

THE POSSIBILITIES ARE INFINITE

FUJITSU

富士通 PC サーバ プライマジー

PRIMERGY

TRIOLE BladeServer



ブレードサーバセレクション
2008.03

ブレードサーバの「削減効果」をあなたのビジネスへ。『PRIMERGY BX620 S4』

近年、ビジネスの多様化に伴い、様々なニーズに柔軟に対応できるシステムが求められています。富士通の『PRIMERGY BX620 S4』は、日々増加する業務処理量へ対応できる高い性能/拡張性と、システムの安定稼働を実現する信頼性/可用性を備えたブレードサーバです。ブレードサーバならではの省スペース性に加え、消費電力やCO₂を削減するなど環境にも配慮した設計により、大幅なTCOの削減を実現します。

ケーブル本数
-87%^{*1}

ケーブル本数を約8分の1に削減。
メンテナンス効率が向上し、
断線トラブルも激減します。

CO₂排出量
-23%^{*2}

消費電力効率が向上。
CO₂排出量を削減できる、
環境に優しい設計です。

スペース
-50%^{*1}

実装スペースを2分の1に削減。
より多くのサーバを設置できるため
スペースを有効活用できます。



さらに、運用の「自動化」で

PRIMERGY BX620 S4では、高機能なミドルウェア「Systemwalker Resource Coordinator」と連携することで、導入時の省力化と運用の自動化を実現。TCOを抑えながら、24時間365日の安定稼働を引き出せます。

サーバ増設時間

-90%^{*3}

急速な負荷増大/業務拡張
にもスピーディーに対応。
従来の約10分の1の時間
でサーバ増設が完了。

復旧処理時間

-75%^{*4}

故障を検知した時は、
予備サーバへ自動切り替え。
復旧処理に要する時間は、
従来の約4分の1。

*1) 当社ラックマウントサーバ(PRIMERGY RX200 S3) および周辺機器とブレードサーバ(PRIMERGY BX620 S4) を各10台組み合わせたシステムでの比較。

*2) ラックマウントサーバ(PRIMERGY RX200 S3) とブレードサーバ(PRIMERGY BX620 S4) を各10台組み合わせたシステムでの比較。「素材・製造・物流～使用(5年間24時間365日)～リサイクル」まで、当社独自のLCA(ライフサイクルアセスメント)プログラムにより算出。

*3) サーバ2台の増設時間を[Systemwalker Resource Coordinator]未導入時と比較した場合。

*4) [Systemwalker Resource Coordinator]未導入時と比較した場合。

所要時間について: 所要時間は当社で想定したシステム要件に基づいた結果です。実際のシステム要件によって個々に異なります。

企業の“今日と明日”の課題を解決する TRIOLE BladeServer

トローレ

常に変化し、多様化するビジネス環境に対応していくべきですか？
時代の潮流をいち早く発見し、企業戦略につなげられますか？

将来を見据えてビジネスを成功に導くには、市場のニーズを素早くとらえ、スピーディーにビジネスを開拓し、少ない投資で最大限の効果を生むITシステムが必要となります。

しかし、多くの企業ITシステムは、部門レベルでのみ最適化されており、運用維持コストの拡大要因、あるいはビジネスをスピーディーに展開するための足かせとなっているのが現状です。

適切なシステムを妥当性のあるコストで構築し、運用する。

「TRIOLE」はそうしたビジネスニーズに応える富士通のIT基盤であり、企業の足かせを取り除くために具体化されたソリューションがTRIOLE BladeServerです。

TRIOLE：ドイツ語で三連符を意味する言葉

TRIOLEとは、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IT基盤です。

厳選したハードウェアとソフトウェアの組み合わせの中から推奨できるシステムをモデル化した「TRIOLEテンプレート」により、高信頼なプラットフォームをスピーディーに構築し、シンプルな運用によるシステムの安定稼働を実現します。

TRIOLE BladeServer とは？

TRIOLE BladeServerは、ブレードサーバそのものだけでなく、富士通グループが持つ国内No.1のITサービス実績に基づく、経験豊かなシステム構築／運用／保守ノウハウを結集した、ライフサイクル全般に渡るシステム統合ソリューションです。

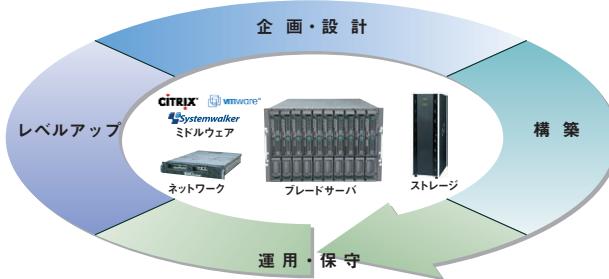
ブレードサーバでは、省スペース、運用性改善、リソース効率向上といった、機能面の価値も重要ですが、そうした機能を実際のお客様環境で活かさけるためのシステム設計や変更、あるいは次期更新に至るまで中長期に渡るシステム運用を視野に入れたライフサイクルの考慮も極めて重要です。

例えば、幾つかのシステムをブレードサーバで統合するというケースでは、サーバだけでなく、ストレージやネットワークに関しても考慮が必要で、統合プロセスが複雑化するケースも珍しくありません。

さらに、そうしたお客様の環境毎に異なる統合プロセスをきちんと考慮しながら、将来にわたって活用できるシステムを設計し、運用していくことは容易ではありません。

富士通では、お客様が業務の中核になるシステムにもブレードサーバを安心して活用できるよう、ハードウェアやミドルウェアを組み合わせた製品価値だけでなく、富士通の豊富なシステム構築ノウハウを投入したTRIOLEテンプレートやライフサイクル全般に渡るサービス価値を組合せた、システムトータルなIT基盤をTRIOLE BladeServerとして提供します。

TRIOLE BladeServer の特長 —ライフサイクルを通したシステムワイドな保証を実現—



様々なサーバ統合の利用シーンに対応

サーバのみでなく、ストレージ、ネットワーク、ミドルウェアなどのIT基盤をお客様のニーズに合わせて統合

ライフサイクルを通じて充実したサービスを提供

企画、構築、運用そしてレベルアップ等、システムのライフサイクルに対応したサービスの提供により安心かつスピーディーな導入を実現

シンプルな操作で万全の運用管理を実現

導入後の稼働監視や構成変更等を安全・確実・スピーディーに実現する充実した運用管理機能

品質、信頼性へのこだわりを追求

高信頼・高性能はもちろん、設置性や拡張性など長期間の使用を考慮したプラットフォーム製品の提供

ブレードサーバとは

.....P.1-P.11

構成例・概算価格

.....P.12-P.32

製品仕様

.....P.33-P.41

保守・運用支援サービス

.....P.42-P.44

用語集

.....P.45

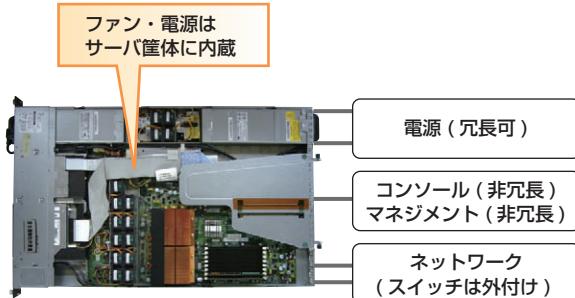
今、なぜブレードサーバなのか？

1U (2WAY)ラック型サーバとブレードサーバの構造の違い

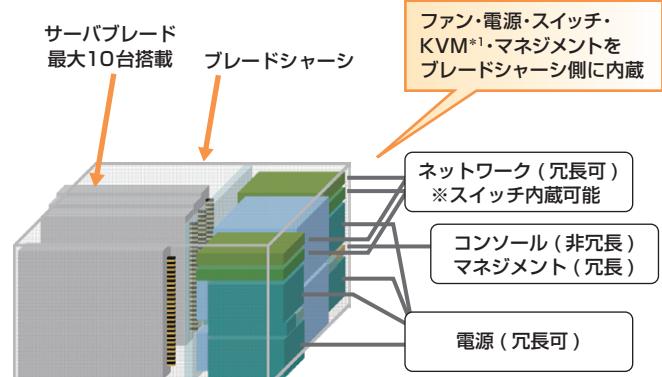
ブレードサーバは、1U (2WAY)ラック型サーバとほぼ同等の仕様でありながら、以下のようなハードウェア構造上の違いがあります。

- ブレードのシャーシにサーバブレードを挿入することで、増設できる構造となっています。
- 電源・FAN・スイッチ、およびマネジメントブレード等がシャーシ毎に共有化されています。

ラック型サーバ



ブレードサーバ



ブレードサーバを選ぶ3つのメリット(ラックサーバとの比較)

ブレードサーバは、電源装置、LANコントローラ等を共有化することにより、多くのサーバを一力所に集約することができるサーバシステムです。ここでは、お客様のニーズに基づいたブレードサーバの3つのメリットをご紹介します。

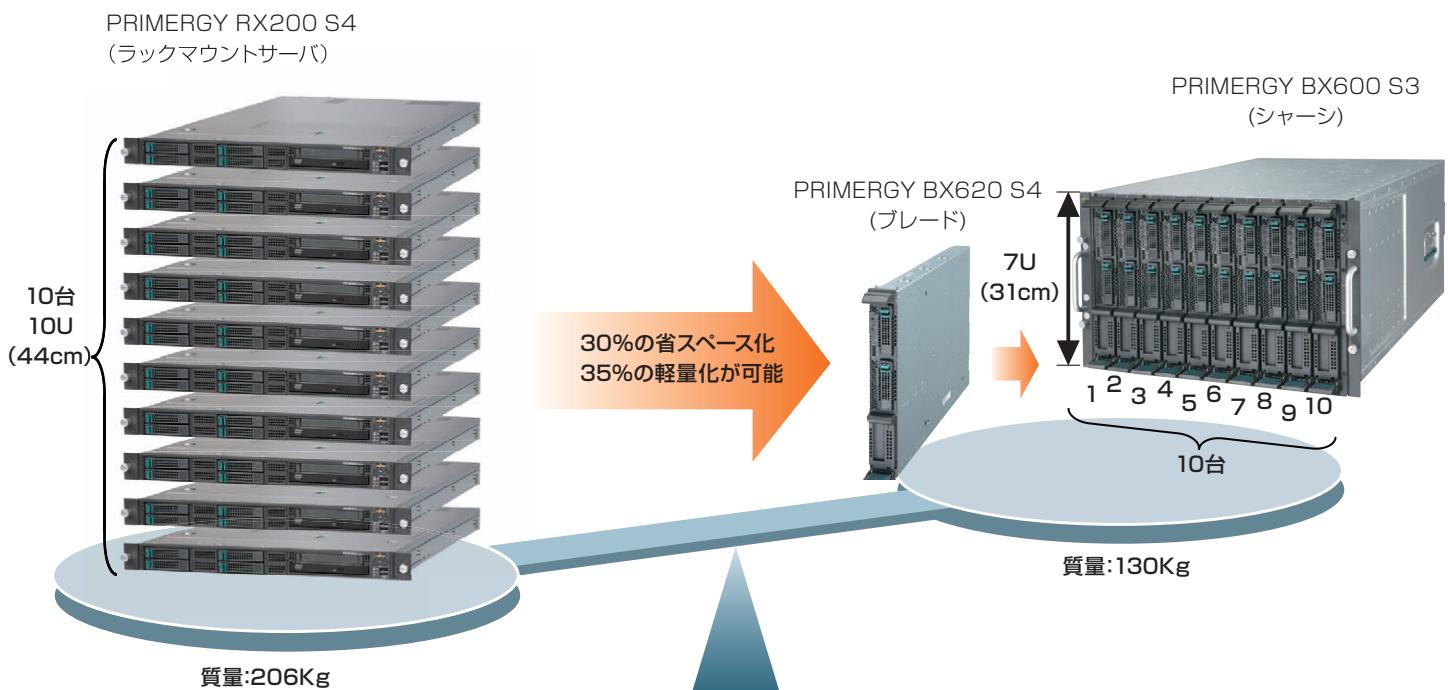
■メリット1:システム集約による省スペース化、軽量化が可能

▶ 設置スペース (高さ)

多くのサーバを設置する場合、サーバを設置するスペースにも考慮が必要です。ブレードサーバは、いくつものコンポーネントを共有化することにより、サーバ自体の物理的な省スペース化を図っています。

▶ 軽量化

多数のサーバをラック搭載する場合、ラックの搭載質量の上限にも考慮が必要です。ブレードサーバを選択することにより、サーバの軽量化も可能です。



■メリット2:消費電力の削減が可能

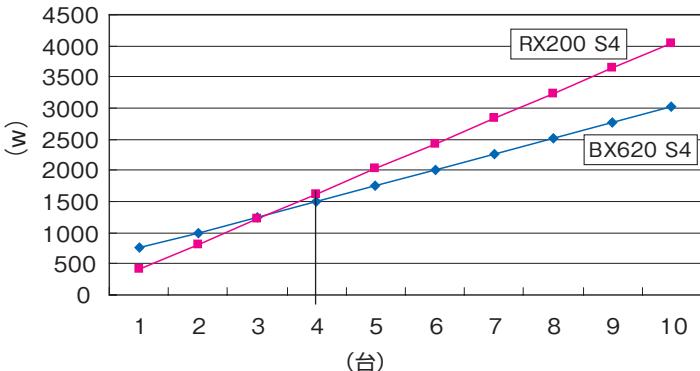
多数のサーバを一拠点で管理する場合、電源装置を共有するブレードサーバの方が消費電力が少なく、電力コストやCO₂排出量の削減が可能です。

■消費電力の比較 (1CPU、メモリ8スロット、ディスク2本、冗長電源を含む)

| | サーバ1台当たりの消費電力 | シャーシ共通部分の消費電力 |
|--|----------------------|-------------------------------------|
| BX620 S4 (ブレードサーバ) CPU:Xeon E5205 DISK:2.5インチ SAS | 251W* (サーバブレードのみ) | 500W* (※スイッチ、マネジメントブレードに必要な消費電力を含む) |
| RX200 S3 (1Uラック) CPU:Xeon E5205 DISK:3.5インチ SAS | 405W* | - |

*当社実測値に基づく最大消費電力であり、実際の消費電力は使用条件等により異なります。

ラック・ブレードサーバ稼働台数毎の消費電力比較



サーバブレード4枚以上で低消費電力

将来のシステム拡張（スケールアウト・業務追加等）を考慮する
必要があるケースでは、サーバ4台からブレードサーバを推奨

10台で比較すると…

ブレード型 (10枚) : 3012.5W
ラック型 (10台) : 4050W } 1037.5Wの
電力削減効果

1年間 365日 24時間運用した場合

電力料金

年間約11万円の削減効果**

*当社試算によるもので、実際の電力料金については電力会社との契約、機器の設置・利用状況等により異なります。

▶ データセンターにおける空調費用

データセンター設置をする場合、サーバラックを冷却するための空調費用にも考慮が必要です。

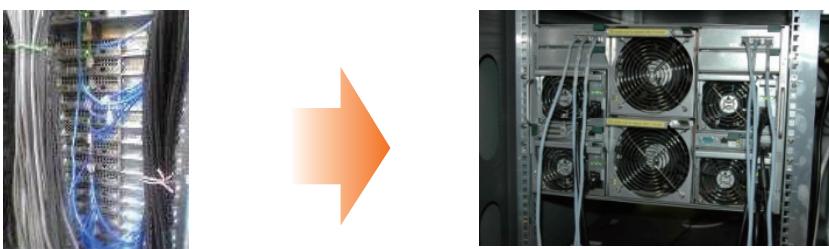
1台のサーバを冷却するには、そのサーバが消費する電力と同程度またはそれ以上のエネルギーが必要とも言われており、消費電力と比例して増加する発熱量を抑えられることも重要なメリットです。

◆サーバの運用に必要な電力コスト=サーバの消費電力コスト+空調費用
ブレードサーバを導入することにより、この両方削減することが可能です。

■メリット3:運用の簡素化が可能

▶ ケーブル数

多数のラックサーバを搭載した場合、電源、ディスプレイ、キーボードなど、多数のケーブルを管理する必要があります。一方ブレードサーバは、電源装置およびKVMボード(キーボード、ディスプレイ、マウスの管理ボード)を共有するため配線が共有化され、ケーブル数を少なくすることができます。



▶ サーバの追加、交換

ブレードサーバは交換の際に特殊な工具を必要としません。このため、システム拡張の際のサーバ追加や構成変更等の際の機器交換の時間を大幅に削減することができます。



さまざまなサーバ統合に最適なTRIOLE BladeServer

～TRIOLE BladeServerは多様なサーバ統合のニーズに対応しております～

TRIOLE BladeServerはサーバ統合で顕在化する問題やリスクを解決し、サーバ統合で重要な以下の要件を満たすよう設計されています。

▶ 高性能

統合対象の業務には、高いCPU性能が必要なものもあれば、大容量メモリや高速ネットワークを要するものもあります。富士通は、ブレードサーバとして業界最高クラスのCPU、メモリ容量、ネットワーク性能を提供し、円滑な業務の移行を実現します。

▶ 高信頼

サーバ統合環境内では重要な業務が多数のブレードサーバ上で稼働します。そのため、富士通ではブレードシャーシ内の冗長構成／ホットプラグ対応を徹底し、ハードウェアの可用性を高めています。

▶ 簡単・安心

統合された多くのリソースを今までの管理スキルで簡単・安心に運用でき、徹底的に人的ミスを排除します。

TRIOLE BladeServerはサーバ統合やクライアント統合の多様なシステム形態に対応します。

▶ サーバ集約システム

高い集約度を実現するブレードサーバにシステムを集約することで設置スペースの縮小やケーブル本数の削減が可能になります。それにより、保守の容易さも向上します。

▶ 高可用性システム

TRIOLE BladeServerでは徹底した冗長構成およびホットプラグの実現により、ハード単体でシステムの可用性を最大限に高めています。更に重要度の高い業務に関してはSANブートシステムを構築することで、より高い可用性を実現できます。

▶ クライアント統合システム

サーバ側で実データの一元管理をすることのできるCitrix Presentation ServerTMをサポート。クライアントに情報を持たないため、情報漏洩の危険を防止。また、ソフトウェアの配布や運用管理にかかるコストを削減します。

▶ 運用統合システム

ブレードサーバにシステムを集約することにより、業務システムの運用管理を一元的に行うことが容易になります。Systemwalkerとの組み合わせにより、ネットワーク・サーバ・業務アプリケーションの状態監視、リモートからの復旧、および拠点サーバへの資源配付や、サーバ資産の有効活用が行えます。

サーバ集約システム

▶ 物理集約型

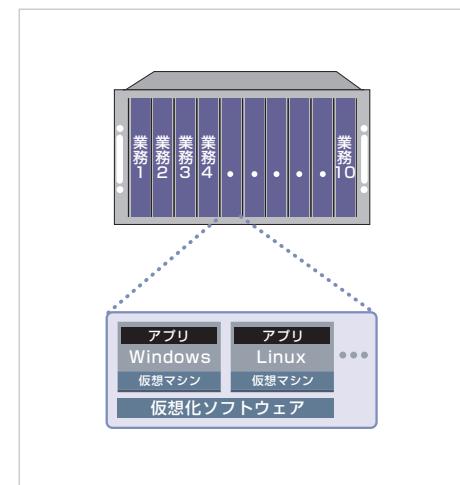
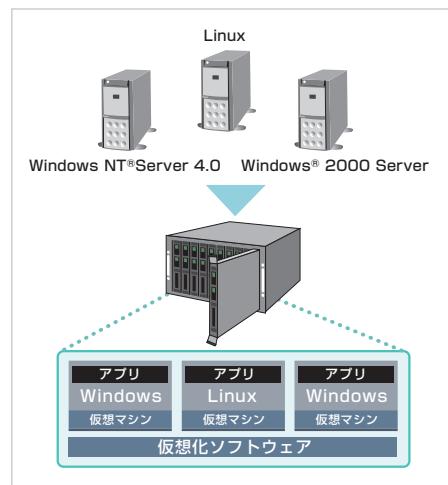
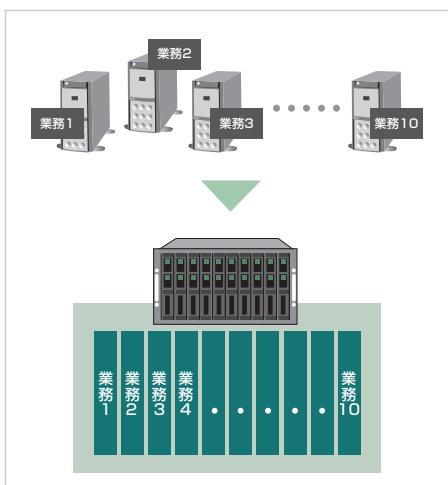
複数の業務をそのままブレードサーバに集約

▶ 論理集約型

複数の業務を仮想化ソフトウェアにより
ブレードサーバに集約

▶ 混在型

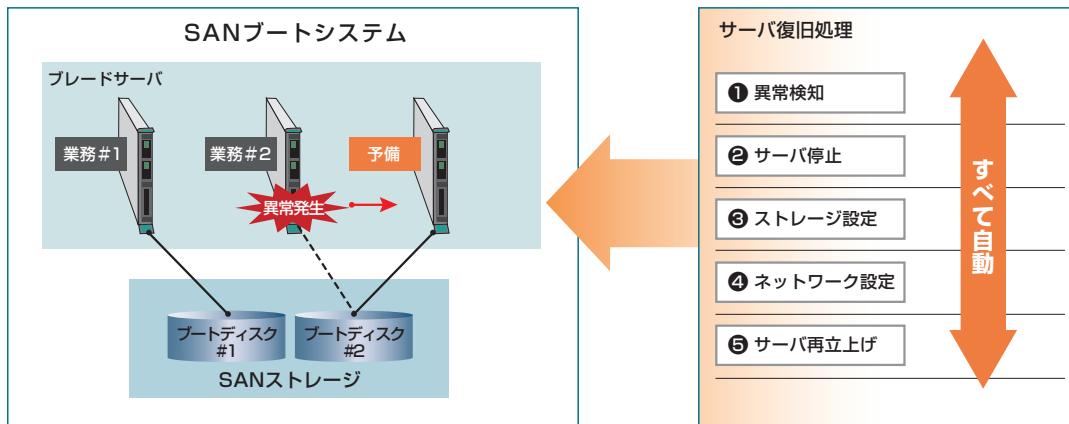
要件に応じて物理集約と論理集約を使い分け



高可用性システム（SAN ブートシステム）

TRIOLE BladeServerにおいて、より高い可用性を実現するSANブートシステム。万が一のサーバ異常発生時には自動で予備サーバに切替わるため、サービス停止時間を最小に抑えることができます。また、富士通のSANブートシステムは業務サーバを構

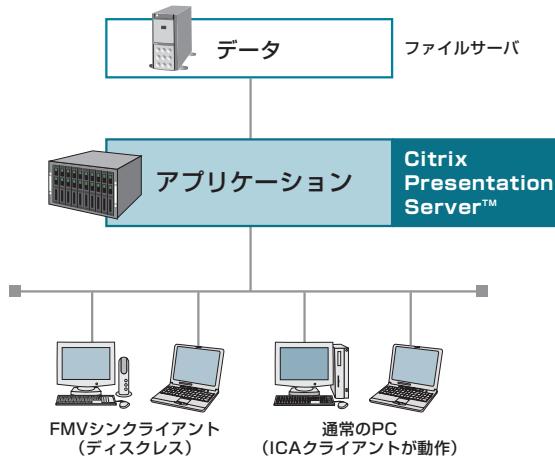
成するブレードサーバ、ストレージ、ネットワーク等のリソースの構成変更や増設なども全て自動化できることにあります。これにより、運用管理者の負担を軽減するとともに、人的操作ミスによるトラブルを未然に防止します。



クライアント統合システム（Citrix Presentation Server™）

Citrix Presentation Server™はクライアントのアプリケーションや実データをサーバ側に持ち、一元管理することのできるサーバ・ベース・コンピューティング・ソフトウェアです。クライアントは情報を持たず、アプリケーションとデータは万全なセキュリティを施したセンターのサーバやストレージに集約されるため、クライアント経由の情報漏洩を防止します。また、個人認証と組合せることで、外出先からでもセンターにアクセスし、事務所内と同じ業務環境を利用することができます。

富士通は4000クライアント規模のシステムを構築するなど、Citrix Presentation Server™では国内でトップクラスの導入実績となっています。



運用統合システム（Systemwalker）

Systemwalker Centric Managerは、サーバ集約の初期段階から集約された業務システムだけでなく、既存の業務システムも含めて、ネットワーク・サーバ・業務アプリケーションの監視、リモートからの復旧および拠点サーバへの資源配付を一元的に管理できます。

さらに、Systemwalker Service Quality Coordinatorの導入により、性能情報を自動収集して一元的に管理することもできます。これにより、システム全体の稼働状態をレポートで把握することができ、性能トラブルの予兆検知と最適なサーバリソースの活用を支援します。



富士通ならではの安心サポート —ライフサイクルを通じて充実したサービスを提供—

TRIOLE BladeServerでは、富士通が長年培ったシステムインテグレーターとしてのナレッジをベースに、ブレードシステムを安心してご利用頂くための導入検討から保守に至るライフサイクルを通じたサービス（導入・構築・運用・保守）を提供します。

