

▶ Case Study: NTTデータ グループ

NTTデータ グループが抱える絶対に失えないミッション クリティカルなデータ
Commvaultで安定的なバックアップ環境を整備し、
システム/業務/ネットワークの負荷を軽減

NTT Data

株式会社NTTデータ

業界: システム インテグレーション

所在地: 東京都江東区

従業員数

1万1,200名 (2017年3月末現在)

11万1,700名 (グループ全体/2017年3月末現在)

<http://www.nttdata.com/jp/ja/>

NTTデータ先端技術株式会社

業界: システムコンサルティング、開発・設計、運用・保守、
製品販売

所在地: 東京都中央区

従業員数: 635名 (2017年4月1日現在)

<http://www.intellilink.co.jp>

課題

NTTデータとNTTデータ先端技術は、対象こそ違えど、既存の社内情報システムのデータ バックアップ システムに課題を抱えており、より効率的で効果的なバックアップを実現したいと考えていました。

ソリューション

Commvaultの機能/性能を活用して、バックアップ システムを最適化

メリット

- 将来的なシステム増強/変化にも対応できるバックアップ環境を整備
- 効果の高い重複排除技術でバックアップ データを4~6割削減
- 処理に負荷も時間もかからないDASH Full機能で、バックアップ業務の負荷を大幅に軽減
- DASH Copyの効果でネットワークを増強せずに、ネットワーク回線越しのバックアップを実現

グローバルに数多くのIT環境を手がける NTTデータグループ

NTTデータグループは、世界でも有数のシステムインテグレーターであるNTTデータを筆頭に、国内外に幅広く多様なサービスを提供するグローバルITベンダーです。公共/官公庁/金融など、非常に重要度が高く、規模も大きな顧客の環境を数多く手がけています。

同グループは、近年「Global IT Innovator」というグループビジョンを掲げて、事業のサービス化とグローバル化を強く推進しています。世界45か国に拠点を有し、グループ全体では11万人以上の従業員を抱え、連結売上高は150億ドルを超えます。

NTTデータ 技術革新統括本部 ITマネジメント室は、NTTデータグループのビジネスを支える社内情報システムの企画、開発、運用をミッションとしています。

NTTデータ先端技術は、NTTデータグループの中でも、特にミッション クリティカルなシステム基盤の構築/設計/運用に関する課題や目標について、最先端の技術を駆使して解決する事業者です。より良い商材をユーザーに提供するミッションを掲げており、国内外のさまざまな技術や製品を調査検証し、いち早くユーザーに提供することを得意としています。



▶ バックアップという“保険”を軽視しない

NTTデータ グループのビジネスは、上述のように情報の機密性や完全性を重要視する顧客が多く、両社とも“データ管理”を非常に重要なミッションであると捉えています。法令に則ることはもちろん、厳格な社内規定を設けて、社内情報システムのデータの保全に努めています。

NTTデータ 技術革新統括本部 ITマネジメント室 システム開発担当 部長の水内 祥晃氏は、「私たちは、NTTデータ及びグループ各社が利用する社内情報システムを支えるプライベート クラウド (社内システム共通基盤) を提供しています。この社内システム共通基盤上のデータは、グループ全社のビジネスを支えるものであるため、絶対に失うわけにはいきません。データの種類や重要度に応じて保存期間や方法を策定して、正しく保管することを重視しています」と述べています。

またデータ保全という点で、バックアップは非常に重要な取り組みであると、NTTデータ先端技術 プラットフォーム事業部 第三プラットフォーム担当 システムマネジメントグループ 主任エンジニアの木村 翔悟氏は主張します。

「バックアップはデータ管理の最後の砦です。以前、ファイルサーバーのバックアップを取得できない期間を経験したのですが、気の休まる時間がありませんでした。バックアップという保険は、いつでも正しく機能しなければ意味がないのです。『しょせんはバックアップ』と、軽視すべきではありません」(木村氏)

NTTデータグループの社内情報システムは、木村氏の述べるように、データ保全の取り組みの中でもバックアップを重視しています。そして、目的や方法は違えど、両社がバックアップのためのソリューションとして選択したのがCommvaultでした。

▶ データを失うことのできないプライベート クラウド

NTTデータの社内システム共通基盤は、2009年に稼働し、さまざまな社内情報システムを追加しながら運用されてきました。当初は数種類の社内情報システムが稼働する程度でしたが、今では100以上の社内情報システムが稼働されています。極めてミッション クリティカル性の強いシステムであるため、データバックアップにも注力しています。

