

基幹システムを含む統合仮想基盤に DellVxRail を採用
インフラの省スペース化とコスト削減に寄与
運用管理負担の大幅な軽減に成功
基幹システムに欠かせない高信頼性も確保



お客様プロフィール



機械 | 日本



「DX を推進していく上では、『守りの IT』に
掛かるコストを減らして『攻めの IT』へと
振り向けていく必要があります。
大量のシステム群をコンパクトに集約できる
Dell VxRail は、そうした面でも非常に
役立っています

株式会社荏原製作所

情報通信統括部 IT アーキテクト部長
千葉 一機 氏

ビジネス課題

風水力事業、環境プラント事業、精密・電子事業からなる産業機械メーカーの株式会社荏原製作所（以下、荏原製作所）は、事業を支える業務システム群を VMware vSphere®（以下、VMware vSphere）による仮想化基盤上に集約している。そのインフラについても定期的な更新を行っているが、近年では IT コストのさらなる削減や運用管理の効率化が大きな課題に。そこで同社では、これらを実現する新たなプラットフォーム製品の導入に着手した。

導入効果

- ラックスペースを従来の 17U から 8U へ半分以下に削減
- ハードウェアの保守費用を含め数千万円規模のコスト削減に成功
- アップデート作業や運用管理に掛かる負担を大幅に軽減
- インフラ環境全体のシンプル化と信頼性・可用性向上を実現

ソリューション

- [Dell VxRail P570F](#)

販売パートナー

KEL
KANEMATSU ELECTRONICS LTD.

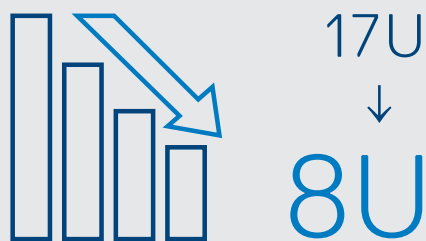
風水力、環境、精密・電子の 3つの事業でグローバルなビジネスを展開

1912年にポンプメーカーとして創業して以来、100年以上にわたって生活や産業に欠かせない製品／サービスを提供してきた荏原製作所。現在は風水力、環境、精密・電子の3つの事業で、グローバルなビジネスを展開中だ。まず風水力分野では、各種のポンプやコンプレッサ・タービン、空調・冷熱機器など多彩な製品群を展開。上下水道施設や石油化学プラント、大型商業施設など、様々な施設で幅広く活用されている。また、環境分野においては、都市ごみ焼却施設を中心とした廃棄物処理施設の設計から運営・維持管理までをトータルにサポート。クリーンで安全な生活に貢献している。さらに精密・電子分野でも、半導体製造に欠かせない製品群を提供。年々進化・高度化する要求に応え続けている。

これらの事業活動を支えるIT環境についても抜かりはない。荏原製作所 情報通信統括部 ITアーキテクト部長 千葉 一機氏は「情報システム部門である我々としても、より最適で柔軟なグループ情報インフラを目指す取り組みを推進しています。様々な業務システム群を順次『VMware vSphere®』による統合仮想化基盤に統合してきたほか、インフラや基幹業務アプリケーションのグローバル標準化も進めています」と語る。

統合仮想化基盤を構成する ハードウェアのリプレースに着手

さらに今回、同社では、統合仮想化基盤を構成するハードウェアのリプレース



ラックスペースを従来の17Uから
8Uへ半分以下に削減

“

「スケラブルにインフラを拡張できる点もDell VxRailの良さですね。これまでも何度かノード追加を行っていますが、非常に容易かつスピーディに作業が行えています。運用管理に掛かる負担も、以前より大きく軽減できました」

株式会社荏原製作所

情報通信統括部 ITアーキテクト部

インフラ・システム課 担当課長

佐藤 敦志 氏

を実施した。荏原製作所 情報通信統括部 ITアーキテクト部 インフラ・システム課 担当課長 佐藤 敦志氏は、取り組みの経緯を「当社の統合仮想化基盤は、複数台のサーバーを用いたクラスタ構成となっています。その更新については、数年ごとにまとめて行うのではなく、古くなったハードウェアを順次置き換える方法で実施しています。今回のリプレースについても、老朽化した一部ブレードサーバーがその対象となります」と説明する。現在は、社内システムを仮想化する例は珍しくないが、同社が初めてVMware vSphereを導入したのは2008年のこと。その後も毎年のように仮想化基盤を拡大してきたため、「ハードウェア更新も毎年実施している」（佐藤氏）のである。

ハードウェアの入れ替えにあたっては、性能・信頼性だけでなく、集約効率の高さも重視しているとのこと。千葉氏は「元々は自社運営のデータセンターに設備を置いていましたが、現在では外部事業者の施設に移設しています。多くの設置スペースが必要になるとそれだけロケーション費用も嵩みますので、よりコンパクトで高性能な製品を選ぶようにしています」と語る。

