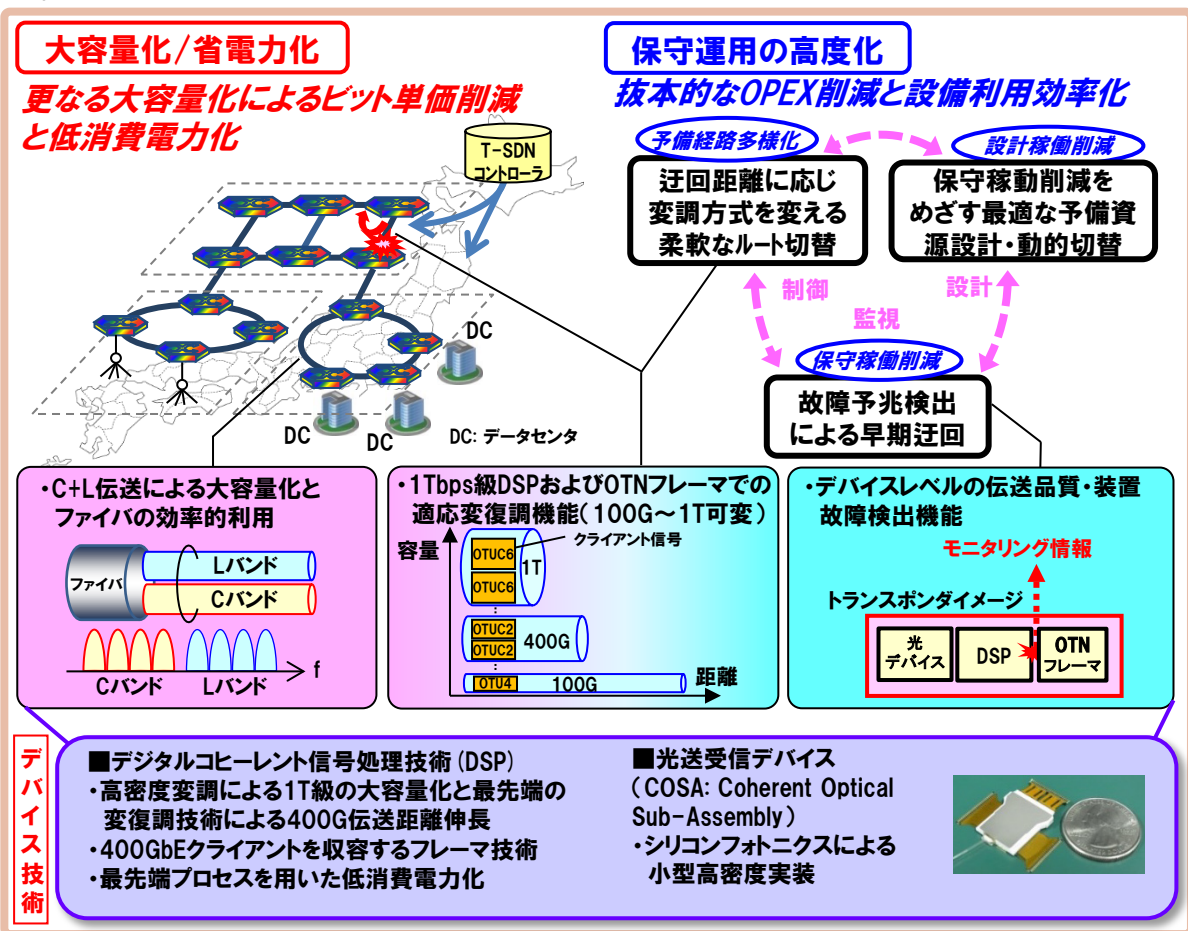


超大容量トランスポートネットワークの柔軟な運用制御を実現します

NetroSphere構想を支える次世代光伝送基盤として、大容量トランスポート網の経済的化と保守運用性の向上が求められます。NTT研究所は、1Tbps級光伝送基盤の実現をめざし、大容量化と低電力化を両立するDSP技術および抜本的な小型化を実現する光送受信デバイス技術をベースに、更なるビット単価削減と低消費電力化および抜本的なOPEX削減を実現する運用制御高度化の研究に取り組んでいます。



特徴

- 1Tbps級DSPでの適応変復調機能により、伝送距離に応じて100Gbps~1Tbpsまで100Gbps単位で最適な伝送速度の選択が可能となり、NW全体を考慮した効率的な設備利用を実現
- デバイスレベルの伝送品質・装置故障をモニタリングすることにより、間欠故障やサイレント故障の予兆検出・回復を自動化し、保守稼働を削減
- 最先端デジタルコヒーレント信号処理技術による1Tbps級トランスポートと400Gbps伝送の長距離化を実現
- シリコンフォトニクスを用いて光送受信機の小型・低消費電力化を実現

利用シーン

- 次世代の1Tbps級フォトニックトランスポートシステム

* 本研究の一部は、総務省委託研究「巨大データ流通を支える次世代光ネットワークの研究開発」、「超高速光伝送システム技術の研究開発」、「超高速光エッジノード技術の研究開発」、「超高速・低消費電力光ネットワークの研究開発」および独立行政法人情報通信研究機構の委託研究「ユニバーサルリンク技術の研究開発」、「光トランスパレント伝送技術の研究開発」の助成を受けています。