

横河電機株式会社 様

グローバルICT基盤を担う統合ストレージにETERNUS DX8700を導入
10年分のデータを蓄積、自動階層制御で運用の効率化、データ活用を促進

国名	日本	
業種	計測・制御	
ハードウェア	FUJITSU Storage ETERNUS DX8700 S2 ディスクストレージシステム	Brocade 7800 エクステンションスイッチ
	FUJITSU Server PRIMEQUEST (MSCSクラスタ構成)	FUJITSU Server PRIMERGY
ソフトウェア	FUJITSU Storage ETERNUS SF Storage Cruiser	FUJITSU Storage ETERNUS SF AdvancedCopy Manager

課題	<ul style="list-style-type: none"> ■ YGS (YOKOGAWA Global System) における過去5年分を含め10年分のデータをそのままのかたちで蓄積したい ■ 蓄積したデータの効率的な管理と快適な利用環境を実現したい ■ システム停止時間の制約がある中で既存ストレージから新しいストレージへ安全かつスムーズに移行したい 	効果	<ul style="list-style-type: none"> ■ 高性能・高信頼性、拡張性に優れたETERNUS DX8700 S2の導入により海外拠点10社の基幹データをそのままのかたちで10年分の蓄積が可能 ■ ETERNUS SF Storage CruiserとETERNUS DX8700 S2を組み合わせたストレージ自動階層制御により運用管理の効率化を実現。また今後の運用を見据えて、コストを抑えながらオンライントランザクションのパフォーマンスを20%向上し、利用者のデータ活用を促進 ■ 事前検証を行い、リカバリープランやコンティンジェンシープランなど綿密に練り上げ、他社ストレージを含む移行作業を8時間以内という厳しい条件のもとで遂行
-----------	--	-----------	--

「利用者は期末などの繁忙期も普段と同じパフォーマンスで利用できるように求めています。自動階層制御の比率を手動で調整する仕組みが必要でしたが、当社の要件に応じてくれたのは富士通だけでした」

制御事業でグローバルNo.1を目指す横河電機は、グローバル戦略を支えるYGS (YOKOGAWA Global System) において統合ストレージを刷新。今回の重要なテーマは蓄積した基幹データを活用し経営に貢献することでした。自動階層制御の柔軟な運用、システム停止時間の制約の厳しい中での移行などの課題に同社と一緒に取り組むパートナーとして富士通を選択。新統合ストレージにETERNUS DX8700 S2を導入し10年分のデータ蓄積が可能に。また自動階層制御により運用負荷の軽減はもとより、パフォーマンスの向上を図りデータ活用の可能性を広げています。

導入の背景

グローバルICT基盤の統合ストレージを刷新



北原 卓氏
横河電機株式会社
コーポレート本部
情報システム部 部長

生産改革や設備の最大活用、安全確保などに欠かせないのが生産制御システムです。1915年、計測機器事業からスタートした横河電機は1975年に世界で初めて各種プラントにおける生産設備の制御・運転監視を行う分散形制御システムを開発。販売開始以来、制御分野のリーディングカンパニーとしてグローバル市場で高い評価を受けています。また制御と計測の技術を活かし省エネルギーや新エネルギー創出を支援するソリューションの提供など、お客様に高付加価値を提供するソリューション・サービス・カンパニーへの変革を進めています。

制御事業でグローバルNo.1を目指す同社は、グローバル企業としての基盤整備に取り組んでおり、2013年3月期には海外売上高比率（連結）が60%以上に達し、海外ネットワークは34カ国71社に及んでいます。同社のグローバル戦略を支えるICT基盤がYGS (YOKOGAWA Global System) です。

YGSはグローバルで営業、会計、生産、物流といったサプライチェーン全体を担う基幹システムです。2008年から順次、海外主要拠点への展開を進めており、現在、日本を含め7カ国10拠点に導入し今後も拡大していきます。上流から構築・運用、活用まで携わる当社の情報システム部では、YGS

