

障害対策をHAクラスタと イメージングバックアップで相互補完 鉄壁の障害復旧体制を確立

リコージャパン株式会社 パブリックサービス本部では、各自治体における戸籍関連事務サーバーの障害対策ソリューションとして、障害時にシステムの即時再稼働をおこなうクラスタリングソフト「CLUSTERPRO X」とクラスタシステムの迅速な再構築をおこなうイメージングバックアップソフト「ActiveImage Protector」をバンドルした『ActiveImage Protector plus CLUSTERPRO X』を採用し、導入展開している。

ユーザープロフィール

RICOH リコージャパン株式会社

■事業内容：複合機（MFP）やプリンターなどの画像機器やICT関連商品の販売
サポート＆サービス（画像機器やICT関連商品の保守、
ネットワーク構築・保守、ICT運用業務代行）
システムインテグレーションおよびソフトウェア設計・開発

■会社名：リコージャパン株式会社

■本社所在地：東京都港区芝3-8-2 芝公園ファーストビル

■創立：1959年5月2日

■URL：<https://www.ricoh.co.jp/sales/about/>



導入の経緯

リコージャパン パブリックサービス本部では、各自治体における戸籍関連事務手続き（婚姻届や出生届などの入力・修正・発行など）をおこなうサーバーの構築・管理運用を担当している。これは「リコー戸籍情報システム（CivicStation）」と称されており、平成8年11月30日に認容された戸籍システムである。

「サーバーは各自治体のサーバー室などに設置されており、各々独自に手続きを処理しています。各自治体のサーバーに入力されたデータは毎日法務省に電送されるため、データそのものはしるべき場所に安全に保管されることになります。しかし、自治体単位のサーバーやデータは各々で管理しているため、もしも障害が発生した場合には戸籍手続きの業務が停止してしまいます」（リコージャパン株式会社）

こうした状況下、自治体毎に独立したサーバーの障害対策として、業務停止時間を最小化するための「HA(高可用性)」と、フェイルオーバー後にクラスタシステムを迅速に再構築するための「イメージングバックアップ」を組み合わせたソリューション、「ActiveImage Protector plus CLUSTERPRO X」が適していると判断した。

現行のシステムは、Windows Server 2019 Standardに戸籍管理用アプリケーションを導入し、データベースはOracleを使用している。障害対策の変遷を辿ると、NetWare時代はVINCA社(現Dell EMC)のStandbyServer、Window NTではWindows対応のCo-StandbyServer、Windows Server 2008では後継製品のAutoStartを採用。そして、次のサーバーのアップデートに合わせたクラスタリングソフトの製品選定では、StandbyServerの時代から関わりのあるアクティブファイ(旧ネットジャパン)の技術対応力・サポート体制を加味の上、同社提案のCLUSTERPRO X(NEC)を採用し、「イメージングバックアップ」を組み合わせた「ActiveImage Protector plus CLUSTERPRO X」を導入するに至った。尚、クライアントPCのバックアップにおいても、ActiveImage Protectorを採用し、戸籍システム全体のバックアップ運用をおこなっている。

導入のポイント

簡単に導入できて使いやすい

「アクティブファイの個別セミナーとNECが開催しているCLUSTERPRO技術認定セミナーの両方を受講して、これはいけると思い、採用しました。非常に導入が簡単で使いやすかったですね。全て日本語であるところもよかったです」(リコージャパン株式会社)

CLUSTERPRO XはNECの製品だが、他社のサーバー機にも問題なく使用できる。

「標準的な構成はサーバー2台。ストレージはデータ用に20GB位でクラスタを組んでいます。サーバーの機種は様々なメーカーの中からお客様の希望に合わせた形で導入することもあります」(リコージャパン株式会社)

「また、クライアントPCには、他社のバックアップソリューションを採用していましたが、操作が煩雑で迅速な対応が難しくなっていました。このため、日本語表示のインターフェースから簡単にバックアップやリストアの操作ができ、処理速度も非常に高速なActiveImage Protectorに切り替えています」(リコージャパン株式会社)

クラスタシステムを迅速に再構築

フェイルオーバー後は、次の障害に備えて迅速にクラスタシステムを再構築する必要がある。従来の手順ではOSの再インストールやデータベースの同期を全て一からおこなう必要があり、知識も時間もそれなりに必要であった。

「以前は独自のバックアップコマンドスクリプトでデータベースをコピーして使っていました。システムを再構築の上、データベースをバックアップから復旧という作業で、半日以上システムが使えない状態になることがありました」(リコージャパン株式会社)

