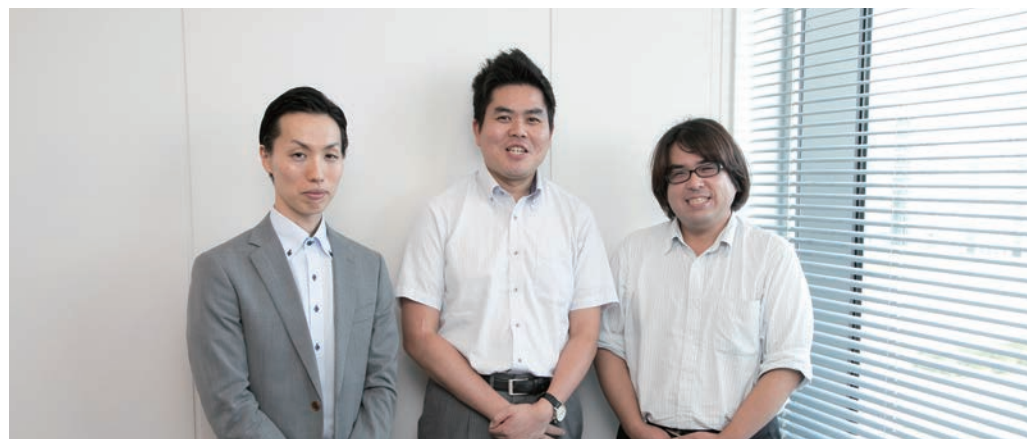


千代田化工建設が ハイパーコンバージドを採用して ハイスペックかつ柔軟なeVDI環境を構築

圧縮・重複排除の利いた超高速バックアップ環境も同時に獲得

“ハイパーコンバージドのHPE SimpliVity 380 Gen10を採用したことで、ハイスペックなクライアント環境のデプロイがわずか1日で完了できるようになり、プロジェクトの立ち上げ期間を劇的に短縮することが可能となりました。またデプロイ作業にかかる人件費や在庫スペースの大幅削減にも繋がっています”

千代田化工建設株式会社
ITマネジメント部
コーポレートICTセクション
石野 大介 氏



目的

近年の原油価格の上昇に伴い、活発化し始めたプラント建設プロジェクトに柔軟に対応するために、プロジェクトメンバーの利用するハイスペックなデスクトップ環境を、従来のワークステーションからハイスペックかつ可用性の高い「エンジニアリング仮想デスクトップ環境(eVDI)」に移行する。また構築するeVDI環境は、海外のプロジェクト現場からの利用も想定、同時にクライアント環境のバックアップも実現する。

ITの効果

- ハイパーコンバージドのHPE SimpliVity 380 Gen10とHPE ProLiant DL380 Gen10を採用して、柔軟なeVDI環境を構築
- HPE ProLiant DL380 Gen10+NVIDIA Tesla P40の組み合わせで、ハイスペックな仮想デスクトップ環境を提供
- これまで約1~2か月間(新規購入の場合)かかっていたクライアント環境の提供が数時間に
- HPE SimpliVity 380 Gen10の圧縮・重複排除機能により、80%以上低減

アプローチ

環境の管理およびストレージ用に「HPE SimpliVity 380 Gen10」を、NVIDIA Tesla P40を搭載するコンピュータードとして「HPE ProLiant DL380 Gen10」を採用し、プロジェクトメンバーの増減にも柔軟に対応できるeVDI環境と、高速かつ正確なバックアップ環境を構築。

ビジネスの効果

- プロジェクトメンバーの急な増減にも迅速かつ柔軟に対応することが可能に
- プロジェクトの立ち上げ期間の大幅短縮にも大きく貢献
- 検証を経て海外プロジェクトでの仮想デスクトップ利用も視野に



千代田化工建設株式会社
ITマネジメント部
コーポレートICTセクション
石野 大介 氏



千代田システムテクノロジーズ株式会社
IT事業本部 ITサービス事業部
インフラサービスセクション
小谷 直人 氏



千代田システムテクノロジーズ株式会社
IT事業本部 ITサービス事業部
インフラサービスセクション
栗本 康平 氏



インテル® Xeon® プロセッサー・
スケールブル・ファミリー搭載

これまで千代田化工建設では、プラント建設プロジェクトの開始に合わせてプロジェクトメンバーにハイスpekなワークステーションを提供してきたが、新規マシンの調達からデプロイまでに約2か月間を要し、メンバーの増減にも柔軟に対応することが難しかった。そこでプラント需要が高まってきた機を捉えてeVDI環境の導入を検討、概念実証(PoC)を経て採用を決定した。その際にeVDI基盤として選択されたのが、クラス最高水準の性能と拡張性を持つインテル® Xeon® プロセッサー・スケールブル・ファミリーを搭載したハイパーコンバインド「HPE SimpliVity 380 Gen10」とコンピュータノードとしての「HPE ProLiant DL380 Gen10」だ。

