
第12章 デジタル化の推進

第1節	デジタル化の歩み	129
第2節	デジタル化の現状	130
第3節	主な取組	130
1	東京都交通局電子情報処理基本計画	130
2	ICTを活用したテレワークの推進	130
3	オープンデータへの取組	131
4	5G等デジタル技術の活用	131

第1節 デジタル化の歩み

交通局は、昭和40年に汎用コンピュータ（ホストコンピュータ）を導入し、以来、主に大量かつ定型的な事務処理に使用してきた。

しかし、ICT（情報通信技術）の進歩もあり、サーバを利用したシステムへのダウンサイジング（小型化）が可能になったことから、交通局においても段階的にシステムの再構築を進めてきた。

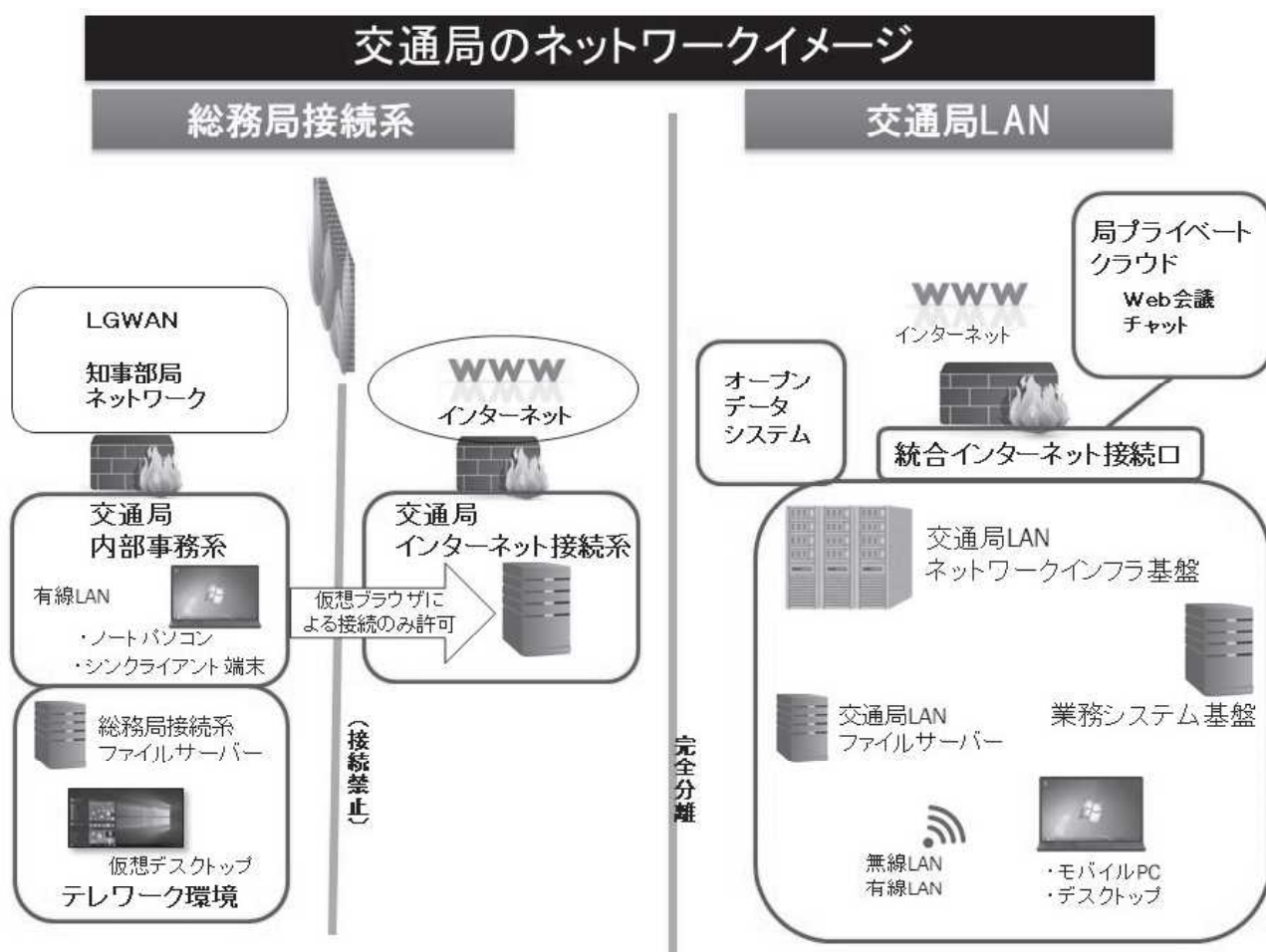
平成16年4月に人事給与システムを専用サーバへ移行したのをはじめとして、運輸統計システムを各部の所管する業務システムへ移行した結果、平成20年3月をもって汎用コンピュータの利用は終了した。

