

ケースの提示と合わせ、オープンAPNアーキテクチャーやモバイルフロントホール、データハブに関する7件のPoCリファレンス文書が発表され、技術の実現可能性が実証された。

・ **フェーズ3 (2023年7月～)**

現在進行中のフェーズ3は、「Preparation of Real World Deployment and Business Impact (実世界での展開準備とビジネスインパクト)」をテーマとしている。このフェーズでは、技術の実用化を加速させる取り組みが本格化しており、既にいくつかの重要な成果が生まれている。特に、2023年3月には「APN IOWN1.0」の商用サービスが開始され、IOWNの実用化に向けた大きな一歩となった。

これらの段階的な取り組みを通じて、IOWNは着実に実用化のフェーズへと移行しつつある。技術革新と社会実装の両面で成果を上げながら、持続可能な社会の実現に向けた取り組みを加速させている(図表5-2-19)。

リファレンス実装モデル

IOWN GFでは、技術の実用化を加速させるため、有望なユースケースに基づくリファレンス実装モデル(RIM)の策定を進めている。これは、各ユースケースの特性を考慮しつつ、全体の実装をフルスタックでエンジニアリングすることを目的としており、IOWN技術の実践的な活用方法を示すベストプラクティスである。2024年1月までに、以下3件のRIMが発表され、それぞれが異なる領域でのIOWN技術の可能性を示している。

① **インタラクティブ・ライブ音楽エンターテインメント**

新しいエンターテインメント体験の創出をめざすユースケース。アーティストのリアルタイム演奏をポリメトリックビデオやオーディオで配信し、視聴者の反応をバーチャル空間に反映させる双方向コミュニケーションを実現する。IOWNの超低遅延・大容量通信を活かし、時間と空間の制約を超えた新しいライブエンターテインメントの形を提示している。

② **エリア管理セキュリティ**

都市や施設の安全確保に向けたユースケース。オープンAPN、DCI、IDHなどのIOWN技術を統合的に適用し、多数のカメラからのリアルタイムな映像データを効率的に処理・分析する。高速・大容量のデータ処理と低遅延の通信を組み合わせることで、より高度な防犯システムと安全管理を実現する。

③ **遠隔制御ロボット検査**

産業分野での革新的な応用例として、石油化学工場などの生産工程における遠隔制御を実現するユースケース。IOWNの特徴である確定的な低遅延通信により、精密な遠隔操作と高精度なデータ収集を可能にし、作業員の安全確保と効率的な設備保全を両立する。

これらのリファレンス実装モデルは、エンターテインメント、都市インフラ、産業応用という異なる分野で、IOWN技術がもたらす具体的な価値を示している。PoCリファレンス文書に基づいて策定された各モデルは、技術要件や効果の詳細な分析結果を含み、実際の導入に向けた具体的なガイドラインとなっている。今後、これらのモデルを基盤としたPoC検証がさらに進められ、より多くの実用化事例が生み出されていく予定である。

活動メンバーの拡大

IOWN GFは、2020年1月にNTT、ソニー、Intelの3社によって設立されて以来、順調にメンバーシップを拡大してきた。設立から5年が経過した2025年5月時点では、参画する企業・団体は164に達しており、ほぼ毎月のように新規メンバーが加わっている。このことは、IOWNがめざす次世代通信基盤に対する産業界の関心と期待の高さを如実に示している。

とりわけ、参画メンバーの構成は多様であり、技術開発を主導するハイテク企業をはじめ、通信事業者、デジタルプラットフォーム企業、AI・半導体メーカー、大学や研究機関、さらには自治体に至るまで、業種や国境を超えて幅広く分布している。

通信事業者の例としては、日本からKDDIや楽天、ア

図表5-2-20 ▶ IOWN Global Forum参加組織・団体一覧



出所：NTT『統合報告書2023』