そこでActiveImage Protectorを使えば、再構築はすぐに終わらせることが可能になる。システムを丸ごとバックアップしておけば、新しいサーバーにリストアするだけで、クラスタ設定が完了している直近の状態に戻すことができる。サーバー1台なら1時間程度で再構築が完了する。

「ActiveImage Protectorによる日々のバックアップ・管理方法、復旧手順を詳細に検証・評価し、適宜お客様にご提案しています。とにかく手順は簡単で、クラスタの再構築は専門家でなくても確実にこなえますし、全体的な復旧時間も短くなります」(リコージャパン株式会社)



リコージャパン株式会社
パブリックサービス本部
自治体事業部
自治体ソリューション部
戸籍ソリューショングループ
木村 優一郎氏

サーバーの移行にも活用

クラスタシステムの再構築のみならず、導入済みのサーバーを新しいサーバーに移行する際にも ActiveImage Protectorは活用できる。

「これまでに導入してきた自治体のサーバーでは、Windows Server 2012ベースのシステムも稼働中です。今後順次置き換え作業をしていきます」(リコージャパン株式会社)

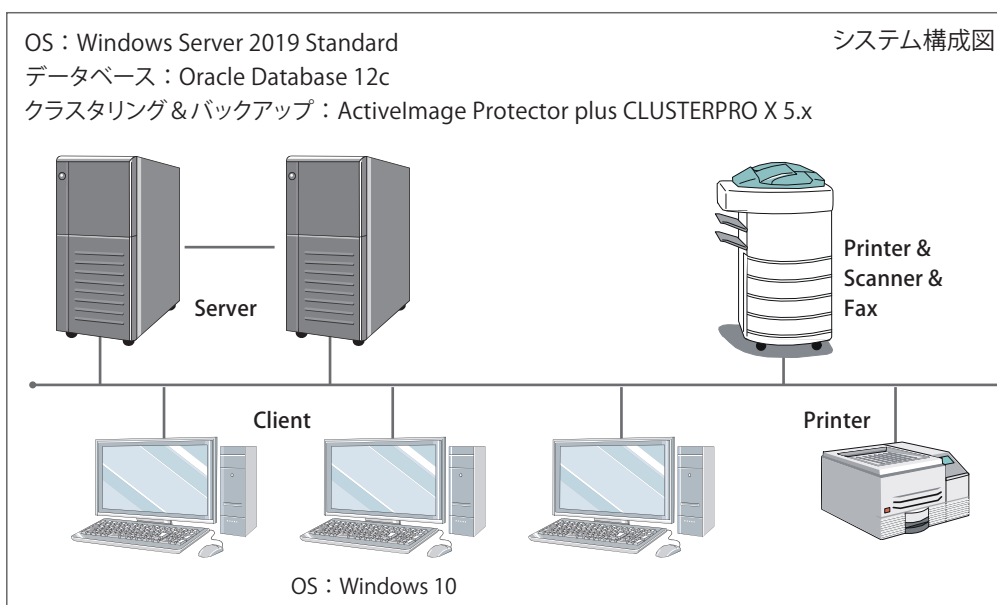
サーバーの移行は実データの移行も含まれるため、非常に神経を使う作業だ。まずは、移行元のサーバーをActiveImage Protectorでバックアップしてから移行作業をおこなう。その後、ActiveImage Protectorを移行元のサーバーからアンインストールの上、移行先のサーバーへ改めてインストールし、スケジュールバックアップを設定する。ActiveImage Protectorではライセンスの移行を認めているため問題は無い。



リコージャパン株式会社
パブリックサービス本部
自治体事業部
自治体ソリューション部
戸籍ソリューショングループ
安島 顕司氏

導入後の効果

戸籍情報システムは、機器に障害が発生した場合でも業務を止めることが許されないミッションクリティカルなシステムである。そのため、クラスタシステムを使用して、「プライマリーサーバー」に障害が発生した場合でも「セカンダリーサーバー」にフェイルオーバーし、業務を継続できるようにしている。この際、以降の障害対策として急務となるのがクラスタシステムの再構築だ。また、サーバー以外にクライアントPCにおける障害が発生した場合の復旧対応も、別途必要になる。イメージングバックアップソフトのActiveImage Protectorを使うことで、これに要する時間と手間を大幅に削減し、迅速に対応できる復旧体制を確立することが可能になった。



お問い合わせ先



株式会社 アクティブアイ 〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町8番 NCO神田紺屋町
TEL : 03-5256-0877 FAX : 03-5256-0878 <https://www.actiphy.com> sales@actiphy.com