



株式会社 TBSテレビ

ハイビジョン放送による大容量時代のバックボーン

— CGコンテンツの制作・運用現場を安心と信頼で支えるクラスタ ストレージ



「株式会社 TBS テレビ」

アプリケーション

ハイビジョン放送による大容量化時代のバックボーンを安心と信頼で支えるクラスタ ストレージ

課題

地上波デジタル放送の本格的スタート以来、より多くのハイビジョン コンテンツを創出することはキー局であるTBSの重要な課題のひとつになっています。しかし、ハイビジョン化によって番組内で使用するCGコンテンツの容量が増加すると、従来の情報インフラでは作成中のコンテンツの管理が難しいという問題が生じてきます。同社技術本部技術局開発センターでは、この問題を解決するため、新たなソリューションを探していました。

Isilon IQ のメリット

技術本部技術局開発センターでは、11社のストレージを総合的に検証した結果、以下の理由によりIsilon IQを選択しました。

- 安全かつ堅牢性に優れたシステム
- CGコンテンツ管理に必要なハイパフォーマンス
- バックアップを意識する必要がないシステムの構築
- 障害時でも全体に影響しない
- システム無停止でノードを追加するだけの簡単な拡張性

システム無停止で非常にスムーズな導入と 障害時でも安心が得られる16ノード構成

株式会社 TBSテレビは、テレビ放送開始以来50年を迎えるTBSが2004年10月に番組作りをより機動的に一段とパワフルにするため、テレビの番組制作部門を統合して発足させた新会社。同社は、デジタル時代に求められる質の高いコンテンツ作りと、多様化するニーズに迅速かつ細やかに対応できる制作集団として、TBSラジオ&コミュニケーションズとともにTBSグループの中核を担っています。

地上波デジタル放送の本格的スタート以来、より多くのハイビジョン・コンテンツを創出することはキー局であるTBSの重要な課題のひとつになっています。しかし、ハイビジョン化によって番組内で使用するCGコンテンツの容量が増加すると、従来の情報インフラでは作成中のコンテンツの管理が難しいという問題が生じてきます。では、ハイビジョン化によってCGコンテンツの容量はどれだけ大きくなるのか。同センターのCG担当、神沢哲也氏は語ります。「従来のSD放送用CGコンテンツは1秒の映像のために30メガバイトの容量が必要でしたが、ハイビジョンの場合、210メガバイトも必要になります。単純計算で7倍もの違いがあるわけです。こうなると、仮にいままで私たちが使っていた総容量1テラバイトのファイルサーバではわずか1時間分のコンテンツしか収まりません。これでは到底足りないので、最低でも15~20テラバイトの容量を持つストレージソリューションが必要になってきたわけです」そこで神沢氏は、ストレージベンダーなど11社に対して次の要件を満たすソリューションの提案を求めたわけです。

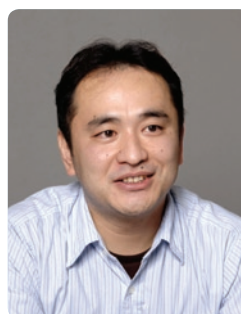
1. 安全性、堅牢性

VTRIに録画する前のCGデータを喪失することは、放送そのものに重大な影響を与えるので、高い安全性が不可欠

2. ハイパフォーマンス質の高いCGコンテンツを管理するためのリードライトの速度も含めた高いパフォーマンス

3. 十分なサポート体制

4. コストパフォーマンス



株式会社 TBSテレビ
技術本部
技術局 開発センター CG担当
神沢 哲也 氏

さらに、ストレージだけでなくネットワーク全体のスループットの向上も含めた提案であること、バックアップ機能を持ち、リストアも含めて極力短時間に処理でき、ダウンタイムを最小化することが前提条件となりました。