活発化し始めたプラント建設プロジェクトに 柔軟に対応するためにeVDI環境の導入を決定

1948年の創業以来、総合エンジニアリング企業として世界60か国以上でプラントを建設してきた千代田化工建設は、「未来エンジニアリング-A Grand Opportunity for the Future-」を経営ビジョンとして掲げ、2017年8月には中期経営計画「未来エンジニアリングへの挑戦」を策定、経営資源をエネルギー/地球環境/デジタルの3分野に集中することで、次世代のエンジニアリング総合サービス事業会社を目指している。

同社では、LNG(液化天然ガス)や石油などの大型プラントの建設を顧客企業から請け負っているが、近年の原油価格の上昇に伴ってプラントの需要が高まり、新たなプラント建設に加えて、今までストップしていた案件も急に動き始めるなど、プラント建設プロジェクトが非常に活発に動き始めるようになってきた。しかし一方で、プロジェクトの実施に際してはメンバーが利用するハイスpekなマシンを迅速に調達する必要があった。当時の課題について、同社の情報システムの企画や管理を担当するITマネジメント部 コーポレートICTセクションの石野大介氏は、次のように説明する。

「プロジェクトではCADソフトを利用して3D CADデータまで扱うので、メンバーが使用するクライアントマシンにはGPUを搭載したハイスpekのワークステーションが必要となるのですが、例えばプロジェクト側からは「2〜3週間で数十台を用意して欲しい」というオーダーが来るケースもあります。しかしマシンの調達からセットアップ、現場への配布には時間が必要ですし、人もコストもかかる。海外でのプロジェクトならマシンを現地で調達しなければならぬ場合もあり、我々が現地へ飛んでセットアップを行うという手間も必要です。現実的にそうした要望に完全に対応することは非常に困難でした」

また以前、原油価格が低迷していた時期にはプロジェクトの進行が遅滞することもあり、数年間、新しいワークステーションの調達が難しい時期もあり、時には在庫のワークステーションを流用するケースもあったという。

「そこでプロジェクトが活発化してきた今のタイミン

グでメンバーの利用するクライアント環境を、調達もデプロイも容易なエンジニアリング仮想デスクトップ環境(eVDI)環境に刷新しようと考えました。そこで2017年2月頃から約半年をかけて概念実証(PoC)を実施、その検証結果を踏まえて、最終的にeVDI環境の導入を決定しました」

eVDI環境の基盤として ハイパーコンバインドの HPE SimpliVity 380 Gen10を採用、 HPE製品への信頼性を高く評価

実は同社では約5年前にも、今回と同じ理由でeVDI環境の導入を検討したという。しかし当時はまだ同社の要件に見合うだけのハイスpekな環境を実現できるだけのインフラが整っていなかった。当時の状況について、千代田システムテクノロジーズ株式会社IT事業本部 ITサービス事業部インフラサービスセクションの小谷直人氏は、次のように振り返る。

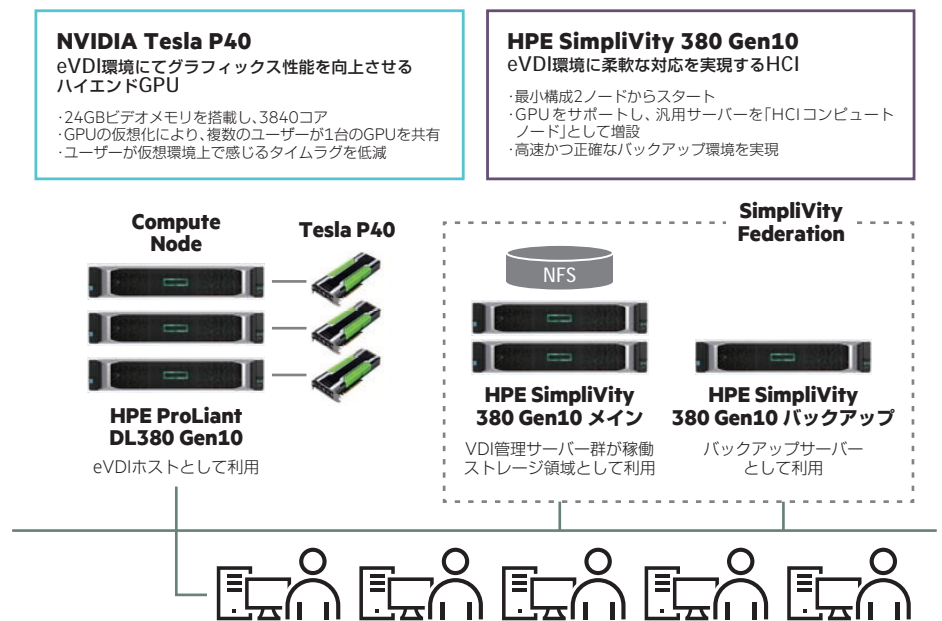
「当時はGPUの処理速度も遅く、仮想デスクトップ上で稼働するCADソフトの機能も十分ではありませんでした。ハードウェア、ソフトウェアの両面で我々の要件を満たすような製品はまだ提供されていなかったのです」

