

## 町田市が、プライベートクラウド基盤に ハイパーコンバインド製品を採用し パブリッククラウドを上回る投資対効果を実現

SSD搭載HPE Hyper Converged 250 Systemが  
システム基盤の短期構築と高性能化に貢献

“データ移行には3時間を見積もっていたのですが、これが実際にはたったの15分で完了したのです。HPE HC250が発揮した高い性能に、私たちは思わず顔を見合わせました”

—町田市 総務部  
情報システム課 課長  
黒澤 一弘 氏



### 目的

町田市情報システム統合基盤(MII)のインフラ増強。財務会計をはじめとする新システムを集約し、既存の仮想化基盤と統合的に運用可能にする。

### アプローチ

インフラ構築・運用、スペース・電力などデータセンターにかかる5年間のコストをトータルに評価。オンプレミスとパブリッククラウドの投資対効果を比較検討する。

### ITの効果

- インテル® Xeon® プロセッサー E5-2600 v4製品ファミリー搭載のHPE Hyper Converged 250 Systemを採用し、設計・インテグレーション不要でパブリッククラウドに匹敵する短期構築を実現
- 内蔵ストレージのオールフラッシュ化により優れた性能を発揮
- 業務システム更改におけるデータ移行を当初見積の1/12(3時間を15分)に
- 1Uサーバー4台とストレージ(計6U相当)のシステムを2Uに省スペース化

### ビジネスの効果

- 5年間のTCOでパブリッククラウドサービスを上回る投資対効果を実現
- 財務会計システム向けの新規インフラ構築をおよそ2か月の短期間で完了
- オンプレミスならではのメリットを活かし住民サービスを支える信頼性と俊敏性を両立



町田市  
総務部  
情報システム担当部長  
中田 直樹 氏



町田市  
総務部  
情報システム課 課長  
黒澤 一弘 氏



町田市  
総務部  
情報システム課 担当係長  
間宮 正秋 氏



株式会社NTTデータ  
第一公共事業本部  
e-コミュニティ事業部  
第一ビジネス統括部  
第一開発担当  
シニア・エキスパート  
高沖 尚志 氏

町田市が運用するプライベートクラウド「町田市情報システム統合基盤 (MII:Machida Integrated Infrastructure)」に、インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4製品ファミリー搭載の「HPE Hyper Converged 250 System」が採用された。ハイパーコンバージドインフラ製品として、パブリッククラウドを上回る投資対効果と、短期間での導入が評価されている採用だ。住民サービスを支える多様なシステムが稼動するMIIには、町田市が長年にわたり追求してきた先進性と合理性が結実している。高度な技術力で町田市をサポートしたのはNTTデータである。

## チャレンジ

### 町田市情報システム統合基盤の増強に ハイパーコンバージドインフラという選択

およそ43万の人口を擁し、商圏人口200万人の商業都市として、また東京・横浜へ通勤至便なベッドタウンとして発展を続ける町田市。自然と触れ合うことのできる豊かな環境に恵まれ、子育て世代の招致にも積極的だ。町田市では2012年に新庁舎へ移転し、15施設に分散していた行政機能を集約。多様なシステム環境を「町田市情報システム統合基盤 (MII:Machida Integrated Infrastructure)」に統合した。

「現在の町田市情報システム統合基盤 (MII)は、庁舎内に構築した『庁内クラウド』と、市外のデータセンターに構築した『庁外クラウド』から構成されています。両クラウド間での柔軟なシステム移動や相互バックアップの仕組みを構築し、ハイブリッドクラウド環境としての運用を推進しています」と町田市 総務部 情報システム担当部長の中田直樹氏は話す。

2016年11月、町田市は「庁外クラウド」のインフラ増強に着手した。目的は、財務会計システムをはじめとする新システムの構築である。情報システム課 課長の黒澤一弘氏は、プロジェクトの方針を次のように説明する。

「2017年3月の検証開始スケジュールに間に合わせることを、従来のインフラ機器を上回る投資対効果を実現することを基本方針としました。もちろん、MIIとして整備してきたインフラの標準化方針に合致しつつ、MIIに求められる信頼性・可用性をクリアしていることは必須の要件です」

この要件に応えたのは、1989年から長年にわたり町田市のICT環境をサポートしているNTTデータ。採用されたのは、インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4製品ファミリー搭載のハイパーコンバージドインフラ製品「HPE Hyper Converged 250 System」である。

## ソリューション

### HPE Hyper Converged 250 Systemが パブリッククラウドを上回るメリットを提供

町田市が新たに採用した「HPE Hyper Converged 250 System (HC250)」は、2Uに4サーバーノードを収容するハイパーコンバージドインフラ製品。インテル® Xeon® プロセッサ E5-2600 v4製品ファミリーを、1筐体に最大8CPU/96コアまで搭載可能だ。ソフトウェア・デファインド・ストレージ (SDS) 製品として200万ライセンスの販売実績を持つ「HPE StoreVirtual VSA」を統合しており、共有ストレージを導入することなく可用性の高いITインフラを構築できる。