『 ボトルネックはバックアップの時間とコストパフォーマンス 』

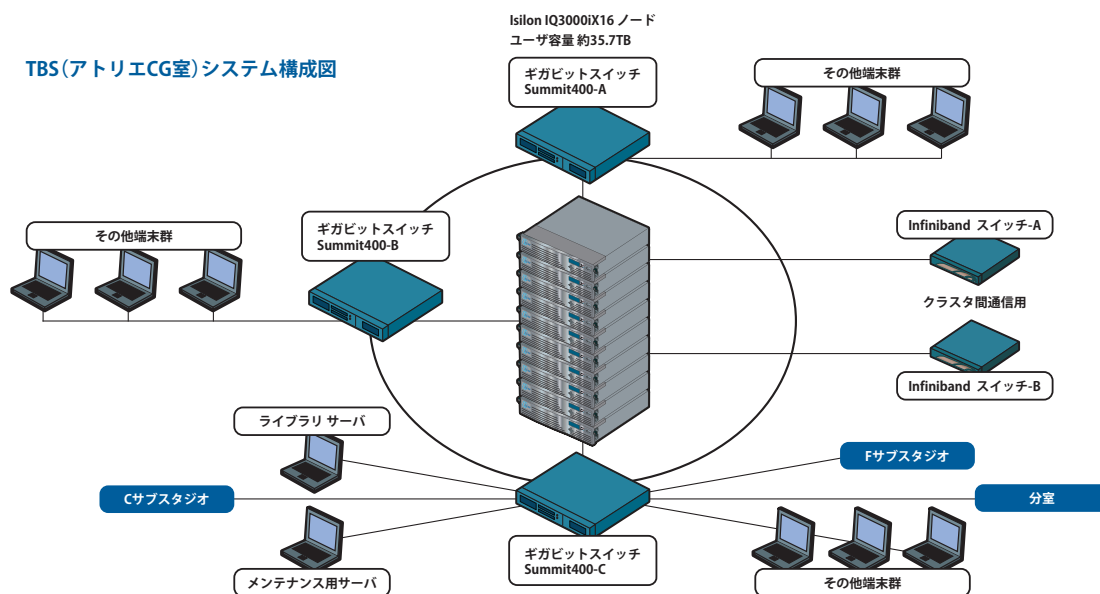
ほとんどのベンダーにとって提案のネックになったのはバックアップでした。「15〜20テラバイトもの膨大なデータのバックアップを取るにはそれだけで3日、リストアにさらに同じだけの時間を要してしまう」「バックアップ、リストアを短時間に行うには、データ管理用ストレージソリューションとほぼ同じスペックのソリューションをもう一組持たなければ無理だ」そうした理由で多くのベンダーが提案をあきらめ、残るは4社となりました。その中から神沢氏は東京エレクトロン デバイス (以下、TED) の提案を最終的に採用したのであるが、その理由について同氏は次のように語っています。「TEDの提案は『バックアップソリューションを用意しない』という大胆なものでした。その代わりに提案されたのがIsilon IQ 3000iでした。クラスタ ストレージなのでひとつのノードに障害が起きても全体のデータに及ぼす影響は少なく、ソフトウェアの機能によりプライオリティの高いデータは任意にRAIDからミラーに変更するなど、さらにプロテクションレベルを上げることができるので、バックアップを取らなくてもデータの保全性は高く保つことができる、という提案でした」さっそく神沢氏は、Isilon IQ3000iによってテスト環境を構築。この作業が非常に短時間、容易に実行できたこともあり、神沢氏はTEDの提案に軍配を上げたのでした。

『 クラスタ ストレージという新しい概念を積極的に導入したTBSの先進性 』

2005年9月に本番環境への導入も完了し、現在まで稼働させてきた感想を、神沢氏は次のように語ります。

「まず導入そのものが非常にスムーズだったことがあります。前回のシステムを導入した際には業務そのものをストップさせなければならない場面が何度かありましたが、今回はそれがまったくありませんでした。まだ導入して間もないため、体感的なパフォーマンスの違いを実感するところまで来ていませんが、今のところ特に問題はあります。逆に言えば、それだけ我々のシステム環境に自然になじんでいるということでしょう。クラスタ ストレージは今回はじめての導入になりますが、NASヘッドが故障すると業務に多大な影響が出る可能性のあるNAS構成に比べ、16ノード構成なので16個のNASヘッドがあるのと同じ安心感を得ることができました。今後、作ったCGコンテンツを映画などテレビ番組以外の分野に応用するといったニーズが生まれてくると、データを長期間ストックしておく必要性が出てきますが、Isilon IQ3000iならノードを追加するだけで簡単に拡張できます」まさに時代の最先端を走るハイビジョン放送用のCG作成業務。その複雑で厳しい要求をクリアし、クラスタ ストレージという新しい概念を提案できたことはTEDにとっても大きな誇りであると同時に、それを選んだ開発センターの先進性と意識の高さも注目に値すると言えるでしょう。

TBS(アトリエCG室)システム構成図



開発元



アイシロン・システムズ株式会社

〒151-0053 東京都渋谷区代々木 1-22-1 代々木1丁目ビル 12階
Tel : 03-5358-7188 (代表) Fax : 03-5333-4443
Email : sales-jp@isilon.com www.isilon.co.jp