



CARBON
RECYCLING
FUND

一般社団法人カーボンリサイクルファンド (CRF) 活動概要

Carbon Recycling Fund

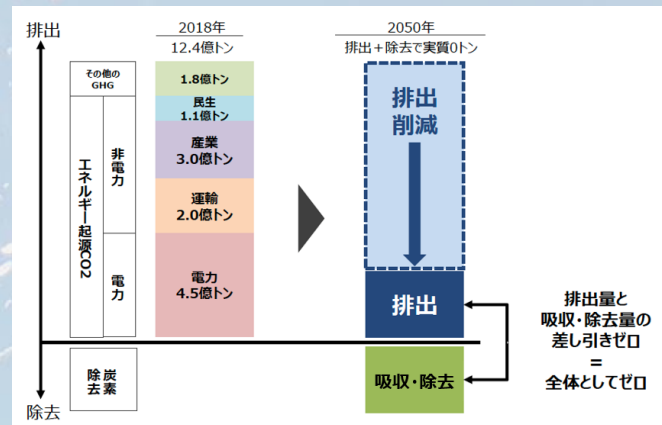
CO₂を資源として利用し、イノベーション創出に貢献

一般社団法人カーボンリサイクルファンド設立趣意

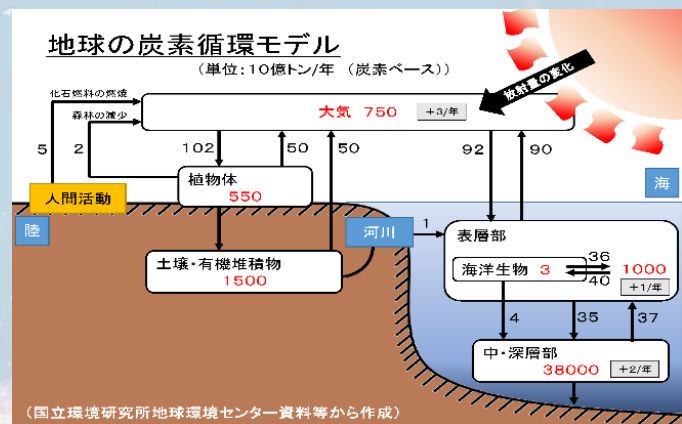
CO₂を含む炭素化合物の多くは自然界由来であり、炭素は、生命の維持に必須な基本物質です。地球温暖化問題の本質は、人類が産業革命以降あまりにも速いスピードで化石燃料を利用してきたことによって自然のバランスを超えて大気中のCO₂が増えてしまったためと考えています。

2050年カーボンニュートラルの達成のためには、CO₂を資源として捉えた地球規模での炭素循環、すなわち、カーボンリサイクルという考え方が必要であり、そのイノベーションを起こしていくことが不可欠であると考えています。このカーボンリサイクルの推進により、地球温暖化のみならず、エネルギーアクセス、生物多様性、廃プラスチックなどの問題も同時に対応することが可能であり、我が国及び世界の持続的発展につなげていく方向性を示せると考えています。

一般社団法人カーボンリサイクルファンド(CRF) (2019年8月設立) は、民間ベースの業種横断的な組織として、研究助成活動や広報活動等を通して、カーボンリサイクルのイノベーション創出や地方創生のための社会実装の具現化を図るとともに、国際連携により世界のカーボンニュートラルへの実現に向けて貢献してまいります。



カーボンニュートラルのイメージ (出典：経済産業省)



地球の炭素循環モデル (出典：国立環境研究所資料から当社にて編集)

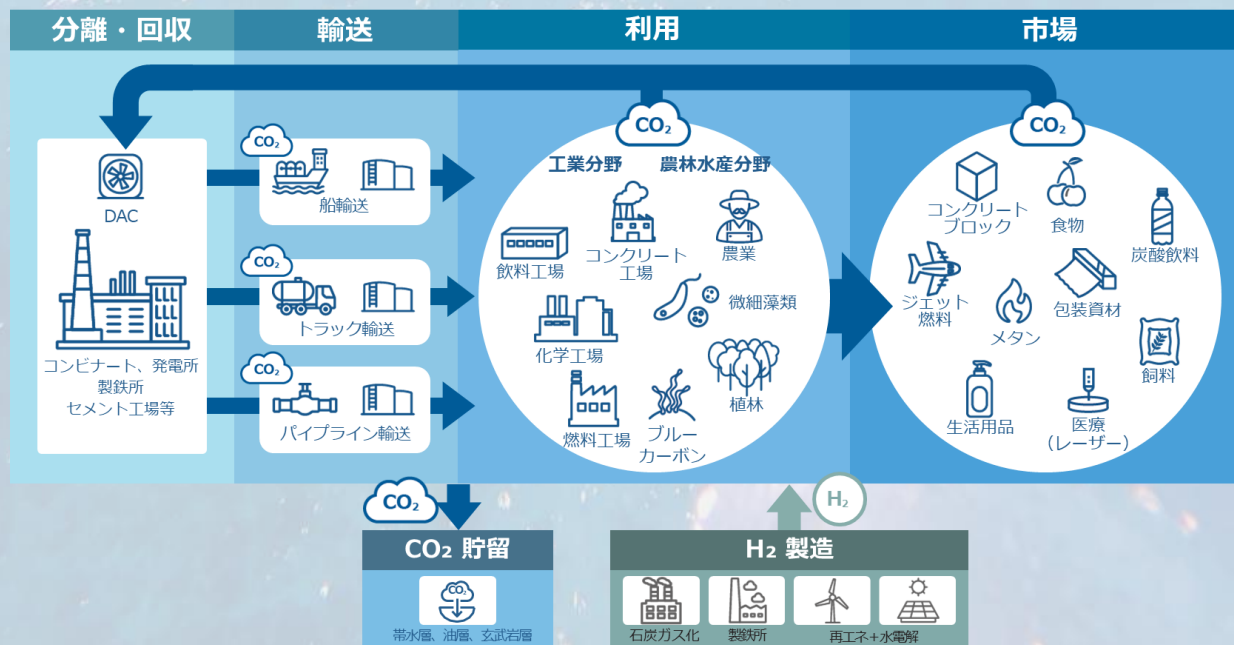
循環炭素社会の実現に向けて

カーボンニュートラル
実現に向けて目指すべき社会

循環炭素社会

地球の力、生物の力も使った
地球規模の炭素循環を目指す

- CO₂の排出量と吸収・除去(利用、固定)量をバランスさせることが重要です。
- 排出削減のみならずCCUS/カーボンリサイクル、森林、海、土壌への吸収が鍵です。
- CO₂の発生源から回収・輸送・利用・貯留までのCO₂バリューチェーンの構築が重要です。



