

公益財団法人地球環境センター

2021 年度事業報告

1. 開発途上国への技術的支援等の国際協力

(1) 国連環境計画 国際環境技術センター(IETC)の環境上適正な技術の普及促進活動への支援

公益財団法人地球環境センター(GEC)は、「国連環境計画 国際環境技術センター(UNEP-IETC)連携事業」を大阪市から受託し、「国際ワークショップの実施」、「開発途上国等における環境支援ニーズ調査」、「IETC の広報支援」、「UNEP サステナビリティアクション支援のための会議、イベント実施」に関する事業を実施しました。

また、UNEP-IETC プログラムの「環境上適正な廃棄物処理技術・手法の普及・提供及び技術・アドバイザー支援事業」に関する事業を IETC から受託し、「IETC 国際諮問委員会とグローバルダイアログの開催」、「IETC アウトリーチ活動」、「IETC 年次報告書の作成」等を支援・実施しました。

また、SDGsの達成に貢献するため、UNEP サステナビリティアクションのメンバーとして積極的に参画、支援を行うとともに、2025 年大阪・関西万博に向けた PLL (People's Living Lab) 提案の実施に向けて、IETC、日本政府、大阪府・市、関係企業・団体と連携した取り組みを推進しました。

1) IETC 連携事業に係る支援業務(大阪市受託事業)

◎ UNEP グローバルダイアログの開催

GEC は、2021 年 12 月 7 日～9 日の 3 日間、「UNEP グローバルダイアログ」を UNEP-IETC と共催しました。UNEP-IETC は 2 年に一度、グローバルダイアログ会合を開催しており、今回のテーマは「汚染のない地球に向けた持続可能な廃棄物管理」として、廃棄物の環境上適正な管理とサステナビリティの重要性、SDGs とその先にあるべき未来のサステナブルな社会における廃棄物管理等に関する多角的な議論が行われました。

- 名称:「UNEP グローバルダイアログ」
- 日時:2021 年 12 月 7 日～9 日 16:00-18:00
- 主催:UNEP、大阪市、GEC、UNEP サステナビリティアクション
- 後援:外務省、環境省
- プログラム: 7 日「開会セッション」及び「大阪特別イベント～プラスチックごみ削減に関する国際ワークショップ」、8 日「セッション1:新型コロナウイルス感染症廃棄物」、9 日「セッション 2:廃棄物と気候変動プロジェクト会合」、「セッション 3:電気電子機器廃棄物」及び「閉会セッション」
- 開催形式:ZOOM オンライン(ハイブリッド形式)
- 言語:日本語、英語

◎ インドにおける環境支援ニーズ調査

2020 年度、大阪市環境局とマハラシュトラ州公害管理局との間で環境保全及びエネルギー分野の協力に関する MOU が締結されました。2021 年度は、初回会談を開催し、具体的ニーズと協力分野に関するディスカッションが行われました。

また 2020 年度に引き続き、「第 2 回日本インドビジネスオンラインセミナー」を実施しました。プログラムは、セッション 1「SDGs に貢献する持続可能なエネルギーと環境モニタリングシステム」、セッション 2「持続可能な交通モビリティ、代替エネルギー、モーダルシフト」の 2 つのテーマ構成で開催しました。セミナーには多くの環境、港湾分野のキーパーソンが参加し、各テーマに沿った様々な視点から最新情報の共有があり、今後の両国におけるビジネス展開の推進に資するセミナーとなりました。日本、インドの自治体、民間企業等からは合計 91 名の参加があり、セミナーは盛況に終了しました。概要は下記の通りです。

■ 第 2 回日本インドビジネスオンラインセミナー

～環境・港湾物流分野における SDGs への貢献

日時	2022 年 2 月 25 日 14:00-17:30
主催	大阪市環境局、大阪港湾局、大阪港埠頭株式会社、GEC
協力	JETRO 大阪、(公財)地球環境戦略研究機関
パートナー機関	Team E-Kansai、Team OSAKA ネットワーク、大阪港振興協会、SCM プログラム社
開催形式	ZOOM オンライン(ハイブリッド形式)
言語	日本語、英語

◎ IETC の広報活動

GEC は IETC の認知度向上のため、広報とアウトリーチ活動を重点的に実施しました。2021 年度は、下記のイベントや展示会に(主にオンラインにて)参加し、IETC 及び UNEP サステナビリティアクションのウェブサイトや、公式 SNS(Twitter、Facebook、インスタグラム、YouTube) を通じて広報活動を行いました。

環境及び地域イベント・展示会を通じた広報活動

- 「あふの環サステナウィーク・トークイベント(オンライン)」2021 年 9 月 22 日
- 「UNウィークイベント～上智大学×UNEP-IETC(オンライン)」2021 年 10 月 18 日
- 「エコプロ展 2021@東京ビックサイト(出展)」2021 年 12 月 8 日～10 日
- 「ECO 縁日 2020(オンライン)」2021 年 10 月 30 日
- 「ワンワールドフェスティバル(オンライン)」2022 年 2 月 2 日～28 日

◎ UNEP サステナビリティアクション支援

UNEP サステナビリティアクションの活動支援のため、公式ウェブサイトの運営、チーム会議(毎月 2 回)を開催しました。また、大阪市が進めるプラスチックごみ削減やサステナビリ

ティ推進事業と連携して以下の会議・イベントを実施しました。

■6月環境月間 トークイベント～業種を超えたサステナビリティへの挑戦！

日時	2021年6月29日 13:30-15:00
開催形式	オンライン形式
参加者	UNEP サステナビリティアクションチームメンバー(ファーストリテイリング、セブン&アイ、楽天)、古坂大魔王氏
概要	古坂氏をゲストに迎えて、業種の異なるチームメンバーの各社がサステナブルな取り組みと課題を共有し、「一人一人のサステナブルな行動が地球を守る」ことをいかに消費者に伝えるかについて活発なディスカッションが行われました。結果はグラフィックレコード化され、IETC のウェブサイトと SNS を通じて広く拡散されました。

■サステナビリティに関するラウンドテーブルダイアログ

(注: UNEP グローバルダイアログの“開会セッション”として開催)

日時	2021年12月7日 15:50-17:00
開催形式	ハイブリッド形式(会場／オンライン)
参加者	UNEP、外務省、環境省、株式会社ファーストリテイリング、株式会社セブン&アイ・ホールディングス、楽天株式会社、古坂大魔王氏
概要	「私たちの社会をより持続可能なものに変えるには何をすべきか」をテーマに、2030年のSDGs、2050年のカーボンニュートラルへの取り組み、未来の持続可能な社会のためのミッションについてパネリストがそれぞれの活動や課題を紹介し、サステナビリティに関する活発なディスカッションが行われました。

■プラスチックごみ削減に関するワークショップ

～大阪ブルー・オーシャン・ビジョン実現に向けて

(注: UNEP グローバルダイアログの“大阪特別イベント”として開催)

日時	2021年12月7日 17:10-18:10
開催形式	ハイブリッド形式(会場／オンライン)
参加者	UNEP、大阪市、東レ株式会社、大阪産業大学、グレーター・マンチェスター、古坂大魔王氏
概要	UNEP からのプラスチックに関する最新情報、G20 サミットで共有された「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の実現に向けた大阪市の取り組み、市民参加型のごみ削減アクション、プラスチック削減技術の紹介、英国グレーター・マンチェスターによるプラスチックへの取組など幅広い事例が紹介されました。プラスチック削減は、自治体のリードによるステークホルダーとの協働、市民への呼びかけが重要であることが認識されました。

