

# 多面的な事業をグローバルに展開する三井物産。 クラウド時代に向けた情報活用インフラとして 「Hitachi Storage Solutions」を活用

SAN Technology Center

ビジネスをグローバルに展開する企業にとって、情報活用は極めて重要なテーマである。タイムリーな企業経営を推進するためには、多種多様な業務情報を有効に分析・活用できるITインフラが欠かせない。データの格納先であるストレージにも、これまで以上の重責が課せられる。こうした中、「Hitachi Storage Solutions」を、次世代に向けた戦略ツールとして活用しているのが、総合商社大手の三井物産株式会社（以下、三井物産）だ。同社が描くITの将来像とHitachi Storage Solutionsの果たす役割について、三井物産 理事 IT推進部長 中島 透氏と、日立製作所 RAIDシステム事業部長 岩崎 秀彦に話を聞いた。

## 日立ストレージの信頼性を高く評価 導入から4年間で障害はゼロ

—企業経営のグローバル化が進む中、ITの活用がこれまで以上に強く求められています。三井物産では、今後のIT戦略を考えるとどのような点を重視されていますか。

**中島** まずひとつ目は、多様性への対応です。商社には大別して投資と物流の二つの機能がありますが、当社の場合、これまで後者については本社、関係会社それぞれが別々にIT化を進めてきました。しかし、最近では、本社も含めたグループ全体でグローバル最適化を図る方向へシフトしています。こうなると、複雑な事業形態に対応できるITインフラが欠かせません。当社グループ内には製造業や小売業など、さまざまな業種の企業や事業部門が存在します。しかもグローバルと

いう意味では、言語や文化といった面での多様性にも配慮が必要です。こうした多様性へのチャレンジは、商社のITにおいて重要な課題となります。

—コスト削減についてはいかがでしょうか。

**中島** コスト削減も重要な課題のひとつです。それぞれのプロジェクトごとにシステムを立ち上げるような方法では、コストが膨らんでいくばかりです。現場のニーズには確実に応えていく必要がありますが、その根底にはグループ全体としての戦略と、しっかりとしたガバナンスが存在していなくてはなりません。そこで現在、将来を見据えたITのランドスケープ作りを進めています。今後はこれに沿った形でシステム化を推進し、全体最適化やコスト削減を図りたいと考えています。

—ITインフラの全体最適化を進めていく上では、システムの信頼性・可用性の確保

も重要な課題だと思えます。

**中島** 中でも重視しているのが、データを保管するストレージの信頼性です。関係会社も含めたIT化の取り組みでは、これまで以上に多くのトランザクションを扱うようになります。また、内部統制への対応などでも、大量のデータを長期間保存することが求められます。こうした重要性が高く、かつ複雑なデータを保存するためのストレージには、極めて高い信頼性と可用性が欠かせません。我々が日立のストレージを採用しているのも、このような厳しい要求をしっかりと満たしているからです。たとえば、当社では2007年から基幹システムをはじめとする重要なシステムに日立のストレージを適用していますが、導入から4年間で障害が起きたことは一度もありません。

—これほど高い信頼性を実現できる秘訣はどこにあるのでしょうか。

Hitachi Storage Solutions

岩崎 当社の小田原工場(現RAIDシステム事業部)は1966年の発足以来、長年にわたってストレージ製品の開発・生産に取り組んできました。その間、さまざまな製品を手がけてきましたが、いつの時代も常に心がけているのが「お客さまの大切なデータを確実に保全する」ということです。この目標を実現するために、製品を構成する個々の部品から冗長化技術に至るまで、ストレージに関わるあらゆる技術を研究しています。当社では、社会的な影響も大きいメインフレーム向け製品も製造していますので、信頼性・可用性には徹底的にこだわっています。1990年代以降はオープンシステム向け製品も数多くリリースして

いますが、そこにもメインフレーム向け製品の開発で培った高信頼・高可用性技術が活かされています。

### 徹底した品質保証体制を敷き 生産工程の約9割をテストに費やす

——メインフレームで培った高度な技術があるからこそ、高信頼なストレージ製品が提供できるというわけですね。

岩崎 しかも、それだけではありません。日立では製品の品質保証についても万全の体制を敷いており、生産工程の約9割をテストに割り当てています。さらに、ラック型の製品

については、ラックにフル搭載した状態でのチェックも行います。もちろん、すべてのお客さまが最初からフル搭載状態で導入されるわけではありませんが、将来増設を行った際に障害が起きるようなことがあってはなりません。そこで、あらかじめフル搭載でのチェックを行っているのです。また、マルチベンダー環境でのシステム構築にも対応できるように、他社製サーバとの接続試験や性能検証なども実施しています。

