

令和 4 年 度
事 業 計 画 書

令和 4 年 3 月

公益財団法人 地球環境産業技術研究機構

基本方針

地球環境問題は、長期的、学際的、国際的視野に立った持続的な取組みが不可欠であり、また、広範多岐にわたる分野の基礎的研究の成果を体系的に集積し、具体的に活用可能な技術へ発展させるためには、産・学・官の密接な協力関係を構築していくことが重要である。

地球環境産業技術研究機構（以下、R I T Eと略称する）は、このような要請に応えるべく、平成2年7月の設立以来、地球環境の保全とりわけ地球温暖化防止に資する産業技術の研究開発、調査研究等の事業を、関係諸機関との緊密な連携のもとに推進してきており、平成23年12月1日には公益財団法人に移行した。

R I T Eが設立30周年の節目を迎えた令和2年、我が国は2050年カーボンニュートラルの実現を目指す旨を宣言した。また同年、パリ協定の本格運用が開始され、国内では革新的環境イノベーション戦略が策定された。さらに昨年4月の気候サミットで我が国は、従来の目標を大幅に引き上げ、2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で46%削減することを表明、同年10月にはNDCとして国連に提出するなど、昨今国内外で革新的な温暖化対策技術の開発の重要性が従来にも増して高まりをみせている。

かかる状況を踏まえ、令和4年度の事業計画においても、公益財団法人として、これまでの研究開発、調査研究等の事業成果を踏まえて、引き続き革新的な地球温暖化防止技術の実用化に向け、産業界はじめ内外関連機関との連携を図りつつ、各般の研究活動を強力に推進していくこととする。

更に、今後とも、R I T Eが長期にわたって社会から必要とされる研究機関として貢献できるよう、保有する研究ポテンシャルを活かし、継続的に新規研究課題の探索、新規プロジェクトの提案、実施を行い、新たな研究成果を創出するよう努める。

1. 調査研究及び研究開発事業

地球環境の保全に資する産業技術の調査研究及び研究開発を実施する。具体的には、以下の研究を推進する。

(1) 温暖化対策のシナリオ策定

昨年我が国はエネルギー基本計画、地球温暖化対策計画等を改定し、2050年カーボンニュートラル、2030年46%削減を目指すとした。カーボンニュートラル実現への道筋を、対策費用、経済影響を含めて定量的に示すことの重要性が一層強まっている。このような状況の下、地球温暖化抑制に資する種々の温暖化対策技術の技術特性・費用の総合的な把握を行う。また、費用対効果等に関する研究を踏まえ、各種温暖化対策技術の導入シナリオを導き出すための地球環境・エネルギー・経済統合モデルの開発を進める。以上の基盤研究を実施しつつ、以下の事業を実施する。

① 地球温暖化対策技術の分析・評価に関する国際連携事業（温暖化対策シナリオ策定及びシナリオ策定のためのモデル開発）

（令和4年度、経済産業省より受託予定）

本事業では、パリ協定及び、国際的な政治、経済状況を踏まえながら、世界における実効ある排出削減を持続的に推進していくための取組みについて分析、評価を行う。更には、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）報告書作成に向け、地球温暖化対策技術の分析・評価に関する議論に貢献する。また海外研究機関とも連携・協力しつつ、温暖化対策（温暖化緩和策及び適応策）、ファイナンス、政策の総合的かつ整合的な分析・評価を行う。これによって、地球温暖化対策と経済成長の両立（グリーン成長）を目指す国際枠組み、及び、我が国の国際戦略立案に貢献する。

② 地球温暖化問題等対策調査（技術交渉対応支援業務）

（令和4年度、経済産業省より受託予定）

本事業では、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）における締約国会議（COP）等の技術交渉に参加し、日本政府代表団の一員として交渉に当たるとともに、政府代表団や代表委員に対し助言などのサポートを行う。また、気候技術センター・ネットワーク（CTCN）会合等にも参加し、UNFCCCの技術メカニズムの構築に向け政府を支援する。

