

ハイパーコンバージド・インフラストラクチャ (HCI) & VMware Aria Operations 導入事例

株式会社福島県中央計算センター様

社会を支える重要システムを、HCI^{※1}で刷新。
仮想化基盤の運用効率化と安定稼働を目的に、VMware Aria Operationsを採用

※1：HCI (ハイパーコンバージド・インフラストラクチャ) …外部ストレージを用いず、サーバ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。



株式会社福島県中央計算センター
システム事業部 部長
齋藤 秀成 氏



株式会社福島県中央計算センター
営業部 部長
中川 映夫 氏



株式会社福島県中央計算センター
システム事業部 マネージャー
システム管理担当
齋藤 泰弘 氏

事例のポイント

課題背景

- 仮想マシンの台数が増加し、運用管理業務の負担が増していた。専門的な知識・管理スキルを保有するメンバーに限られていた
- 社会を支える重要なシステムであり、サービスを停止させない安定的な稼働が必須。この使命を果たすべく、障害を未然に防ぐための対策を迅速に講じる必要があった

成果

- 「VMware Aria Operations」を採用し、シンプルで効率的な運用を実現**
1つの管理ツールで、仮想化基盤全体を俯瞰し、コンピュータリソースごとの利用状況などが詳細に把握できるようになった。視覚的にわかりやすいダッシュボードによって、仮想化基盤の専門スキルを保有していないメンバーでも運用管理が可能になった
- 性能・キャパシティ予測により、障害を事前に防止。対処方法も自動提案**
障害の予兆を自動検知する機能や、発報されたアラートをクリックすれば対処方法が提示される機能を活用し、社会的に重要な基幹システムの安定稼働に貢献

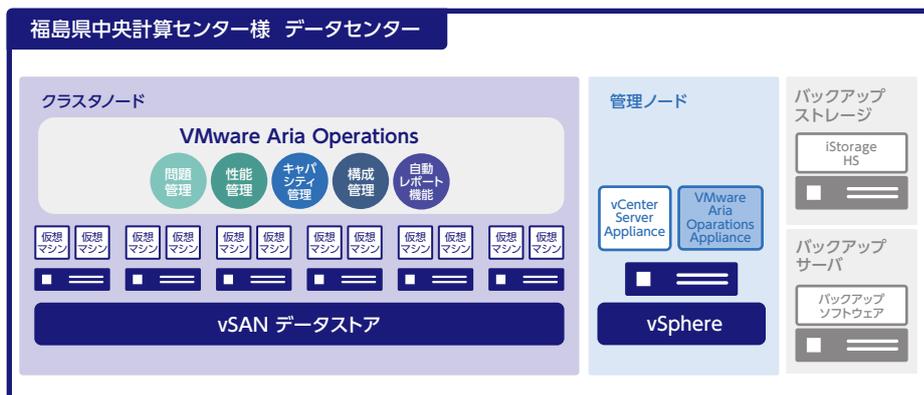


社 名：株式会社福島県中央計算センター
本社所在地：福島県福島市新町7番22号
設 立：1967年5月23日
資 本 金：1,800万円
従業員数：72名 (2023年 4月現在)
事業内容：福島県内の地方自治体向けのシステム
インテグレーションサービス、ソフト
ウェア開発、データソリューションサー
ビス、ほか
U R L：https://www.fcc-ltd.co.jp/



導入ソリューション

- 福島県中央計算センター様 導入システムイメージ



- 高可用性が求められる地方公共団体の住民情報システムを、VMware vSANベースのHCI専用モデル「Hyper Converged System for VMware vSAN (HCS)」によって、仮想化基盤として構築している。HCSのクラスターノードは6ノードで、FTT2 (3重化)の冗長化構成。
- 仮想化基盤の運用管理を効率化しながら、システムのトラブルを未然に防ぐために、「VMware Aria Operations」を導入している。

導入前の背景や課題

仮想マシンの台数が増加し、運用管理の負担が増していた

福島県中央計算センター(以下:FCC)様は、福島県内の地方公共団体向け情報サービスを事業の柱に据え、半世紀以上にわたって地域情報化推進の一翼を担っている企業です。近年は、オープンソースを利用した自社開発のRPA製品なども手掛けています。「当社は10数年前から、お客様のメインフレームをオープン系サーバへ移行する案件を手掛けてきたわけですが、最近ではスピーディな構築や業務効率の向上が見込める仮想化基盤にも着目しており、お客様に提案する機会が増え

ています」と、システム事業部 齋藤部長は語ります。営業部 中川部長は「2016年に、まずは自社のシステムにおいて、3Tier※2型の仮想化基盤を導入しています」と補足します。2017年の秋、NECによるHCI製品のリリースを受けて、同社はVMware vSANベースのHCI専用モデルを採用。HCIと仮想化ソフトウェアのノウハウを、まず社内で蓄積してきました。

