

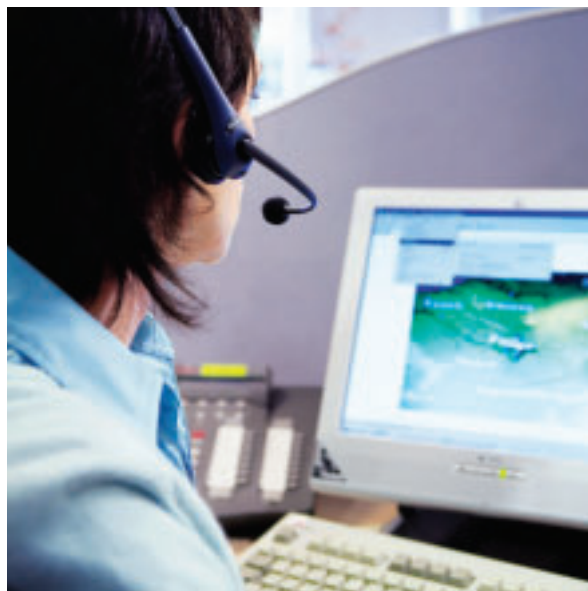
# 社内基盤サービスの「無停止化」を実現した HP StorageWorks EVA による バックアップ&リストア・ソリューション

The HP logo is displayed in white lowercase letters on a dark red background.

Dialogue (対話) を通じた価値創造——お客様との対話窓口というポジションを活かした高付加価値型ビジネスを指向するベルシステム24が、メッセージングをはじめとする社内基盤サービスの強化を進めている。「無停止化」を実現した IT 基盤を支えるのは、HP StorageWorks EVA。サービスを止めずにオンライン・バックアップを実行し、万一の障害発生時にはわずか10分でのリストアを可能にする。

Creating Value through *Dialogue*

**BELSYSTEM24**



## 「ITサービス=ビジネスの継続性」の確保と 「コンプライアンス」を見据えたIT基盤の刷新。

全国33拠点のコンタクトセンターを基盤に、年間4,300社に及び顧客企業の窓口として“One to Oneマーケティング・サービス”を提供するベルシステム24。エンドユーザとの「Dialogue (対話)」を通して顧客企業のビジネスに貢献するとともに、社員およびスタッフのコミュニケーション能力とマーケティング・ノウハウに磨きをかけ、更なる高付加価値サービスの提供を目指している。



株式会社ベルシステム24  
ネットワーク情報システム室  
ネットワーク・ファシリティサービス局  
ネットワークグループ  
グループ長 柳町秀行氏



株式会社ベルシステム24  
ネットワーク情報システム室  
ネットワーク・ファシリティサービス局  
ネットワークグループ  
羽石哲生氏

「ビジネスの継続性、コンプライアンス——この2つの観点から、社内基盤サービスの見直しに取り組んでいます。まず、業務遂行に欠かせないメールサービスの信頼性・可用性向上から着手しました。『コンプライアンス』というテーマは、システムの理想像を描く過程で大きく浮かび上がってきたものです。コンタクトセンターやOne to Oneマーケティング・サービスというビジネス遂行の上で、個人情報保護法や将来の日本版SOX法を見据えた対応は不可欠といえます」(ベルシステム24 ネットワーク情報システム室 ネットワーク・ファシリティサービス局 ネットワークグループグループ長 柳町秀行氏)

2002年に策定されたIT基盤計画では、ネットワークからサーバシステム、アプリケーション環境まで7項目の重点分野が設定されたが、中でもメッセージング基盤の刷新は、重要度の高さから早期に着手された。

「メールサービスの障害から迅速に復旧できること、万一の情報漏洩に備えて漏洩経路が追跡できること、システム全体の信頼性・可用性を高めること。この3つを新システムの要件として、段階的な刷新を目指しました」(柳町グループ長)

3つの要件を満たすには、メッセージング・システム単体の堅牢性を高め、バックアップ&リカバリ・ソリューションを実装するとともに、情報の収集から保管・廃棄までのライフサイクル管理を確立しなければならない。特定のメーカーに依存すべきではない、と柳町グループ長は考えた。

「ハード&ソフトメーカーに対して中立であり、私たちのビジネス目標を共有できるテクノロジー・パートナーが必要でした。そうした中でアルファテック・ソリューションズは、中・長期の展開も見据えた現実的な解決を提示してくれました」(柳町グループ長)