ところが、バックアップの手法に課題が生じていました。特に問題視されたのは、二次バックアップの運用です。同社の社内システム共通基盤では長期保管を義務づけられている会計データなども扱うため、一次バックアップをストレージ筐体内で取得したうえで、遠隔地に二次バックアップを保管するという手法を採っています。このメディアには、テープ デバイスが利用されていました。

しかし、10年足らずでアプリケーションの数もデータの量も急増したために、従来のバックアップ システムでは、処理の完了までに長時間かかるようになっていました。テープの輸送にかかるコストも肥大化しており、バックアップ作業のための人員確保の負荷も大きくなっていました。

「クラウドは、1つの場所にさまざまなデータが集中します。しかも、それぞれバックアップの要件は大きく異なります。より効率的で低コストな手法に変えなければ、将来的に問題が大きくなると感じていました」(川戸氏)

▶ テープ輸送からネットワーク回線越しのバックアップへの変革

ITマネジメント室では、こうした課題を解決するため、テープの輸送から、Commvaultを活用したネットワーク回線越しのバックアップへ切り替えました。製品選定においては、実環境に近い状況でバックアップ時間や重複排除の効率、暗号化などを含む66項目のテストが行われ、Commvaultはすべてに合格しました。川戸氏は「1つでも満たせなければ不合格」と考えていたそうです。

同社では、すべてのシステムのファイルおよび仮想マシンの二次バックアップ データを輪番で定期的に取得し、遠隔地のデータセンターへ転送しています。すでに1年以上運用していますが、トラブルもなく、非常に安定的に稼働しているとのことでした。

「この1年で、バックアップ対象のシステムの追加やデータの増加などが発生していますが、運用に問題はありせん。Commvaultは、仮想でも物理でも、SANでもNASでも、どんなOSでも吸収できるため、こうした拡張にも容易に対応できます。合成フルバックアップの機能で作業時間が3分の1に短縮されたシステムや、重複排除機能が効果的でデータ量が4～6割に削減されたシステムもあります。何より安定しているの、安心して運用できます」(川戸氏)

川戸氏の述べるように、クラウドは将来的な拡張性が確保されたものであり、仮想マシンもデータもどんどん大きくなっていきます。ITマネジメント室でも、当該のプライベート クラウドを今後も拡張していく予定です。Commvaultであれば、クラウド上のすべてのシステムを単一のソフトウェアで制御できるため、急速な拡張にも耐えられます。その拡張性も期待どおりだったと、川戸氏は述べています。

▶ 最大2年の世代バックアップを遠隔地に

NTTデータ先端技術では、ファイルサーバーのバックアップを強化しようと考えていました。同社の情報システム部門は、社内規定の厳しい管理ポリシーに則り、「最低でも1年、できれば2年」の世代バックアップを保管したいと考えていました。ところが、従来のバックアップ システムでは、せいぜい3か月ほどしか管理できないという問題がありました。

お客様の声

「クラウド インフラには、さまざまなシステムとデータが集まります。バックアップの要件も1つ1つ異なります。それらのすべてを集約し、効率を向上して負荷を低減し、投資対効果を高めるソリューションが Commvault でした」



株式会社NTTデータ
技術革新統括本部 ITマネジメント室
システム開発担当 部長
水内 祥晃氏



株式会社NTTデータ
技術革新統括本部 ITマネジメント室
システム開発担当 課長代理
川戸 祐介氏

「こうした厳しい条件の一因となったのは、やはりランサムウェアの蔓延です。データが不正に暗号化されてしまうと、数世代のバックアップ程度では正しい状態に戻すことが困難です。2年という要件は長いように思えますが、どのような障害にあってもデータを戻せることが大事です。ビジネスを止めないためには、強力な保険が必要だと考えたのです」(木村氏)

NTTデータ先端技術も、バックアップデータの遠隔地保存を要件としてあげました。またファイルサーバーというシステムの要件から、ファイル単位でリストアできることもポイントでした。ファイルサーバーは、データが重複することも多いため、重複排除機能の効率性も重視したいと考えました。

「重複排除機能を重要視した理由は、遠隔地との間の回線スピードに不安があったからです。VPN回線を引いているものの、それほど帯域が太いわけではないため、効率よくデータを転送できる技術が必要でした。遠隔地バックアップにおいては、重複排除技術は非常に重要な要素なのです」(木村氏)

