

# 既設光ファイバ網に適する超高速・長距離光伝送技術の開発

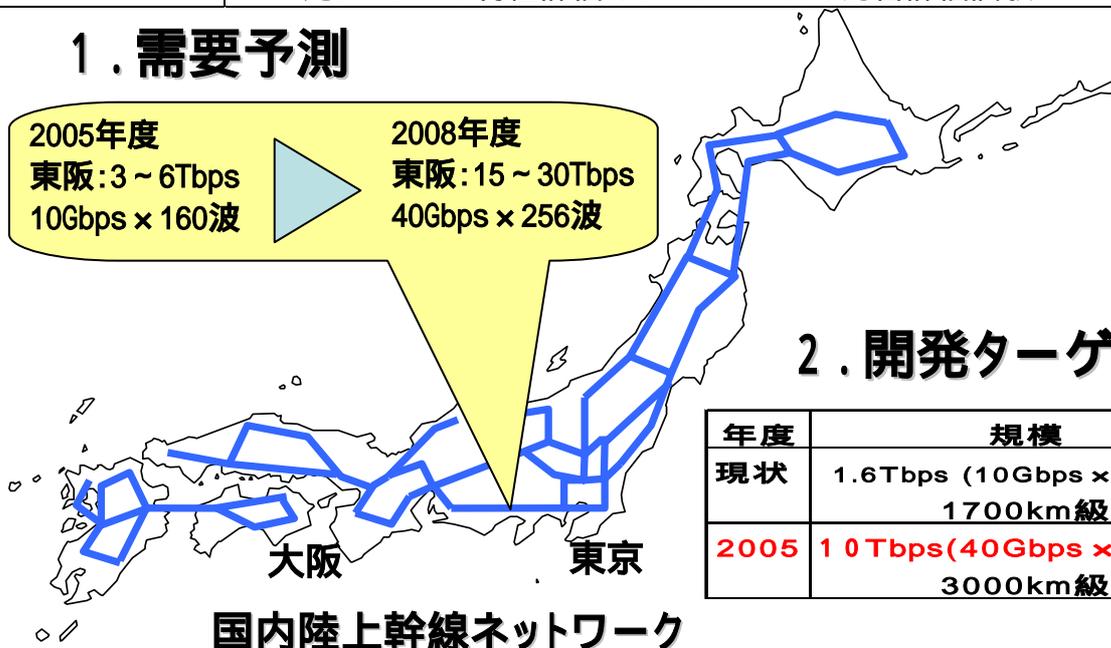
民間基盤技術研究促進制度平成15年度採択案件

受託者	三菱電機(株)
研究開発期間	H15年9月～H18年3月(2年7ヶ月)
研究代表者	本島邦明 三菱電機(株) 情報技術総合研究所 光通信技術部 部長
概要	<p>既設光ファイバ網等の既存インフラを活用した10Tbps - 3000km級のバックボーン実現を目指し、大容量化・長距離化・既設インフラ活用に伴う波形歪み等の技術課題に対応するため、高密度波長多重化を可能とする狭帯域DPSK変復調方式、誤り訂正符号方式、分散補償方式等について研究開発を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本研究開発により、既設光ファイバ網等を活用した超高速光ネットワーク網の経済的な構築が可能となり、将来各家庭まで普及すると予想される、エンド・ツー・エンド型の安価なりアルタイム光通信サービスが可能となる。これらにより、遠隔医療、遠隔教育、コンテンツ配信等、新規ビジネスの創出による産業育成の一層の効果が期待できる。</li> </ul> <p>【サブテーマ】          狭帯域 DPSK 変復調方式          誤り訂正符号方式          分散補償方式          光ファイバの特性評価とキーデバイスの総合評価試験</p>

## 1. 需要予測



## 2. 開発ターゲット



年度	規模
現状	1.6Tbps (10Gbps × 160波) 1700km級
2005	10Tbps (40Gbps × 256波) 3000km級

## 3. 開発する方式等

大容量化  
長距離化  
高品質化

狭帯域変復調方式、40 Gbps DPSK 送受信器等  
誤り訂正 LSI 等  
波長分散補償器、偏波分散補償器等