

# 巨大データ流通を支える 次世代光ネットワーク技術の研究開発

通信トラフィックの急速な増大に対応するため、毎秒1テラビット級の光伝送技術の研究開発を実施し、情報通信インフラの持続的な維持・発展に寄与するとともに、我が国の国際競争力の強化に資する。

## 1 施策の概要

- (1) 超高精細映像やビッグデータ等の流通によって急速に増大する通信トラフィックに対応するため、情報通信インフラである光ネットワークの更なる高速大容量化が必要となっている。しかし、既存の通信機器を単純に適用して高速化した場合、伝送する情報量の増加に比例して通信機器の消費電力も大幅に増加するため、光ネットワークの持続的な維持・発展が困難になる。そのため、光ネットワークの高速大容量化・低消費電力化を両立する革新的技術の確立が求められている。
- (2) 本研究開発では、現在普及しつつある毎秒100ギガビット級の光伝送技術よりもさらに低消費電力化を実現しつつ10倍に高速大容量化した毎秒1テラビット級光伝送を実現する基盤技術を確立し、高速大容量・低消費電力の光ネットワークの実現に寄与する。また、本研究開発成果を基に国際標準化・市場展開を推進することで、我が国の国際的な競争力を強化する。

## 2 イメージ図