■UNEP サステナビリティアクション戦略的意見交換会

日時	2022 年 3 月 16 日 15:00-16:20
開催形式	オンライン形式
参加者	UNEP サステナビリティアクションチームメンバー、夫馬賢治氏
概要	SDGs とサステナビリティ経営分野の専門家である夫馬氏を迎えて、サステナビリティに関する中長期的方針や最新情報、現状課題とその対策、そして日本と海外における実施例や計画等についてチームメンバー内で共有を行いました。また、それを踏まえた UNEP サステナビリティアクションの今後の在り方に関する活発な意見交換を行われました。

2) 環境上適正な廃棄物処理技術・手法の普及・提供及び技術・アドバイザー支援事業 (UNEP-IETC 受託事業)

UNEP-IETC が実施する以下の支援業務を実施しました。

(注: 本活動の一部は、1) IETC 連携事業に係る支援業務と協働で実施しました。)

- IETC 国際諮問委員会の実施 2021 年 12 月 6 日
- UNEP グローバルダイアログの実施 2021 年 12 月 7 日～9 日
- エコプロ 2021 出展 2021 年 12 月 8 日～10 日
- UNEP サステナビリティアクションウェブサイトの運営
- SNS (ツイッター、フェイスブックなど)を通じたアウトリーチ活動
- アウトリーチ用マテリアルの作成 (「グローバルダイアログ概要版ビデオ」の制作等)
- IETC 年次報告書(Annual Report 2021)の日本語及び英語版の制作

(2) 地域産業デジタル化支援事業(近畿経済産業局補助事業)

GEC は、2013 年 5 月から環境・省エネ企業の海外展開プラットフォームである関西・アジア 環境・省エネビジネス交流推進フォーラム(Team E-Kansai)の事務局を務めています。

2021 年度は、Team E-Kansai のこれまでの取り組み実績を活かして、経産省の令和 3 年度地域産業デジタル化支援事業に提案した「アジアでの環境分野の IoT 活用型遠隔管理等高度化支援」が採択されました。

本事業では、IT 関連のノウハウ・知見を有する連携機関の協力のもと、間接補助企業 2 社が進める遠隔管理システムの実証(試作、顧客ヒアリング、事業性評価と改善等)を伴走支援して、デジタル化のモデルケースを創出するとともに、ビジネスモデル実証の候補企業の発掘、事例整理・普及展開に取り組んできました。

◎ 事業の概要

- 事業管理機関: GEC

- 間接補助事業者(実証企業):
 三相電機株式会社(姫路市)
 ⇒ IoT 活用による水産養殖の遠隔管理(インドネシア、ベトナム)
 壽環境機材株式会社(大阪市)
 ⇒ IoT 活用による水処理設備の遠隔監視(ベトナム)
- 連携機関(IT ベンダー・研究機関等):
 日本ソフト開発株式会社(彦根市)、大阪工業大学情報科学部(枚方市)

1)国内セミナーの開催

- ・ テーマ: 環境分野におけるIoT 活用型遠隔・管理システム普及促進セミナー
- ・ 日 時: 2021 年 12 月 17 日(金) 14:00~15:40
- ・ 方 法: オンライン形式
- ・ セミナーの概要:
 本事業の説明、実証事例(三相電機、壽環境機材)、ICT/IoT/AI を用いた水産養殖の遠隔管理等の研究紹介(大阪工業大学)、事例紹介(堀場アドバンスドテクノ)

2)インドネシアでの促進交流会の開催

- ・ テーマ: デジタル技術活用型システム促進交流会
- ・ 日 時: 2022 年 2 月 22 日(火)
 15:30~18:00(日本時間) 13:30~16:00(ジャカルタ時間)
- ・ 方 法: オンライン形式
- ・ 交流会の概要:
 インドネシア国立研究イノベーション庁(BRIN)からのプレゼンテーション、本事業の説明、実証事例(三相電機)、デジタル技術を活用した環境システム・装置の技術紹介(3 社)、インドネシア側との意見交換

3)ベトナムでの促進交流会の開催

- ・ テーマ: デジタル技術活用型システム促進交流会
- ・ 日 時: 2022 年 3 月 10 日(木)
 15:30~18:00(日本時間) 13:30~16:00(ベトナム時間)
- ・ 方 法: オンライン形式
- ・ 交流会の概要:
 本事業の説明、実証事例(壽環境機材、三相電機)、デジタル技術を活用した環境システム・装置の技術紹介(3 社)、ベトナム側との意見交換

◎ Team E-Kansai のプラットフォームを利用した情報発信

① メールマガジンによる情報提供

Team E-Kansai の協力機関等が実施する各種イベント、アジアにおける環境・省エネ関連の調査・ニーズ情報、公的機関の支援施策の公募情報等を隔週で配信し、状況に応じ

臨時号で配信しました。

※2021年度年度の配信回数: 計 54 回(前年度は、計 42 回)

② ニュースレター・コーディネータレポートによる正会員への情報提供

Team E-Kansai 正会員企業限定にして、Team E-Kansai が開催するイベント、公募案内等の環境・省エネに関する特選情報等を「ニュースレター」として、また現地コーディネータからの環境政策・環境法規制動向や現地ニーズ情報等を「コーディネータレポート」として、それぞれ配信しました。

※2021 年度年度の配信回数:

ニュースレター5 回、コーディネータレポート 16 回、計 21 回

(前年度は、ニュースレター7 回、コーディネータレポート 15 回、計 22 回)

③ ホームページ更新

Team E-Kansai 紹介ページにコーディネータの欄を設け、5 名のコーディネータのプロフィール・コンタクト先を追加した他、トップページの「最新情報」、「正会員向けコンテンツ」をその都度更新し、情報の鮮度向上に努めました。

(3)水環境ビジネス推進(滋賀県受託事業)

滋賀県では、水環境関連の産業・研究機関の集積や、これまでの琵琶湖での水環境保全の取り組みを活かした水環境ビジネスの展開を図るため、2013 年 3 月に「しが水環境ビジネス推進フォーラム」(以下「フォーラム」という。)を設立し、水環境ビジネスの最新動向をはじめ、先進的な企業の取組や各種支援策などの情報提供を行うほか、具体的なビジネス案件の形成や共同開発等に向けたマッチングやチームづくりの場となるよう、フォーラム活動を推進しています。滋賀県より「水環境ビジネス推進のための調査・コーディネート業務」を受託して、フォーラム構成企業・団体の海外での水環境ビジネスの推進に繋がるプロジェクトの創出や事業化に資することを目的に、1)セミナー・分科会の運営支援、2)国内展示会ブース出展支援、3)ベトナム・中国における水処理分野ビジネスマッチング、4)アジア地域における水環境に関する課題の発掘調査、5) 商社とフォーラム会員とのビジネスマッチングなどの事業を実施しました。

1) セミナー・分科会の運営支援

「しが水環境ビジネスセミナー」を、2021 年 8 月と 2022 年 2 月にウェビナー形式で開催し、ベトナムや中国の水環境分野の課題や改善に向けた産学官連携による様々な取り組み、さらには水環境分野全般の研究動向等を紹介しました。

また、海外の水環境ニーズに係る情報共有および海外プロジェクトチームの組成を目指す場として、「アジア分科会」を、2021 年 8 月(オンライン)、2022 年 1 月(対面形式)の計 2 回開催し、プロジェクト組成に向けての関係者の協議や、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)との個別相談会を実施しました。

2)国内展示会ブース出展支援

フォーラム会員の商機拡大、及びフォーラムの活動を広く紹介し、新たな会員発掘や会員

企業の営業促進を支援することを目的として、フォーラムが出展した国内展示会（メッセナゴヤ 2021 総合展、InterAqua2022）のブース運営を支援しました。これらの展示会では、来場者に対してフォーラムの事業説明やフォーラムへの勧誘、ベトナム・カットバでの JICA 草の根案件など個別の活動内容について説明をしました。また、フォーラムおよび滋賀県の取組を紹介するパネルを制作するとともに、フォーラムについて広報するためのエコバッグを制作し、訪問者に配布しました。