概要

名称： 一般社団法人カーボンリサイクルファンド

設立日： 2019年(令和元年) 8月30日

主たる事務所：

〒105-0003

東京都港区西新橋二丁目34番7号 第一三須ビル3階

会費種別(年会費)：

企業会員：20万円/口、小規模企業会員：1万円/口、

一般個人会員：1万円/口

自治体会員：－、学会会員：－

会長 代表理事

副会長 理事

副会長 理事

理事

理事

理事長 代表理事

監事

満岡 次郎 (株) IHI 相談役

渡部 肇史 (電源開発(株) 代表取締役会長)

平野 敦彦 (出光興産(株) 代表取締役副社長)

三田 紀之 (三菱ケミカル(株) 執行役員

チーフサステナビリティオフィサー)

武田 孝治 (株) IHI 顧問)

橋口 昌道

森本 成 (電源開発(株) 常務執行役員)

会員一覧

最新の会員一覧は別紙またはホームページをご確認願います

カーボンリサイクルファンドの活動

会費、寄付

Carbon Recycling Fund

I. 広報活動 II. 研究助成活動 III. 吸収源活動

IV. 事業支援、政策提言、情報調査等

会員

異業種連携
イノベーション促進
社会実装

地方創生

国際連携

支援

貢献

活動紹介

(I) 人財・広報活動

Webサイトをはじめとする多様な媒体を通じて、国内外の最新の情報を提供するとともに、国際展示会への出展、各種メディアと連携したイベント・シンポジウム・研修会の開催等を行い、カーボンリサイクルに係る啓発活動等の広報活動を行います。

カーボンリサイクルサロン

時流に合わせたトピックでオンラインまたはオフラインの講演会を開催し、カーボンリサイクル/カーボンニュートラルに係る会員間情報共有と議論を行っています。

カーボンリサイクル大学

カボ・リサ物語

次世代教育プログラム/コンテンツの実施/配信を行っています。

展示会シンポジウム等への参加

循環炭素の意義等をトップから世界へ発信、並びに展示会に参加してカーボンリサイクル普及活動を行います。

(II) 研究助成活動

カーボンリサイクル技術の実用化には、コストの課題、国際競争、基礎的研究への資金等の様々なハードルがあります。課題を乗り越えてイノベーションを創出しようとする研究者や研究チームに対して、研究グラント(助成金)の交付を行います。

助成規模：最大1,000万円/件 最長2年間

採択実績：2020年度～2026年度(スタートアップ枠含)：応募総数515件⇒採択総数107件

(III) 吸収源活動

CO₂吸収源(グリーンカーボン・ブルーカーボンなど)について、先進事例の情報共有、サプライチェーン構築やカーボנקレジット創出に向けた検討及び課題整理を行うとともに、植林活動などを通じてCO₂吸収源の重要性の理解活動を行います。

CO₂吸収源検討会

CO₂吸収源 理解普及活動

(IV) 事業支援、政策提言、情報調査等

カーボンリサイクルの社会実装・事業化に向けて、事業支援や国のエネルギー・環境・技術開発政策に対する提言等を行っています。また、カーボンリサイクルや気候変動問題等に係る世界の最新ニュースをピックアップし、会員向けに毎週数十本を配信しています。また、カーボンリサイクル社会実装の具体化として、各地方の強みを活かしたカーボンリサイクルバリューチェーンを繋ぐ「社会実装ワーキング」の活動を行います。

政策提言

CCUS最新ニュース配信

社会実装ワーキング

カーボンリサイクルサロン

会員特典！CR/CNに係る最新動向をタイムリーに入手可能

- CR（カーボンリサイクル）／CN（カーボンニュートラル）に係るトピックをCRF会員間で共有（月1回程度）
- 会員間情報共有・討議の場（ハイブリットまたはオンライン）
- 毎回100名超が参加・交流

2026年度CRサロン講演テーマ（講演者）実績

- ・米国トランプ政権によるエネルギー・環境政策の見直しの行方（電力中央研究所）
- ・CR製品の国際取引における環境価値を巡る最新動向
～2024年度NEDO事業成果のご共有～（デイトトーマツ）
- ・わが国のGXの課題と展望（国際環境経済研究所）
- ・土木学会カーボンリサイクル報告及び清水建設の関連技術（清水建設）
- ・ダイヤで目指す地方創生（Oebray）
- ・カーボンリサイクルでどうビジネスを展開するか（政策アナリスト）
- ・GX産業革命 バイオもののづくりで実現する経済安全保障と日本のゲームチェンジャー戦略（CO₂資源化研究所）
- ・塗って作れるペロブスカイト太陽電池が拓く未来（京都大学）
- ・CO₂を価値に変えるーギ酸化×ダイヤモンド電極が拓く新しい産業モデル（慶応義塾大学）
- ・多孔性金属錯体MOFの社会実装（Atomis）
- ・バイオミネラリゼーションによるCO₂固定の現状と将来展望（北里大学）



CRサロンの講演の様子
(講演者：学術の第一人者、研究助成採択研究者、スタートアップ・起業家、CRF会員等)

各種メディア活用による情報発信強化

会員特典！企業取組内容の情報発信が出来ます

- 会員企業のCR/CN取組事例をCRFウェブサイトに掲載して発信（右図）
会員企業の最新事例を業種、分野ごとに検索可能

こちらに
アクセス →



- 会員企業のカーボンリサイクル・カーボンニュートラルに係る情報をSNSを用いて世界へ発信
- 主要なニュースは、配信メディアを通して全国へ発信



廃プラスチック油化装置

業種：その他 分野：その他 燃料

実施会員：アイドステック株式会社

アイドステック株式会社は、廃棄物処理のカーボンニュートラルを目指し、廃プラスチックから高純度の油を生産する油化装置の開発、実証に取り組んでいます。

この装置は、廃プラスチックを油質を伴わずに加熱し、「固液→液体→気体」へと変化させ気体を冷却することで、分解油を生産するカーボンリサイクル装置です。1日当たり「1,500kg/日」の廃プラスチックから「1,100kg/日」の分解油を生産することが可能です。

