

## ＜申請チームの概要＞

ユニット名	脱炭素ユニット
チーム名	脱炭素化施設デザイン研究プログラム (DeCarbonized Facility Design Program)
統括責任者	尾崎 明仁

1. 設定する社会的課題	エネルギー消費が莫大な施設(データセンタ等)によるCO2間接排出増への対処 従来、エネルギー需要の50%は産業、民生(建築)、運輸が占めていたが、生成AIの普及で、データセンタのエネルギー需要の比率が拠点当たり中小都市に匹敵する規模で増大している。
2. 社会的課題解決のために設定する目標(製品・成果・社会実装等)	拠点当たりのCO2間接排出量を5年間で現在の50%に低減する: ・データセンター内でエネルギー自給自足を満たす(0%→20%) ・エネルギー効率の高い生成AIの導入(10%) ・建屋とシステム両面からの温度、湿度などの環境維持のエネルギーを最適化(20%) 産学連携の強化: ・パートナーとの連携を強化し、具体的な取り組みを進める ・他の企業とも連携し、技術の社会実装を目指す
3. 活動計画年度	令和7年度～令和11年度(5年間) ※R7年度の調査研究結果をもとに、組織構成を再設定予定

チームメンバー		研究・実証テーマ	部局名	職名	氏名	
		技術統合研究	データセンター内でエネルギーの地産地消_testbed	工学研究院	教授	藤本 望
	技術統合研究	建屋と設備システム両面からの環境維持エネルギー最適化_testbed	人間環境学研究院	教授	尾崎 明仁	②
	技術統合研究	エネルギー効率の 高い生成AIプラットフォーム導入_testbed	経済学研究院	教授	高田 仁	③
	技術基盤研究	創エネ・送電 エネルギー自立循環型都市	工学研究院	教授	藤本 望	④
		水素エネルギー活用	工学研究院	教授	佐々木 一成	⑤
		CO2回収・利用	カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所	教授	藤川 茂紀	⑥
		建築環境シミュレーション	人間環境学研究院	教授	尾崎 明仁	⑦
		設備システムのAI最適化	人間環境学研究院	教授	住吉 大輔	⑧
		光工学デバイスによる省エネ	理学研究院	准教授	宮田 潔志	⑨
		エネルギー効率 経済的全体最適設計	経済学研究院	教授	高田 仁	⑩
		知識基盤研究	未来エネルギー	工学研究院	教授	藤本 望
	水素・燃料電池		カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所	教授	松本 広重	⑫
	CO2変換		カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所	教授	藤川 茂紀	⑬
	建築物理 解析		人間環境学研究院	教授	尾崎 明仁	⑭
	最先端設備 システム		人間環境学研究院	教授	住吉 大輔	⑮
	光化学		理学研究院	准教授	宮田 潔志	⑯
	情報基盤システム		情報基盤研究開発センター	教授	美添 一樹	⑰
	*評価ユニット	環境影響評価	人間環境学研究院	教授	末廣香織 (BeCAT検証チーム)	⑱
		経済学的評価			未定	

国内外の大学・研究機関	知識基盤研究	研究・実証テーマ	機関名	職名	氏名	
		最先端設備 システム	学外パートナー			