3) ベトナム・中国における水処理分野ビジネスマッチング

プロジェクト案件の組成や個別のビジネスに繋げることを目的に、フォーラム会員とベトナム及び中国の水環境関連の関係団体・事業者とのビジネスマッチングをオンライン形式で実施しました。

対象国	イベント名	開催日時・実施方法	参加日本企業数
ベトナム	ベトナム・ハノイ建設大学と連携した水処理分野ビジネスマッチング	2022 年 2 月 16 日 オンライン	5 社
中国	中国・広東省 水処理分野ビジネスマッチング	2022 年 3 月 3 日 オンライン	3 社

4) アジア地域における水環境に関する課題の発掘調査

重点調査対象国・地域としてベトナムを選定し、現地の水環境事情に知見がある専門家（Nguyen Truong CHINH 氏）に依頼し、当該国の排水規制の動向や今後の水環境政策、業種別の水環境分野の繊維業・水産加工業等の排水処理の課題とニーズ等に関するレポートを作成しました。

5) 商社とフォーラム会員とのビジネスマッチング

フォーラム会員 3 社の海外展開を支援するため、現地に拠点や豊富なネットワークを有する商社 2 社とフォーラム会員のビジネスマッチングを 2022 年 1 月に対面形式、及びオンライン形式で実施しました。

(4) 環境・エネルギー技術シーズ調査・普及啓発業務（大阪府請負事業）

GEC は、シンクタンク（三菱 UFJ リサーチ & コンサルティング、Innovare）との共同企業体により、大阪府域の脱炭素対策、及び海洋プラスチック対策に関する長期目標達成に資する環境先進技術（※2030 年から 2050 年頃までに実用化及び社会実装が見込まれる革新的な技術）のシーズ情報、及び府域事業者等が貢献し得る国内外の環境課題（ニーズ情報）の調査を受託しました。

本業務のうち、GEC は、主に脱炭素対策分野、及び海洋プラスチック対策分野に関するニーズ調査（国内および海外（ベトナム、インドネシア、タイ））と、それぞれの分野における有識者検討会の運営、事業者向け技術情報集及び府民向けの啓発冊子の作成等を行いました。

- 第 1 回有識者検討会：海洋プラスチック対策分野（11 月 24 日）、脱炭素分野（11 月 26 日）
- 第 2 回有識者検討会：海洋プラスチック対策分野（2 月 25 日）、脱炭素分野（2 月 25 日）

(5) 日中韓三カ国環境大臣会合(TEMM)等支援等業務(OECC 請負事業ほか)

日中韓三カ国の環境大臣による「日中韓三カ国環境大臣会合」(TEMM)が1999年以来毎年開催され、「三カ国共同行動計画(2015～2019)」(TJAP)に基づく協力プロジェクトなどを実施されてきましたが、2020年は新型コロナウイルス感染症の拡大の影響で開催延期となり、2021年12月7日にオンラインで開催されました。新たな三カ国協力の基礎となる第三次 TJAP(2021～2025)が採択され、今後も環境保全に関する日中韓の東アジア三カ国による協力関係が継続すること、さらに「3+X」として他国や他の地域協力と連携して協力体制を拡充することが合意されました。

OECC(一般社団法人海外環境協力センター)からの請負業務として、大臣会合運営支援補助及び環境汚染防止・抑制技術のための三カ国協力ネットワークウェブプラットフォームの構築支援を行いました。具体的には、大臣会合をオンラインで傍聴して議事録案を作成し、OECCを通じて環境省に提出しました。また、三カ国環境汚染防止・抑制技術のウェブプラットフォームの開設に向けて、ウェブプラットフォームテスト版及びユーザーマニュアル・管理者用マニュアルの確認及び改善内容を、中国・韓国担当者と共有しました。

2. 地球温暖化対策への貢献

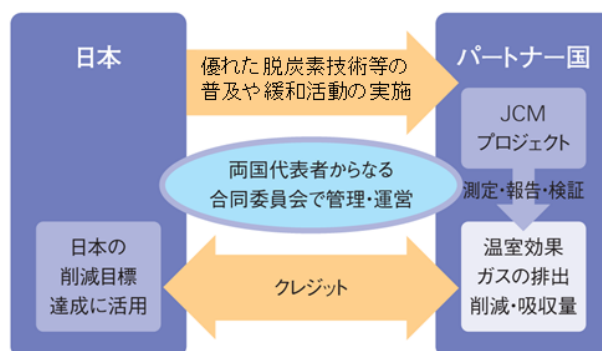
A. 二国間クレジット制度(JCM)を活用した開発途上国の地球温暖化対策への資金支援

GECは、日本国政府が推進しているJCMを支援するための取り組みを進めています。

JCMは、日本とJCMパートナー国との二国間協定に基づき、パートナー国への温室効果ガス削減技術、製品、システム、サービス、インフラ等の普及や対策を実施し、実現した温室効果ガス排出削減・吸収への日本の貢献を定量的に評価するとともに、日本の削減目標の達成に活用する制度です。現在、JCMが正式に開始された国は、モンゴル、バングラデシュ、エチオピア、ケニア、モルディブ、ベトナム、ラオス、インドネシア、コスタリカ、パラオ、カンボジア、メキシコ、サウジアラビア、チリ、ミャンマー、タイ及びフィリピンの17カ国です。

■二国間クレジット制度(JCM)の基本概念

- 優れた脱炭素技術等や、製品、システム、サービス、インフラの普及により温室効果ガスの削減実施し、途上国の持続可能な開発に貢献。
- 温室効果ガス排出削減・吸収への我が国の貢献を定量的に評価するとともに、我が国の削減目標の達成に活用。
- 地球規模での温室効果ガス排出削減・吸収行動を促進することにより、国連気候変動枠組条約の究極的な目標の達成に貢献



JCM の枠組みで実施されるプロジェクトへの資金支援や、この事業への参画促進、普及啓発活動等を実施するため、環境省では補助事業や受託事業を実施しています。

その中核をなす JCM 設備補助事業において、GEC は 2014 年度より毎年補助金執行団体に選定され、本補助事業の運営管理を実施しています。

本補助事業は、毎年度、事業実施期間 3 年間の事業として開始され、JCM への登録を目指すプロジェクトにおいて必要となる優れた脱炭素技術等を活用した設備の導入を支援するものです。これらのプロジェクトは JCM プロジェクトとして登録され、設備工事完了後、設備を稼働して温室効果ガスの排出削減を行い、削減分が JCM クレジットとして発行されることが想定されています。

設備補助事業は、次のような手順で実施されます。

3 年間の補助事業期間の 1 年目には、設備補助事業の対象となるプロジェクトの公募を実施します。応募案件に対し、GEC において書類審査とヒアリング審査を行い、環境省と協議のうえ採択案件を決定します。採択案件については、交付決定の後、プロジェクトの進捗管理を実施します。事業者からの月次報告や定期ミーティングを通じて進捗状況を把握し、環境省及び各国の JCM 事務局へ報告します。

各プロジェクトの事業期間はプロジェクトにより異なり、1年から3年です。事業期間中は、必要に応じて現地中間検査を実施し、設備導入状況を確認の上、請求に応じて補助金の概算払いを行います。事業完了時には、完了実績報告書の提出を求め、現地確定検査を実施し補助金交付額を確定し交付します。毎年度末には、年度終了実績報告書および遂行状況報告書により事業の実施状況を確認します。事業が予定通り進行しない場合は、遅延報告の提出を求め、必要に応じて事業予算の翌年度への繰越の手続きや、変更交付決定又は計画変更を行います。