その提案とは、クラスタ化されたサーバシステムに強力なストレージシステムを組み合わせ、オンライン・バックアップと迅速なリカバリを実現する革新的なソリューションであった。中核となるプラットフォームには、HP StorageWorks EVAが選定されていた。

**「HP Rapid Restore パッケージ」により、  
オンライン・バックアップと高速リストアを実現。**  
ベルシステム24の社内基盤サービス・メール(メッセージング)シ

ステムの刷新は、大きく第1フェーズ(2004年2~4月)と第2フェーズ(2005年4~10月)に分けられる。第1フェーズでは、サーバ増強によるメールシステムのパフォーマンス向上とともに、システム障害から迅速に復旧できる仕組みを整えた。

「第1フェーズに着手したときのユーザアカウント数は約3,000。すでにシステムのパフォーマンス不足は明らかでした。また、ディスクアレイ (HDD)からテープへのバックアップに正味16時間、障害が発生してからサービスを復旧するまでに丸1日を費やすほどデータ量が増大していました」(柳町グループ長)

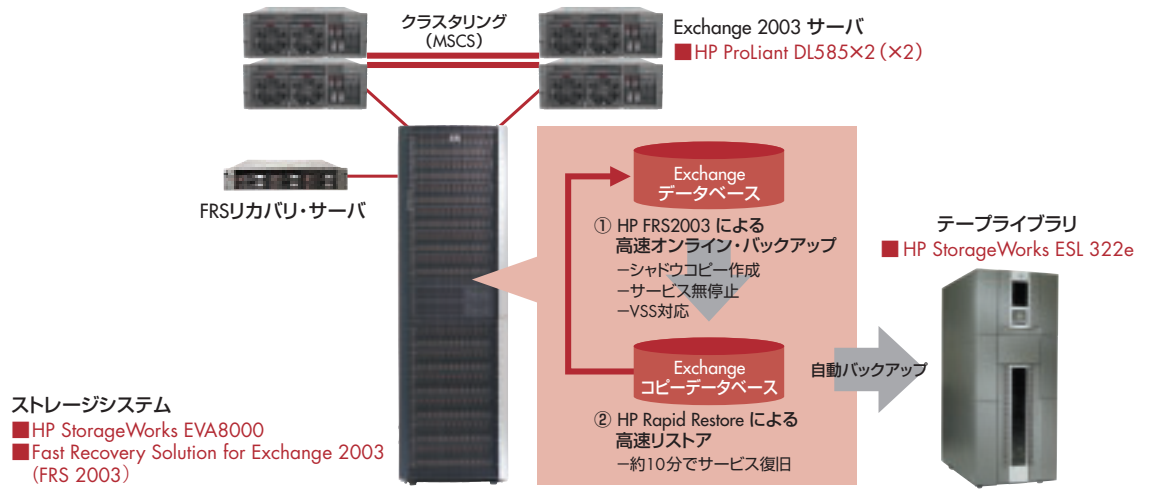
当時Microsoft Exchange Server 5.5で構築されていたメールシステムでは、サービス停止がビジネスに影響を及ぼすとともに、復旧に要する多大な時間・工数がさらにその影響を拡大させていた。障害が発生してもビジネスへの影響は最小限に食い止める——この課題を解決したのが「HP Rapid Restore」だった。

HP Rapid Restoreは、HP StorageWorks EVAを中心に、テープライブラリ、バックアップサーバ、スナップショット・ソフトウェアなどから構成されるバックアップ&リストア用パッケージ・ソリューションである。

「HP StorageWorks EVAのスナップショット制御ソフトウェアであるBusiness Copy EVAによって、Disk to Diskの自動オンライン・バックアップを実現しました。EVAがスナップクローンを作成する時間はわずか15分。コピーボリュームをテープに落とす作業までを含めて、従来の16時間を1時間に短縮しました。リストアについても、スナップクローンのボリュームに切り替えることにより、10分程度でサービスを復旧させることができます」(アルファテック・ソリューションズ プラットフォームソリューション事業部 SE第1グループ マネージャ 高木淳雄氏)

HP Rapid Restoreの導入によって、バックアップ&リストアの劇的な改善がはかられた。しかし、Exchange Server 5.5環境ではデータ整合性確保のために「コミットポイント」をとる必要があるため、スナップクローンを作成する際に深夜の15~30分間サービスを停止しなければならないという課題がわずかに残された。