企画
(導入検討)

■国内最大級の「プラットフォームソリューションセンター」

ブレードシステムの導入を検討されているお客様向けに、実際に見て触れてその価値を体感いただける、国内最大級のプラットフォームソリューションセンターをご用意。富士通が提供するさまざまなブレード・ソリューションを実感いただけデモンストレーション、お客様環境での整合性／性能要件等を見極めるための相互接続検証設備／実機評価設備などを完備しており、ブレードシステムの専門技術者が、お客様のあらゆる疑問にお答えします。

- お客様ニーズに即した各種検証
 - ブレードサーバ100台設置
 - 検証ルーム21室
 - セミナ・コンサルテーションルーム12室
- プラットフォーム・コンサルティング
 - コンサルテーション
 - (課題の明確化と解決策提案)
 - プロトタイピング
 - (コンサル結果を検証)
 - 専門技術相談
 - (ブレード技術者による支援)



プラットフォームソリューションセンター

設計

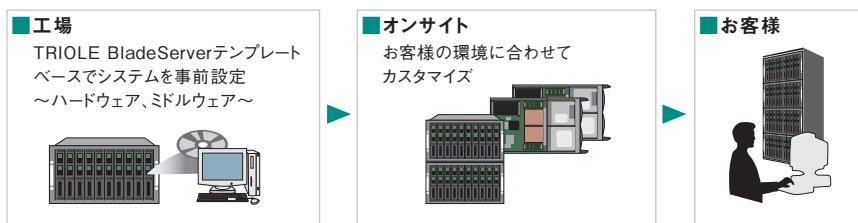
■さまざまなニーズに対応する、「TRIOLE BladeServerテンプレート」

「TRIOLE BladeServerテンプレート」は、豊富なシステム導入事例から汎用性の高いハードウェアやミドルウェアの組み合わせをモデル化し、徹底的に事前検証しています。富士通のシステムインテグレーターとしてのノウハウとナレッジにより、お客様システムの信頼性／拡張性／規模／セキュリティ／運用性／保守性を考慮してご提供。TRIOLE テンプレートの活用により、最大45%のシステム構築時間の削減を実現いたしました。また、導入後のIT基盤トラブルは最大10%削減しております。計8種類のTRIOLE BladeServerテンプレートをベースに、お客様のさまざまなニーズに迅速かつ確実にお応えいたします。

| | 利用シーン | テンプレート名称と概要 | 主なミドルウェア |
|----------|-----------------------------|---------------------------------------|--|
| サーバ集約 | コスト重視のサーバ運用、バックアップも安価にしたい | 複数のサーバをブレードサーバに集約する「物理集約型」 | ● SystemcastWizard Professional |
| | サーバ台数を減らしたい、旧OSを新サーバに移行したい | 複数の業務を仮想化ソフトウェアによりブレードサーバに集約する「論理集約型」 | ● VMware® Infrastructure 3 |
| | サーバ台数を減らしつつ、バックアップも安価に実現したい | システム要件に応じて物理集約と論理集約を使いわける「混在型」 | ● VMware® Infrastructure 3 ● Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition V13.2 |
| 高信頼 | 部門サーバを集約しつつ、障害復旧を容易にしたい | SANポートにより万が一のサーバ異常発生時も業務継続を実現する「高可用型」 | ● Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition V13.2 ● ETERNUS SF Storage Cruiser |
| | 多数の業務をIDCに集約したい | Webフロントシステムを実現した「Web／DNS階層型」 | ● SystemcastWizard Professional |
| クライアント統合 | 業務端末からの情報漏えいを防止したい | シンクライアントによりセキュリティを確保した「インターネット型」 | ● Citrix Presentation Server™ |
| | 業務端末からの情報漏えいをより強固にしたい | 「インターネット型」に加え、個人認証を強化した「セキュリティ強化型」 | |
| | モバイル端末からの情報漏えいを防止したい | モバイル環境で、安全なシンクライアント環境を実現する「モバイル型」 | |

■TRIOLE BladeServerテンプレートをベースとした導入サービス

「TRIOLE BladeServer導入サービス」はシステム導入時間を大幅に短縮することができる工場出荷型サービスです。あらかじめ工場にてTRIOLE BladeServerテンプレートをベースとしたシステム構成を設定して搬入。お客様先にて環境に合わせたカスタマイズを実施いたします。このサービスにより、お客様環境でのシステム導入期間を大幅に短縮することができます。



■運用をさらに最適化するサーバ-LCMサービス

「サーバ-LCM」は、サーバ運用に必要なシステム構成管理、トラブル対応、システム監視等のサービスをワンストップでご提供するサービスです。「サーバ-LCM」ではシステムの安定稼働に最も重点を置いており、24時間対応可能なLCMセンターから監視・サポート業務を実施するとともに、トラブル発生時にはお客様と一緒に障害原因の調査・切り分けをおこないます。

特長

- お客様専任のSEによるワンストップソリューション
- 現状分析～サービス設計～インフラ導入～運用～撤去までライフサイクル全般をトータルサポート
- セキュリティ対策やヘルプデスクなど多様な機能をご提供
- セキュリティパッチ適用・アタックテスト・マルチベンダ対応・お客様からのお問い合わせ一元管理
- リモート監視から常駐SEによるオンサイト運用まで柔軟な対応
- LCMセンターからの集中監視だけでなく、お客様要件に応じて専門技術者の常駐も可能
- 全国各地に配置された拠点より高品質な運用サービスをご提供
- サーバ専用LCMセンター・SLA適用・ITIL準拠・豊富な実績による高信頼サービス

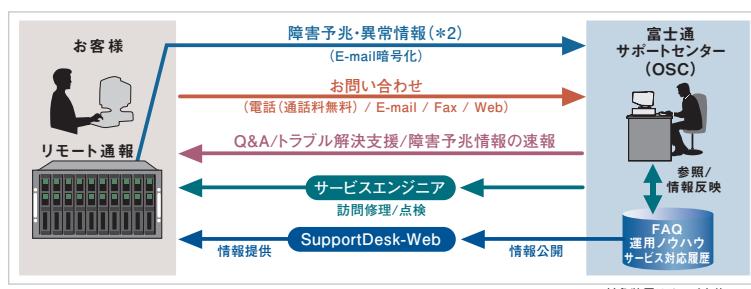
■システムの安定稼働を支援するSupportDesk

保守・運用支援サービス「SupportDesk」では、ハードウェアの点検／修理とソフトウェアのトラブル／Q&Aを富士通サポートセンター(OSC*)の専門技術者が対応。万が一のハードウェアトラブル時には、全国拠点からサービスエンジニアを派遣し、迅速な訪問修理をおこないます。さらに、ハードウェアの障害予兆のリモート通報やお客様専用ホームページによる運用ノウハウの提供など、充実したサービス内容で、システムの安定稼働を支援します。(記載のサービス内容は「SupportDesk Standard」をご契約の場合のものです。ご契約内容によりサービス内容は異なります。)

*1 OSC:One-stop Solution Center(SupportDesk Standardをご契約のお客様専用の総合サポートセンター)

[サービス時間帯]

■ SupportDesk Standard :24時間365日対応可(ご契約の内容により異なります)



*2 対象装置はサーバ本体のみです。

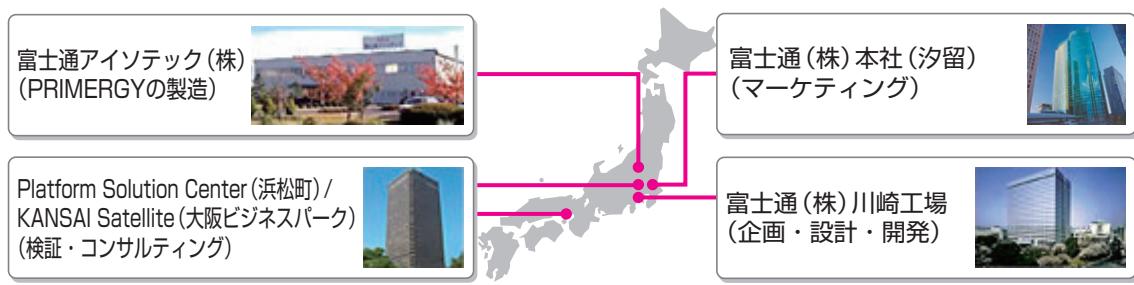
品質、信頼性へのこだわりを追求

Made in Japanへのこだわり

■高品質に応える、Made in Japan

日本のお客様の高い要求にお応えするために、多彩なシステム開発で培った経験と技術力をベースとして、企画から開発、製造、サポートまで一貫して国内で実施しています。

※PRIMERGY本体の製造（部品受入検査・CPU組込み・装置組込み・最終組立て・出荷試験（品質管理））を国内で実施。



■設計段階から高い品質追求

設計段階では環境に配慮した材料選択、設計検証では疑似障害テストや振動試験等、製造段階では高温ランニング試験等による不良検出や経年変化試験などを実施しています。



高・低温ランニング試験

高温または低温状況下でのランニング試験、低湿度または高湿度でのランニング試験による評価



落下試験

梱包状態での落下後、正常に動作することを検証



EMI（電波障害）テスト

稼働時に装置より発生する電波を測定し、VCCI等の規格に適合することを検証



振動試験

装置に振動を加えた後、正常に動作することを検証



疑似障害テスト

プリント板基板内の回路を短絡して疑似障害を発生させ、クラスタシステムにおける業務継続を検証



ラック耐震性試験

合成地震波試験による震度5の揺れでも壊れず、業務再開可能を検証



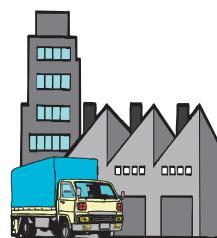
高温ランニング試験

お客様構成（外付け除く）において、高温状態での長時間ランニングによる評価



経年変化試験

高温高湿状態での加速試験により、部品品質の信頼性を評価



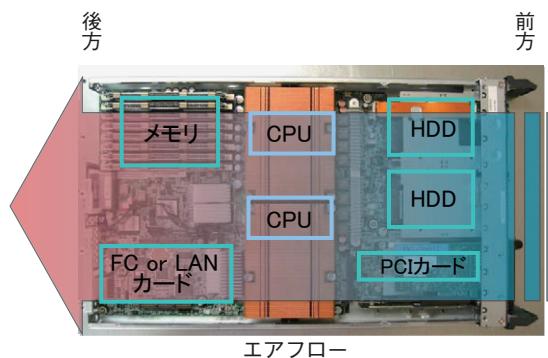
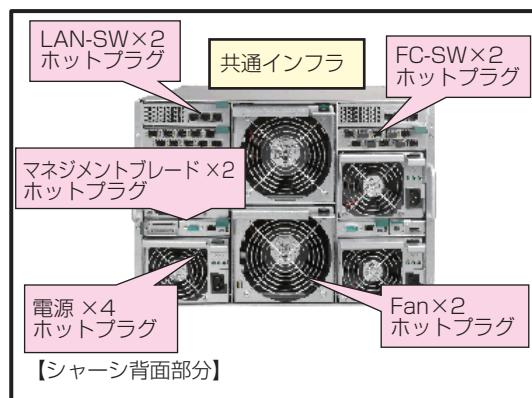
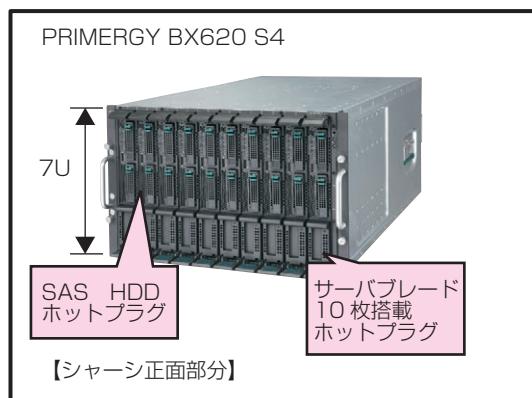
梱包輸送試験

出荷形態で実際に運送し、輸送後の梱包状態や装置の正常動作を検証

お客様の高い品質への要求に応える設計へのこだわり

■冗長化、ホットプラグによる信頼性と可用性

富士通のブレードサーバは、信頼性を高めるため、ハードディスク、マネジメントブレード、電源ユニットの冗長化が可能です。これにより、ハード障害によるシステムダウンが少なくなりました。また、各パーツのホットプラグ対応により、障害発生時には運用を継続したまま交換が可能です。



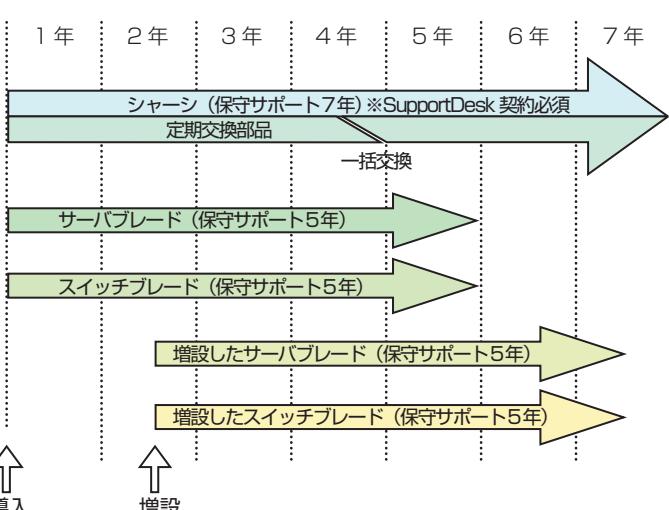
■効率の良い冷却を可能とする熱設計

サーバで最も熱の影響を受けやすい部品は、ハードディスクドライブです。富士通のブレードサーバはハードディスクドライブをサーバの前方に配置し、冷却のための空気を前面から背面に流すよう設計されています。このため、各パーツを効率よく冷却することが可能となり、サーバの周囲に必要となるスペースも少なくて済みます。

ブレード増設を見据えた富士通ならではの保守

7年間ハードウェア保守対応

ご購入時より5年間の保守サポートを提供する従来のブレードシャーシに加え、7年間の保守サポートに対応するブレードシャーシをご提供。お客様システムのライフサイクルに合わせた選択が可能になりました。



■7年保守サポート対応シャーシと通常シャーシの比較

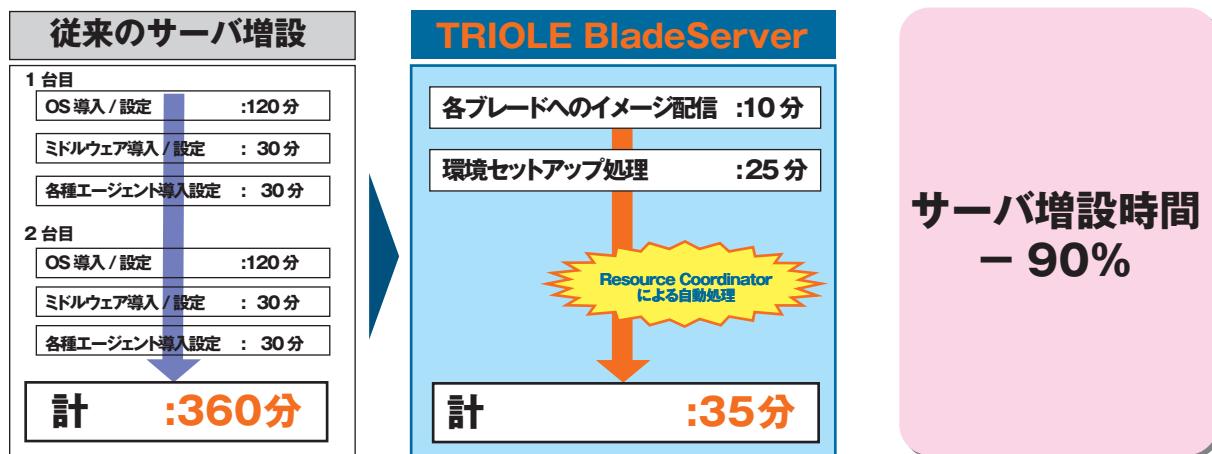
| | 通常シャーシ | 7年保守サポート対応シャーシ |
|---------------|----------|---|
| SupportDesk契約 | 必須ではない | 必須 |
| 定期交換部品 | 無し | 有り ・電源ユニット ・システムファン ・システムファンケージ ・マネジメントブレード ・ミッドプレーン |
| 100V電源対応 | 対応シャーシ有り | 無し |
| 高機能KVMモジュール | オプション | 標準搭載 |
| 冗長電源 | オプション | 標準搭載 |
| 保守サポート期間 | 5年間 | 7年間 |

運用の自動化、簡単化を追求

富士通のブレードサーバは、高機能なミドルウェア「Systemwalker Resource Coordinator」(システムウォーカーリソースコーディネーター)と連携することで、導入時の省力化と運用の自動化を実現。TCOを抑えながら、24時間365日の安定稼働を引き出せます。

サーバ増設にかかる時間を大幅に削減

従来の約10分の1の時間でサーバ増設が完了します。業務サーバの急激な負荷増大/拡張にもスピーディに対応できます。^{※1}

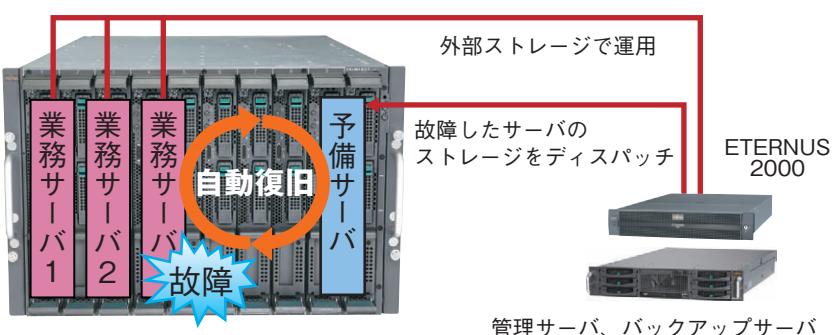


※1 サーバ2台の増設時間を【Systemwalker Resource Coordinator】未導入時と比較した場合。

サーバ復旧処理の完全自動化を実現

SAN Bootシステムによる自動リカバリにより、サーバの故障を検知した時は、予備サーバへ自動的に切り替わり、業務を継続します。復旧処理に要する時間は、従来のコールドスタンバイ方式の約4分の1までに短縮されます。^{※2}

SAN Bootによる自動切替システム



復旧処理時間
- 75%

※2 【Systemwalker Resource Coordinator】未導入時と比較した場合。

TRIOLE BladeServerの構成例・概算価格

システム形態に応じた、代表的な構成例と概算価格を示します。

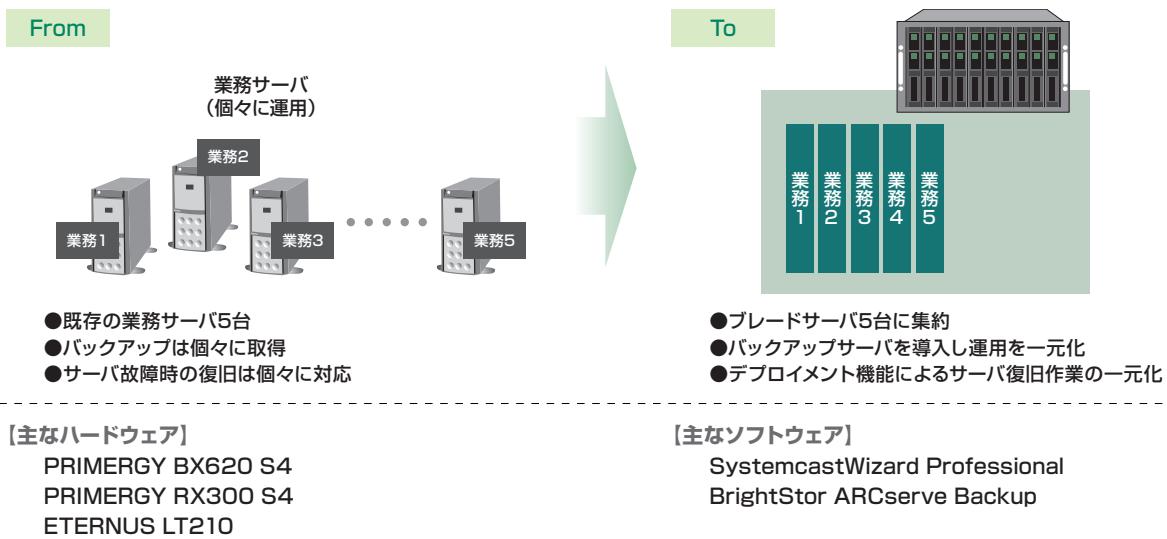
| システム形態 | 構成例 | |
|------------------|---------------------------------------|------|
| サーバ統合システム | 複数の業務をそのままブレードサーバに集約 | P.13 |
| | 複数の業務を仮想化ソフトウェアによりブレードサーバに集約 | P.15 |
| | 複数の業務をアプリケーションサーバとブレードサーバに集約 | P.17 |
| 高可用性システム | SAN Bootによる高可用性システム | P.19 |
| | データベースソフト Symfowareを活用した高可用性システム | P.21 |
| クライアント・データ統合システム | Oracle RAC + SAN Bootによる高可用性システム | P.23 |
| | Citrix Presentation Serverによるクライアント統合 | P.25 |
| | 散在する様々なデータソース群を論理統合 | P.27 |
| 運用統合システム | 運用管理ミドルウェアによるブレードサーバ管理の統合 | P.29 |
| | 運用管理ミドルウェアによる業務の自動化 | P.31 |

複数の業務をそのままブレードサーバに集約

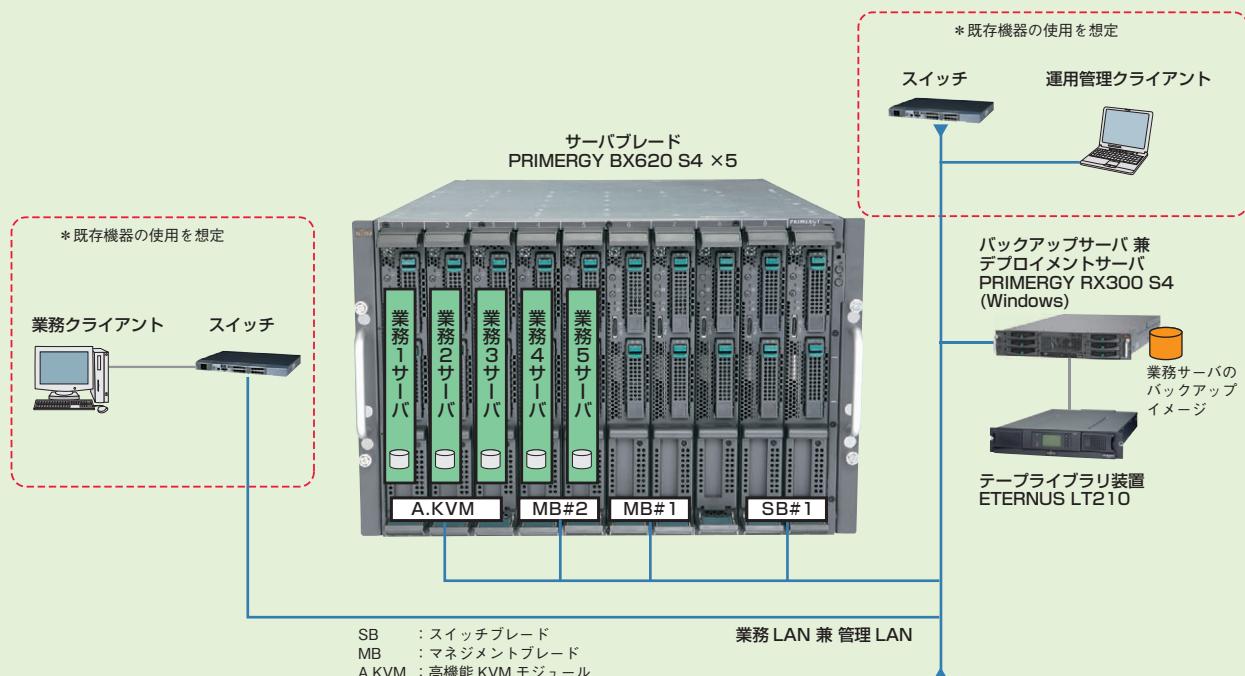
特長

営業店/支店/部門サーバなど散在するサーバを集約でき、いままでは個々に行っていた業務サーバのバックアップや故障時のリカバリーを一元的に行いたい場合に最適な構成です。デプロイメント機能によるサーバ故障時の復旧時間の短縮や、一元管理による、運用管理者の負担軽減が図れます。

想定されるシステムの要件



■構成イメージ（例） 別々の業務サーバ（5台）をサーバブレード（5台）に物理集約する場合の構成例



点線で囲まれているものは、本構成に含まれておりません

サーバ集約(物理集約型)システム

本構成におけるハード・ソフト概算価格（サーバブレード5台を含む概算価格）

概算価格 約620万円

| 主要な構成内訳 | | 概算価格 |
|---------|--|--------|
| ハードウェア | 業務サーバ（サーバブレード(Xeon E5205×1、メモリ1GB、ディスク73GB×2)×5、ブレードシャーシ×1、スイッチブレード×2） | 約330万円 |
| | バックアップ兼デプロイメントサーバ（ラック型サーバ×1(OSプレインストールモデル)、バックアップ装置） | 約170万円 |
| ソフトウェア | 業務サーバ（OS/CAL、デプロイメント、バックアップソフト）×5 | 約90万円 |
| | バックアップ兼デプロイメントサーバ（デプロイメント、バックアップソフト）×1 | 約30万円 |