一方、交通局では、昭和58年から非定型的な事務の効率化等を目的としてパソコンの設置を進めてきた。

また、進歩の著しいネットワーク技術を利用して、段階的に情報ネットワークを整備してきた。

平成15年12月には、交通局の情報ネットワークを全庁的なネットワークであるTAIMS（東京都高度情報化推進システム）に接続したことにより、東京都の他部局との情報の交換や共有化が容易となった。

さらに、令和元年12月には、交通局のネットワーク環境等の特性を考慮した上で、総務省が各自治体に求めている情報セキュリティを抜本的に強化する対策であるネットワーク分離を実施した。



第2節 デジタル化の現状

交通局では、デジタル技術を積極的に利用し、ホームページや都営交通アプリによる運行情報、案内情報の提供、都営交通チャットボットによるお問合せへの対応、オープンデータの推進等により、お客様サービスの質を高めている。

また、デジタル技術を活用し、業務処理における省力化、迅速化、正確性の向上等を図っている。

現在の交通局内の情報ネットワークは、令和元年度に実施したネットワーク分離対応により、強固なセキュリティを確保し、知事部局と連携して内部事務を行うことを目的とした「総務局接続系」ネットワークと、局事業に貢献するために必要なインターネット接続や各部システムの利用環境を提供することを目的とした「交通局LAN」ネットワークとの2つのネットワークにより構成されている。

「総務局接続系」ネットワークでは、強固なセキュリティを活かして自宅等におけるテレワークが行える環境を導入している。

また、財務会計システムや人事給与システム等の内部事務向けシステムを接続するとともに、知事部局との共通基盤としてTAIMSメールや各種ポータルの利用を行えるようにするなど、事務執行を支援する環境を提供している。

「交通局LAN」ネットワークでは、各業務システムを接続する基盤という位置付けのほか、オープンデータの出力、無線LANの導入や外部のクラウドサービスを活用してWeb会議等のコミュニケーションツールを使用できるようにするなど、交通局の業務運営に対して柔軟な対応ができる環境を提供している。

第3節 主な取組

情報通信ネットワークや情報処理システムの利用が拡大し、社会全体でデジタル化が進む一方で、個人情報

の漏えい等、人為的な原因による情報セキュリティ事故が後を絶たない。さらには、不正アクセスや新たな攻撃手法による情報の窃取や破壊、改ざんといったこれまでにない脅威も増大しており、情報セキュリティ対策が今日における重大かつ緊急の課題となっている。こうした状況を受け、東京都では、「東京都情報セキュリティポリシー」を見直し、平成27年10月にサイバーセキュリティに対する脅威の深刻化等を踏まえた全庁横断的な「東京都サイバーセキュリティポリシー」を策定した。交通局においても、このポリシーに基づき、適切な運用管理を実施している。

また、東京都では、平成19年9月、ICTを利活用して業務改革を進める道筋を示すガイドラインとして、「今後のICT化取組方針」を策定した。交通局としても、この方針を踏まえ適切なICT化に取り組んでいくため、平成19年12月、従来の「東京都交通局電子情報処理要綱」を廃止し、新たに「東京都交通局電子情報処理規程」を制定した。

1 東京都交通局電子情報処理基本計画

「東京都交通局電子情報処理規程」に基づき、「東京都交通局電子情報処理基本計画」を平成22年度から3年ごとに策定しており、情報システムの最適化やICT経費の適正化などの取組を継続して行ってきた。

令和4年3月に策定した新たな「東京都交通局電子情報処理基本計画」は、これまでの取組を踏まえながら、デジタル技術を用いて局事業のQOSやお客様のQOLを向上させるとともに、新しい働き方の実現に向けた取組を示すものである。この計画では、新しい働き方に対応した情報インフラ基盤の整備と適正な運用の推進、新たな環境を考慮したサイバーセキュリティ強化の推進、デジタルに係る人材の確保・育成など5つの基本的視点と、それぞれの視点に基づく14の取組を掲げている。