循環過程においてCO₂は発生しないため、従来の焼却処理で排出していたCO₂を大幅に削減することが可能です。

油化装置：アイドステック資料

実証フロー：アイドステック資料

分析・評価サービスによるカーボンリサイクル技術支援

業種：サービス 分野：CO₂削減・回収・貯留 サービス その他

学術・研究機関

分析・評価機関

実施会員：株式会社アサヒテクノロジー

株式会社アサヒテクノロジーは、高度な分析・評価技術を通じて、カーボンリサイクルや資源循環技術の研究開発・社会実装を支援しています。

電極材料分析では、充放電中の電極内部起こる変化をリアルタイムで観測・解析し、これまで見えにくかった電極の劣化や性能低下の仕組みを明らかにします。得られた知見は、電極の高性能化や寿命延長、安全性向上につながり、EVや再生可能エネルギーの普及を支える次世代蓄電池の開発に活用されています。

「充放電中の電極を、その場で“見る”」

電極材料分析：アサヒテクノロジー資料

<https://aig-a.com/research/japan/>

CRFウェブサイト：会員取組事例

トップメッセージ発信

広報寄付特典！企業取組の情報発信の場が得られます

地球が本来持っている機能を活かす「Sustainable Carbon System」構築の重要性等について発信



満岡次郎 会長
(第7回CR産学官国際会議/ビデオ登壇)



福田信夫 会長（当時）
(国連STIフォーラム 2023)



江口幸治 副会長(当時)
(スマートエネルギー-WEEK2024春)

カボ・リサ物語

広報寄付特典！ 企業取組みの情報発信の場が得られます！

次世代（主に中高生）を含む一般の方に向けて
CRの意義・会員の取組みを楽しく学べるコンテ
ンツを制作。

CRFの活動やCRF会員企業の取組み等を
シリーズで展開中。

<ストーリー>

CO₂を資源として活用するCRが当たり前と
なった未来の世界から2022年頃にタイム
スリップし、CR促進に向けた
いまの取組みについて調べに来る。

つづきはこれから→



私はIHI（アイエチアイ）の
アイと申します

ここは「そうまIHIグリーンエ
ネルギーセンター（SIGC）」
相馬市とIHIが協力して立ち
上げたスマートコミュニティ
の推進拠点ですよ



広報コンテンツの例

一般の方への普及



- カーボンリサイクルに馴染みのない方にも
カーボンリサイクルを知っていただくため、
分かりやすく紹介する動画を作成。
- Juice = Juice松永里愛さん、放送作家 元祖爆笑
王氏が出演した動画を配信中。
- 工場から出るCO₂を自社製品に利用するプラ
ントを分かりやすく紹介。

YouTubeの全編
及び続編はこちらから →



CCUS最新ニュース配信

会員特典！ CR/CNに係る最新動向をタイムリーに入手可能

- カーボンリサイクルや気候変動問題等に係る
世界の最新ニュースを配信（数10本/週）
- 数多くのニュースの中から、CRFにて注目記事を
ピックアップして配信
- 過去の配信分も会員サイトから参照可能

No.	配信日	ヘッドライン（日本語訳）	地域	分野	URL
1	9月3日	石油大手シェールとカザフスタンの 国営石油・ガス会社 KazMunayGas(KMG)は、CO2捕集 利用・貯蔵技術(CCUS)の分野にお ける協力覚書に署名	中東	CR/CCUS全 般	https://www.offshore-energy.biz/shell-to-exploring-ccus-opportunities-with-kazmunaigas/
2	9月7日	ムバダラ石油、エニはエネルギー 転換に協力するMoUに署名	中東	CR/CCUS全 般	https://www.webwire.com/ViewPressRelease?id=278763
3	9月8日	空気から炭素を捕集する世界最大 の工場がアイスランドで始まる	欧州	CCS/分離 回収	https://www.reuters.com/business/environment/worlds-largest-plant-capturing-carbon-air-iceland-2021-09-08/
4	9月8日	カナダ アルバータ州における水素 製造に向けた覚書締結について	北米	水素	https://www.mitsubishiicorp.com/jp/ia/pr/archive/2021/html/0000047709.html
5	9月10日	キャタピラーがカーボンポイント ソリューションを買収	北米	CCS/分離 回収	https://www.prnewswire.com/news-releases/caterpillar-acquires-carbonpoint-solutions-301873323.html
6	9月14日	タタ・スチールはジャムシェド ブル工場に1日当たり5トン(TPD)の炭 素捕集プラントを委託	アジア	CCS/分離 回収	https://www.business-standard.com/article/companies/tata-steel-commissions-5-tonne-per-day-carbon-capture-plant-at-jamshedpur-1210914
7	9月13日	炭素捕集と貯蔵、誤った解決策 と見なされる	全世界	CR/CCUS全 般	https://www.lockhaven.com/opinion/letter-to-the-editor/2021/09/carbon-capture-and-storage-a-false-solution/

カーボンリサイクル大学

寄付特典！

若手育成の場合、様々な方との交流機会が得られます！

☆スタートアップに触れ課題解決型思考を育成

CRF会員の若手中心に毎年20名程度がディープイシュー・テックを学び、仲間と共に課題解決への道筋を探るワークショップ型研修プログラムを実施

- プログラムも年々パワーアップし、スタートアップとの関わりも強化
- 課題設定に必要な「思い」、周囲を巻き込む力を養うための基礎的レクチャー・スタートアップ企業との交流
- カーボンリサイクルに関する事業計画書作成を通して、技術をビジネス化させるために必要な基礎知識を習得



検討テーマ

工業プロセス変換

ブルーカーボン

バイオ・微細藻類変換

3チームに分かれてテーマ選定から事業アイデアの抄出、事業計画書の作成に至る一連のプロセスを体験

2025年度 カーボンリサイクル大学の様子
(左：オリエンテーション 東京ガス(株)横浜テクノステーション見学、
中央上：Plug and Play Japan様からの講演、
中央上・右上・右下：チーム発表及び修了証授与)

