



SOLUTIONS

概要

技術的課題：

合併を契機としたシステムの刷新に伴い、全体が最適化された統一の基盤によりオープン系システムを構築すること。

ソリューション：

共通のインフラとして、サーバにSolaris、ストレージにEMC製品、FCスイッチにBrocade SilkWorm相当品を採用し、ストレージは共有ストレージネットワークに統合

成果：

- ・最新技術の活用により、全ての機能をオープン系の新システムで実現
- ・基幹系データを中心として、共有ストレージによりデータの一元管理を実現
- ・統合運用管理システムにより効率的な運用管理を実現
- ・データセンター統合に向け準備が完了

新日本石油株式会社は、1999年の合併以来、3年間をかけて情報システムの刷新を進めてきました。並行していくつものシステムを再構築していく中、同社が共通のインフラとして選んだのは、Solaris サーバ、EMC製ディスクアレイ、Brocade SilkWorm シリーズ相当品のFCスイッチなどでした。

新日本石油は合併に伴うシステム再構築のインフラにSolaris、EMC製ディスクアレイ、SilkWormを採用

「ENEOS」ブランドで親しまれている新日本石油株式会社は、1999年4月、日本石油と三菱石油の合併によって誕生した日本最大の石油会社です。2002年6月、合併直後の日石三菱株式会社から、現在の社名に変更しました。合併は、両社の設備を総合的に運用して企業体力を高めるだけでなく、合併をきっかけとして業務全体を抜本的に見直し業務の効率化を進めることにより、米メジャーなどとの競争力を高めることが大きな目的でした。なお、現在では「総合エネルギー企業体制の確立」を経営ビジョンの柱に据え、「コアビジネス（石油）の収益力強化」と「新エネルギービジネス（電力、ガス、燃料電池など）への挑戦」に全力をあげ取り組んでいます。

1年間じっくりと業務を見直し作り込まれた新システム

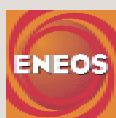
合併の際、経営陣は情報システム部に対し、効率の良い新たな業務システムを合併後3年以内に立ち上げるように指示しました。そこで、じっくりと業務の見直しを行うため、まず1年を費やしました。「システム統合の前に業務改革ありきでプロジェクトを進めていきました。競争力を高めるための合併なのだから、業務の効率化とスピードアップを優先

すべきだと考えたのです」と、情報システム部情報インフラグループマネージャーの横山滋氏は言います。

そして、合併前には両社で各々運用されていたメインフレームによる基幹システムは、合併後3年でオープン系システムへと統合され稼働を迎えました。基幹業務である販売および物流システムに加え、新たな機能として5,000人以上が利用するシングルサインオン、DWHの構築により全社で活用できるOLAP、電子帳簿保存法に対応した電子帳票システムなども追加されています。また、並行してサービスステーション（SS）向けシステムや顧客カードシステムなど、社外向けのリテールシステムも再構築されています。

同時に進む再構築プロジェクトの全体最適を見据え共通のインフラにSolarisとEMC製品を採用

このように、複数システムの再構築が並行して進められる中、情報システム部では「共通インフラプロジェクト」を推進し、純粋なインフラのみならず、システム開発・運用管理の効率向上のため、開発から運用までの全工程に渡り、全社的な統一を図ることとしました。



<http://www.eneos.co.jp/>

その結果として、サーバは主にSolaris、ディスクアレイはEMC製品とするなど、インフラを中心として統一を図ることとなったのです。

このプロジェクトは、横山氏や同グループの松本隆二氏をはじめ、情報システム部と情報システム子会社である日石情報システム（現：新日石情報システム）の多くのメンバーが参画し、その経験を活かして業務システムの再構築プロジェクトと並行して進められました。プロジェクトに先立ち横山氏らは、合併を経験した企業にヒアリングして先例を集めました。当時はこれほどの規模の合併は珍しく、ヒントとなるような事例はあまり多くなかったとのこと。そこで、システムコンサルタントの助言を受けつつ、プロジェクトで収集した情報をもとに、デファクトスタンダードおよび全体最適を見据えながら、自らの「一番いいもの」を選定していったのです。

さて、もう一つの課題が、膨大な基幹データをいかに活用し効率的に運用するか、ということでありました。この課題を解決するには、データの共有化およびストレージの統合運用の実現が不可欠でした。メインフレーム時代には、一つのホストで多くの機能を実現して

いたため、データの共有は自然に行われ、かつストレージの運用も容易でした。しかし、オープン系システムにおいては、複数のサーバに機能が分割されるため、データ共有を行う新たな仕組みが必要となりました。そこで、ストレージをSANファブリック構成によりネットワーク化することとし、ファイバー・チャンネル（FC）スイッチには、EMCのConnectrixDSシリーズ（Brocade SilkWormシリーズに相当）の採用に至ったのです。