▶ 将来にわたってバックアップを一元管理可能に

もともとNTTデータ先端技術は、最先端で有用な技術や製品を探し出すことに長けた事業者です。自身がユーザーとなって徹底的に活用し、メリットもデメリットも知り尽くしたうえで顧客へ提供しています。さまざまな製品を取り扱い、厳しいバイヤーの目を持った同社がユーザーとして選択したのが、Commvaultでした。

「対象がファイルサーバーのみであれば、他のバックアップツールでも十分に機能します。しかし将来的には、他のシステムのバックアップを統合したいという思いがあります。Commvaultであれば、さまざまなバックアップを一元的に管理できるというメリットがあります。また、将来的に登場する新しい技術にも、迅速に対応してくれると期待できます」(木村氏)

同社では、ファイルサーバーと同じ拠点に設置したストレージに一次バックアップを取得し、そのデータを遠隔地のデータセンターへ転送するという構成を採用しました。重複排除を実施した上で遠隔地にデータ転送し、伝送データ量を削減するという仕組みです。

木村氏が最も期待していた重複排除の効率は、平均で5～6割、最大で9割を削減できた日もあり、想定以上の効果を得られたとのこと。ネットワーク回線を増強することなくネットワーク回線越しのバックアップを実現できたことは、大きなコスト抑制効果だったと評価しています。

前述のように、将来的には電子メールや社内ポータル情報など、社内でも活用している他のシステムのデータバックアップも、Commvaultに集約したいと考えています。木村氏は「すべてのバックアップを集約したい」と述べて、Commvaultのポテンシャルに期待を寄せています。

▶ バックアップ時間を短縮するDASH Full

NTTデータとNTTデータ先端技術は、それぞれ対象となるシステムに違いはありますが、社内情報システムのバックアップデータを遠隔地に保管して、有事に備えたいという要望がありました。しかし、実現できればどのような方法でもよいというわけではありません。コストパフォーマンスと運用性にすぐれ、安定的で確実なもの。“保険”としての価値が高いものを求めています。

Commvaultには、バックアップの効率を高めて、ネットワークの負荷を低減する機能として「DASH Full」「DASH Copy」という機能が搭載されています。両社の新しいバックアップ環境では、これらの機能を最大限に活用しています。

DASH Fullは、初回にフルバックアップを取得した以降は、差分／増分データのみを取得し、任意の期間で合成して、最新のフルバックアップデータを生成するという技術です。メタデータを書き換えるだけで、実際にはデータが移動しないため、処理が極めて短時間で完了します。

「ITマネジメント室では、システムごとに定期的に、DASH Fullを実行しています。容量の増分も小さく、短時間で終了しますので、これまでのようなバックアップ管理のストレスはまったく感じません。将来的な容量の増大やシステムの拡張にも、十分にカバーできると考えています」(川戸氏)

▶ ネットワークの負荷を軽減するDASH Copy

NTTデータもNTTデータ先端技術も、データセンターへの転送にはDASH Copyを活用しています。

DASH Copyは、バックアップデータを重複排除したまま遠隔サイトにコピーする仕組みで、ユニークなブロックのみを転送するため、ネットワークへの負荷が最小限で済むという特長を持っています。

川戸氏は、従来のテープの輸送をネットワーク回線越しのバックアップに切り替えるとき、DASH Copyの機能が非常に重要な点だったと述べます。ネットワークは、決して安価なサービスではありません。輸送費を節約できたとしても、回線の増強が必要となれば、大きな効果は得られないためです。この点には、木村氏も強く同意します。

バックアップシステムを設計するとき、回線速度を軽視するケースは少なくありません。あとから問題が発覚しても、対応は非常に困難です。「データセンターとの接続回線には不安がありましたが、DASH Copyが非常に効果的で、問題になりませんでした」(木村氏)

お客様の声

「システム運用には、ミスやトラブルはつきものです。バックアップがなければ、安心して運用することができません。Commvaultは、安定的で使いやすく、効果的なバックアップ環境を整えることができ、当社のユーザーにもぜひおすすめしたいソリューションです」