導入効果

- サーバ故障時の復旧作業がリモート操作で行えるため、運用管理の負担が軽減されます。
- 集約したサーバのバックアップ/リカバリを確実に行えるため、いざという時の業務停止時間の長期化や、データ消失リスクを軽減できます。
- サーバ追加が容易なため、システム拡張や新たな業務サーバの追加時の作業負担が軽減できます。

【システム構成の概要】

- ブレードシャーシはBX600 S3シャーシ、サーバブレードはBX620 S4を前提としています。
- 個々に独立した最大10台までの業務サーバをブレードサーバに集約することが可能です。
- ハード監視、バックアップ/リカバリ等の管理作業を一元化できます。
- 業務サーバのシステム/データバックアップを採取するため、バックアップサーバ兼デプロイメントサーバを配置します。（PRIMERGY RX300 S4/SystemcastWizard/ ARCserve）
- バックアップサーバ兼デプロイメントサーバに、ETERNUS LT210 (LTOテープライブラリ)を接続しています。
- システムバックアップはSystemcastWizardにてバックアップサーバ兼デプロイメントサーバの内蔵ディスクに採取後、ARCserveにてETERNUS LT210の外部媒体に退避する構成となっています。
- データバックアップはARCserveにてETERNUS LT210の外部媒体に直接採取する構成となっています。
- SystemcastWizardにより、2台目以降の業務サーバのシステムを一括展開することができます。
- バックアップサーバ兼デプロイメントサーバのシステムバックアップを採取するため、ARCserve Disaster Recovery Optionを導入しています。
- 業務サーバのOSはWindows Server 2003 R2としています。
- バックアップサーバ兼デプロイメントサーバのOSはWindows Server 2003 R2としています。
- 業務LAN、管理LANはシングル構成としています。

【留意事項】

- ARCserve Disaster Recovery Optionを導入していますが、業務サーバ（サーバブレード）のシステムバックアップ採取はサポートしておりません。本構成では、SystemcastWizardで業務サーバのシステムバックアップを行います。
- ラック、無停電電源装置（UPS）、モニタ、キーボード、マウス、ネットワーク機器、各種ケーブル、テープ装置のデータカートリッジ、搬入費、ラック搭載費、現調費などは本構成に含まれておません。
- アプリケーション、SE費用は含まれていません。
- システムの安定稼動や24時間365日のサポートなどを希望されるお客様は保守・運用支援サービスSupportDesk（有償）をご利用ください。
- 概算価格は構成に含まれるハードウェア・ソフトウェアの「希望小売価格」に基づいて算出しています。なお、消費税は含んでいません。

本構成の詳細につきましては、弊社担当営業または販売パートナーまでご連絡ください。

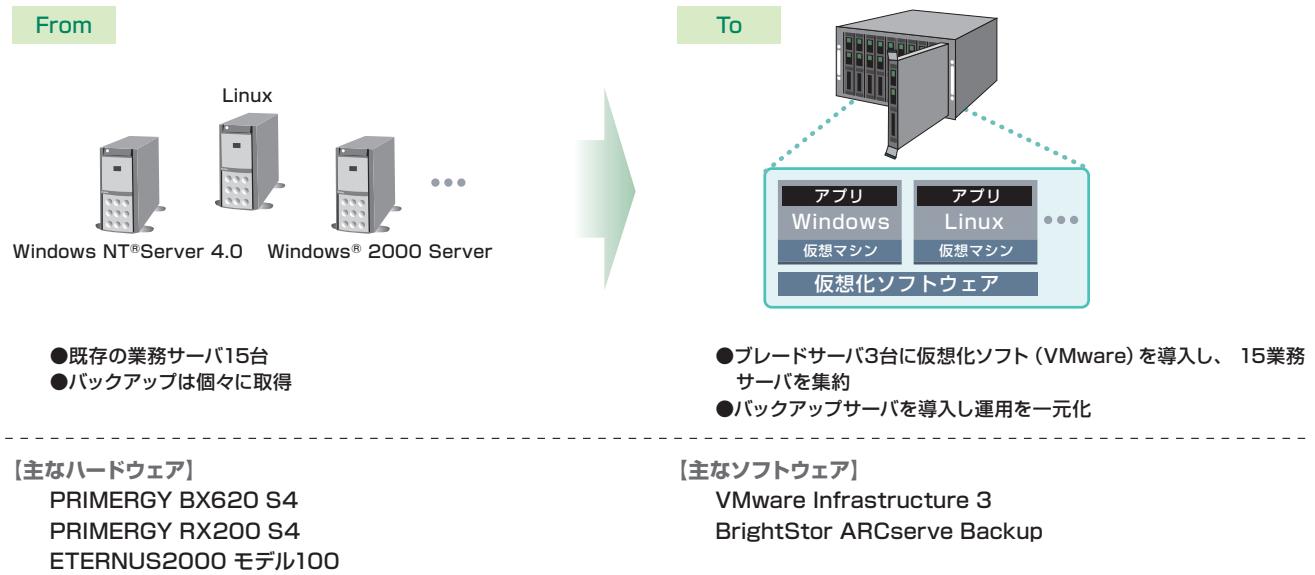
構成に含まれる商品の仕様・価格などの最新情報につきましては、インターネット情報ページ（URL:<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/blade/>）をご参照願います。

複数の業務を仮想化ソフトウェアによりブレードサーバに集約

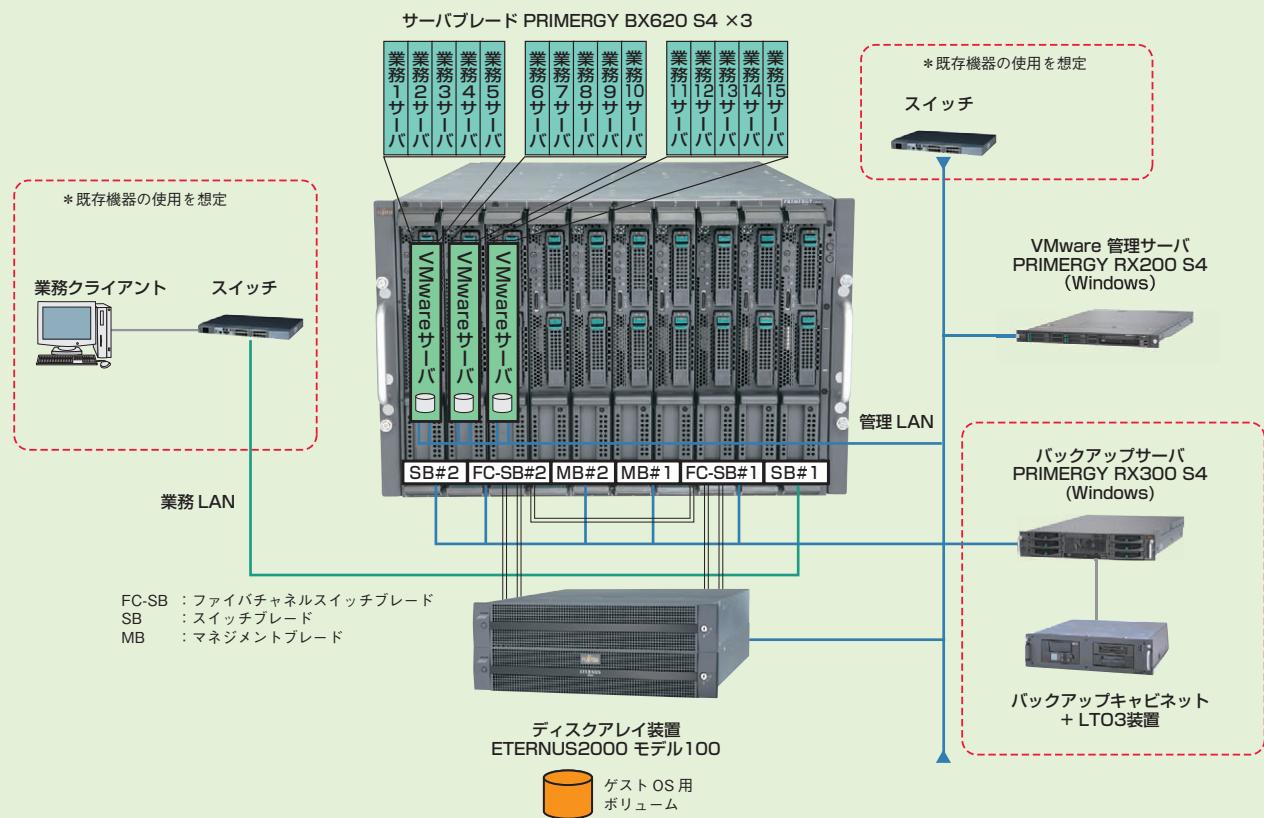
特長

営業店/支店/部門サーバなど散在するサーバを集約でき、業務ごとの多数のサーバを一つのサーバに集約し、リソースを効率的に活用したい場合に最適な構成です。VMwareの仮想化技術を用いて、複数の業務サーバを最新のサーバに集約することで、ハードウェアリソースを有効利用し、管理コストを削減します。

想定されるシステムの要件



■構成イメージ（例） 別々の業務サーバ（15台）を仮想化ソフトを使いサーバブレード（3台）に集約する場合の構成例



【】点線で囲まれているものは、本構成に含まれておません

サーバ集約(論理集約型)システム

本構成におけるハード・ソフト概算価格（サーバブレード3台を含む概算価格）

概算価格 約1,740万円

| 主要な構成内訳 | | 概算価格 |
|---------|---|--------|
| ハードウェア | 業務サーバ（サーバブレード(Xeon X5260×2、メモリ8GB、ディスク73GB×2、FC拡張ボード×1)×3、ブレードシャーシ×1、スイッチブレード×2、FCスイッチブレード×2) | 約830万円 |
| | 管理サーバ（ラック型サーバ×1） | 約70万円 |
| | ストレージ装置（ディスク146GB×5、ポート×4） | 約390万円 |
| ソフトウェア | 業務サーバ（仮想化ソフト×3、バックアップソフト×3） | 約320万円 |
| | 管理サーバ（仮想化ソフト管理×1、DBMS×1） | 約130万円 |

導入効果

- VMwareと高性能ブレードサーバにより、物理的なサーバの台数を約1/5^{*1}に削減できます。
- 消費電力やサーバスペースが大幅に削減されます。
- 集約したサーバのバックアップ/リカバリを確実に行えるため、いざという時の業務停止時間の長期化や、データ消失リスクを軽減できます。

*1 本構成で想定するシステム利用要件に基づき集約した場合。
実際のシステム利用要件によって削減効果は個々に異なります。

【システム構成の概要】

- ブレードシャーシはBX600 S3、サーバブレードはBX620 S4を前提としています。
- 個々に独立した複数台の業務サーバをサーバブレードの仮想システム(VMware)上に集約します。
- サーバブレード1台で業務サーバ5台分の仮想システムを稼働するために、1台当たりCPU(Xeon X5260)×2、メモリ(8GB)を搭載しています。
- SAN接続はマルチバス構成としています。
- VMware ESX Serverの管理コンソールへの接続用に管理LANを使用しています。
- VMotion専用のLANを使用しています。
- 専用のバックアップサーバを用意、接続にはバックアップ専用LANを使用しています。
- バックアップはバックアップ専用LAN経由で実施しています。
- SANブート(VMwareのシステムをSANからブートする)は使用していません。
- ServerView管理コンソールはVMware管理サーバ上に配置しています。

【留意事項】

- 1台のサーバあたりに搭載可能なゲストOSの数は、ゲストOSに必要なスペック、ゲストOS毎のシステム負荷がピーク値で動作する時間帯によって変わります。必ずサイジングを実施するようお願いします。詳しくは、弊社担当営業までお問い合わせください。
- 本構成では、サーバの停電時の電源連動や、サーバとストレージの電源連動については、対応していません。
- ラック、無停電電源装置(UPS)、モニタ、キーボード、マウス、ネットワーク機器、各種ケーブル、テープ装置のデータカートリッジ、搬入費、ラック搭載費、現調費などは本構成に含まれておりません。
- バックアップ関連製品は本構成には含まれていません。
- ゲストOSは本構成には含まれていません。必要に応じて別途手配を行ってください。
- アプリケーション、SE費用は含まれていません。
- システムの安定稼動や24時間365日のサポートなどを希望されるお客様は保守・運用支援サービスSupportDesk(有償)をご利用ください。
- サーバがVMware環境の場合、SupportDeskで提供されるリモート通報サービスの対象外となりますので、ご注意ください。
- 概算価格は構成に含まれるハードウェア・ソフトウェアの「希望小売価格」に基づいて算出しています。なお、消費税は含んでいません。

本構成の詳細につきましては、弊社担当営業または販売パートナーまでご連絡ください。

構成に含まれる商品の仕様・価格などの最新情報につきましては、インターネット情報ページ
(URL:<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/blade/>)をご参照願います。

複数の業務をアプリケーションサーバとブレードサーバに集約

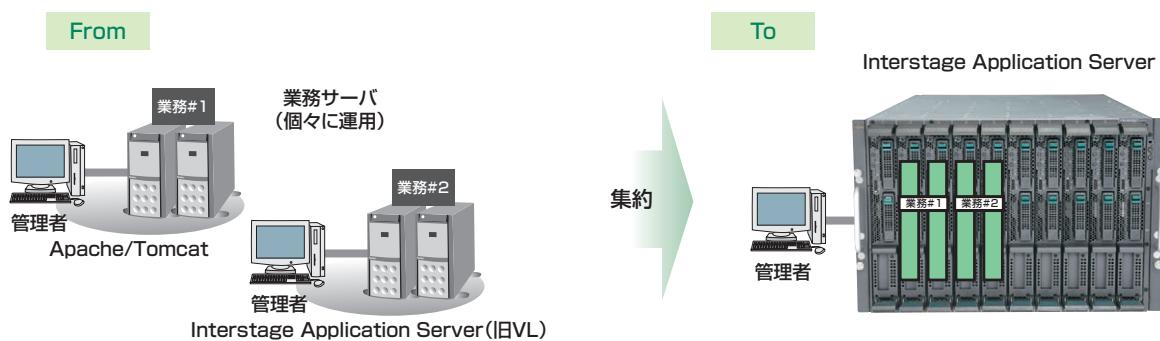
特長

Interstage Application Serverは、メインフレームで培ったミッションクリティカル技術（多重化技術等）により、ハードウェアの能力を最大限に活用した高い多重性能と安定稼働を実現するアプリケーションサーバです。ブレードサーバと組み合わせることにより業務サーバを集約し、運用性、拡張性に優れたシステムを構築・運用することができます。

導入効果

- サーバ負荷に対して、ブレードサーバの追加によりスケーラブルにシステムを増強できます。
- Interstage Application Serverの高い互換性により、オープンソース（Apache/Tomcat）上で運用していたアプリケーションや旧バージョンのアプリケーションを容易に移行できます。
- Interstage Application Serverの管理コンソール機能により業務システムを効率的に運用できます。
- Interstage Application Serverの実行管理機構により業務システムの安定稼働が図れます。
- 性能監視ツールとの連携できめ細かな性能監視を行いパフォーマンス改善に活用できます。

想定されるシステムの要件



- オープンソース（Apache/Tomcat）、Interstage Application Server旧バージョンにて別々に業務システムを運用
- サーバ毎に運用を管理

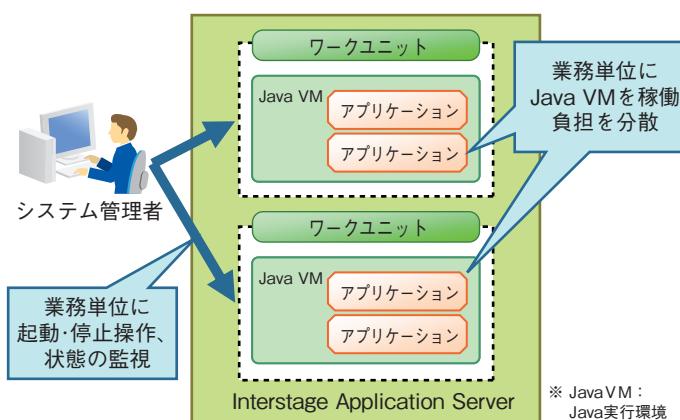
- Interstage Application Serverに段階的に業務システムを集約（オープンソースからの高い移行性、旧版との互換性）
- 管理コンソールによる業務運用の効率化
- アプリケーション実行管理機構による安定稼働
- 性能監視ツールとの連携による性能情報取得と分析

【主なハードウェア】
PRIMERGY BX620 S4

【主なソフトウェア】
Interstage Application Server
Systemwalker Service Quality Coordinator

業務の安定運用

- 複数アプリケーションを業務単位で管理する実行管理機構（ワークユニット）による容易なアプリケーション運用
- アプリケーション多重制御によるハード資源の有効活用



性能情報の可視化と最適な実行環境へのチューニング支援^(*)

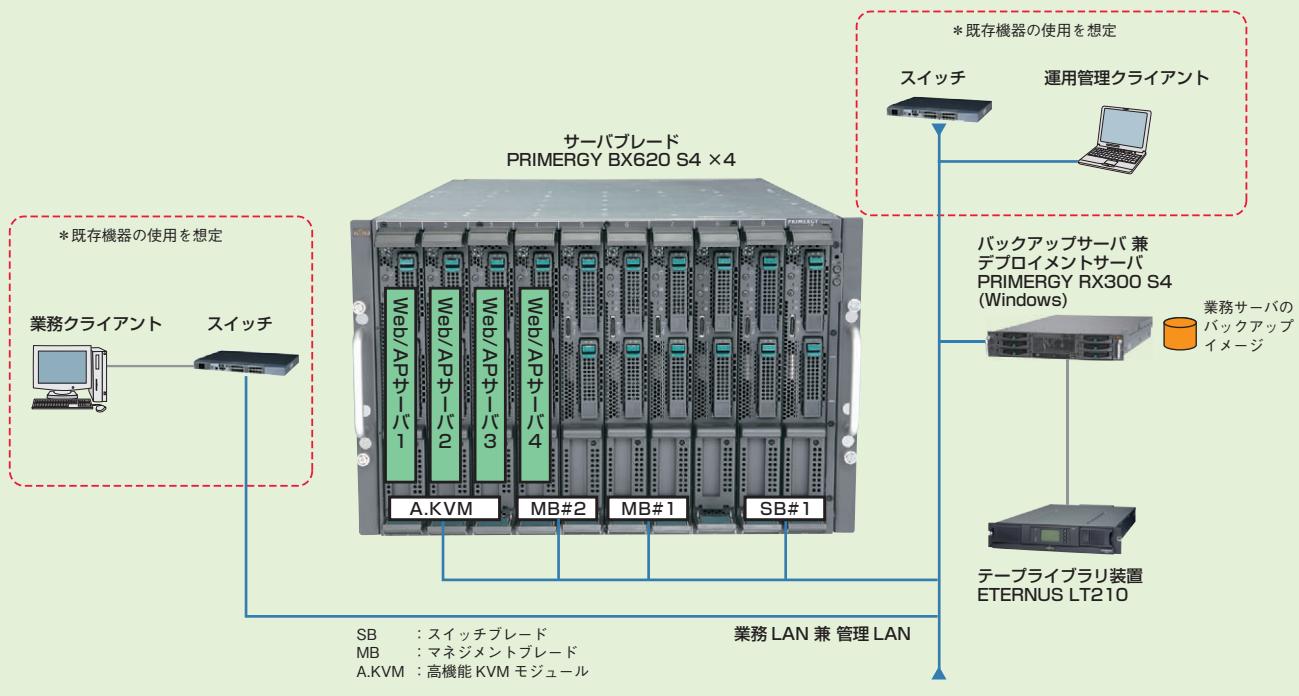
- 性能情報（Javaヒープ量/GC状況/処理量等）採取による業務アプリケーション実行性能の分析
- システムリソース（CPU使用率等）と処理量等との相関分析から、システム改善に向けた判断材料を取得
- 利用者/Webサーバ/APサーバの各層にてレスポンス低下を監視
- レスポンス低下時に、ドリルダウンによりボトルネック箇所を特定



(*:Systemwalker Service Quality Coordinatorとの連携により実現)

サーバ集約(物理集約型)

■構成イメージ(例) オープンソースのアプリケーションサーバで運用していた別々の業務サーバ(4台)をサーバブレード(4台)のInterstage Application Serverに集約する場合の構成例



〔点線で囲まれているものは、本構成に含まれておりません〕

本構成におけるハード・ソフト概算価格(サーバブレード4台を含む概算価格)

概算価格 約860万円

| 主要な構成内訳 | | 概算価格 |
|---------|--|--------|
| ハードウェア | 業務サーバ(サーバブレード(Xeon E5205×1、メモリ1GB、ディスク73GB×2)×4、ブレードシャーシ×1、スイッチブレード×2) | 約340万円 |
| | バックアップ兼デプロイメントサーバ(ラック型サーバ×1(OSプレインストールモデル)、バックアップ装置) | 約180万円 |
| ソフトウェア | 業務サーバ(OS/CAL、デプロイメント、バックアップソフト) | |
| | バックアップ兼デプロイメントサーバ(デプロイメント、バックアップソフト) | 約30万円 |
| | Interstage Application Server Standard-J Edition ×4 | 約220万円 |

【システム構成の概要】

- ブレードシャーシはBX600 S3シャーシ、サーバブレードはBX620 S4を前提としています。
- 業務サーバのシステム/データバックアップを採取するため、バックアップサーバ兼デプロイメントサーバを配置します。(PRIMERGY RX300 S4/SystemcastWizard/ARCserve)
- バックアップサーバ兼デプロイメントサーバに、ETERNUS LT210 (LTOテープライブラリ)を接続しています。
- 業務サーバのOSはWindows Server 2003 R2としています。
- バックアップサーバ兼デプロイメントサーバのOSはWindows Server 2003 R2としています。
- 業務LAN、管理LANはシングル構成としています。

【留意事項】

- ARCserve Disaster Recovery Optionを導入していますが、業務サーバ(サーバブレード)のシステムバックアップ採取はサポートしておりません。本構成では、SystemcastWizardで業務サーバのシステムバックアップを行います。
- ラック、無停電電源装置(UPS)、モニタ、キーボード、マウス、ネットワーク機器、各種ケーブル、テープ装置のデータカートリッジ、搬入費、ラック搭載費、現調費などは本構成に含まれておりません。
- アプリケーション、SE費用は含まれていません。
- 別途、SupportDesk契約が必要です。
- 概算価格は構成に含まれるハードウェア・ソフトウェアの「希望小売価格」に基づいて算出しています。なお、消費税は含んでいません。

本構成の詳細につきましては、弊社担当営業または販売パートナーまでご連絡ください。

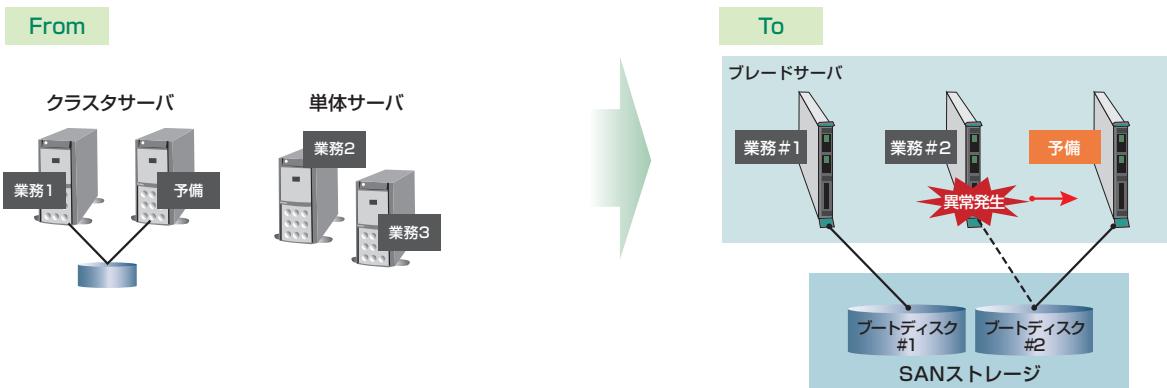
構成に含まれる商品の仕様・価格などの最新情報につきましては、インターネット情報ページ
(URL:<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/blade/>)をご参照願います。

SAN Bootによる高可用性システム

特長

営業店/支店/部門サーバなど散在するサーバを集約でき、サーバをクラスタにするほどではなく、サーバ障害時に30分程度で容易に業務再開できれば良い場合に最適な構成です。クラスタにくらべ、サーバ障害時に備えた予備サーバを複数の業務サーバで共有できるため、効率的に待機運用できます。

想定されるシステムの要件



- 既存の業務サーバ4台（クラスタまたは予備が必要なサーバ）
- バックアップは個々に取得

- ブレードサーバ5台（業務4台、予備1台）
- SANブートによる予備サーバ共用/自動リカバリによる可用性向上
- バックアップサーバを導入し運用を一元化
- SANの変更がないため、サーバの追加が簡単

