

安定した住民サービスを司る情報システム基盤に オールフラッシュストレージを導入 データ圧縮率6倍、バッチ処理時間2分の1を実現し 運用性を大幅アップ




自治体名:

町田市

www.city.machida.tokyo.jp

課題:

- 業務システムのストレージ基盤増強
- 安定性と継続性を強化するストレージ運用の実現

ソリューションと効果:

- 約6倍のデータ圧縮倍率によってリソースおよびコストを最適化
- バッチ処理時間を約2分の1に短縮するなど、運用性を大幅アップ

用途

庁内クラウド環境

採用地域

日本

業種

自治体

市民生活を支える税・福祉・介護保険の各業務システムのストレージ共通基盤に ピュア・ストレージのオールフラッシュ製品を採用

東京都の南端に位置する町田市は、総人口約43万人、商圏人口は200万人と言われる一大商業都市です。住民サービスのさらなる充実と利便性の向上のため、2012年に庁舎を現在の所在地に移転。それまで15の施設に分散していた行政機能を集約しました。庁舎移転に合わせて、複数の業務システムが稼動するサーバー群を、仮想化技術を用いた新しい統合システム基盤に刷新、現在は「町田市情報システム統合基盤（MII: Machida Integrated Infrastructure）」へ発展させ、安定稼動を続けています。

このたび、MIIで稼動する業務システムのうち、税・福祉・介護保険の各システム向けに新しい共通ストレージ基盤が導入され、ピュア・ストレージのオールフラッシュストレージ製品が採用されました。決して止められない住民サービスと、守り抜かなければならない住民の個人情報を司る重要なストレージ基盤として、高いパフォーマンスを発揮しています。

仮想化技術を導入し、業務継続と災害対策に対応した本格的なハイブリッドクラウドを構築

町田市の情報システム基盤であるMIIは、庁舎内の電算室に構築した「庁内クラウド」と、商用データセンターに構築した「庁外クラウド」で構成され、クラウドのハイブリッド活用が推し進められています。町田市は、2009年に庁内クラウドの構築に着手し、それまで個別に運用してきた業務システムを段階的に集約。仮想化技術を導入することで、サーバー台数の削減やリソースの有効活用を図ってきました。一方、2010年からは庁内クラウドと同じ方式で商用データセンターに庁外クラウドの構築を開始。2012年の庁舎移転時には、庁内クラウド上で稼動していた一部の業務システムを庁外クラウドに移すことで、住民サービスを停止することなく業務を継続することにも成功しました。その後は、両クラウド間で柔軟にシステム移動できる仕組みを取ると同時に、互いにバックアップを取り合うことでシステム二重化と同等の構造を実現し、業務継続と災害対策に対応した本格的なハイブリッドクラウドとして安定稼動しています。

情報システム構築・運用の基本方針について、町田市 総務部 情報システム担当部長の中田直樹氏は次のように話しています。「質の高い住民サービスを提供するために必要な情報システムの重要な要件の1つは、安定性と継続性です。住民サービスを決して止めない安定したシステムを運用するには何が最善策なのか常に考えています。そのために必要ならば、新しい技術を取り入れることも積極的に検討します。現在のシステムの基盤となっている仮想化技術については、自治体としては早い段階で導入に取り組みました」

ストレージ基盤の増強に伴い、詳細な実機テストを実施し、データ圧縮に優れたピュア・ストレージを選択

町田市では、仮想化技術を駆使したハイブリッドクラウド上で、基幹業務システム、情報システム、内部管理システムに仮想マシンなどのリソースを最適かつ柔軟に配置し、運用しています。その中で今回、基幹業務システムのうち、庁外クラウドに構築していた税・福祉・介護保険の各業務システムを庁内クラウドに移行する計画が持ち上がります。これらの3つの業務システムは、専用サーバー60台、500ユーザーのシンクライアントを束ねる管理用サーバー12台で稼動する大規模なシステムです。このシステム移行に伴い、庁内クラウドにおいてストレージ基盤の増設が必要になりました。

町田市のシステム基盤の構築・運用を手がけるのは、1989年から同市の情報化を幅広くサポートしてきたNTTデータ。今回のシステム移行においては、2015年夏ごろから新しいストレージの情報収集を開始し、本格的な検討に入ります。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次のように話しています。「当初は、既存のストレージにディスクを追加するだけで十分と考えていました。しかし、今回のストレージ基盤増設の製品販売を担当したNTTデータ先端技術が主催するセミナーでピュア・ストレージのオールフラッシュストレージ製品の説明を聞いて、データ削減効果と性能改善を考えると投資対効果の面でメリットもあるのではないかとの感触を得たため、本格的にオールフラッシュの比較検討を始めました」