今回更新対象となったブレードサーバーも、元々はその目的に沿って導入されたものだ。しかし、いざ運用してみると課題もあった。「最もネックだったのが、増設がブレードシャーシ単位になる点です。空きスロットがあるうちはその分のスペースが無駄ですし、スロットが埋まり各ブレードサーバーの更新が終わるまでシャーシの更新はできません。結局、古いシャーシを長期間にわたり抱え込むこととなりますので、運用コストが増加しますし、運用負荷が高くなります」と佐藤氏は語る。また、千葉氏も「もう一つの問題として、

障害発生時の原因切り分けが挙げられます。ハードウェアのベンダーが異なると、いざという際の責任分界点が曖昧になりがちです。その調整にも苦労していましたので、こうした負担も軽減したいと考えました」と続ける。

VMware vSphere 環境との高い親和性と デル・テクノロジーズのサポートを評価し Dell VxRail を新たに採用

このような課題を解消するものとして、同社が目付けたのがハイパーコンバージド・インフラストラクチャ（以下、HCI）製品だ。HCI であれば大量のシステム群をコンパクトに収容できる上に、ノードの増減なども容易に行える。同社では様々なベンダーの製品を候補に挙げ、綿密な比較・検討を実施。その結果、新たに採用されたのが、デル・テクノロジーズの「Dell VxRail」（以下、VxRail）であった。

佐藤氏は VxRail を選んだ理由を「まず一点目は、VMware が開発に参画している唯一の HCI 製品であり、VMware による事前検証済み構成で安定的なインフラ環境を提供している点です。二点目は、ハードウェアとソフトウェアのすべてのサポートをデル・テクノロジーズに一本化できる点です。また、弊社の基幹システムでは、アプリケーション要件やバックアップ要件により、外部 SAN（Storage Area Network）ストレージを必要とする要件があります。その為、三点目として、他社 HCI と異なり、外部 SAN ストレージとの接続が可能である点も評価しました」と説明する。

今回の統合仮想化基盤では、販売・会計・生産・購買・人事といった基幹業務システムが多数稼働している。万一障害が発生した際には、同社のビジネスにも大きな影響が生じかねない。そこで、統合仮想基盤へ HCI を採用するにあたって、最初は部門システムを対象としたスモールスタートから導入を開始した。性能や信頼性・可用性に問題がないことを本番運用も含めて確認した上で、統合仮想化基盤の本格展開を行っている。「2019～2021 年にかけて毎年ノード追加を行いました。増設の容易さやスピードはさすがに HCI ならではです。旧システムのブレードサーバーよりも、スムーズに作業が行えました」と佐藤氏は語る。

ラックスペースを半分以下に インフラコストの大幅削減と 信頼性・可用性向上も実現

VxRail を導入したことで、同社のインフラ環境にも様々なメリットが生まれ

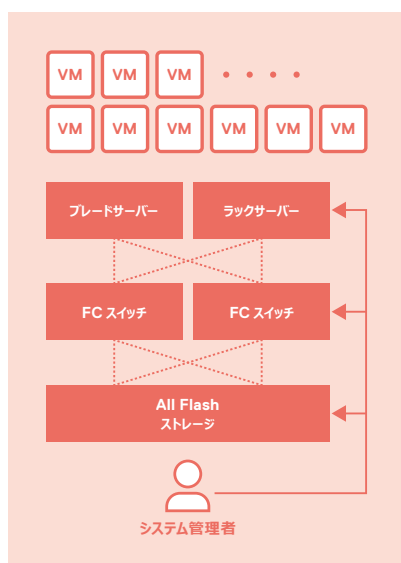
ている。まず一点目は、大幅な省スペース化とコスト削減が実現できた点だ。「旧環境ではサーバー、ストレージ、スイッチ合わせて約 17U のスペースが必要でしたが、VxRail なら同程度の環境が 8U くらいに収まります。しかも、高額な SAN ストレージの保守費用などが不要になりましたので、トータルで数千万円規模のコスト削減効果があります」と佐藤氏は語る。また千葉氏は「DX に向けた取り組みを進めていく上では、『守りの IT』に掛かるコストを『攻めの IT』へと振り向けていく必要があります。そうした面でも、VxRail を導入した効果は大きかったですね」と続ける。

また、運用管理に掛かる負担を大きく軽減できた点も見逃せない。例えば、VMware vSphere のバージョンアップ作業一つをとっても、以前は社内の人員だけでは手が廻り切らないため、協力業者に委託する必要があった。当然その分だけ、時間も費用も余分にかかってしまう。その点、現在ではハードウェア保守サポートの契約範囲内でデル・テクノロジーズのサポート専任チームがリモートでバージョンアップ作業を実施してくれるため、社内要員は実施スケジュールの調整だけで済む。さらに、HCI 全体を統合管理できるため、VMware vSphere 基盤やサーバー、ストレージなどを個別に監視・管理する手間も不要になった。将来的なマイグレーションについても、クラスタに新たなノードを追加し、古くなったノードを撤去するだけで簡単に実施することができる。