GEC は、2014～2021 年度の各年度に開始された補助事業について、それぞれの進捗状況に応じて、以上の手順に従って補助事業の運営管理を行いました。その実績は、以下のとおりです。

(1)令和 3 年度 二国間クレジット制度資金支援事業のうち設備補助事業(1 年目)運營業務

本補助事業は、2021 年度に開始されました。その初年度にあたる 2021 年度には、設備補助事業の対象となるプロジェクトを、4 月 7 日から 9 月 27 日まで継続して公募しました。応募案件に対し、GEC において書類審査とヒアリング審査を行い、環境省と協議のうえ採択案件を決定しました。採択案件については、交付決定の後、進捗管理、補助金交付事務、補助金使用管理事務等を実施しました。

2021 年度における実績は、次のとおりです。

- ・ 補助金交付規程、公募要領などを環境省と協議のうえ策定するとともに、採択基準を有識者による審査委員会での協議を経て策定し、新規案件の公募を実施しました。
- ・ 補助事業の公募にあたっては新型コロナウイルス感染症の感染予防の観点から、例年実施している会場での公募説明会が開催できなかったため、オンラインでの説明会により設備補助事業及び公募に関する説明を行い、事業者が問題なく提案書を作成できるように配慮しました。

- ・ 一次審査は、5 月 11 日から随時行いました。
- ・ 採択審査として書面審査及びヒアリング審査を実施し、その結果を踏まえ環境省との協議により、第一回採択 11 件(うち 2 件内示辞退)、第二回採択 19 件、合計 28 件の採択(補助金交付決定内示)案件を決定し、順次公表しました。
- ・ 採択案件の決定後、事業者から提出された補助金交付申請書類の審査を行い、28 件の交付決定を行いました。
- ・ 交付決定した案件については、事業開始後の進捗について、定期ミーティングや事業者から提出される月報を通じ管理をしました。

■2021 年度の新規採択案件 計 28 件

No.	採択回	事業期間 進捗状況	パートナー国	代表事業者	事業名
1	1	3 年	ベトナム	JFE エンジニアリング株式会社	バクニン省における廃棄物発電
2	1	2 年	ベトナム	シャープエネルギーソリューション株式会社	工場群への 9MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
3	1	2 年	ベトナム	株式会社遠藤照明	ホーチミン市内オフィスビルへの調光調色型高効率 LED 照明の導入
4	1	2 年	インドネシア	住友林業株式会社	木工工場への 3.3MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
5	1	2 年	インドネシア	フマキラー株式会社	化学工場への高効率熱媒ヒーターシステムの導入
6	1	2 年	メキシコ	シャープエネルギーソリューション株式会社	グアナファト州における 20MW 太陽光発電プロジェクト
7	1	2 年	タイ	大阪ガス株式会社	衣料品製造工場への高効率貫流ボイラの導入
8	1	2 年	フィリピン	三井物産株式会社	イザベラ州コードンにおける 60MW 太陽光発電プロジェクト
9	1	3 年	フィリピン	みずほ東芝リース株式会社	タナワン地区 20MW フラッシュ地熱発電プロジェクト
10	2	3 年	ベトナム	丸紅株式会社	商業・産業需要家への 12MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
11	2	2 年	ベトナム	大阪ガス株式会社	工業団地への 9.8MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
12	2	2 年	ベトナム	アジアゲートウェイ株式会社	飲料工場への 5.8MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
13	2	2 年	ベトナム	関西電力株式会社	食品工場及び衣料品製造工場への 2.5MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
14	2	2 年	ベトナム	東急株式会社	ショッピングセンターへの高効率チラー及び調光型高効率 LED 照明導入事業
15	2	3 年	ラオス	リベラルソリューション株式会社	シエンクワン県における 19MW 太陽光発電プロジェクト
16	2	3 年	インドネシア	WWS-JAPAN 株式会社	ランブン州ベサイ川における 6MW 小水力発電プロジェクト

No.	採択 回	事業期間 進捗状況	パートナー国	代表事業者	事業名
17	2	2 年	インドネシア	株式会社大塚製薬工場	輸液製造工場への高効率滅菌釜導入による省エネプロジェクト 2
18	2	3 年	インドネシア	WWS-JAPAN 株式会社	ランブン州メレスム川における 2.3MW 小水力発電プロジェクト
19	2	2 年	チリ	株式会社ユーラスエナジーホールディングス	バルパライソ州カサブランカ市における 9MW 太陽光発電プロジェクト
20	2	2 年	チリ	株式会社ユーラスエナジーホールディングス	ビオビオ州ユンガイ市における 9MW 太陽光発電プロジェクト
21	2	2 年	チリ	ファームランド株式会社	マウレ州の農地を活用した 3MW 太陽光発電プロジェクト
22	2	3 年	タイ	株式会社兼松 KGK	スパンブリ県における 35MW 太陽光発電及び蓄電池導入プロジェクト
23	2	3 年	タイ	シャープエネルギーソリューション株式会社	タイヤ工場群への 23MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
24	2	2 年	タイ	関西電力株式会社	繊維工場及び食品工場への高効率ボイラ、高効率ターボ冷凍機、太陽光発電システムの導入
25	2	2 年	タイ	関西電力株式会社	非鉄金属工場への 2MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
26	2	2 年	タイ	東京センチュリー株式会社	食品工場への 1.3MW 太陽光発電システムの導入 (JCM エコリース事業)
27	2	2 年	タイ	東京センチュリー株式会社	自動車部品工場への 0.13MW 太陽光発電システムの導入 (JCM エコリース事業)
28	2	2 年	フィリピン	株式会社オリエンタルコンサルタンツ	ケソン市庁舎への省エネ型空調設備の導入

(2) 令和 2 年度 二国間クレジット制度資金支援事業のうち設備補助事業(2 年目)運營業務

本補助事業は、2020 年度に開始されました。その 2 年目にあたる 2021 年度における個別プロジェクトの実績は、次のとおりです。

対象件数:25 件

No.	事業期間 進捗状況	パートナー国	代表事業者	事業名
1	2020 年度 完了	ベトナム	株式会社兼松 KGK	アンザン省における 57MW 太陽光発電プロジェクト
2	3 年	ベトナム	第一実業株式会社	食品工場へのバイオマスコージェネレーションシステムの導入
3	3 年に延長	ベトナム	丸紅株式会社	インスタントコーヒー製造工場へのバイオマスボイラーの導入