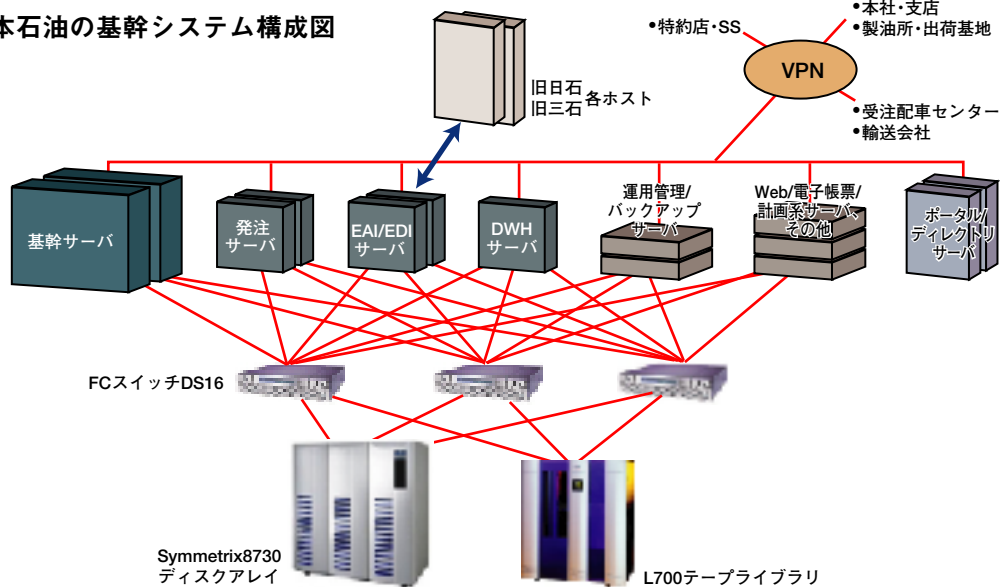
松本氏は、「SAN構想は以前から考えていましたが、今回の全面再構築によって一斉に構築することができました、これからは活用のフェーズです」と語っています。同じく基幹システムの再構築も合併をきっかけとして着手できたと言えます。横山氏は、次のように語っています。「オープン系、SANというソリューションのメリットは、以前から理解していました。しかし、日本の多くの企業がそうであるように、合併などのきっかけがなければ、システムの再構築は提案しづらいものです。合併を行っていなかったら、今でも私たちは長年のメンテナンスを重ね複雑怪奇となったホストシステムの保守に追われていたでしょう」。合併に伴うシステムの全面的刷新は、大きな効果があったと言えます。

データセンター統合でコストを削減し
ディザスタリカバリの強化も進める

中核となる販売物流システムは2002年4月に全面稼働し、ほぼ全てのシステムはオープン系への移行が完了してはいますが、今でも一部の旧システムが並行稼働しています（2002年12月現在）。現在3つのデータセンター（旧日本石油：2センター、旧三菱石油：1センター）が運用されていますが、2003年3月末を目処に並行稼働している旧システムを廃止し、センターを1つに統合しようとしています。センター統合により、管理コストなどの大幅な削減が期待されています。

今後は、ディザスタリカバリへの取り組みも検討されています。グループ全体で年間売上高約4兆円の新日本石油では、1日のシステム停止で、数十億円の損失があると考えられています。横山氏は「数億円かけてバックアップ/リカバリ環境を構築したとしても、決して高いものではありません」と、ディザスタリカバリへの取り組みを今後の重点課題として捉えています。そこでも、SANのメリットが大いに活かされてくるものと思われる。

新日本石油の基幹システム構成図



© 2002 Brocade Communications Systems, Incorporated. All rights reserved. GA-CS-505-00-J

Brocade, SilkWorm, Extended Fabrics, Remote Switch, Fabric Aware, Fabric OS, Fabric Watch, QuickLoop, SOLUTIONware, WEB TOOLS, Zoningは、米国またはその他の国におけるBrocade Communications Systems, Inc.の商標または登録商標です。その他のブランド、製品名、サービス名は各所有者の製品またはサービスを示す商標、登録商標、サービスマークである場合があります。

注意：本ドキュメントは情報提供のみを目的としており、Brocadeが提供しているか、今後提供する機器、機器の機能、サービスに関する明示的、暗示的な保証を行うものではありません。Brocadeは、本ドキュメントをいつでも予告なく変更する権利を留保します。また、本ドキュメントの使用に関しては一切責任を負いません。本ドキュメントでは、現在利用することのできない機能について説明している可能性があります。機能や製品の入手可能性については、Brocadeのセールスオフィスまでお問い合わせください。

本ドキュメント中の技術データを輸出する際には、アメリカ合衆国政府の輸出許可が必要になる場合があります。