

採択テーマ：

# 高出力ファイバーレーザー

## 事業の目的・概要

- ❑ 非線形光学現象で発生する特定の波長のレーザー光のみを高出力領域で選択的に除去、低減できるファイバー(PBGF: Photonic Band Gap Fiber)の開発を行うとともに、高出力シングルモードファイバーレーザー (SM-FL) ※の新たな用途を開発する。
- ❑ この新たなファイバーの開発、適用により、従来に無い高出力なシングルモードファイバーレーザー、および自由度の高いファイバーレーザー加工システムの実現につなげる。

※ビーム形状が円形でパワーがその中心に集中している出力モードのファイバーレーザー。

## 実施体制

川崎重工業株式会社

## 事業期間 (予定)

2024年4月～2028年12月

## 事業規模など

- ❑ 事業規模 : 44億円
- ❑ 契約形態 : 委託事業

## 主な研究開発内容

- ❑ 全固体型PBGFの設計技術の開発
- ❑ 全固体型PBGFの製造技術の開発
- ❑ 全固体型PBGFのAeff拡大特性の把握
- ❑ 全固体型PBGFの融着接続技術の開発
- ❑ 全固体型PBGFの試作評価
- ❑ 高出力SM-FLの開発

## 事業イメージ (全体像)

