

カーボンリサイクル・火力発電の脱炭素化技術等国際協力事業

NEDO担当部：サーキュラーエコノミー部
経済産業省担当課室：燃料環境適合利用推進課
石炭政策室

概要

(1) 事業目的

気候変動問題解決のため、日本を含む各国がカーボンニュートラル宣言や低炭素化に向けた目標発表を行い、具体的な取組に着手している。

こうした状況の下、本事業では日本の優れた技術力を強みとして技術交流や実現可能性調査等を通じ、カーボンリサイクル及び火力発電の脱炭素化技術等の国際普及・展開を行い世界の温室効果ガス削減に貢献する。

さらに、海外の政府・企業とも連携し、実証事業等を想定した取組を進めることで、カーボンリサイクル及び火力発電の脱炭素化技術等の分野において、日本のフロントランナーとしての地位を確保する。

これにより、日本の温室効果ガス削減のみならず、雇用創出にもつなげ、環境と経済の好循環に貢献する。

(2) 事業内容

アンモニア・バイオマス混焼技術、IGCC(石炭ガス化複合発電)、脱炭素化に資する最新鋭の高効率発電といった火力発電の脱炭素化技術や、CO₂を資源と捉え、これを分離・回収のうえ再利用するカーボンリサイクル/CCU、CO₂の地下貯留を行うCCSなど、大気中に放出されるCO₂の削減を図る一連の取組である「カーボンマネジメント」について、関連する国際会議、二国間・多国間交流等の実施を通じ、日本の技術普及及び各国間の協力関係の強化を図る。

また、カーボンリサイクルの環境価値に係る調査や、カーボンリサイクル技術に関するプロジェクトの創成や実施可能性調査等も実施する。

(3) 事業形態

事業期間：2022～2026年度

予算額：1.6億円（2026年度）【需給】

支援形態：委託

NEDO根拠法：第15条第6号及び第9号



政策・他事業との関連

第7次エネルギー基本計画（2025年）

日本の火力発電等の脱炭素技術やCCUS/カーボンリサイクル技術を普及させることで世界全体での脱炭素に貢献していくとともに、国際会議等を積極的に活用し日本のGXに向けた先進的な取組について国際社会へ情報発信していくことが示されている。

カーボンリサイクルロードマップ（2023年）

「カーボンリサイクル技術ロードマップ」を改訂し、カーボンリサイクルに関する従来の技術的な課題だけでなく社会実装に向けた課題も新たに追加。

これら関連施策に基づき、本事業を推進するもの。

達成目標

(1) アウトプット目標

5件以上の実現可能性調査の採択、10回以上の国際会議を含む二国間・多国間の交流（海外政府・関係機関、国内外企業・研究機関等とのワークショップ、委員会、会議、面談等。以下同じ。）を実施。また、国際会議等に関しては、延べ40カ国以上の参加、10,000名以上の参加者獲得を目標。

(2) アウトカム目標

実現可能性調査や、国際会議を含む二国間・多国間の交流を実施することで、我が国が保有する世界最高水準のカーボンリサイクル及び火力発電の脱炭素化技術等を広く海外市場に展開するうえで端緒となるビジネスチャンスを生み出し、5件以上の国際協力や受注等の案件成立を目標。

(アウトカム目標達成に向けての取組)

- ・インフラ関連産業の国際競争力の強化、国内外の公的金融支援機関との連携、各国の計画策定段階からの協力と戦略的マッチング、支援のパッケージ化、トップ外交との関係、オールジャパンの体制構築等を予定。
- ・エネルギー転換期において、カーボンリサイクル技術や火力発電の脱炭素化技術等に対する海外市場のニーズを適切に汲み取り、海外展開を支援。

実施体制

事業項目	2022	2023	2024	2025	2026
CR・火力発電脱炭素化技術等海外FS	JCOAL※/ハイケム [台湾/CR技術]	JCOAL※/東洋エンジニアリング [インド/e-fuel]	JCOAL/中国電力 [インドネシア/CO ₂ 固定型石炭灰造粒物]	JCOAL※/中国電力 [インドネシア/CO ₂ 固定型石炭灰造粒物]	
	JCOAL※ [ポーランド/アンモニア混焼]	みずほリサーチアンドテクノロジーズ [米国/CO ₂ 電解SAF]		みずほリサーチアンドテクノロジーズ [スウェーデン/CO ₂ 電解e-fuel]	
				デロイトトーマツベンチャーサポート [東南アジア/CO ₂ 膜分離技術]	
カーボンリサイクルLCA調査	みずほリサーチアンドテクノロジーズ [CRに係るLCA動向調査]	みずほリサーチアンドテクノロジーズ [CR技術・製品に係る環境価値調査]	JCOAL/デロイトトーマツ [CR技術の環境価値に係る国際連携調査]	日本総研 [環境配慮型コンクリートに係る環境価値調査]	未定
カーボンリサイクル普及促進				デロイトトーマツ [国内外CR技術・製品に関する動向調査]	
カーボンリサイクル産学官国際会議	JCOAL※ [CR・火力発電の脱炭素化普及促進事業]		ファースト [CR国際会議開催に係る運營業務]	デロイトトーマツ [CR国際会議企画] ファースト [CR国際会議運営] JCOAL※ [脱炭素化技術等の国際会議の企画・運営]	未定
火力発電脱炭素化技術等普及促進			EPIコンサルティング [火力発電の脱炭素化技術の普及促進事業]		

※カーボンフロンティア機構

スケジュール

	2022	2023	2024	2025	2026
CR・火力発電脱炭素化技術等海外FS					
カーボンリサイクルLCA調査					
カーボンリサイクル普及促進					
カーボンリサイクル産学官国際会議					
火力発電脱炭素化技術等普及促進					
実績額（億円）	4.1	3.3	4.6	—	—
予算額（億円）	—	—	—	2.6	1.6

中間評価

終了時評価