No.	事業期間 進捗状況	パートナー国	代表事業者	事業名
4	2021 年完了	ベトナム	エースコック株式会社	食品工場への高効率ボイラシステムの導入
5	3 年に延長	ベトナム	日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社	ホーチミン市のホテルへの高効率空調機の導入
6	3 年に延長	ラオス	加山興業株式会社	ビエンチャン県及びボリカムサイ県における 14MW 太陽光発電プロジェクト
7	3 年	インドネシア	株式会社新日本コンサルタント	西スマトラ州西パサマン県 6MW 小水力発電プロジェクト
8	3 年に延長	タイ	関西電力株式会社	二輪工場及び繊維工場への 8.1MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
9	2021 年度完了	タイ	関西電力株式会社	機械工場への省エネ型ターボ冷凍機の導入
10	3 年	フィリピン	三菱重工業株式会社	パラヤン地熱発電所における 29MW バイナリー発電プロジェクト
11	3 年	サウジアラビア	丸紅株式会社	ラービグ地域における 400MW 太陽光発電プロジェクト
12	3 年に延長	チリ	ファームランド株式会社	バルパライソ州の農地を活用した 3MW 太陽光発電プロジェクト
13	3 年に延長	ミャンマー	東京センチュリー株式会社	マンダレー空港及びヤンゴン市における 7.3MW 太陽光発電プロジェクト
14	3 年に延長	タイ	三井住友ファイナンス&リース株式会社	アルミ建材工場における 5MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
15	3 年に延長	タイ	関西電力株式会社	半導体工場における 2.6MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
16	3 年	タイ	稲畑産業株式会社	ブロックチェーン技術を導入したチェンマイ大学町コミュニティにおける 2.5MW 太陽光発電プロジェクト
17	3 年に延長	フィリピン	東京センチュリー株式会社	ショッピングモールにおける 2MW 太陽光発電システムの導入 (JCM エコリース事業)
18	3 年	インドネシア	富士・フォイトハイドロ株式会社	ブンクル州における 5MW 小水力発電プロジェクト
19	2021 年度事業廃止	ミャンマー	裕幸計装株式会社	ヤンゴン市スマート都市開発事業における複合施設への省エネ設備の導入
20	3 年に延長	ベトナム	出光興産株式会社	ペレット工場への 2MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
21	3 年に延長	インドネシア	アラムポート株式会社	製薬工場・自動車ディーラー・材木加工工場への 4.2MW 屋根置き太陽光発電プロジェクト
22	3 年に延長	タイ	静岡ガス株式会社	大学への 2MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
23	3 年	インドネシア	AURA-Green Energy 株式会社	マルク州における 8MW 小水力発電プロジェクト

No.	事業期間 進捗状況	パートナー国	代表事業者	事業名
24	3 年	チリ	シャープエネルギーソリューション株式会社	ニュブレ州における 34MW 太陽光発電プロジェクト
25	3 年に延長	タイ	自然電力株式会社	工業団地への 30MW 水上太陽光発電プロジェクト

上記案件のうち、No.4、19 の 2 件は、事業者より事業廃止の申請があり、交付決定を取り消しました。No.4、9 の 2 件は、年度内に事業を完了しました。No.3、5、6、8、12、13、14、15、17、20、21、22、25 の 13 件は工事遅れなどの理由により、2 年事業から 3 年事業に変更しました。

(3)平成 31 年度 二国間クレジット制度資金支援事業のうち設備補助事業(3 年目)運營業務

本補助事業は、2019 年度に開始されました。その 3 年目にあたる 2021 年度における個別プロジェクトの実績は、次のとおりです。

対象件数:22 件

No.	事業期間 進捗状況	パートナー国	代表事業者	事業名
1	2020 年度 完了	モンゴル	株式会社サイサン	飲料工場への LPG ボイラー導入による燃料転換
2	2021 年度 完了	パラオ	シャープエネルギーソリューション株式会社	スーパーマーケットへの 1MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
3	2021 年度 事業廃止	メキシコ	シャープエネルギーソリューション株式会社	ラ・バズ市における 30MW 太陽光発電プロジェクト
4	2021 年度 事業廃止	フィリピン	富士・フォイトハイドロ株式会社	イサベラ州における 19MW 小水力発電プロジェクト
5	4 年に延長	フィリピン	東京センチュリー株式会社	配電会社と連携した 18MW 太陽光発電プロジェクト
6	4 年に延長	ベトナム	第一実業株式会社	化学工場へのバイオマスボイラーの導入
7	4 年に延長	タイ	トヨタ自動車株式会社	車両・エンジン工場への 37MW 太陽光発電システム及び高効率溶解炉の導入
8	2020 年度 完了	タイ	日鉄エンジニアリング株式会社	繊維工場におけるコージェネレーション設備への排ガス熱交換器の導入による高効率化
9	4 年に延長	フィリピン	伊藤忠商事株式会社	パイナップル缶詰工場におけるバイオガス発電及び燃料転換事業
10	4 年に延長	ベトナム	日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社	オフィスへの高効率エアコン及び空冷チラーの導入
11	4 年に延長	インドネシア	アウラグリーンエナジー株式会社	東ヌサ・トゥンガラ州における 2MW 小水力発電プロジェクト
12	2021 年度 完了	インドネシア	日本紙パルプ商事株式会社	ダンボール生産工場への高効率ボイラーシステムの導入

No.	事業期間 進捗状況	パートナー国	代表事業者	事業名
13	4年に延長	チリ	アジアゲートウェイ株式会社	マウレ州における 3.4MW もみ殻発電プロジェクト
14	4年に延長	エチオピア	シャープエネルギーソリューション株式会社	オロミア州メテハラ地域における 120MW 太陽光発電プロジェクト
15	2020 年度完了	ベトナム	株式会社兼松 KGK	アンザン省における 49MW 太陽光発電プロジェクト
16	4年に延長	インドネシア	富士・フォイトハイドロ株式会社	ブンクル州における 10MW 小水力発電プロジェクト
17	4年に延長	インドネシア	富士・フォイトハイドロ株式会社	西スマトラ州における 6MW 小水力発電プロジェクト
18	4年に延長	カンボジア	WWB 株式会社	カンダール州におけるバイオマス・太陽光ハイブリッド発電プロジェクト
19	2021 年度完了	カンボジア	アジアゲートウェイ株式会社	インターナショナルスクールへの 1.1MW 太陽光発電システムの導入
20	2021 年度完了	チリ	ファームランド株式会社	ニュブレ州チジャン市における 3MW 太陽光発電プロジェクト
21	2021 年度事業廃止	タイ	株式会社グローバルエンジニアリング	製糖工場への 15MW バイオマス発電システムの導入
22	4年に延長	フィリピン	株式会社長大	ミンダナオ島カラガ地域における 33MW 風力発電プロジェクト

上記案件のうち、No.3、4、21 の 3 件は、事業者より事業廃止の申請があり、交付決定を取り消しました。No.2、12、19、20 の 4 件は、年度内に事業を完了しました。No.3、5、6、7、9、10、11、13、14、16、17、18、22 の 13 件は工事遅れなどの理由により、4 年事業に変更しました。

(4)平成 30 年度 二国間クレジット制度資金支援事業のうち設備補助事業(4年目)運營業務

本補助事業は、2018 年度に開始されました。その 4 年目にあたる 2021 年度における個別プロジェクトの実績は、次のとおりです。

対象件数:22 件

No.	事業期間 進捗状況	パートナー国	代表事業者	事業名
1	2019 年度完了	ベトナム	株式会社日本クラント	鮮度保持機能付リーファーコンテナを活用した陸路から海路へのモーダルシフト
2	2020 年度完了	ベトナム	横浜ウォーター株式会社	インバーター導入による取水ポンプの省エネルギー化
3	2018 年度完了	インドネシア	株式会社大塚製薬工場	輸液製造工場への高効率滅菌釜導入による省エネプロジェクト
4	2018 年度完了	インドネシア	北酸株式会社	スマラン市公共交通バスへの CNG とディーゼル混焼設備導入プロジェクト