「障害があってもサービスを止めない、バックアップ作業時もサービスを止めない——完全な『無停止』を実現するために、第2フェーズの作業に着手しました」(柳町グループ長)



## HP Fast Recovery Solution (FRS)が、社内基盤サービスの「無停止化」を実現。

「メールサービス障害からの迅速な復旧」という目標は、第1フェーズでほぼ達成された。次の目標は「システム全体の信頼性・可用性向上」、そして「完全な無停止の実現」である。

続く第2フェーズでは、サーバ環境全体を大幅に強化。メールサーバ・システムはWindows Server 2003とExchange Server 2003にバージョンアップされ、HP ProLiant DL585を2ノード・クラス×2セットの構成とすることで耐障害性も高められた。

「HP StorageWorks EVAを使うことを前提に、Exchange 2003へのバージョンアップを決めました。EVAにVolume Shadow Copy Service (VSS)を組み合わせれば、完全なサービス無停止を実現できると考えたのです」(柳町グループ長)

HP StorageWorks EVAにおいてVSSリクエストの動きをするのが、「HP StorageWorks Fast Recovery Solution for Exchange 2003 (FRS 2003)」である。VSSを活用することで、サービスを停止することなく高速なオンライン・バックアップが可能になる。

「具体的な動作を説明しますと、最初に、FRS 2003がExchange 2003に対してデータベースのコピーをリクエストします。リクエストを受けたExchange 2003は、VSSによってメールサービスを停止させることなくシャドウコピーを作成。続いて、FRSの命令によってEVA上に作成されたボリュームにそのシャドウコピーを流し込みます」(アルファテック・ソリューションズ プラットフォームソリューション事業部 SE第1グループ 第2チーム ITスペシャリスト 品田剛氏)

「一連の動作は、FRSがVSSに完全対応していなければ実現できません。FRSの初期バージョンがリリースされた直後に、アルファテック・ソリューションズから米HPのFRS開発チームへ改善要求をまとめた仕様書を提出しました。その後テレカンファレンスを中心に検討を進め、HP Rapid Restoreによる優れたリストア機能を引き継ぐなど、FRSの完成度が高められたという経緯があります。メーカーとの技術協力の重要性を強く認識しました」(柳町グループ長)

最後の課題である「コンプライアンス対応=情報漏洩発生時の経路追跡」についても、本システムが解決をもたらした。

「2005年に入るところには、ユーザアカウント数は5,000に達し

ました。コンプライアンス対応のために日次で取得したバックアップのテープを6か月間保管していましたが、膨大なデータ量をバックアップするための手作業によるテープ交換も限界が近づいていました。現在では、Exchange 2003のジャーナル機能によって、送受信されたメールのコピーを専用メールボックスへ自動保管。最終的にはテープライブラリへ自動アーカイブされるため、いざというときのメール履歴のトレースも安心になりました」(ベルシステム24 ネットワーク情報システム室 ネットワーク・ファシリティサービス局 ネットワークグループ 羽石哲生氏)

メールデータのアーカイブは6か月分を保持。3TBにも及ぶデータは、まずコストパフォーマンスに優れたFATAディスクに保存し、順次テープライブラリ「HP StorageWorks ESL 322e」にアーカイブする仕組みを実現している。



アルファテック・ソリューションズ株式会社  
プラットフォームソリューション事業部  
SE第1グループ  
マネージャ 高木淳雄氏



アルファテック・ソリューションズ株式会社  
プラットフォームソリューション事業部  
SE第1グループ 第2チーム  
ITスペシャリスト 品田剛氏



アルファテック・ソリューションズ株式会社  
プラットフォームソリューション事業部  
営業第2グループ 第2チーム  
リーダー 瀧之間貴浩氏



アルファテック・ソリューションズ株式会社  
プラットフォームソリューション事業部  
営業第2グループ 第2チーム  
本井美沙氏



## FRONTLINE PARTNERSHIP

### ◆Front Line Partnership (FLP)

HPとマイクロソフトは、業界で唯一の長期戦略的アライアンス『Front Line Partnership (FLP)』を締結しています。両社のコアビジネスである製品やサービスについて、開発からシステム導入、サポートまで、システムのライフサイクル全体にわたっての協力関係を確立。これにより、「信頼できるインフラ構築」、「確実なシステム構築」、「正確なサポートの提供」をお客様に約束しています。