☆エコプロ出展による次世代人材へのカーボンリサイクル啓発

小中学生を主な対象として、よりカーボンリサイクルへの啓発を目的にエコプロへの出展

- クイズ・アンケートによりカーボンリサイクルを分かりやすく説明
- CRFのマスコットであるサスケをデザインしたノベルティグッズを配布



出展ブースでの説明状況

- 民間資金の特徴を活かした柔軟な運用でカーボンリサイクルに係る研究シーズ（アイデア、人）を発掘、取組みを支援

研究助成寄付特典！スタートアップ枠審査、または他の審査等に参加可能

	概要
助成対象	企業、大学、法人等に属する研究者又は研究者チーム 2022年度からは、スタートアップ枠を設置
募集テーマ (期待する分野)	社会的課題を解決するため、CO₂（あるいは炭素原子）を資源として利用するCR、関連技術、CRを実現するための社会科学分野等に関する研究 <募集分野一覧> 1. CO₂分離回収(直接空気回収)・固定化技術(鉱物化等) 2. 燃料・化学品へのCO₂転換技術 3. 社会科学やカーボンリサイクル普及に向けた制度設計等の分野 4. 炭素資源(プラスチック等)の循環に係る技術 5. 生物等を活用した技術（細菌・バクテリア・バイオミメティクス等含む） 6. カーボンリサイクルの価値向上に係る技術 7. CO₂吸収源(土壌、森林・植林、ブルーカーボン、農林水産等)活用によるネガティブエミッション分野 8. その他（水素製造・アンモニア製造、気候変動対応に資する技術等）
評価ポイント	独創性・革新性・従来技術に対する優位性、課題設定の仕方 企業との連携などの社会実現可能性等
助成規模・期間	最大1,000万円/件 最長2年間
応募・採択件数	2020～2026年度：延べ515件応募⇒107件採択 2026年度：応募87件⇒14件採択
研究成果の帰属	基本的に研究者に帰属

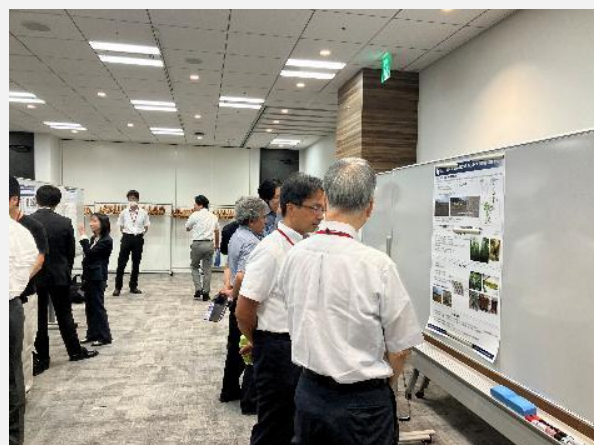


研究成果報告会

- 毎年9月に前年度採択テーマの成果報告会を開催
- 研究者と会員企業の連携の機会として活発な意見交換



研究者からの成果報告



ポスターセッション

【研究助成活動】採択テーマの進展

- 採択テーマの約 3 割が**国プロジェクトなど社会実装に向け進展**
- 複数の研究者がスタートアップ企業を設立

国プロジェクト・企業共同研究等への進展事例

分野	採用先	研究課題名	研究代表者名 (所属機関)	採択 年度
CO ₂ 固定化 技術	NEDO・環境省	廃海水と生体アミンを用いた新たなCO ₂ 鉱物化法の開発	安元 剛（北里大学）、 鈴木 道生（東京大学）	2021
	NEDO・経産省・東京 都	多孔性配位高分子（PCP／MOF）を用いたCO ₂ 分離回収プロセスの開発	浅利 大介 （株式会社Atomis）	2022
	広島県	微生物燃料電池を用いた次世代大気中CO ₂ 固定化技術の研究開発	佐野 大輔（東北大学）	2022
	広島県	水と熱を必要としない次世代型二酸化炭素固体吸収剤の開発	佐藤 公法（東京学芸大学）	2022
	NEDO	地下採炭跡地へのCO ₂ 固定化技術に関する研究開発	竹内 翔平（北海道三笠市）	2024
燃料・化学 品への転換 技術	民間共同研究	IGCC+CCS への新規低温メタノール合成触媒適応研究	椿 範立（富山大学）	2020
	JST/OPERA	微細藻由来バイオ燃料実用化のボトルネック解消のための育種	原山 重明（中央大学）	2021
	GI基金	超効率的なCO ₂ 利用ポリウレタン原料製造法の開発	竹内 勝彦 （産業技術総合研究所）	2021
	民間共同研究等	二酸化炭素からの乳酸およびポリ乳酸合成技術の開発	川波 肇 （産業技術総合研究所）	2021
	JST/ スタートアップ・エコ システム共創プログラム	先端的蓄熱技術を応用した熱交換器レスCO ₂ メタネーションプロセスの 開発	能村 貴宏（北海道大学）	2022
	広島県	廃棄シリコンを還元剤とするCO ₂ の選択的化成品転換システムの開発	本倉 健（横浜国立大学）	2023
	環境研究総合推進費 革新型研究開発	粒径1ナノメートル程度の銅クラスター触媒による常温常圧電解CO ₂ 還元による メタノール製造	川脇 徳久（東京理科大学）	2024
CO ₂ 分離回 収に係る技 術	JST/未来社会創造事 業	低コストCO ₂ フリー水素製造に向けたCO ₂ 吸着剤の開発	犬丸 啓（広島大学）	2021
	広島県 民間共同研究等	水をも分離するCO ₂ 吸収・放出剤による高効率的DAC技術の開発（他2件）	稲垣 冬彦（神戸学院大学）	2021, 2022, 2023
	NEDO DTSUGX事業 三井物産共創基金	ゼオライトを用いたDirect Air Capture システムの開発 ゼオライト圧カスイングによるCO ₂ 高濃度化Direct Air Captureシステムの開発	池上 京 伊與木 健太 （Planet Savers株式会社）	2023, 2024
	JSPS/科研費	無欠陥MOF極薄膜が拓くCO ₂ 分離回収の実用化	田中 俊輔（関西大学）	2023
社会科学等 の研究	環境省	瀬戸内「カーボンサイクルコンビナート」の実現に向けた研究	市川 貴之（広島大学）	2020
	ERCA/環境研究総合 推進費	カーボンニュートラルな農山漁村にむけたレジーム変革： 炭素吸収産業の競争力向上のための基礎的考察	鷺津 明由（早稲田大学）	2023
炭素資源の 循環	スタートアップ設立	バイオマス、褐炭と金属媒体を用いたCO ₂ の高効率変換 大気中のCO ₂ 濃縮と高効率エネルギー生産を同時に実現する次世代バイオマス 発電技術の開発	蘆田 隆一（京都大学） 間澤 敦（京都大学イノバ ーションキャピタル株式会社）	2020, 2023
	民間共同研究	二酸化炭素からのカーボンナノチューブ膜の直接コーティング技術の開発	鈴木 祐太（同志社大学）	2023
CO ₂ 吸収源 に係る研究	JST/A-STEPTリアクト スタートアップ設立	膜分離による大気CO ₂ 濃縮機能を有する小型施設園芸システムの開発	藤川 茂紀（九州大学）	2021
	JSPS/科研費	植物による二酸化炭素吸収を増進する薬剤の開発	高橋 洋平（名古屋大学）	2022
CO ₂ 直接 利用	民間共同研究	CO ₂ ハイドレート蓄放電システム	小原 伸哉（北見工業大学）	2023
	広島県/SBIR支援 スタートアップ設立	大気中のCO ₂ を活用する次世代施設園芸システムの開発	丹賀 直美 （合同会社アークス）	2024