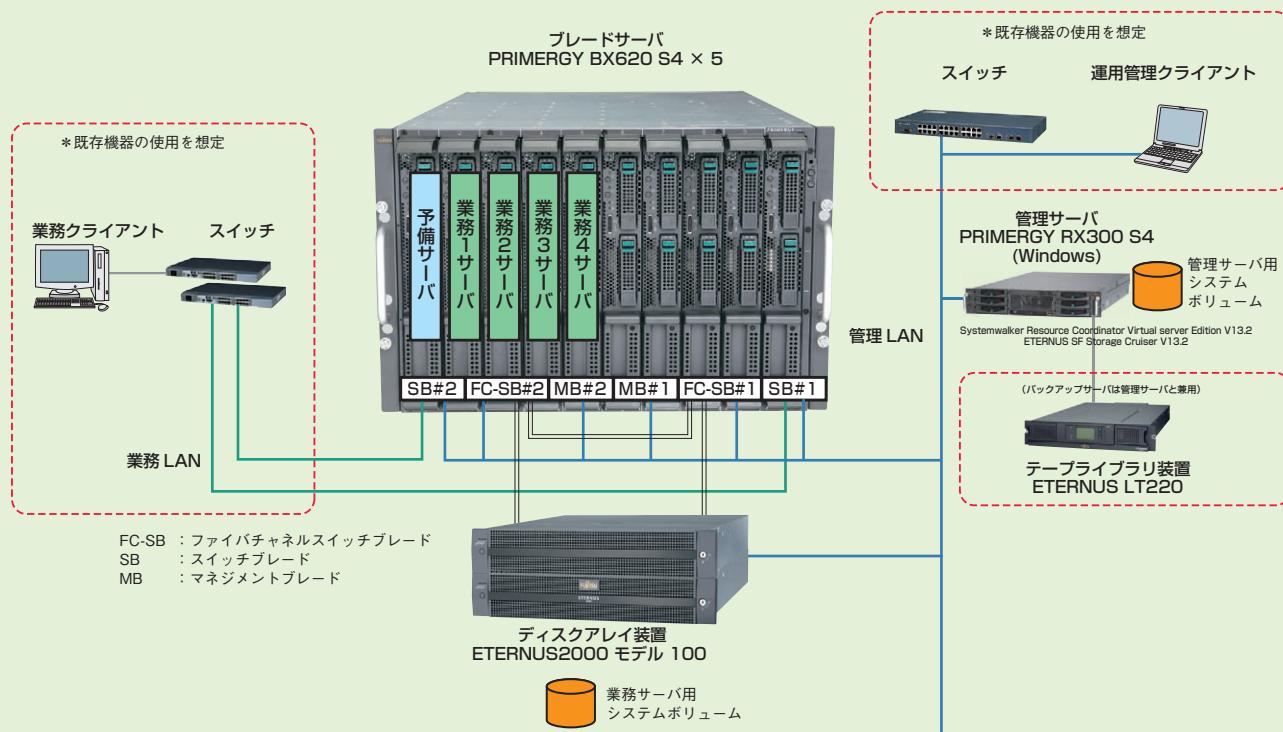
【主なハードウェア】

PRIMERGY BX620 S4
ETERNUS2000 モデル100

【主なソフトウェア】

Systemwalker Resource Coordinator
Virtual server Edition
ETERNUS SF Storage Cruiser

■構成イメージ（例） 別々の業務サーバ（4台）を高可用型のブレードシステムに集約する場合の構成例



[] 点線で囲まれているものは、本構成に含まれておません

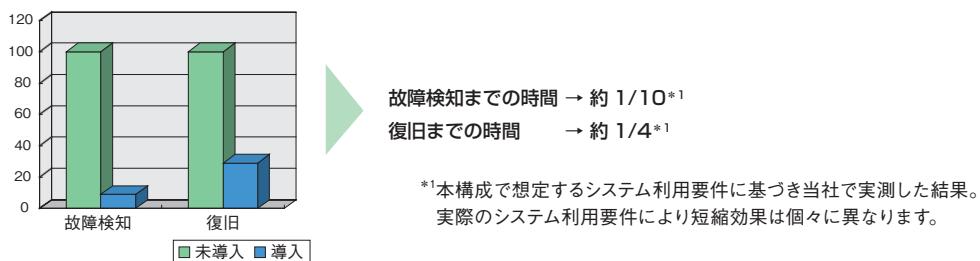
本構成におけるハード・ソフト概算価格（サーバブレード5台を含む概算価格）

概算価格 約 1,230万円

| | 主要な構成内訳 | 概算価格 |
|--------|---|----------|
| ハードウェア | 業務サーバ×4、予備サーバ×1（サーバブレード（ディスクレスタイプXeon E5205×1、メモリ1GB、FC拡張ボード（DualPort）（4Gbps）×1）×5、ブレードシャーシ×1、スイッチブレード×2、FCスイッチブレード×2、SFPモジュール（4Gbps）×4、SAN接続仮想化オプション×1、内蔵電源ユニット×1 管理サーバ（ラック型サーバ Windowsインストールモデル×1）、運用管理クライアント×1、スイッチ×1 | 約1,040万円 |
| | ストレージ装置（ETERNUS2000 モデル100×1、ディスクドライブ（73GB/15Krpm×6(RAID5)）×1） | |
| ソフトウェア | 業務サーバ（Windows OS×4、Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition エージェント×5） 管理サーバ（Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition マネージャ×1、ETERNUS SF Storage Cruiser Tier1 ×1） | 約190万円 |

導入効果

- 本構成の自動リカバリ機能により、サーバ故障時の復旧時間が未導入時（手作業）の場合に比べて約1/4に短縮されます。^{*1}

「サーバ復旧」時の故障検知＆復旧作業時間の比較^{*1}

[システム構成の概要]

- BX620 S4サーバブレード、BX600 S3シャーシ、および、ETERNUS2000モデル100の適用を前提としています。個々に独立した最大9台の業務サーバをブレードサーバに集約することが可能です。
- ハード監視、バックアップ/リカバリ等の管理作業を一元化できます。
- サーバ障害時の自動切替えを実現するため、Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Editionを適用しています。
- Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Editionの管理サーバ（1台）はラック型サーバとしています。
- 4台の業務サーバに対し、1台の予備サーバを待機させる構成としています。
- 全サーバブレードのハードディスクを外部ストレージ（ETERNUS2000 モデル 100）に集約した、SAN Bootシステムとしています。
- 業務サーバおよび、管理サーバのOSはWindows Server 2003 R2としています。
- 管理LANはシングル構成としています。

[留意事項]

- 管理サーバ、または管理LANの障害時は、業務サーバ障害時の自動切替えが行われません。
- アプリケーションの障害は、Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Editionでは検出されません。
- ラック、無停電電源装置（UPS）、モニタ、キーボード、マウス、ネットワーク機器、各種ケーブル、テープ装置のデータカートリッジ、搬入費、ラック搭載費、現調費などは含まれていません。
- バックアップ関連製品は本構成に含まれておりません。
- 業務サーバのデータボリューム用のディスクは、本構成に含んでおりません。
- アプリケーション、SE費用は含まれていません。
- システムの安定稼動や24時間365日のサポートなどを希望されるお客様は保守・運用支援サービスSupportDesk（有償）をご利用ください。
- SAN Bootをご利用の場合、SupportDeskで提供されるリモート通報サービスの対象外となりますので、ご注意ください。
- 概算価格は構成に含まれるハードウェア・ソフトウェアの「希望小売価格」に基づいて算出しています。なお、消費税は含んでいません。

本構成の詳細につきましては、弊社担当営業または販売パートナーまでご連絡ください。

構成に含まれる商品の仕様・価格などの最新情報につきましては、インターネット情報ページ
(URL:<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/blade/>)をご参照願います。

データベースソフトSymfowareを活用した高可用性システム

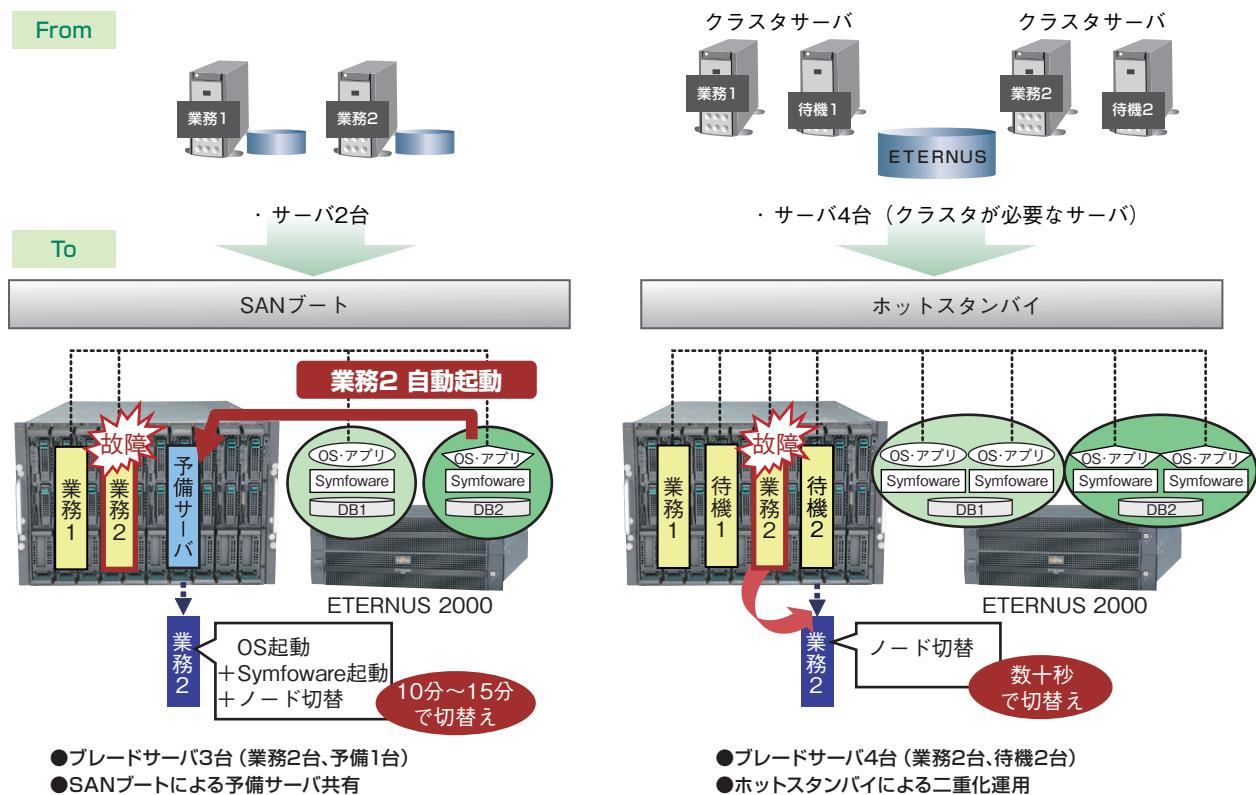
特長

今日のITシステムにはより高い信頼性・継続性が求められています。Symfowareはメインフレーム時代からミッションクリティカルにフォーカスし、大規模なシステムから一般的なシステムにいたるまで、安定して稼動する高い可用性を追求しています。この思想は、ブレードサーバとの組み合わせにおいても受け継がれ、お客様の大きな安心に繋がっています。ブレードサーバ上でSymfowareを動作させることで、SANブート、Symfowareホットスタンバイを適用した高可用性システムを構築できます。

導入効果

- SANブートにより、コストパフォーマンスに優れた可用性を実現できます。
- クラスタソフトを適用して、運用停止時間を最小限にとどめたホットスタンバイでの二重化運用を実現できます。

想定されるシステムの要件



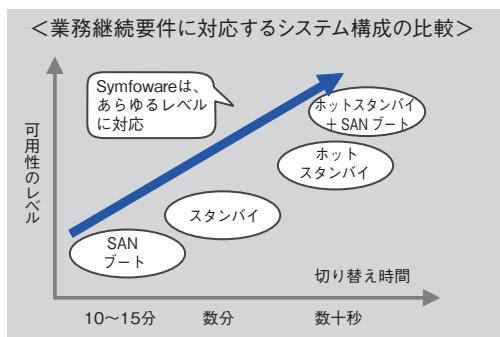
[主なハードウェア]
PRIMERGY BX620 S4
ETERNUS2000 モデル100

[主なソフトウェア]
Symfoware Server Standard Edition
Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition
ETERNUS SF Storage Cruiser

[主なハードウェア]
PRIMERGY BX620 S4
ETERNUS2000 モデル100

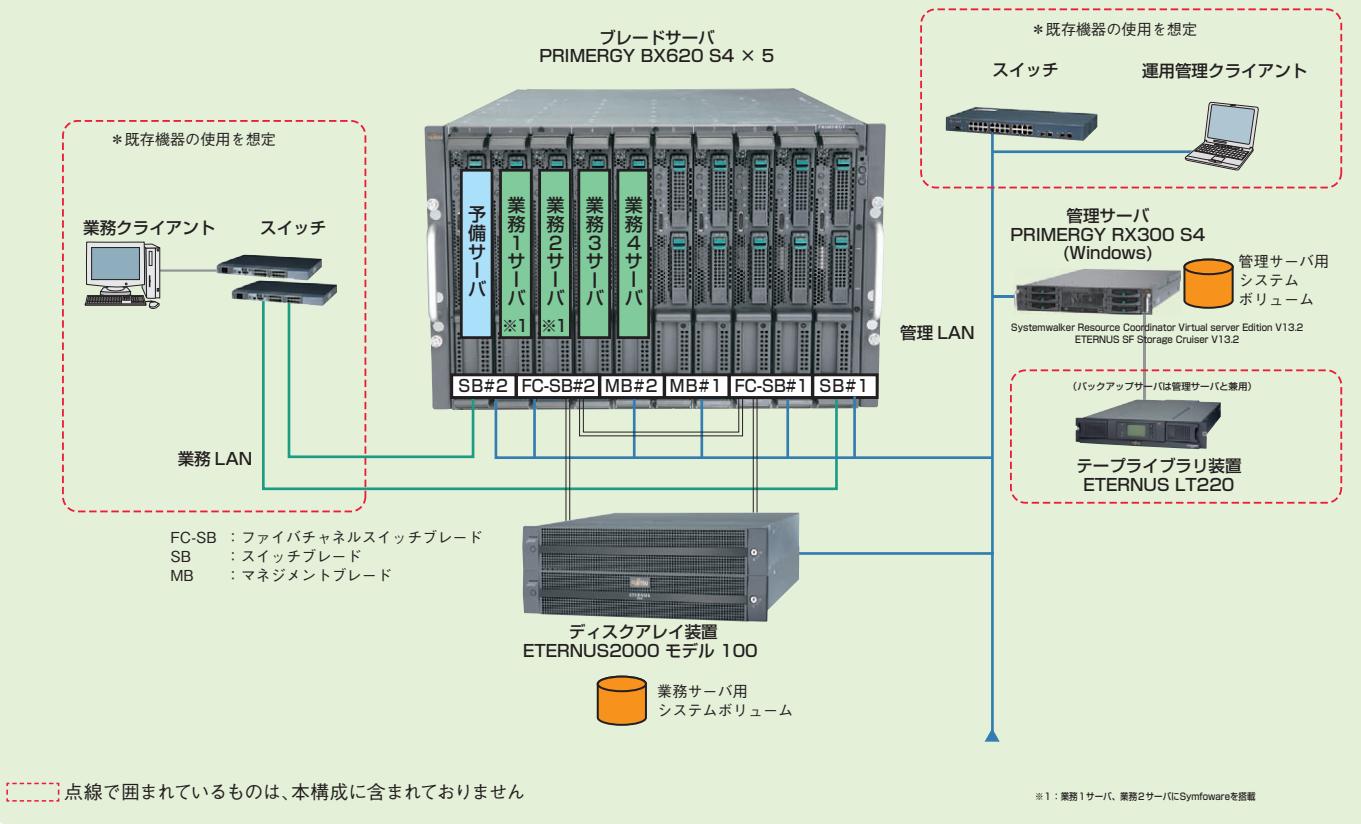
[主なソフトウェア]
Symfoware Server Enterprise Edition
Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition
ETERNUS SF Storage Cruiser
PRIMECLUSTER

あらゆるレベルの業務継続性要件に対応できるSymfoware



| システム構成 | 動作概要 | 切り替え時間 | 可用性レベル |
|-----------------------------|--|---------|-------------------|
| SANブート | 自動的に予備サーバへ切替え、OSブートからSymfowareを立ち上げ業務再開。 | 10分～15分 | ハード異常 |
| スタンバイ | OSのみ起動済みの待機ノードで、さらに、Symfowareを起動して業務再開。 | 数分 | ハード異常/ソフト異常 |
| ホットスタンバイ (Linuxのみ) | Symfoware起動済み待機ノードへ自動的に切り替えで業務再開が可能。 | 数十秒 | ハード異常/ソフト異常 |
| ホットスタンバイ + SANブート (Linuxのみ) | ホットスタンバイに加え、ダウンしたサーバノードをSANブートで自動的に予備サーバノードへ切り替えることで、ホットスタンバイ状態で再待機。 | 数十秒 | ハード異常/ソフト異常+耐二重障害 |

■構成イメージ（例） 別々の業務サーバ（4台）を高可用型のブレードシステムに集約する場合の構成例



本構成におけるハード・ソフト概算価格（サーバブレード5台を含む概算価格）

概算価格 約 1,550万円

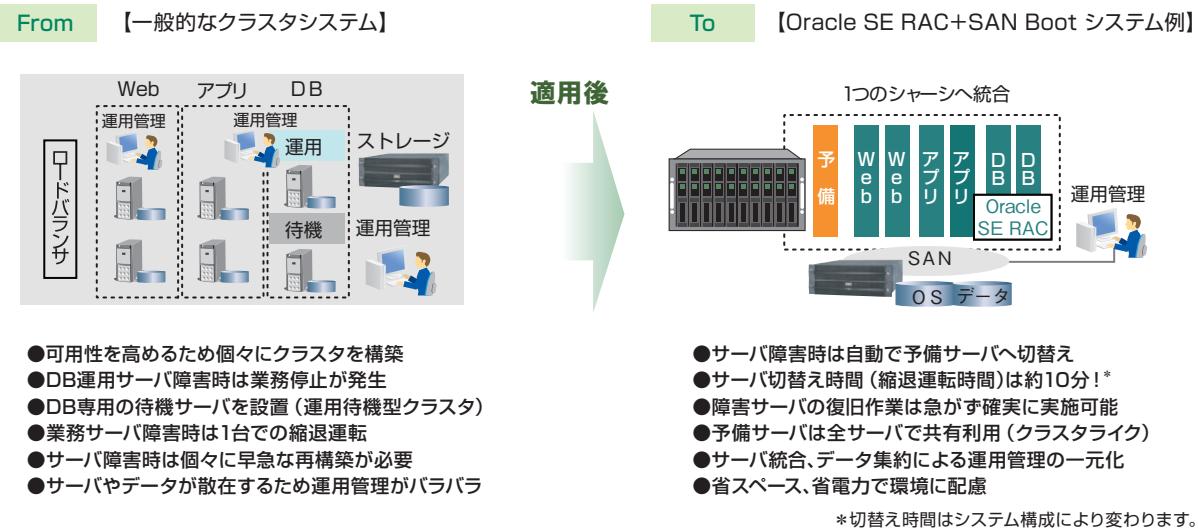
| 主要な構成内訳 | | 概算価格 |
|---------|---|----------|
| ハードウェア | 業務サーバ×4、予備サーバ×1（サーバブレード（ディスクレスタイプXeon E5205×1、メモリ1GB、FC拡張ボード（DualPort）（4Gbps）×1）×5、ブレードシャーシ×1、スイッチブレード×2、FCスイッチブレード×2、SFPモジュール（4Gbps）×4、SAN接続仮想化オプション×1、内蔵電源ユニット×1） | 約1,040万円 |
| | 管理サーバ（ラック型サーバ Windowsインストールモデル×1）、運用管理クライアント×1、スイッチ×1 | |
| | ストレージ装置（ETERNUS2000 モデル100×1、ディスクドライブ（73GB/15Krpm×6（RAID5））×1） | |
| ソフトウェア | 業務サーバ（Windows OS×4、Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition エージェント×5、Symfoware Server Standard Edition ×2） 管理サーバ（Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition マネージャ×1、ETERNUS SF Storage Cruiser Tier1 ×1） | 約510万円 |

Oracle SE RAC + SAN Bootによる高可用性システム

特長

中堅規模向けで24時間365日間止まらないOracleを利用したシステムを、短期間かつ安価に一括導入したい場合に最適な構成です。障害サーバの自動切替え、1つのツールでシステム統合管理、簡単・確実なDBバックアップや障害復旧等、導入後のTCO（運用コスト）を削減できます。

想定されるシステムの要件



※Oracle SE RACとは、Standard Editionに無償同梱されている高可用クラスタ(Oracle Real Application Clusters)です。

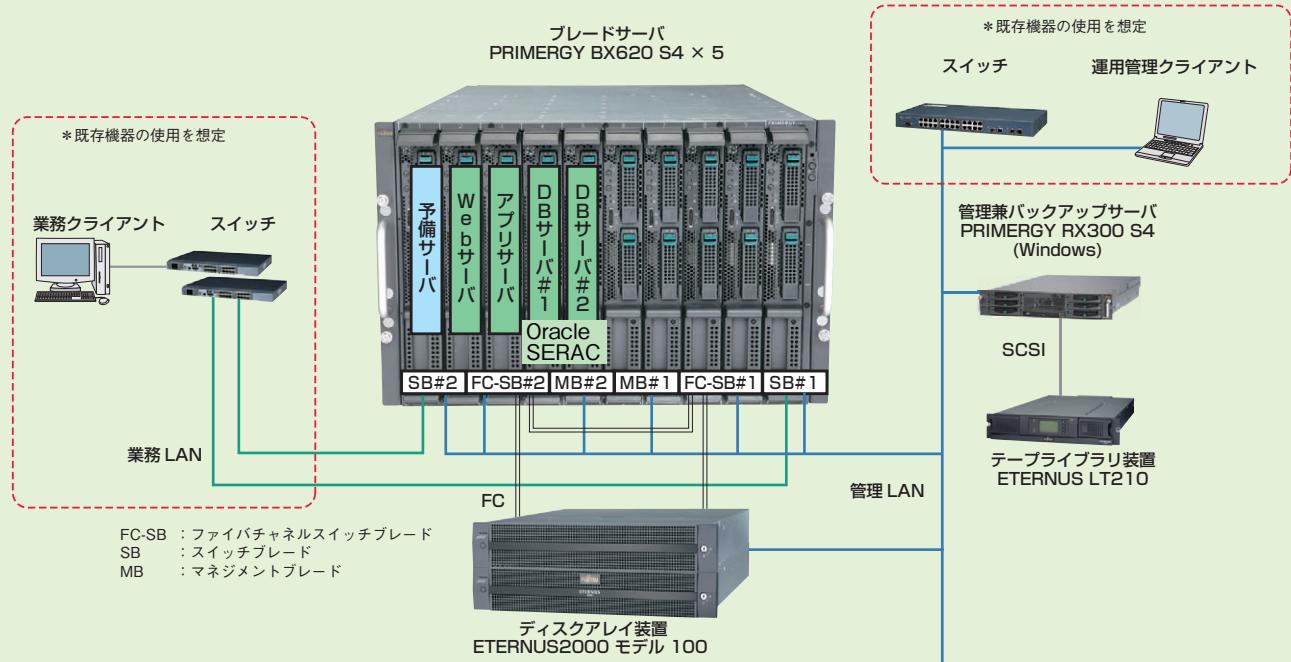
【主なハードウェア】

PRIMERGY BX620 S4
PRIMERGY RX300 S4
ETERNUS2000 モデル100
ETERNUS LT210

【主なソフトウェア】

Oracle Database Standard Edition
Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition
ETERNUS SF Storage Cruiser
ETERNUS SF AdvancedCopy Manager

■構成イメージ（例） 一般的な3階層システムを1シャーシへ統合した場合の構成例



点線で囲まれているものは、本構成に含まれておりません

本構成におけるハード・ソフト概算価格

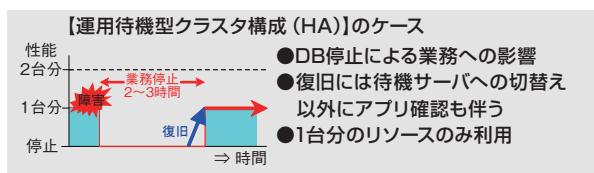
概算価格 約2,200万円

| | 主要な構成内訳 | 概算価格 |
|--------|--|----------|
| ハードウェア | PRIMERGY BX620 S4 ブレードサーバ×5 (Xeon E5205、メモリ2GB、FC拡張ボード、ETERNUSマルチパスドライバ、Windows2003) | 約1,840万円 |
| | PRIMERGY BX600 S3 シャーシ (スイッチブレード×2、FCスイッチブレード×2、KVMモジュール変換機構、SAN接続仮想化オプション、SFPモジュール×8、内蔵電源ユニット) | |
| | PRIMERGY RX300 S4 管理兼バックアップサーバ Windows2003 (Xeon E5205、メモリ2GB、ディスク300G×3 (RAID5)、FCカード×2、内蔵電源ユニット) | |
| | ETERNUS 2000 モデル100 ストレージ装置 (業務領域450GB (RAID1+0)、バックアップ領域450GB (RAID5)、システム領域250GB (RAID1)、Work領域250GB (RAID1)、ホットスペア、アドバンスト・コピー機構) | |
| | ETERNUS LT210 テープライブラリ | |
| ソフトウェア | Oracle Database Standard Edition 5Named User Plus License×8 | 約360万円 |
| | Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition マネージャ、エージェント×5 | |
| | ETERNUS SF Storage Cruiser Tier1 | |
| | ETERNUS SF AdvancedCopy Manager TierS | |
| | テープ装置へのバックアップ ソフトウェア | |

