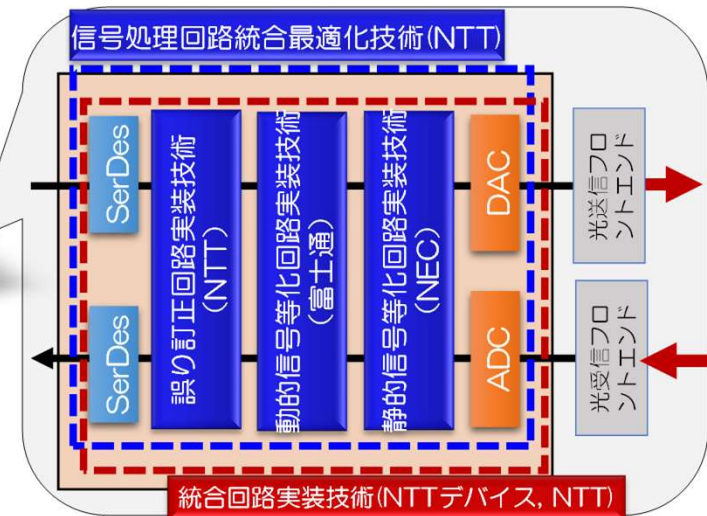
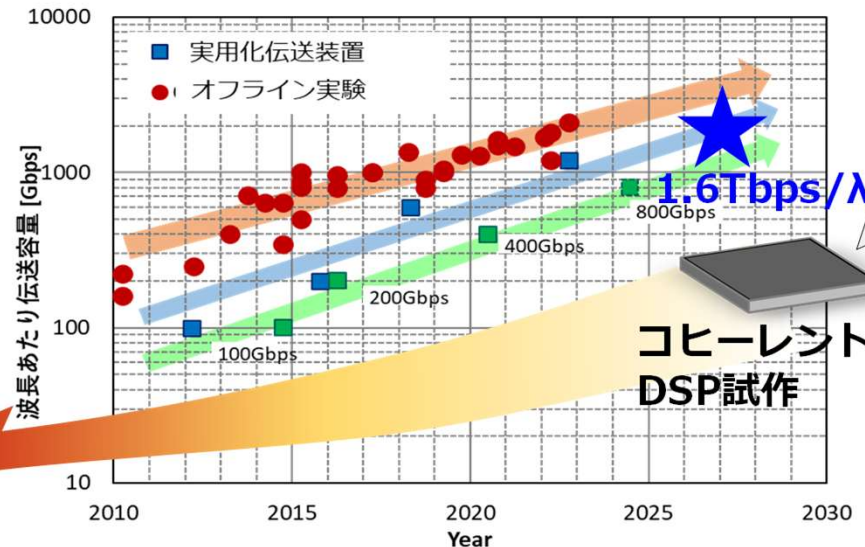
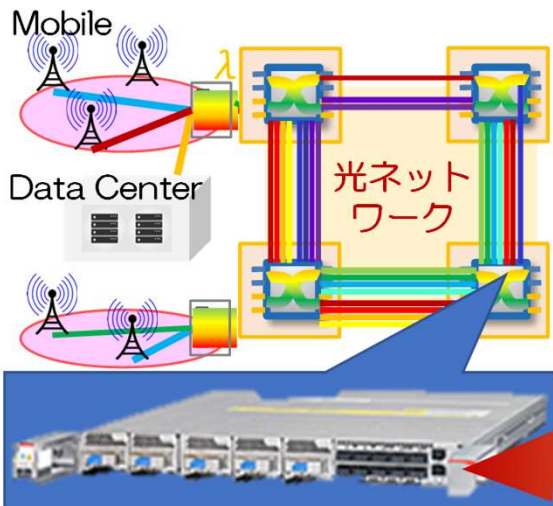


# 1T超級光トランスポート用DSP回路実装技術に関する研究開発プロジェクト

## 提案者

NTTインバーティブデバイス株式会社（代表提案者）、  
日本電信電話株式会社（NTT）、日本電気株式会社（NEC）、富士通株式会社

- 本研究開発では、次世代情報通信インフラ「Beyond 5G」の基盤となる高速大容量・低遅延・低消費電力・高信頼な光ネットワークを構成する光伝送装置を実現する最重要デバイスとなる1T超級光トランスポート用信号処理回路（DSP）の回路実装技術を研究開発する。デジタルコヒーレント光伝送用デジタル信号処理を最先端半導体プロセスを用いて小規模・低消費電力で回路実装する基盤技術を確認し、評価用DSPを試作し、1波長当たり1.6Tbpsのデータレートを実現し、現在商用システムに広く普及している1波長当たり100Gbpsの光トランスポート用DSPと比較して、データレート当たりの消費電力で1 / 10を達成する。



# オール光ネットワークのサービス機能向上技術及び遠隔制御対応 光トランシーバ構成技術に関する研究開発プログラム

## 提案者

日本電信電話株式会社（代表提案者）、  
三菱電機株式会社、住友電気工業株式会社、富士通株式会社、日本電気株式会社（共同提案者）

- APNサービスの迅速な提供と効率的かつ高いレベルの運用保守を行うためには、お客様拠点に赴いての設定作業や保守用の追加回線を不要とし、APNの端末を遠隔から開通、パス設定、監視制御するための仕組みが必要。そのために、光トランシーバ(APN-T)が送受信する主信号のフォーマット、プロトコルに依存しない監視制御経路を光ファイバに重畳し、遠隔に配置したコントローラから開通、パス設定、監視制御する方式とそのための様々な実装技術の確立を目指す。