③ 技術革新によるエネルギー需要変化に関するモデル比較国際連携事業

（令和4年度、経済産業省より受託予定）

エネルギーは最終需要に近いところで本来必要な以上の消費がなされている。近年のデジタル技術の発達により、サービスを低下させることなく、エネルギー消費そのもののみならず、製品・サービスに体化されたエネルギーを低下させる可能性が高まっている。そしてシェアリングエコノミーやサーキュラーエコノミーといった社会変化を誘発し、結果としてCO₂の削減につながる可能性がある。しかし、これまで総合的な影響について具体的かつ定量的、包括的な分析はほとんど行えていなかった。本事業では、複数の国内外の研究機関等と連携しつつ、技術革新によるエネルギー需要変化の新規性の高いモデル分析を国際的に比較し、頑強性の高い知

見を得て、国際的な温暖化対策の議論に貢献する。

(2) バイオリファイナリー技術の開発

2050年カーボンニュートラル実現に向け、微生物機能を活用し、食料問題と競合しない農業残渣や草本類等の非可食バイオマス資源から有用な化学品や燃料を生産するバイオプロセスに関する以下の事業や取り組みを行う。

① 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、「NEDO」と略称する）からの委託事業

1) 「カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発」（令和2年度～令和8年度（予定））

「データ駆動型統合バイオ生産マネジメントシステム（Data-driven iBMS）の研究開発」（研究代表機関：国立大学法人京都大学）に参画し、バイオ生産プロセス基盤グループ、産業用スマートセル開発グループ、新規ターゲット探索基盤グループと連携して産業用スマートセル構築技術の開発を実施する。さらに具体的な生産ターゲットによる応用例を示すことで実用化を見据えた発酵生産技術の開発を実施する。

2) 「ムーンショット型研究開発事業／地球環境再生に向けた持続可能な資源循環を実現」（令和2年度～令和11年度（予定））

「非可食性バイオマスを原料とした海洋分解可能なマルチロック型バイオポリマーの研究開発」（研究代表機関：国立大学法人東京大学）において、研究課題の一つである「マルチロック型バイオポリマーの合成とプロセス制御」に関して、「非可食バイオマスを原料としたバイオモノマー生産とポリマー分解酵素の開発」に参画し、引き続きバイオモノマー生産プロセスの開発とポリマー分解酵素の高機能化を実施する。

② 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 生物系特定産業技術研究支援センターからの委託事業

「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）」（スマートバイオ産業・農業基盤技術）（平成30年度～令和4年度（予定））

1) 「革新的バイオ素材・高機能品等の機能設計技術及び生産技術開発」

「高機能バイオマテリアル設計・生産技術開発コンソーシアム」（研究代表機関：国立研究開発法人理化学研究所）の構成員として、同コンソーシアムにおけるバイオモノマー生産グループを統括する。同グループにおいて、選択された酵素並びに改変酵素の機能解析を実施する。また、有用ポリマーを構成するモノマーの生産株の生産性評価及び連携コンソーシアムより提供されるバイオマス由来 C6 糖を用いた生産性評価を実施する。

③ 民間企業との共同開発事業

RITEバイオプロセスを用いた、非可食バイオマスを原料とするバイオ燃料やグリーン化学品を生産する技術を民間企業と共同研究し、2050年カーボンニュートラルの実現へ貢献していく。

RITEバイオプロセスの事業化のために設立し、令和3年12月に東京証券取引所に上場した Green Earth Institute（株）とは、グリーン化学品やバイオ燃料等

の共同研究等を実施する。また、グリーンケミカルズ（株）とは、グリーン化学品の事業化を目指し、安価な原料や培養条件の検討、菌株の改良、商用生産に向けたスケールアップ研究等を行う。

（３）ＣＯ₂分離・回収・有効利用技術の開発

ＣＯ₂分離・回収コストの低減に貢献する革新的な技術である固体吸収材及び分離膜モジュールの研究開発事業については、引き続き民間企業と共同で実用化のための技術研究開発に取り組む。化学吸収液の研究開発については引き続き高性能化と社会実装に向けた検討に取り組む。

