



# Nutanix AHVの新仮想化基盤の バックアップに Arcserve UDP Applianceを採用

エージェントレス、60%減の重複排除などで運用負荷も軽減



## ユーザープロフィール

業種: 官公庁  
会社名: 北海道江別市

### 課題

江別市では情報システムのバックアップ運用で潜在リスクを抱えていた。データの増加に伴いバックアップサイズは増大し、定期的なフルバックアップ時間も延びて翌日の開庁時間にずれこむことがあった。万が一システム障害が発生した場合はサーバの再構築が必要となるため時間を要する。増設が進むサーバやストレージの保守契約や更改の時期がまちまちであることの煩雑さも懸念された。

### 経緯

2019年のバックアップシステム更改を契機に、潜在リスクの解消とバックアップにおける運用負荷の軽減を目標に掲げた。具体的には、イメージバックアップの採用によるバックアップ時間の短縮やサイズの低減、災害対策としてシステムやデータを容易に復旧できる体制をつくる、などがある。一方で、サーバリソースとバックアップ機能がセットになったアプライアンスの採用も検討された。

### 導入

同市は新しい仮想基盤としてHClのNutanixと同時に、バックアップ専用アプライアンス Arcserve UDP Applianceを採用。システムバックアップが可能で、重複排除機能を有していたこと、Nutanixのハイパーバイザ AHVに対応しエージェントレスバックアップが可能であったこと、保護対象となるサーバ/PCに制限がないことが Arcserve UDP Applianceの選定理由だった。

### 効果

エージェントレスバックアップにより、日常のバックアップ業務はほぼ自動化されるなど運用負荷が軽減した。また、標準機能でOS復旧が可能であることから事業継続性が向上。重複排除機能でフルバックアップの約60%のボリュームが削減されて開庁時間にずれこむことがなくなるなど、全体的にバックアップの質が上がったと評価されている。





## いくつかの潜在リスクを抱えていた物理サーバ中心の業務システム

北海道江別市は、石狩平野の中央に位置し、道央圏の交通要所にある都市だ。人口約12万人、隣接する札幌市へは電車で15分、新千歳空港まで高速道路で40分と近く、ビジネス居住圏として人気が高い。

有名な産業としては煉瓦窯業があり、生産開始は明治24年に遡る。鉄道や道路のトンネル・橋などのインフラ、サイロ、学校、民家、駅舎などに用いられ、北海道の近代化に貢献した。今なお国内20%以上のシェアを占める、日本有数の生産地だ。また、江別市は幻の小麦と呼ばれたハルユタカを商品化したことで知られ、同市に拠点を置く江別製粉の小麦粉は製パン・製麺事業者の間で高い評価を受けている。

江別市は当初、業務担当課ごとに物理サーバが構築され、外付けストレージでバックアップが取得されていた。一方で、ADサーバやメールサーバに関してはVMwareベースの仮想基盤に格納していた。業務担当課の業務システムも、システム更新時期が来たものはできるかぎり仮想基盤に移行するよう促してきた。システム全体としては約40台の物理サーバが存在し、そのデータ容量は約10TBに上る。

同市の情報システムには、いくつか潜在リスクがあった。一つはバックアップ運用がファイルベースバックアップであったことだ。以前はこれが一般的な方式だったのだが、この方法だと、小さなファイルが大量にある環境ではパフォーマンスが出ない。近年は、庁内業務のデジタル化が進み、データが増加傾向にあった。バックアップ運用は、日曜日にフルバックアップを取り、平日に増分バックアップを取るスケジュールを組んでいたが、フルバックアップ時間が延びていた。たとえばグループウェアのフルバックアップでは8時間に及び、夜2時に開始すると月曜日の開庁時間にずれこんでしまう。業務に影響は及んでいなかったが、これも迅速に解決すべき問題の一つだった。

また、アプリケーションのオンラインバックアップやOS復旧の機能はオプション製品であることから導入していなかったため、重要なデータの保護にとどまっていた。万が一サーバでハードウェア障害などが発生すると、新しいサーバを調達し、OS・アプリケーション構築してからファイルを戻す必要があり、復旧時間が長くなってしまう。行政サービスには1分1秒を争う業務が存在し、これは理想の状態とはいえなかった。

