

The United States Storage Market: A Perspective from Hitachi Data Systems Corporation

Scott Geneaux

Overview

According to IDC, the United States disk storage systems market represents 39% of the worldwide market. The disk storage systems market in the US grew 5% in 2004 to US\$8.8 billion, while terabytes shipped grew 55% to 534,627. This market data clearly shows that the purchase of storage capacity continues to grow at a very fast pace. The factors driving the purchase of data storage solutions are customer requirements in three areas: (1) regulatory compliance and data lifecycle management, (2) accelerating capacity growth and storage consolidation, and (3) the need for enhanced storage area management tools.

Hitachi Data Systems Corp. is well positioned to meet customer needs in these areas through sophisticated solutions that combine innovative Hitachi storage systems and software, professional services, and industry partnerships.

Regulatory Compliance and Data Lifecycle Management

U.S. companies face growing corporate governance and regulatory requirement mandates. U.S. Federal government laws such as HIPAA and Sarbanes-Oxley, and industry regulations such as Basel II, are mandating the long-term retention of business documents and communications, including e-mail and instant messaging. While the focus so far has been on large enterprises, small- and medium-sized businesses are now feeling the impact as well. In addition, these regulations also require that companies take active steps to protect their data against system failures. This includes long-distance remote replication to ensure business continuity and disaster recovery even in wide area outages.

Indeed, in an October 2004 research report titled *Trends 2005: More Data Capacity, Smaller Size*, Forrester Research noted “compliance laws and regulations rule the data world.” In the report, Forrester explains that compliance will force IT managers to “either migrate data forward as the underlying technology evolves” or “build Smithsonian-like museums that keep every combination of hardware and software alive so old data can be resuscitated to demonstrate regulatory adherence.”

Hitachi Data Systems Corp. partnered with industry leader IXOS/Open Text Corporation to provide e-mail archiving and compliance solutions. These solutions combine Hitachi storage systems with IXOS/Open Text software and professional services from Hitachi Data Systems Corp. Hitachi Data Systems Corp. and IXOS/Open Text Corp. are also working together to provide a comprehensive set of archival and compliance solutions for enterprise applications, which will let customers store, manage, retrieve, and archive documents from SAP® systems.

These solutions fall into the broad category of Data Lifecycle Management (DLM). The introduction of the Hitachi TagmaStore Universal Storage Platform with its ability to virtualize attached storage and to create logical partitions gives Hitachi Data Systems Corp. a competitive advantage in enabling customers to easily deploy and manage DLM environments. In addition, customers can use Hitachi Volume Migration software to automate the movement of data from one tier of storage to another as required. Hitachi TrueCopy Remote Replication and Hitachi Universal

Replicator software in the TagmaStore Universal Storage Platform position it as a competitively superior solution to address business continuity/disaster recovery in multi-vendor storage environments. Furthermore, Universal Replicator's journaling approach leaves cache resources available for maximum application performance and significantly lowers transmission costs.

*SAP is a registered trademark or a trademark of SAP AG in Germany and in other countries.

Accelerating Capacity Growth and Storage Consolidation

International Data Corporation Japan (IDC) predicts that from 2003 through 2008 data storage in the U.S. will experience a compound annual growth rate (CAGR) of 50% in terms of terabytes shipped.

This places efficient management of storage growth through such practices as consolidation high on the list of drivers for storage purchases, as customers attempt to improve overall return on investment (ROI). Storage consolidation has been discussed actively for several years now. However, the introduction of the TagmaStore Universal Storage Platform, a highly scalable storage system featuring controller-based virtualization, positions Hitachi Data Systems Corp. as the leading vendor for storage consolidation. With the Universal Storage Platform, Hitachi offers the only highly scalable and flexible consolidation platform that can connect and virtualize Hitachi and non-Hitachi storages into a single manageable storage pool.

In a September 2004 report, *HDS Universal Storage Platform Blows Away the Appliances*, Data Mobility Group pointed out some of the advantages that the Universal Storage Platform brings to customers by offering consolidation through controller based virtualization, "Creating a highly scalable storage environment that supports consolidation of both mainframe and open systems via a virtualized data store allows storage administrators to apply economies of scale to hardware costs, and maintain overall storage management costs at more predictable and affordable levels."

Taking this flexibility into consideration, research and consulting group IT Centrix stated that with the Universal Storage Platform, customers will reduce total cost of ownership (TCO) by as much as 40% and achieve an Internal Rate of Return as high as 160% (in a three year time frame) on some large configurations. The fact that this type of TCO advantage can be achieved both by the large enterprise customer consolidating high end storage systems, and the medium-sized company consolidating disparate pools of midrange storage further strengthens Hitachi Data Systems Corp.'s position as the most qualified storage vendor of solutions that help customers increase return on investments.