回収したＣＯ₂の有効利用技術については、メタノールや液体炭化水素燃料への変換技術の開発の他、炭酸塩固定化技術の開発にも取り組む。

① ＣＯ₂分離回収技術の研究開発（先進的二酸化炭素固体吸収材の石炭燃焼排ガス適用性研究）（令和２年度～令和６年度、ＮＥＤＯ事業）

民間企業と協力して固体吸収材によるＣＯ₂分離・回収技術について、石炭火力発電所などの実燃焼排ガスを対象としたスケールアップ試験を行い、石炭燃焼排ガスへの適用性を研究する。固体吸収材の性能向上及び製造技術開発、高度シミュレーション技術の開発と最適プロセス検討を行い、石炭火力発電等に適用可能な革新的分離回収法の実用技術の確立を目指す。令和４年度は昨年度に引き続き固体吸収材の製造技術開発を行い、パイロット試験用の固体吸収材の製造を完了する。

② ＣＯ₂分離回収技術の研究開発（二酸化炭素分離膜システム実用化研究開発）（令和３年度～令和５年度、ＮＥＤＯ事業）

次世代型膜モジュール技術研究組合の一員として、ＣＯ₂を分離・回収するのに有効な分離膜技術（分子ゲート膜）について、ＣＯ₂分離回収型のＩＧＣＣ、水素製造プラント等の圧力を有するガス源から、膜モジュールおよび膜分離システムの実用化研究を行い、省エネルギー・低コストとなる分離膜システムの構築を目指す。

③ 製鉄プロセスにおける水素活用プロジェクト（化学吸収法によるＣＯ₂の分離・回収技術）（日本製鉄㈱との共同実施、令和３年度～令和１１年度（予定）、ＮＥＤＯ事業）

高炉ガスからのＣＯ₂分離・回収の低エネルギー消費・低コスト化のため、高性能化が期待できる混合溶媒系吸収液に関して、新規有機溶媒の探索及び組成最適化を通して新規技術を開発するとともに、実用化に向けて安全性及び環境性能を検討する。また、混合溶媒系吸収液への触媒添加による相乗効果発現の可能性を検討し、更なる性能向上を目指す。更に、実ガス試験に向けて混合溶媒系吸収液の高炉ガスに対する劣化耐久性に関して評価方法を確立する。

④ ムーンショット型研究開発事業（大気中からの高効率ＣＯ₂分離回収・炭素循環技術の開発）（令和２年度～令和１１年度（予定）、ＮＥＤＯ事業）

カーボンニュートラル実現のために重要なネガティブエミッション技術である「大気中からの高効率ＣＯ₂回収技術（DAC：Direct Air Capture）」の開発として、低濃度ＣＯ₂回収用新規吸収材の開発および高効率低濃度ＣＯ₂回収プロセス開発とシステム評価を行う。令和４年度は民間企業と協力して小型ベンチ試験装置を作製

し、ハニカム状に成型した固体吸収材を用いて、大気中からのCO₂回収試験を行う。

また炭素循環のためにCO₂を高効率かつ省エネルギーで液体炭化水素燃料に変換する膜反応器を用いた新技術の開発を行う。令和4年度は、引き続き反応場からの脱水を目的としたゼオライトをはじめとする規則性多孔体膜の開発、反応場への水素供給を目的としたシリカをはじめとする水素透過膜の開発を行う。また、これらの膜から構成される膜反応器の開発を行うとともにシミュレーションにより最適操作条件を模索する。

- ⑤ カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発（CO₂ 排出削減・有効利用実用化技術開発／化学品へのCO₂ 利用技術開発／CO₂ を用いたメタノール合成における最適システム開発）（令和3年度～令和7年度、NEDO事業）

本事業では、CO₂を原料とするメタノール合成に着目し、高効率なメタノール合成に寄与できる脱水膜（ゼオライト膜）の高性能化および長尺化の開発をJFEスチール(株)と連携して実施する。

（4）CO₂ 貯留技術の開発

二酸化炭素大規模地中貯留の安全管理技術開発事業

（平成28年度～経済産業省より二酸化炭素地中貯留技術研究組合（現在は民間企業9社及び産業技術総合研究所とRITEの11団体により構成）にて受託、平成30年度～令和5年度NEDO事業（予定））

