



ユーザ事例  
——  
地方自治体



#### 広島県庁

広島県庁がおよそ7,000ユーザーの業務を支える大規模ファイルサーバーを刷新。仮想化基盤向け共有ストレージとの統合環境を構築しました。注目すべきは、パブリッククラウド上に二次バックアップを行い、データ保護・復旧体制と業務継続性を強化したことです。

## 400TB規模の統合ストレージのデータ保護を Cloud Volumes ONTAP for Microsoft Azureと オールフラッシュアレイのクラウド連携で実現

広島県庁がNetApp AFFオールフラッシュアレイを採用し、300TB規模のファイルサーバーと、100TB規模の仮想化基盤向けストレージの統合環境を構築しました。NetApp AFFの標準機能であるSnapShotを利用して1日6回のバックアップを自動的に取得するとともに、同じくSnapMirrorにより1日1回 Microsoft Azure上への二次バックアップを実行。データ保護・復旧体制を強化し、業務継続性を確実なものとしています。オンプレミスとパブリッククラウドが連携する、広島県庁の先進的なDR環境を実現したのはCloud Volumes ONTAP for Microsoft Azureです。



お問い合わせ

 NetApp®

“バックアップセンターとしてパブリッククラウドを利用する決断は、広島県庁のBCP戦略の大きな転換点になりました。Cloud Volumes ONTAPは、大規模災害に備えたデータ保護と業務再開の実効性において、現時点で最も合理的な選択だったと考えています”

広島県総務局 業務プロセス改革課  
政策監 坂本 信義 氏

## チャレンジ

### 広島県の新たな成長を見据えて デジタルトランスフォーメーションに 挑む

広島県は、自動車・造船・鉄鋼など多様な産業の集積地としての強みを活かしながら、先進テクノロジーの活用による持続的な成長を目指しています。県が推進役となっている「ひろしまサンドボックス」は、自治体におけるデジタルトランスフォーメーション(DX)の成功例として広く知られており、また、県職員のワークスタイル改革へのチャレンジを支えているのも積極的なITの活用です。広島県総務局 業務プロセス改革課で政策監を努める坂本信義氏は次のように話します。

「2019年7月に『デジタルトランスフォーメーション推進本部』を設置し、最新のデジタルテクノロジーを活用した電子行政サービスの拡充、広島県内の産業振興への取り組みを表明しました。広島県庁のIT企画部門である業務プロセス改革課は、先進的な電子行政サービスの具現化を担うとともに、県民の皆様により良い行政サービスを提供するためのインフラ強化に取り組んでいます」

広島県庁の基幹業務を支えるのは「広島県行政LAN・WANシステム」と呼ばれる情報基盤。本庁と75拠点の地方

機関、データセンターを結び、県職員をはじめとするおよそ7,000ユーザーの日々の業務を支える環境です。

「2018年に大規模なシステム改修を実施しました。プロジェクトの目標は大きく2つ。システム基盤全体の最適化と、ITを活用したワークスタイル変革の更なる推進への対応です。最新のハードウェア製品と仮想化技術を利用して機器構成をシンプル化するとともに、効果的な情報共有とコラボレーションが可能な環境の整備を進めました」(坂本氏)

プロジェクトの柱のひとつが、およそ7,000ユーザーが利用する「ファイル共有サービス」のストレージ刷新です。ここに、オールフラッシュアレイ「NetApp AFF A220(富士通によるOEMモデルFUJITSU Storage ETERNUS NR1000 A220)」が採用されました。

## ソリューション

### 300TBのファイルサーバーと 100TBの仮想化基盤向けストレージ を統合

NetApp AFF Aシリーズは、業界をリードするパフォーマンスと、NetApp ONTAP 9の優れたデータ管理機能が評価されているオールフラッシュアレイです。「広島県行政LAN・WANシステム」に採用されたNetApp AFF A220



