

## ロッテが、2,000ユーザー規模の VDI基盤を全面的に刷新し レスポンスと投資対効果を大幅に向上

SSD搭載HPE 3PAR StoreServ 8000を採用し  
Windows 10対応のVMware Horizon環境を構築

“第2世代VDI基盤では、初期  
投資だけでなく運用コストも  
大きく低減させました”

—株式会社ロッテ  
ICT戦略部  
インフラ担当  
主査 井上 繁 氏



お口の恋人

**LOTTE**

### 目的

2011年から利用してきたVDI基盤の刷新。およそ5年の運用の過程で顕在化した課題を解消するとともに、今後数年間にわたり快適に使用できる仮想デスクトップ環境を実現する。

### アプローチ

性能・コスト・運用すべての面から現状を見直し、次世代VDI基盤のあり方を検討する。アセスメントに基づく緻密なサイジングを実施し、投資とパフォーマンスの最適化を図る。

### ITの効果

- VDI基盤にHPE ProLiant DL360サーバーおよびHPE 3PAR StoreServ 8000ストレージを採用
- アセスメントにより明らかになったCPUリソース不足を解消する十分な割り当てを実施
- メモリはユーザーあたり4GBを割り当て、ヘビーユーザーには6GBメモリを提供可能に
- ストレージの自動ティアリング機能を活用し、高いIOPSが求められるデータをSSD領域に自動配置

### ビジネスの効果

- 全社2,000ユーザーに快適なレスポンスのデスクトップ環境を提供
- インフラ投資・運用段階のコストを含め投資対効果を大幅に改善
- Windows 10への移行に際しても余力あるリソースを提供可能に
- VDI基盤全体の課題を解消するとともに今後5年間の安定運用が可能に



株式会社ロッテ  
ICT戦略部  
部長  
緒方 久朗氏



株式会社ロッテ  
ICT戦略部  
インフラ担当  
主査 井上 繁氏



株式会社ロッテ  
ICT戦略部  
インフラ担当  
金子 浩司氏



株式会社ロッテ  
ICT戦略部  
総合管理担当  
若松 翔氏

ロッテがVDI基盤を刷新した。新たに運用を開始した第2世代VDI基盤は、HPE ProLiant DL360サーバーとSSD搭載HPE 3PAR StoreServ 8000ストレージを採用。Windows 10への移行を視野に入れたVMware Horizon環境は、設計段階におけるアセスメントと緻密なサイジングを実施したことで、ユーザーに快適なレスポンスを提供しつつ優れた投資対効果をももたらした。本プロジェクトをリードしたのは、アルファテック・ソリューションズである。

## チャレンジ

### 全社2,300超のユーザーが活用する VDI基盤を5年ぶりに刷新

「お口の恋人」の企業メッセージで知られるロッテ。50年以上のロングセールスを続ける「ガーナチョコレート」、子どもから大人まで幅広い層から支持される「雪見だいふく」、食品として初の日本歯科医師会の推薦商品となった「キシリトールガム」をはじめとする数多くの商品は、おやつやデザートとして数多くの人を楽しませている。ロッテグループ全体で提供する200種類を超える菓子商品は70カ国を超える国々で販売されており、今や総合菓子メーカーの枠を超え、21世紀のトータル・ライフ・カンパニーを指向するに至っている。

ロッテは、2011年より全社2,300超のユーザーがVDIを活用する先進企業である。ICT戦略部部長の緒方久朗氏は導入当時の状況を振り返って次のように話す。

「2011年、ITガバナンス強化の一環としてシンククライアント化を検討していたところに東日本大震災が発生しました。これを機に、事業継続性を重視したクライアント環境としてVDIへの移行を決断したのです」

VDI導入に際しては、Windows 7および最新版Officeアプリケーションを全面的に採用し、タブレットを含むモバイルデバイスにより外出先から業務システムへのアクセスを実現するなど、ロッテのビジネスの高い機動力を支えてきた。しかし、導入から5年が経過し、社内各所からさまざまな要求が顕在化してきたという。ICT戦略部 インフラ担当 主査の井上繁氏は次のように話す。

「保守コストの抑制、VDI基盤の監視の充実など、さまざまなテーマがありました。中でも切実だったのは、レスポンス向上を求めるユーザーのリクエストに応えることでした」

近年は業務において動画を扱うケースも増えており、そのスムーズな再生に対する要求も高まっていたという。従来のVDI/シンククライアント環境では、グラフィックスカードを利用した動画再生に対応できなかったのである。

「2016年末のサポート期間終了を機に、従来の課題を解決しながら、これからの業務要求に応える第2世代VDI基盤を構築することにしたのです」(緒方氏)