CRFの研究助成から
多くの進展があります。



【研究助成活動】2026年度助成先一覧

- 一般公募枠10件、スタートアップ枠4件を採択
 - 国際案件としては3件を採択
- (海外研究機関との研究、クレジット規格国際化を目指した案件)
- : 40歳以下の若手研究者
スタートアップ枠 国際案件

分野	研究課題名	研究代表者名（現所属機関）
CO ₂ 分離回収・固定化	省エネルギー型電気化学的CO ₂ 回収システムの開発	稲垣 怜史（横浜国立大学）
	水蒸気マネジメント型促進輸送膜CO ₂ 分離回収システムの構築	神尾 英治（神戸大学）
	劣化因子を活用した廃コンクリートへの炭素固定促進と原材料への分解	大内 雅博（高知工科大学）
	低温高压域でのCO ₂ 吸収塔の設計と社会実装	●井上 瑞基 （株式会社カーボクライオキャプチャー）
燃料・化学品への転換	幅広い材料学的特性を示すCO ₂ ベースポリマーの合成	依馬 正（岡山大学）
	含酸素CO ₂ 排出源からの直接合成ガス製造を可能にする新規材料およびプロセス開発	●笹山 知嶺（産業技術総合研究所）
	光電気触媒効果に基づく低エネルギーCO ₂ 削減技術とリサイクル	勝 欣一（東林マテリアル株式会社） 河南工業大学（中国）との連携
社会科学等	国内炭素循環システムにおける炭素循環効率の定量化と成立制約の抽出	辻 佳子（公益社団法人化学工学会）
炭素資源の循環	安定樹脂材料の化学生物連続プロセスによる原料再生	南 安規（産業技術総合研究所）
	炭素負極の非破壊診断を起点とした電池循環モデル構築	●梶浦 裕一（ReAmp株式会社） オクラホマ大学（米国）との連携
生物等の活用	ドロップインSAFのバイオ合成	荻野 博康（大阪公立大学）
CO ₂ 吸収源	マリンホワイトカーボンのクレジット化に向けた評価・検証手法の研究	安元 剛（一般社団法人 水圏統合カーボン固定推進機構（AICaS））
その他※	微生物群制御に基づく廃棄バイオマスからの水素・バイオプラスチック併産型発酵プロセスの開発	押木 守（北海道大学）
	陽極反応転換型の省電力水電解システムの開発	●難波 卓（九大OIP株式会社）

※水素製造、アンモニア製造、気候変動対応にかかる技術等

【研究助成活動】2025年度助成先一覧

- 一般公募枠19件、スタートアップ枠3件を採択
- スタートアップ企業3社・国際共同研究2件を採択

● : 40歳以下の若手研究者
 スタートアップ企業 国際共同研究
 (いずれも採択時の情報)

分野	研究課題名	研究代表者名（所属機関）
CO ₂ 分離回収・固定化	革新的高純度精製「ゲート吸着型ゼオライト」を用いたCO ₂ 分離システムの開発	田中 俊輔（関西大学）
	ゼオライトと液相脱着システムを組み合わせた直接空気回収	●伊與木 健太 （Planet Savers株式会社）
	レアアース回収後の石炭灰を活用した炭酸塩化造粒物によるCO ₂ 固定プロセスの開発	小川 由布子（広島大学） 連携：ワイオミング大学
	Ship-in-Bottle合成中空シリカ触媒によるCO ₂ 変換系の構築	●高見 大地（大阪大学）
	CO ₂ 用途別のコスト最適化を実現する多種捕集材対応DACシステムの開発 【スタートアップ枠】	●川崎 敬 （CarbonNest株式会社）
燃料・化学品への転換	直流パルス電源を用いたCO ₂ を原料とする水冷電極式ダイレクトメタノール合成装置の開発	小林 信介（岐阜大学）
	二酸化炭素と非可食糖を活用したバイオマスプラスチック合成	木村 正成（長崎大学）
	金属クラスター触媒とシリコン還元剤によるCO ₂ からの化成品製造	●長谷川 慎吾（横浜国立大学）
	配位高分子を活用した資源制約フリーな高速駆動CO ₂ 電解触媒の創成	前田 和彦（東京科学大学）
	三酸化タングステン触媒を用いたCO ₂ の高効率メタノール転化 【スタートアップ枠】	宮崎 英敏（島根大学）
社会科学	グリーンカーボン生態系保全のためのボランタリークレジットの制度設計	鷲津 明由（早稲田大学）
	日豪JCMの実現に向けた経済・制度研究 豪州におけるCCS・CCUSプロジェクトを事例として	有村 俊秀（早稲田大学） 連携：オーストラリア国立大学
炭素資源等の循環	多孔質銅系電極を用いた有機物の高付加価値物質変換と高効率水素製造	秀島 翔（東京都市大学）
	アクリル樹脂の革新的炭素循環プロセスの構築	●小柴 慧太 （三菱ケミカル株式会社）
	高安定性プラスチックの再資源化技術の開発	重野 真徳（東北大学）
	触媒を用いた混合廃プラのケミカルリサイクル、同時に廃プラ炭化による炭素固定を実現する 【スタートアップ枠】	久保 直嗣 （AC Biode株式会社）
生物等の利用	光合成微生物と酵素燃料電池を利用したカーボンマイナス発電	美川 務（理化学研究所）
	CO ₂ を吸収して成長するバイオPET循環	田中 勉（神戸大学）
価値向上	二酸化炭素からアクリル樹脂原料への水素を消費しない革新的直接変換プロセスの構築	多湖 輝興（東京科学大学）
CO ₂ 吸収源	ブルーカーボン大規模創出を実現する海藻着生システムの研究開発	西川 暢子 （株式会社BLUABLE）
	木質CCUSの最終形態としての機能性バイオ炭の開発	●関 雅子（産業技術総合研究所）
H ₂ キャリア利用	低温・高速アンモニア分解を実現する省貴金属触媒の創出とスケールアップ製造技術の確立	●織田 晃 （北海道大学触媒科学研究所）

【研究助成活動】2024,23年度助成先一覧

2024年度：一般公募枠13件、スタートアップ枠1件
3件は海外研究機関との共同研究

●：40歳以下の若手研究者
スタートアップ企業 国際共同研究
(いずれも採択時の情報)

