

IOWNによるNW低消費電力化の実用化検証

NTTコムウェア株式会社
ネットワーククラウド事業本部 IOWN推進部

心をつなぐ、未来をつくる



Copyright © NTT COMWARE CORPORATION 2024
NTT COMWARE CORPORATION CONFIDENTIAL PROPRIETARY

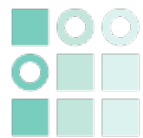
社会のデジタル化に伴い通信ネットワークの消費電力が課題となっており、電力消費量を100分の1に削減するIOWNが期待されています。

NTTコムウェアでは、IOWN構想を推進するためAPNの超高速・低遅延を活かした「XR卓球」「リモートメンテナンス」等のユースケースを、自社のIOWNテストベッドで開発・実証を進めています。

展示会等にも注力しており、IOWNの価値を多くのお客様にお伝えする事で、サステナブルな未来の実現に挑戦しています。

01

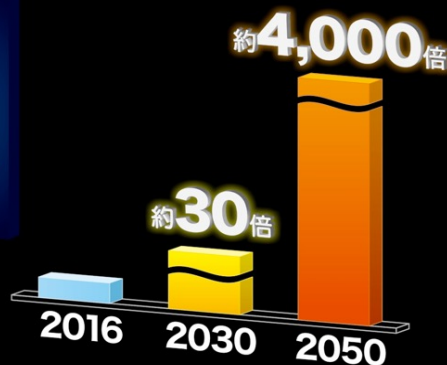
背景・経緯



1.1. 通信NWの消費電力増大

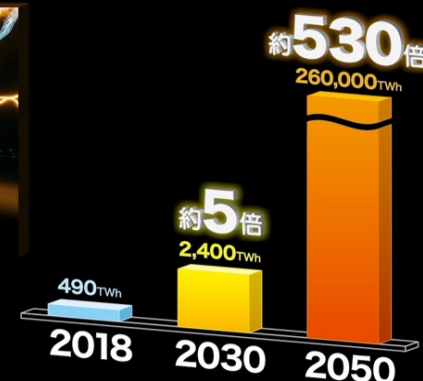
社会のデジタル化に伴い、**通信ネットワークの需要が高まっており**、2050年には、現在の総電力供給量の9倍の電力が通信ネットワークだけで使われると予測されています。

世界の情報量 (IPトラフィック)

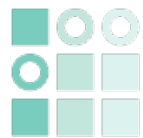


※出典: <https://www.jst.go.jp/lcs/pdf/fy2018-pp-15.pdf>
<https://www.jst.go.jp/lcs/pdf/fy2022-pp-05.pdf>

世界のネットワーク総消費電力



※現在の総電力供給量 (2022年: 世界の電力供給量、約29,000 TWh)
※出典: <https://www.jst.go.jp/lcs/pdf/fy2018-pp-15.pdf>
<https://www.jst.go.jp/lcs/pdf/fy2022-pp-05.pdf>
<https://www.jetro.go.jp/biznews/2022/07/d3dcb3fcb7a726ca.html>