「HPE HC250は、短期間での導入や省スペース化というハイパーコンバージド製品ならではのメリットを提供します。サーバーとストレージをインテグレーションする方法との比較で2/3～1/2まで工期を短縮でき、設置スペースも大幅に削減できます」とNTTデータ 第一公共事業本部 e-コミュニティ事業部 シニア・エキスパートの高沖尚志氏は話す。

採用されたHPE HC250は、1サーバーノードあたり1.92TBのSSDを6本搭載するオールフラッシュ構成。2Uの筐体に収容される4サーバーノード合計で最大約46TBまで拡張が可能だ。

「オールフラッシュ構成ならではの高いパフォーマンスは、比較検討したパブリッククラウドを大きく上回るものでした。しかも、5年間のトータルコストでも明らかな優位性がありました」(高沖氏)

また、「使い慣れたHPE StoreVirtualストレージなど、実績ある技術で出来上がっている安心感もあった」と高沖氏が言うとおり、HPE HC250は業界標準テクノロジーで構成されるMIIとの親和性も高かった。NTTデータは、MII向けに共通システムである統合運用管理基盤、統合連携基盤、職員認証基盤を提供しており、変更なしにこの仕組みに組み込めることが重視されたのである。

「HPE HC250では、標準装備の導入支援ツール『HPE OneView InstantOn』を利用して、ハイパーバイザーやストレージ、運用管理機能のセットアップまでを自動化できます。短期導入という観点でも、実質的にパブリッククラウドサービスと遜色ありませんでした」(NTTデータ 第一公共事業本部 e-コミュニティ事業部 主任の松村百合氏)



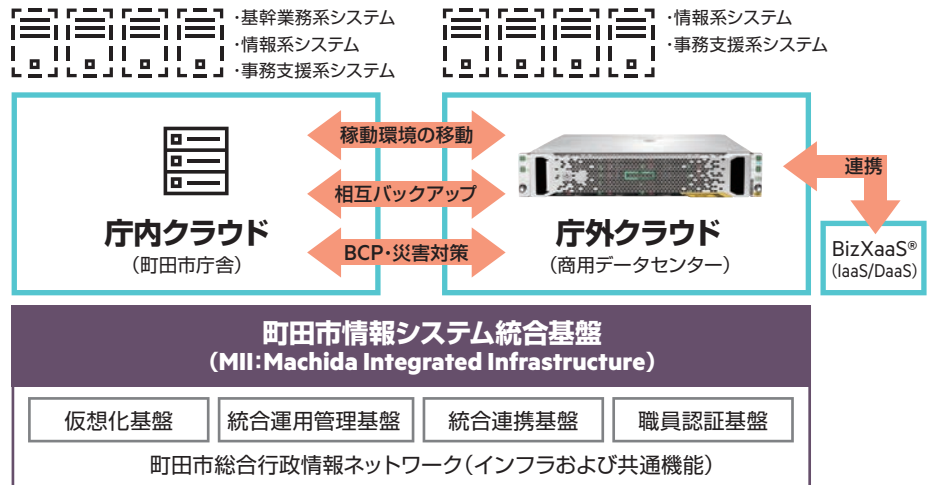
株式会社NTTデータ  
第一公共事業本部  
e-コミュニティ事業部  
第一ビジネス統括部  
第一営業担当  
課長代理  
里田 有毅 氏



株式会社NTTデータ  
第一公共事業本部  
e-コミュニティ事業部  
第一ビジネス統括部  
第一営業担当  
主任  
松村 百合 氏



株式会社NTTデータ  
第一公共事業本部  
e-コミュニティ事業部  
第一ビジネス統括部  
第一営業担当  
田原 怜 氏



**町田市のICTパートナーとして  
NTTデータが高度な技術とノウハウを提供**

町田市がNTTデータをパートナーに選び、「庁内クラウド」のインフラ構築に着手したのは2009年のことだ。2010年からは、庁内クラウドと共通仕様の「庁外クラウド」の運用を商用データセンターにて開始している。

「2012年の新庁舎への移転に際しては、庁内クラウド上で稼動していたシステムを一時的に庁外クラウドに移動させ、住民サービスを停止させることなくシステムの移設を完了させました。庁内-庁外が連携するハイブリッドクラウド環境は、こうした業務継続だけでなく災害対策にも適用できるものです」と中田氏は説明する。

新庁舎竣工に伴う移設プロジェクトをリードしたのもNTTデータである。同社は、1989年から「町田市総合行政情報ネットワーク」を提供。その後、仮想化によるシステム統合の推進から、町田市情報システム統合基盤(MII)の構築・運用までを全面的に支援してきた。

「移設の準備段階として、多様なサーバー群を仮想化基盤に集約してきたことが大きな成功要因だったと考えています。仮想化による集約は、物理サーバーの台数を大幅に削減し、システム構成のシンプル化と最適化、システム運用と保守にかかるコストの削減にも大きく貢献しました」と黒澤氏は振り返る。