広島県総務局  
業務プロセス改革課  
政策監 坂本 信義 氏

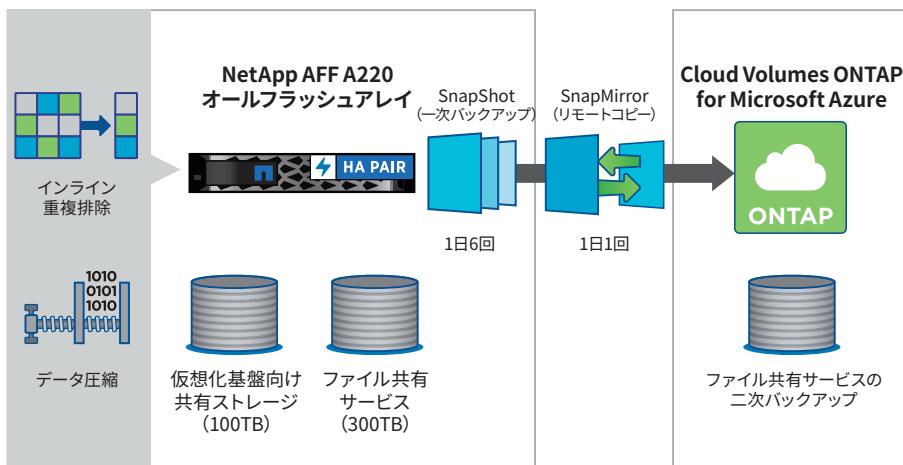
は、2Uのコンパクトな筐体で2コントローラーをActive - Activeで稼働させ、卓越したIOPS性能と多重処理能力を発揮します。

「従来の『ファイル共有サービス』環境では、慢性的な容量不足とパフォーマンス不足に悩まされてきました。5年間の利用を見通して100TBの容量を確保したのですが、最初の2年間で使い切ってしまったことは大きな誤算です。今回の刷新では、データの増大に応える容量を確保すると同時に、適切な容量管理の仕組みを整えることを目指しました。多数のユーザーが同時にアクセスしても快適なレスポンスを維持するためには、オールフラッシュアレイが不可欠と考えました」と坂本氏は話す。

NetApp AFF A220は、大容量SSDを採用することで2Uの筐体内に400TBの実効容量を確保。7,000ユーザーが5年間利用するファイルサーバーとして

## 「広島県行政LAN・WANシステム」 メインデータセンター（広島）

## バックアップセンター (Microsoft Azure 東日本リージョン)



300TBの容量を提供するとともに、仮想化基盤の共有ストレージとして100TBの領域を同一筐体から提供しています。

「ラックの半分以上を占めていたストレージ機器が、NetApp AFFではわずか2Uのスペースに収容されています。容量は4倍、スペースは1/33以下、消費電力は1/23になりました。サーバーとストレージ全体では、ラックの本数を1/6に削減しデータセンターコストの削減にも大きく貢献しています。最新のハードウェアの進化には驚くばかりです」（坂本氏）

刷新された「ファイル共有サービス」では運用ルールも見直されました。容量の割り当てを局単位から課単位に変更し、課に運用権限を委譲することできめ細やかな容量管理を実現。さらに、1年ごとに段階的に容量を割り当てることで、過剰な消費を抑制しながら5年間安定的に運用できる仕組みが整えられました。

「オールフラッシュならではの高いパフォーマンスを実感する機会も増えています。ファイル検索の結果が即座に得られるようになり、100MBを超える

ような大容量ファイルの参照や保存も瞬時に行えるようになりました。新しいファイル共有サービス環境では、待ち時間はほぼ解消されました」と坂本氏は評価する。

### クラウドバックアップでBCPを強化 Cloud Volumes ONTAP for Microsoft Azure

「ファイル共有サービス」環境では、これまでローカルでのバックアップと遠隔地でのデータ保護を実施してきました。本プロジェクトでは、業務の継続性（BCP）を強化するためにデータセンターを変更するとともに、データバックアップの手順と体制も大きく見直されました。

「最新のファシリティを備えた広島県内のデータセンターへ基幹業務システムを移設し、これをメインデータセンターとしました。バックアップセンターにはMicrosoft Azure（東日本リージョン）を採用し、大規模災害への備えを強化しています」と坂本氏は説明します。

メインデータセンターに設置したNetApp AFFでSnapShotによる一次バックアップを取得。これをSnapMirrorにより日次でAzureに複製して

二次バックアップとする仕組みを整えたのです。ONTAPストレージOSの機能をAzure上で利用できるソフトウェア製品「Cloud Volumes ONTAP for Microsoft Azure」がこれを実現。ONTAPによるオンプレミス環境と同等レベルでのデータ管理とデータアクセスを、パブリッククラウド上で可能にしています。

