

背景と課題

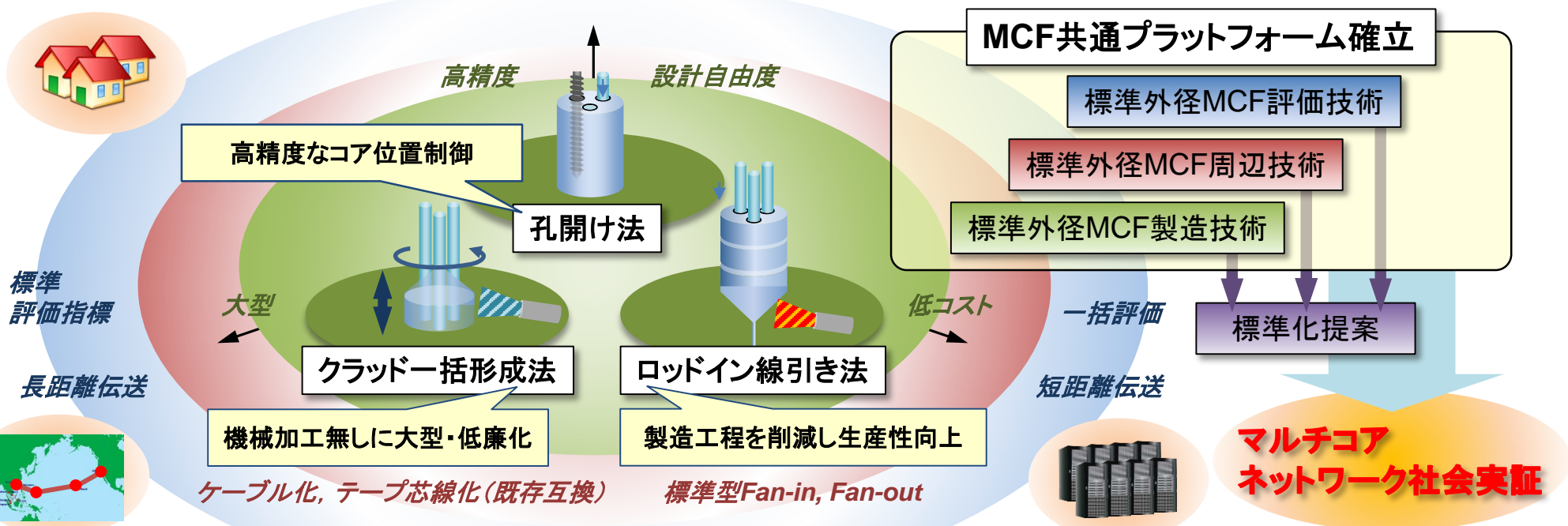
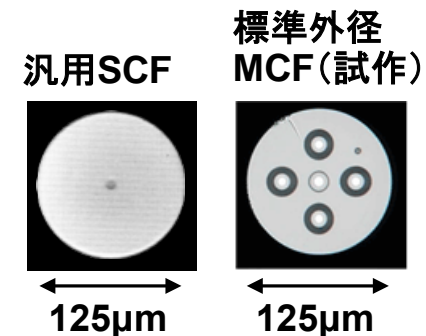
NICTを中心とした実証実験により、既存商用システムの約1000倍となる毎秒10ペタビットに達する伝送容量のポテンシャルが示された。しかしながら、伝送ファイバとしてのマルチコアファイバ(MCF)の普及には、既存ファイバとのクラッド外径互換性のある、「標準クラッド径採用」および「産学官連携による国際競争力強化」が喫緊の課題である。

研究開発の目的

早期実用化可能な伝送用MCFの技術的見通しの確保と、国際的な評価指標を示すことにより実用展開を推進する。

研究開発の概要

- 標準外径MCF製造技術に関する研究開発： 委託研究課題170の成果から抽出された複数の製造法(孔開け法、クラッド一括形成法、ロッドイン線引き法など)について、標準クラッド径MCFを試作し、様々な指標から比較する。
- 標準外径MCF周辺技術及び評価技術に関する研究開発： 標準クラッド径MCFに対して、既存装置を用いたケーブル化と専用インターフェースの開発を進め、各種特性を評価する。さらに、ケーブル化された標準クラッド径MCFと専用インターフェースを用いた伝送試験を実施する。



研究開発期間：2018年度（契約締結日）から2020年度末までの3年間（第1期）

（2021年度から2022年度までの2年間（第2期）については、次期中長期目標の状況等も踏まえ、継続について検討する。）

2018年度予算：170百万円（上限）

採択件数：1件