

快適で安全なものにするための協業を開始した。都市における移動は、日常生活と経済活動の基盤であり、その効率性と安全性の向上が喫緊の課題とされていた。特に、当初2020年に開催が予定されていた東京オリンピック・パラリンピックを控え、増加する観光客や超高齢社会において、すべての人が安心して利用できる公共交通インフラの実現が求められていた。

この課題に応えるため、NTTと東京メトロは、駅構内のICTインフラを強化し、IoTを活用したスマートサービスの導入を進めた。その一例として、東京メトロの駅入出場データと、NTTドコモの携帯電話基地局接続データを組み合わせたリアルタイムの人口動態分析システムを構築がある。このシステムにより、駅構内の混雑状況を予測し、利用者にとって快適な移動環境を提供した。また、訪日外国人向けに12カ国語対応の案内サービスを導入し、多様なニーズに応える取り組みを行った。さらに、NTTがこれまで自社の電柱や管路保守に用いてきたIoTセンサーなどのデジタル技術を東京メトロに適用することで、線路が故障しにくい保守手法の確立に取り組んだ。この技術は、設備の維持管理を効率化し、安全で信頼性の高い鉄道運行に寄与する。

【NTTデータ】バーチャル豊洲プロジェクト

持続可能な都市運営を実現するためには、リアルとデジタルを融合させた新しいアプローチも必要とされていた。こうした中、NTTデータは2022年に「バーチャル豊洲」プロジェクトを開始した(図表2-3-6)。このプロジェクトは、デジタルツイン技術を活用し、都市空間を仮想空間上に再現することで、持続可能な資源利用と人々の交流促進をめざしている。

具体的には、環境センサーやLiDAR等のデータをもとに2D/3Dマップで気象情報や人流・交通流、商業店舗の混雑状況を可視化する取り組みや、モバイルデータを活用した施設利用状況や移動手段の分析を実施した。これらの知見をもとに、最適な経路提案や災害時の避難支援など、よりリアルで安心な街づくりにつなげることで次世代型都市のビジョンを具体化している。

【NTT・NTTドコモ・東急不動産】広域渋谷圏スマートシティ

2023年6月、NTTグループは都市型スマートシティの実現に向けて新たな一歩を踏み出した。東急不動産との協業により、広域渋谷圏においてIOWNサービスを活用した革新的な街づくりを開始したのである。これは、街づくり分野におけるIOWNサービスの世界初の実装となった。同年12月には、NTT、NTTドコモ、東急不動産の3社が東京都渋谷区の複合施設「Shibuya Sakura Stage」において「APN IOWN 1.0」を導入した。この技術は、従来のインターネット回線では実現困難だった低遅延かつ高信頼

な通信環境を実現し、より高度で革新的なサービスの提供を可能にした。

IOWNを活用した街づくりは、渋谷エリアの居住者や事業者に快適で効率的な都市環境を提供している。加えて、国際的な学術機関との連携やエンターテインメントイベントの開催など、多様な分野への展開も期待されている。この取り組みは、渋谷を未来志向の先進的な街へと進化させる重要な基盤となっている。

【NTTグループ】

Sustainable Smart City Partner Program (SSPP)

NTTグループは「サステナブルでWell-beingな」まちづくりの実装をめざすSSPP(Sustainable Smart City Partner Program)を2020年に立ち上げ、地域の自律的・持続的なまちづくりを支援する取り組みも強化している。その支援ツールの一つであるSUGATAMIレポートは、経済的価値だけでなくWell-beingやSociety5.0の視点も盛り込み、会員自治体に「まちのいま」を可視化するデータと対話の場を提供し、総合計画策定からKPI管理まで、まちづくりの各フェーズで広く活用されている。あわせて、ISO37106スマートシティ認証取得支援やまちづくりソーシャルデザイナー育成プログラム、Co-Design Program(CDP)、City Trail動画コンテンツなど、多様な共創プログラムを平行に展開して、立場や役割を超えたコミュニティを形成することで、実装志向のプラットフォームを構築し、自治体・企業・生活者が連携する地域ごとの個性に寄り添った課題解決を推進している。

NTTグループは建設・不動産業界におけるデジタル技術とICTを活用した多面的なアプローチにより、社会課題の解決に取り組んでいる。都市が抱える複雑な課題に向き合いながら、持続可能な発展をめざした革新的な取り組みを継続的に進めており、その挑戦は社会全体に新たな価値を提供し続けている。

3-3. 製造業分野の取り組み

(1) わが国の製造業が抱える課題

日本の製造業は、グローバル市場の急速な変化の中で、多岐にわたる課題に直面している。その最も重要な課題の一つが、DXの推進である。従来の生産方式から、IoTやビッグデータ、AIを活用した高度な生産システムへの転換が強く求められている。特に中小製造業においては、深刻な課題が山積している。ITスキルを持つ人材の不足や、IT専任者の確保が困難であることから、デジタル化への対応が遅れているのが現状である。この遅れは、企業の競争力低下に直結する重大な問題となっている。