このプロジェクトを全面的にリードしたのが、VDI基盤をはじめインフラ構築に強みを持つアルファテック・ソリューションズである。

## ソリューション

### サイジングの根拠を示すために VMwareコンサルティングサービスを活用

アルファテック・ソリューションズ アカウトサービス事業部 営業第1グループの檜山弘衛氏は、プロジェクトを次のように振り返る。

「VDI環境の運用で得たデータの解析を元に、従来環境のボトルネックの特定を進めていきました。その結果、CPUリソースの使用率が70%以上で推移し、中には90%に達しているユーザーも存在することが明らかになりました。パフォーマンスのボトルネックはCPUだったのです」

一方、メモリについてはユーザーの85%が割り当てられたリソース内で収まっており、ストレージやネットワークはほぼ一般的な指標内に収まっていることがわかった。アルファテック・ソリューションズ ICTソリューション事業部 エンドポイントソリューション部 仮想デバイスグループの岡子田宗徳氏は、次のように話す。

「CPUリソース不足を解消すれば、大きなレスポンス改善が見込めます。第2世代VDI基盤を設計するにあたっては、今後5年間にわたって利用することを前提に、性能要求が高まって必要なリソースを提供できるインフラのあり方を慎重に検討しました」

方針を具体化していく過程で大きな役割を果たしたのが、VDI基盤のアセスメントと分析、設計支援、構築後のパフォーマンス評価までを網羅するVMwareコンサルティングサービスである。

「全7回実施されたワークショップでは、ロッテ、アルファテック・ソリューションズ、HPE、VMwareの関係者が一堂に会し、第2世代VDI環境のあるべき姿が徹底的に話し合われました。そして、パフォーマンス解析に基づく検討を繰り返し、サイジング指標や機器構成を具体化していったのです」と井上氏は振り返る。

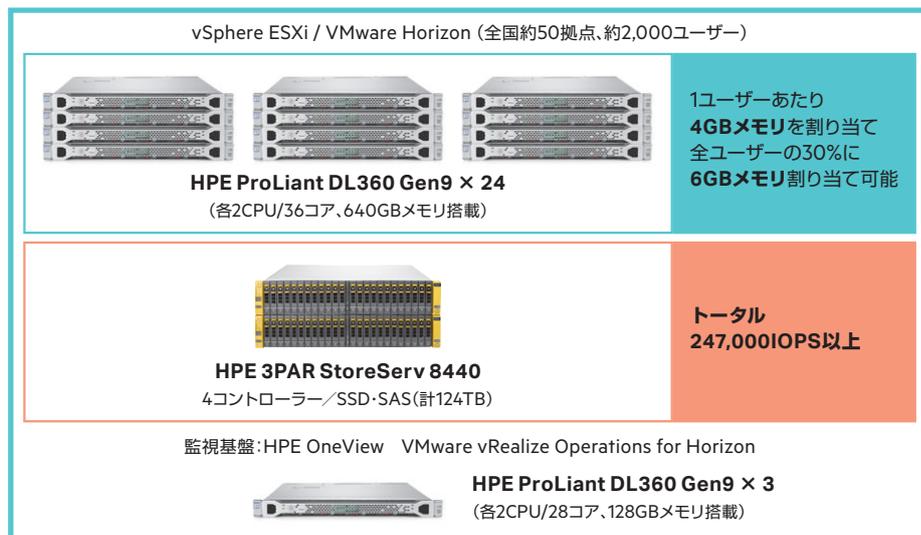


アルファテック・ソリューションズ株式会社  
アカウントサービス事業部  
営業第1グループ  
榎山 弘衛 氏



アルファテック・ソリューションズ株式会社  
ICTソリューション事業部  
エンドポイントソリューション部  
仮想デバイスグループ  
関子田 宗徳 氏

## ロッテ 第2期VDI基盤



「ワークショップを通じて、既存環境の課題と原因が明らかにされ、全員が共通認識をもってプロジェクトに臨むことができたのが大きかったですね。第2世代VDI基盤の要件を具体化していくプロセスは、非常に納得感が高かったと言えます」とICT戦略部 総合管理担当の若松翔氏も評価する。

### 2倍のCPU性能、4-6GBメモリを割り当て ユーザーに快適なレスポンスを実現

ここで、アルファテック・ソリューションズが提案した「第2世代VDI基盤」を俯瞰してみよう。VDI用サーバーにはインテル® Xeon® プロセッサー E5-2600 v3 製品ファミリー搭載「HPE ProLiant DL360 サーバー(2CPU/36コア/640GBメモリ)」を採用。従来はサーバーを3つのクラスタに分けて運用していたが、今回は運用のシンプル化を狙い1クラスタの構成とした。