The growth of Hitachi Data Systems Corp.'s average initial terabyte shipment in the high end and the midrange is further proof that we are the leader in consolidation solutions. An average high end configuration upon initial shipment for the Lightning line has increased from 8 Tbytes to approximately 20 Tbytes in two years, a 150% increase. The average initial configuration for our Thunder 9500V Series midrange product line is now approximately 5 Tbytes and growing at a rate of more than 200% per year, outpacing midrange market growth estimates of 70% per year (IDC).

This phenomenal capacity growth is the result of our customers' successful implementing of a midrange consolidation strategy with products such as the Thunder 9585V that have greater capacity than any other modular storage product available in the market. Today's data explosion creates demand for storage consolidation and scalable solutions that enable customers to better manage data growth. The Universal Storage Platform and Hitachi Data Systems Corp.'s suite of hardware and software products are the most effective solutions for consolidation on the storage market today.

Enhanced Storage Area Management Tools

Ultimately, these first two drivers of customer storage purchases lead to a third, equally important criterion taken into consideration by the storage buyer. That is, effective Storage Area Management software tools can further enhance the value of the compliance solutions and consolidation requirements. Forrester Research noted in *Trends 2005: More Data Capacity, Smaller Size*, "To a large extent, storage and data management focus has turned from good business practice to legal mandate, but the good news is that enterprises are taking a business wide perspective rather than simply resolving local backup issues."

HiCommand Storage Services Manager is Hitachi Data Systems Corp.'s main console for heterogeneous storage area network (SAN) management and storage resource management (SRM). It delivers the integrated capabilities companies need to ensure application availability and performance, improve IT efficiency, maximize storage resource utilization, and reduce operational and capital costs. Furthermore, Storage Services Manager increases the ability to realize a TCO advantage by providing capacity management, performance management, and optimization from a single management console.

The Universal Storage Platform's virtualization of external storage into a unified pool in combination with the HiCommand storage management software suite allows us to truly deliver the "single pane of glass" control that customers are looking for.

Conclusions

Hitachi Data Systems Corp. is ideally positioned to be the leading supplier of solutions that meet the three drivers of storage purchases for IT managers in the U.S.: (1) regulatory compliance and data lifecycle management solutions, (2) unmatched scalability and consolidation, and (3) an excellent suite of Storage Area Management software. The fact that these factors are all migrating downstream, from the U.S. enterprise customer to the small- to medium-sized business, creates an even greater opportunity. The TagmaStore Universal Storage Platform, combined with the HiCommand Storage Area Management software will enable Hitachi Data Systems Corp. to increase market share in the United States by aggressively matching customers' top three buying criteria. Our ability to deliver on these customer demands is enhanced by our Global Solution Services offerings, consistently ranked number one (FIND/SVP, 2004).

Built on the industry's most dependable and highest performing storage products, Hitachi Data Systems Corp. is leading the way with a suite of software and solutions which solve U.S. customers' most pressing concerns, from the high end of the market, to the small- and medium-sized business.

About the Author



Scott Genereux

Joined Hitachi Data Systems Corp. in 1989, and now works at the Headquarters. He is currently engaged in global marketing strategy planning. Mr. Genereux can be reached by e-mail at: scott.genereux@hds.com

米国のストレージ市場： 日立データシステムズ社からの展望

スコット ジェネロー

(本稿の原文は39～41ページを参照)

概要

IDC(インターナショナルデータコーポレーション)の調査によると、米国のディスクストレージシステム市場は世界市場全体の39%を占めている。2004年度の市場規模は88億ドルと5%の成長を遂げ、出荷容量は534,627Tバイトと55%成長した。このデータは、ストレージ容量が非常に速いペースで成長を続けていることを明確に示している。

この要因としては(1)法的規制準拠とデータライフサイクル管理、(2)加速する容量増加とストレージコンソリデーション、および(3)さらに優れたストレージエリア管理ツールへのニーズの3分野での顧客要件が、データストレージソリューション購入を促していることがあげられる。

日立データシステムズ社は、日立製作所の革新的なストレージシステム、ソフトウェア、プロフェッショナルサービス、および業界における提携を組み合わせたソリューションを提供し、このような顧客要求に応えている。