において業務を標準化し見える化を実現したうえでどう活用していくかに取り組み始めています。しかしデータを蓄積し活用するベースとなるYGSの統合ストレージは、ERPだけで年2TB近く増加するデータ量への対応と、蓄積したデータを利用者が快適に利用するためのパフォーマンス向上が急務でした」と、コーポレート本部 情報システム部 部長 北原卓氏は振り返ります。

導入のポイント

自動階層制御の柔軟な運用と厳しい移行条件への対応が採用のポイント

蓄積した基幹データを活用し経営に貢献するためのストレージを模索していた同社が着目した機能が、ストレージの自動階層制御でした。データの活用時にスピードが求められる場合は高性能なSSD、日常業務はSASディスク、あまり活用しないデータはニアラインSASディスクへと、データの利用頻度、ライフサイクルに応じた階層管理の自動化によりコストを抑えながら最大限のパフォーマンスを実現できます。しかし同社が運用していくうえで自動階層制御では対応が困難なケースがありました。

「営業や生産部門などの利用者はデータ活用がピークとなる期末や月末でも通常時と同じパフォーマンスで利用できるように求めています。またYGSの海外展開に伴う大規模な移行作業の



衛藤 弘樹氏
横河電機株式会社
コーポレート本部
情報システム部 ICT企画 Gr

際、すべてのデータを一時的に高性能なSSDにのせることができれば作業の迅速化が図れます。ストレージ自動階層制御の割当て比率を手動で調整^(注)する用途が生じた場合に対応できる仕組みが必要でしたが、当社の要件に応じてくれたのは富士通だけでした」と、コーポレート本部 情報システム部 ICT企画Gr 衛藤弘樹氏は話します。



野口 龍太氏
横河電機株式会社
コーポレート本部
情報システム部 ICT 企画 Gr

新しいストレージの採用でもう一つ重要なポイントとなったのが移行計画でした。「時差などを考慮したうえで移行作業のためにYGSを止められるのは8時間だけです。時間の制約とともに万一の際には戻せることも不可欠でした。富士通の移行計画は事前検証の実施、リカバリープランやコンティンジェンシープラン（緊急時対応計画）など綿密に練り上げられており安心して任せることができました」と、コーポレート本部 情報システム部 ICT企画Gr 野口龍太氏は話します。

(注) ETERNUS SF Storage Cruiserオプション製品で実現

導入のプロセスとシステムの概要 FCIPトンネリングを利用することでコストを抑えたDRを実現

2013年4月、技術や機能、プロジェクト遂行力、コストなど様々な検討を重ねた結果、総合的観点から富士通の採用が決まりました。「YGSの構築・運用の支援に携わっている富士通北陸システムズは当社がICTを使ってやりたいことに対し一緒にチャレンジしてくれる。当社の視点に立ったうえで富士通と一体となり課題を解決していく姿勢が採用の決断を後押ししました」と、コーポレート本部 情報システム部 ICT企画Gr グループ長 林田智也氏は話します。

移行作業では、人事システムの統合に伴う他社ストレージからの移行もありましたが、計画通りに進み、2013年9月に本稼働しました。

YGSの新しい統合ストレージは高性能・高信頼性、大容量ディスクストレージシステムETERNUS DX8700 S2です。基幹IAサーバ PRIMEQUESTとMSCS クラスタ構成にすることで可用性を高めています。またエクステンションスイッチ Brocade 7800を導入しFCIPトンネリングを利用することでETERNUS DX8700 S2のエクステンデッド・リモート・アドバンスド・コピー機能と連携し、本社から300km以上離れたバックアップサイトとの間でWANを介して遠隔地コピーを実現。TCP/IP上の圧縮転送により、WAN回線の帯域幅

を有効活用できることからコストを抑えながらDR（Disaster Recovery）を実現しています。

同社は年に二度、DRをチェックするため計画的にシステムの切り替えを行い、1週間稼働かした後に切り戻す運用を実施しています。「計画切替時の切り替えと切り戻しはそれぞれ4時間以内です。既存のETERNUS8000は東日本大震災のときもDRサイトに切り替えて事業を継続できました。今回も災害対策の基本的な考え方は変わりません」（林田氏）。

