

既存のネットワーク経由で、Hyper-V上の業務システムを  
遠隔地の支社へ複製

# クラウド利用よりも安い運用コストで 地に足のついたBCPを実現



## ユーザプロフィール

業 種：システム開発

法 人 名：株式会社 ジェーエムエーシステムズ

職 員 数：377名（2012年4月 現在）

### 課 題

2012年、JMASEには14台のサーバが契約更改時期を迎え、このタイミングでコスト削減の観点から仮想化によるサーバ統合を行うことになった。検討を進める中、東日本大震災が発生、被災地の企業がビジネス再開に苦悩する姿を目のあたりにして、BCP (Business Continuity Plan) 確立の重要性を痛感した。

### 経 緯

遠隔地バックアップの手法として、当初は東京本社で作成したフルバックアップデータを大阪支社へ転送する方法を考えていたが、検討を進めるうちに同社はデータ・レプリケーションという技術に着目する。ネットワークの負荷が少なく、いざという時にすぐ複製先サーバへ切り替えて業務を再開できるのが利点だった。

### 導 入

製品の選定要件は「Hyper-Vで利用できる、わかりやすく使いやすいデータ・レプリケーション・ソフトウェア」。そこで選ばれたのが、Arcserve High Availabilityだった。ユーザインタフェースが日本語化されていてわかりやすく、複数名のメンバーがいるヘルプデスクチームでも安心して使えるのが最大の理由だった。

### 効 果

2012年11月現在、9台のサーバの仮想化作業が完了。同製品を使ったシステムの切り替えが、非常に容易であることを実感している。こうしてBCP体制が確立されることから、基幹系システムも契約更改時期を待たずに仮想化されることに。そのシステム保護をArcserveシリーズの全ラインナップで担うことも決定した。



株式会社ジェーエムエーシステムズ  
管理部  
社内ISグループ  
シニアシステムエンジニア  
平野 穂高氏

2012年、14台のサーバの契約更改を契機に、株式会社ジェーエムエーシステムズ（以下、JMAS）ではサーバ仮想化を行うことになった。検討を進める中、東日本大震災が発生したため、経営層からの要望もあって遠隔地へのバックアップも行うことに。データの変更部分だけを送信できてネットワーク帯域に負荷をかけないデータ・レプリケーションに着目。Hyper-Vで利用できるレプリケーション・ソフトウェア、Arcserve High Availability（以下、CA ARCserve HA）が選ばれた。ユーザインタフェースが日本語化されていてわかりやすく、システムの切り替えが非常に容易である点が採用の最大の理由だった。

## 課題

### サーバ更改のタイミングで仮想化、BCPを決断

JMASは社団法人日本能率協会を母体に発展したシステムインテグレーション企業である。日本能率協会グループでありながらも独立系の特色を活かし、さまざまな技術にチャレンジしながら、高度でプロフェッショナルなサービスを顧客に提供している。

最近では、モバイル関連のシステム開発に注力しており、スマートフォン/タブレット端末用の高セキュリティWebブラウザ「KAITO」、Microsoft SharePointのファイル共有機能をタッチ操作で簡単に活用できる、Windows 8デバイス対応WinRTアプリ・ストアアプリ「Any3 fileSharing」などを開発・販売、市場で大きな話題となっている。

2012年、JMASには契約更改時期を迎えるサーバが14台存在した。その内訳はMicrosoft SQL Server、Windows ActiveDirectory、ファイルサーバ、FTPサーバ、Webアプリケーションサーバなどである。管理部では、コスト削減の観点からこれらを仮想化技術でサーバ統合を行うことになった。

そうした中で2011年3月11日、東日本大震災が発生。被災地の企業がビジネス再開に苦悩する姿を目のあたりにして、BCP（Business Continuity Plan）確立の重要性を認識した同社は、経営層からの要請もあってこれをサーバ仮想化の追加要件とする。最終的には、サーバ仮想化同様、BCP実現が重要な目標になった。

## 経緯

### ネットワークの負荷が少なく、ダウンタイムも短いレプリケーションに着目

物理環境でサーバを運用していた時代、システム保護はサーバ1台にバックアップソフトウェアをそれぞれ導入し、月次でイメージフルバックアップを取り、日次で差分バックアップを取っていた。それらのバックアップデータは、専用バックアップサーバ上に一括保存し、フルバックアップデータに関しては、テープにコピーを取って外部保管を行っていた。同社管理部 社内ISグループ シニアシステムエンジニア 平野穂高氏は、当時のシステム保護状況を次のように語る。