それから5年が経ち、NVIDIAの仮想GPUテクノロジーが登場した。これにより複数の仮想マシンでハイスpekなGPUパワーを共有することが可能となった。またプラント需要の高まりも追い風だった。このタイミングを捉えて同社はPoCを実施、eVDI環境の実効性を検証した。

そして2017年8月からは本番環境として採用する製品の選定に移り、最大利用者数を数百名、当初のユーザー数を50名程度と想定し、ハイスpekなeVDI環境を提供できること、プロジェクトメンバーの急な増減にも柔軟に対応できること、簡単で高速かつ正確にバックアップが実行できること、海外などの遠隔地からもリモートでストレスなく利用できることなどを具体的な要件として挙げた。

製品選定にあたっては、数社からの提案を比較検討し、最終に採用を決定したのが、クラス最高水準の性能と拡張性を持つインテル® Xeon® プロセッサー・

千代田化工建設株式会社のeVDI環境



スケーラブル・ファミリーを搭載したハイパーコンバージド「HPE SimpliVity 380 Gen10」だった。システムの導入は、HPE PointnextによるeVDIプロフェッショナルサービスと住友重機械工業グループでITソリューションを提供している株式会社ライトウェルが共同で行った。

HPE SimpliVity 380 Gen10は、従来のようなサーバー/スイッチ/ストレージの3層で構成される「3Tier」のシステム形態に対して、これら3つの要素全てを2Uのラックマウントに収納したアプライアンスで、高性能かつ多機能なハイパーコンバージドインフラストラクチャを実現する製品だ。HPE SimpliVity 380 Gen10を選択した理由について、石野氏は次のように説明する。

「他メーカーの提案は3Tierだったのですが、やはりVDIといえばハイパーコンバージドというイメージがありました。ただハイパーコンバージドは今回初めてのチャレンジとなります。その時に我々が長年稼働している基幹システムのサーバーがHPE製品でした。インフラ担当者もよく知っているし、何よりもHPEのサポートが適切でした。PoCで利用した他メーカー製品の知見もそれなりに溜まっていたのですが弊社のマネジメントの「HPE製品には信頼感や安心感がある」という一言が決め手になりました」

こうして同社はHPE SimpliVity 380を3台導入し、2台をeVDI環境の管理とストレージ用に割り当て、1台をバックアップサーバーとして利用、またeVDIホストとして利用するコンピュータノードとして、NVIDIA Tesla P40を搭載したHPE ProLiant DL380 Gen10を3台導入した。カットオーバーは2018年4月だ。

HPE SimpliVity 380 Gen10だけで 高速かつ正確なバックアップ環境を実現、 別建てで用意する手間やコストも一切不要

石野氏はHPE SimpliVity 380 Gen10の導入時、「バックアップ環境をどうするかは導入後に別途考えようと思っていた」と話すが、HPE SimpliVity 380 Gen10では、本体だけで高速かつ正確なバックアップ環境を構築することができる。

「これまで物理的なワークステーションを使っていた時にはバックアップ自体を取る仕組みがなく、プロジェクトメンバーに『貴重なデータはファイルサーバーに保存しておいてください』と連絡するぐらいで、そうした対処を取っていないユーザーのマシンが壊れた時に復旧する術はありませんでした。それがHPE SimpliVity 380 Gen10を導入したことで、今では1日1回、2世代分のバックアップを取ることが可能になりました」(小谷氏)

このHPE SimpliVity 380 Gen10のメリットについて、千代田システムテクノロジーズ株式会社IT事業本部 ITサービス事業部インフラサービスセクションの栗本康平氏は、さらに次のように続ける。

「バックアップ環境を構築するためには、多くの場合、バックアップ製品やバックアップサーバーの導入、設計構築をしなければなりません。その際にはハードウェアとソフトウェアの親和性や互換性などを考慮する必要もあり、それらはハードルが高く時間もかかる作業です。

