

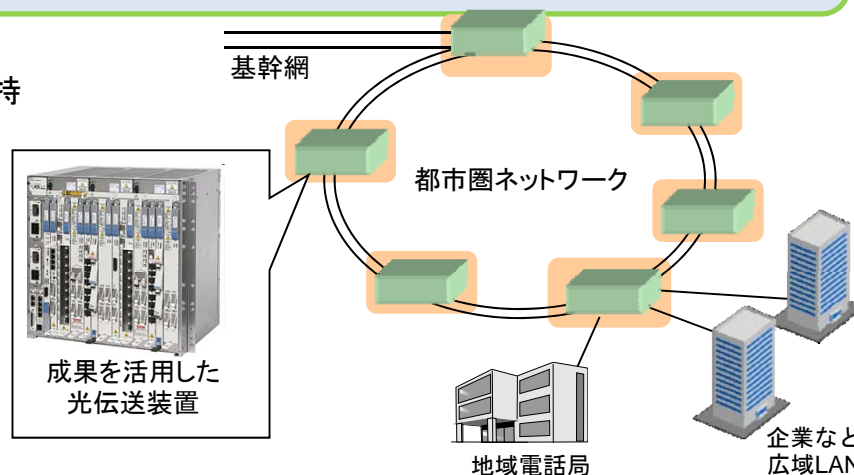
情報通信研究機構 (NICT) の研究開発成果が社会に還元された事例 (高速大容量な光基幹ネットワーク)

情報通信研究機構 (NICT) から民間企業等への委託による研究

【研究内容】高速・長距離伝送を行う上で妨げとなる光ファイバの歪特性や雑音を抑圧する技術などの開発。

【研究成果】1本の光ファイバで1.6Tbps(40Gbps x 40波)以上の安定した長距離伝送を実現。従来技術に比べてコスト・消費電力・大きさで各々約1/3に。

【社会への適用】基幹網用伝送装置 (平成18年: 日本電気株) をはじめ多数製品化。



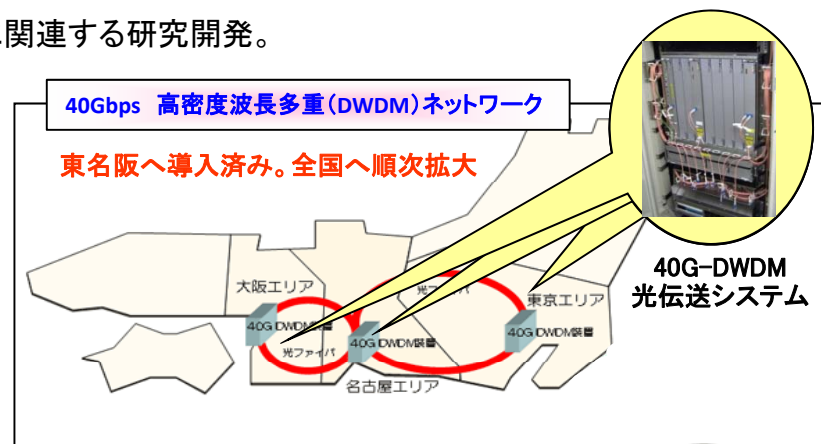
情報通信研究機構 (NICT) から民間企業等への委託による研究

【研究内容】大容量な光通信を実現する変調方式 (4値変調技術) に関連する研究開発。

【研究成果】無線通信で実用化されている位相を利用して情報を符号化する変調技術を光信号において世界で初めて開発・実用化(※)。

※4値の位相変調技術

【社会への適用】東名阪の大容量基幹網に実展開(平成19年: NTT株が開発、NTTコミュニケーションズ(株)事業展開)。また、平成21年に世界で出荷される40G光伝送システムの約半分(推定: 約4000台)で本方式を採用。



※DWDM: 1本の光ファイバで波長の異なる多数の信号を高密度に多重化した通信技術