そして、市役所のIT人材リソースだ。ユーザ数1,000名を超える同市職員に対し、5人の組織体制でIT利用をサポートしていた。背後には二次対応を担うベンダーが控えていたが、それでも業務は毎日山のようにあり、バックアップ運用に関わる定型的な業務は少しでも減らしたいと考えていた。

そこへさらに、災害対策という課題も加わった。2018年9月6日未明、最大震度7を記録した北海道胆振東部地震が発生した。大規模な停電が起こり、江別市も13時頃まで闇に閉ざされた。無停電電源装置は備えていたが稼働時間は数時間程度のため、結果として行政サービスに支障をきたしてしまった。この経験から、災害対策まで視野に入れたシステム保護が重要だという認識に至ったのである。



江別市  
総務部 情報推進課  
情報管理係  
主任 仁原 昂洋 氏

## 2019年のシステム更改をきっかけにめざした潜在リスク解消

2018年、同市では2019年のバックアップシステムの更改時期を目前にして、次期構想を練り始めた。その結果、これを機会に上記のような潜在リスクを解消するとともに、バックアップ運用の負荷を削減するという目標が立てられた。

すなわち、ファイルベースバックアップによるデータのみ保護ではなく、イメージバックアップによるシステム全体のバックアップを実現する。万が一ハードウェア障害などのトラブルが発生しても、短時間でシステム復旧を果たし、極力行政サービ



スを中断させない。

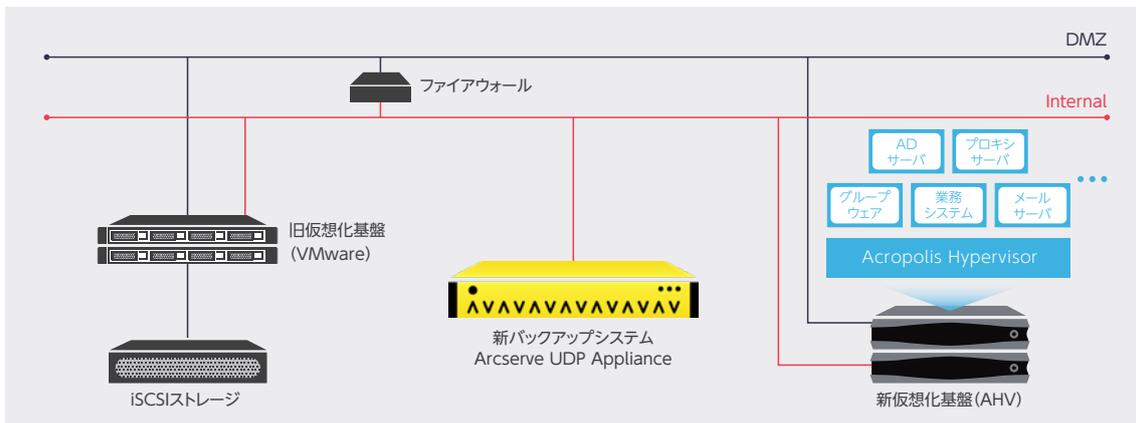
イメージバックアップは直接ディスクを読み取るので、個々のファイル単位の処理によるオーバーヘッドを無くし、フルバックアップを実行しても開庁時間までに完了できる体制を確立できる。

さらに、災害対策に資する施策、システム運用の管理負荷を下げる施策があれば、バックアップシステムに限らず、幅広いスコープでそれを検討する。

それだけではない。当時、同市役所では業務担当課からのサーバ需要が増えていた。江別市 総務部 情報推進課 情報管理係 主任 仁原 昂洋氏は次のように語る。

「『新規にサーバを構築したい』『Windowsサーバの保守サポートが終了するので更新したい』といった業務担当課からの問い合わせが近年増えており、サーバリソースとバックアップ機能をセットで提供できるような仕組みを検討しました」

