

＜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： ・ソフトバンクとの連携を強化し、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 | | |
|---------|----------|---------------------------------------|-----------------------|-----|----------------------|---|
| | | | | | | |
| チームメンバー | 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 | ① |
| | | 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 |
| | | エネルギー効率の高い生成AIプラットフォーム導入と地域連携_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 | ⑪ |
| | | 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 | 研究・実証テーマ | 機関名 | 職名 | 氏名 | | |
|-------------|----------|------------|---------|----|--|---|
| | | | | | | |
| 国内外の大学・研究機関 | 知識基盤研究 | 最先端設備 システム | 学外パートナー | | | ⑲ |
| | | | | | | |
| | | | | | | |