「CPUは既存環境に対して約2倍のパフォーマンス向上を実現しています。また、メモリに関してはWindows 10(64bit)への対応やアプリケーション要件の変化に対応できるよう、4GBを標準としつつヘビーユーザーには6GBを割り当てられるようにしました。また、およそ30%のユーザーが6GBのメモリを利用できるようリソースを確保しています」(榎山氏)

共有ストレージに採用されたのは、高いパフォーマンスと信頼性で定評ある「HPE 3PAR StoreServ 8000ストレージ」である。4つのコントローラーをActiveで利用し、ブートストームなどで負荷が高まってもレスポンスを悪化させることがない。パフォーマンスとコストのバランスを考慮しSSD/SAS HDDハイブリッド構成を選定。自動ティアリング機能(Adaptive Optimization)を利用し、高IOPSを要求するクライアントに自動的にSSD領域を割り当てることで優れたレスポンスを維持する。

「仮想化ソフトウェアにはVMware Horizon 7を採用しました。このバージョンから、シンククライアントのグラフィック機能をリダイレクトし、サーバーの動画データをクライアント側のリソースで再生する機能が実装され、スムーズな動画再生に対応できるようになっています」(関子田氏)

シンククライアント端末は約2,000台が用意された一方で、工場用端末についてはVDIの対象から外しファットPCに戻された。一般的なOAクライアントとは用途が異なり、VDI環境のメリットが享受できないと判断されたためだ。「こうした合理的な選択が可能になったのもアセスメントとデータ解析の成果」(井上氏)と言えるだろう。

## ベネフィット

### ハードウェアのコンパクト化により 運用コストの低減にも貢献

第2世代VDI基盤の構築は2016年6月に始まり9月に完了。1ヶ月にわたるロッテ社内のパイロットユーザーによる試用が行われ、その間にVMwareコンサルティングサービスによるパフォーマンス評価も実施された。その後、約2ヶ月をかけた本番展開作業の後、第2世代VDI環境は2016年12月から本格稼働を開始した。

「業務時間内のCPU使用率は50~60%程度で推移し、ピーク時でも70%程度。第2世代VDI基盤のサイジングが適切だったことが証明されました。また、ユーザーの移行は、運用中のファイルサーバーの領域を利用したセルフサービス方式で実施しましたが、大きなトラブルなくスムーズに完了できました」と話すのは、ロッテ ICT戦略部 インフラ担当 金子浩司氏である。

## ソリューション概略

### 導入ハードウェア

- HPE ProLiant DL360 Gen9
- HPE 3PAR StoreServ 8000

### 導入ソフトウェア

- VMware vSphere ESXi
- VMware Horizon

“緻密なサイジングに基づいて設計・構築された第2世代VDI環境は、期待通りのパフォーマンスを発揮し、私たちの日々の業務を支えています。プロジェクトとしては大成功といえるでしょう”

株式会社ロッテ ICT戦略部  
部長 緒方 久朗 氏

「第1世代のシステムがラック3本に達していたのに対し、第2世代ではラック2本に集約されデータセンターコストが削減できました。また、以前のハードウェアはDC200Vだったところが、今回のハードウェアはDC100Vで稼働するため、電力コストも低減しています。第2世代VDI基盤では、初期投資だけでなく運用コストも大きく低減させたのです」(井上氏)

ロッテは2018年1月、製造を担う株式会社ロッテと販売を担うロッテ商事株式会社、株式会社ロッテアイス、3社の経営統合を発表した。2018年4月より製販一体となることで競争力を強化し、上場を目指すという。新たな成長戦略に対し、第2世代となったVDI基盤が大きな貢献を果たすことは間違いない。

最後に、緒方氏が次のように話して締めくくった。

「緻密なサイジングに基づいて設計・構築された第2世代VDI環境は、期待通りのパフォーマンスを発揮し、私たちの日々の業務を支えています。プロジェクトとしては大成功といえるでしょう。今後もWindows 10への移行をはじめ、さまざまなチャレンジが待ち構えています。アルファテック・ソリューションズのさらなるご支援に期待しています」

詳しい情報

**HPE 3PAR StoreServ**についてはこちら

[www.hpe.com/jp/3par](http://www.hpe.com/jp/3par)

## ソリューションパートナー



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・パッカード株式会社  
〒136-8711 東京都江東区大島 2-2-1



ぜひ登録ください

© 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・パッカード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・パッカードは、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。記載されている会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

CHS00007-01 記載事項は個別に明記された場合を除き2018年2月現在のものです。