現在は、NTTデータのパブリッククラウドサービス「BizXaaS®」より、IaaS/DaaSメニューの利用を一部で開始している。町田市の庁外クラウドとBizXaaS®がセキュアに連携するような運用も可能だという。

**ベネフィット**

**オールフラッシュ構成ならではの  
高いパフォーマンスを発揮**

2017年10月、新財務会計システムの本番稼動が始まり、オールフラッシュ構成のHPE HC250ならではの優れたパフォーマンスが実証されている。

「前システムからの切り替え作業には、アプリケーションとインフラの合同チームが万全の体制で臨みました。データ移行には3時間を見積もっていたのですが、これが実際にはたったの15分で完了したのです。HPE HC250が発揮した高い性能に、私たちは思わず顔を見合わせました」と黒澤氏は振り返る。

オールフラッシュ構成のHPE HC250は、いきなり強力なパフォーマンスを見せつけた。オンライン処理のレスポンス向上や、バッチ処理の劇的な時間短縮も今後大いに期待される。

「HPE HC250の設置に必要なスペースはわずか2U。一般的な1Uサーバーと外部ストレージで構成すると6Uを占めることになりますから、実に1/3という省スペース化が図られました。適正なサイジングと投資対効果が問われる中、今後のインフラ機器を検討するうえで、ハイパーコンバージドインフラは間違いなく有力な選択肢になるでしょう」と情報システム課 担当係長の間宮正秋氏も評価する。

「HPE HC250では、短期間でのインフラ構築や省スペース化のメリットを実感しました。今後は、筐体単位で容易にスケールアウトできる特長を活かせる環境に、上手に適用していきたいと思っています。ハイパーコンバージドインフラは進化が早いので、今後さらなる利便性向上も期待しています」(中田氏)



インテル® Xeon® プロセッサー  
E5-2600 v4製品ファミリー搭載

## ソリューション概略

## 導入ハードウェア

- HPE Hyper Converged 250 System



### HPE Hyper Converged 250 System

#### 高性能CPU

インテル® Xeon® プロセッサー  
v4製品ファミリー

1サーバーノードに最大2CPU/28コア搭載  
1筐体に最大8CPU/112コア搭載可能

#### 高速&大容量SSD

1サーバーノードに最大9.6TB  
1筐体で最大38.4TBまで拡張可能

#### 1/3に省スペース化

1Uサーバー4台と共有ストレージを  
わずか2Uに統合

“HPE HC250では、短期間でのインフラ構築や省スペース化のメリットを実感しました。今後は、筐体単位で容易にスケールアウトできる特長を活かせる環境に、上手に適用していきたいと思っています。ハイパーコンバージドインフラは進化が早いので、今後さらなる利便性向上も期待しています”

町田市 総務部 情報システム担当部長 中田 直樹 氏

### MIIでの成果を『町田市モデル』として 全国自治体へ広く展開

日本ヒューレット・パッカド（HPE）では、ハイパーコンバージドインフラ製品の拡充に力を入れている。2017年4月には、新たにHPE SimpliVityがラインアップに加わった。NTTデータ 第一公共事業本部 e-コミュニティ事業部の田原怜氏は、次のように期待を話す。

「ソフトウェア・デファインドのテクノロジーは、今後も大きな進化が期待できます。その代表格とも言えるハイパーコンバージドインフラ製品は、インテグレーション不要、省スペース、スケールアウトが容易といったメリットを提供していますが、今後は、自動最適化や自動運用などの機能をさらに強化していくことになるでしょう。HPE SimpliVityを含め、テクノロジーの有用性を見極めながら、お客様価値の高いソリューションを提案してまいります」

町田市は、NTTデータに対して常に新しい提案とより大きな成果を求めている。「プレッシャーは大きいですが、NTTデータの技術力を発揮できるチャンスでもある」と話すNTTデータ 第一公共事業本部 e-コミュニティ事業部 課長代理の里田有毅氏は、新しい構想を紹介する。

「町田市情報システム統合基盤(MII)には、庁舎とデータセンターで相互に補完する仮想化基盤を中心に、統合運用管理基盤、統合連携基盤、職員認証基盤が統合されています。町田市様とNTTデータで作上げたこのMIIを、『町田市モデル』として全国の自治体様に活用いただく計画を進めています」

中田氏が次のように語って締めくくった。

「自治体システムでは、平時はもちろん災害発生などの非常時でも、安定的に住民サービスを提供していかなければなりません。システムの信頼性をさらに高めて安定稼働を強化するとともに、いっそうの省コスト化も進めていきます。また、庁内-庁外クラウドが連携する業務継続・災害対策を強化して、自動的かつ迅速なサービス切り替えを実現したいと考えています。NTTデータには引き続き力強いご支援を期待しています」

#### 詳しい情報

#### HPE Hyper Convergedについてはこちら

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

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 2017 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。

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。

CPC14013-01 記載事項は個別に明記された場合を除き2017年11月現在のものです。