分野	研究課題名	研究代表者名（所属機関）
CO ₂ 分離回収	ゼオライト圧カスイングによるCO ₂ 高濃度化Direct Air Captureシステムの開発	●伊與木 健太（Planet Savers株式会社）
	大気中CO ₂ の直接回収に向けたイオン液体膜の開発	●金崎 悠（産業技術総合研究所）
CO ₂ 貯留	地下採炭跡地へのCO ₂ 固定化技術に関する研究開発	●竹内 翔平（北海道三笠市）
燃料・化学品 への転換	粒径1ナノメートル程度の銅クラスター触媒による 常温常圧電解CO ₂ 還元によるメタノール製造	●川脇 徳久（東京理科大学）
	Closing the carbon cycle by using ammonia energy to produce olefins from CO ₂	●Martin Keller（産業技術総合研究所） ケンブリッジ大学との国際共同研究
	内燃機関を利用したCO ₂ の燃料転換技術の開発	野内 忠則（静岡理科大学）
社会科学	低炭素化と出生数増加を同時促進するライフスタイル施策	小松 秀徳（一般財団法人電力中央研究所） Saint Mary's 大学他との国際共同研究
炭素資源等の循環	光改質反応による廃プラスチックの資源化	●長川 遥輝（茨城大学）
	【スタートアップ枠】 触媒を用いた廃プラスチックの解重合、有機廃棄物の水素等への分解に関する開発	久保 直嗣（AC Biode株式会社）
CO ₂ 吸収源	砂糖モロコシ、砂糖ソルガム、砂糖アマモによる陸海両輪の砂糖生産	笠原 竜四郎（名古屋大学）
	次世代海藻養殖場における炭素固定メカニズムの解明と定量化	ニシハラ グレゴリー・ナオキ（長崎大学）
	炭鉱跡地再緑化のためのバイオ燃料植物栽培法	岡崎 伸（東京農工大学） ボゴール農科大学他との国際共同研究
	持続的炭素循環を実現可能な伐採・植林の判断基準に資する 森林DX管理システムの開発	中島 徹（東京大学）
CO ₂ 直接利用 （農業分野）	大気中のCO ₂ を利活用する次世代施設園芸システムの開発	●丹賀 直美（合同会社アークス）

2023年度：一般公募枠15件、スタートアップ枠2件を採択

分野	研究課題名	研究代表者名（所属機関）
CO ₂ 分離回収 （排気回収）	無欠陥MOF極薄膜が拓くCO ₂ 分離回収の実用化	田中 俊輔（関西大学）
	革新的分離剤と光触媒による常温・常圧CR技術	田中 秀樹（信州大学）
CO ₂ 分離回収 （DAC）	新たなCO ₂ 放出システムによる高効率大気中CO ₂ 回収技術の開発	稲垣 冬彦（神戸学院大学）
	革新分離膜と光応答性吸収剤によるDACシステムの開発	今堀 龍志（東京理科大学）
	【スタートアップ枠】ゼオライトを用いた Direct Air Capture システムの開発	●池上 京（Planet Savers株式会社）
燃料への転換	革新的オンデマンドレーザー駆動化学プロセスの開発	●桑原 彬（名古屋大学）
化学品への転換	電気化学的CO ₂ 電解還元反応用高効率電極触媒の開発	●伊藤 良一（筑波大学）
	CO ₂ を原料とする革新的ダイレクトメタノール製造のための流動層プラズマリアク ターの開発	小林 信介（岐阜大学）
	廃棄シリコンを還元剤とするCO ₂ の選択的化成品転換システムの開発	本倉 健（横浜国立大学）
	電気化学的脱水反応を利用したCO ₂ の有用化学品への変換技術の開発	●竹内 勝彦（産業技術総合研究所）
化学品への転換 （生物活用）	油脂工業原料の脱農産物依存：微生物を用いたCO ₂ からの高級アルコール製 造技術の開発	●西尾 幸祐（株式会社CO2資源化研究所）
社会科学	カーボンニュートラルな農山漁村にむけたレジーム変革：炭素吸収産業の競争力 向上のための基礎的考察	鷲津 明由（早稲田大学）
高付加価値材への転換	二酸化炭素からのカーボンナノチューブ膜の直接コーティング技術の開発	●鈴木 祐太（同志社大学）
	CO ₂ を炭素源とするグリーンサステイナブル分子変換	森内 敏之（大阪公立大学）
炭素資源利用 （バイオマス）	未利用炭素資源を有効利用する電気化学デバイスの開発	●井戸 彬文（一般財団法人電力中央研究所）
	【スタートアップ枠】大気中のCO ₂ 濃縮と高効率エネルギー生産を同時に実現する 次世代バイオマス発電技術の開発	●間澤 敦 （京都大学イノベーションキャピタル株式会社）
CO ₂ 直接利用	CO ₂ ハイドレート蓄放電システム	小原 伸哉（北見工業大学）

【研究助成活動】2022,21年度助成先一覧

2022年度： 一般公募枠14件、スタートアップ枠2件を採択

●：40歳以下の若手研究者
(採択時の情報)

分野	研究課題名	研究代表者名（所属機関）
鉱物化によるCO ₂ 固定化技術	水と熱を必要としない次世代型二酸化炭素固体吸収剤の開発	佐藤 公法（国立大学法人東京学芸大学）
	微生物燃料電池を用いた次世代大気中CO ₂ 固定化技術の研究開発	佐野 大輔（国立大学法人東北大学）
	木灰を用いたバイオマスコンクリートの実用強度化	大内雅博（高知県公立大学法人 高知工科大学）
燃料への転換技術	先端的蓄熱技術を応用した熱交換器レスCO ₂ メタネーションプロセスの開発	●能村 貴宏（国立大学法人北海道大学）
化学品への転換技術	革新的光触媒設計が拓く超高効率CO ₂ 還元	吉田 朋子（公立大学法人大阪 大阪公立大学）
	環状ポルフィリン多量体が織りなす小分子変換反応	倉持 悠輔 (学校法人東京理科大学)
化学品への転換技術（生物活用）	バイオマス資源を原料にしたナイロン前駆体化合物の微生物生産技術開発	●清水 雅士（マイクロバイオファクトリー株式会社）
	革新的CO ₂ 利用に向けたC1完全バイオ循環空間デザイン	●野田 修平（国立研究開発法人理化学研究所）
炭素資源等の循環に係る研究	産業廃棄物の水熱処理による CO ₂ 還元法の開発	坪内 直人（国立大学法人北海道大学）
	未利用バイオマス残渣を活用したカーボンニュートラル技術および炭素価値の創出に関する開発【スタートアップ枠】	●川谷光隆（Innovare株式会社） (バンドン工科大学等との国際共同研究)
CO ₂ 分離回収に係る技術	固体化をトリガーとする大気中CO ₂ 選択的回収技術の開発	稲垣 冬彦（学校法人神戸学院 神戸学院大学）
	多孔性配位高分子（PCP／MOF）を用いたCO ₂ 分離回収プロセスの開発【スタートアップ枠】	浅利大介（株式会社Atomis）
社会科学等の研究	カーボンリサイクル製品の普及を促進するメッセージング手法	●小松 秀徳（一般財団法人電力中央研究所） (Saint Mary's 大学との国際共同研究)
CO ₂ 吸収源に係る研究	海洋における CO ₂ 吸収・循環過程の見える化のための次世代モビリティの開発と沿岸浅海域のブルーカーボンの解析	山本 郁夫（国立大学法人長崎大学） (気象庁気象研究所、長崎海洋アカデミーとの連携)
	高濃度二酸化炭素環境下における光合成速度を高める機能性肥料開発に向けた植物中のエビジェネティクス解析	●松下 祥子 (学校法人日本大学)
	植物による二酸化炭素吸収を増進する薬剤の開発	●高橋洋平（国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学）

