

仮想基盤導入事例

墨田区 様

Nutanixで仮想基盤を構築 スケールアウトなど柔軟な対応が可能に



墨田区
企画経営室
ICT推進担当 主査
高城 麻衣 氏



お客様名: 墨田区

所在地: 東京都墨田区吾妻橋一丁目23番20号

概要: 東京都の東部に位置する人口27万人の特別区。総面積は13.7平方kmで、東京23区中17番目の広さ。隅田川を挟んで中央区や台東区、荒川区に接する。江戸時代から続く職人芸や木造住宅など、古きよき下町文化を色濃く残す一方、2012年に完成した「東京スカイツリー」などの新たな名所もある。墨田区役所庁舎は、一大観光地・浅草につながる吾妻橋近くに立地。人口増・世帯数増といった時代の変化に対応しつつ、各地で進む再開発、防災対策などの多様な課題と向き合いながら各政策を進めている。



<事例のポイント>

課題背景

- ・各主管課で毎年のように発生するサーバ更新プロジェクト業務が負担に
- ・一部3Tier※1型仮想基盤を導入したものの、柔軟なスケールアウトへの対応は困難
- ・行政DXや区民サービス向上のためのクラウド化など、ICTの基盤作りが必要

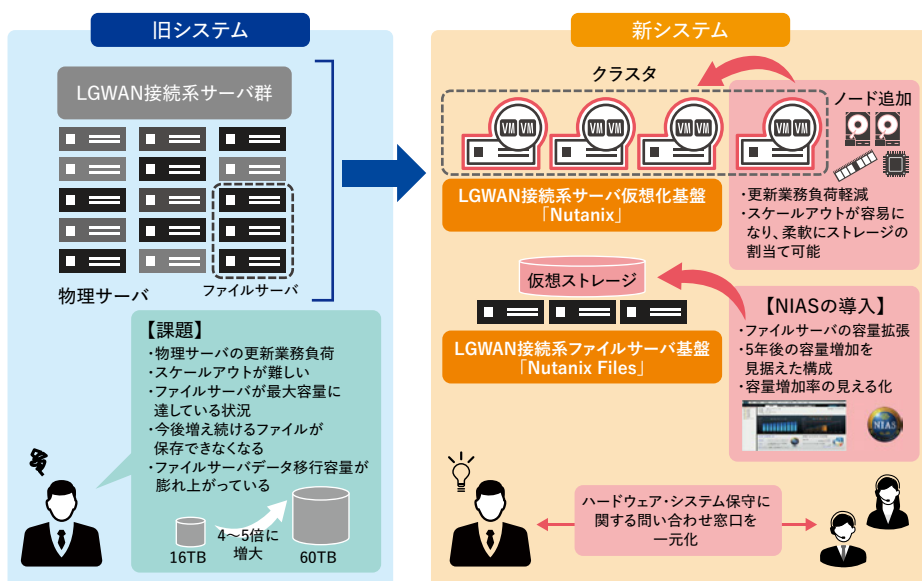
成果

- ・HCI※2型の仮想基盤を導入し、サーバを集約することにより、更新プロジェクト業務を一元化
- ・仮想化によってスケールアウトなどの柔軟な対応も可能
- ・行政改革やサービス向上など主管課の要望をICTリソース面から実現可能に

※1 3Tier: サーバと外部ストレージを組み合わせた構成

※2 HCI: 共有ストレージをサーバ本体内に実装し、外部ストレージなしのシンプルな構成

● Nutanixによるサーバ仮想化の概要



＜導入の背景や課題＞ サーバ入れ替えが大きな負荷に。仮想化で業務負荷軽減を狙う

DXによる職員の働き方改革、区民サービスの向上など、行政でもICTが積極的に活用されています。墨田区様では2018年に導入したサーバの更新にあたり、新たに仮想基盤をベースに拡張性を持ったシステムへの移行を検討。2023年に現行システムへの移行を完了しました。

今回の更新もリース期間の終了によるものですが、従来の物理サーバ利用の課題を解決することも目指した、と企画経営室ICT推進担当の高城麻衣主査は話します。地方公共団体では、業務に応じてネットワークを分離する「三層分離」が敷かれています。「三層分離モデルでは、ネットワーク構成が複雑化し、各セグメントのセキュ

リティ対策強化や、構成を一部変更するたび必要となるシステムや機器が増えます。また、セキュリティ機能の強化とトレードオフで下がりがちな利便性をカバーするため、ほぼ毎年サーバ更新が発生していました」(高城主査)。そこで更新に伴う業務負荷や導入後の運用負荷を軽減するため、仮想基盤の構築が検討されました。

墨田区様では以前、一部の領域は物理サーバ、SAN(ストレージエリアネットワーク)、共有ストレージの3層で構成する3Tier型で仮想化していました。しかし「管理すべき物理サーバの減少による負担軽減はあるものの、新しい課題への対策として導入が必要なサーバなどが追加され

