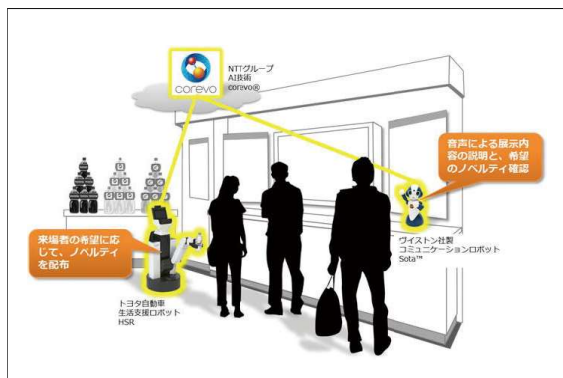


図表2-3-10 ▶
サービスプロトタイプ (CEATEC JAPAN 2017) イメージ



出所：NTT「NTTとトヨタ、生活支援ロボット普及に向けた共同研究を開始～人とロボットの共生社会を目指して～」(2017年9月25日)

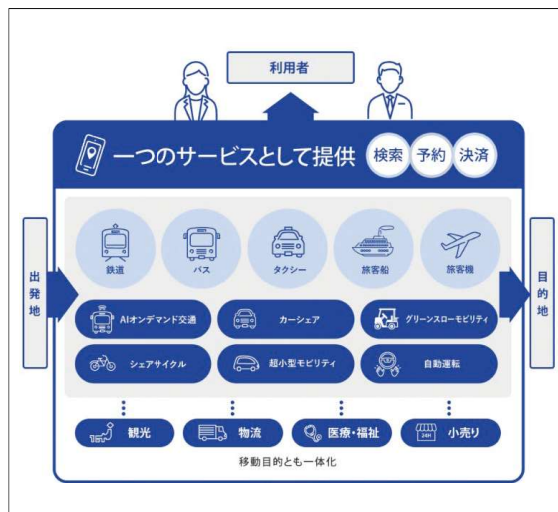
カメラなどのIoTデバイス、データ可視化用のIoTクラウド、IoTセキュリティ、IoTゲートウェイであるWi-Fi、そして運用サポートをワンパッケージにまとめた。特に運用面では、きめ細かいサポート体制を整えた。センサー装置やネットワークカメラの初期設定、利用方法に関する問い合わせ、工場従事者になり代わっての設定変更、各種機器やネットワークなどに関するトラブル時の対応を、NTT東日本が一元的にサポートする体制を構築した。これにより、IT専任者の確保が困難な中小工場でも、安心してシステムを活用できる環境を実現した(図表2-3-9)。

【NTTグループ・ファナック】B2B2Xモデルを通じたビジネス変革

NTTグループは2016年7月、ファナックとの協業を発表した。この協業の中心となったのは、製造・生産の最適化を実現するファナックのソリューション「FIELD system (FANUC Intelligent Edge Link and Drive system)」の早期確立である。このシステムは、製造業の生産性向上と効率化をめざした革新的なプラットフォームとして開発が進められていたものだ。FIELD systemの特徴は、CNC(コンピューター数値制御装置)やロボット、周辺デバイス、センサーなどを統合的に接続し、製造・生産プロセスを最適化するための高度なアナリティクスを提供する点にあった。

このシステムの早期確立とサービス提供の実現に向けて、NTTグループは技術力を結集して支援した。具体的には、NTT研究所のエッジコンピューティング技術とCiscoソリューション⁵を組み合わせることで、製造現場に設置されるエッジサーバーに各種アプリケーションを配信・管理し、多種多様な機械との高速なデータ交流とリアルタイムな分散処理の実現に取り組んだ。AIとエッジコン

図表2-3-11 ▶
MaaS (Mobility as a Service) のイメージ



出所：国土省「日本版MaaSの推進」

ピューティング技術を組み合わせることで分散型機械学習(Distributed Machine Learning)を可能にし、機械から収集されたデータをエッジヘビーにリアルタイム処理することで、機械がお互いに柔軟にかつ賢く協調する高度な製造業の実現をめざした。NTTコミュニケーションズは、各地の生産拠点をカバーできる形でFIELD systemがセキュアにサービス提供されるべく、FIELD systemの早期構築と一元管理運用を支援した。さらに、NTTデータは工場内のさまざまな課題を解決するビッグデータ解析を起点としたアプリケーション開発の実績とノウハウを活かして、FIELD systemを活用するユーザー企業の業務変革に取り組んだ。

この協業の成果は2017年10月に結実した。FIELD systemは、ファナックの構想にCisco Systems、Rockwell Automation、Preferred Networks、そしてNTTグループの技術を結集した製造業向けIoTシステムとして、国内でのサービス提供に至った。これは、日本の製造業におけるデジタル革新の重要な一歩となった。

【NTTグループ・トヨタ自動車】人と共生する次世代ロボットの共同研究

製造現場のDX事例に加え、製造業における新たな価値創造の事例も生まれている。

その代表例が、2017年9月に開始されたトヨタ自動車との共同研究である。この共同研究は、人とロボットの共生社会の実現という大きなビジョンを掲げるものであった。具体的には、NTTグループが保有するAI技術「corevo

5 Cisco EAF (Edge Analytics Fabric: IoT向けメッセージ交換プラットフォーム), Fog Director (アプリケーション配信マネージャー)等。