導入効果

- サーバ障害時は予備サーバへ自動で切替えるため早急な対応は一切不要！DBサーバは自動でRAC構成が復元され、切替え中（復元中）もOracleインスタンスは継続稼動

■DBサーバ障害時のリカバリー時間比較



*切替え時間はシステム構成により変わります。

- ETERNUSの高速コピー機能+独自のDBバックアップの仕組みを搭載することで、DBを止めずに簡単、確実、高速なバックアップ運用が可能。テープへ2次退避することでコンプライアンスにも対応
- 万一のDB論理障害に対しても、簡単、確実な障害チェック及びリカバリー機能にて対応可能
- 最短6日間の短期間導入、安価なOracleライセンスでの高可用DB、省スペース/省電力でECOを実現

[システム構成の概要]

- 最大10台までのブレードサーバを1シャーシへ集約することが可能です。
- ブレードサーバのディスクを外部ストレージに集約したSAN Boot構成とされています。
- ハードウェアとソフトウェアを連携したシステム運用管理の一元化を実現するため、SystemWalker Resource Coordinator Virtual server Edition、ETERNUS SF Storage Cruiserを利用しています。
- プラットフォームは、Red Hat Linuxでも対応可能です。
- 構成例では業務サーバを冗長化していないため、サーバ障害時は一時的に業務が停止します。
- Oracle SE RACに対応した独自のバックアップリカバリーの仕組みをSE費用にて搭載します。
- 業務無停止の高速バックアップを実現するため、ETERNUS SF AdvancedCopy Managerを利用しています。
- 業務LAN、管理LAN、系間LANは、それぞれ二重化しています。

[留意事項]

- ラック、無停電電源装置（UPS）、モニタ、キーボード、マウス、ネットワーク機器、各種ケーブル、テープ装置のデータカートリッジ、搬入費、ラック搭載費、現調費などは本構成に含まれておません。
- アプリケーション、SE費用は含まれていません。
- Oracle Standard EditionではRAC構成時の搭載可能CPU数が4以下と制限があるため、構成例では3ノード以上への拡張は出来ません。
- システムの安定稼動や24時間365日のサポートなどを希望されるお客様は、保守・運用支援サービスSupport Desk（有償）をご利用ください。
- SAN Bootをご利用の場合、Support Deskで提供されるリモート通報サービスの対象外となりますので、ご注意ください。
- 概算価格は構成に含まれるハードウェア・ソフトウェアの「希望小売価格」に基づいて算出しています。なお、消費税は含んでいません。

本構成の詳細につきましては、弊社担当営業または販売パートナーまでご連絡ください。

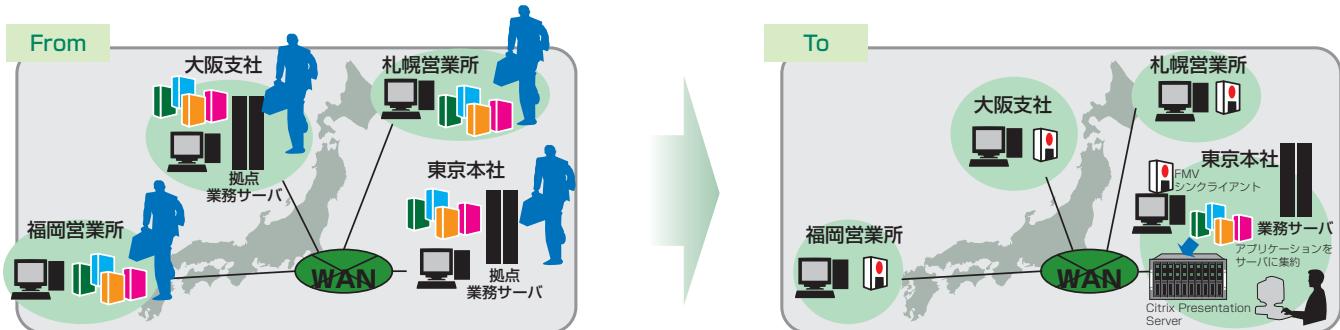
構成に含まれる商品の仕様・価格などの最新情報につきましては、インターネット情報ページ（URL:<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/blade/>）をご参照願います。

Citrix Presentation Serverの活用

特長

クライアントPC毎に展開している業務アプリケーションをサーバに集約し、業務アプリケーションのメンテナンス等の管理を一元化したい場合に最適な構成です。Citrix Presentation Serverを使って、業務アプリケーションをブレードサーバに集約することで、クライアントPCの管理コストを大きく軽減することができます。

想定されるシステムの要件



- クライアントPC200台未満
 - 業務アプリケーションを各クライアントPCで管理
- アプリケーションの展開・保守、トラブルの度に各地のクライアントPCに駆けつける必要あり

- ブレードサーバ万台に、業務アプリケーションを集約
 - 業務アプリケーションをサーバで一元管理
- アプリケーションの追加、メンテナンス・修正プログラムの適用作業がサーバ側で可能

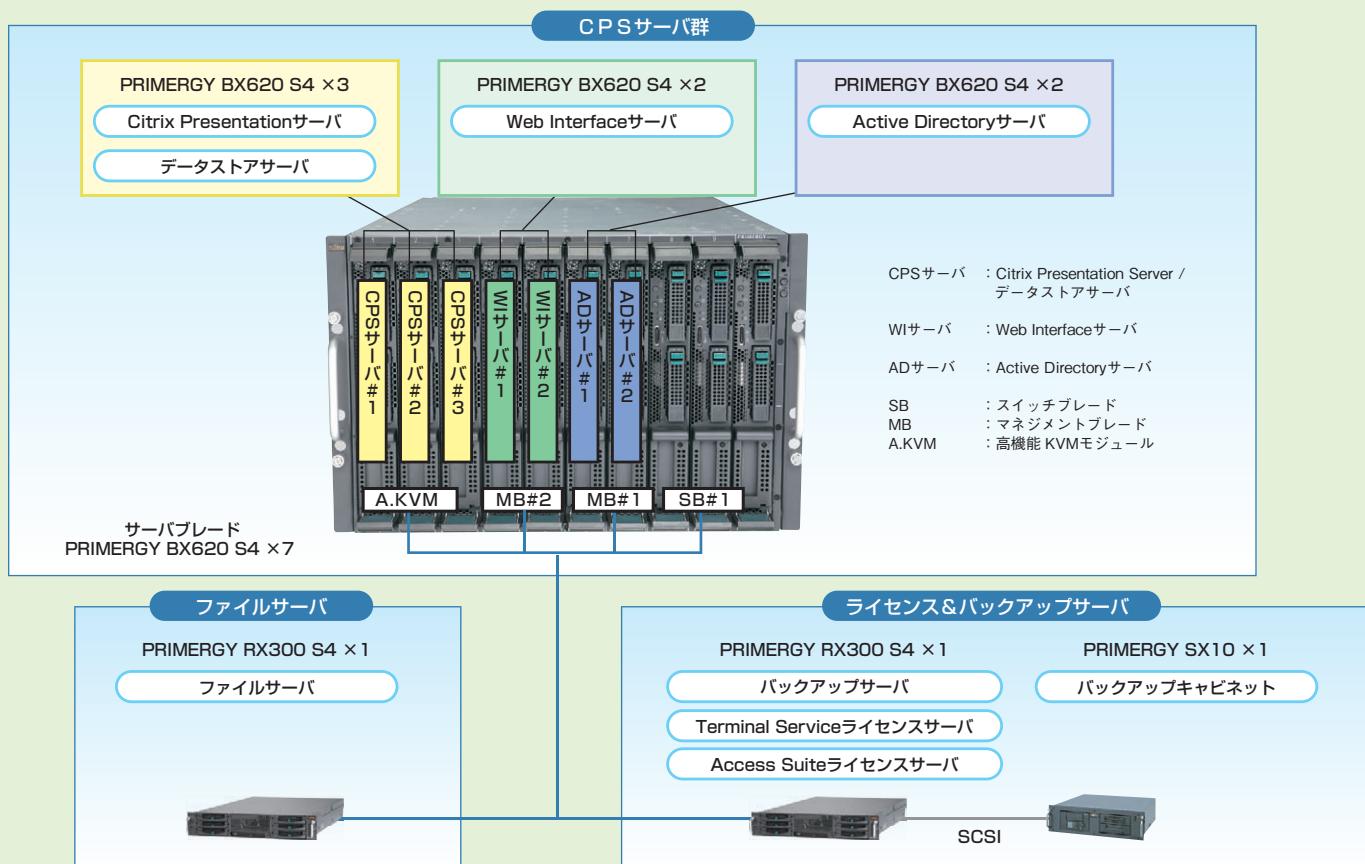
【主なハードウェア】

PRIMERGY BX620 S4
PRIMERGY RX300 S4
PRIMERGY SX10

【主なソフトウェア】

Citrix Presentation Server
SystemcastWizard Professional

■構成イメージ(例) 200ユーザ未満 (同時利用100ユーザ未満)の構成例



クライアント統合システム

本構成におけるハード・ソフト概算価格（サーバブレード7台を含む概算価格）

概算価格 約1,850万円

| 主要な構成内訳 | | 概算価格 |
|---------|---|--------|
| ハードウェア | Citrix Presentationサーバ×3、Web Interfaceサーバ×2、Active Directoryサーバ×2（サーバブレード（Xeon E5205×2、メモリ4GB、ディスク73GB×2）×3、（Xeon E5205×1、メモリ1GB、ディスク73GB×2）×4、ブレードシャーシ×1、スイッチブレード×2） | 約560万円 |
| | ライセンス・バックアップ×1、ファイルサーバ×1（ラック型サーバ×2） | 約210万円 |
| ソフトウェア | シンクライアントソフト（×100ユーザ）、ターミナルサーバ（×200ユーザ） | 約990万円 |
| | デプロイメント、バックアップソフト、ウィルス対策ソフト | 約90万円 |

導入効果

PCクライアント統合の効果

- クライアントPCや業務アプリケーションの運用保守がセンターのCitrix Presentation Server上で一括して行えるため、管理負担が軽減されます。また、クライアントPCが故障した場合の復旧時間が短縮されます。
- クライアントPCからのデータ持ち出しを物理的に防止できるため、強固な情報漏洩対策が可能となります。

ブレードサーバ適用による効果

- ブレードサーバにすることで、サーバスペースを有効活用できます。また、サーバ追加が容易なため、ユーザ数の増加に伴うシステム拡張時のサーバ增设にかかる工数を削減できます。
- 高機能KVMモジュールの搭載により、ハードウェアのリモート操作を一元的に行えますので、サーバの管理負担が軽減できます。

【システム構成の概要】

- 本構成は、特定の業務アプリケーションをシンクライアント環境で利用することを想定しています。
- ファイルサーバは作業ファイルを保管するのが主であり、高可用性は要求されない想定です。
- 利用者に割り当てられるディスク容量は1GB／ユーザとしています。また、一斉にファイルの読み書きは発生しないと想定しています。
- Presentationサーバの台数は、業務アプリがMicrosoft Office等で行うOA業務と同程度の負荷と仮定した場合の目安の台数です。
- Presentationサーバは複数構成で負荷分散されます。Presentationサーバの1台に障害が発生した場合には、残りのサーバで縮退運用を行い業務を継続できます（Citrix Presentation ServerのAdvanced/Enterprise版の標準機能）。
- Web Interfaceおよび、ライセンスサーバを専用サーバとして、Presentationサーバとの間で役割ごとの処理の負荷分散を図っています。

【留意事項】

- 本構成では、文書作成などPCで行う全ての業務を行うことは想定しておりません。
- ラック、無停電電源装置（UPS）、モニタ、キーボード、マウス、ネットワーク機器、各種ケーブル、テープ装置のデータカートリッジ、搬入費、ラック搭載費、現調費などは含まれていません。
- Windows Server 2003 UserCAL OpenBusinessLicenseは概算価格に含まれておりません。必要に応じて別途手配を行って下さい。
- アプリケーション、SE費用は含まれていません。
- システムの安定稼動や24時間365日のサポートなどを希望されるお客様は保守・運用支援サービスSupport Desk（有償）をご利用ください。
- 概算価格は構成に含まれるハードウェア・ソフトウェアの「希望小売価格」に基づいて算出しています。なお、消費税は含んでいません。

本構成の詳細につきましては、弊社担当営業または販売パートナーまでご連絡ください。

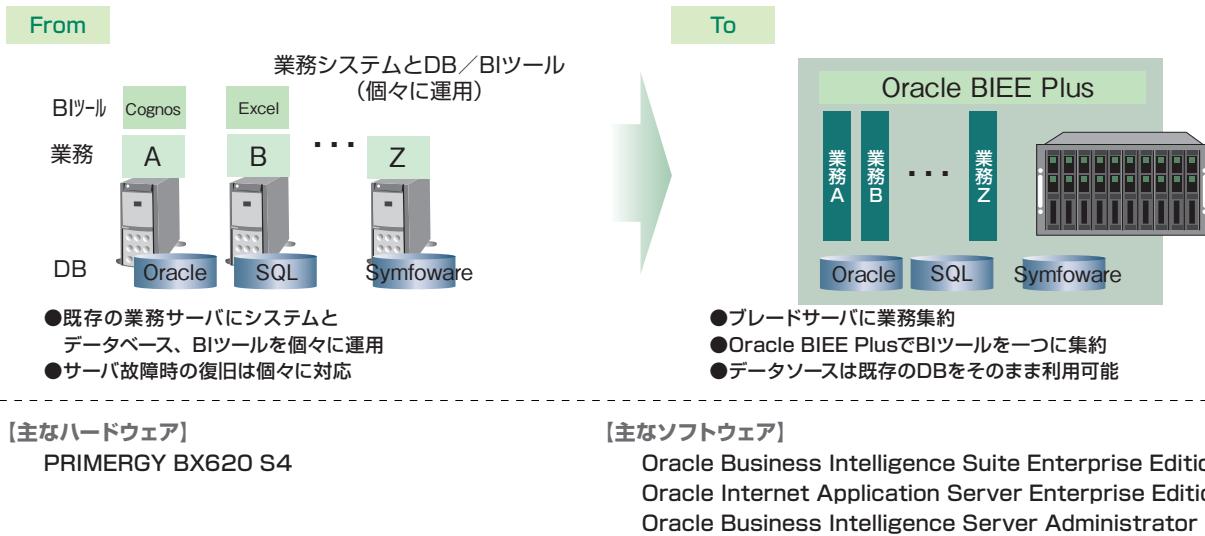
構成に含まれる商品の仕様・価格などの最新情報につきましては、インターネット情報ページ（URL:<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/blade/>）をご参照願います。

散在する様々なデータソース群を論理的にデータ統合

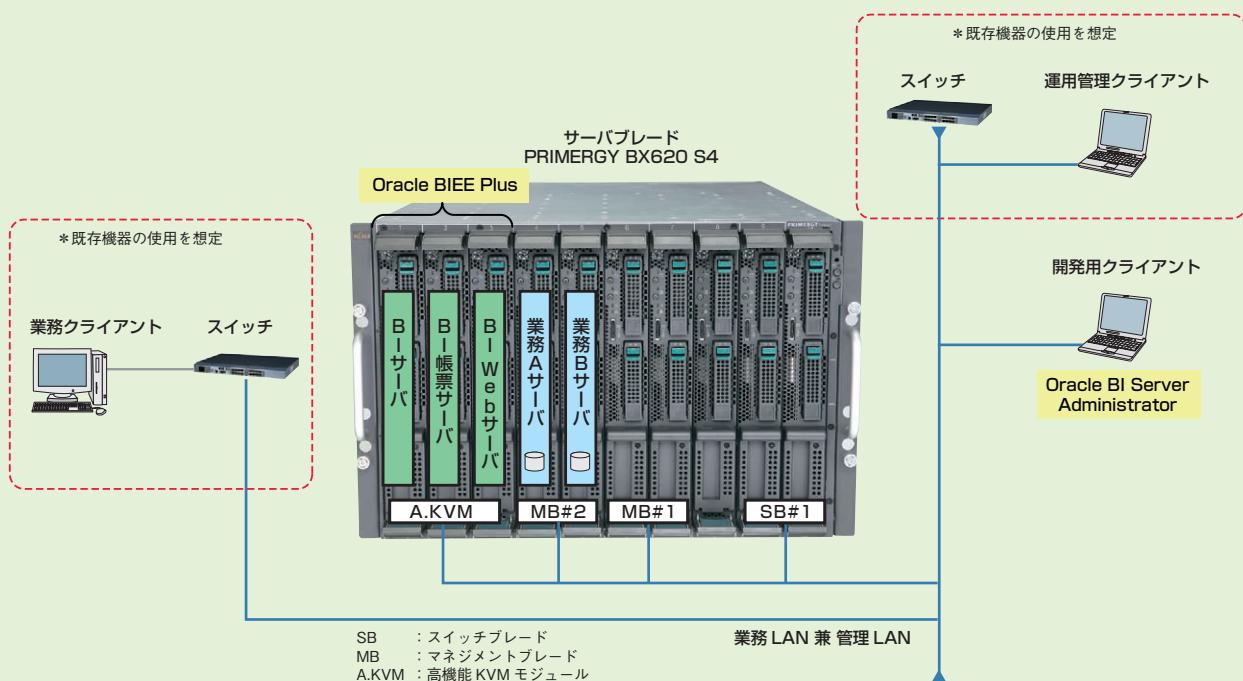
特長

営業店/支店/工場/部門サーバなど散在する様々なデータソース群を、段階的に論理的なデータ統合をし、経営視点の見える化を実現します。また、必要に応じて物理的にデータ格納を行いDWH化やデータマート化を実施し全社レベルの見える化基盤を構築することもできます。

想定されるシステムの要件



■構成イメージ（例） 別々の業務サーバをサーバブレードに物理集約する場合の構成例



点線で囲まれているものは、本構成に含まれておりません

本構成におけるハード・ソフト概算価格（サーバブレード5台を含む概算価格）

概算価格 約1,841万円

| 主要な構成内訳 | | 概算価格 |
|---------|--|----------|
| ハードウェア | 業務サーバ（サーバブレード（Xeon E5205×1、メモリ1GB、ディスク73GB×2）×5、ブレードシャーシ×1、スイッチブレード×2） | 約340万円 |
| ソフトウェア | Oracle Business Intelligence Suite Enterprise Edition Plus (50ユーザ) | 約1,063万円 |
| | Oracle Internet Application Server Enterprise Edition (50ユーザ) | 約375万円 |
| | Oracle Business Intelligence Server Administrator (1ユーザ) | 約63万円 |

導入効果

- 今まで散在していたBIツールをOracle BIEE Plusに統合することにより、様々なDBをマルチデータソースとして横断的なデータ分析を実現できます。
- Oracle BIEE Plusは、16ノードまで拡張可能なクラスタ機能を備えており、お客様の利用状況に応じてノード追加で処理能力を向上することができます。
- サーバ追加が容易なため、システム拡張や新たな業務サーバの追加時の作業負担を軽減できます。

【システム構成の概要】

- ブレードシャーシはBX600 S3シャーシ、サーバブレードはBX620 S4を前提としています。
- 個々に独立した最大10台までの業務サーバをブレードサーバに集約することが可能です。
- ハード監視、バックアップ/リカバリ等の管理作業を一元化できます。
- SystemcastWizardにより、2台目以降の業務サーバのシステムを一括展開することができます。
- 業務サーバのOSはWindows Server 2003 R2としています。
- バックアップサーバ兼デプロイメントサーバのOSはWindows Server 2003 R2としています。
- 業務LAN、管理LANはシングル構成としています。

【留意事項】

- ラック、無停電電源装置(UPS)、モニタ、キーボード、マウス、ネットワーク機器、各種ケーブル、テープ装置のデータ カートリッジ、搬入費、ラック搭載費、現調費などは本構成に含まれておりません。
- アプリケーション、SE費用は含まれていません。
- 別途、SupportDesk契約が必要です。
- 概算価格は構成に含まれるハードウェア・ソフトウェアの「希望小売価格」に基づいて算出しています。なお、消費税は含んでいません。

本構成の詳細につきましては、弊社担当営業または販売パートナーまでご連絡ください。

構成に含まれる商品の仕様・価格などの最新情報につきましては、インターネット情報ページ
(URL:<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/blade/>)をご参照願います。

ブレードサーバ環境における運用管理の統合

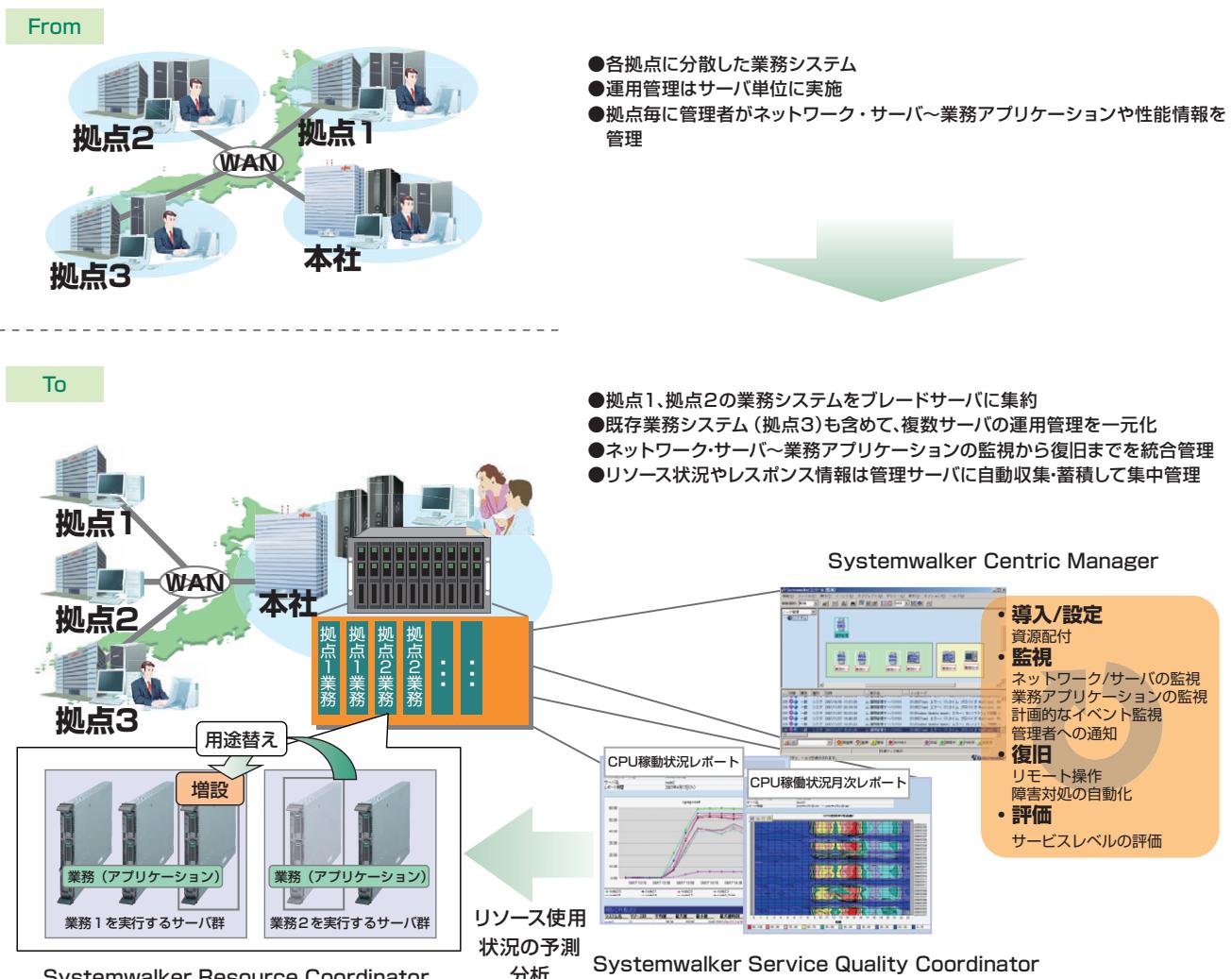
特長

各拠点に分散された複数のサーバをブレードサーバにより集約し、これまで拠点毎に行っていた業務システムの運用管理を一元的に行いたい場合に最適な構成です。

導入効果

- ネットワーク・サーバ～業務アプリケーションまでを監視し管理者に通報することで、トラブルの早期発見・未然防止を実現でき、システムの安定稼働を支援します。
- リモートからの操作や対処の自動化を実現することで、トラブルを迅速に復旧します。
- リソース使用状況の予測分析により、ひと月先までに必要なリソース量を予測できます。この予測に基づいたサーバ増設を行うことで、サーバリソースの最適な配置が可能となります。
- システム全体を対象に、CPU・メモリ・ディスクの使用率・Webレスポンスなどの性能情報が一元管理されるため、潜在する性能トラブルの要因を未然に検知することができます。

