

全社ファイルサーバの全面刷新を
トータルにサポートし、
首都東京の交通インフラを支える
安定した事業基盤を構築。



東京地下鉄様



Case
Study

「東京メトロ」の愛称で知られる東京地下鉄様は、首都東京の都市機能を支える公共交通機関として、安全・安心で快適なより良いサービスを提供しています。

当社では、社内全部署の事務文書を統合管理する「全社ファイルサーバ」が更新時期を迎えるにあたり、容量不足の慢性化など保守・運用面の課題が多かったことから、全面的な刷新を決定しました。

この際、入札により、日本ユニシスが新サーバの構築を受注。ハード・ソフト両面からのきめ細かなサポートによって、公共性の高い事業活動を支える、効率的で使いやすい情報インフラの安定稼働を実現しています。

全社の文書管理に使う ファイルサーバの 全面的な刷新を決定

東京地下鉄様は、前身の東京地下鉄道株式会社（1927年（昭和2年）に浅草〜上野間に東洋初の地下鉄を開業して以来、首都東京の発展とともに路線を拡大してきました。現在は9路線195.1kmの地下鉄を運営し、うち7路線で他社との相互直通運転を実施。

利用者は1日平均600万人を超えており、まさに首都圏の鉄道ネットワークの中核を担う存在となっています。

当社では、事業活動を支えるさまざまな業務を円滑化・効率化するため、一般事務文書や付随する写真、動画などを格納・共有するファイルサーバを導入。当初は部門別に管理していましたが、内部統制強化やセキュリティ確保の目的で、2007年4月から全社ファイルサーバによる統合管理を行ってきました。

当初から保守契約が切れる5年後の更新を予定しており、2011年には更新方針の検討がスタート。利用状況

や保守・運用状況を検証するなかでさまざまな課題が浮上したことから、システムの全面刷新を決定しました。

慢性的な容量不足を解決し 保守業務やコストも効率化する

全社ファイルサーバの全面刷新を決定した理由については、同社で情報システムの構築を担うシステム設計課 課長 補佐の田守利光氏が説明します。

「最大の理由は、容量不足の慢性化にありました。全社ファイルサーバの総容量は約10テラバイトで、それぞれの業務量をふまえて社内各部門に割り当てていましたが、常時割当量の90%以上を使用している部門が少なくありませんでした。容量オーバーによって業務がストップすることを避けるため、各部門に不要ファイルの削減を依頼することがなかなか常態化していません」

こうした状況を改善するため、容量を大幅に増強するのはもちろん、さらに将来を見据えて拡張性を備えたファイルサーバとすることが大方針となりました。

「全社ファイルサーバの課題は、容量だけではありません」と語るのは、田守氏とともにサーバ刷新プロジェクトの推進役を担ったシステム設計課の七條加寿郎



七條 加寿郎 氏

情報システム部
システム設計課



田守 利光 氏

情報システム部
システム設計課 課長補佐

PROFILE

東京地下鉄株式会社

設立	2004年4月1日
本社所在地	東京都台東区東上野3-19-6
資本金	581億円
従業員数	8,692人(2013年3月31日現在)
事業目的	旅客鉄道事業並びに関連事業の運営

氏です。

「既存のサーバは、障害発生時の原因究明や問題の切り分けに時間を要するなど、保守業務の効率性が問題視されていました。加えて、特殊なソフトウェアを使用しており、保守や運用にも特殊なノウハウが必要だったため、それにかかるコストも問題となりました」

このため、新しい全社ファイルサーバは、使やすさ『Windows Server』を採用することで、作業とコストの両面から効率化を図ることとなりました。

こうした方針を受けて、2011年5月、田守氏、七條氏を中心とするシステム設計課をはじめ、実際の運用を担うシステム運用課、予算やスケジュールを担当するシステム計画課、さらには文書管理の主管部門である総務部も加えたプロジェクトチームを結成。詳細仕様やベンダ選定など具体的な検討に取りかかりました。

そして、日本ユニシスが同社への提案営業を開始したのは、まさにその検討がスタートした矢先のことでした。

積極的なアプローチと具体的な提案を評価

日本ユニシスのアプローチについて、田守氏はこう振り返ります。

「日本ユニシスさんがICT業界の『老舗』であることは知っていましたが、これまで直接の取り引きはありませんでした。しかし、システム構成を検討する際にRFI（情報提供依頼書）やRFP（提案依頼書）を提示したところ、短期間で非常に詳細かつ具体的な提案をいただけたことに驚かされました」

