

ハイパーコンバージド・インフラストラクチャ(HCI) 導入事例

株式会社エスイーシー様

NECのハイパーコンバージド・インフラストラクチャ(HCI)で
高い可用性とコスト削減の両立を実現

株式会社エスイーシー
情報処理事業本部 執行役員
公共ソリューション事業部長
片岡 高之 氏



株式会社エスイーシー
情報処理事業本部
公共ソリューション事業部
プロジェクトリーダーI
藤内 禎治 氏

SEC

SEC CORPORATION LTD
株式会社 エスイーシー

社 名：株式会社エスイーシー
本社所在地：北海道函館市末広町22番1号
設 立：1969年10月
代表取締役社長：永井 英夫
売 上 高：94億100万円(2017年9月決算)
従業員数：544名(2017年9月現在)
事業内容：■システムインテグレーション ■ソフト
ウェア開発 ■アウトソーシングサービス
■インターネットビジネス(ISP、ASP、コン
テンツ制作他) ■ネットワーク・組み込みシ
ステム及びソフト・ファーム・ハードウェア
の設計開発

U R L: <http://www.hotweb.or.jp/sec/index.html>

事例のポイント

課題背景

- 国民健康保険の都道府県化に伴い、国保標準システムへアクセスするためのPC基盤を新たに構築する必要があった。しかし、他の既存システム用のPCが職員の机上に複数台存在し、設置スペースの余裕がなかった
- サーバやストレージを個別に導入することで運用が複雑化し、管理工数が増えてしまう懸念があった

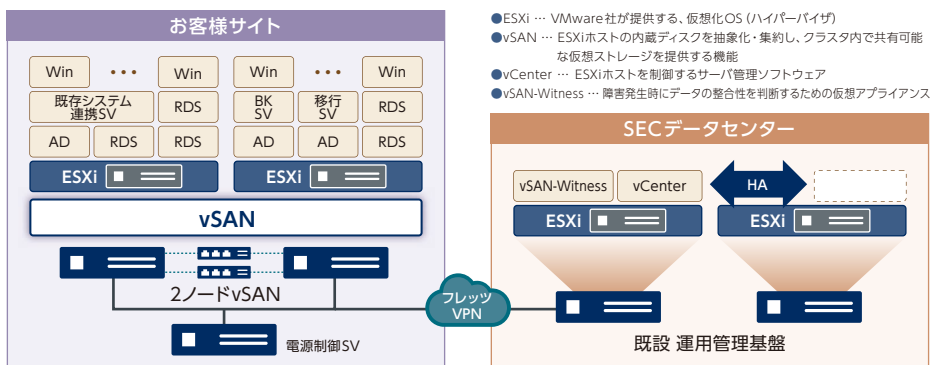
成 果

- 物理PCを増やさず、国保標準システムを利用できる基盤を実現
PC設置台数を増やすことなく、国保標準システムが利用できる仕組みを実現。既設システムサーバ群も、同HCI※1上に構成することで高可用性とコスト削減を両立
- データセンター側で運用管理を代行し、管理負担を軽減
SI企業のデータセンター側に仮想インフラの統合管理サーバを設け、運用管理をリモートで代行。地方公共団体の管理負担を軽減している

※1 HCI (Hyper Converged Infrastructure) : 複数サーバの内蔵ディスクを仮想共有ストレージとして利用することで、シンプルな構成を実現した仮想化基盤

導入ソリューション

- 職員約100名が利用する国保標準システムへの接続基盤と、既設のActive Directoryなどのサーバ群を2ノードvSANのHCIに搭載したシステム



2ノードvSANの基盤サーバには、NEC Express5800 シリーズを採用している。

通常、2ノードvSANはノード(サーバ)間を直結することで10Gbスイッチが不要になり、コストを抑えられることが特徴。しかしながら、今回は2ノードvSANを採用したが、あえてノード間に10Gbスイッチを挟み、バックアップ性能の高速化やフェイルオーバーの高速化を図っている。

導入前の背景や課題

職員の机上に、端末を追加する余裕なし。 新たな基盤構築による、管理工数の増大も 懸念事項

エスイーシー様は、道南地方の地方公共団体と医療機関、および企業を主要顧客とし、システム開発やプライベートクラウドなどのサービスを提供しているSI企業です。「近年は地方公共団体様のネットワーク強化に対応した事業、LGWAN※2を活用した情報システムの構築・運用支援などに注力しています」と、公共ソリューション事業部長 片岡高之氏は語ります。

2017年夏、道南エリアの地方公共団体からエスイーシー様に、新たな案件の相談が寄せられました。国民健康保険の都道府県化が2018年4月より実施されることになり、北海道が新たに整備した国保標準システムを利用する職員約100名のPC基盤を庁舎内に構築するというのが、この案件の趣旨でした。「この団体様では、すでに基幹システムの端末、LGWANの端末、インターネット接続用の端末など、職員一人あたりおよそ3台のPCが設置されています。そんな机上空間に、国保標準システム用の端末を新た

に設置することは難しかったのです。公共ソリューション事業部 プロジェクトリーダーI 藤内禎治氏は、当時の状況をこのように話します。この団体には、もうひとつ気がかりなことがありました。「基盤構築のためにサーバやストレージを個別に導入し、その内部で稼働するソフトウェアも増加すると、機器ごとの監視設定や障害対応など、運用の複雑化によって管理工数が増えてしまう懸念があったのです」と、藤内氏は語ります。

