



株式会社 インターネットイニシアティブ

拡張性と柔軟性に富んだオンデマンド動画配信システム

— 24時間サービスに必要な高可用性をクラスタ ストレージがサポート



アプリケーション

デジタルテレビ向け動画配信システムにおけるコンテンツデータを保存するためのクラスタ ストレージ

課題

動画配信サービスで使用するコンテンツ数の増加ペースは非常に流動性が高いため、必要な容量の見積もりが難しく、また、逆に最初から余裕を持たせた設計では無駄なコストが発生してしまうため、サービス戦略にあわせ、タイムリーかつ柔軟に拡張できるストレージの導入を検討していました。

Isilon IQ のメリット

IIJでは、複数製品を候補に挙げ、ベンダーから実機を借りて実際のシステム上でテストするなどして比較検討した結果、以下の理由からIsilon IQを選定しました。

- 卓越した容量と性能における拡張性と柔軟性
- IT投資の最適化が可能
- 分散ファイルシステムによる高いスループット性能
- クラスタ構成による高い可用性
- 24時間365日運用を継続可能な拡張性と保守性
- ビジネスの成長に合わせた段階的な拡張性

日本のインターネット業界のリーディング企業

インターネットイニシアティブ(以下、IIJ)は、1992年、日本で初めてインターネットの商用化を目的として設立されて以来今日まで、日本のインターネット業界をリードしてきました。IIJは、ネットワーク利用ニーズのすべてにワンストップで応えていく企業グループとして、インターネット接続サービス、アウトソーシングサービス、システムインテグレーション事業を核にして、高い信頼性と付加価値の高いソリューションサービスを提供しています。

インターネット接続サービスにおきましては、日本最大級の大容量バックボーンネットワークを構築し、優れた運用技術により、法人向けのフルスペックな専用線サービスから手軽なブロードバンドサービス、さらには個人向けの高品質な接続サービスなど、安定した高速のインターネット接続サービスを提供しております。また、IIJでは、IPネットワークに精通した技術者たちが、設計から開発、運用まですべての部門で密接に連携し、インターネット接続事業で培った技術をベースに、ネットワークシステムに不可欠なセキュリティサービスからメールやWebなど各種サーバ、さらにはVPNなどのプライベートネットワークに至るまで、IIJならではの信頼性の高いアウトソーシングサービスを提供しています。3番目のシステムインテグレーション事業に関しましては、IIJグループのオンデマンド型プラットフォームサービスをベースに、お客様のビジネスに最適なシステムを提案し、設計から開発、構築、運用保守までトータルにサポートしています。



福田 一則 氏
 株式会社 インターネットイニシアティブ (IIJ)
 アプリケーションサービス部
 アプリケーションサービス2課 課長

予測困難なコンテンツの増加への対応が 要求された動画配信サービス

IIJでは、2007年の秋、デジタルテレビ向け映像・情報配信サービスを構築しましたが、同システムで扱う動画ファイルのサイズが、ハイビジョン映画で数GBにも達し、全体では、コンテンツ数に比例して膨大なストレージ容量が必要となることが判明。しかしながら、コンテンツ数の増加ペースは流動性が高いため、どれくらいの容量を将来的に見込めばいいのか非常に難しい状況にありました。

「かといって、最初から余裕を持たせた容量のストレージを用意しては、無駄なコストが発生してしまいます。エンドユーザである株式会社 アクトピラのサービス戦略にあわせ、タイムリーかつ柔軟に拡張できるストレージが必要でした」とIIJのアプリケーションサービス部アプリケーションサービス2課 課長の福田一則氏は語ります。

容量と性能における柔軟な拡張性と コスト効率の向上

ストレージの選定にあたり、当初SAN (Storage Area Network) という選択肢もありましたが、IIJの強みであるIPネットワーク技術を活かせるNAS (Network Attached Storage) を用いる方針を採用。複数製品を候補に挙げ、ベンダーから実機を借りて実際のシステム上でテストするなどして比較検討を行った結果、選ばれた製品がアイシロン・システムズのIsilon IQ 3000i クラスタ ストレージでした。「拡張性の高さや柔軟さが選定の決め手ですね。ヘッドとノードを個別に追加できるため、容量の増加が必要になった場合は、必要な分のノードだけをその都度購入すればよいので、IT投資の最適化にもつながります」(福田氏)。性能面でも、人気コンテンツへアクセスが集中した時、