想定されるシステムの要件



[主なハードウェア]

PRIMERGY BX620 S4
PRIMERGY RX300 S4

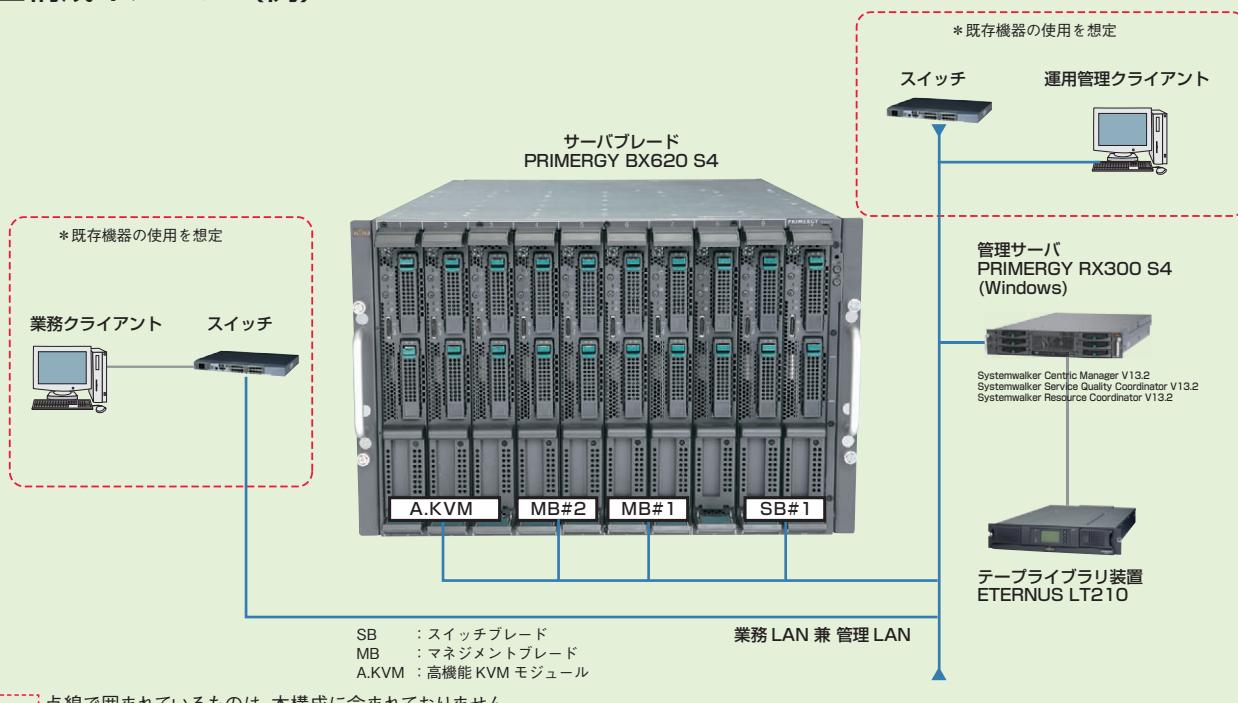
[主なソフトウェア]

Systemwalker Service Quality Coordinator
Systemwalker Centric Manager
Systemwalker Service Quality Coordinator

サーバ集約(物理集約型)

本構成における構成イメージ

■構成イメージ(例) 別々の業務サーバ(10台)をサーバブレードの仮想環境に集約する場合の構成例



本構成におけるハード・ソフト概算価格(サーバブレード5台を含む概算価格)

概算価格 約1,350万円

| 主要な構成内訳 | | 概算価格 |
|---------|--|--------|
| ハードウェア | 業務サーバ(サーバブレード(Xeon E5205×1、メモリ1GB、ディスク73GB×2)×5、ブレードシャーシ×1、スイッチブレード×2) | 約340万円 |
| | 管理サーバ兼バックアップ兼デプロイメントサーバ(ラック型サーバ×1(OSプレインストールモデル)、バックアップ装置) | 約180万円 |
| ソフトウェア | 業務サーバ(OS/CAL、デプロイメント、バックアップソフト) | 約90万円 |
| | 管理サーバ兼バックアップ兼デプロイメントサーバ(デプロイメント、バックアップソフト) | 約30万円 |
| | 業務サーバ(Systemwalker Resource Coordinator エージェント×5)、管理サーバ(Systemwalker Resource Coordinator マネージャ×1) | 約200万円 |
| | 業務サーバ(Systemwalker Centric Manager エージェント×5)、運用管理サーバ(Systemwalker Centric Manager マネージャ×1) | 約220万円 |
| | 業務サーバ(Systemwalker Service Quality Coordinator Agent for Server×5)、管理サーバ(Systemwalker Service Quality Coordinator マネージャ×1) | 約290万円 |

【システム構成の概要】

- ブレードシャーシはBX600 S3シャーシ、サーバブレードはBX620 S4を前提としています。
- 個々に独立した最大10台までの業務サーバをブレードサーバに集約することが可能です。
- ハード監視、バックアップ/リカバリ等の管理作業を一元化できます。
- 業務サーバのシステム/データバックアップを採取するため、管理サーバにバックアップサーバ兼デプロイメントサーバを配置します。(PRIMERGY RX300 S4/SystemcastWizard/ARCserve)
- バックアップサーバ兼デプロイメントサーバに、ETERNUS LT210(LTOテープライブラリ)を接続しています。
- システムバックアップはSystemcastWizardにてバックアップサーバ兼デプロイメントサーバの内蔵ディスクに採取後、ARCserveにてETERNUS LT210の外部媒体に退避する構成となっています。
- データバックアップはARCserveにてETERNUS LT210の外部媒体に直接採取する構成となっています。
- SystemcastWizardにより、2台目以降の業務サーバのシステムを一括展開することが可能です。
- バックアップサーバ兼デプロイメントサーバのシステムバックアップを採取するため、ARCserve Disaster Recovery Optionを導入しています。
- 業務サーバのOSはWindows Server 2003 R2としています。
- バックアップサーバ兼デプロイメントサーバのOSはWindows Server 2003 R2としています。
- 業務LAN/管理LANはシングル構成としています。

本構成の詳細につきましては、弊社担当営業または販売パートナーまでご連絡ください。

構成に含まれる商品の仕様・価格などの最新情報につきましては、インターネット情報ページ
(URL:<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/blade/>)をご参照願います。

Systemwalker Operation Managerによる自動化ソリューション

特長

拠点ごとの業務サーバをブレードサーバに集約して、これまで個々に行っていた電源ON/OFF、業務のスケジュールと実行、バックアップなどの運用を一元管理します。Systemwalker Operation Managerのスケジューリングと自動実行に、Systemwalker Resource Coordinatorのサーバブレードごとの電源制御、ARCserveのバックアップを組み合わせることで、異なる複数の業務運用をトータルに自動化します。

導入効果

1. 業務の自動化により運用管理のコストが削減できます

Systemwalker Operation Managerにより業務をスケジュールして自動実行、実行結果を記録。複数のさまざまな業務を1箇所に集約するときに、煩雑になりがちな運用管理作業をまとめて自動化することで、運用管理コストを削減します。

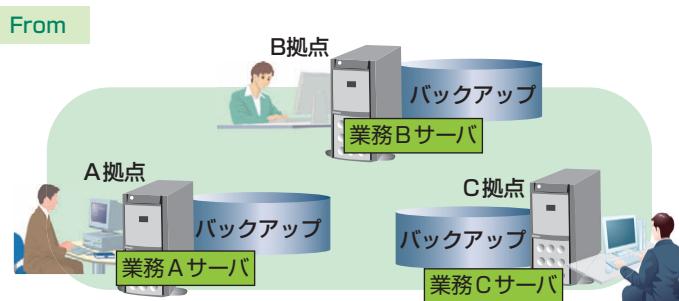
2. 計画的な自動バックアップにより運用管理者の負荷が軽減できます

複数の拠点で実施していたバックアップ作業が、1箇所で計画的に実行できます。業務サービスの起動から業務アプリケーションの実行、業務の終了に連動したバックアップまでを自動で行うことができ、運用管理者の負担が軽減できます。

3. 計画的な電源のON/OFFで環境にやさしい

ある業務では1日ごとに電源ON/OFF、ある業務では1週間単位で電源ON/OFFなど、業務の運用に応じて、計画的にサーバブレードごとの電源ON/OFFがスケジュールできます。業務の終了を待ち合わせてサーバブレードの電源をOFFすることができるため、業務が長引いた場合でも安全にシステムを停止することができます。必要な時間だけ計画的にサーバを稼働させることで、環境にやさしくeco効果が図れます。

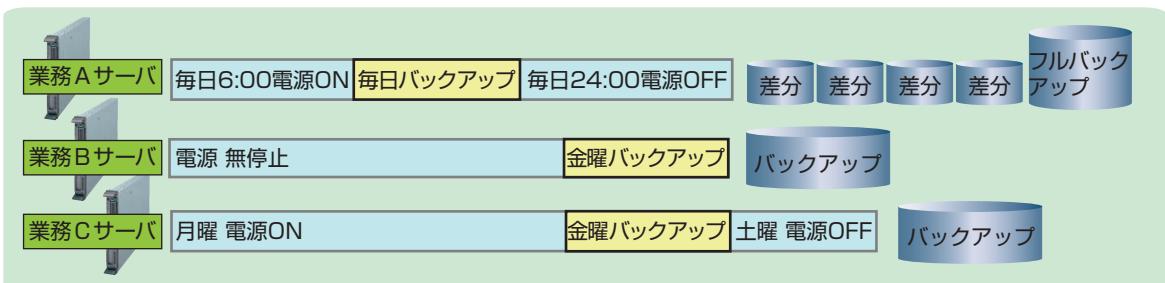
想定されるシステムの要件



- 拠点ごとに業務の運用管理を実施
- 拠点ごとに電源のON/OFF、業務サービスや業務アプリケーションの実行
- 拠点ごとに業務の運用管理、バックアップ



- 拠点ごとの業務サーバを集約
- 管理サーバからすべての異なる業務サーバを一元管理
- 電源のON/OFFを計画実行
- 業務サービス、業務アプリケーションの起動から、業務に連動したバックアップまでを自動化
- 実行状況の監視と実行結果の確認

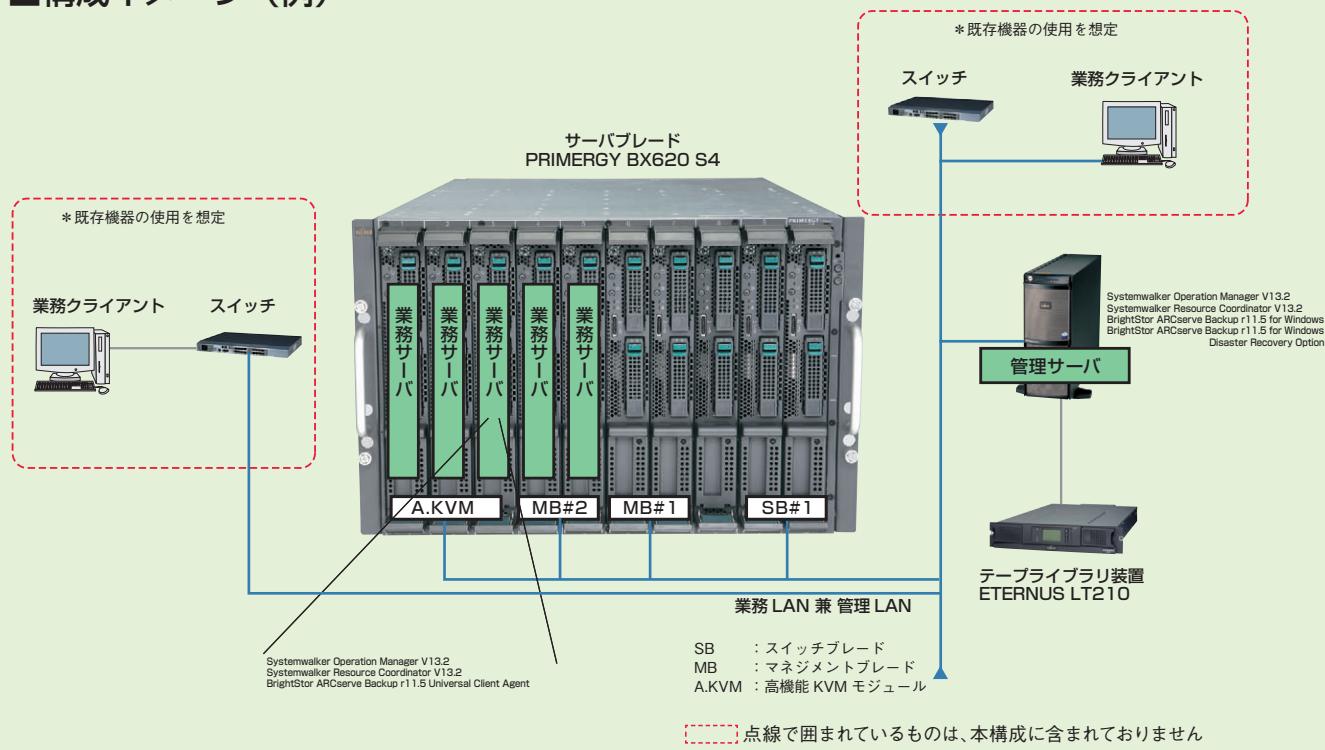


[主なハードウェア]
PRIMERGY BX620 S4

[主なソフトウェア]
Systemwalker Operation Manager
Systemwalker Resource Coordinator
BrightStor ARCserve

本構成における構成イメージ

■構成イメージ（例）



本構成におけるハード・ソフト概算価格（サーバブレード5台を含む概算価格）

概算価格 約1,030万円

| 主要な構成内訳 | | 概算価格 |
|---------|---|--------|
| ハードウェア | 業務サーバ (サーバブレード (Xeon E5205×1、メモリ1GB、ディスク73GB×2) ×5、ブレードシャーシ×1、スイッチブレード×2) | 約340万円 |
| | 管理サーバ兼バックアップ兼デプロイメントサーバ (ラック型サーバ×1 (OSプレインストールモデル)、バックアップ装置) | 約180万円 |
| | テープライブラリ装置 (ETERNUS LT210) | 約100万円 |
| ソフトウェア | 管理サーバ(BrightStor(R) ARCserve(R) Backup r11.5 for Windows – Japanese × 1、BrightStor ARCserve Backup r11.5 for Windows Disaster Recovery Option - Japanese × 1) 業務サーバ (BrightStor ARCserve Backup r11.5 Universal Client Agent for Windows – Japanese × 5) | 約30万円 |
| | 管理サーバ (Systemwalker Operation Manager Standard Edition プロセッサライセンス V13×1) 業務サーバ (Systemwalker Operation Manager Standard Edition プロセッサライセンス V13×5) | 約180万円 |
| | 管理サーバ (Systemwalker Resource Coordinator プロセッサライセンス (マネージャ用) V13×1) 業務サーバ (Systemwalker Resource Coordinator プロセッサライセンス (エージェント用) V13×5) | 約200万円 |

[システム構成の概要]

- バックアップサーバ兼デプロイメントサーバに、ETERNUS LT210(LTOテープライブラリ)を接続しています。
- システムバックアップはSystemcastWizardにてバックアップサーバ兼デプロイメントサーバの内蔵ディスクに採取後、ARCserveにてETERNUS LT210の外部媒体に退避する構成となっています。
- データバックアップはARCserveにてETERNUS LT210の外部媒体に直接採取する構成となっています。
- SystemcastWizardにより、2台目以降の業務サーバのシステムを一括展開することができます。
- バックアップサーバ兼デプロイメントサーバのシステムバックアップを採取するため、ARCserve Disaster Recovery Optionを導入しています。
- 業務サーバのOSはWindows Server 2003 R2としています。
- バックアップサーバ兼デプロイメントサーバのOSはWindows Server 2003 R2としています。
- 業務LAN、管理LANはシングル構成としています。

本構成の詳細につきましては、弊社担当営業または販売パートナーまでご連絡ください。

構成に含まれる商品の仕様・価格などの最新情報につきましては、インターネット情報ページ
(URL:<http://primeserver.fujitsu.com/primergy/blade/>)をご参照願います。

ブレードサーバ

PRIMERGY ブレードサーバ

PRIMERGY ブレードサーバでは、高速/高性能かつ信頼性の高いシステムをご構築いただけます。また、省スペース/省ケーブル設計のため、分散したサーバを統合するのに最適です。



BX620 S4 サーバブレード

- CPU デュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー
- メモリ 1GB (~32GB)
- HDD SAS 2.5インチ/ホットプラグ対応/2ペイ



BX600 S3 シャーシ

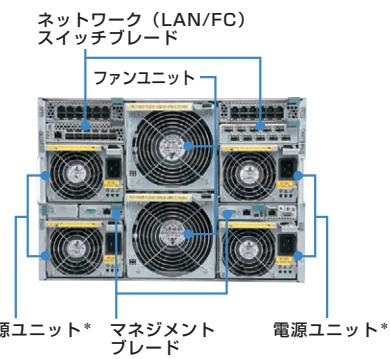
- サイズ 7U
- スロット数 (ホットプラグ対応)
 - サーバブレード 最大 10
 - ネットワークブレード 最大 4
 - マネジメントブレード 2 (標準で冗長サポート)
- 冗長電源 オプション (PG-R4SC2Eは標準搭載)
- 冗長ファン 標準

■ 完全冗長化構成とホットプラグを実現する パッケージング技術による可用性の向上

PRIMERGY ブレードサーバでは、サーバブレードだけでなく、電源/ファン、マネジメントブレード、ネットワークブレードまでもがすべてモジュール化されています。また、これらのモジュールは、冗長構成およびホットプラグを実現できるパッケージング技術に基づいて設計されており、システムダウンを防ぎます。

■ 信頼性の高いSASハードディスクの採用

高信頼で耐障害性の高いSASハードディスクを採用。ハードディスクユニットはホットプラグに対応しており、万が一の故障時はシステムを停止することなく交換することができます。



■ ケーブル数を大幅に削減

BX600 S3シャーシではサーバブレードとネットワークスイッチや電源などのモジュールは、ケーブルを介さずに接続することができるミッドプレーンコネクタを採用。ケーブル数を最大87%削減できるため、ケーブル配線作業時間が不要な上、メンテナンス性が向上します。また、ケーブル断線や半抜けなどのトラブルも削減することができます。

[ケーブル数削減例]

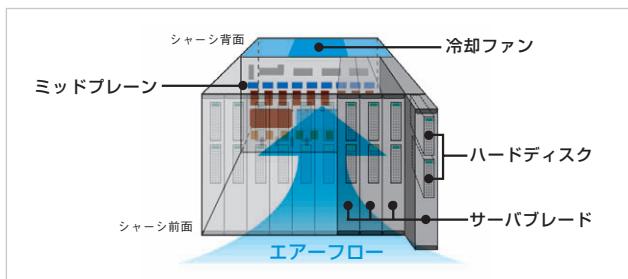
■ ラックマウント型サーバ10台の場合:平均ケーブル使用数 50本

87%の
削減

■ PRIMERGY ブレードサーバ10枚の場合:平均ケーブル使用数 7本

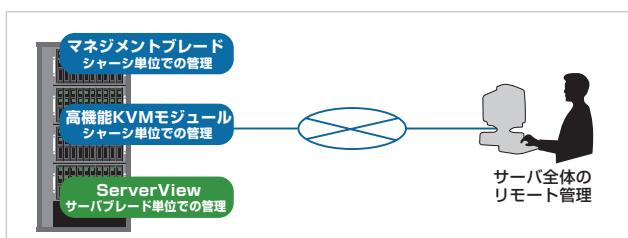
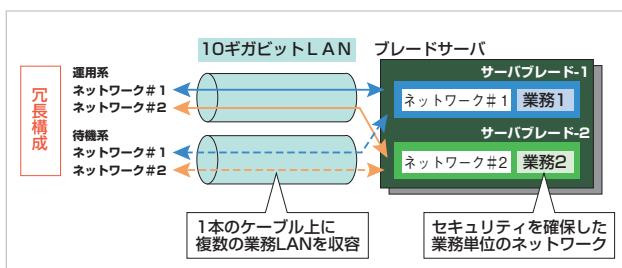
■ 热設計を熟知した冷却技術

熱の影響を受けやすいハードディスクをブレードシャーシの前面側に配置し、内部のエアーフローが前面から背面に抜けるように設計。熱に強いシステム設計が施されています。



■ リモート管理の実現

高機能KVMモジュール(オプション)により、遠隔地からの操作でサーバ運用画面を表示できるようになります。また、仮想化技術によりリモート端末(PC)に接続されているCD-ROMドライブやフロッピーディスクドライブを各サーバブレードから共用することができます。



PRIMERGY ブレードサーバ

BX620 S4 サーバブレード

複数枚での業務処理やサーバ統合など、幅広いビジネスシーンで活躍、SASを利用した高性能2WAY・ブレード型サーバ。

- 高性能・高信頼な2.5インチSASハードディスクの採用。
- 6ポートのLANインターフェースを標準装備。
- 省スペース・省ケーブル設計、システムを停止させない冗長化。

クアッドコア インテル® Xeon® プロセッサー X5460 (3.16GHz) / E5420 (2.50GHz) / E5405 (2GHz)
デュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー X5260 (3.33GHz) / E5205 (1.86GHz)

| タイプ名称 | ディスクレスタイプ | Windows Server® 2003 R2 インストールタイプ | Linuxインストール代行 サービスバンドルタイプ |
|------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------|
| 型名 | PGX624CAA | PGX624CGS | PGX624CGL |
| 希望小売価格（税別） | 430,000円 | 608,000円 | 618,000円 |



クアッドコア インテル® Xeon® プロセッサー L5320(1.86GHz)
デュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー 5148 (LV 2.33GHz)

| タイプ名称 | ディスクレスタイプ | Windows Server® 2003 R2 インストールタイプ | Linuxインストール代行 サービスバンドルタイプ |
|------------|------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 型名 | PGX6249AA2 | PGX6249GS2 | PGX6249GL2 |
| 希望小売価格（税別） | 524,000円 | 702,000円 | 712,000円 |

BX600 S3 シャーシ

低消費電力・省スペース・高性能・高信頼性を追求したブレードサーバシャーシ。

- ファン、マネジメント機能の冗長化、高信頼性。
- KVMによる入出力切り替え機能の提供。
- LAN経由でシャーシの状態を遠隔監視。

| 品名／モデル | PRIMERGY BX600 S3 シャーシ (100V) | PRIMERGY BX600 S3 シャーシ | PRIMERGY BX600 S3 シャーシ (7年保守サポート対応) |
|------------|----------------------------------|------------------------|--|
| 型名 | PG-R4SC2U | PG-R4SC2 | PG-R4SC2E |
| 希望小売価格（税別） | 350,000円 | 350,000円 | 998,000円 |



BX600 S3 シャーシ オプション

PRIMERGY BX600 スイッチブレード (1Gbps)

BX620 S4のLANポート拡張に対応した1Gbpsのレイヤー2スイッチブレード。

- 外部用に12ポート、サーバブレード用に30ポートの1000BASE-Tインターフェースを搭載。
- 高い信頼性・セキュリティで定評の富士通SR-SシリーズのL2スイッチ機能を移植、同一のユーザインターフェースを実現。
- 幅広く適用されるPort VLANに対応。既存のネットワーク環境へ容易に導入。

| 品名／モデル | PRIMERGY BX600 スイッチブレード (1Gbps) |
|------------|---------------------------------|
| 型名 | PG-SW107 |
| 希望小売価格（税別） | 300,000円 |



PRIMERGY BX600 スイッチブレード (1Gbps)

柔軟なネットワーク構築を可能にする高機能レイヤー2スイッチブレード。

- 16ポートのギガビット・イーサネットをワイヤスピードでスイッチング。高速・大容量・低消費電力。
- サーバブレード用に10ポートの1Gbpsインターフェース、外部用に6ポートの1000BASE-Tインターフェースを搭載。
- セキュリティ機能の強化。
- サーバブレードとの接続にはケーブル不要、簡単導入。

| 品名／モデル | PRIMERGY BX600 スイッチブレード (1Gbps) |
|------------|---------------------------------|
| 型名 | PG-SW104 |
| 希望小売価格（税別） | 200,000円 |



PRIMERGY BX600 スイッチブレード (10Gbps)

次世代ネットワークをサポートするための10Gbps対応スイッチブレード。

- 18ポートのギガビット・イーサネットをワイヤスピードでスイッチング。高速・大容量・低消費電力。
- サーバブレード用に10ポートの1Gbpsインターフェース、外部用に6ポートの1000BASE-Tと2ポートの10Gbpsインターフェースを搭載。
- セキュリティ機能の強化。
- サーバブレードとの接続にはケーブル不要、簡単導入。

| 品名／モデル | PRIMERGY BX600 スイッチブレード (10Gbps) |
|------------|----------------------------------|
| 型名 | PG-SW105 |
| 希望小売価格（税別） | 900,000円 |