二酸化炭素地中貯留技術研究組合では、安全かつ経済的な実用化規模（100万トン／年）のCO₂ 圧入・貯留技術の確立を目標に、研究・開発を行っている。令和3年度から5年度は、CCS（Carbon dioxide Capture and Storage：CO₂ 回収・貯留）の社会実装に向けた研究・開発のフェーズにある。

令和4年度は、地層安定性や廃坑井の健全性監視システムの開発、断層安定性監視技術の開発、貯留性および経済性向上手法の開発、CCS普及条件の整備・基準の整備を行う。

地層安定性や廃坑井の健全性監視システムの開発では、国内外サイトにおいて、光ファイバーによる歪計測技術ならびに音響計測技術の検証、および大規模実証試験を進める。

断層安定性監視技術の開発においては、海外機関と連携し断層安定性監視実証試験を行うとともに、断層安定性評価のためのジオメカニクスモデルを作成する。

貯留性および経済性向上手法の開発（SRM（Storage Resource Management）手法の開発）では、貯留層の不確実性、操業リスクをコスト評価する手法を検討し、SRM経済性評価ツールへ反映する。

CCS普及条件の整備・基準の整備においては、社会合意形成手法の開発（SLO（Social License to Operate）手法の開発）を目的に、CCSを誘致した際の地元経済への波及効果に関する分析手法のとりまとめ、CCSのコストモデルの構築などを行う。

日本CCS調査(株)（以下、JCCSと略称）苫小牧常設型OBC（Ocean Bottom Cable：海底受振ケーブル）による観測

（令和4年度（予定）、JCCSより観測業務を受託予定）

苫小牧沖合に設置した常設型OBC観測システムを用いて、データ観測（微小振動、自然地震）及びその設備のメンテナンスを行う。

（５）CCSの事業化に向けた環境整備等に関する調査事業
（経済産業省委託事業（令和3～4年度（予定））

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、石油・天然ガス等の安定供給を確保しつつ、カーボンニュートラル社会実現後においても利用が見込まれる化石燃料の脱炭素化のために、CCSは鍵となる技術である。

CCSの社会実装に向けて、技術的課題の克服や低コスト化、事業化に向けた環境整備が課題であり、本調査事業では、法整備やCCS実施体制、経済的インセンティブ等の事業環境整備に向けた検討を行うとともに、「CCS 長期ロードマップ検討会」を立ち上げ、2050年カーボンニュートラルに向けたロードマップの中間とりまとめを行う。

（６）グリーンプロセス技術などの開発

無機膜を用いた水素製造・精製や、蒸留代替プロセス技術など、CO₂の排出自体を大幅に低減するグリーンプロセス技術の研究開発を推進する。

（７）大阪・関西万博への貢献

2025年大阪・関西万博について、その基本方針の1つに「ビヨンド・ゼロを可能とする日本の革新的な技術を通して世界に向けて脱炭素社会の在り方を示していく」と掲げられていることを踏まえ、2025年日本国際博覧会協会などと連携しながら、カーボンニュートラルを実現するために不可欠なDACCS（大気中からのCO₂直接回収および地中貯留）などのネガティブエミッション技術の展示構想の検討などを行う。

（８）新規研究課題の探索と新規研究開発

RITEが持つ研究ポテンシャルを生かした新規研究課題を探索するため、引き続き関連技術動向、政策ニーズ等の調査を進める。

2050年カーボンニュートラル（2020年10月）、及び2030年度の46%削減、更に50%の高みを目指して挑戦を続ける新たな削減目標（2021年4月）が宣言され、その実現に向けた第6次エネルギー基本計画が策定（2021年10月）されたことから、その達成に向けた新規研究課題の探索・検討を実施する。

2. 国際研究交流事業

以下の通り海外研究機関等との研究交流、連携強化を図る。

(1) CCSに関する国際研究交流

① 日米CCS協力

平成27年4月に経済産業省と米国エネルギー省（DOE）間で締結された二酸化炭素回収・貯留分野に係る協力文書（MOC）に基づき、米国関係機関と連携してCCS分野での協力を進める。