No.	事業期間 進捗状況	パートナー国	代表事業者	事業名
5	2020 年度 完了	パラオ	シャープエネルギーソ リューション株式会社	スーパーマーケットへの 0.4MW 屋根 置き太陽光発電システムの導入
6	2021 年度 完了	メキシコ	シャープエネルギーソ リューション株式会社	グアナフアト州における 30MW 太陽光 発電プロジェクト
7	2021 年度 完了	ミャンマー	株式会社グローバルエン 지니어リング	セメント工場への 8.8MW 廃熱回収発 電システムの導入
8	2021 年度 完了	タイ	関西電力株式会社	繊維工場へのガスコージェネレーショ ンシステム及び吸収式冷凍機の導入
9	5 年に延 長	タイ	東京センチュリー株式会 社	工業団地への 25MW 屋根置き及び 水上太陽光発電プロジェクト
10	2019 年度 完了	タイ	トヨタ自動車株式会社	技術研究施設及びオフィスへの 3.4MW 屋根置き太陽光発電システム の導入
11	2021 年度 事業廃止	フィリピン	株式会社長大	ミンダナオ島ブトゥアン市 2.5MW もみ 殻発電プロジェクト
12	2019 年度 完了	フィリピン	シャープエネルギーソ リューション株式会社	タイヤ工場への 4MW 屋根置き太陽光 発電システムの導入
13	5 年に延 長	フィリピン	株式会社長大	ミンダナオ島タギボ川上水供給施設 0.16MW マイクロ水力発電プロジェクト
14	5 年に延 長	インドネシア	富士・フォイトハイドロ株式 会社	カライ7 小水力発電所における発電シ ステム能力改善プロジェクト
15	2019 年度 完了	メキシコ	サントリースピリッツ株式会 社	テキーラ工場への省エネ蒸溜システ ムの導入
16	2019 年度 完了	ミャンマー	麒麟ホールディングス株式 会社	ビール工場へのバイオガスボイラー及 び廃熱回収システムの導入
17	2021 年度 事業廃止	ケニア	シャープエネルギーソ リューション株式会社	マクエニ郡における 38MW 太陽光発 電プロジェクト
18	2020 年度 完了	ラオス	シャープエネルギーソ リューション株式会社	サワンナケート県における 11MW 太陽 光発電プロジェクト
19	5 年に延 長	インドネシア	アウラグリーンエナジー株 式会社	スマトラ島アチェ州における 12MW バ イオマス発電プロジェクト
20	2019 年度 完了	インドネシア	東京センチュリー株式会 社	プラスチック部品工場への高効率射 出成型機の導入
21	2019 年度 完了	タイ	日本テピア株式会社	食用油工場へのバイオマスボイラーの 導入
22	2020 年度 完了	タイ	株式会社兼松 KGK	食品工場への 0.8MW 太陽光発電及 び高効率冷凍機の導入

上記案件のうち、No.11、17 は、事業者より事業廃止の申請があり、交付決定を取り消しまし
た。繰越により 4 年事業に変更した案件のうち No.9、13、14、19 の 5 件は工事遅れなどの理
由により、5 年事業に変更しました。No.6、7、8、の 3 件は、年度内に事業を完了しました。

(5)平成 29 年度 二国間クレジット制度資金支援事業のうち設備補助事業(5 年目)運營業務

本補助事業は、2017 年度に開始されました。その 5 年目に当たる 2021 年度における個別プロジェクトの実績は、次のとおりです。

対象件数:13 件

No.	事業期間 進捗状況	パートナー国	代表事業者	事業名
1	2019 年度 完了	モンゴル	シャープ株式会社	新空港近郊における 15MW 太陽光発電システムの導入
2	2020 年度 完了	ベトナム	裕幸計装株式会社	南部・中部地域の配電網におけるアモルファス高効率変圧器の導入Ⅱ
3	2018 年度 完了	ベトナム	ユアサ商事株式会社	ゴム製品製造工場における高効率ターボ冷凍機の導入
4	2017 年度 完了	ベトナム	サッポロインターナショナル株式会社	ビール工場への省エネ設備の導入
5	2019 年度 完了	ラオス	ティー・エス・ビー株式会社	ビエンチャン市における 14MW 水上太陽光発電システムの導入
6	2021 年度 完了	ラオス	裕幸計装株式会社	配電網へのアモルファス高効率変圧器の導入
7	2020 年度 完了	タイ	富士食品工業株式会社	食品工場へのバイオマスコージェネレーション設備の導入
8	2021 年度 完了	フィリピン	豊田通商株式会社	ミンダナオ島シギル川 15MW 小水力発電プロジェクト
9	2018 年度 完了	フィリピン	東京センチュリー株式会社	自動車部品工場への 1.53MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
10	2018 年度 完了	フィリピン	トヨタ自動車株式会社	車両工場への 1MW 屋根置き太陽光発電システムの導入
11	2019 年度 完了	インドネシア	株式会社デンソー	自動車部品工場へのガスコージェネレーションシステム及び吸収式冷凍機の導入
12	2018 年度 完了	インドネシア	東京センチュリー株式会社	化学工場への吸収式冷凍機の導入
13	2018 年度 完了	フィリピン	東京センチュリー株式会社	冷凍倉庫への 1.2MW 屋根置き太陽光発電システムの導入

5 年事業として事業を継続した No.6、8 について年度内に事業を完了しました。これにより、平成 29 年度設備補助事業はすべて終了しました。

(6)令和3年度「コ・イノベーションによる脱炭素技術創出・普及事業」

この事業は、我が国と途上国の協働を通じて、双方に裨益あるイノベーション(コ・イノベーション)を創出するため、質の高い環境技術・製品のイノベーション・普及を通じて低炭素社会を

構築し、国内の技術開発への還元や他の途上国への波及等につなげていくことを目的に、途上国イノベーション創出事業の後継事業として 2019 年度に開始されました。この事業は、2021 年度より二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（二国間クレジット制度資金支援事業）として設備補助事業及び水素製造・利活用第三国連携事業と一体となった予算の中で「コ・イノベーションによる脱炭素技術創出・普及事業」として実施され、GEC はこれまでに引き続き 2021 年度の補助金執行団体に選定され、補助事業運営業務を実施しました。

コ・イノベーション事業は 2019 年度に採択された案件においては、複数年度にわたって実施する案件であっても単年度単位で毎年交付決定を行うものでしたが、2020 年度に新規に採択された案件からは、複数年度案件であっても最初の年の交付決定のもとに事業を進めることができるようになりました。

コ・イノベーション事業は次のような手順で実施されます。

3 年間の補助事業期間の 1 年目には、対象となるプロジェクトの公募を実施します。応募案件に対し、GEC による基礎審査を行い、次に有識者で構成される審査委員会でヒアリングによる評価審査を行って環境省と協議のうえ採択案件を決定します。採択案件については、交付決定の後、プロジェクトの進捗を管理します。事業者からの月次報告や定期ミーティングを通じて進捗状況を把握し、補助事業の指導・監督を適切に実施します。また、毎年年度末には、審査委員会にて中間審査を行い、各事業者より当年度の事業の進捗状況を報告させるとともに今後の方向性について審査委員会による指導や助言を実施します。

各プロジェクトの事業期間はプロジェクトにより異なり、1年から 3 年です。事業期間中は、必要に応じて現地中間検査を実施し、実証の状況を確認の上、請求に応じて補助金の概算払いを行います。事業完了時には、完了実績報告書の提出を求め、現地確定検査を実施し補助金交付額を確定し交付します。毎年度末には、年度終了実績報告書および遂行状況報告書により事業の実施状況を確認します。事業が予定通り進行しない場合は、遅延報告の提出を求め、必要に応じて事業予算の翌年度への繰越の手続きや、変更交付決定又は計画変更を行います。

GEC は、2019～2021 年度の各年度に開始された補助事業について、2021 年度においてそれぞれの進捗状況に応じて、以上の手順に従って補助事業の運営管理を行いました。その実績は、以下のとおりです。