法的規制準拠と データライフサイクル管理

米国企業には、現在、企業統治や法的規制への準拠がいっそう求められるようになってきている。HIPAA(医療保険の携行性と責任に関する法律)やSarbanes-Oxley(企業改革法)のような米国連邦政府の法規制や、Basel II(新自己資本比率規制)のような業界規制により、電子メールやインスタントメッセージを含む通信やビジネス文書の長期保管が義務づけられるようになった。これまでは大企業が対象となっていたこれらの規制は、中小企業にも拡大されつつある。加えて、これらの規制では、企業がシステム障害から積極的にデータを保護するための施策をとるよう求めており、その中には、広範囲の停電の時にもディザスタリカバリとビジネス継続性を保証する長距離リモートレプリケーションも含まれる。

2004年10月のレポート“Trends 2005: More Data Capacity, Smaller Size”の中で、フォレストリサーチ社は「コンプライアンス(法令順守)のための法令・規制はデータの世界を支配している」という旨を述べている。レポート上でフォレストリサーチ社は、コンプライアンスはIT(Information Technology)管理者に「技術の進歩とともにデータを変換していくか、さもなければ「法令順守を実証するために古いデータを蘇(そ)生できるよう、ハードウェアとソフトウェアのすべての組み合わせを保持するスミノニアン並みの博物館を作る」ことを強制すると説明している。

日立データシステムズ社(以下、HDSと言う。)は、電子メールアーカイブ・コンプライアンス対応ソリューションを提供するため、業界のリーダーであるIXOS/Open Text社と提携した。これらのソリューションは日立製作所のストレージシステムと、IXOS/Open Text社のソフトウェア、およびHDSのプロフェッショナルサービスを結集させたものである。HDSとIXOS/Open Text社はさらに、顧客がSAPシステムからドキュメントを保管、管理、検索、アーカイブすることを可能にするエンタープライズアプリケーション向けアーカイブ・コンプライアンスソリューション群の提供で協業している。

これらのソリューションは、DLM(Data Life Cycle Management:日本国内でのコンセプト名称はDLCM)の広い概念の一つにすぎない。HDSは他社に先駆けて、接続されたストレージを仮想化し、論理パーティションを作成する機能を持つ“Hitachi TagmaStore

Universal Storage Platform(日本国内名称はSANRISE Universal Storage Platform)を発売し、顧客が容易にDLM環境を導入、管理できるようにした。さらに、顧客は、Hitachi Volume Migrationソフトウェアを用いることで、必要に応じて階層間のデータ移動を自動化できる。TagmaStore Universal Storage Platform内のHitachi TrueCopy Remote ReplicationソフトウェアとHitachi Universal Replicatorソフトウェアは、マルチベンダーストレージ環境でのビジネス継続性とディザスタリカバリに対処する競合優位なソリューションと位置づけられる。そのうえ、Universal Replicatorのジャーナル方式により、アプリケーション性能の最大化のためにキャッシュリソースを確保し、通信コストを削減することができる。

※APIは、SAP AGのドイツおよびその他の国における登録商標または商標である。

加速する容量増加と ストレージコンソリデーション

国際的なデータコーポレーション(以下、IDCと言う。)は、米国ストレージ市場のTバイトベースの出荷容量は、2003年から2008年の間に50%のCAGR(Compound Annual Growth Rate:年平均成長率)を示すと予測している。顧客がROI(Return on Investment)の向上を図る中で、この成長率により、コンソリデーションといった手法による容量増加の効率的な管理がストレージ購入要因のリストの上位になっている。ストレージコンソリデーションはここ数年の間、活発に議論されてきた。コントローラベースの仮想化機能を持つ高拡張性ストレージシステム“TagmaStore Universal Storage Platform”の発表により、HDSはストレージコンソリデーションのリーディングベンダーとしての位置を占めている。また、日立グループは、Universal Storage Platformにより、日立製作所製ストレージと他ベンダー製ストレージを一元管理できるストレージプールに接続、仮想化する、唯一の高拡張性・高柔軟性コンソリデーションプラットフォームを提供している。

Data Mobility Groupの2004年9月レポート“HDS Universal Storage Platform Blows Away the Appliances”では、コントローラベースの仮想化により、コンソリデーションの提供で、Universal Storage Platformが顧客にもたらす利点を、次のように指摘している。「仮想化されたデータストレージを経由した、メインフレームとオープンシステム両方のコンソリデーションをサポートする、高い拡張性を持つストレージ環境を作り出すことで、ストレージアドミニストレーターがハードウェアコストに見合った規模の経済を適用することを可能にし、全体的なストレージ管理コストを予測しやすく、適正な価格で維持できるようにしている。」