導入の効果と将来の展望 SSDやSASディスクの利用率を制御しパフォーマンスを最適化、ディスクの拡張も容易

2013年9月に本稼働後、9カ月が経過し導入効果がはっきりとあらわれています。「自動階層制御では、現状において最大の性能を達成するのではなく、今後の運用や拡張を見据えてパフォーマンスを最適化することにこだわりました。SSDやSASディスクの利用率を制御することでオンラインランザクシヨンのパフォーマンスを20%向上し、その維持を図っていきます。利用者からは『これまで60分かかっていた検索が15分でできる』、『条件を広げて検索しても納得のいく時間で検索結果がでてくる』といった声が寄せられています」と林田氏は話します。

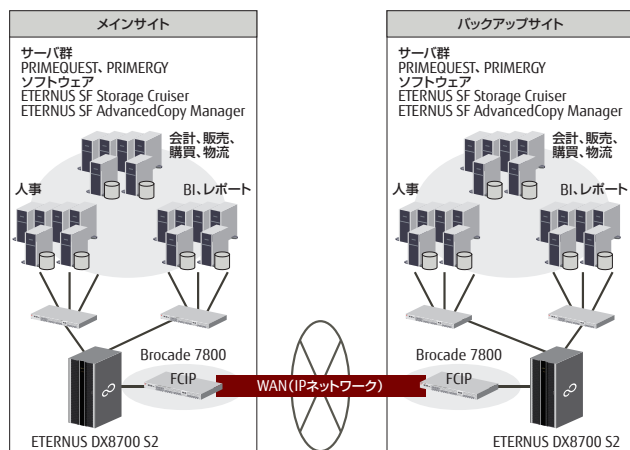


林田 智也氏
横河電機株式会社
コーポレート本部
情報システム部 ICT 企画 Gr
グループ長

大容量のETERNUS DX8700 S2の導入により、YGSにおける既存ストレージの5年分を含め10年分のデータ蓄積が可能になりました。また自動階層制御によりストレージの運用管理の負荷軽減を図っています。「これまではパフォーマンスを維持するために物理ディスクの管理をきめ細かく行っていました。今はデータの再配置などを考える必要がありません。またベンダーに依頼していたディスクの拡張作業も情報システム部門で容易に行えるようになり、利用者の要望への迅速な対応やコスト削減を実現しています」（野口氏）。

今後の展望について「YGSを安定稼働させながら海外拠点に展開していくことは今後も重要なテーマです。またETERNUS DX8700 S2の導入により快適なデータ活用が可能になったことで経営への貢献度を高める活動も本格化できます。富士通にはグローバルビジネスのパートナーとして変わらぬサポートとともにタイムリーかつ積極的な提案をお願いいたします」と北原氏は話します。

2015年に100周年という節目を迎える横河電機。グローバルでさらに成長する同社の事業活動を富士通は総合力と先進技術で支えていきます。



①ベンダーの異なる複数ストレージを高信頼・高性能なETERNUS DX8700 S2へ統合
②ストレージ自動階層制御機能 (ETERNUS SF Storage Cruiserが制御) によるデータ保存コスト・運用管理コストの最適化
③DX8700 S2およびBrocade 7800 (FCIPトンネリング機能) による既存WANを活用した遠隔地コピーの効率化

会社概要

横河電機株式会社

本社所在地：〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32
代表者：代表取締役社長 西島 剛志
設立：大正4 (1915) 年9月1日
資本金：434億105万円 (2013年3月末現在)
従業員数：2,958人 (個別) 19,837人 (連結) (2014年3月末)
事業内容：制御事業、計測機器事業、航空機用計器事業など
ホームページ：http://www.yokogawa.co.jp/



本コンテンツに記載されている会社名・製品名等は、各社の商標または登録商標です。本コンテンツに記載されている会社名・製品名等は、必ずしも商標表示していません。本コンテンツに記載の肩書きは、取材当時のものです。

お問い合わせ先

富士通コンタクトライン (総合窓口) **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