しかしHPE SimpliVity 380 Gen10ではバックアップ機能がデフォルトで提供されており、それを活用することでバックアップ環境を容易に構築できる点は、HPE SimpliVity 380 Gen10の優れているところだと思います」(栗本氏)

Case Study

千代田化工建設株式会社

業界

建設

ソリューション概略

導入ハードウェア

- HPE SimpliVity 380 Gen10
- HPE ProLiant DL380 Gen10

“HPE SimpliVity 380 Gen10は、ハードウェアの調達期間や、あるいは物理マシンの一時保管スペース、デプロイ作業の人件費等を削減してくれるものです。また以前のように在庫のワークステーションをやりくりしてもらう必要性も下がりました。これは大きな効果だと言えます”

—千代田システムテクノロジーズ株式会社

IT事業本部 ITサービス事業部 インフラサービスセクション
小谷 直人 氏

「本来ならちょうど今頃バックアップ環境の設計や構築、テストをしているタイミングですが、HPE SimpliVity 380 Gen10を選択したことで導入後に考えなければならない課題が1つ減りました。これもまた非常に大きなメリットです」(石野氏)

重複排除機能により

ストレージ容量の削減にも大きな効果

さらにHPE SimpliVity 380 Gen10の圧縮・重複排除機能は、ストレージ容量の低減にも大きな効果をもたらした。

「現時点では約50名分を想定してeVDI環境を利用していますが、圧縮・重複排除率は実に80%以上で、劇的な削減効果だと言えます。そもそもストレージ容量を多めに見積もってもらっていた訳では全くありませんが、これはHPE SimpliVity 380 Gen10の圧縮・重複排除機能が十二分に効いている何よりの証拠だと考えています」(石野氏)

またHPE SimpliVity 380 Gen10は、デスクトップ環境のデプロイ作業の軽減にも大きく寄与している。

「今までは新規ワークステーションの調達に約1か月、マシンが手元に届いてから段ボールから出し、そこからのセットアップ作業に1～2週間が必要で、トータルで約2か月間かかっていました。それが今では最初に一度ベースとなる環境を作ってしまうと、1台1時間程度で仮想デスクトップを作ることができるようになりました」(小谷氏)

最後に石野氏は今後の取り組みとして、eVDI環境の利用をさらに拡大していくこと、また海外からのeVDI環境の利用も運用に載せることを挙げる。

「ユーザーの要望もあるので物理マシンを完全になくすことはできませんが、基本的にはあと数百台残っている既存のワークステーションを順次、eVDI環境に置き換えていこうと考えています。またユーザーからは、今までハイスペックなハードウェアでなければ動かせなかったアプリケーションを、今のeVDI環境なら動かせるのではないかとという声も上ってきていますし、海外からインターネット経由でeVDI環境を利用できるようにもしたい。オンプレミス環境だけで解決できなければ、クラウド環境の併用も検討する必要があるでしょう。そうすればHPE SimpliVity 380 Gen10の拡張と同時に、パブリッククラウドも利用するハイブリッドなIT環境の実現も視野に入れなければなりません。これからそうした検証を行っていく予定です」(石野氏)

「今回正式な発注からカットオーバーまでを実質2か月強で完了できたのは、製品としてのHPE SimpliVity 380 Gen10が優れていたことに加えて、HPEの営業担当者や豊富なノウハウを持つサポートスタッフの方々がいてくれたからです。皆さんの“人間力”があっただけで、我々にも大きな安心感があつた。これからも引き続き、きめ細かいサポートを期待したいと思います」(栗本氏)

詳しい情報

HPE SimpliVity 380 Gen10 についてはこちら

hpe.com/jp/simplivity

お問い合わせはこちら

カスタマー・インフォメーションセンター

0120-268-186 (または03-5749-8279)

月曜日～金曜日 9:00～19:00

(土曜日、日曜日、祝日、年末年始、および5月1日お休み)

日本ヒューレット・パッカート株式会社

〒136-8711 東京都江東区大島 2-2-1



ぜひ登録ください

**Hewlett Packard
Enterprise**

© Copyright 2018 Hewlett Packard Enterprise Development LP

本書の内容は、将来予告なく変更されることがあります。日本ヒューレット・パッカート製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。日本ヒューレット・パッカートは、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、脱字に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。

Intel、インテル、Intel ロゴ、Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Celeron、Celeron Inside、Intel Atom、Intel Atom Inside、Intel Core、Core Inside、Intel vPro、vPro Inside、Itanium、Itanium Inside、Pentium、Pentium Inside、Ultrabook、Xeon、Xeon Inside、Intel Xeon Phi は、アメリカ合衆国および/またはその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。

CHS00010-01 記載事項は個別に明記された場合を除き2018年9月現在のものです。