

社会のデジタル化に伴い、
通信ネットワークの需要が高まっています。

世界の IP ネットワークは爆発的に増加しており、
2030 年には 30 倍以上、2050 年には 4000 倍以上に達します。

それに伴い、世界のネットワーク消費電力は、
2030 年には 5 倍以上、2050 年には 530 倍以上に達します。

現在の総電力供給量の 9 倍の電力が
通信ネットワークだけで使われる事になります。

この難題を、NTT グループが進める「IOWN」が解決します。

IOWN の「All-Photonics Network」は
「光電融合技術」により、
電力消費量を 100 分の 1 に削減することが出来ます。

「温室効果ガス排出量削減」に対する IOWN の効果は、
再生可能エネルギーに匹敵すると試算されています。

加えて、125 倍の大容量・200 分の 1 の低遅延が、
新たなネットワークサービスを実現します。

通信ネットワークの消費電力拡大を解決する IOWN ですが、
多くのお客様にご利用いただかなければ、目標は達成されません。

そこで、NTT コムウェアでは、IOWN の価値をご理解いただき、
ビジネスにご活用いただくため、
2021 年度から「IOWN テストベッド」に取り組んでいます。

品川、五反田間にダークファイバーを用いた、
独自の APN 環境を構築しています。

そこで将来の保守運用の検証や
APN の高速、低遅延を活かした
ユースケースの開発、および実証を実施しています。

ここからは、
「XR 卓球」と「データセンターのリモートメンテナンス」
2つのユースケースをご紹介します。

XR 卓球は、APN の大容量、低遅延を体感できることを目的に開発し、
遠隔地のプレーヤーとリアルな映像で対戦する事を可能にしました。

では、IOWNが実現した「XR卓球」のデモをご覧ください。

XR卓球、がんばります！

違和感なくプレーできました！

一方「データセンタのリモートメンテナンス」は、IOWNの特徴である「デジタルツインコンピューティング」とロボットを活用した次世代の遠隔保守を実証するために開発しました。

先進国では少子高齢化が進み、労働者不足が社会課題となっています。

NTTグループでも、データセンタを24時間保守する多くの技術者を必要としており、省人化が求められています。

リモートメンテナンスでは、データセンタの装置の配置、運用状態を、三次元のデジタルツイン上に再現する事で、現地の「見える化」を実現しています。

警報発生などで、現地の確認が必要な時は、デジタルツインと連携したロボットが該当装置まで自動で移動します。

こちらは、デジタルツインからロボットを操作し、該当装置の映像を確認しています。IOWNなのでスムーズに操作する事ができます。

また、高精細な画像が得られるため、AI画像認識を活用した、ランプ点検が実現できます。

リモートメンテナンスはプラント、工場等の幅広い業種でご活用いただけます。

IOWNテストベッドを多くの皆さまにお伝えするため、説明会、展示会にも積極的に取り組んでいます。

品川の検証環境で説明会を開催し、多くのお客様に会場いただき、ユースケースを体験いただいています。

また、NTTグループとして展示会に出展し、IOWNのプレゼンス向上にも取り組んでいます。

海外に向けても、ドイツで開催された「IOWN Global Forum」においてユースケースを発表しました。

私たちNTTコムウェアはIOWN構想を通じて、サステナブルな未来の実現に挑戦していきます。