

金沢大学カーボンニュートラルに向けた取組計画 (概要)

～Kanazawa E⁴-CAMPUS for Carbon Neutrality～

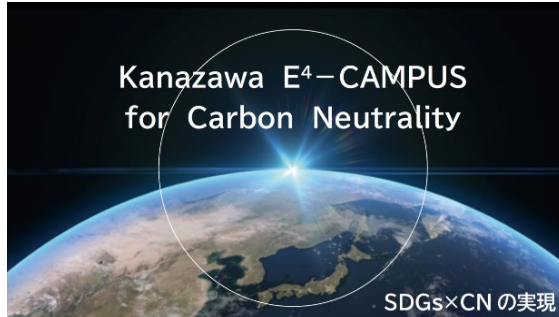
全学的方針

金沢大学は、研究・開発 (Research)、社会共創 (Social Contribution)、教育 (Education)、キャンパスの施設のカーボンニュートラルの実現 (Campus) を柱とし、「未来知」によるカーボンニュートラル実現で社会の発展を先導するために、オール金沢大学で人材育成及び研究開発をトップランナーとして推進し、社会に貢献します。

具体的な4つの取組方針



カーボンニュートラルの実現に向けた技術課題の解決を目指し研究・開発を推進すると共に、本学の「総合知」をもって課題解決に資するイノベーションを創出しうる基礎研究、文理医融合の深化を追求する



E⁴-CAMPUSには、カーボンニュートラル (CN) 実現に向けた本学の使命と志が込められており、東アジアの知の拠点として、環境、エネルギー、生態系に関する普遍性のある教育・研究・医療・社会貢献を通じて、カーボンニュートラルとSDGsの達成を目指す



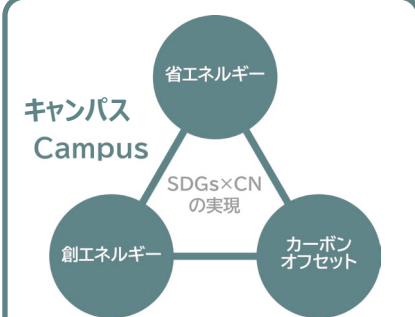
地球環境問題に関する教育を通して、地域と世界の脱炭素社会実現に貢献できる人材を育成し、カーボンニュートラルを含めた持続可能な社会の実現を目指す



本学の研究成果を自治体等への政策提言や民間企業等との連携により社会実装を推進し、カーボンニュートラルを含めた持続可能な社会の実現を目指す

SDGsの達成に向けて

本学の取組計画は2015年に国連サミットで採択された「持続可能な開発目標 (SDGs)」の達成に資する取組を推進します



創エネルギー、省エネルギー、再生可能エネルギーの利用、森林環境の維持等の取組により、キャンパスのカーボンニュートラルの実現を目指す

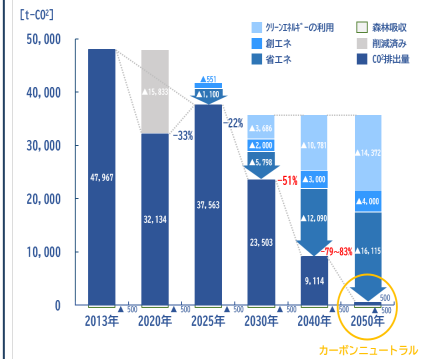
温室効果ガス削減目標

中期目標

2030年までに2013年比
51%以上の削減を目指します

長期目標

2050年カーボンニュートラル
の実現を目指します



2025年実績で2013年比
22%の削減を達成!