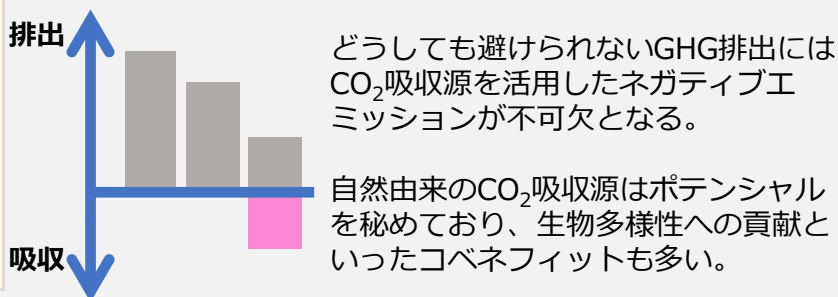
2021年度： 12件を採択

分野	研究課題名	研究代表者名（所属機関）
鉱物化による CO ₂ 固定化技術	廃海水と生体アミンを用いた新たなCO ₂ 鉱物化法の開発	安元 剛（学校法人北里研究所 北里大学）
	石炭灰にCO ₂ を固定した炭酸塩の評価とコンクリートの開発	大脇 英司（大成建設株式会社）
燃料への転換技術	微細藻由来バイオ燃料実用化のボトルネック解消のための育種	原山 重明（学校法人中央大学）
化学品への転換技術	超効率的なCO ₂ 利用ポリウレタン原料製造法の開発	竹内 勝彦 (国立研究開発法人産業技術総合研究所)
	二酸化炭素からの乳酸およびポリ乳酸合成技術の開発	川波 肇 (国立研究開発法人産業技術総合研究所)
	水素酸化細菌の高機能株を創出するゲノム工学技術基盤の構築	相澤 康則（国立大学法人東京工業大学）
CO ₂ 分離回収に係る技術	低コストCO ₂ フリー水素製造に向けたCO ₂ 吸着剤の開発	犬丸 啓（国立大学法人広島大学）
	水をも分離するCO ₂ 吸収・放出剤による高効率DAC技術の開発	稲垣 冬彦（学校法人神戸学院 神戸学院大学）
	水素製造と二酸化炭素回収を同時に実現する膜反応器の開発	赤松 憲樹（学校法人工学院大学）
社会科学等の研究	排出量実質ゼロに向けたカーボンリサイクル技術シナリオ分析	加藤 悦史 (一般財団法人エネルギー総合工学研究所)
	水素製造に係わる石炭及び天然ガスのGHG 排出量の調査及び算定	稲葉 敦 (一般社団法人日本LCA推進機構)
CO ₂ 吸収源に係る研究	膜分離による大気CO ₂ 濃縮機能を有する小型施設園芸システムの開発	藤川 茂紀 (国立大学法人九州大学)

CO₂吸収源の課題

- サプライチェーン(木材等)の脆弱性
- 産業関係者や自治体にCO₂資源化→高付加価値化産業であるとの認識が薄い
- 国内企業のニーズ及び国際スタンダードに対応したカーボנקレジット設計

吸収源寄付特典！イベント、検討会の優先参加が可能



CO₂吸収源



理解普及

市場醸成

植林イベント等の企画・運営

CO₂吸収源検討会の定期開催



地球資源を活かしたカーボンリサイクルの実現

市場醸成に向けたルール作り

佐賀市でのJクレジット創出スタディ

- ・佐賀市：清掃工場から分離・回収されたCO₂が周辺施設で活用されている。
- ・環境価値を経済価値に置き換える手法の1つとして、Jクレジット創出のケーススタディを実施

	想定ケース	難易度
吸収除去	① 本来大気放出されていたCO ₂ をCCU設備にて回収・固定化	△ 農作物への固定量把握が困難、固定期間が短い
	② CCU設備から供給されるCO ₂ を利用し、農作物へのCO ₂ 施用の化石燃料の燃焼を回避	○ 既存の方法論はあるが、ごみ焼却を想定していないため改訂が必要。
回避削減	③ 清掃工場から供給される熱を利用し、ハウス内の温度維持のための化石燃料の燃焼を回避	将来検討 既存の方法論適用が可能か

・検討結果

Jクレジット適用には方法論の改訂又は新規作成が必要

理解普及の促進

地域の方々、会員企業、自治体と共に一般の方々へのCO₂吸収源の理解普及を図るイベントを開催



埼玉県東松山市における植林イベントの様子
(2023.6)