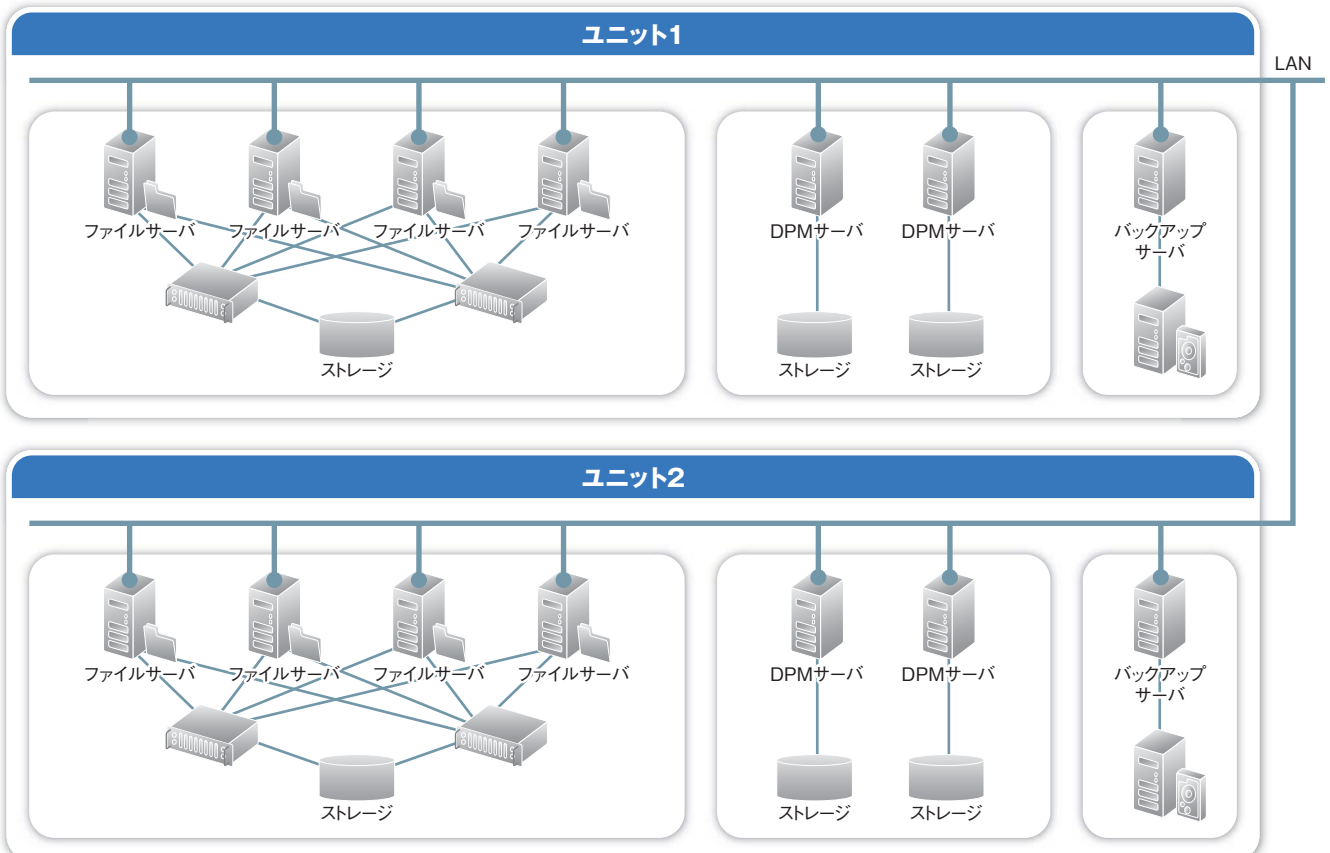
こうした積極的なアプローチはもちろん、提案内容についても評価できるものだったといえます。

「初期段階の提案にもかかわらず、ファイルサーバに関する豊富な実績をふまえて、求められる機能や現状の課題、改善方針などが明確かつ丁寧に提示されていました。また、個々の提案内容が具体的なうえに、根拠もしっかりと明示されていました。さらに、こうした営業活動の姿勢や内容面での評価だけでなく、体制面でもしっかりした会社であることが確認できました」（田守氏）

