



令和6年9月25日

「NEDO プロジェクトを核とした、人材育成、産学連携等の総合的展開／カーボンリサイクルに係る特別講座」に係る公募に広島大学 A-ESG 科学技術研究センターが唯一採択されました。

情報提供

【概要】

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構*1 が主催する事業「NEDO プロジェクトを核とした、人材育成、産学連携等の総合的展開／カーボンリサイクルに係る特別講座」に係る公募に、広島大学 A-ESG 科学技術研究センター*2 が 1 件のみ採択されました。

カーボンリサイクル*3 とは、二酸化炭素 (CO₂) を炭素資源 (カーボン) と捉え、これを二酸化炭素の排出源や空気中から分離回収し、多様な炭素化合物として再利用 (リサイクル) する技術の総称です。特に、再生可能エネルギーなどから作られる CO₂ フリー水素と反応させることにより得られる炭化水素系化合物は、石油製品の代替品として期待され、2050 年カーボンニュートラルの実現に向けて確立すべき技術の一つとしてとらえられています。この CR 技術の社会実装・普及、すなわち、事業性をもって CR 技術が石油化学工業を置き替えていくために、将来的に CR 分野の技術を支える人材の育成と産学間・産学官の連携を促進する事を目的とした人的交流を行うとともに、これらと連携した周辺研究を行う事業を実施します。

【詳細】

実施期間：2024 年 10 月～2027 年 3 月

① CR の実用化を担う人材育成講座の実施 (講義、実習)

CR 技術及び周辺技術を理解するのに必要な知識、CR の社会実装に係る政策・制度、評価手法等の座学講義を行います。講義は 2024 年に 5 回、2025 年及び 2026 年は 8 回、各回 30 人の定員を予定しております。

また、実践的なスキルを習得できる実習を行います。さらに、本講座終了後も CR 分野の人材育成が継続的に実施されるための仕組みづくりを行います。実習は 2024 年に 4 回、2025 年及び 2026 年に 8 回、各回 15 人の定員を予定しております。

② CR の人的交流等の展開 (ワークショップ、意見交換会)

大崎上島 NEDO 研究拠点において、ワークショップ及び意見交換会を開催致します。ワークショップは、プレゼンターと参加者でテーマを持って討議を行う形式とする予定です。ワークショップ及び意見交換会は 2024 年にそれぞれ 2 回と 1 回実施し、2025 年及び 2026 年に 4 回と 2 回実施致します。各回 30 人の定員を予定しております。

③ CR 周辺研究の実施 (再エネ水素と分離回収 CO₂ によるメタネーション*4)

太陽光発電の余剰電力で水分解により水素を製造し、混合ガス等から分離回収した CO₂ と反応させるメタネーションの研究施設を構築します。また、プロセスシミュレータ等を利用し、CR プロセス・システムの設計・評価手法の確立に向けた検討を実施します。

※参加者募集に関しては以下のリンクにて案内予定です。

<https://crss.aesg.hiroshima-u.ac.jp/>

【背景】

2019年1月に開催されたダボス会議で安倍元首相が言及された、「CO₂は一番優れたしかも最も手に入れやすい、多くの用途に適した資源になるかもしれない」という言葉を受けて、日本におけるCRの技術開発が大きく加速しました。2019年6月には経済産業省よりCR技術ロードマップが策定され、その後すぐにCR技術3Cイニシアチブが発表されました。この中で広島県大崎上島町がCR技術の実証拠点としての高いポテンシャルを持つことが指摘されました。このような状況下から、NEDOにおいては広島県大崎上島町に「CR実証研究拠点」を設置する運びとなり、CRの技術開発および実証を集約して強力で推進している状況を踏まえ、CRの長期的な発展のため、この拠点等を核としたCRに係る人材育成が求められることとなり、この度の公募が行われました。

広島県におかれましても、2022年にカーボン・サーキュラー・エコノミー^{*5}推進構想が策定され、政府とも歩調を合わせて様々な具体的取り組みをおしすすめてまいりました。その一つとして、広島県カーボン・サーキュラー・エコノミー推進協議会（協議会長：市川貴之、以下「広島県CHANCE」という。）を設立し、世界的な脱炭素社会への動きを見据えて、広島県がCO₂削減とカーボンリサイクルの先駆的な研究開発の拠点となるよう、そして、これら技術の社会実装への取組を推進し、地域振興さらに「カーボン・サーキュラー・エコノミー」実現を目指して活動してきました。

【今後の展開】

本件の採択は、広島大学で行ってきたカーボンリサイクル実装プロジェクト研究センターやエネルギー超高度利用研究拠点、これらをまとめたA-ESGセンターでの活動の成果の一つと考えています。引き続き、NEDOや広島県、広島大学瀬戸内カーボンニュートラル国際共同研究センターと連携してCR人材育成を推進するとともに、CRを包含する水素エネルギー技術に関する教育・研究開発のトップランナーをめざします。将来的にCR技術開発を促進し、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

【注釈説明】

*1：以下、「NEDO」と記す

*2：センター長：市川貴之教授、以下「A-ESGセンター」と記す

*3：以下、「CR」と記す

*4：メタネーション：水素（H₂）とCO₂からメタン（CH₄）を合成する技術でCR技術の代表的な応用例

*5：CO₂を資源と捉え、CO₂が生物や化学品、燃料等、様々なかたちに変化しながら、自然界や産業活動の中で、大気中のCO₂を増加させることなく、持続的に循環する社会経済をさす。

【お問い合わせ先】

A-ESG 科学技術研究センター 客員教授 岡村 幸壽
TEL：082-424-7634
E-mail：okamuras@hiroshima-u.ac.jp

発信枚数：A4版 3枚（本票含む）





実施内容

＜概要＞ カーボンリサイクルの社会実装・普及に向けて、将来的にカーボンリサイクル分野の技術を支える人材の育成と産業間・産学官の連携を促進するための人的交流を行うとともに、これらと連携した周辺研究を行う事業を実施する。

- ①カーボンリサイクルの実用化を担う人材育成講座の実施
- ②カーボンリサイクルの人的交流等の展開
- ③カーボンリサイクル周辺研究の実施

＜実施期間＞ 2024年10月～2027年3月



番	内容	項目	2024	2025	2026
①	講義	回数	5回	8回	8回
		定員	30/回	30/回	30/回
	実習	回数	4回	8回	8回
		定員	15/回	15/回	15/回
②	WS	回数	2回	4回	4回
		定員	30/回	30/回	30/回
	意見交換	回数	1回	2回	2回
		定員	30/回	30/回	30/回
③	CR研究施設	水素製造		CO2分離回収	
	施設見学	随時	随時	随時	
	プロセスシミュレーション	実証データを用いた検証			

