

課題244  
採択番号24401

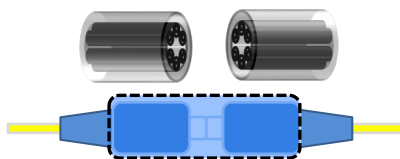
# 空孔構造光ファイバエコシステムに向けた光ファイバと接続技術の研究開発

## 高入力光伝送用空孔構造光ファイバ技術の研究開発

**研究概要**：本研究開発では、空孔構造光ファイバコネクタ技術、既存光ファイバ(SMF: Single mode fiber)との結合技術、空孔構造光ファイバ設計・製造技術の連携により、空孔構造光ファイバを用いた高入力光伝送システムの実用化に向けた要素技術を確立することを目標としている。本研究開発期間中に、受託者間の連携実験により、既存SMFに対し、**2倍から10倍以上の入力光強度改善**を実証するとともに、**2030年を目途に、空孔構造光ファイバコネクタの量産化技術**を確立することを目指し、**短距離高入力光伝送システムのフィールド実証**を行う。

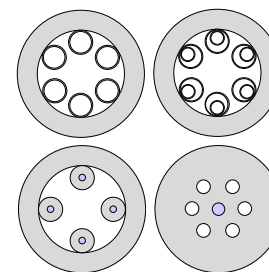
### 【コネクタ技術】

空孔構造におけるフィジカルコンタクト困難性の克服



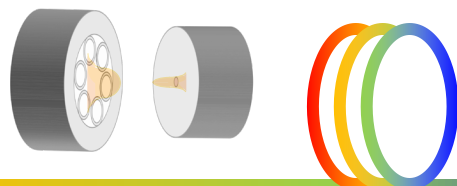
### 【設計・製造技術】

製造性、高入力性、伝送品質の最適化



### 【SMF結合技術】

高入力性とSMF接続性の両立



## 高入力光伝送システム

受託者間連携により既存SMF比2~10倍以上の高入力耐性を実証

【研究開発期間】 令和7年度から令和10年10月31日まで

【受託者】 NTT株式会社（代表研究者）、株式会社白山、国立大学法人北海道大学、公立大学法人公立千歳科学技術大学、住友電気工業株式会社、ライテラジャパン株式会社