ノースダコタ大学のエネルギー環境研究センター（EERC : Energy & Environmental Research Center）との協力では、ノースダコタの大規模実証サイトにおいてCO₂ 圧入の現地試験を実施し、地層安定性や坑井健全性評価に関する研究を行う。

② 日豪協力

RITEと豪州連邦科学産業研究機構（CSIRO : Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation）の間で、また、RITEと豪州温室効果ガス技術・共同研究センター（CO₂ CRC : Cooperative Research Centre for Greenhouse Gas Technologies）との間で、それぞれ研究協力のMOUを締結している。

CSIROとの協力では、CO₂ 圧入の現地試験を実施し、深部地層の断層安定性評価に関する研究を行う。

また、CO₂ CRCとの協力においては、浅部地層の断層漏洩検知に関する現地試験・研究を行う。

③ ノルウェー

ノルウェー地盤工学研究所（NGI : Norwegian Geotechnical Institute）等との国際協力プロジェクトに参画し、海域のCO₂ 地中貯留サイトにおける海底面変状監視技術開発等の情報収集を行う。

④ フランス

地質・鉱物研究所（BRGM）と協力して完成させたCO₂ 流動のシミュレータであるTOUGH2のプリ・ポストプロセッサ（T2B）の成果を、長岡他の広域地質モデルによるシミュレーション等に活用する。

⑤ CCS国際連携事業

（平成29年度～令和4年度（予定）、経済産業省より受託予定）

国際機関等との連携などを通してCCS動向調査を行う。国際エネルギー機関温室効果ガスR&Dプログラム（IEA-GHG）、炭素隔離リーダーシップフォーラム（CSLF : Carbon Sequestration Leadership Forum）、ロンドン条约会合（ロンドン条約：廃棄物等の海洋投棄による海洋汚染の防止に関する条約で、本条約によりCO₂ の海底下貯留が認められている）などの国際機関主催の会合、国際機関等による発刊物のほか、その他の文献やインターネットによる情報収集を行い、海外の政策、法規制、CCSプロジェクト、技術開発、ロードマップ等の動向調査を行う。

⑥ CCSのISO化

ISO/TC265（炭素回収と貯留）専門委員会の活動に伴い、RITEは国内審議団体として国内審議委員会を開催し、CCSのISO化作業に向けて、規格についての審議や日本国内意見の集約、本専門委員会への代表者選任について議論する。

令和4年度においては、本専門委員会に設置された回収、輸送、貯留、クロスキャッシングイシュー及びCO₂-EOR（Enhanced Oil Recovery:石油増進回収法）等の分野において規格化を推進していく。国内審議委員会においても本専門委員会の進捗に応じて、対応するワーキンググループで議論を行うとともに、専門家を専門委員会のワーキンググループに派遣して規格化作業を行う。また、RITEはWG1（回収）においてコンビーナ（議長）及び事務局を務め、規格作成作業を先導する。

（2）地球温暖化対策技術の分析・評価に関する国際連携事業

グリーン成長やパリ協定下での温暖化対策に関し、国際応用システム分析研究所（IIASA）、米国未来資源研究所（RFF）や国際エネルギー機関（IEA）をはじめ、諸外国の研究機関の研究成果・知見の活用や、研究者の招聘等の研究交流を実施するとともに、これに関連したテーマの国際シンポジウムを開催する。

（3）技術革新によるエネルギー需要変化に関するモデル比較国際連携事業

技術革新によるエネルギー需要変化のモデル分析を、国際応用システム分析研究所（IIASA）、OECD国際交通フォーラム（ITF）、米ローレンス・バークレー国立研究所（LBNL）、東京大学、大阪大学、スタンフォード大学、清華大学、アジア工科大学など、20程度の国内外の研究機関、大学と協調して実施するとともに、国際的な研究の進展を図るため、これに関連したテーマの国際ワークショップを開催する。