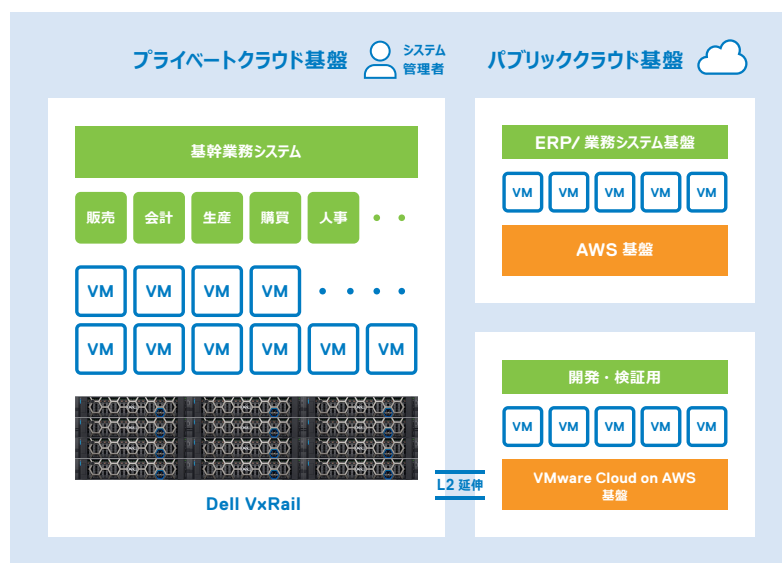
「インフラの安定性が向上した点も大きいですね。3 Tier 構成より環境がシンプルになった分だけ、障害が起きる可能性も減っています。VxRail はハードウェアとしての信頼性・可用性も高いので、普段はほとんど手が掛かりません。本稼働開始以来、業務に支障を来すようなトラブルもありませんし、もし何らかの障害が発生したとしても、デル・テクノロジーズのサポートが迅速に対応してくれますので安心です」と千葉氏は語る。

統合仮想化基盤内には、まだ引き続き稼働中のブレードサーバーが何台か存在しているが、これについても更新時期を迎え次第 VxRail への移行を行う予定だ。この作業が完了すれば、オンプレミスの業務システム群はほぼ VxRail 上に集約されることになり、VxRail をプライベートクラウド基盤の中心的なインフラとして位置付けている。「当社ではパブリッククラウドの活用も進めていますので、将来的には VxRail で運用されているプライベートクラウドとパブリッククラウド基盤を含めたマルチクラウド環境全体を統合管理していければ」と佐藤氏。また千葉氏は「統合仮想化基盤をグループ全体で効率的に活用することで、ビジネスの成長やコスト削減に貢献していきたいと思います」と展望を述べた。

旧環境



新環境（ハイブリッドクラウド基盤）



顕在化した問題

- 3Tier 構成の運用負荷増大
- 複雑な運用管理作業に伴う運用管理費用の増大
- 障害発生時の障害切り分けの複雑化

根本原因と解決の方向性

- HCI によるハードウェア統合
- 性能や信頼性だけではなく集約率の高いシステムを選定
- プライベートクラウドとパブリッククラウドのマルチクラウド環境を推進

導入効果

- ハードウェア保守費用を含めて数千万円規模でのコスト削減効果
- アップデート作業や運用管理作業の負荷軽減
- インフラ全体のシンプル化と信頼性・可用性向上



株式会社荏原製作所
情報通信統括部
IT アーキテクト部長
千葉 一機 氏



株式会社荏原製作所
情報通信統括部
IT アーキテクト部
インフラ・システム課
担当課長
佐藤 敦志 氏

販売パートナー

KEL
KANEMATSU ELECTRONICS LTD.

4

デル・テクノロジーズ ソリューションの詳細はこちら

専門スタッフへのお問い合わせ

DELLTechnologies

vmware®

この記事
共有する



Copyright © 2022 Dell Inc. or its subsidiaries. All Rights Reserved. Dell Technologies、Dell、EMC の製品およびサービスにかかるその他の商標は米国 Dell Inc. またはその子会社の商標または登録商標です。その他の社名および製品名は各社の商標または登録商標です。本事例は情報提供のみを目的としています。事例内容および事例内に記述された役職名は 2022 年 7 月に行われた取材時のものです。デル・テクノロジーズは、本事例の表現または暗示された内容にいかなる保証もいたしません。

デル・テクノロジーズ株式会社
<https://www.dell.com/ja-jp>