PRIMERGY BX600 LAN パススルーブレード

ブレードサーバとLANをつなぐインターフェース。

- 1000BASE-Tイーサネット対応LANインターフェースを10ポート搭載。

| 品名／モデル | PRIMERGY BX600 LANバススルーブレード |
|------------|-----------------------------|
| 型名 | PG-LNB102 |
| 希望小売価格（税別） | 200,000円 |



Cisco Catalyst Blade Switch 3040

業界標準のCISCO Systems社製ギガビット・イーサーネット対応スイッチブレード。

- PRIMERGY BX600 シャーシおよび BX600 S3 シャーシに最大4台搭載可能。
- サーバブレード用に10ポートの1Gbpsインターフェース、外部用に10/100/1000BASE-T (RJ45) ポート x2、SFPスロット x4 のインターフェースを搭載。
- 外部コンソールポート x1 を内蔵。
- 全てのCisco Systems社製ルーターとCisco Catalystデスクトップ型スイッチで使用できる、共通のユーザ・インターフェースおよびコマンドセットに対応。



| | |
|------------|----------------------------------|
| 品名／モデル | Cisco Catalyst Blade Switch 3040 |
| 型名 | PG-SW106 |
| 希望小売価格（税別） | 702,000円 |

PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード (4Gbps)

最大4Gbpsのリンクスピードをサポート。12ポートファイバーチャネルスイッチブレード。

- ポート当たり最大4Gbpsのリンクスピードをサポート。
- FC機器接続用に4ポート、サーバブレード用に8ポート標準搭載。
- ハードウェアゾーニングによるセキュリティの向上、障害範囲の局所化。
- ISLトランкиング（ライセンスオプション）による可用性の向上。



| | |
|------------|--|
| 品名／モデル | PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード (4Gbps) |
| 型名 | PG-FCS103 |
| 希望小売価格（税別） | 1,680,000円 |

PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレード

ブレードサーバと外部のファイバーチャネルスイッチを接続するインターフェース

- ファイバーチャネルインターフェースを10ポート搭載。
- 接続先のポート速度に応じてリンクスピードが(1/2/4Gbps)のいずれかに自動設定。



| | |
|------------|-----------------------------------|
| 品名／モデル | PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルパススルーブレード |
| 型名 | PG-FCB103 |
| 希望小売価格（税別） | 200,000円 |

PRIMERGY BX600 高機能 KVM モジュール

集約されたサーバに柔軟な入出力機能を提供する高機能KVMモジュール。

- 各サーバブレードのキーボード・ディスプレイ・マウス入出力を切り替え。
- LAN経由で遠距離からのサーバ運用が可能。
- リモート端末のCD-ROM・FDDを仮想化。各サーバブレードで共有接続可能。



| | |
|------------|----------------------------|
| 品名／モデル | PRIMERGY BX600 高機能KVMモジュール |
| 型名 | PG-KVB103 |
| 希望小売価格（税別） | 160,000円 |

内蔵電源ユニット (2台セット)

最大4台まで搭載可能な内蔵電源ユニット。

- ホットプラグ対応で故障電源ユニットをシステム稼動状態で交換可能。

| | | |
|------------|--|--|
| 品名／モデル | PRIMERGY BX600 内蔵電源ユニット (200V用、2台セット) | PRIMERGY BX600 内蔵電源ユニット (100V用、2台セット) |
| 型名 | PG-P121 | PG-P126 |
| 希望小売価格（税別） | 110,000円 | 110,000円 |



SAN 接続仮想化オプション

SAN(Storage Area Network)接続を仮想化するためのオプション製品。

| | |
|------------|---------------|
| 品名／モデル | SAN接続仮想化オプション |
| 型名 | PG-FCSU106 |
| 希望小売価格（税別） | 200,000円 |

「Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition V13.2」を使ってSAN接続を仮想化する際に必要となるオプションです。SAN接続仮想化オプションで提供されるWorld Wide Name (WWN)を管理サーバからLAN経由でファイバーチャネル拡張ボードに適用させることで、万が一サーバブレードにおいて障害が発生しても、SAN (Storage Area Network)のデバイス設定を一切変更せず予備サーバに自動で切り替え、管理者やお客様に意識されることなく、業務の継続運用を可能にします。

ブレードサーバの詳細につきましては、インターネット情報ページ (URL: <http://primeserver.fujitsu.com/primergy/blade/>)をご参照願います。

SAN対応ディスクアレイ

ETERNUS8000 / ETERNUS4000 / ETERNUS2000

■高い拡張性と優れた接続性

- 最上位モデルのETERNUS8000 モデル2100は、物理容量を世界最大の2.04PB (ペタバイト)まで、ホスト・インターフェース数を128まで拡張可能です。エントリーモデルからエンタープライズモデルまで幅広いラインナップを揃え、あらゆるニーズに応えます。
- 富士通サーバから各社UNIX／PCサーバまでマルチプラットフォーム環境に対応する優れた接続性を備え、SAN (Storage Area Network) を利用したストレージ集約が可能です。

■高信頼設計とデータ保全機能

- コントローラー、電源、ファンなどの主要コンポーネントを二重化し、万が一の障害時も継続運転が可能です。また、システム停止することなく活性交換することができます。
- RAIDグループ内にパリティディスクを2つ持つRAID6をサポート。RAID内の二重ディスク障害時にもデータは保護されます。
- オプションのアドバンスト・コピー機能 (ETERNUS2000 モデル50を除く)により、サーバに負荷をかけることなく高速でコピー／バックアップを実行することができ、バックアップ処理に伴う業務への影響を最小限に抑えます。

LTOテープライブラリ

ETERNUS LT200 series

■高い拡張性と優れた接続性

- テープドライブには、LTO Ultriumフォーマットを採用し、豊富な製品ラインナップでエントリーシステムからエンタープライズシステムまであらゆるバックアップシーンに対応します。
- UNIX / Windows / Linuxの各種OSに加え、VERITAS NetBackup / NetWorker / NetVault / ETERNUS SF TSM等の主要なバックアップソフトウェアをサポートしております。

*サポートサーバ／OS／ソフトウェアの詳細につきましては、弊社担当営業または販社パートナーまでお問い合わせください。

■高信頼設計とデータ保全機能

- LTO Ultrium テープドライブは、安定したテープの巻き取りを可能にするテープスレッド機構を標準で装備しています。この機能によって、テープの先端部分を引き込む際のトラブルを防ぎます。
- 内蔵したロボットにより、カートリッジの交換作業を自動化し、テープ交換時の人為的ミスによるデータ損失を低減します。
- オペレーターパネルの操作はパスワードで保護されており、不正操作によるカートリッジの持ち出しを防止します。

IPCOM EX シリーズ

サーバロードバランサとセキュリティ機能を一体化、一括した脅威対策をシンプルに実現

IPCOM EXシリーズは、ITシステムに必要なネットワーク機能を一台に集約し、ネットワークをシンプルに、スピーディーに構築。

「安全」で「安定」したネットワーク環境を実現します。

■ 安全

現在のITシステムは、DoS攻撃、不正アクセス、ウイルスなど様々な脅威にさらされています。

IPCOM EXシリーズはUTM(Unified Threat Management)機能により 多様化する脅威に対応し、ITシステムを強固に守ります。

■ シンプル

サーバ集約が進むことで脅威リスクも集中します。

IPCOM EXシリーズは業界で初めてロードバランサ（サーバ負荷分散装置）にUTM機能を搭載。

サーバが接続される“集約ポイント”であるロードバランサで一括した脅威対策が可能となり、効率的な脅威対策をシンプルに実現します。

■ 安定

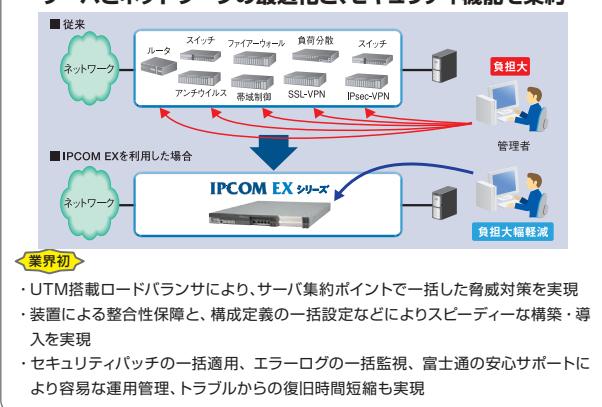
企業を取り巻くビジネス環境は日々変化を続けており、その変化に伴い、ITシステムに様々な機能強化が求められます。しかし、機能強化のたびに、装置を追加購入し、その装置の導入のために長時間システムを停止するなど、コスト増やサービス停止などのリスクが生じます。

IPCOM EXシリーズは、オプション機能による機能拡張、性能/容量拡張を実現。必要機能でスマールスタートし、装置追加することなく段階的な機能拡張が可能。将来に渡り安定したシステムを低コストで実現できます。



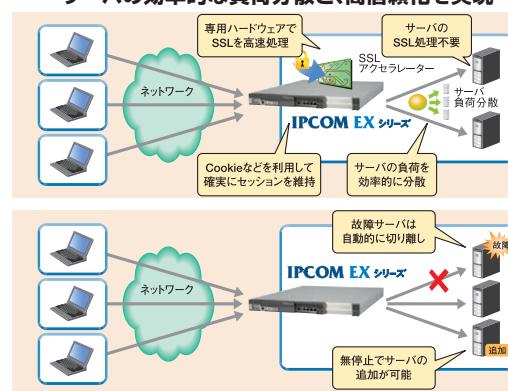
システムフロント統合:IPCOM EX INシリーズ

サーバとネットワークの最適化と、セキュリティ機能を集約



サーバ最適化:IPCOM EX LBシリーズ

サーバの効率的な負荷分散と、高信頼化を実現



仮想化ソフトウェア

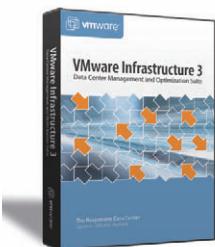
VMware

■富士通が提供するVMwareシステムソリューション

VMwareは、オフィスやデータセンター等で利用されるPCサーバに、仮想化インフラを提供し、柔軟な運用管理を実現する仮想化ソフトウェアです。『VMware Infrastructure 3』は、仮想化インフラの提供および、運用管理を行う機能を装備し、ITサービスレベルの向上を実現する先進のパッケージ製品です。

富士通では、VMwareシステムを利用するための高信頼PCサーバやストレージなどのハードウェアから、システム設計支援、導入支援、運用支援などのサービスまで、オール富士通による便利で安心なワンストップソリューションをご提供しています。

VMware Infrastructure 3 製品紹介



VMware Infrastructure 3は、あらゆる規模のIT環境に対応し、3つのエディションの中からお選びいただけます。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に最適化されています。

富士通のVMware Infrastructure 3 対応ハードウェア

VMwareでは、1台のハードウェアに複数のサーバ環境を仮想化して集約するため、ハードウェア故障は、複数のシステム停止につながります。富士通では、お客様に安心してVMwareシステムをご利用いただけるよう、VMware環境に対応した高信頼なハードウェアをご提供しています。

- 評価段階および量産段階の2段階にわたる富士通独自のハードウェア検証による品質確保と、ヴィエムウェア社指定のVMware環境での検証実施。
- VMware環境に完全対応した、PRIMERGYハードウェア予兆・監視ツール「ServerView」を標準で添付。
- SANストレージETERNUSに加え、NASストレージNR1000Fをご提供し、お客様の幅広いニーズに対応。

■PCサーバ PRIMERGY (ServerView対応)

| タワー / ラック兼用型 | ラック型 | ブレード型 |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| TX200 S3 2WAY | RX300 S3 2WAY | RX600 S3 (SASモデル) 4WAY |

■SANストレージ ETERNUS

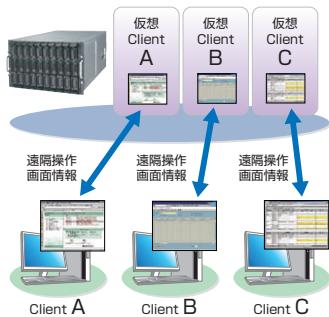
| | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|
| ETERNUS8000/ETERNUS4000 全モデル対応 | FCスイッチ SN200シリーズ | NR1000シリーズ |
|---|---------------------------------|-----------------------|

VMware製品の詳細につきましては、インターネット情報ページ
(URL: <http://primeserver.fujitsu.com/primergy/software/vmware/>)をご参照願います。

クライアント統合ソフトウェア

Citrix Presentation Server

Citrix Presentation Server（シトリックス・プレゼンテーション・サーバ）は、クライアントアプリケーションをサーバ上に集約させて実行できるサーバベース・コンピューティングシステムです。サーバ内に仮想クライアント環境を作成し、アプリケーションはその仮想クライアント環境内で動作します。従来のクライアント・サーバシステムの持つ様々な欠点を解決するだけでなく、運用コストの大幅削減やセキュリティの強化を可能にします。



豊富な構築実績

富士通は4000クライアント規模のシステムを構築するなど、Citrix Presentation Server™では国内トップクラスの導入実績となっています。

運用管理ソフトウェア

Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition

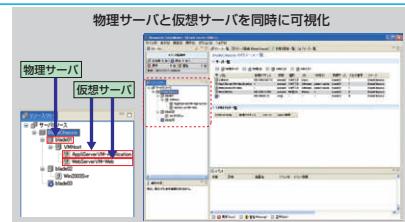
ブレードサーバの運用性・可用性向上

富士通のSystemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition（システムウォーカー リソース コーディネーター バーチャル サーバ エディション）は、ブレードサーバの運用性、可用性を大幅に向上して、システム管理者の負担を軽減するサーバ管理ソフトウェアです。物理環境と仮想環境を一括して管理することにより、物理サーバでも仮想サーバでも同じ運用管理ビューを使って監視と運用ができるようになります。また、サーバの仮想化だけでなく、ストレージエリアネットワーク(SAN)の仮想化にも対応しているため、物理環境、仮想環境にかかわらず、低コストで可用性に優れたブレードサーバシステムを構築できます。

特長

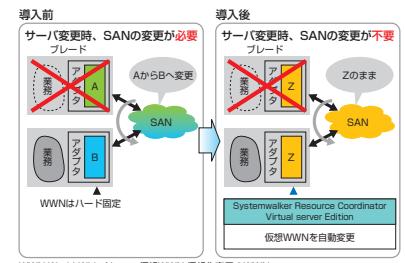
[その1] 物理・仮想を問わず、ブレードサーバの可視化・制御を統一的に実現

統一された運用管理ビューの提供により、物理・仮想の混在環境を一括して管理し、物理サーバでも仮想サーバでも同じ操作でシステムの監視と運用ができるようになります。利用者は、ハードウェアの故障が影響する仮想サーバの特定や、サーバの起動・停止やバックアップといった定常的な業務を、物理・仮想の違いを意識することなく、同一の操作で行うことができます。



[その2] ブレードサーバのSAN接続の強化でサーバ管理作業を省力化

当社のブレードサーバのオプション製品「SAN接続仮想化オプション」との組み合わせにより、ブレードサーバの追加や交換時にストレージエリアネットワーク(SAN)の変更が必要なくなるため、サーバの管理作業が省力化できます。この仮想化機能は、専用ハードウェアを必要としないため、当社のディスクアレイ「ETERNUS(エターナス)」はもとより、既存の他社ストレージ環境にも適用できます。

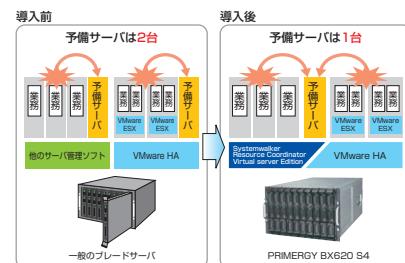


[その3] 低コストで可用性に優れたブレードサーバシステムを実現

サーバ仮想化技術やSAN環境の仮想化技術を取り込むことにより、物理環境・仮想環境にかかわらず、低コストで高可用なブレードサーバシステム運用が可能になります。

(1)異常検知から予備サーバでの業務立上げまでを自動実行、管理者を煩わせることなく、業務を継続することができます。本機能は標準搭載のため、追加ソフトウェアの購入や面倒なスクリプトの作成は不要です。

(2)VMware HA機能との連携により、物理・仮想の混在環境においても、1台の予備サーバを共用できます。このため、他のサーバ管理ソフトウェアに比べ、より経済性に優れた高可用システム(N+1スタンバイシステム)を構築できます。



ETERNUS SF Storage Cruiser

ETERNUSをはじめとするマルチベンダーストレージ環境の統合管理ソフトウェア

ETERNUS SF Storage CruiserはSAN、DAS、NASなど含めたストレージシステム環境を効率よく管理し、運用性向上を実現するソフトウェアです。ETERNUSをはじめとする、マルチベンダーストレージシステムの安定運用を支えます。構成管理、関係管理、障害管理、性能管理機能を用いて、ストレージリソースの一元管理を実現しています。

Systemwalker Resource Coordinator製品の詳細につきましては、インターネット情報ページ
(URL: <http://systemwalker.fujitsu.com/jp/rc/>)をご参照願います。

デプロイメントソフトウェア

SystemcastWizard Professional

■複数台セットアップはSystemcastWizard Professional

SystemcastWizard Professionalは、大規模なサーバセットアップをネットワーク経由で高速一括展開できるユーティリティです。コンソール機能を使って手順を作成、自動実行することにより、大量展開における作業・コストを省力化できます。



SystemcastWizard Professional運用イメージ

■特長

[その1] 大量展開時も高速配信

IPマルチキャスト技術を利用しているため、大量展開時でもネットワーク負荷は変わりません。そのため対象サーバの台数が増えても処理時間の増加なく配信できます。SystemcastWizard Professionalを使用すれば初期導入の構築作業にかかる時間を大幅に短縮することができます。

[その2] セットアップサーバの設定自動化

大量展開後、セットアップサーバのホスト名、IPアドレスなどの設定を自動的に行いますので、個々のサーバ設定の手間が省けます。

[その3] バックアップファイルの高圧縮機能

システム復旧に備えたバックアップでは、高圧縮かつ高速なアーカイブエンジンを採用し、圧縮がかかりにくいシステム区画も約半分に圧縮できます。その為、使用するデプロイメントサーバのディスクを無駄使いしません。

[その4] 高速バックアップ・リストアを実現

保守・運用時のバックアップ、リストア作業においてもファイルシステム構造を意識した設計により、高速バックアップ、リストアを実現し、作業時間を短縮します。(最速2分で1GB処理)

※対応可能なファイルシステムはFAT12、FAT16、FAT32、NTFS、EXT2、EXT3、Linux swapです。

[その5] ブレードサーバとの高い親和性

SystemcastWizard Professionalを使用してブレードサーバの情報登録、電源・ネットワークブートの制御、RAID構築を自動化し、セットアップの自動構築を支援します。

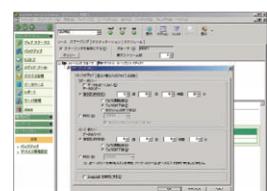
バックアップソフトウェア

BrightStor ARCserve

■BrightStor ARCserve Backup for Windows

ARCserveは、PRIMERGY上のデータおよびシステムのバックアップを行うソフトウェアです。簡単インストールで扱いやすい操作画面、かつ作業性が非常によいソフトウェアです。

富士通は、ARCserve、PRIMERGY、バックアップ装置を組み合わせ、徹底した動作検証を行い、高い品質を確保しています。また、ARCserveの国内最大ベンダーとしての豊富な事例と経験をベースに、ハイレベルなサポートを提供します。



■特長

[その1] 簡単なインストールと、優れたユーザビリティ

初心者でも簡単に作業できるインストール、操作性を提供します。

[その2] 抜群のバックアップパフォーマンス

企業の多くは24時間365日業務を遂行しています。そんな環境の中、業務を中断させずに効率よくバックアップを行う必要があります。ARCserveはマルチプレキシング機能によりバックアップジョブを効率的にし、バックアップ時間を短縮しました。

[その3] クロスプラットフォームでも管理可能

複数のプラットフォームが混在している環境でも、1つのGUIから柔軟に管理することができます。

[その4] 万全なセキュリティ対策

168bit 3DESアルゴリズムでバックアップデータを暗号化しセキュリティ強化しています。

ラックマウントソリューション

高冷却に対応したスタンダードラック

冷却能力／ケーブル収容力を向上させたスタンダードラックです。従来のラックよりも扉の開口率を大幅にアップすることで、発熱量の大きなサーバーに対しても充分な冷却能力を持たせています。また、ラックの奥行を拡張することで、ケーブルの収容能力を向上させました。部門などに散在するサーバーの集約にも最適な製品です。

省スペース、システム拡張の柔軟性を実現するラックマウントソリューション

サーバーやオプション機器をラックに搭載することにより、設置スペースの効率化だけでなく、システムの一元管理、運用保守の容易性、システム拡張の柔軟な対応などを実現します。

■システム規模に応じてラックの選択が可能

冷却能力/ケーブル収容力の高いスタンダードラック(40U / 24U)を提供、発熱量が大きいサーバーに対しても、十分な冷却能力を持っています。当社製UNIX製品やストレージ製品との混在も可能です。

注) UNIX製品・ストレージ製品の搭載については、担当営業にご確認ください。



スタンダードラック (40Uラック)

■ディスプレイ/キーボード/マウス共有

ディスプレイ、キーボード/マウスを複数のサーバで共有することで、省スペース化を実現、ラックに収納できる1Uのフラットディスプレイや、1台のディスプレイ、キーボードを複数のブレードサーバで共有出来るKVMスイッチ(8ポート)などを提供しています。



フラットディスプレイ
(格納データブル)

オフィス設置に最適な低騒音型ラック

■搭載サーバの音を大幅に低減

■遮音効果の高い設計
側面、天板に吸音材を使用するなど遮音効果の高い設計により、側面や継ぎ目からの音の漏れを遮断します。

■吸音ダクト・エルボ構造により騒音をダウン

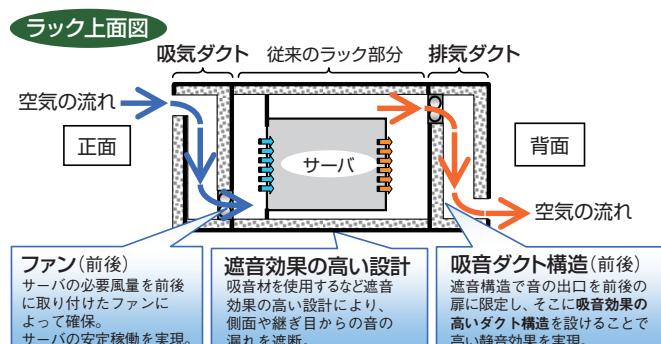
吸音効果の高いダクトに吸・排気の流れを集中したり、空気の流れを90度変えるエルボ構造により、高い静音効果を実現します。

■ラックに冷却ファンを装備

ラックの前後の扉に吸気ファン、排気ファンを装備し、ラック内の空気を強制循環することでサーバの冷却風量を確保しています。

これにより、発熱量の大きなサーバに対しても充分な冷却効果を発揮し、安定稼働を実現します。

*ファンを装備するため電源が必要です。
※装置風量により搭載制限があります。



■ラックの仕様概略

| | 低騒音型ラック | スタンダードラック (高冷却) |
|-----------------|---|---|
| 外観 | | |
| 収容ユニット数 | 24U+2U (*1) | 40U+2U×2 (*1) |
| 型名 | PG-R8RC1 | PG-R6RC1 (基本) PG-R6RC2 (増設) |
| 希望小売価格（税別） | 800,000円 | 基本:240,000円 増設:230,000円 |
| サイズ (mm)高さ／幅／奥行 | 1274×700×1383 | 2000×700×1050 |
| ラック質量 | 190kg | 190kg |
| 最大搭載質量 | 480kg | 800kg |
| 用途 | 優れた静音設計により、搭載サーバの動作音を大幅に低減する、オフィス設置に適した19インチラック(24U)です。専用サーバルームの確保が難しいお客様や、静かな環境を求めるお客様に最適です。 | 冷却能力／ケーブル収容力を向上させたスタンダードラック。従来のスタンダードラックより扉の開口率を大幅にアップすることで、発熱量の大きなサーバーに対しても充分な冷却能力を持ち、また、ラックの奥行きを拡張したことにより、ケーブルの収容能力を向上させました。UNIX製品やファイル製品との混在した搭載ができます。 |

■上記ラックは全てEIA規格に準拠しています。

*1:ラック内の左側面に搭載スペースがあり、縦置きでの搭載ができます (HUBなど)。

ラックの詳細につきましては、インターネット情報ページ

(URL: <http://primeserver.fujitsu.com/primergy/peripheral/rack.html>)をご参照願います。

不慮の電源障害に備えていますか?

無停電電源装置(UPS)でデータ破壊を回避、安心確保!