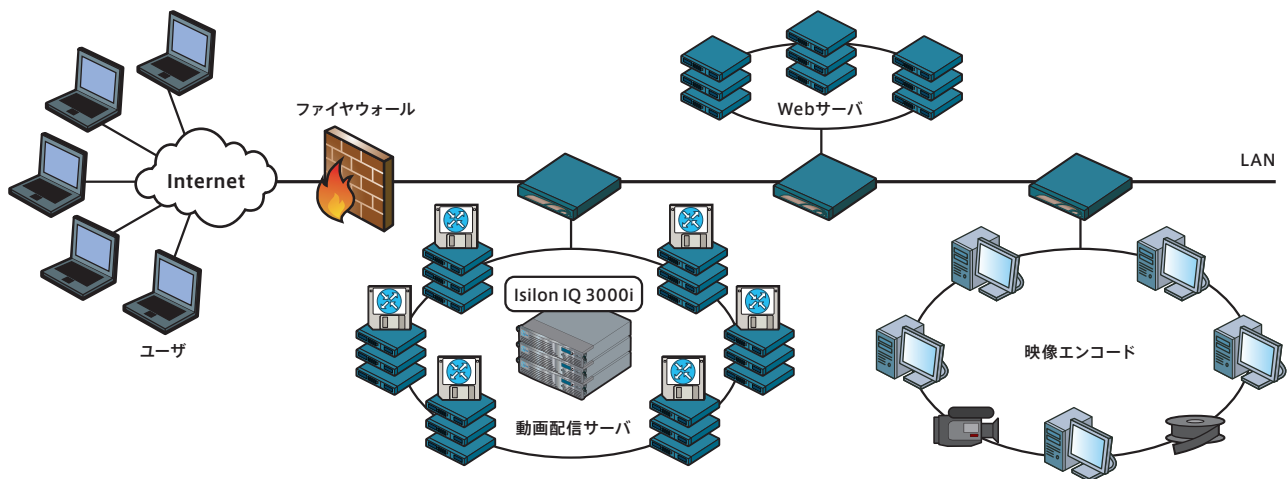
「Isilon OneFS分散ファイルシステムによって、高いスループット性能が得られます。また、更に性能アップが必要になれば、ヘッドだけを追加するといった柔軟な拡張が行えます」と評価しています。現在はIsilon IQ 3000iに、1,000タイトルの動画を管理していますが、今後更に増加する予定でおります。

また、運用・保守における時間とコスト削減の面でも、「通常、NASやSANといった従来ストレージですと導入に数週間を要すなど、事前準備が必要ですが、導入時にもVolumeやRAID構築、ホットスペアディスク数の算出などのストレージ設計が不要なので、大きな労力削減となり、実際の導入作業も数時間で完了します。また、Isilon IQはモジュラー方式なので、ストレージの省スペース化や電力消費削減にも貢献しています」と、Isilon IQ導入がサービス運用に非常に有益だと高い評価を受けています。

24時間サービスに耐える 堅牢なシステム・アーキテクチャ

「Isilon IQクラスタ ストレージは、非常に高い可用性を備えたクラスタ構成なので、容量や性能の拡張作業時はもちろんのこと、万が一の故障時にもフェイルオーバー機能によって対処できるので、ダウンタイムが一切発生しません。いかにサービスを止めないかで、ストレージに関して何も心配いらぬのは助かりますね。現在、動画配信サービスプロバイダーからの引き合いも増えてきたので、今後も積極的にアイシロンを採用し、顧客ニーズに応じていきたいと思えます」と福田氏は語ります。

ネットワーク技術のイノベーションに挑戦し続ける同社は、Isilon IQ導入により、更に先進的なサービスを幅広い分野で展開していくものと大いに期待したいものです。



※この図は、Isilon IQクラスタ ストレージを使用した一般的な動画配信システムの概念図です。IIJの実際のシステムとは異なります。

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