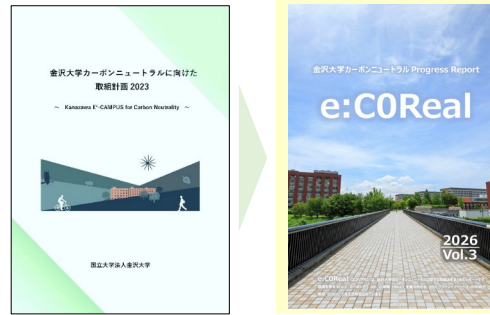
ロードマップ（～2050年）

項目	取組内容	2020年▶	2030年▶	2040年▶	2050年
研究・開発・社会共創の取組	グリーンエネルギー	有機系太陽電池モジュールの用途拡大（農業利用など）とラージスケール化		リサイクル技術の導入による太陽電池資源の循環システムの構築	
	マテリアル創成	再生可能エネルギーの主力電源化に向けた次世代蓄電・蓄エネルギー技術開発と電力グリッドの構築・実装			
	資源循環	化石資源依存からの脱却 バイオマスの利活用と高度資源循環技術の開発			
	社会システム	市街地における自動運転技術の社会実装		自動運転技術の多地域展開	
	社会共創	未来知実証センターを通じたキャンパス内での先端環境技術の実証実験		北陸地域をフィールドにした環境政策制度の導入と先端環境技術の社会実装	
教育の取組	CN に資する教育	CN 関連科目の充実			
		シラバスにおける CN 関連科目の可視化			
		高大連携・リスクリング教育での展開			
		CN 関連の留学生プログラムの充実			
		新たな副専攻・学位プログラム等の設置・展開			
キャンパスのカーボンニュートラルに向けた取組	省エネルギー	計画的な設備更新			
	創エネルギー	再生可能エネルギー設備の設置			
	建物の ZEB 化	新築時 Nearly ZEB 以上、改修時 ZEB Ready 以上の達成			
	クリーンエネルギーの利用	再生可能エネルギー由来電力の調達			
	森林吸収量確保	計画的な維持保全			
	運用面での取組	日常的な節電、BEMS の導入等			
実験機器の更新	計画的な機器更新				

すべての構成員と多様な組織が各々の立場を超えることと併せて、学外の幅広いステークホルダーとも連携を深めて、**世界トップクラスのイノベーションを共創する**

本学の研究成果が社会実装されることにより、キャンパスにおける温室効果ガス排出量（約35,000トン）をはるかに上回る『**数億トン/年にのぼる削減効果**』が試算されており、**我が国のみならず地球全体にその波及効果が期待される。**

2025年度の取組成果 Progress Report vol.3 『e:C0Real』2026



- ① 研究・開発、社会共創の取組成果
- ② 教育の取組成果
- ③ キャンパスの取組成果

…取組計画のうち、一定程度不変な基本方針や取組内容と、毎年度アップデートされる取組成果を分け、2025年度の成果を中心に構成

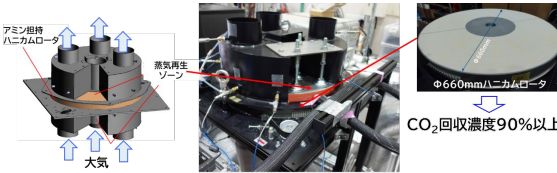
【解説】e:C0Real（エコリアル）は、環境（Eco）と、カーボンゼロ（0）の実現（Real）を組み合わせ、さらにグリーンイノベーションの中核的拠点（core）となる意味を込めたもの。

研究・開発 Topic

■ 資源循環分野の取組成果

空気中の二酸化炭素を濃度90%以上に濃縮して回収

NEDOムーンショット事業において蒸気再生ハニカムローター-DACプロセスの開発を推進し、1,000m³/h規模装置により空気中CO₂の高濃度回収を実現するとともに、焼却排ガスを対象としたCO₂濃縮の実証試験を実施し、プロセス高度化と吸着材開発を推進。



蒸気再生ハニカムローター-DAC（1,000m³/h規模）実験

■ 社会システム分野の取組成果

自動運転技術の社会実装

政府・企業等と連携し、自動運転（レベル3,4）に関する認識技術開発や安全性評価の検討を推進するとともに、成果報告会を実施し、社会実装に向けた取組を展開。

内閣府「戦略的イノベーション創造プログラム」等のプロジェクトを通じて、LiDAR認識技術の開発や公道実証、遠隔監視拠点の整備、積雪環境を含む高速実証（時速60km/h）を実施し、自動運転技術の実用化を加速。

社会共創 Topic

■ 未来知実証センターの取組

未来知実証センターを拠点に研究シーズの社会実装を推進し、ショーケースによるプロジェクト支援やPoC開発、産学連携・共創活動を通じて事業化を加速。施設竣工及び竣工イベントを経て本格稼働を開始し、シェアラボ等を活用した融合研究・実証研究・スタートアップ創出を一体的に推進。



未来知実証センター竣工イベント

キャンパス Topic

■ 角間北地区ソーラーパークの運用実績

本学初の大規模な創エネルギーの取組として、PPAモデルによる太陽光発電設備（755kW）の運用を2024年4月に開始。運用開始2年目は想定発電量99.5万kWhに対して、101.9万kWh/年（102.5%）を発電し、552t-CO₂/年の温室効果ガスの削減（大学全体の1.5%に相当）



ソーラーパーク全景

■ 角間地区 人間社会1号館改修

2025年度に大規模改修を実施（I期）。省エネ技術を取り入れることで、従来の建物に必要なエネルギーに比べて56%削減（BE10.44）を達成し、ZEB Ready認証を取得した。2026年度もII期工事を進めており、2027年春の完成を予定。



建物内外観（左）BELS評価認定書（上）