この柔軟性を考慮し、研究・コンサルティング機関であるIT Centrixは、Universal Storage Platformにより、ある大規模構成において、3年間で顧客は160%の内部収益率を達成し、TCO(Total Cost of Ownership)を最大40%削減できると述べている。このようなTCO削減が、ハイエンドストレージシステムのコンソリデーションを行う大規模ユーザー企業と、異種ミッドレンジストレージ群のコンソリデーションを行う中小規模のユーザー企業の両方で達成できることにより、顧客のROIを増やすソリューションを提供するうえで最も適したストレージベンダーとしてのHDSの地位は、さらに強固なものになっている。

HDSのハイエンドとミッドレンジストレージの平均初期出荷容量の伸びは、HDSがコンソリデーションソリューションのリーダーであることを証明している。Lightningシリーズ(日本国内名称:SANRISE9900Vシリーズ。Universal Storage Platformの前機種)の初期出荷での平均的ハイエンド構成は、2年間で8 Tバイトから約20 Tバイトへと150%成長した。ミッドレンジ製品「Thunder9500Vシリーズ(日本国内名称はSANRISE9500Vシリーズ)の平均初期構成は現在約5 Tバイトで、年200%以上の成長率で伸びており、ミッドレンジ市場の年間成長予測70%をはるかに上回っている。

この驚異的な容量増加は、現在市場にあるどのモジュラーストレージ製品よりも大容量を提供するThunder9585Vなどの製品を用い、顧客がミッドレンジコンソリデーション戦略の実践に成功した結果である。今日のこのようなデータ量の爆発的増加により、顧客がデ

ータ量増加をいっそう適切に管理できるようにする、拡張性のあるソリューションとストレージコンソリデーションへの要求が生み出された。Universal Storage PlatformとHDSが提供する一連のハードウェア・ソフトウェア製品群は、今日、ストレージ市場で最も効果的なストレージコンソリデーションのソリューションである。

さらに優れたストレージエリア管理へのニーズ

上記二つのストレージ購買要因は、同等に重要な第三の要因である、コンソリデーションとコンプライアンスソリューションの価値をさらに深めることのできるストレージエリア管理ソフトウェアツールへのニーズに

つながる。フォレストリサーチは、「Trends 2005: More Data Capacity, Smaller Size」の中で、「ストレージとデータ管理の焦点は、適切な商慣習から法律による命令へと大きく変化したが、企業が単純に局所的なバックアップ問題を解消するのではなく、広いビジネス視野をとっているのはよい兆し」と述べている。

HiCommand Storage Services ManagerはHDSの異種SAN(Storage Area Network)管理とSRM(Storage Resource Management)を行うメインコンソールであり、企業がアプリケーションの可用性、性能、IT効率を向上させ、ストレージリソース利用率を最大限に引き出し、運用・資産コストを減少させるために必要な、総合的機能を実現している。さらに、Storage Services Managerでは、容量管理、性能管理、および最適化を一つの管理コンソールから提供することで、TCO面での利点の実現能力を向上させる。

Universal Storage Platformにより、外部ストレージを統合化されたプールへと仮想化する機能と、HiCommandストレージ管理ソフトウェア群を連携させ、顧客が求める「一つの窓から」の管理を真に実現することができる。

おわりに

米国のIT管理者のストレージ購入要因である(1)規制へのコンプライアンスとデータライフサイクル管理ソリューション(2)他の追随を許さない拡張性とコンソリデーション、および(3)卓越したストレージエリア管理

ソフトウェア群の三つの点において、HDSは、主要ソリューションサプライヤーとして理想的な位置づけにある。これらすべての要素が米国の大企業ユーザーから中小企業へと浸透しているという事実は、さらに大きな機会を提供している。TagmaStore Universal Storage PlatformとHiCommand Storage Area Managementソフトウェアにより、顧客の購入基準のトップ3を積極的に満たすことで、米国市場シェアを拡大していくことが可能である。HDSがこれらの顧客要求を実現する能力は、常に1位の評価(FIND/SVP, 2004)を受けているGlobal Solution Servicesの提供により、さらに強化される。

業界で最も信頼でき、最高の性能を実現するストレージ製品により、HDSは、市場のハイエンドからすそ野まで、米国の顧客が抱える最も差し迫った懸案事項を解決するソフトウェア群とソリューションを提供するリーダーとしての道を先導している。

スコット ジェネロー / Scott Geneaux

執筆者紹介

1989年日立データシステムズ社入社、本社 所属
現在、グローバルマーケティング戦略関連業務に従事
E-mail: scott.geneaux@hds.com