電源トラブルはいつ発生するかわかりません

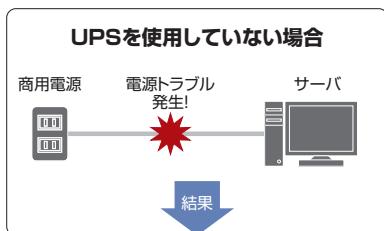
落雷などによる、停電、瞬断、電圧変動など、コンピュータ機器に影響を与える電源トラブルははいつ発生するかわかりません。こんなときUPSがあれば、コンピュータ機器のデータ損失やハードディスクの破損を防ぐことができます。電源障害によってシステムがダウンすると、業務がストップし企業活動に深刻な打撃を与えかねません。

もしものときに備えてUPSの導入をお勧めします。

UPSを導入していないと・・・

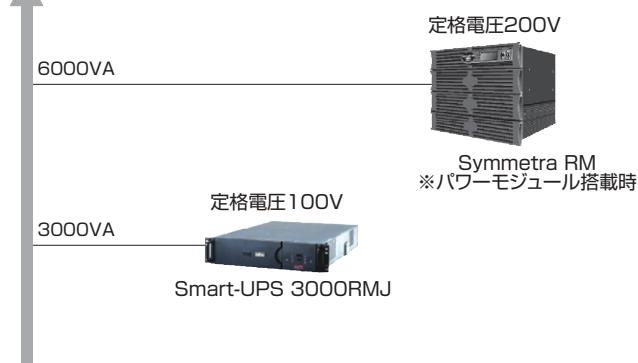
電圧低下・瞬断・電圧変動などのさまざまなもの源障害は、ハードウェア損傷、データ損失、ファイル破壊などを引き起こし、これらのデータの復旧には莫大な時間と費用を要します。

また、LAN・インターネットなど情報通信機器の普及により、ネットワーク全体のアベイラビリティが重要となってきています。ネットワークシステムの停止は物的損害だけでなく、ビジネス機会の損失や信用の失墜など、より大きな問題へと発展していく危険性を含んでいます。こうした事態を未然に防ぐためにUPSは欠かせないのであります。



環境に合わせてUPSをお選びいただけます

容量 ブレードサーバに接続可能なUPS



UPSのバッテリーは、電源の投入/切斷時間にかかわらず約2年を経過すると寿命となります。さらに、この期間を超えて交換しないまま使用し続けた場合、バッテリー内部の化学変化により膨張し、異臭の発生や発煙などの原因になる場合があります。これらを避けるためにも、適時交換をお勧めいたします。

電源管理ソフトウェア PowerChute® でより安全な運用を!

UPS搭載のバッテリーが電力を供給できる時間には限りがあります。そのため長時間に及ぶ電源障害の場合、データ破壊は時間の問題です。PowerChute®は停電時にサーバシャットダウンを正常に行い、データ破壊を回避します。また、スケジュール運転も可能です。

商品ラインナップ

PowerChute® Network Shutdown

ネットワークマネジメントカードとの組み合わせによりWebブラウザからLAN経由でシステムを安全に自動シャットダウンすることができます。同一ネットワーク内での、遠隔地における複数台のサーバ制御が行えます。



| 製品名 | 高機能無停電電源装置 (Smart-UPS 3000RMJ-3U) | 高機能無停電電源装置 (Symmetra RM 4000VA) |
|---------------|--------------------------------------|--|
| 型名 | GP5-R1UP7 | PG-R1SY4K2 |
| 希望小売価格(税別) | ¥269,000 | ¥1,200,000 |
| 定格電圧 | 100V | 200V |
| 定格容量 | 3000VA/2250W | 4000VA/2800W (2+1冗長) |
| タイプ | ラックマウント型 | NEMA L6-30P |
| 入力コンセント | NEMA L5-30P (標準装備) | 装置背面パネル: NEMA L6-30R (30A/250V) 2口 本装置専用コンセントタップ: NEMA L6-15R (15A/250V) 6口 |
| 出力コンセント | 3P (平行2P,アース付き) ×8 | 最大: 2376kJ/h (6kVA冗長構成時、充電中) 1584kJ/h (4kVA冗長構成時、充電中) |
| 発熱量(通常 / 最大*) | 162 kJ/h / 2688 kJ/h | 最大: 660W (6kVA冗長構成時、充電中) 495W (4kVA冗長構成時、充電中) |
| 消費電力(通常 / 最大) | 45 W / 230 W | |

*発熱量の最大はバッテリー運転のみとなります。

SupportDesk のサービス・クオリティ

■国内最大級のサポート体制

北海道から沖縄まで全国850カ所^{*1}ものサービス拠点、24時間365日対応の富士通サポートセンター（OSC^{*2}）（東京/大阪）、24時間対応の保守パート・ロジスティクス網など、約8,000名^{*1}のサービスエンジニアが日々お客様システムの安定稼働を支えています。

*1 2006年6月現在

*2 One-Stop Solution Center（SupportDesk Standardをご契約のお客様専用の総合サポートセンター）

■認定資格を持った経験豊富なエンジニア

進歩し続けるITプロダクトをサポートするために、エンジニアに対し、実機による実践的なメンテナンス教育から日々のe-Learningまで、各種教育プログラムを実施しています。また、能力を判定する認定試験を実施して資格を付与し、プロフェッショナルとして技術的な知識、スキル、経験を備えた人材の育成に努めています。

■ISO27001認証取得に裏付けされた高いセキュリティマインド

情報セキュリティマネジメントシステムの規格「ISO27001:2005」の認証を取得しています。

高いセキュリティ意識の維持・向上に取り組んでいるサポート員が、お客様へのサポートサービスを提供しています。

■ITインフラを活用した高品質なサポート

モバイルPC、携帯電話などのITインフラを活用することにより、社内のテクニカル情報を外出先でも確認可能にするなど、より迅速かつ高品質なサービスを提供しています。

◇ユビキタス環境での現場との情報共有

サービスエンジニアは外出先においても、センターから送信された新たなトラブル発生通知を携帯電話でタイムリーに受信し、トラブルの早期復旧に役立てています。また現場到着前に、センターにあるトラブル情報にアクセスして、詳細な障害状況を把握することも可能です。



◇高度な保守ツールがエンジニアを支援

サービスエンジニアは、富士通が開発した高度な保守ツールを搭載したモバイルPCを使用してメンテナンスを行います。トラブル対応事例をナレッジ化したデータベースを活用し、的確なテストプログラムツールを利用しながら原因特定を進めます。また、電子化された4,000機種分もの保守マニュアルも携帯でき、確実・迅速な交換作業を行います。

◇ハードディスク交換時の情報漏洩防止対策

通常の修理において、故障で交換したハードディスクは、お客様の情報が漏洩しないよう適切な処置（業務委託先との機密保持契約／工場でのデータ完全消去等）を講じております。更にお客様先からのハードディスク回収時には、サービスエンジニアが専用ツールを用いてセキュリティガードを施し、情報漏洩リスクに備えています。

保守・運用支援サービスSupportDesk（サポートデスク）

お客様に安心してシステムをお使いいただくために、保守・運用支援サービス「SupportDesk」をご提供します。システムの可用性／重要度に応じたサービスメニューをご用意。高品質・迅速なサポートと、富士通がこれまでに蓄積した豊富なシステム運用支援の経験と技術により、お客様システムの安定稼働を強力に支えます。

※本サービスは法人のお客様向けの有償サービスです。個人のお客様はご利用いただけません。



SupportDesk Standard オープンプラットフォーム製品向け基本サービス

富士通サポートセンター（OSC*）の専門技術者が、ハードウェア／ソフトウェアを一括で24時間365日サポートします。万一のハードウェアトラブル時には、全国拠点からサービスエンジニアを派遣し、迅速な訪問修理を実施。さらに、リモート通報などの予防保守、お客様専用ホームページによる運用支援情報の提供を行います。充実したサービス内容で、システムの安定稼働を強力にバックアップします。

*OSC:One-stop Solution Center (SupportDeskご契約のお客様専用の総合サポートセンター)

■対象製品

富士通製オープンプラットフォーム製品全般（一部対象外の製品があります）

■サービス内容

◎ ハードウェアトラブル時の当日訪問修理

万一のハードウェアトラブル時には、修理受付から2時間以内※にサービスエンジニアがお客様先に訪問し、修理作業を実施します。

※サーバをStandard契約した場合の目標値（クライアント製品およびソフトウェアをのぞく）。ただしサービス時間終了の2時間前までに受付、富士通が重大障害と判断した場合に限ります。また対象機器の設置地域／交通／天候などにより、2時間を超える場合や翌営業日以降の対応になる場合があります。

◎ リモート通報によるトラブルの未然防止／早期解決の支援

ハードウェアの障害予兆／異常情報を富士通サポートセンター（OSC）に自動通報。OSCの専門技術者がシステム管理者に代わり通報情報を即座に解析、適切に対応します。

※ネットワーク機器のリモート通報は別途SupportDesk Expertのご契約が必要です。

※サーバがVMware環境の場合、またはSAN Bootご利用の場合は対象外です。

※パソコン／プリンタ等のクライアント製品およびソフトウェア製品は対象外です。

◎ お客様専用ホームページによる情報提供

「SupportDesk-Web」により、過去の対応履歴（日報）、Q&A・トラブルのデータベース、ソフトウェアの修正情報などを提供し、システム管理者の負荷軽減を図ります。

◎ 専門技術者によるソフトウェア（OS・ミドルウェア）サポート

OSCの専門技術者が、インストール時／運用時の基本仕様／設定方法などのQ&Aに対応。また、万一のトラブル時には、トラブル内容をソフトウェア／ハードウェアに切り分け、現象からの原因調査や回避策の提示などをおこない、早期解決を支援します。

◎ ハードウェアの定期点検によるトラブルの未然防止

定期点検サービスを付加することにより、サービスエンジニアがお客様先に訪問し、清掃・注油および一般調整、異常の有無などの確認などをおこないます。

※点検実施時間は、ご契約のサービス時間帯によります。

◎ ソフトウェア修正の自動修正

「UpdateSite」のご利用により、必要なソフトウェア修正情報を自動的に抽出・適用をおこないます。修正未適用によるトラブルを未然に防止するとともに、システム環境に適した修正を自動検出することで適用漏れを防ぎます。

※サーバがVMware環境の場合、本サービスはご利用いただけません。

■サービス対応窓口

・富士通サポートセンター（OSC）※お問い合わせの際は「ご利用者ID」が必要です。

■サービス時間帯

・月曜～金曜8:30～19:00（祝日および12月30日～1月3日はのぞく）※時間帯の拡張が可能です。

・24時間365日

■お支払い方法

月額払い

■価格

サービス料金はお客様システムの構成により異なりますので、別途、お見積もりさせていただきます。弊社担当営業または販売パートナーまで、お問い合わせください。

SupportDesk (サポートデスク)

SupportDesk Expert –高可用性運用を支援するカスタマイズサービス–

「SupportDesk Expert」は「SupportDesk Standard」をベースに、お客様システムの用途／運用に合わせて選択できるオプションメニューです。迅速な復旧と問題解決支援を目的としたサービスオプションや、システム運用／管理を支援するサービスオプションなど、サービスをカスタマイズすることにより、お客様システムの可用性を高めます。

* 「SupportDesk Expert」のご契約には、「SupportDesk Standard」のご契約が必要となります。(マルチプラットフォームソフトウェアサポートサービスをのぞく)

■サービスメニュー

| カテゴリ | サービス品名 | サービス概要 |
|------------|---------------------------|---|
| お客様専任サポート | HAサービス | ITインフラ（ハード／OS／ミドルウェア）全般に関する顧客専任担当者（TAM）を当社センターに設置し、お客様担当SEと連携してアカウントサポートを提供します。 |
| | センターCEサービス | 各お客様拠点のハードウェア製品サポートの統括責任者（センターCE）を設置します。 |
| | CE常駐サービス | お客様事業所にサービスエンジニアが常駐し、ハードウェア製品に関するサポートをおこないます。 |
| | 専用部品在庫サービス | ハードウェアの保守用部品を、お客様専用部品として確保します。 |
| | ハードディスク引渡しサービス | セキュリティ上の理由により、保守交換後の不良ハードディスクの持出しを禁止されているお客様向けに、当該ハードディスクをお引渡しします。（お客様への所有権の移転） |
| ネットワークサポート | ネットワーク障害切り分け／復旧支援サービス | 機器単位では原因究明が困難なネットワークトラブルについて、ログ／統計情報解析、監視装置を利用したリモート調査等により迅速な原因究明／復旧支援をおこないます。 |
| オンサイト運用支援 | データリストアサービス | ハードディスクの障害交換時に、データをリストアするとともに環境の再設定をおこないます。 |
| | ITリソース管理サービス | 装置稼働状況やシステムログ情報を自動収集し、定期的に分析／報告を実施します。 |
| マルチベンダサポート | マルチベンダーサポート | ①コール代行：他社製パソコン／プリンタ等のお客様コール窓口をOSCに一本化します。 ②メンテナンス統括：他社製品の保守契約窓口を富士通に一本化します。 ③メンテナンスサービス：アライアンスを強化した他社製品は、富士通でサポートをおこないます。 |
| | マルチプラットフォームソフトウェアサポートサービス | 他社製サーバー上で動作する富士通製ミドルウェアのサポートをおこないます。 |

■サービス対応窓口

・富士通サポートセンター（OSC）※お問い合わせの際は「ご利用者ID」が必要です。

■サービス時間帯

Standard契約の時間帯に準じます。(ただしご契約の内容により異なります)

■お支払い方法

月額払い

■価格

サービス料金は個別見積になりますので、別途、お見積もりさせていただきます。弊社担当営業または販売パートナーまでお問い合わせください。

SupportDesk Lite –ハードウェア修理に特化したエントリーマシン向けサービス–

パソコン／レーザプリンタなどのエントリーマシンを対象に、ハードウェア修理を行うサービスです。万一のハードウェアトラブル時には、サービスエンジニアがお客様先に訪問し、修理作業を実施します（消耗品などは別途、有償となります）。本サービスは一括お支払い型の「SupportDeskパック Lite（当日訪問修理）」および「SupportDeskパック Lite（翌営業日以降訪問修理）」としてご提供しています。

■サービス対応窓口

・富士通ハードウェア修理相談センター

※お問い合わせの際には、受付担当者がハードウェアの型名・製造番号・設置場所をおうかがいします。

■サービス時間帯

・月曜～金曜 9:00～17:00（祝日および12月30日～1月3日はのぞく）

■SupportDeskパック Lite（当日訪問修理）

◆対象製品

デスクトップパソコン／ノートパソコン／ワークステーション／プリンタ／PCサーバ（PRIMERGY※）

※以下のモデルは対象外です。

高信頼サーバ、オールインワンタイプ、Windows Storage Serverタイプ

■SupportDeskパック Lite（翌営業日以降訪問修理）

◆対象製品

デスクトップパソコン／ノートパソコン／PCサーバ（PRIMERGY IWAYモデル）

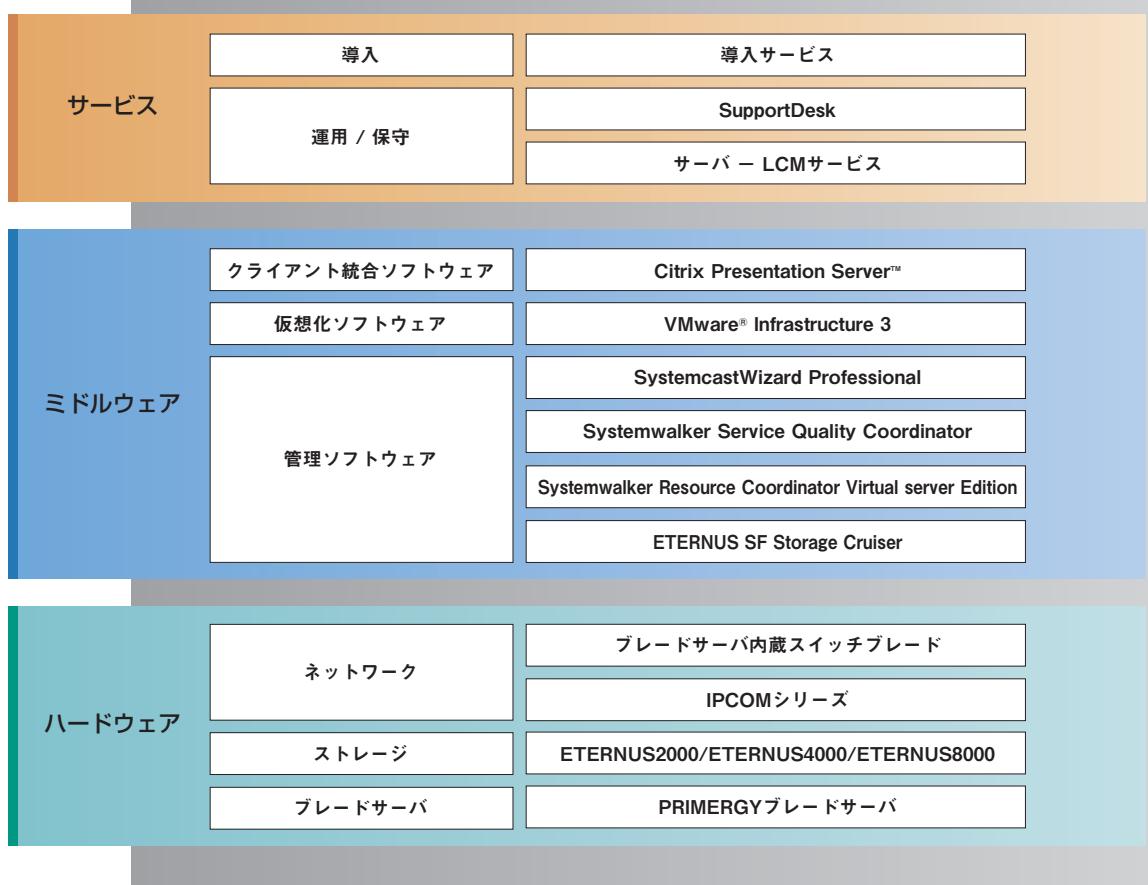
保守・運用支援サービス SupportDesk（サポートデスク）の詳細につきましては、インターネット情報ページ（URL: <http://segroupt.fujitsu.com/fs/>）をご参照願います。

用語集

| カテゴリ | 用語 | 説明 |
|------------|---|--|
| プレードサーバ | ファイバーチャネルスイッチブレード | 最大4Gbit/secの通信速度で標準12ポート（内部：8ポート、外部：4ポート）のファイバーチャネルスイッチです。ブレードシャーシに収納して使用するブレード形状をしたコンポーネントです。 |
| | スイッチブレード | ファイバーチャネルスイッチブレードと同じく、ブレードシャーシに収納して使用するコンポーネントです。42ポート（内部30ポート/1Gbps、外部：12ポート/1Gbps）のスイッチ、16ポート（内部：10ポート/1Gbps、外部：6ポート/1Gbps）のスイッチ、および18ポート（内部：10ポート/1Gbps、外部：6ポート/1Gbps : 2ポート/10Gbps）のスイッチがあります。 |
| | LANバススルーブレード | LANバススルーブレードは、サーバブレードのオンボードLANまたはLANデータカードの入出力部を提供するコンポーネントです。 |
| CPU | 1WAY、2WAY、4WAY | 一台のコンピュータに搭載できるCPUの最大数のことです。2WAYサーバとは、最大2基のCPUが搭載できるサーバのことを指します。 |
| バスインターフェース | ホットプラグ、ホットスワップ | 電源を入れた状態でパーツやケーブルを装着する（さす）ことができるることを表しています。交換（抜きさし）する場合を特にホットスワップと呼びますが、両者を同じ意味で使うこともあります。 |
| HDD | SCSI | Small Computer System Interface の略。コンピュータとさまざまな周辺機器（ハードディスク、テープドライブなど）を接続するためのインターフェースです。【参考】 http://primeserver.fujitsu.com/primergy/comment/vol2/ http://primeserver.fujitsu.com/primergy/comment/vol3/ http://primeserver.fujitsu.com/primergy/harddisk/ |
| | SAS | Serial Attached SCSIの略。Serial Attached SCSI (SAS) はSCSIが論理的に発展したシリアル方式のSCSI規格です。SCSI（パラレル方式）に関してはこれまで改良を重ね現在Ultra320 SCSIが主流となっていますが、市場の求める成長速度にパラレル方式のまま順応することが困難になりつつあり、新たにシリアル方式のSCSIであるSASが開発されました。 |
| | RAID 【同義語】アレイ、ディスクアレイ | Redundant Array of Independent Disks の略。複数のHDDを結合して1台のHDDとして使うことでアクセス速度を向上したり、データを多重化して耐障害性を向上する技術です。RAID 0（ストライピング）、RAID 1（ミラーリング）、RAID 1+0（ミラー化ストライピング）、RAID 5（パリティ付きストライピング）が代表的です。【参考】 http://primeserver.fujitsu.com/primergy/hdd_construct/ |
| 周辺機 | ディスクアレイ装置 | ディスクアレイはRAIDの別称。RAIDをサポートしたディスク装置のことです。ETERNUS 8000、ETERNUS4000、ETERNUS 2000などが該当します。 |
| サーバ共通 | パッケージ、パッケージソフト | CD-ROMなどのメディアに記録され、店頭で販売されているソフトウェアのことです。一般的にマニュアルやユーザ登録カードなどが箱（パッケージ）に同梱され販売されることからこう呼ばれます。 |
| | BrightStor ARCserve Backup r11.5 for Windows - Japanese | 同一ネットワーク上のWindowsサーバおよびクライアントのデータをバックアップ、リストア、コピーするソフトウェアです。Linux マシンのリモートバックアップも可能です。リモートバックアップの対象機には、Windows機なら以下のインストールが必要です。ARCserve Backup r11.5 Universal Client Agent for Windows - Japanese Linux機なら以下のインストールが必要です。ARCserve Backup r11.5 Universal Client Agent for Linux - Japanese |
| | PowerChute Business Edition | サーバ本体装置に接続されたUPS（無停電電源装置：Smart-UPS）と組み合わせて使用する電源管理ソフトウェアです。UPSの状態監視やスケジュール運転などの機能があります。不慮の停電や電源異常が発生し、UPSがバッテリ運用になった時に、安全にアプリケーションを終了し、OSをシャットダウンしてからサーバ機の電源を切断することができます。また、毎日決まった時刻にサーバ機の電源をON/OFFするスケジュール運転も可能です。 |
| | PowerChute Network Shutdown | サーバ本体装置に接続されたUPS（無停電電源装置：Smart-UPS およびSymmetra RM）をネットワーク経由で、主にブラウザを利用して管理するソフトウェアです。不慮の停電や瞬電が発生してUPSがバッテリ運用になった時やあらかじめスケジュールした時刻に、安全にアプリケーションを終了し、OSをシャットダウンしてからサーバ機の電源をOFFにすることや、UPSと連動して電源をONすることができます。ネットワークを利用するために大規模な環境に適し、ブラウザで容易にスケジュール運転の設定ができます。 |
| その他 | クラスタシステム | クラスタ機能を実現する専用のソフトウェアにより、汎用のサーバをサーバごと冗長化させたものです。ハードウェア障害だけでなく、ソフトウェア障害によるシステム停止を防ぐ手段として有効なものです。但し、アプリケーションをクラスタシステム（クラスタソフトウェア）に対応させる必要があります。クラスタシステムとしては、マイクロソフト社製の「MSCS:Microsoft Cluster Service」、オラクル社製の「Oracle RAC : Oracle Real Application Clusters」などがあります。PRIMERGYではMSCSやクラスタシステムに必要なオプションをセット化し、割安に提供する「クラスタベースモデル」を用意しています。 |
| ソフト | ServerView | PRIMERGYの全機種に標準添付されたハードウェア監視用ソフトウェアです。 |

TRIOLE BladeServer

TRIOLE BladeServerの主なコンポーネント



●Intel、インテル、Xeon、Intelロゴは、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標または登録商標です。
●Microsoft、Windows、Windows NT、Windows Serverは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
●Linux®、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
●VMwareは、VMware, Inc.の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
●ARCServeは、米国CA, Inc.の登録商標です。
●その他各種製品名は、各社の製品名称、商標または登録商標です。
●本資料に記載されているシステム名、製品名等には、必ずしも商標表示（®、TM）を付記していません。

製品情報ページ

- ▶ TRIOLE BladeServer <http://primeserver.fujitsu.com/primergy/blade/>
- ▶ PRIMERGY <http://primeserver.fujitsu.com/primergy/>
- ▶ ETERNUS <http://storage-system.fujitsu.com/jp/>
- ▶ IPCOM <http://primeserver.fujitsu.com/ipcom/>

- ▶ Systemwalker <http://systemwalker.fujitsu.com/jp/>
- ▶ SystemcastWizard <http://software.fujitsu.com/jp/scw-dcw/>
- ▶ VMware <http://primeserver.fujitsu.com/primergy/software/vmware/>
- ▶ SupportDesk <http://segroup.fujitsu.com/fs/>

▲ 安全に関するご注意

ご使用の際は、マニュアルの「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
水、湿気、漏電、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないでください。
火災、故障、感電などの原因となることがあります。表示された正しい電源・電圧でお使いください。



製品・サービスについてのお問い合わせは

富士通コンタクトライン **0120-933-200**

受付時間 9:00~17:30 (土・日・祝日・年末年始を除く)

富士通株式会社 〒105-7123 東京都港区東新橋1-5-2汐留シティセンター