「これまではハードウェア障害を中心にシステム保護を考えていたので、BCPという観点からは十分ではありませんでした。万が一の場合、最悪一カ月前のフルバックアップデータに日次の差分データを加えながら環境をリカバリすることになりますが、迅速な復旧は望めず、現実的ではありませんでした。東京本社で何か起こっても、すぐに業務を再開できる環境を確立しようと考えました」

仮想化を検討する中で、当初はサーバ環境そのものをクラウド化し、BCPもそこで実現する案も浮上したという。しかし、コストがかかりすぎた。同社には大阪支社が存在したので、その2拠点間で遠隔地バックアップ体制を組むことになった。

技術的には、東京本社で作成したフルバックアップデータを大阪支社へ転送する方法を考えていた。しかし、これでは転送されるデータが膨大になってしまい、ネットワークの増強が必要になる。毎月の回線使用料が増え

るこの方法はやはり現実的とは言えず、同社にはネットワークに負担のかからない方法が求められた。そこで、展示会に出向いたり、セミナーに参加して検討を進めるうちにレプリケーションという技術にたどりつく。「これだ!」と平野氏は膝を打った。

「東京、大阪間はL2の広域ネットワークを使っているのですが、レプリケーションであればデータをブロック単位で送信できるため伝送容量を抑えることができます。ネットワーク帯域への負荷が小さくて済み、本番サーバと同期を取りやすくなるので、いざというときすぐ切り替えて業務を再開できると考えました」

## 導入

誰でも使える Arcserve HA の「Hyper-V シナリオ」を選択

同社のサーバはWindows環境が大半であったことから、仮想化OSはHyper-Vとした。平野氏は、この前提で、わかりやすく使いやすいデータ・レプリケーション・ソフトウェアを絶対の選定条件とした。

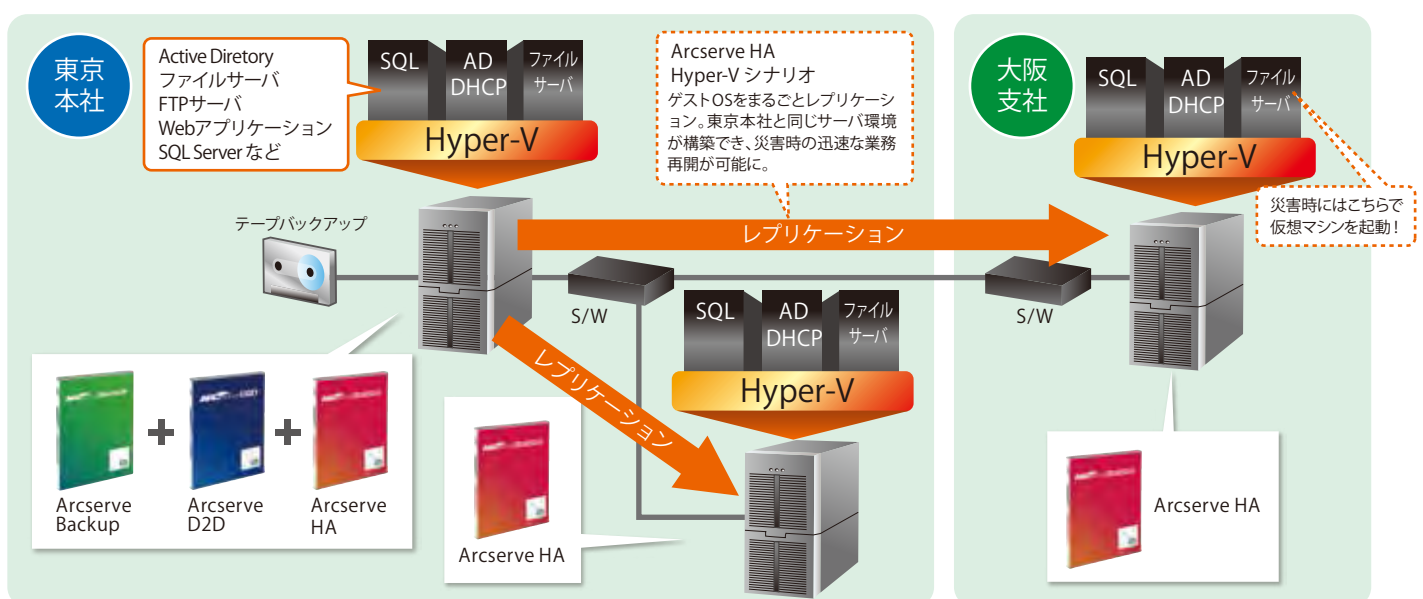
というのも、最初の運用管理は管理部内で行うものの、最終的にはグループ企業や関連企業のヘルプデスクを担当している数名からなる運用保守チームへ引き継ぐことになっていたからだ。任せるためには作業は難しくないと断言できて、作業工数や時間が削減できる必要があった。