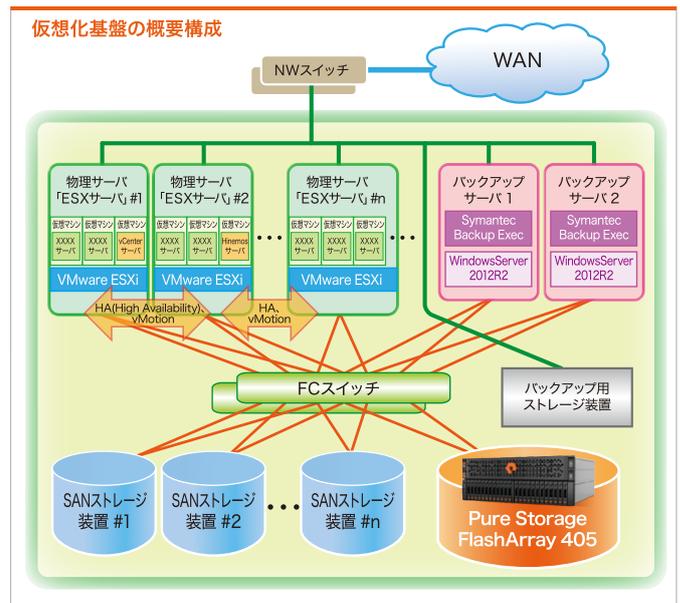
NTTデータでは製品選定にあたり、2社のオールフラッシュストレージ製品を2週間かけて検証しました。検証の観点は、庁内クラウド環境との接続性、データ圧縮倍率、運用性、耐障害性、I/O性能の5点で、全30項目におよぶ詳細な実機テストです。より正確な検証を行うために町田市で実際に稼動中の仮想マシンデータのコピーを使用して行った結果、ピュア・ストレージのオールフラッシュストレージ製品の採用が決定されます。「データ圧縮の検証で6.6倍という高い圧縮倍率を記録したピュア・ストレージに決定しました。町田市の実際のシステムにおいてデータ削減効率に優れているという結果が最大の決め手でした」（高沖氏）

優れたI/O性能と圧縮効率で運用性が大幅アップ

2016年9月、庁内クラウドに移行した税・福祉・介護保険の各業務システムが本番稼動を開始しました。ストレージ製品として「Pure Storage FlashArray 405」が導入され、この大規模なシステム基盤の安定運用を支えています。

新しいストレージ基盤導入の効果について、町田市 総務部 情報システム課 担当係長の間宮正秋氏は次のように話しています。「新システムの切り替えの際、データの移行作業でフラッシュストレージの性能と圧縮機能の効果を実感しました。何回かに分けてデータ移行を行ったのですが、旧システムのハードディスク型のストレージと比べると、同等の容量のデータを約6分の1の時間で移行できたのです。市民サービスを止めないためには、システムの保守にかかる時間はできるだけ短くしたい。フラッシュストレージの優れたI/O性能と圧縮効率は、市民サービスの安定提供に貢献します」

また、運用上の効果について、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、「基盤レベルのデータの読み書きは期待通りの性能が出ていますし、データ容量に関しても現在約6倍の圧縮倍率で運用していますので導入前の実機テストの結果が正確に反映されています。業務システムの観点では、夜間のバッチ処理の時間が約2分の1に短縮されました。データの

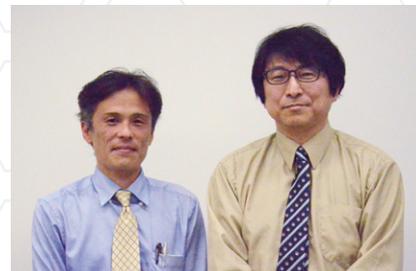


圧縮とバッチ処理の時間短縮が運用面で得られた最大の効果です。さらに、膨大な個人情報を扱うシステムなので、格納されるデータが常時暗号化されるという機能も大きなメリットになっています」と説明しています。

将来にわたってコストの適正化を図り、住民サービス向上のためのインフラ強化を継続

仮想化技術を駆使したハイブリッドクラウドの運用を通じて、より安定的・継続的な市民サービスの実現を図る町田市。今後もシステムの安定運用、さらなる投資対効果の創出に向けて、新しい技術やソリューションの導入を積極的に検討していく計画です。

「自治体のシステムでは、充実した住民サービスを適正なコストで実現することが、常に求められます。仮想化、クラウド、フラッシュなど、新しい技術を段階的に取り入れてきましたが、投資対効果はシビアに評価しています。今後も、将来にわたってコストの適正化を図りながら、システムの性能やセキュリティといったインフラの強化を継続する方針です。その上で、適切なタイミングで適切な技術を採用し、住民サービスの品質向上に役立てたいと考えています」（中田氏）



総務部
情報システム課 担当係長
間宮 正秋 氏

総務部
情報システム担当部長
中田 直樹 氏



ピュア・ストレージ・ジャパン株式会社
お問い合わせ：03-5456-5710（代表）
purestorage.com/jp/contact.html

※会社名及び商品名は、それぞれ会社の商標あるいは登録商標です。