——これほど徹底した品質保証体制が敷かれているというのは、ユーザー企業にとっては大きな安心感につながりますね。

中島 私自身もRAIDシステム事業部の製造



株式会社 日立製作所  
RAIDシステム事業部長  
岩崎 秀彦

### 作業員一人ひとりの技能を最大限に活かしながら、 実際の稼働環境を想定した入念なテストで高信頼性を確保

日立のRAIDシステム事業部では、厳格な品質管理体制に基づいて各種ストレージ製品を作り上げている。

最初のプリント基板生産ラインでは、部品の電気特性・外形寸法のチェック機能や搭載位置補正機能を持つ部品実装機を導入し、高精度で高品質な部品実装を実現。完成したプリント基板は、外観検査や電気的特性検査などのチェックを行った上で、組み立てラインへと送られる。

同工場では生産改革のひとつとして、ひとつの製品を一人または複数の作業員で生産する「セル生産方式」を採用。独立したセルを基本とすることで、作業員の責任を明確にして、個々の自覚を高めている。

さらに、「e-Assy」と呼ばれる電子作業指示システムも活用。これは紙の作業指示書を電子化したシステムで、作業手順や注意点などの情報をモニター画面で確認できるため、作業員の熟練度に関わらず高品質な組み立てが行える。

こうしたセル生産方式とライン生産方式の長所を組み合わせるのが日立独自の「リレー生産方式」であり、熟練作業員の工夫

とITの活用によって、製品の信頼性と生産性を高めている。

組み上がった製品は、電気的な安全性確認を行う「通電テスト」や、負荷を長時間かけて動作確認を行う「エージングテスト」、実際の稼働環境に近い条件で連続運転を行う「ヒートランテスト」など、多岐にわたる過酷なテストを経た上で完成となるのだ。



実際の稼働環境に近い条件で長時間にわたる連続運転を実施し、正常に動作するかどうか信頼性と耐久性を入念に確認。

ラインを見学させてもらったことがあります、現場でモノづくりに携わる方々のこだわりやプライドを強く感じました。ここで作られた製品なら大丈夫だという安心感を強く持ちました。当社IT部門の若いスタッフにも、見学しておくようにと指示しました。

**岩崎** ありがとうございます。モノづくりの基本は現場にありますから、RAIDシステム事業部でも小集団での改善活動などを通じて、生産の効率化・最適化に務めています。こうした活動をお客さまに評価していただけるのは、現場のモチベーション向上にもつながります。

### Hitachi Data Systemsと一体で グローバルなサポートを提供

——グローバル化への対応についても伺いたいのですが、日立ではどのような取り組みが行われていますか。

**岩崎** 海外では、日立グループ会社であるHitachi Data Systems(以下、HDS)を中心に、グローバルで100カ所以上の国・地域で事業を展開しています。日立とHDSは一体的なオペレーションを行っていますので、世界中でビジネスを展開されるお客さまに対して、均質な製品とサービス・サポートをグローバルに提供できます。ちなみにHDSは、元々メインフレーム向け製品の海外販売を目的として設立した企業ですが、現在ではマーケティングなどの重要な機能も担っています。同じストレージでも、日本と欧米では微妙に使い方や要求が異なります。こうした情報をHDSで吸い上げ、互いに協議しながら、グローバルなニーズに対応できる製品を作り上げていきます。

——2010年10月には、「DATA DRIVES OUR WORLD AND INFORMATION IS THE NEW CURRENCY」という新たなストレージソリューションビジョンを発表されました。

**岩崎** 新しいストレージ製品をグローバルで発売するにあたって、これからのストレージには何が必要かを考えました。前半の「DATA DRIVES OUR WORLD」は「現在の世界を

動かしているのはデータである」ということを、後半の「INFORMATION IS THE NEW CURRENCY」は「そのデータから生み出される情報には通貨と同じように高い価値がある」ということを意味しています。これからのストレージは、データを蓄えるための単なる器ではなく、ビジネスの新しい価値を創造する役割を果たすべきである。そうした思いが込められています。