藻場保全の実証サイト見学

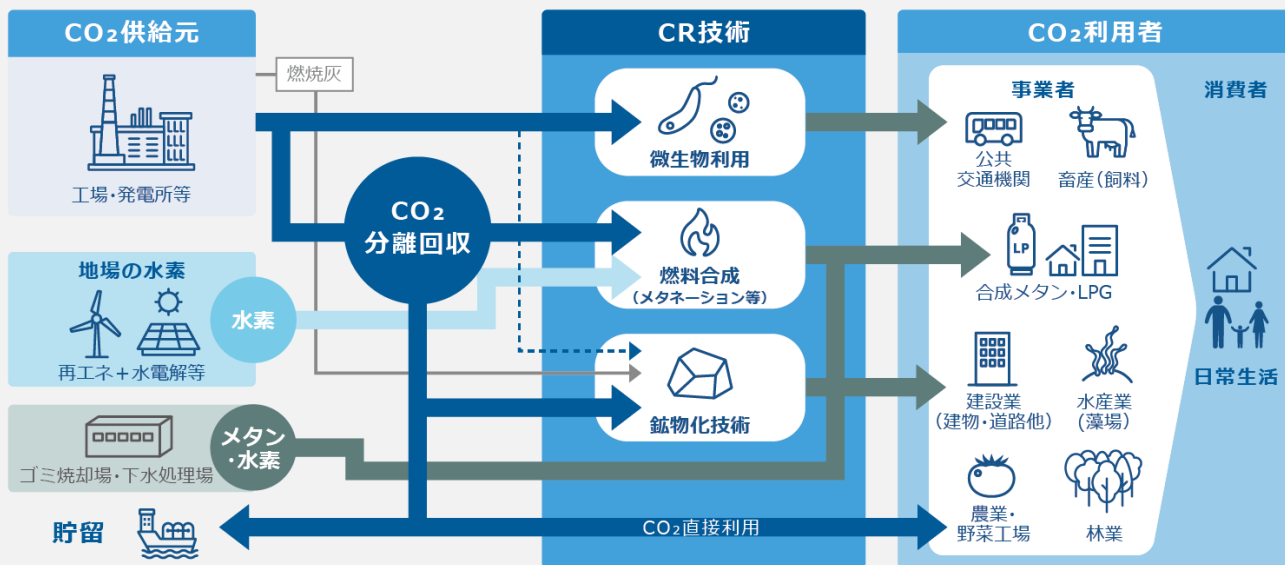


シンポジウム

葉山・海浜ブルーカーボンシンポジウム
(2024.10)

社会実装ワーキング

- CO₂バリューチェーン構築の具体的な場所を想定して、チェーンを繋ぐ活動を実施
 - ✓ 2022年度：広島県竹原市周辺
 - ✓ 2023年度：福岡県大牟田市、山形県酒田市（25年度も継続）
- CRF会員ネットワークやスキームを用いて、地元企業、地元自治体、学術機関等が集まり地域特性を活かした地域活性化に資するカーボンリサイクルの在り方を検討



CO₂の発生源から 回収 輸送 利用 貯留 までのCO₂バリューチェーンの構築を推進します。

地域ごとのCO₂バリューチェーン具体化イメージ

社会実装ワーキングの成果の一例

酒田市商業施設「いろは蔵パーク」へのカーボンリサイクル製品・技術導入（2025年3月）

CRF会員企業と地元企業が連携し、CO₂を固定または吸収したカーボンリサイクル製品・技術（コンクリートブロック、アスファルト舗装）を一部に適用

アスファルト舗装



コンクリートブロック敷設



いろは蔵パーク



政策提言

会員特典！会員の声を行政に届けます

CR社会実装の具体化に向け、**ビジネス化に係る公的課題への対応策を提言**として取りまとめ
て公表するとともに、各省庁への手交を併せて実施

①イノベーション促進

- 率先して取組む民間への強力かつ継続的支援を期待
- スタートアップとの連携を含めた産業間連携やオープンイノベーションの最大限活用

②CO₂バリューチェーンの構築

- CO₂バリューチェーンを活用した製品・サービスのインセンティブ付けに係る省庁横断施策の促進を期待

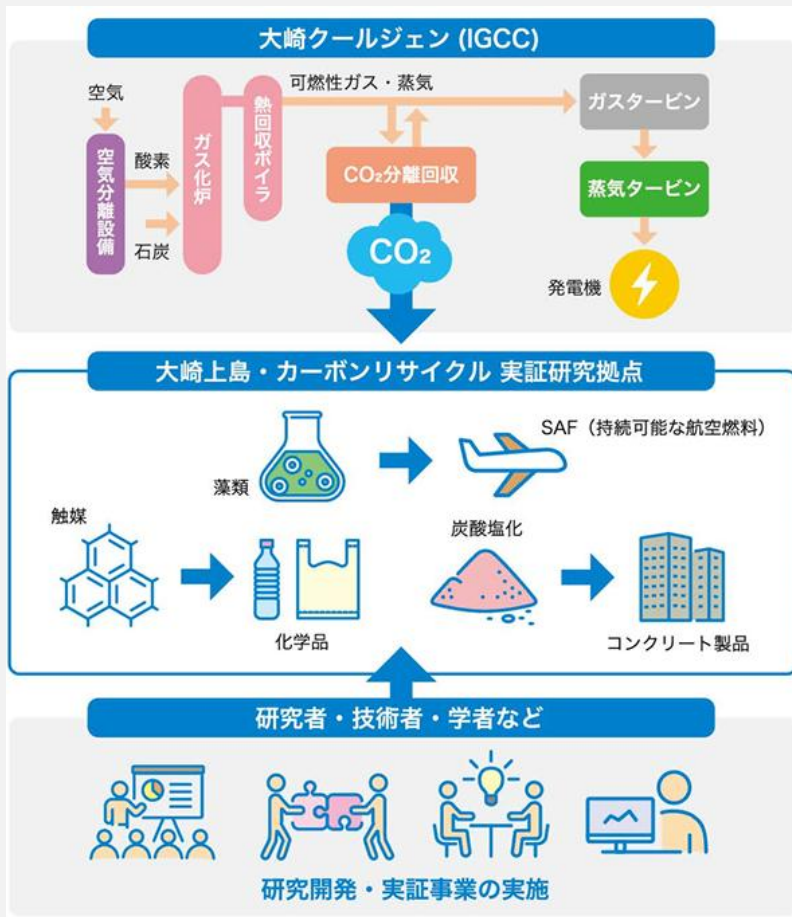
③地方創生との連動・グローバル市場への展開

- 民間と地域協業によるCCSや水素供給を含むCO₂バリューチェーン事例創出の支援
- 地方自治体と連携した地域の強みや特長を活かした、特にCO₂吸収源に資する農林水産業の活性化を目指した地域循環システムの検討

④人材育成

- カーボンリサイクル実践を担う人材育成のための学校教育での取り組み
- カーボンリサイクルを社会普及させるための国民理解の醸成

（ご参考） カーボンリサイクル技術開発：大崎上島カーボンリサイクル実証研究拠点



出典：NEDO HP



CARBON RECYCLING FUND



YouTube



Webサイト



メール



X (旧Twitter)

一般社団法人カーボンリサイクルファンド

東京都港区西新橋二丁目34番7号 第一三須ビル3階

Tel: 03-6432-0011

URL: <https://www.carbon-recycling-fund.jp>

E-mail: info@carbon-recycling-fund.jp



2026年 9月版