ていく状況下においては、3Tier型仮想基盤はスケールアウトが難しいという欠点も見えていました」(高城主査)。将来的にサーバの拡張が必要なのは分かっている、次の更新までの間で処理能力やストレージにそれぞれどのくらいの余力が必要になるかは予想がつきません。各リソースにあらかじめ余裕を確保しておく方法もありますが、初期投資は増大します。

そのため仮想基盤の優位性、利便性を生かしつつ、ストレージ容量や処理性能の拡張などにも柔軟かつ容易に対応できる可用性に富んだ基盤の構築を目指し、仮想化プロジェクトをスタートしました。

＜選択のポイント＞ 高可用性や拡張性を重視し、HCI型の仮想基盤を構築

NECフィールドイングは以前からネットワーク構築や情報システムの保守・運用などを担っており、今回の仮想基盤構築では移行作業から機器・システムの監視や保守を含めて任せていただけることになりました。高城主査は「区役所特有の業務や情報システム、ネットワークの状況を詳しく知っている」点も委託につながったと語ります。

毎年のように続くサーバ入れ替えに加えて「デジタル化が進み、各主管課でもRPAなどのICTサービスを活用して、業務効率性や生産性を向上したいという相談が増えてきました。この要望に現状のインフラ構成のまま柔軟に対応する

のは困難でした」(高城主査)との考えから仮想基盤の構築に至りました。

NECフィールドイングは3Tier型での課題を踏まえ、高可用性と拡張性を持たせた「Nutanix」によるHCI型での仮想化を提案。まずは仮想基盤を構築し、物理サーバを順次仮想基盤に移行する計画を立て、2023年度から仮想基盤構築が始まりました。

2023年度にLGWAN接続系のプロキシサーバやメール系のサーバを仮想化し、同時にファイルサーバもHCI型の仮想基盤に移行しました。さらに2024年度には、新たに生じた課題に対応

するため「Nutanix」を1台増設する予定です。

高城主査は、「デジタル化が進めば紙で保存していた文書もデータ化されますが、ストレージ容量が5年後にどれくらい必要なのかは未知数です。HCI型なら柔軟性・可用性を高めた運用が可能となるため、むやみにストレージ容量を増やしたり、膨大な空き容量を持て余したりする心配もありません」と、HCI型によるメリットを語ります。また、ファイル肥大化を防ぐために、管理ツールの「NIAS」もNECフィールドイングの提案により導入し、各主管課での適正な利用を確認しているそうです。

＜導入の成果＞ 業務負荷軽減とさらなる業務効率化に寄与

HCI型の仮想基盤を構築後、各主管課からの要望に答えやすくなった、と高城主査は語ります。「要望に応じてストレージを割り当てられないという問題は解消しました。容量が足りなくなると予測された時点でスケールアウトを検討できるのと、計画外のことでサーバ利用が必要になっても、柔軟に対応できます」と笑顔で話します。

また、別システムの内部情報システム入れ替え時には、仮想基盤上のファイルサーバにデータの預け先を作りました。「今回の再構築ではグループウェアの機能や構成が変わったため、格納場所がないデータの移行場所が急遽必要となりましたが、柔軟かつ安全に拡張できるHCI基盤だからこそ、システム環境を停止することな

くリソースの再配分が可能となりました」と明かします。

墨田区様では2025年度にLGWAN接続系ActiveDirectoryサーバなどの仮想化や、ネットワーク更新を予定しています。高城主査は「冗長化が必要なシステムについては、物理サーバと仮想基盤の両方で構成し、物理で構成すべきか仮想に移すべきかは、そのサーバの役割や性質によって一つひとつ判断していく必要があると思っています」と、すべてを仮想基盤上でのいう考えは難しいとしています。

今後も社会のデジタル化は確実に進み、行政や公共分野も遅れないよう着実に対応していくことが求められます。その一方、墨田区様のよ

うな基礎自治体では、住民の生活に関わる非常にセンシティブな情報を多数保有しています。情報漏えいは絶対に許されないため、デジタル化には慎重にならざるを得ません。高城主査は「今までの自治体とはとにかく安全重視でしたが、働き方改革の観点からも職員の利便性向上が必要です。セキュリティが保証されているサイトについては、LGWAN側から直接アクセスできるようにするなど、本格的なりモートワーク環境を作るのが今後の目標です」と強調します。

その取り組みを進める上で、自治体に関する知見やノウハウを豊富に有するNECフィールドイングには大きな信頼と期待が寄せられています。

お問い合わせは、下記へ
NECフィールドイング

デジタルビジネス統括部 公共SLグループ
URL : <https://www.fielding.co.jp/service/industry/localgovernment/>

- 本紙に掲載された社名、商品名は各社の商標または登録商標です。
- 本製品の輸出(非居住者への役務提供などを含む)に際しては、外国為替及び外国貿易法など、関連する輸出管理法などをご確認の上、必要な手続きをお取ください。
ご不明な場合、または輸出許可など申請手続きにあたり資料などが必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの弊社営業拠点にご相談ください。
- 本紙に掲載された製品の色は、印刷の都合上、実際のものと多少異なることがあります。また、改良のため予告なく形状、仕様を変更することがあります。