2 ICTを活用したテレワークの推進

近年の取組としてはICT利用の機動性を高め、現場

や会議室等、執務室内に限らずいつでも情報を共有できるモバイルワークを進めるとともに、平成30年度にはテレワーク環境を構築し、本局管理職向けに100台の端末を導入した。令和元年度には本局職員及び事業所管理職向けにテレワーク用端末を650台追加導入するなど、ICTを活用した在宅勤務型のテレワークを推進してきた。令和2年度には、急速に拡大したテレワークにおける課題改善に向け、WEB会議に私用端末の利用を認めるよう規程整備を実施した。

また、職員間の円滑なコミュニケーションを図るため、チャットツールを試行導入する等、職員の柔軟な働き方への対応を進めている。

3 オープンデータの取組

交通局では、都営交通のデータを公共交通オープンデータ協議会や都が運営するカタログサイト等を通じて、オープンデータとして提供し、民間企業におけるアプリ開発（新たなサービス及びビジネスの創出）等を促進することで、お客様への多様な情報提供につなげることが期待できるため、オープンデータへの取組を進めている。

公共交通オープンデータ協議会へのデータ提供は、平成29年度の「第1回東京公共交通オープンデータチャレンジ」（同協議会が主催するアプリコンテスト）から行っている。令和元年度からは、アプリコンテストに参加していない民間アプリ開発者等もデータ利用を可能とするため、同協議会が運営する「公共交通オープンデータセンター」の開設と同時にデータの提供を開始した。

さらに、令和2年8月からは、都営バスのバスロケーション（現在地）データについて、従来形式の動的データに加え、国土交通省が標準形式として新たに定めた「GTF Sリアルタイム形式」のデータについても提供を開始した。国際的に広く利用されているデータ形式であるため、更に多くのアプリ開発事業者が様々なアプリケーションやサービスを提供することが可能となり、都

営バス利用者の利便性向上が期待できる。

また、都が運営するオープンデータカタログサイトへは、令和元年度から交通局のホームページデータの提供を実施しているほか、令和3年2月には、「シン・トセイ 都政の構造改革QOSアップグレード戦略」の7つのコア・プロジェクトの1つである「東京都オープンデータ・ラウンドテーブル」に参加し、シビックテックからの提案を受け、都営地下鉄のエレベーターの点検・工事日程をオープンデータとして提供するなど、都のオープンデータの取組にも協力している。

さらに、東京都では「スマート東京」の実現を目指しており、その一環として都市のデジタルツイン実現（仮想空間に都市を再現する）プロジェクトを推進している。交通局は、デジタルツインの基礎となる3D点群データ（3次元の位置情報を持つポイントデータ）の利活用を促進するため、デジタルサービス局と連携し、都庁前駅の3D点群データやメッシュデータをオープンデータとして提供している。

交通局では、これらの取組を含め、今後とも経営基盤の強化に資する一層効率的・効果的なデジタル化に取り組んでいく。

4 5G等デジタル技術の活用

『『未来の東京』戦略ビジョン』におけるスマート東京の実現に向けた取組の一環として、交通局では、デジタル技術を積極的に活用し、お客様の安全性・利便性の更なる向上や業務の効率化等に向けた取組を進めている。

令和2年度に、日暮里・舎人ライナーでは、車内から高精細カメラで軌道上を撮影した映像を5G等により伝送する軌道モニタリング、リモート操作によりお客様と非接触・非対面での対話や誘導案内が可能となる移動型ロボットについて、都営バスでは、お客様の乗降状況を車内に設置した高精細カメラで撮影し、5G等での伝送映像をAI解析して行う乗降調査について、それぞれ実証実験を行った。

各実証実験では、様々な課題が明らかになったことから、引き続き検討を進めているところである。

一方、5G環境が地下鉄駅に整備されていないことから、令和3年度に公募を行い、「大江戸線都庁前駅構内における5G試行整備及び検証等の事業に係る協定」を民間事業者と締結した。

この協定により、複数の通信事業者が同一のアンテナを使用して電波を発射する「インフラシェアリング方式」による5G環境の整備を進め、令和4年5月に地下鉄駅では全国初となる5Gサービスを開始した。