レスポンスの早さとトラブル対応の確実さ そして会社としての信頼性が 安心を生む

こうした過程を経て、2011年10月に入札を実施。日本ユニシスが落札し、新たな全社ファイルサーバの構築が本格

システム全体イメージ



的にスタートしました。開発から稼働、運用サポートに至るまでの日本ユニシスの対応は、事前の期待を裏切らないものだったといえます。

「初めて依頼する案件だけに、当初は不安があったのも事実です。しかし、実際にプロジェクトが始まると、提案時と同様の積極的で丁寧な対応ぶりに、安心感を抱きました。例えばプロジェクトが始まってすぐ、日本ユニシスさんから当社が提示した仕様書に基づいて最適なシステム構成を提示してくれましたので、要件定義や設計工程は非常にスムーズに進みました。また、こちらからの質問や相談に対するレスポンスの早さにはとくに感心しました。これは、豊富な経験に裏打ちされた知識や技術力もさることながら、『お客様の役に立ちたい』という姿勢が徹底されているからこそだと思います」(田守氏)

そうした日常的な対応に加えて、トラブル発生時の対応の確さも高い評価につながっています。

「もともとの提案がよく検討されたものだったため開発は非常にスムーズに進み、トラブルもほとんどありませんでしたが、唯一苦労したのが旧サーバからのデータ移行テストでした。当初考えていた方法では理論どおりの転送速度が

出ず、このままではテストに膨大な時間を要してしまう、と頭を抱えたものですが、日本ユニシスさんがスピーディーに原因を究明し、理論値に近い速度でデータを移行する方法を発見してくれました」(七條氏)

「トラブルといえば、プロジェクトの最終段階で予想外の事態が生じました。タイの洪水の影響でハードディスクドライブが世界的に供給不足となり、調達が困難となったのです。一時は諦めかけたものの、日本ユニシスさんが海外のメーカーに掛け合せて、予定どおりに調達することができました。会社としての調達力や信頼性という面でも、期待どおりでした」(田守氏)

スムーズな運用を実現するために ユーザー・管理者それぞれの マニュアルを整備

今回のプロジェクトでは、システム

開発と並行して、スムーズな運用開始に向けたサポートも重視されました。なかでも注力したのが、実際に全社ファイルサーバを利用する各部門の社員や、各部門に配置されたサーバ管理者用のマニュアル作成でした。

「容量不足が慢性化していた背景には、『全社ファイルサーバには現在進行中の業務に関する文書のみを格納し、完了業務に関する文書は別途文書管理システムに格納する』というルールが周知徹底されず、完了業務の文書もファイルサーバに蓄積されてしまうという問題がありました。新サーバでは、容量が増大したので完了業務の文書も格納する計画ですが、将来にわたって適切な運用を維持するために、利用ルールを明確化し、周知する必要があることに変わりはありません。そこで、日本ユニシスさんの協力を得て、改めて運用マニュアルを整備することにしました」(田守氏)

こうした方針のもとに、利用者一人ひとりにファイルサーバの位置づけや利用法などを分かりやすく伝えるべく、図表などを駆使したユーザーマニュアルを作成。その一方で、サーバ管理者用のマニュアルでは、フォルダの増設など日常的な運用業務を自ら担えるよう、



メトロに乗るのが
うれしくなれば、
東京の仕事は
もっと楽しくなる。

ポイントがよく貯まるのがポイント。
Tokyo Metro
To Me CARD
Prime 誕生。
[東京メトロ1乗車につき 最大20ポイント*]

入会キャンペーン 期間：2013年3月1日～6月30日 新規ご入会で2,000メトロポイントプレゼント!

※本キャンペーンには各種条件があります。詳しくはTo Me CARD WEBサイトをご確認ください。※対象となる方は、期間中に新規ご入会の方となります。(申し込みのみでは対象になりません)
※カード券面はイメージです。※PASMOは、株式会社ハスモの登録商標です。 *定期券面区間を除く。ご入会後にお申し込みが必要です。

操作方法を明記しました。

「先述のように、既存のファイルサーバは特殊なソフトを使用していましたので、例えば組織変更などに応じたフォルダの増設や権限付与などの業務については、ベンダに依頼するしかありませんでした。『Windows Server』を使った新システムでは、管理者向けの操作マニュアルを整備することで、これらの業務がすべて社内でも対応できるようになり、保守・運用コストを改善できると考えたのです」（七條氏）

