

# Beyond 5G時代に向けた空間モード制御 光伝送基盤技術の研究開発

**研究概要**：B5G時代の超大容量光コアネットワーク実現に向け、**空間モードを積極的に活用・制御した3つの大容量・長距離光トランスポート基盤技術**を確立し、陸上光ネットワークにおける相互接続性の担保、並びに、グローバル市場形成・ビジネス化を念頭に、空間分割多重技術の国際標準化を推進する。

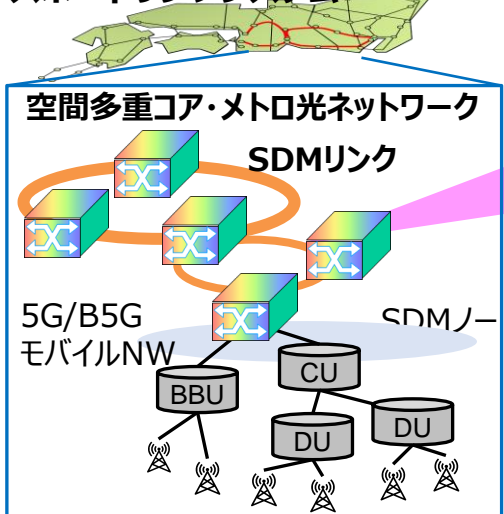
項目1: 既存光ファイバケーブル技術との親和性に優れた**空間モード制御光ファイバ実装技術**

項目2: 敷設ケーブル動的な光学特性を考慮した**長距離ダイナミック低負荷MIMO処理構成基盤技術**

項目3: 項目1, 2と連携・統合した**空間モード多重光増幅中継基盤技術**

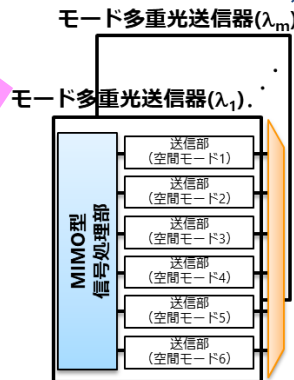
MIMO: Multiple Input Multiple Output

## 大容量・長距離トランスポートリンクシステム

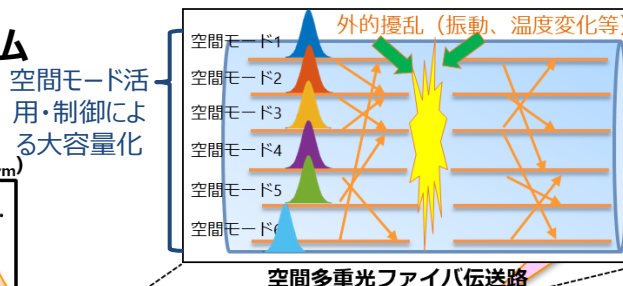


SDM: Space Division Multiplexing  
BBU: Base Band Unit  
CU/DU: Central Unit/Distributed Unit

## 空間モード制御型 空間多重伝送システム (本課題の対象)



**研究開発項目1) 空間モード制御光ファイバ実装技術**



## 研究開発項目3) 空間モード 多重光増幅中継基盤技術



**研究開発項目2) 長距離ダイナミック低負荷MIMO処理構成基盤技術**

**【契約期間】** 令和3年度～令和4年度 (ステージゲート評価予定) **【契約総額】** 約9.2億円

**【受託者】** 日本電信電話株式会社 (代表研究者)、住友電気工業株式会社、日本電気株式会社、古河電気工業株式会社、学校法人千葉工業大学