※2 LGWAN：総合行政ネットワーク

選択のポイント

コストを抑えながら高可用性を実現し、 リモート管理で運用負担を軽減する提案

「国保標準システム用のPCを追加導入しない」「運用管理の負担を増やさない」——。地方公共団体が示した主なシステム構築の要件は、この2点に加えて、「コストを抑えつつ、既存の行政システムに影響が出ない、可用性の高いシステム基盤を構築する」ことでした。エスイーシー様はこれらの要件を踏まえて、まずシングルクライアント基盤を整備し、既設のPCからリモートデスクトップで国保標準システムが利用できる仕組みを構築する方針を固めました。そして既設のActive Directoryサーバや行政システムのサーバ群も、同時に2ノードvSANで構成するHCIに統合する案を、地方公共団体に提案しました。

このようなシステム構成に至った経緯を、藤内氏は次のように説明します。「庁舎の中に管理サーバや共用ストレージを設置すれば、そのぶん管理対象が増加します。加えて、FC-SANのような共用ストレージの方式だと、今回の規模ではオーバースペックとなります。そこで、HCIによる仮想化基盤を構想しました。しかし、一般的な3ノードのvSAN構成では費用が高額になります。そこで、2ノードvSANによる小規模なHCIで、導入コストの圧縮を図ったのです」（藤内氏）また、団体側の管理負担を軽減するために、エスイーシー様は自社のデータセンターにある既設のIT基盤に、VMware vCenter Serverを追加し、WANを介して運用管理をリモートで代行する提案を行いました。HCIの案件において、先行導入事例が少ない※3 2ノードの小規模構成を実現できると確信した理由

を、藤内氏は以下のように話します。「2ノードvSANの高い可用性に加え、VMware社の英語サイトなどをチェックし、同社のSEにも技術的なヒアリングを行った結果、もし当社データセンターとお客様サイトを繋いでいるWANが遮断されても、お客様サイトの基盤や仮想化ソフトが稼働していれば、全停止にはならず運用を継続できることがわかったのです」（藤内氏）コストを抑えながら高可用性を実現し、運用管理はエスイーシー様に一任できるこの提案は、地方公共団体に高く評価され、採用されました。「公共系のシステムに当社が精通しており、新システムへのデータ移行などを安心して任せられる点も、採用に至った理由です」と、片岡氏は補足します。

※3 2018年2月現在

導入後の成果

机上空間を侵食することなく、 国保標準システムを利用できる基盤が実現

本システムは、必要性の高い箇所には適切なコストが配分されているという点でも、注目に値するHCI事例です。その一例は、スイッチです。「仮想化基盤の部分が2ノードvSANですから、サーバ同士を直結することでスイッチが不要になり、初期コストを抑制できるわけです。しかしこの案件では、vSANとVMware vMotion※4、および運用管理系サーバのトラフィック高速化を目的として、10Gb対応のスイッチを導入し

ています。そのねらいは、仮想インフラのイメージバックアップを行う際に管理用のネットワークを使わずを得ないため、この部分のパフォーマンスを向上させるためです。コストは若干アップしますが、バックアップが短時間で完了できるメリットを重視し、導入を決めました」（藤内氏）新たな物理PCを追加導入することなく本システムの構築を実現した地方公共団体からは、「「机が狭くならなくてよかった」という安堵の声をいただいています」と藤内氏は明かします。また、障害発生時の適切な対応など、手厚い保守サポートが同社から実施されるこ

とも、団体から評価されています。エスイーシー様は今後、「仮想化二巡目」とも称される今日のITトレンドを踏まえ、企業および地方公共団体へのビジネスを拡大していく考えです。「近年は、ルータやファイアウォールなどの通信機器も仮想化が進んでいることから、HAクラスタが効かない環境の場合、ひとつのサーバが停止するとシステムが全停止する事態も考えられます。そこで、お客様側のIT機器の更改時に、今回のような2ノードvSANによるHCIを導入し、運用管理は当社が担うという提案を行っていく考えです」と、藤内氏は構想します。

※4 VMware vMotion：仮想マシンを起動したまま別の物理サーバに移動させる機能

お問い合わせは、下記へ

NEC ファーストコンタクトセンター

〒108-8424 東京都港区芝五丁目33番8号（第一田町ビル）

TEL：03（3455）5800

【受付時間】9：00～12：00 13：00～17：00 月曜日～金曜日（祝日・NEC所定の休日を除く）

※電話番号をよくお確かめの上おかけください。

NEC Express5800シリーズ PCサーバ・ワークステーション情報サイト ExpressPortal <http://jpn.nec.com/express/>

●本カタログに記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。
●このカタログの内容は改良のため予告なしに仕様・デザインを変更することがありますのでご了承ください。
●本製品の輸出（非居住者への業務提供等を含む）に際しては、外国為替及び外国貿易法等、関連する輸出管理法令等をご確認の上、必要な手続きをお取りください。ご不明な場合、または輸出許可等申請手続きにあたり資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの弊社営業拠点にご相談ください。

UD FONT

見やすいユニバーサルデザイン
フォントを採用しています。

VEGETABLE
OIL INK

環境にやさしい植物油インキ
を使用しています。