1) 令和3年度「コ・イノベーションによる脱炭素技術創出・普及事業」(1 年目)運営業務

2021年度においては、設備補助事業との連携を強化し、応募相談の段階から応募相談書式を共通化し、同じ情報でどちらの事業にも相談や紹介ができるようにするとともに公募説明会も合同で実施し、応募様式も可能な限り共通化して事業者がどちらにも応募しやすいようにしました。またコ・イノベーション事業の実施後に早期に設備補助事業への応募が見込める事業には評価において加点を行い、また設備補助事業側でもコ・イノベーション事業で実証を終えた事業が応募する場合には加点を行うこととするなどの連携強化も進めました。

- 補助金交付規程、公募要領などを環境省と協議して策定するとともに、採択基準を有識者による審査委員会での審議を経て決定し、新規案件の公募を実施しました。
- 補助事業の公募にあたってはGECウェブサイトにて告知し、公募説明会は設備補助事業と

合同でウェビナー形式により実施しました。

- 一次公募:公募期間 2021年4月12日～6月18日
- 採択審査:公募期間終了後、書面審査及び有識者による審査委員会でのヒアリング審査を実施し、その結果を踏まえ環境省との協議により計3件の採択(交付決定内示)案件を決定しました。
- 交付申請手続き:2021年度新規採択案件(2件)は事業者からの補助金交付申請書類の審査を行い、順次交付決定を行いました。
- 二次公募:事業予算との兼ね合いで9月に二次公募(公募期間2021年9月6日～11月5日)を実施し、採択審査を経て1件の採択案件を決定し、採択事業者からの交付申請書類の審査を行い、交付決定を行いました。
- 交付決定した案件については、事業開始後の進捗について、定期ミーティングや事業者から提出される月報を通じ管理をしました。
- 中間審査:一次公募で採択した2件については2021年2月2日に審査委員会にて中間審査を行い、各事業者より事業の進捗状況を報告し、2021年度の事業報告と今後の方向性について審査委員会の指導を受けました。

■2021年度新規採択案件

採択区分	No	対象国	代表事業者	技術分野	事業期間 進捗状況	事業名
一次公募	21-1	ベトナム タイ	住商グローバル・ロジ スティクス株式会社	廃棄物 以外	2 年	高機能リーフアーコンテナを 用いた低炭素型コールド チェーン物流モデル実証事業
	21-2	タイ	株式会社カネカ	廃棄物 以外	3 年	タイにおける高層建築物への 高意匠高効率壁面建材一体 型太陽光発電システムの実証
二次公募	21-3	マレーシ ア	住友重機械工業株式 会社	廃棄物 以外	3 年	東南アジアの農業系未利用 バイオマスを燃料とした CFB ボイラの開発・実証

2)令和 2 年度「コ・イノベーションによる途上国向け低炭素技術創出・普及事業」(2 年目)運営業務

本補助事業は、2020年度に開始されました。その2年目にあたる2021度における個別プロジェクトの実績は、次のとおりです。

- 進捗管理:事業者には毎月初に月次進捗報告書の提出を求め、事業の進捗状況を把握するとともに、事業者への連絡や現地検査等を通じて確認・指導を行いました。また、10月に半期検査を実施し、各事業者の経費関係書類の管理状況を確認し、年度後半の経費管理についての指導を行いました。
- 中間審査:2021年2月2日に審査委員会にて中間審査を行い、各事業者より事業の進捗状況を報告し、2021年度の事業報告と今後の方向性について審査委員会の指導を受けました。

■2020 年度採択案件(継続事業) 計 4 件

採択区分	No	対象国	代表事業者	技術分野	事業期間 進捗状況	事業名
一次公募	20-1	モンゴル	ゼネラルヒートポンプ工業株式会社	廃棄物以外	3 年	極寒冷地のための地中熱・太陽熱ハイブリッドヒートポンプ暖房システムの実証
	20-2	インドネシア ベトナム	フクシマガリレイ株式会社	廃棄物以外	3 年	アジアの食品スーパーマーケットにおける高機能換気・空調・ショーケース複合制御の実証
	20-3	タイ	株式会社長谷川電気工業所	廃棄物以外	3 年	タイの病院等建物における既存の水冷式空調システムへの負荷連動流量制御システム技術の導入・実証
二次公募	20-4	インドネシア	株式会社エム・イー・ティー	廃棄物	3 年	ココナッツヤシ殻を原料とする炭化・賦活一体型省エネ高機能活性炭製造プラントの実証

3) 令和元年度「コ・イノベーションによる途上国向け低炭素技術創出・普及事業」(3 年目) 運營業務

本補助事業は、2019年度に開始されました。その3年目にあたる2021度における個別プロジェクトの実績は、次のとおりです。

- 継続事業の交付決定: 2019年度に採択され、単年度単位の予算で2020年度も実施した事業7件のうち、6件は2021年度にも事業を継続するため新たに交付決定を受ける必要がありましたが、そのうち3件は2020年度に翌年度補助事業開始承認申請を行って承認されており、4月より2021年度事業を開始するとともに、並行して交付申請を受け付け順次交付決定を行ないました。その他の事業については、2020年度に予定した事業の終了後に交付申請を行い、交付決定を受けて2021年度の事業を実施しました。
- 進捗管理: 事業者には毎月初に月次進捗報告書の提出を求め、事業の進捗状況を把握するとともに、事業者への連絡や現地検査等を通じて確認・指導を行いました。また、10月に半期検査を実施し、各事業者の経費関係書類の管理状況を確認し、年度後半の経費管理についての指導を行いました。
- 中間審査: 2021年2月2日に2019年度からの継続事業7件について審査委員会にて中間審査を行い、各事業者より事業の進捗状況を報告し、2021年度の事業報告と今後の方向性について審査委員会の指導を受けました。

■2019 年度採択案件(継続事業) 計 4 件

No.	対象国	代表事業者	技術分野	事業期間 進捗状況	事業名
19-1	タイ	中部電力株式会社	廃棄物以外	2020 年度 完了	タイ王国における IoT を活用したコンプレッサ最適運用サービスの開発・実証

No.	対象国	代表事業者	技術分野	事業期間 進捗状況	事業名
19-2	カンボジア、 ラオス、 フィリピン	豊田通商株式会 社	廃棄物	4年に延長	ハイブリッド車(HV) 基幹部品のリユースによるアジアへの電動車導入モデルの開発実証
19-3	フィリピン	株式会社チャレ ナジー	廃棄物 以外	4年に延長	高耐風速垂直軸型マグナス式風力発電機を活用した離島向けマイクログリッドシステムの開発実証
19-4	フィリピン、 ベトナム、 ラオス、タイ	有限会社クライメ -ト・エキスパーツ	廃棄物 以外	4年に延長	途上国の青果物・花卉用スマートコントロールチェーン構築のための高湿度可搬型コンテナ冷蔵庫システムの実証
19-5	インドネシア	株式会社菅原工 業	廃棄物	4年に延長	インドネシアにおけるアスファルト廃棄物を用いた循環型舗装技術の低コスト化・低炭素化実証
19-6	モルディブ	タマデン工業株 式会社	廃棄物 以外	4年に延長	小規模離島向け自立型ハイブリッド発電制御システムの開発
19-7	インドネシア	株式会社デー タ・テック	廃棄物 以外	2021 年度 完了	インドネシア版セイフティレコーダ(ISR)を用いた運送トラックの燃費改善による低炭素化と物流効率改善への支援実証
19-8	フィリピン	Zenmov 株式会 社	廃棄物 以外	4年に延長	フィリピン公共交通における配車最適化による渋滞緩和と再生可能エネルギー由来電力の活用による低炭素化実証

No19-7 は、2021 年度で事業を完了しました。19-2、19-3、19-4、19-5、19-6、19-8 の 6 事業は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響などによる事業の遅れにより事業期間を 4 年に延長しました。

