



# TBS

所在地: 東京都港区赤坂5-3-6

設立: 2000年3月21日

事業概要: 放送法による放送事業ほか

URL: <https://www.tbs.co.jp/>

## 放送用の映像編集ストレージを刷新、高レスポンスで編集業務のストレスを軽減

総合メディアグループ・東京放送ホールディングスの中核をなすTBSテレビは、放送文化の担い手として、ドラマやバラエティ、報道、スポーツなど多彩な番組を生み出し続けています。「テレビをつける番組が放送されている」という視聴者にとっての当たり前を保つには、番組制作におけるスムーズな編集作業が必須です。同社では2019年、安定した編集環境を担保するため、「Western Digital 2U24 Flash Storage Platform」を統合した「Nexentaオールフラッシュソリューション」を導入しました。

### 導入前の課題

- 編集を行うPC（編集機）へ専用ドライバを入れなければ、ストレージにアクセスできない
- ドライバレスのNAS製品では多数の編集PCが接続される環境において編集作業には不向きであった

### ソリューション

- 「Western Digital 2U24 Flash Storage Platform」を統合した「Nexentaオールフラッシュソリューション」

### 導入後の成果

- 標準CIFS/NFSの高信頼性ファイルサーバーを利用することで、専用ドライバの運用・管理をゼロに
- Nexenta SDS、高速オールフラッシュの採用により、映像編集におけるスムーズな作業環境を構築

### 専用ドライバに左右されるHDDストレージ環境での編集

現代のテレビ放送では「ファイルベース」、つまり番組の撮影、編集、完パケ（完成品）の納品、送出（放送）などを、すべてデジタルファイルを用いて行うことが一般的になっています。TBSテレビで、それに必要な設備の導入から管理までを行っているのが、技術局放送設備計画部です。同部の國分 秋氏は、主にスポーツ系映像のファイルベースシステムを担当されています。

「以前は、ハードディスクを搭載した編集用ストレージを利用していました。局で扱う映像素材はファイル自体のサイズが大きく、また何人もの編集マンやディレクターがひとつのファイルに同時にアクセスすることが多いため、一般的なNASではレスポンスが悪かったり、編集作業中に回まったりすることがあります。そのため、編集業務では編集に特化した編集用ストレージを用いるのが一般的で、ストレージメーカーが配布する専用のドライバを、編集機（編集ソフトをインストールしたPCやMac）に入れなければなりませんでした」

しかしこのドライバが、ひとつの問題となっていました。たとえば編集機のOSがバージョンアップすれば、それに合わせたドライバが必要になりますが、すぐに最新版が配布されるとは限りません。OSのバージョンアップ後、ドライバが出るまで半年から1年待たされることもあり、その間にOSがまたバージョンアップしてしまうこともあったと

いいます。

「macOSの場合は、前バージョンのOSを買うことができないため、制作現場から『今度のイベント取材のため、一時的に編集機を増やして欲しい』という要望があっても『現行のOSに適合するドライバがないからできない』と答えざるを得ないケースもありました。また最新のドライバを入れたところ、サーバに悪影響が出たこともあり、次にストレージシステムを入れ替えるときには、ドライバが不要なものにしたいと考えていました」

### ドライバレスのアクセス環境を実現映像編集という新たな用途を開拓

國分氏が、キヤノンマーケティングジャパンから「Nexentaオールフラッシュソリューション」を紹介されたのは、ちょうどその頃でした。

「これを導入すれば、今まで問題になっていた専用ドライバを使わなくても、CIFSやNFSなどの汎用プロトコルでアクセスできるようになります。またIOPSが高いので、多重アクセスがあっても耐えられるだけの性能がありそうだと感じました。編集用ストレージとして導入された実績はないとのことでしたが、ほかの用途では世界中で使われており、また採用されているストレージも信頼性の高いメーカー（Western Digital）のものだと聞いて、問題ないだろうと判断しました。個人的には実績がないからといって、候補から外すというのでは、新しいものは生まれ