「Arcserve HA Hyper-V シナリオのセミナーに参加してみて、実際の操作がどのようなものか体験してみました。Arcserve製品はユーザインタフェースが日本語化されていて非常に使いやすく、ボタン2、3つを押せば運用が行えると確信することができました。これならマニュアルを整備することでヘルプデスクチームに運用を任せられると思ったのです」(平野氏)

またArcserve HAの機能の1つである Hyper-V シナリオは、大阪支社で複製された仮想マシンを起動することで、東京本社の仮想マシンの状態をそのままリアルタイムに複製することが可能だった。そのため、東京本社が大きな被害を受けても、業務が迅速に再開可能だと判断された。

そして、Arcserve HAとの親和性や安定運用を考慮して、Arcserve BackupとArcserve D2Dが採用された。これはArcserve Japanの迅速かつ誠実なテクニカルサポート体制が評価された結果でもあった。

株式会社ジェーエムエーシステムズ様 バックアップおよびレプリケーションシステム概要



## 効果

導入メリットは何といても切り替え作業の容易さ

仮想環境構築は、2012年に入って更改時期が来たサーバから順次行われ、現時点で9台のサーバの仮想化作業が完了している。

現在、各ゲストOSはArcserve HAのHyper-V シナリオで東京本社と大阪支社のレプリカサーバへ二股にレプリケーションされている。ハードウェア故障の際にはまず本社内で切り替えを行い、災害で本社が被害を受けた場合に、大阪支社のサーバへ切り替える計画だ。1日に更新されるデータは20～30GB程度で、東京-大阪間で遅滞なく転送できているという。また日々のバックアップはArcserve Backupと Arcserve D2Dを使って、テープとディスクに取っている。

平野氏は現時点での導入効果を次のように語る。

「運用管理を行う立場としては、システムを切り替えるのが非常に容易だということにつきます。災害時には最少数分で大阪のサーバに切り替え、業務を継続できると考えています。Arcserve HAのHyper-Vシナリオは仮想ならではの機能で、物理サーバではこうはいかない、というのが使ってみての正直な感想です。ネットワークの増強の必要もなく、クラウドと比べても最もコストパフォーマンスの高いBCPソリューションと言えるのではないのでしょうか」

今回のプロジェクトによって、経営層も望んだBCP体制が確立されつつある。2012年12月末で当初の目的であった14台のサーバがすべて仮想化される予定で、そこでヘルプデスクチームへ運用が引き継がれる予定だ。またサーバ仮想化の利点をさらに享受すべく、当初の構想にはなかった基幹系システムについても契約更改時期を待たずに仮想化することを決定した。それらすべてを不測の事態から守るのは、Arcserve HAを中心としたArcserveシリーズだ。

### ユーザ企業様プロフィール



#### 株式会社 ジェーエムエーシステムズ

日本能率協会グループの一翼を担う株式会社ジェーエムエーシステムズ(JMAS)は、日本能率協会の一部門として活動していた時代を含め40年以上にわたって、経営革新推進のための情報システム化パートナーとして、情報システムの構築に豊富な実績を有する。常に時代を先取りしたオンリーワンのシステム・インテグレータとして、顧客の真のニーズを把握し、最適なサービスをマネジメントの視点を重視しながら提供し続けている。

■本社所在地／東京都港区海岸1-16-1 ニューピア竹芝サウスタワー18F

■設立／1971年

■資本金／3億8,150万円

■事業内容／エンタープライズ向けアプリケーション開発、コンサルティングサービス、システム受託開発、ネットワークインテグレーションサービス

■URL／<http://www.jmas.co.jp/>

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。  
©2014 Arcserve(USA), LLC. and / or one of its subsidiaries. All Rights Reserved.

お問い合わせ

お問い合わせ窓口： ジャパン・ダイレクト (0120-702-600)

※記載事項は変更になる場合がございます 2012年12月版

詳しくはWebで!

[Arcserve.com/jp](http://Arcserve.com/jp)

検索

Printed in JAPAN