（4）IPCCに関する政府支援

気候変動に関する政府間パネル（IPCC）は、令和3年度に第6次評価報告書 第一作業部会報告書（自然科学的根拠）、第二作業部会報告書（影響・適応・脆弱性）を発表し、さらに令和4年4月に第三作業部会報告書（気候変動の緩和）、9月に統合報告書の完成・発表を目指してその執筆やレビューに取り組んでいる。本事業では、IPCCに関する主要な会合に専門家を派遣して情報収集を行い、日本政府がIPCC総会などで議論される科学的知見について適切な対応・発信を行えるよう、分析・報告・助言を行う。令和4年度においては、IPCC総会への出席、関連会合への専門家の派遣、国内連絡会の開催、第三作業部会 国内幹事会の開催、アウトリーチ活動としてシンポジウムの開催などを行い、望ましい形の温暖化対策の枠組み作りに貢献する。

3. 普及啓発活動事業

R I T E が推進してきた地球環境問題解決に資する対策技術の開発成果・知見等をシンポジウム及び各種媒体を通じて広く紹介する。

(1) 研究成果報告会等の開催

R I T E の研究開発成果の普及、産学官連携の拡大等を目的に、R I T E の研究成果報告会（革新的環境技術シンポジウム・未来社会を支える温暖化対策技術シンポジウム in 関西）や C C S 等各技術分野に関するシンポジウム、ワークショップを開催し、地球環境問題解決に資する最先端の情報発信を行う。

① 革新的環境技術シンポジウム 2022

C C S 技術、バイオリファイナリー技術、地球温暖化対策シナリオ、無機膜を用いた環境・エネルギー技術、C O₂ ゼロエミッションへの取組など、脱炭素社会実現に向けて R I T E が取り組んでいる全技術分野の研究開発成果と今後の展望について、世界の最新の動向を踏まえつつ、広く関係者に報告する。

開催日：令和4年12月7日（水）（予定）

会 場：イイノホール

主 催：（公財）地球環境産業技術研究機構

② 未来社会を支える温暖化対策技術シンポジウム in 関西

R I T E が立地する関西の企業、自治体などの方々に、R I T E が取り組む研究開発について紹介する機会としてシンポジウムを開催し、内外の温暖化問題の情勢や技術動向を踏まえながら、R I T E の最新の研究開発成果を報告する。

開催日：令和4年9月22日（木）（予定）

会 場：大阪科学技術センター大ホール

主 催：（公財）地球環境産業技術研究機構

③ I P C C シンポジウム

第6次評価報告書（A R 6）などにおいて重要な気候変動の緩和に係るテーマについて、一般の理解を深めるために、最新の知見及び今後の方向性などに関して広く関係者へ報告する。

開催日：令和4年4月から6月頃、および、秋又は冬頃の2回（予定）

主 催：経済産業省

共 催：（公財）地球環境産業技術研究機構

④ 未来を拓く無機膜 環境・エネルギー技術シンポジウム

R I T E が推進している無機膜を用いた革新的環境・エネルギー技術開発の最新の成果と今後の展望、産業化戦略協議会での活動等について広く関係者に報告する。

開催日：令和4年11月頃（予定）

主 催：（公財）地球環境産業技術研究機構

共 催：N E D O

⑤ C C Sテクニカルワークショップ

C C S推進に向けた課題等について国内外の専門家による講演会を開催し、活発な議論を通してC C Sの理解促進を図る。

開催日：令和5年1月頃（予定）

主 催：二酸化炭素地中貯留技術研究組合

共 催：経済産業省、N E D O

⑥ 革新的C O₂分離回収技術シンポジウム

R I T Eならびに民間企業と連携して立ち上げた次世代型膜モジュール技術研究組合が実施している低コストで革新的な二酸化炭素分離回収技術開発の最新の成果と、C C U S・分離回収技術に関する専門家を招聘し、最新の話題や研究開発動向などについて広く関係者に報告する。

開催日：令和5年2月頃（予定）

主 催：R I T E 、次世代型膜モジュール技術研究組合

共 催：経済産業省、N E D O

⑦ A L P S国際シンポジウム（2（2）再掲）

オーストリアの国際応用システム分析研究所（I I A S A）等の国際研究機関と研究協力しながら、地球温暖化対策技術の分析評価に関する国際連携事業を進めており、その研究成果等を報告する国際シンポジウムを開催する。

