作を保証するものではありません。本機能の利用にあたっては、事前にお客様環境での動作検証を行ってください。

VMwareのスムーズな運用を支援する当社ミドルウェア／サービス。

物理・仮想サーバのかんたん運用を実現する ServerView Resource Coordinator VE

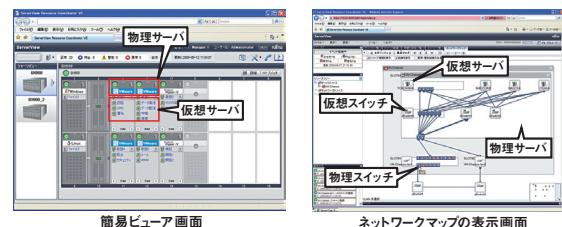
物理・仮想サーバが統一的に扱え、シンプルで効率的なサーバ運用を実現します。

●仮想環境の動的変化見える化

物理サーバと仮想サーバのマッピングやネットワークの接続状況が一つのツールでわかりやすく表示されます。現状の構成が自動的に反映されるため、常に最新状況をすばやく把握できます。

●グリーンIT運用を支援

サーバの電源ON/OFF、リブートを物理・仮想サーバ共通に操作できます。さらに、当社統合運用管理ソフトウェアSystemwalkerと組み合わせることで、省電力運用を自動化することができます。



サーバ監視ソフトウェア ServerView Operations Manager

PCサーバPRIMERGYに標準添付されているハードウェア監視ソフトウェアです。

監視／検出したハードウェアの故障をコンソールで表示し、管理者にメールでタイムリーに通知することで、サーバの早期復旧とシステムの安定運用を支援します。

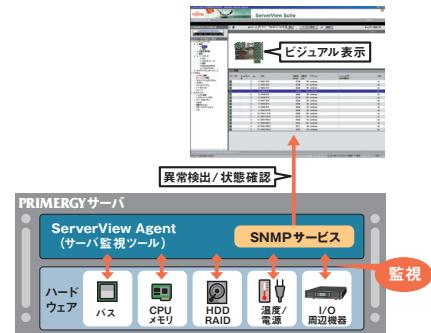
●予兆監視と確実な故障検出

サーバを構成するハードディスクやメモリ、プロセッサ、システムボードに至る約300～400箇所の部品について、故障に至る前の予兆を監視するとともに、故障部分を特定します。

さらに、サーバの周辺／内部温度、電源変動などの環境状況も監視することで、システム運用に高い信頼性を保持します。サーバ単体の監視だけでなく、複数サーバの一括監視も可能です。

●他システムとの容易な連携

サーバ監視ツールに共通規格準拠のインターフェースを使うことで、当社統合運用管理ソフトウェアSystemwalkerをはじめとする他運用管理ソフトウェアとの連携により、サーバだけでなくネットワーク／ストレージ機器を含めたシステム全体の運用監視が可能です。



ストレージ基盤ソフトウェア ETERNUS SF Storage Cruiser

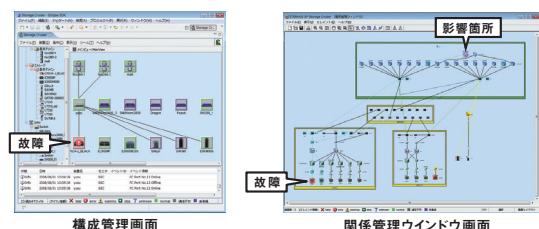
ストレージ資源の一元管理を可能にし、ストレージの運用管理の簡素化を実現します。

●SAN構成の見える化

SAN(Storage Area Network)構成機器の物理結線、論理結線の関係が視覚的に把握できます。

●障害、性能ボトルネックの迅速な把握

SANを構成する機器の故障個所を迅速に特定できます。また、I/O負荷の監視や性能ボトルネックの特定に役立ちます。



富士通主要ミドルウェアのVMwareへの取り組み

富士通では、VMware製品による仮想環境上でもお客様の業務運用を円滑に進められるよう、VMware上での主要ミドルウェア製品の動作をサポートしています。

富士通の主要ミドルウェア



※ミドルウェア製品のサポート契約締結を前提に、VMware環境のゲストOS上における動作をサポートいたします(VMware環境が物理ハードウェア環境と互換性のある機能を提供している範囲で動作をサポートいたします)。

保守・運用支援サービス SupportDesk

製品購入から1年間、VMware製品をサポートするSupportDesk Standardがバンドルされています。

ヴイエムウェア社との緊密な連携と富士通がこれまでに蓄積した運用ノウハウにより、安心のサポートをご提供します。

●お客様専用ホームページSupportDesk-Webによる情報提供

修正情報や技術情報、セキュリティ情報などの提供を行います。SupportDesk-Webにより、いつでも最新情報を閲覧することができます。お客様自身での問題解決が可能となり、トラブルの未然防止を図れます。

●ヴイエムウェア製品のバージョンアップグレード

ヴイエムウェア製品のバージョンアップグレードの権利が与えられます。

SupportDesk契約期間内であればいつでも、最新のバージョンを利用できます。

●専門スタッフによるQ&A対応／問題解決支援

電話・FAX・SupportDesk-Web・E-mailによりVMware製品に関するトラブル／Q&Aに、富士通サポートセンター(OSC*)の専門スタッフが対応。万一のトラブル時には、現象からの原因解析や回避策の提示などを行い、お客様の疑問・トラブルの早期解決を支援します。*OSC:One-stop Solution Center



【サービス時間帯】 ●月曜日～金曜日 8時30分～19時
(祝日および12月30日～1月3日を除く)
●24時間365日

【サービス期間】 VMware製品ご購入から1年間

※お客様登録完了後、サービス提供開始となります。
※VMware製品以外のハードウェア/OS/ミドルウェアのサポート、またVMware製品の2年目以降のサポートにつきましては、別途ご契約が必要です。

スタートアップサービス

PRIMERGYにVMware vSphere 4を導入して仮想マシンを構築するサービスです。お客様のニーズに合わせた仮想マシンの構築、仮想マシン上へのゲストOSの導入手順の提示などをおこない、お客様システムの早期立ち上げをサポートいたします。

国内最大級の検証センター Platform Solution Center

Platform Solution Centerは、富士通のIT基盤TRIOLE(トリオーレ)*を構成する最新のプラットフォーム製品を揃えた国内最大規模の総合検証施設です。300人の専門技術者が常駐し、VMwareを含むシステムのコンサルティングから実機による検証・性能実証までワンストップでサポート。お客様のビジネスに最適なシステムの構築を支援します。

*TRIOLE:システムのライフサイクルを通して、お客様ビジネスの「機敏性」「効率性」「継続性」を支える富士通のIT基盤です。

アウトソーシングサービス

高度なセキュリティと堅牢なファシリティを備えた富士通システムセンター経由で、VMware vSphere 4を搭載したPRIMERGYの運用をおこなうサービスです。24時間365日、お客様のニーズに合わせた、高品質な運用、導入後の利用状況のレポートингなど、ライフサイクル全般をサポートいたします。

Platform Solution Center



Platform Solution Center