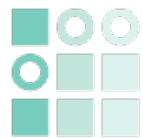
1.2. IOWNの超省電力で解決

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に削減します。

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。

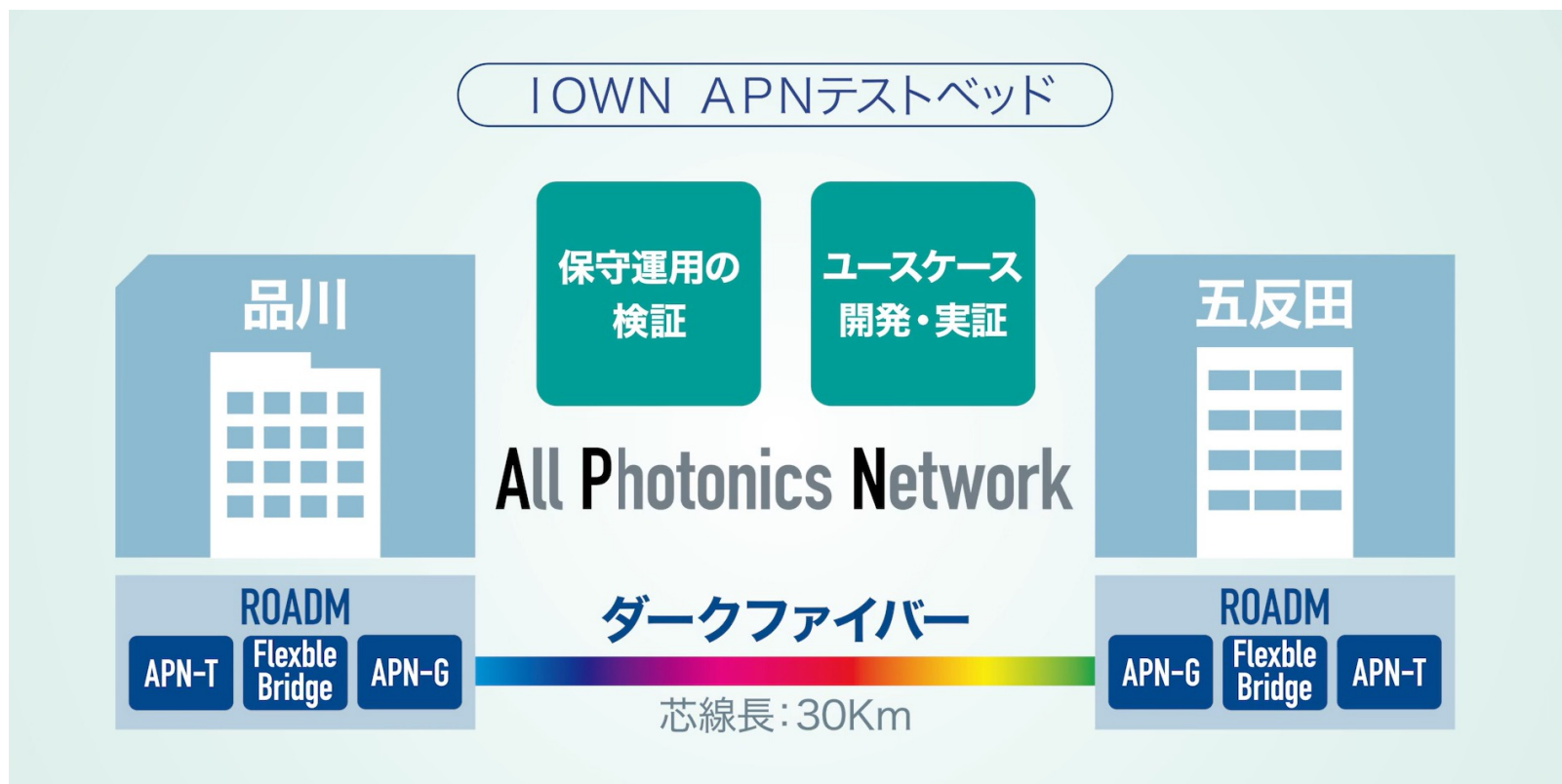
NTTグループ温室効果ガス排出量の削減イメージ





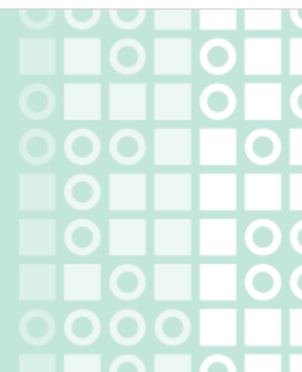
1.3. IOWNテストベッド

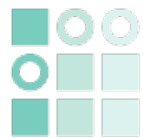
通信ネットワークの消費電力拡大を解決するIOWNですが、**多くのお客様にご利用いただかなければ、目標は達成されません。** IOWNの価値をご理解頂き、ビジネスにご活用いただくため、2021年度から「IOWNテストベッド」に取り組んでいます。