## 江別市 システム概要図



## Nutanix AHVはエージェントレスバックアップでインストールの手間を削減

こうした要件定義を踏まえて、同市は最終的にバックアップシステムとしてバックアップ専用アプライアンスのArcserve UDP Applianceを、新しい仮想基盤としてハイパーコンバージドインフラストラクチャ(以下、HCI)のNutanixを採用した。仁原氏は選定理由を次のように語る。

「従来のシステム環境のバックアップにもArcserveを利用しており、その機能やパフォーマンスは把握していました。当時から信頼性の高いソリューションだと感じており、新しい仮想基盤のバックアップにも適しているのではないかと感じました。Arcserve UDP Applianceを選んだ理由は、OSやアプリケーションを丸ごとカバーできるシステムバックアップが実現でき、また重複排除機能によりフルバックアップボリュームが削減できるからです。その上、Nutanixのハイパーバイザ Acropolis Hypervisor(以下、AHV)のエージェントレスバックアップができる点も魅力的でした」

最新版Arcserve UDP 7.0ではAHVへの対応が強化され、AHV上の仮想ゲストのエージェントレスバックアップが可能となった。これにより、エージェントのインストール作業が不要なため、手間がかからないというメリットがある。また、バックアップ時にゲストにかかる負荷を軽減できるというメリットもある。

さらに、Arcserve UDP Applianceは保護対象となるサーバとPCの台数に制限はなく、ライセンスも不要なため、さまざまな業務システムが存在する行政サービスにあって、『このシステムをバックアップしたい』というニーズが生じたときにすぐ対応可能であることも評価された。必要なリソースが1つの筐体内に全て揃っているという点で、NutanixとArcserve UDP Applianceはコンセプトが共通しており、導入がしやすいというのが大きなポイントだった。



## フルバックアップ60%削減、「新システムでバックアップの質が上がった」

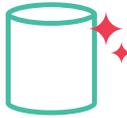
新システムは2019年7月から本稼働をスタートし、現在は業務システムのシステム更改のタイミングに合わせてVMwareからNutanixへ移行が進められている。現状は両者が併存している状況だが、Arcserve UDP Applianceはどちらにも対応しているため、バックアップ運用はこの環境に一本化された。しかも初回の設定以降はほぼ自動的にバックアップ運用されるため、運用負荷も軽減されたそうだ。仁原氏は導入効果を次のように語る。

「一番の効果はバックアップの質が上がったことだと思います。システムバックアップであるため、サーバに何か起こったとしても、それをそのままリストアすれば業務はただちに再開できます。そのバックアップデータもリストア可能であることを事前に確認可能です。

また、バックアップ運用は従来どおりですが重複排除機能がよく効いており、フルバックアップで約60%ボリュームが削減されて開庁時間にずれこむことはなくなりました」

さらに、HCIはストレージ一体型でモニタリングポイントが一つになったことも業務軽減に寄与しているという。今後、同市では、システム移行状況を見極めながら、Nutanixへの完全統合か、VMwareとの併存かを判断していくそうだ。どちらにしても、Arcserve UDP Applianceは両方の環境に対応しているため、その点はまったく懸念されていない。

### Arcserve UDP Appliance 導入の効果

 <p>重複排除により フルバックアップ時のデータ量 60%削減</p>	 <p>AHVの エージェントレスバックアップで 設定作業が不要に</p>	 <p>システムバックアップを実現し、 バックアップの質が向上</p>
---	--	--

arcserve®

すべての製品名、サービス名、会社名およびロゴは、各社の商標、または登録商標です。  
製品の仕様・性能は予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。  
Copyright ©2019 Arcserve (USA), LLC. All right reserved.

Arcserve Japan

お問い合わせ

〒101-0051  
東京都千代田区神田神保町1-105 神保町三井ビルディング  
Arcserve ジャパン ダイレクト 0120-410-116 (平日 9:00~17:30)  
JapanDirect@arcserve.com

WEBサイト: [www.arcserve.com/jp](http://www.arcserve.com/jp)  
※記載事項は変更になる場合がございます。2019年12月現在