また、企業向けソフトウェアやオペレーティングシステムの開発協力、ジョイント・ミッションクリティカル・サポート・センター(JMCSC)の共同運営、共同キャンペーンの実施など、マイクロソフトとHPは業界で最も緊密な協力関係を築いています。

## お客様プロフィール

株式会社ベルシステム24

所在地 東京都豊島区南池袋2-16-8  
藤久ビル東三号館

代表者 代表取締役社長 園山征夫

資本金 90億円

従業員数 社員:1,738名/  
コミュニケーター:23,748名  
(2006年4月現在)

設立 1982(昭和57)年9月20日

事業概要 eコマース&eサポート、CRM&e-  
CRMソリューション、マーケットリ  
サーチ&セールスプロモーション  
サービス、コミュニケーション・  
マーケティング、医薬医療関連  
サービス、コンテンツ開発&情報  
サービス

URL www.bell24.co.jp

## テクノロジー企業としてのチャレンジ。

### FRS への改善要求に応えた米 HP 開発チーム。

社内基盤サービスを支えるITインフラの強化は、さらに続く。すでに拠点間接続の広域イーサネットへの移行、セキュアなWebアクセス環境の構築が進行中である。いずれも将来のビジネスモデルやワークスタイルへの布石となり得るものだ。

ベルシステム24は、サーバシステムからストレージ製品群、管理ツール&監視サービスまで、広範にHPのソリューションを採用している。ユーザとして、HPをどのように評価しているのだろうか。

「HP StorageWorks EVAを導入して、オンラインでのディスク増設・ボリューム拡張が可能なことなど、その優れた機能を実感しました。ストレージシステムの強化が、システム全体のパフォーマンス向上に結びつくことも新たな発見でした」(羽石氏)

「お客様が導入のメリットを実感しやすいHP製品は、ソリューションベンダーの立場からは魅力的です。パートナー企業に対するサポートもしっかりしていて、水平分業型のビジネススタイルが一貫していると感じています」(アルファテック・ソリューションズ プラットフォームソリューション事業部 営業第2グループ 第2チーム リーダ 瀬之間貴浩氏)

「私たちにとって、FRSへの改善要求が米HP社に受け入れられたことがエポックメイキングだったと思います。私たちのチャレンジの正しさと、そこに普遍的な価値があることが証明されたような気がしました。テクノロジー企業としてのHPの度量を頼もしく感じています」(柳町グループ長)



ベルシステム24 コンタクトセンターの様子

## パートナープロフィール

アルファテック・ソリューションズ株式会社

所在地 東京都品川区東品川4-12-8

品川シーサイドイーストタワー

代表者 代表取締役兼執行役員社長

手塚弘章

資本金 10億円

従業員数 309名(2006年4月1日現在)

設立 1971年2月

事業概要 企業の様々な業務を支えるコン  
ピュータシステムのコンサルテ  
ーションから設計・構築、導入・設  
置、運用管理、保守にいたるまで  
のトータルソリューションおよび  
サービスの提供

URL www.alphatec-sol.co.jp

## チャレンジ

- 自動オンライン・バックアップと高速リストア
- 社内基盤サービスの無停止化
- コンプライアンスへの対応

## ソリューション

- HP StorageWorks EVA 8000
- HP StorageWorks ESL 322e
- HP Rapid Restore パッケージ
- HP StorageWorks Fast Recovery Solution for Exchange 2003

## 結果

- 社内基盤サービス無停止化の実現
- 情報漏洩発生時の経路追跡の実現



## HP StorageWorks Enterprise Virtual Array

HPの仮想化技術を採用した、ミッドレンジ・ディスクアレイ

- 動的なボリューム拡張による、柔軟な容量管理
- 自動的な負荷分散により、運用中のチューニングが不要
- すべてのコンポーネントの二重化による高可用性
- 大容量・低価格のFATAディスクにより、コストを削減
- オプション・ソフトウェアによる、スナップショット機能、災害対策機能

お問い合わせはカスタマー・インフォメーションセンターへ

03-6416-6660 月～金 9:00～19:00 土 10:00～18:00(日、祝祭日、年末年始および5/1を除く)

HP StorageWorks製品に関する情報は <http://www.hp.com/jp/storageworks>

記載されている会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

記載事項は2006年4月現在のものです。

本カタログに記載された内容は、予告なく変更されることがあります。

© Copyright 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.



日本ヒューレット・パカード株式会社

〒140-8641 東京都品川区東品川2-2-24 天王洲セントラルタワー