開催日：令和5年2月頃（予定）

主 催：（公財）地球環境産業技術研究機構

（2）情報発信の充実

インターネット技術の発達、スマートフォン等情報メディアの普及等に対応し、国内外に広く R I T E の最新の活動を伝えることを目的として、ホームページの内容充実とともにメールマガジンの発信を行う。また、R I T E の研究活動をまとめた研究年報を掲載する。

（3）環境教育

次代を担う若者を対象に、R I T E への見学来訪などの機会を通じて、地球温暖化問題やその対策技術についての啓発活動を実施する。

4. 産業連携による成果の早期実用化

R I T Eの地球環境産業技術に関する研究成果の早期実用化を促進するため、研究成果や保有するシーズを積極的に公開すると共に、市場や社会ニーズに沿った研究活動を推進する。また、産業界との連携強化を進めて、R I T Eの研究ポテンシャルを活かした新規研究テーマの提案とそれに基づくプロジェクト化を推進する。

(1) 研究開発成果及び技術シーズの戦略的知財化と広報普及活動

R I T Eの研究開発成果及び技術シーズを戦略的に知財化し、それに基づく民間企業との共同研究、受託研究などの創出を図る。また、シンポジウム、展示会、学会、研究会等の接点機会を活用して、民間企業等との技術交流を積極的に推進する。

(2) 民間企業等との共同研究の推進

C O₂の有効利用技術の開発、バイオ化学品生産技術の開発などに関する民間企業等との共同研究、委託研究を引き続き推進するとともに、(1)の活動等を通じて、新たな共同研究、委託研究も立ち上げ、R I T Eの研究成果の早期実用化を推進する。

(3) 技術研究組合による研究開発推進

「次世代型膜モジュール技術研究組合」において、分子ゲート機能を有するC O₂分離膜の耐久性等の性能向上とプロセス最適化に取り組み、実用化に関する研究開発を推進する。

また、「二酸化炭素地中貯留技術研究組合」において、我が国の貯留層に適した実用化規模のC O₂貯留技術を開発するとともに、C C Sの社会受容性の獲得やC C S技術の海外展開を志向した研究開発を推進する。

(4) 株式会社による事業化の推進

R I T Eバイオプロセスの事業化を目的として平成23年に設立し、令和3年12月に東京証券取引所に上場したGreen Earth Institute(株)とは、引き続き、グリーン化学品やバイオ燃料についての共同研究を実施するとともに、同社が商用化に成功したアミノ酸について、生産効率の向上、菌株改良等の技術面での支援を継続する。

また、グリーンケミカルズ(株)では、グリーン化学品の事業化を目指し、安価な原料、培養条件の検討、菌株の改良、商用生産に向けたスケールアップ研究等を行うとともに、事業化に向けたマーケティング活動を実施する。

(5) 無機膜研究センターにおける実用化・産業化の推進

産業界との連携を積極的に図り、革新的環境・エネルギー技術の研究開発や無機膜の早期の実用化・産業化を推進する。

分離膜・支持体メーカー及びそのユーザー企業18社で構成される「産業化戦略協議会」のメンバー企業に対して、セミナー、研修会、ニーズ・シーズ情報の提供など産業界との交流や情報発信を行う。また、テーマ別研究会で個別課題の解決に向けた検討を行い、無機膜の実用化・産業化につなげる。

5. 管理運営活動等

(1) 理事会等の開催

① 理事会

第23回定時理事会（令和4年6月3日（金））

- 議題
- ・令和3年度事業報告及び決算について
（自 令和3年4月1日 至 令和4年3月31日）
 - ・第12回定時評議員会の招集について
 - ・その他

第24回定時理事会（令和5年3月予定）

- 議題
- ・令和5年度事業計画及び収支予算等について
 - ・その他

② 評議員会

第12回定時評議員会（令和4年6月20日（月））

- 議題
- ・令和3年度事業報告及び決算について
（自 令和3年4月1日 至 令和4年3月31日）
 - ・その他

③ 科学技術諮問委員会（令和4年5月～6月予定）

- 議題
- ・研究グループの研究成果及び研究計画について
 - ・その他

以 上