「NetApp AFFでのローカルバックアップは業務時間内に1日6回、Azureへの転送は夜間に1日1回実施しています。高い頻度でのバックアップ取得が可能になったことで、県職員からの『誤って上書きしてしまった数時間前のファイルを復元させたい』という要求にも柔軟に応えられるようになりました」（坂本氏）

SnapShot領域に保管されたデータはシステム管理者がフォルダとして参照でき、データをローカルにコピーするだけで容易に復元できます。また、Azure上の二次バックアップからオンプレミスのNetApp AFFにデータを戻すことも同様の容易さで行えます。

「バックアップセンターとしてパブリッククラウドを利用する決断は、広島県庁のBCP戦略の大きな転換点になりました。Cloud Volumes ONTAPは、大規模災害に備えたデータ保護と業務再開の実効性において、現時点で最も合理的な選択だったと考えています」（坂本氏）

NetApp AFF Aシリーズでは、標準機能としてインライン重複排除・データ圧縮を利用できます。本環境では、ファイル

サーバーで約30%、仮想化基盤向け共有ストレージで50%程度のデータ削減効果が得られており、遠隔地へのデータ転送時間とコストを抑制しています。

## ベネフィット

### オンプレミスとパブリッククラウドを適材適所で使い分ける

「インフラを構成する機器は大幅に削減され、『ファイル共有サービス』も使いやすく進化しました。システム基盤全体の最適化と、ITを活用したワークスタイル変革の更なる推進という目的は大きく前進したと考えています。

NetApp AFFが提供するストレージ領域は、さらなるICT-BCP対策として計画を進めている仮想デスクトップ(VDI)でも利用する考えです。場所を選ばない柔軟な情報活用はさらに進んでいくはずです」と坂本氏は期待を示す。

生まれ変わった「広島県行政LAN・WANシステム」は、オンプレミスとパブリッククラウドを適材適所で使い分ける、という広島県庁の基本方針をまさに体現したものとなりました。さらに、県が推進するデジタルトランスフォーメーション戦略を支える基盤としての役割も期待されています。

「クラウド上でデータを保護するだけでなく、新しい価値を生み出すデータ活用を積極的に進めていきたいと考えています。そのためには、データの置き場所やオンプレミスとクラウドを意識させない、よりシームレスにデータにアクセスできる環境が理想的です。これを実現するネットアップの『データファブリック』というビジョンに大いに共感しています。ネットアップには、革新的なテクノロジーでこれからも広島県庁のIT戦略、デジタルトランスフォーメーション戦略の具現化に貢献してもらえることを期待しています」



### ソリューションの構成

#### ネットアップ製品

NetApp ONTAP 9

NetApp AFF A220  
オールフラッシュアレイ

Cloud Volumes ONTAP for  
Microsoft Azure

詳細はこちら

<https://www.netapp.com/jp/products/storage-systems/all-flash-array/aff-a-series.aspx>

✉ お問い合わせ

03-6870-7400



**NetApp®**

ネットアップ合同会社

TEL:03-6870-7600

Email:ng-sales-inquiry@netapp.com

ネットアップは、ハイブリッド クラウドのデータに関するオーバーリティです。クラウド環境からオンプレミス環境にわたるアプリケーションとデータの管理を簡易化し、デジタル変革を加速する包括的なハイブリッド クラウド データサービスを提供しています。グローバル企業がデータのポテンシャルを最大限に引き出し、お客様とのコンタクトの強化、イノベーションの促進、業務の最適化を図れるよう、パートナー様とともに取り組んでいます。

詳細については、[www.netapp.com/jp](http://www.netapp.com/jp)をご覧ください。  
#DataDriven

© 2019 NetApp, Inc. All rights reserved.  
記載事項は、予告なく変更される場合があります。  
内容の一部または全部をNetApp, Incの許可なく使用・複製することはできません。  
NetApp, NetAppロゴ、SolidFireは、米国および他の国におけるNetApp, Incの登録商標です。その他記載のブランド・製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。CSS-7089-0919-JP