これらマニュアル作成にあたっては、システム運用課や総務部との綿密な打ち合わせを重ねました。その甲斐あって、社員のICTスキルや旧サーバの利用状況などをふまえた実践的なマニュアルとなり、コストの削減はもちろん、保守・運用担当者のスキルアップにもつながったと評価されています。

公共性の高い事業を支える 安定した情報基盤を実現

プロジェクトは順調に進み、当初目標よりも約1カ月早く、2012年5月には全社ファイルサーバがカットオーバーを迎えました。総容量は100テラバイトのメインストレージに加え、バックアップに240テラバイトを確保。サーバ7

台を1ユニットとして、2ユニットで構成することで、システムの冗長性を確保しました。

「旧サーバに比べて約10倍の容量ですから、長年の懸案だった容量不足から解放され、私たちシステム担当者はもちろん、各部門のサーバ管理者も胸をなでおろしています。現在はもちろん、将来的な拡張も容易な仕組みとなっていますので、今後も容量面での心配は必要ないと考えています」（七條氏）

最大の懸案であった容量不足を解決したことに加え、2ユニット構成による冗長化によって日次バックアップやメンテナンスなどの際にも、サーバ停止の心配がなくなり、事業継続性の観点からも評価されています。

「当社には首都東京の都市機能を支えるという使命があり、地下鉄の営業時間はもちろん、営業時間外の工事やメンテナンスも含めて24時間365日事業を継続しなければなりません。全社ファイルサーバは、こうした公共性の高い事業を支えるための重要な情報基盤です。今回の刷新によって、この基盤がストップすることのない環境を実現できたことは、大きな意義があります」（田守氏）



ICTのベストパートナーとして さまざまな面からの 継続的なサポートを期待

全社ファイルサーバの刷新が無事に終了した後、日本ユニシスは引き続きサーバの機能強化を担っています。現在、取り組んでいるのがモバイルデバイスへの対応です。

「当社では社内のペーパーレス化を進めるためにモバイルデバイスを導入し、社内での情報共有に活用しています。このモバイルデバイスから、ネットワー



クを通じて全社ファイルサーバにアクセスできる仕組みを構築することで、より良質な情報を素早く共有できるようになると期待しています」(七條氏)

また、今回のプロジェクトを通じて技術力や対応への評価から、日本ユニシスとともに新たな取り組みも始めています。

「今回の全社ファイルサーバの機能強化に続き、他の情報インフラの改善も進めていきたいと考えています。すでに、サーバの仮想化技術を活用してプライベートクラウドを構築し、各事業のサーバを集約するプロジェクトもスタートしています」(七條氏)

さらに田守氏は、こうしたシステム面の提案にとどまらず、より広範なサポートを期待しているといいます。

「ICTの世界は技術進化のサイクルが早いだけに、今後も新技術の導入による環境整備が不可欠だと考えていますが、当社においても関連業務を担ってきたベテラン社員の定年退社によって人材の空洞化が進んでいます。日本ユニシスさんには、そうした部分もサポートしていただき、良きパートナーとしてICT全般にわたって今後も親身な対応をお願いしたいと思います」

(田守氏)

Voice
営業担当の
声

より広い視野に立った有益な提案を続け、 ICT分野の“全体最適化”に貢献していきます。

今回の全社ファイルサーバの全面刷新プロジェクトは、東京地下鉄様との初めての取り引きでした。そのため、「小さなミスも決して許されない」と従来以上に緊張感をもつ一方で、「変に背伸びすることなく、当社の技術力や提案を、ありのままに理解していただきたい」とも考えていました。こうした考えのもと、お客様社内のできるだけ多くの方々と対話することを心がけるとともに、プロジェクトの定例会をはじめ、常にお客様と一緒にあって、利用者目線で考えながら各工程を進めてきました。

結果として、提案の初期段階からプロ

ジェクトの完了に至るまで、お客様から高い評価をいただくことができました。なかでも、「お客様の立場で考え、実行すること」「お客様を待たせない、不安な気持ちにさせないこと」など、私たちが“当たり前”に取り組んできた姿勢が評価されたことは、今後の営業活動において大きな励みとなりました。

今回の案件を通じて築き上げた信頼やご期待を裏切ることなく、今後も東京地下鉄様のICT分野における“全体最適化”の実現に貢献できるよう、より広い視点に立って、有益な提案を続けていきたいと考えています。



飯塚 司

公共第一事業部
U-Cloud営業部
第一 グループマネージャー