

熱電応用ロードマップ



熱電発電の利用拡大への課題と熱電発電が生み出す未来

克服すべき課題

コストの低減	性能の向上	用途の拡大	要素技術の確立
安価で安全な材料 簡便な製造プロセス 長寿命化	材料性能 素子性能 システム性能	大規模発電 局所発電・微小発電 移動体・農業・海上	放熱・蓄熱 伝熱・断熱 接合・カスケード化
熱源の多様化	社会的意義の創出	産業発展への貢献	利用環境の整備
環境熱・太陽熱 生体熱・地熱 廃熱 家庭・工場・発電所	カーボンニュートラル ゼロエミッション 省エネルギー IoTセンサー網	先端技術・特許 海外市場の開拓 多様な業種の参入	信頼性・安全性 インフラの整備 認知度の増大

産業創出・日本発の世界標準化



多彩な人材を輩出（研究者、技術者、教育者）



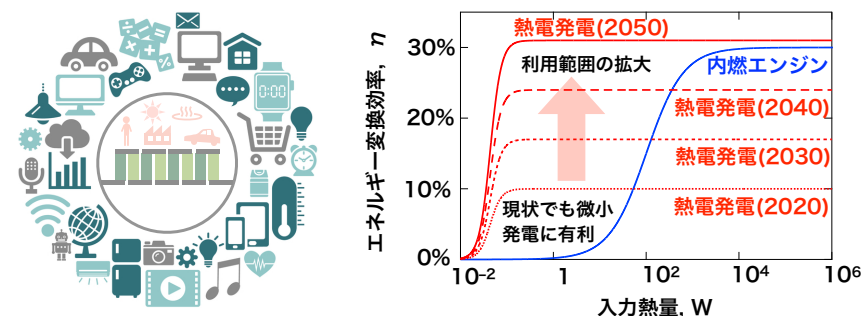
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALSへの貢献



未利用熱利用, コージェネレーション利用



微小発電（エネルギーハーベスティング, IoT電源）から大規模発電へ



発電コストの低減（目標値）と用途の拡大