02

ユースケースの紹介

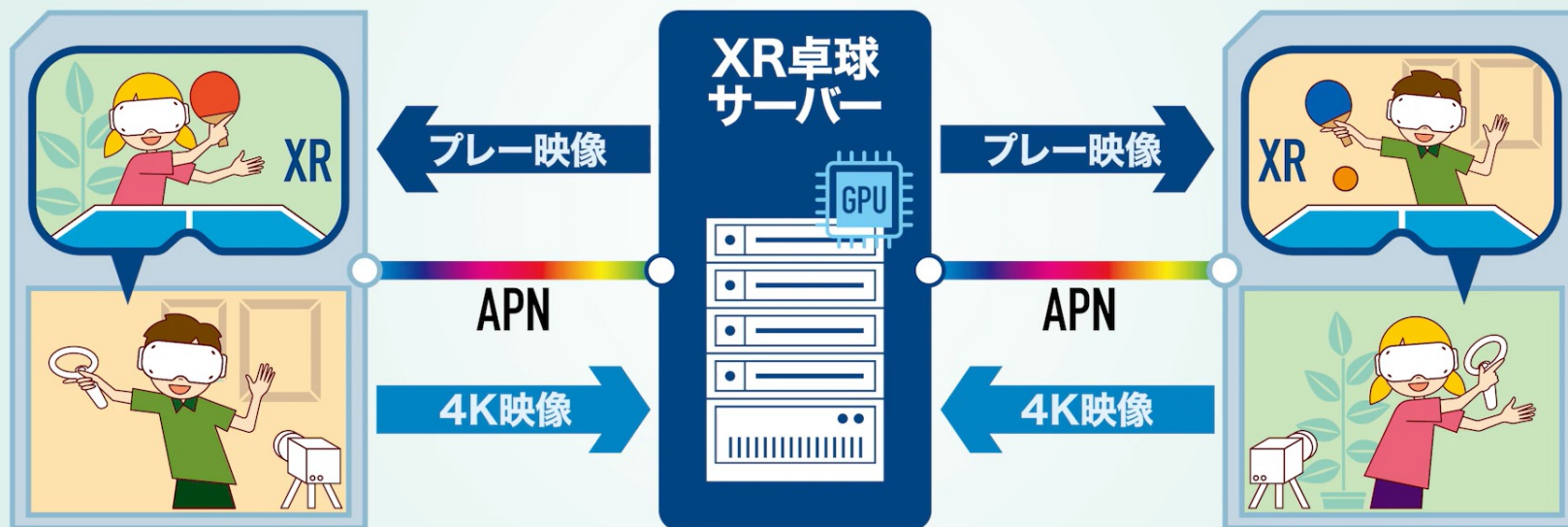




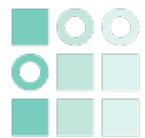
2.1. XR卓球

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。

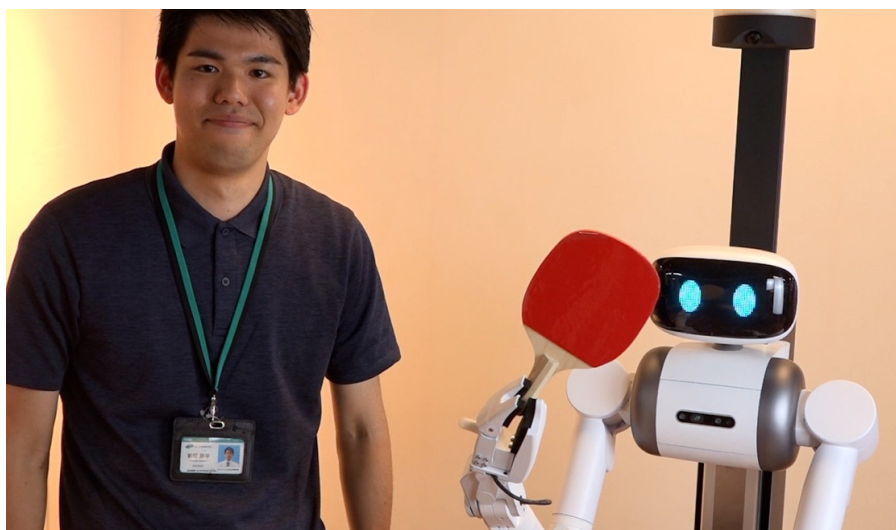
XR卓球

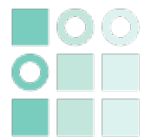


APNの大容量・低遅延を体感



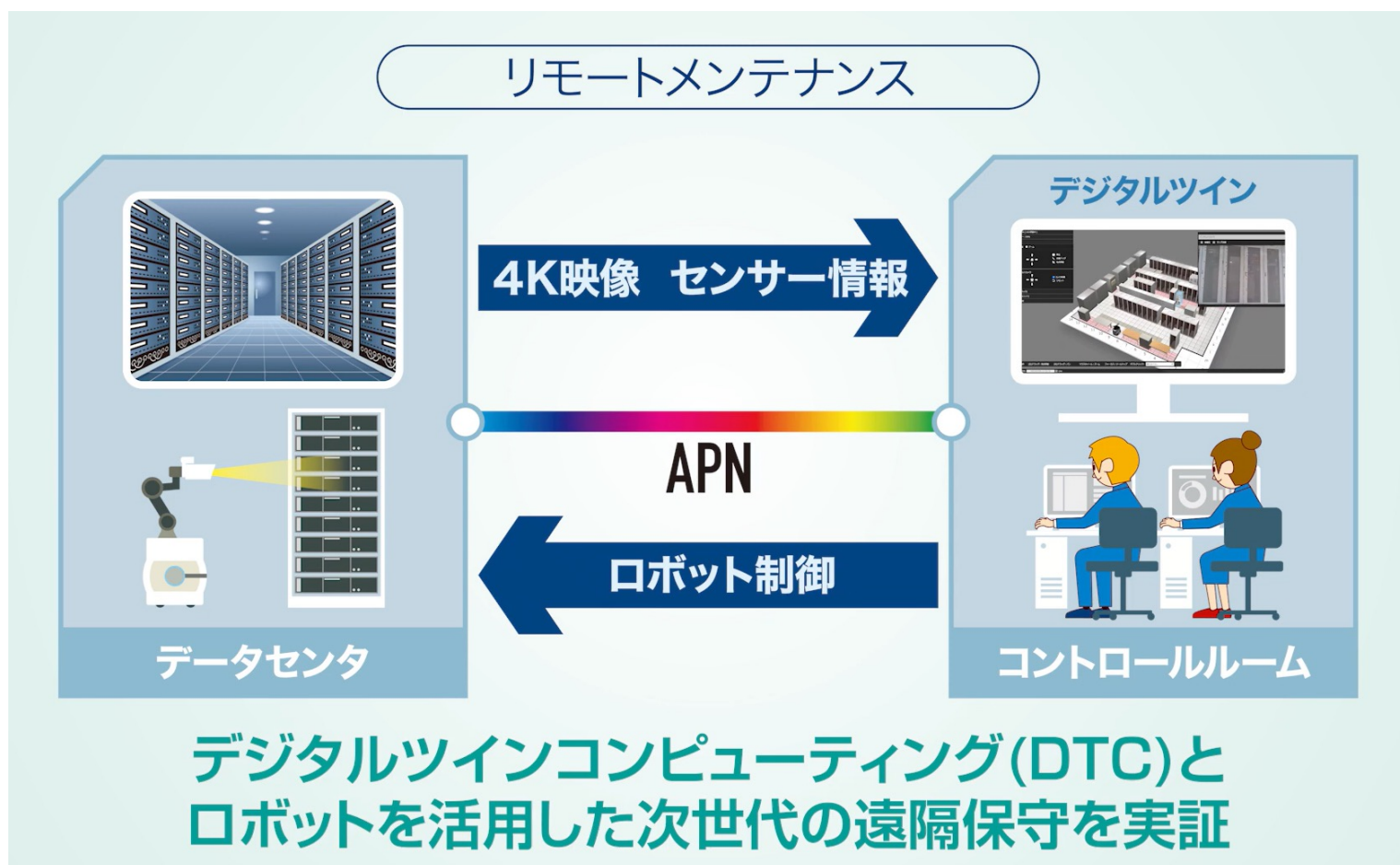
2.2. XR卓球デモ

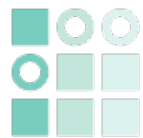




2.3. リモートメンテナンス

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。



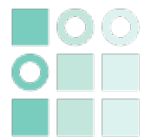


2.4. リモートメンテナンスデモ



03

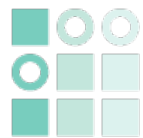
取り組みの紹介



3.1. IOWNテストベッドの広報活動

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





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