



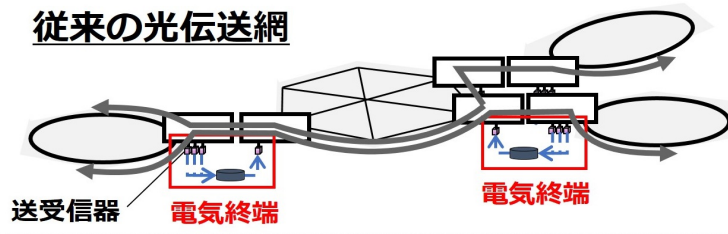
背景

NTT研究所では、オールフォトニクス・ネットワーク（APN）の研究開発を進めています。APNでは、現状はネットワークの境界で必要な電気による終端や処理を排除することで、省電力化・大容量化などのIOWN構想実現をめざしています。

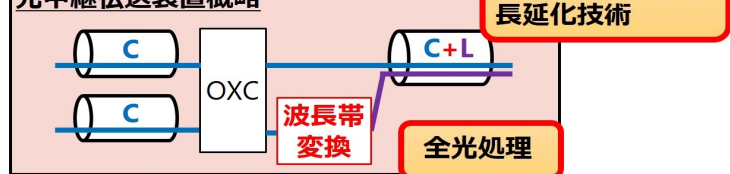
成果の概要

E2E光直結パスの鍵となる①異種ファイバ混在網で光直結可能とする波長変換機能及び②マルチバンド化により劣化する伝送性能を補償する伝送長延化技術を確立し、動作実証や性能確認に成功しました。

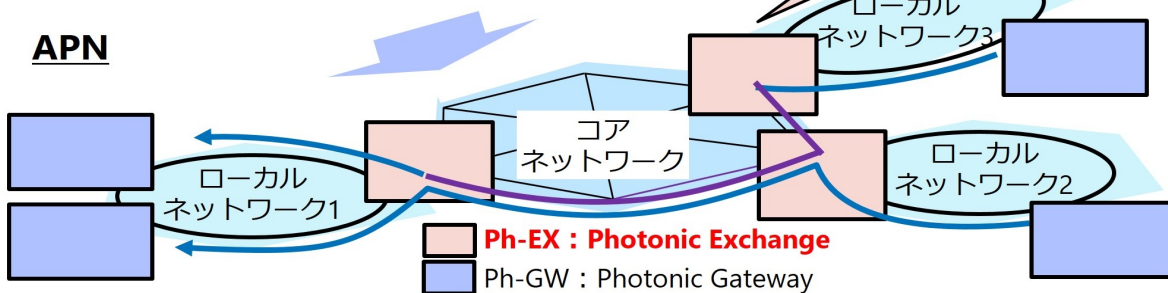
従来の光伝送網



マルチバンドクロスコネクト機能搭載 光中継伝送装置概略



APN



得られる効果

- ・ 低消費電力化
- ・ 省スペース化

技術のポイント

- 異種ファイバ（＝異種波長帯）が混在する既設伝送網でE2E光直結パスを実現するために、光信号をファイバごとに適した伝送波長帯に光のまま省電力で変換する全光波長帯変換技術
- マルチバンド伝送時に劣化する光信号品質を、伝送路情報から適切な光パワーを算出し信号を制御するだけで補償し、シングルバンド伝送時と同等の距離を伝送可能にするマルチバンド伝送長延化技術

この研究がもたらす未来

APNを実現することにより、XRや高精細映像配信のようなデータリッチなアプリケーションや動的なデータセンタ間高速接続のニーズを支える通信環境をご提供できるようになります。

出展企業

日本電信電話株式会社、株式会社NTTドコモ

問い合わせ先

rdforum-exhibition@ml.ntt.com