NTTデータ先端技術株式会社

プラットフォーム事業部
第三プラットフォーム担当
システムマネジメントグループ
主任エンジニア

木村 翔梧 氏

▶ **さまざまなニーズへ柔軟かつ容易に対応できるCommvault**

川戸氏は、さまざまな製品を取り扱い、数多くのシステムを手がけてきた経験においても、Commvaultは非常に魅力的なソリューションだと評価します。

「およそバックアップという業務に必要な機能をすべて備え、自由度が高く、いかなる企業のニーズにも応えることが可能です。にもかかわらず、操作性にもすぐれており、高度な技術を習得していなくても十分に運用できます。ファイル サーバーからクラウド インフラまで幅広く対応できるのも魅力です。メーカーのサポートも手厚く、安心して運用できるため、ぜひおすすめしたいバックアップ ソリューションです」(川戸氏)

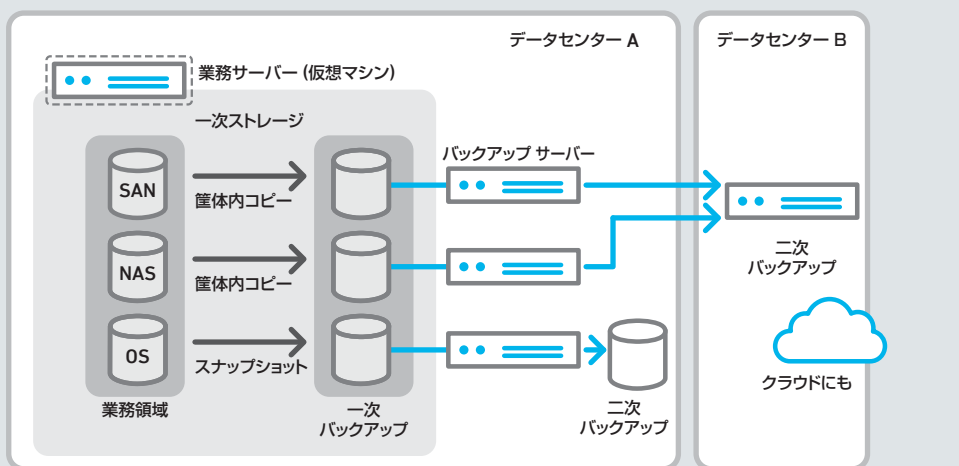
絶対失うことのできない膨大なデータを抱えるNTTデータグループ。その最後の砦たるバックアップ システムには、Commvaultが活用されています。同グループのグローバル ビジネスを、今後も支えています。

▶ **株式会社NTTデータ**

データ管理概要

- NASサーバー x 約60TB
- 仮想マシン (VMware) x 約1000台
- Commvault DASH Full & DASH Copy機能

株式会社NTTデータ 社内システム共通基盤 バックアップ構成

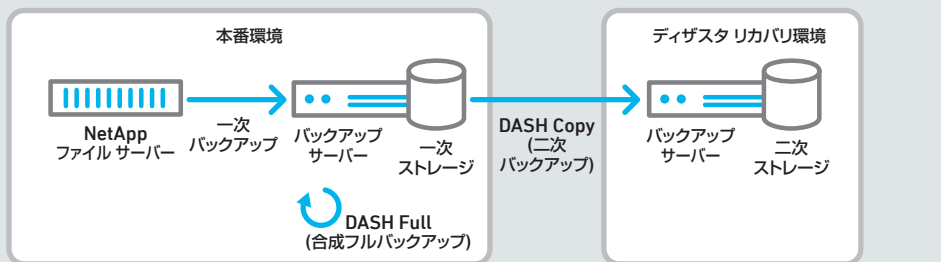


▶ **NTTデータ先端技術株式会社**

データ管理概要

- NetApp ファイル サーバー x 12TB
- Commvault DASH Full & DASH Copy機能

NTTデータ先端技術株式会社 バックアップ構成



Commvault Systems Japan 株式会社
 〒141-6008 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower 8F
 www.commvault.co.jp | PHONE: 03-5747-9610 | jpsales@commvault.com

©2017 すべての著作権はCommvault Systems Japan株式会社が所有しています。Commvault、Commvault とロゴ、「六角形の C」のロゴ、Commvault Systems、Commvault OnePass、CommServe、CommCell、IntelliSnap、Commvault Edge、および Edge Drive は、Commvault Systems, Inc. の商標または登録商標です。その他すべてのサードパーティのブランド、製品、サービス名、商標、または登録サービス マークは、それぞれの所有者の所有物であり、これらの所有者の製品またはサービスを識別するために使用されます。すべての記載は通知なしに変更される場合があります。 #DL17024A