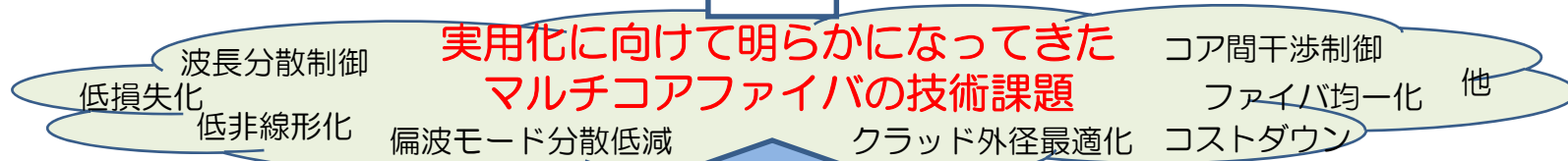


革新的光ファイバの実用化に向けた研究開発

マルチコアファイバを用いた光通信システムの実現を加速するべく、陸上敷設用実装時における設計指針の確立、高信頼化技術等を研究開発し、知的財産化および国際標準化を推進し、国際的競争力の増強を図る

- ① ペタビット・100km級のマルチコアファイバ
- ② ①の実用化に向けた設計指針の確立
- ③ 低損失化、コア間干渉低減などの評価指標、解析的・数値的理論、効率的・効果的な評価手法の検討
- ④ 数モード／多モードについての検討
- ⑤ コア間干渉やモード間干渉の低減を含めた、性能と製造性の両立方法の提案、評価方法の検討
- ⑥ 単一モード以外の場合： 入出力方法・結合方法・伝送能力・伝搬モード安定性の実用性検証
- ⑦ 実用化・標準化に向けた行動計画の立案

最優先課題を抽出



機構の自主研究
 ～超多値伝送システムの先導的研究～

- ・世界初、7コアファイバによる毎秒100Tbitの壁を突破
- ・19コアファイバ伝送実証においてコア数拡張性を実証

150「革新的光通信インフラの研究開発」
 マルチコアファイバ・マルチモードファイバの増幅技術、接続技術、伝送品質評価

- ・世界初、12コアファイバによる毎秒1Pbitの壁を突破
- ・7コア一括増幅器の開発

146「革新的光ファイバ技術の研究開発」
 マルチコアファイバの基本特性、設計理論、測定評価方法

- ・6、7、10、12コアファイバの試作・特性評価

既存のファイバの技術的な伝送限界が迫る中、容量危機の未然回避が必要

研究開発期間：契約締結日から平成29年度末まで（5年間） 予算：平成25年度 290百万（上限）
 採択件数： 最大3件 提案上限：160百万／件