**中島** このビジョンを聞いた時、まさに我が意を得た思いがしました。従来のストレージは「蔵」のようなもので、過去のデータを溜めておくのが仕事でした。しかし、グローバルなマーケットでタイムリーに事業を展開していくためには、非構造、非定形な形で格納されているデータを集約・分析し、次の判断へと活かしていく必要があります。その点、こうしたビジョンで作られているストレージ製品であれば、多種多様なデータをユーザー独自の観点で意味付けし、価値ある情報としてビジネスに役立てることができます。このことには非常に大きな意義があると思います。

### ストレージ階層の仮想化を実現 クラウド対応も強化

——同時に発売された新製品の特長についても伺えますか。

**岩崎** まず、エンタープライズ市場向けに、第3世代の仮想化機能を搭載した「Hitachi Virtual Storage Platform(以下、VSP)」の発売を開始しました。日立ではこれまでストレージデバイスの仮想化やボリューム容量の仮想化を実現してきましたが、VSPでは新たにストレージ階層の仮想化を実現しました。高速データアクセスが可能なSSDと高性能なSASハードディスクドライブ、大容量なSATAハードディスクドライブの3種類が内蔵されており、アクセス頻度に応じて最適な場所にデータを保存します。高速性が要求されるデータは高速な媒体に、そうでないデータはビットコストの低い媒体に配置することで、高性能・低コストの両立を可能にしています。

#### USER PROFILE

三井物産株式会社

[www.mitsui.com/jp/](http://www.mitsui.com/jp/)

本店 東京都千代田区大手町1-2-1

設立 1947年7月25日

資本金 3,414億8,164万円(2011年3月31日現在)

従業員数 41,462名(連結、2010年12月31日現在)

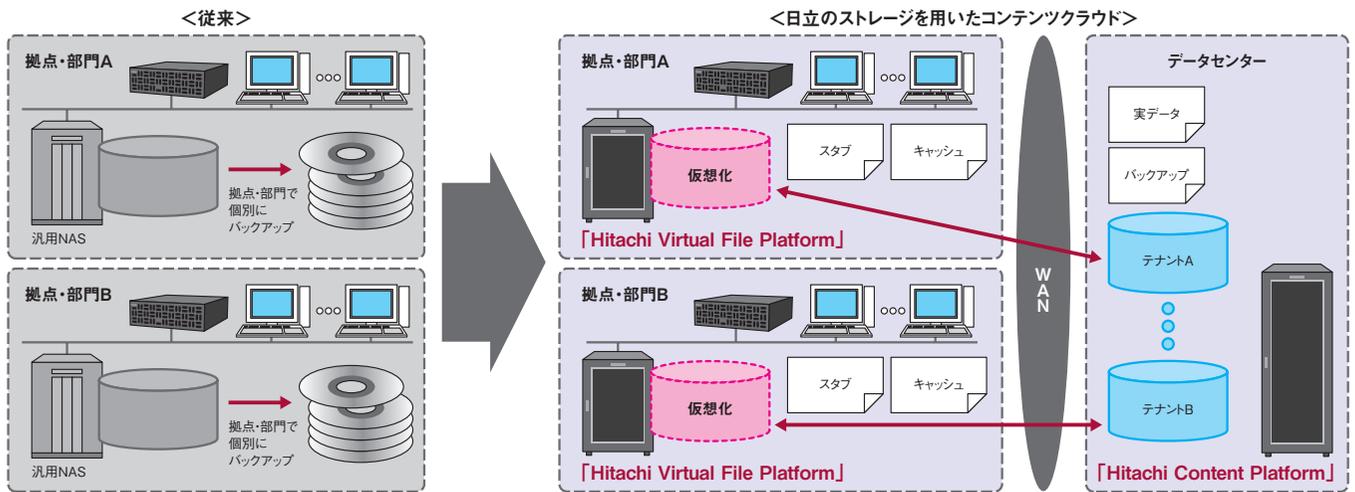
日本を代表する総合商社。鉄鋼製品、金属資源、プロジェクト、自動車、船舶・航空、化学品、エネルギー、食料・リテール、コンシューマーサービス、情報産業、金融市場、物流など、幅広い分野にわたる事業をグローバルに展開している。



三井物産株式会社  
理事 IT推進部長  
中島 透氏

ファイルストレージ製品としては、「Hitachi Virtual File Platform(以下、VFP)」を発売。この製品はクラウド環境を強く意識した製品で、Cloud on-Ramp(クラウドへの入り口)というコンセプトで作られています。現在、拠点や部門に散在するファイルサーバのコストと運用管理の負担増大が大きな課題となっていますが、VFPはこうした点を解消する上で大きな効果を発揮します。拠点や部門に