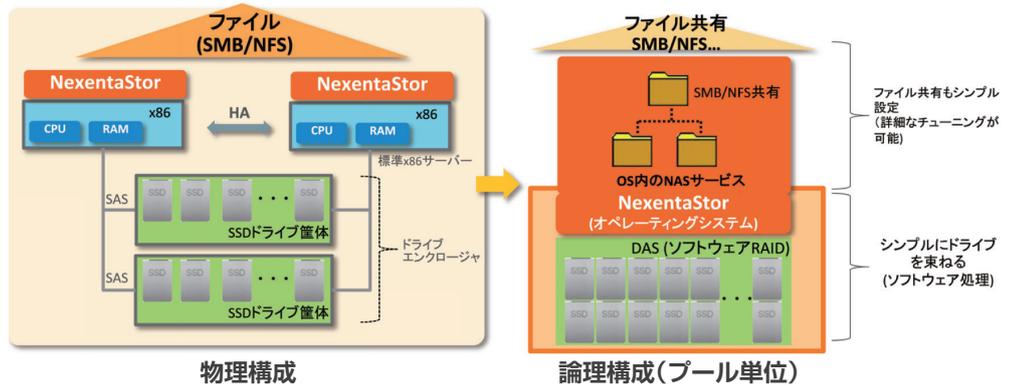
## 株式会社TBSテレビ様

### TBSテレビ 國分様の印象に残るお言葉

「マウスの操作が“指についてくる”ような感じがします。これはストレージのIOPSが高くて安定しているからでしょう。」

株式会社TBSテレビ 國分 秋氏

### TBSテレビが導入したNexenta SDSストレージのシステム構成図



様々なベンダーで動作可能なNexenta SDS

ないという考えもありましたし、何よりそんな私の意志をキヤノンマーケティングジャパン様が尊重してくれて「これなら大丈夫」と背中を押してくれたことも移行を決断する大きな要因になりました。」

2018年11月、國分氏は届いた検証機を用いてカタログ通りのスペックが出るかどうかを確認、また編集機とつないでレスポンスのチェックを行いました。

「テストで心配ないという確信が持てたので、その後、本番環境に載せてみました。やはり実際の環境で使ってみないと、本当の動きはわかりませんから。ここでも問題がなかったの、本格導入に踏み切りました」

移行は順調に進み、2019年4月、國分氏が担当するスポーツ情報関連の素材が格納されたストレージは、完全に「Nexenta オールフラッシュソリューション」へと切り替わりました。

### 高レスポンスで現場の評価も上々「世界陸上」の編集にも貢献

本稿の取材は切り替え完了後、約半年を経過した10月半ばに行いましたが、トラブルは発生しておらず、また編集に携わるスタッフからは「レスポンスが良くなった」と評価も上々だとのこと。國分氏はその効果を、次のように表現します。

「マウスの操作が“指についてくる”ような感じがします。これはストレージのIOPSが高くて安定しているからでしょう。編集時に動作が重いとストレスになりますが、それが無いのが良いですね」

9月下旬～10月上旬には「世界陸上2019」の放送があり、ハイライト映像や選手コメントの編集などが新システムで行われましたが、こちらも問題なく乗り切れたとのこと。

なお運用中の保守については、TBSテレビ内の保守デスクが担当しますが、高度な技術が必要とされる場合は、トモロー・ネット社が支援する体制になっています。

「トモロー・ネット様には導入時、当社の保守デスクにもSSDの交換作業ができるよう、手順を整理してもらいました。SSD交換がどのくらいの頻度で発生するかは分かりませんが、社内対応できるようにしてもらったことで、時間的なロスをなくせます。——今後、どうしても社内で手に負えないトラブルが起きたときにはトモロー・ネット様に頼ることになると思いますが、そういう事態が起こらないことを望んでいます」

### 2020年に向けて追加導入映像を幅広く共有できる体制へ

2020年に向け、TBSテレビの「Nexenta オールフラッシュソリューション」は、その後さらに拡張されました。スポーツ情報関連の映像素材は報道や特集番組など、多くの場面で利用されるケースが増えることを見越しての導入です。

「旧来のストレージであれば、一時的にほかの番組用の編集機にドライブを入れてもらう必要がありますが、それはできないため、それぞれ自前で映像を収録して運用していました。今後、イベント期間中は関連するすべての素材を私たちスポーツ担当が新ストレージに格納し、それを番組の垣根を越えて共有できる仕組みにする予定です。」

豊富な映像素材を、円滑に編集できる体制を整えて、2020年に備えるTBSテレビ。同社の番組を視聴する際は、その映像を生み出しているスタッフの方々、そしてサーバ室で黙々と動き続けるストレージにも、思いを馳せてみてください。



HDD使用時は280TBで7ラックあったが、現在は物理容量490TBがこのサイズ(13U)に



株式会社データダイレクト・ネットワークス・ジャパン  
Nexenta By DDN  
〒102-0081  
東京都千代田区四番町 6-2 東急番町ビル 8F  
お問い合わせ: nexenta\_jp@nexenta.com  
URL: http://nexenta.jp/



株式会社トモロー・ネット  
〒101-0064  
東京都千代田区神田猿樂町2丁目8-16 平田ビル 3F  
お問い合わせ: 03-3518-8931  
URL: https://www.tomorrow-net.co.jp/



キヤノンマーケティングジャパン株式会社  
〒108-8011  
東京都港区港南2-16-6 キヤノン S タワー  
お問い合わせ: iss-t-storage@canon-mj.co.jp



ウエスタンデジタルジャパン  
〒108-0075  
東京都港区港南1-6-31 品川東急ビル3階(サンディスク内)  
お問い合わせ: 0466-98-2388  
URL: https://www.westerndigital.com/ja-jp  
e-mail: info\_storage@wdc.com  
©2019 Western Digital Corporation or its affiliates. All rights reserved.  
Western Digital, Western Digital ロゴは、Western Digital Corporation または米国やその他の国におけるその関連会社の登録商標または商標です。その他のすべての商標は、各所有者の財産です。