一方、顧客である地方公共団体に向けては、3Tier型の仮想化基盤で構築した基幹系の住民情報システムを、自社のデータセンター内にお預かりし、ハウジングサービスを提供してきました。近年は仮想マシンの台数が増加し、運用管理業

務の負荷が増大していました。「とくに、ハードウェア障害を未然に防ぐための監視業務が負担になっていました。サーバとSANスイッチ、外部ストレージ、仮想マシンを、それぞれ異なる管理画面から監視しなければなりませんし、障害の原因になりそうな箇所を特定して切り分けるには、仮想化基盤の知識・スキルが求められます。アラートの通知も個別に送信されるため、集約して判断する必要があります。しかし、こうしたスキルを持つ社内の運用管理メンバーは限られていたのです」。システム事業部 齋藤マネージャーは、当時の状況をこう振り返ります。

※2: 3Tier…物理サーバとSANスイッチ、および外部ストレージ装置による3層構成。

選択のポイント

障害の予兆を自動検知する機能などを評価し、VMware社の運用管理ソフトウェアを採用

2022年、FCC様が運用・保守を担ってきた住民情報システムは、更新時期が迫っていました。まずハードウェアについては、3Tier型の仮想化基盤から、NECのHCI専用モデル[Hyper Converged System for VMware vSAN(以下:HCS)]を核としたHCIへの移行を地方公共団体へ提案し、合意を得ています。「NECのExpressサーバを自社の事業で長年使用しており、性能と信頼性を高く

評価していました。仮想化基盤のプラットフォームとしても違和感はなく、4年余りにわたって社内で実際にHCSを運用してきた経験を糧に、お客様にも推奨しました(齋藤マネージャー)。

稼働状況の監視をはじめ、管理工数の増大という課題に対しては、仮想化環境の運用管理ソフトウェア[VMware Aria Operations]の採用によって解決を図りました。多くの監視ポイントから収集した構造化データ・非構造化データを分析して、障害の予兆を自動検知する機能や、発報されたアラートをクリックすれば対処方法が提示

される機能を、同社は高く評価しました。「自治体様の住民情報システムに、万が一障害が発生すると、社会への影響が大きくなります。だからこそ、障害監視を強化する観点から採用を決めています」と、齋藤マネージャーは強調します。

同社は、NECグループのトータルな支援体制にも言及します。「ハードウェアはもちろん、VMware社のアプリケーションを含む一貫した保守サポートが提供されていることも、今回のようなシステム構成を採用した理由です」と、齋藤部長は語ります。

導入後の成果

稼働状況の把握やリソース不足の早期発見など、運用管理に要する時間短縮効果を見込む

新たな住民情報システムは、2024年1月の本稼働に向けて準備が進められています。運用管理の面では、VMware Aria Operationsの採用によって、仮想化基盤の専門スキルがなくても、稼働状況の把握やリソース不足の早期発見、トラブル発生時の適切な判断などが可能になります。また、社内のメンバーからは「ダッシュボードが視覚的にわかりやすい」と好評を得ています。齋藤マネージャーも「わかりやすさという要素は

重要で、業務のストレスが減るだけでなく、運用管理に要する時間短縮などの効果も得られるはずです」と発言します。

なお、NECでは、仮想化基盤のサイジング条件を専用画面から選択することで、過不足のない適正なHCSの構成を自動で作成できるツールを、販売パートナー様向けに提供しています。FCC様においても、このサイジングツールを活用しており、提案・見積もりフェーズの業務効率化を実現しています。

「今回のプロジェクトでは、住民情報システムのアプリケーションも刷新していますので、HCSに

搭載したCPUの性能を存分に活かせるはずですよ。当社のお客様である地方公共団体も、バッチ処理の高速化など、良好なパフォーマンスを期待されています」と、中川部長は明かします。

同社は今後、仮想化基盤をハイブリッドクラウド環境で提供することを計画しています。「データセンター内のシステム構成をシンプルにする一方で、リソースの余裕を活用して、お客様のBCP強化やリスク管理に貢献できるビジネスを拡大していきたいと考えています」。齋藤部長は、近い将来の事業展開をこのように構想しています。

商品の最新情報を下記で提供しています。

お問い合わせ、ご用命は下記の販売店へ

ハイパーコンバージド・インフラストラクチャ(HCI)ポータルサイト
<https://jpn.nec.com/hci/index.html>

●NEC Hyper Converged Systemに関するお問い合わせ
ファーストコンタクトセンター TEL 0120-5800-72

<https://www.express.nec.co.jp/howto/question/contact.html>

受付時間 … 9:00~12:00 13:00~17:00 月曜日~金曜日(祝日を除く)
(電話番号をよくお確かめの上おかけください)



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。



環境にやさしい植物油インキ
を使用しています。