

2-3. 新たな産業の発展を支える取り組み

(1) 商用サービス開始

APN IOWN1.0の提供

NTTは2023年3月、IOWN構想に基づく初の商用サービス「APN IOWN1.0」の提供を開始した。このサービスは「高速広帯域アクセスサービス powered by IOWN」として展開され、光通信の国際標準OTU4を採用。時分割多重方式により遅延やパケットロスを最小限に抑える構成となっている。

想定される用途は多岐にわたり、医療、モビリティ、エンターテインメント、データセンター間の連携、精密機器の遠隔操作、さらには金融取引の高速化やリモートプロダクションなど、リアルタイム性が求められる分野での活用が期待されている。

当初、「APN IOWN1.0」は月額198万円(税込)で提供され、企業に対し次世代通信インフラの新たな選択肢を示すことになった(図表5-2-23、24)。

「All-Photonics Connect powered by IOWN」への進化

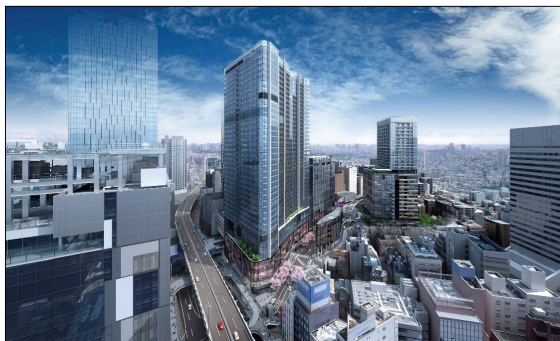
2024年12月には、サービスが「All-Photonics Connect powered by IOWN」として大幅に進化し、提供が開始された。この新サービスでは、通信速度が最大800Gbpsに対応し、10Gbps単位で柔軟な帯域選択が可能とされた。また、提供形態も従来の1種類から4種類に拡充され、多様なユーザーニーズに応えることが可能となった。

「APN IOWN1.0」及び「All-Photonics Connect powered by IOWN」の商用化は、NTTグループの技術力と革新性を象徴する取り組みであり、次世代通信インフラの進化を具体的に示す一歩となった。

(2) 地域社会への貢献と産業振興

NTTは、IOWN構想を基盤とし、地方自治体や産学官の連携を通じて、地域課題の解決や新産業の創出を推進して

図表5-2-25 ▶ Shibuya Sakura Stage



出所：NTT「世界初、東急不動産とNTTグループ 広域渋谷圏まちづくりへのIOWN先行導入」(2023年6月7日)

いる。都市部ではスマートシティの高度化、地方ではデジタル技術による産業活性化や生活支援、そして離島地域では人口減少への対応といった異なる課題に対し、それぞれの地域に適した形でIOWN技術の活用が進められている。

スマートシティの実現：渋谷区における取り組み

渋谷区では、NTTグループと東急不動産が連携し、IOWN構想を基盤とした「環境先進都市」の構築が進められている。この取り組みは、2023年6月に正式に合意され、街づくり分野でのIOWNサービス導入として世界初の事例となった。

この取り組みは、地域全体の持続可能性を向上させると同時に、渋谷を「職・住・遊」が融合した次世代都市モデルへと進化させることを目的としている(図表5-2-25)。

スマートシティの実現：名古屋市における取り組み

名古屋市東区・東桜一丁目では、2022年に竣工したアーバンネット名古屋ネクスタビルを中心に、NTTグループがIOWN構想を基盤としたスマートシティプロジェクトを推進している。この取り組みは、スマートシティの国際規格ISO 37106で日本初の認証を取得し、2023年5月には世界で2例目となる「レベル4」認証も獲得。都市運営の先進事例として国際的にも高く評価されている。

デジタル技術による地域活性化：男木島の事例

香川県高松市の離島・男木島では、2022年に始動した「TENGUN Ogijimaプロジェクト」を通じて、IOWN構想やメタバース技術を活用した地域活性化が進行中である。

高齢化と人口減少が進む中、NTTの3D空間メディア処理やAnother Me技術により、島の自然や文化、住民との交流を仮想空間で再現し、関係人口の創出・拡大を図っている(図表5-2-26)。

北海道千歳市におけるIOWN活用と産業振興

北海道千歳市では、次世代半導体とモビリティ分野の技術革新に向け、NTTグループが2024年に「HOKKAIDO IOWN CAMPUS」を設立し、本格稼働を開始した。

国内外の研究機関・企業との連携により、IOWN技術を活用した高度なデータ処理や産学官連携を通じた地域の産業競争力強化を図っている(図表5-2-27)

(3) IOWNの活用事例とその展開

NTTは、IOWN構想の社会実装を進める中で、情報通信インフラ、ソリューション事業、街づくり、エンターテインメント、モビリティなど、多岐にわたる分野で実証実験を行い、その成果を社会に還元している。

情報通信分野での応用