## Cloud on-Rampによる拠点・部門データのセンター集約化で、データ管理を自動化できるコンテンツクラウドを実現



VFPを配置すると、データは自動的にデータセンター側の「Hitachi Content Platform」にバックアップ／アーカイブされます。これにより、企業内のどこからでもシームレスにデータを活用できる上、ストレージ容量の効率的な利用なども実現できます。

### 大量のデータの中から 価値ある情報を引き出すことが重要

—これらの新製品に対しては、三井物産としても関心が高いのではないのでしょうか。

**中島** ベンチャー精神を大事にするのが当社の社風ですから、こうしたユニークなアイデアの製品は早く使ってみたい。特にクラウドには我々も高い関心を持っていますので、このようなコンセプトの製品は大歓迎です。世界中には数多くのITベンダーがありますが、部品レベルからストレージを設計・生産でき、さらにソフトウェアやサービスまで提供できる企業は限られています。そういう意味でも、日立にける期待は高いのです。当社では現在、米ベライゾンビジネス社とICTプラットフォームに関するグローバルな提携をしていますが、この中では優れた日本製品を海外市場に広く送り出す「Mitsui Eco System」という取り組みも進めています。日本のITベンダーのアピランス向上に少しでも貢献できればと考えて

いますので、グローバルストレージ市場でトップを目指す日立にもぜひ頑張ってくださいと思います。

—クラウドの話が出ましたが、今後は三井物産でも社内システムのクラウド化を推進していくお考えですか。

**中島** そうですね。実際にクラウド化を行う上ではさまざまな課題もありますが、ストレージ分野については比較的スムーズに進められるのではと考えています。当社でも基幹システムや各業務システム、電子メールなど、膨大なデータを抱えています。これらの管理・活用に関わる課題をグローバルなサービスで解決できるのなら、非常に大きなメリットが見込めます。日立に対しては、製品だけでなく、そうしたクラウドサービスの担い手としての役割も期待しています。

**岩崎** 日立では長年ハードウェアやソフトウェアを作り続けてきたわけですが、今後はその技術をこれまで以上にサービスやソリューションにつなげていくことが重要だと感じています。お客様の視点に立った上で、ニーズや要望なども伺いながら、期待に応えられるクラウドサービスを展開していきたいと思っています。—クラウドの中でも、特に注目している分野などはありますか。

**中島** アーカイブです。クラウド活用を成功に導く上で我々としては、システムのフロント

領域をいかに軽く作るのがカギになると考えています。しかし現実には、アクセス頻度のそれほど高くないデータまでもが、社内システムに大量に蓄積されたままになっています。これをクラウド側でアーカイブできれば、フロントを軽くすることができますし、リスク軽減にもつながります。

**岩崎** VSPのストレージ階層仮想化やVFPのCloud on-Rampも、まさにそうした課題を解決することを狙っています。お客様にとっては、大量のデータの中から価値ある情報を引き出すことこそが最も重要なポイント。それ以外の保管や管理については、ストレージが自動的にやってくれるのが一番良いはず。日立でも、今後はこうしたコンセプトに基づく製品やサービスをさらに強化していきたいと考えています。

—最後に日立への期待を伺えますか。

**中島** 以前、日立の中央研究所を見学したことがあるのですが、20年、30年先を見据えた先端研究を行っている方が多数おられて驚いた記憶があります。また、日立では情報・通信分野だけでなく、家電製品から社会・公共分野まで、さまざまな領域で事業を展開されています。こうした奥の深さ、幅の広さがあるからこそ、VSPやVFPのようなユニークな製品が生まれてくるのでしょう。今後もぜひこの強みを活かして欲しいと思います。

e-Assy:Electronic work instruction system SSD:Solid State Drive SAS:Serial Attached SCSI  
SATA:Serial Advanced Technology Attachment ICT:Information and Communication Technology  
NAS:Network Attached Storage WAN:Wide Area Network

●記載されている会社名、製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

お問い合わせ

株式会社 日立製作所 RAIDシステム事業部 販売企画部  
TEL.03-5471-2201 FAX.03-5471-2549

Hitachi Storage Solutions

[www.hitachi.co.jp/storage/](http://www.hitachi.co.jp/storage/)