(7) 令和3年度水素製造・利活用第三国連携事業

本事業は、将来的な波及効果を見据え第三国と連携した再エネ由来水素の製造及び利活用を促進することにより、もって二国間クレジット制度を通じた我が国の温室効果ガス排出削減目標の達成に資することを目的として、再エネが豊富な第三国において、再エネ由来水素を製造し、島嶼国等への輸送・利活用を促進する実証事業に対し、補助金を交付する事業(水素製造・利活用第三国連携事業)として、2021年度5月より開始されました。

GECは補助金交付規程、公募要領などを環境省と協議して策定するとともに、有識者による審査委員会を新たに組成し、採択基準を審査委員会での審議を経て決定し、新規案件の公募を実施しました。

一次公募は5月28日、二次公募は9月1日に開始し、それぞれ1件の応募があり、後述の審査委員会決定を以て採択されました。尚、尚、一次公募では再エネが豊富な第三国をオーストラリア等としていましたが、二次公募では環境省指示を受け、この記載を外しました。翌年度事業も両事業共にその実施継続が可となりました。詳細は以下の通りです。

2021年5月13日 第一回審査委員会 委員長選出、採択審査基準の承認

2021 年 8 月 10 日 第二回審査委員会 一次公募案件の採択可否を評価する審査会
 2021 年 10 月 26 日 第三回審査委員会 二次公募案件の採択可否を評価する審査会
 2022 年 2 月 10 日 第四回審査委員会 採択2案件の事業継続可否を評価する中間審査

■2021 年度新規採択案件

採択区分	対象国	代表事業者	事業期間(*)	事業名
一次公募	豪州、インドネシア	丸紅株式会社	単年度	南豪州における安価な再エネ水素製造および水素吸蔵合金を使用したインドネシア工業団地への輸送、燃料電池を通じた水素の利活用 https://gec.jp/innovation/R3/case_R3-1-1.pdf
二次公募	豪州、パラオ	双日株式会社	単年度	豪州でのグリーン水素製造・パラオへの輸送・燃料電池および燃料電池船舶による利活用の実証事業 https://gec.jp/innovation/R3-2/case_R3-2-1.pdf

(*)予算上は単年度事業だが、3 カ年事業として審査、管理。翌年度事業は再度交付申請する。

B. JCM 等の資金支援スキームや CTCN 等の技術支援スキームの活用の促進

(1) 令和 3 年度二国間クレジット制度(JCM)資金支援事業の国内外における理解促進・参画促進検討・効率的な MRV 実施のための手続支援等委託業務(環境省受託業務)

GEC では 2021 年 4 月に環境省より、「令和 3 年度二国間クレジット制度(JCM)資金支援事業の国内外における理解促進・参画促進検討・効率的な MRV 実施のための手続支援等委託業務」を受託しました。本業務では、JCM 資金支援事業等に関する MRV 等実施支援、国内外の理解促進、JCM プロジェクト補助事業の円滑な運用および事業者の参画促進等を実施しました。

1) JCM 資金支援事業の効率的な MRV 実施のための手続支援等業務

- ① PDD(Project Design Document)作成・プロジェクト登録、及びモニタリングレポート作成・クレジット発行申請支援

(i) PDD 作成及びプロジェクト登録申請支援

この業務は、環境省が実施している JCM 資金支援事業における採択案件の JCM プロジェクトとしての登録を支援する業務です。方法論が承認済みまたは承認の見込みがある案件について環境省と協議の上 PDD 作成とプロジェクト登録の支援対象案件を選定しました。各案件について専門の知識を有する外部の業者(以下「コンサルタント」という。)に業務を再委託して PDD 作成及びプロジェクト登録支援を実施しました。対象案件は次の通りです。

■PDD 作成及びプロジェクト登録申請の支援対象案件(19 件)

国名	事業名	事業者名
ベトナム	南部・中部地域の配電網におけるアモルファス高効率変圧器の導入Ⅱ	裕幸計装株式会社
ベトナム	アンザン省における 49MW 太陽光発電プロジェクト アンザン省における 57MW 太陽光発電プロジェクト	株式会社兼松 KGK
ラオス	ビエンチャン市における 14MW 水上太陽光発電システムの導入	ティー・エス・ビー株式会社
ラオス	サワンナケート県における 11MW 太陽光発電プロジェクト	シャープエネルギーソリューション株式会社
インドネシア	自動車部品工場へのガスコージェネレーションシステム及び吸収式冷凍機の導入	株式会社デンソー
インドネシア	輸液製造工場への高効率滅菌釜導入による省エネプロジェクト	株式会社大塚製薬工場
インドネシア	プラスチック部品工場への高効率射出成型機の導入	東京センチュリー株式会社
パラオ	スーパーマーケットへの 1MW 屋根置き太陽光発電システムの導入	シャープエネルギーソリューション株式会社
カンボジア	インターナショナルスクールへの 0.9MW 太陽光発電システムの導入	アジアゲートウェイ株式会社
チリ	ニュブレ州チジャン市における 3MW 太陽光発電プロジェクト	ファームランド株式会社
タイ	苛性ソーダ製造プラントにおける高効率型イオン交換膜法電解槽の導入	AGC 株式会社
タイ	牛乳工場における省エネ型冷水供給システムの導入	日本テピア株式会社
タイ	アミノ酸製造工場への省エネ型冷凍機及び自己蒸気機械圧縮型濃縮機の導入	協和発酵バイオ株式会社
タイ	工場への屋根置き 2MW 太陽光発電による電力供給	株式会社ファインテック
タイ	産業用冷蔵庫における省エネ冷却システムの導入	兼松株式会社
タイ	ゴムベルト工場における高効率ボイラシステムの導入	バンドー化学株式会社
タイ	技術研究施設及びオフィスへの 3.4MW 屋根置き太陽光発電システムの導入	トヨタ自動車株式会社
タイ	食品工場への 0.8MW 太陽光発電及び高効率冷凍機の導入	株式会社兼松 KGK

(ii) モニタリングレポート(MR)作成及びクレジット発行申請支援

この業務は、JCM 資金支援事業における採択案件のクレジット発行を支援する業務です。プロジェクト登録済みまたは登録の見込みがある案件について環境省と協議を行い、モニタリングレポート作成とクレジット発行の支援対象案件を選定しました。

各案件についてコンサルタントに業務を再委託して MR 作成及びクレジット発行申請支援を実施しました。対象案件は次の通りです。

■モニタリングレポート作成及びクレジット発行申請の支援対象案件（20 件）

国名	事業名	事業者名
モンゴル	高効率型熱供給ボイラの集約化に係る更新・新設	株式会社数理計画
モンゴル	ダルハン市における 10MW 太陽光発電事業	シャープエネルギーソリューション株式会社
モルディブ	校舎屋根を利用した太陽光発電システム導入プロジェクト	パシフィックコンサルタンツ株式会社
ベトナム	レンズ工場における省エネ型空調設備の導入	株式会社リコー
ベトナム	南部・中部地域の配電網におけるアモルファス高効率変圧器の導入	裕幸計装株式会社
インドネシア	コンビニエンスストア省エネ	株式会社ローソン
インドネシア	コールドチェーンへの高効率冷却装置導入	株式会社前川製作所
インドネシア	大型商業施設における太陽光発電・蓄電池導入プロジェクト【1 回目】	伊藤忠商事株式会社
インドネシア	省エネ型織機導入プロジェクト	東レ株式会社
インドネシア	製紙工場における省エネ型段ボール古紙処理システムの導入	兼松株式会社
インドネシア	高効率ターボ冷凍機によるショッピングモールの空調の省エネルギー化	株式会社 NTT ファシリティーズ
インドネシア	化学工場への吸収式冷凍機の導入【1 回目】	東京センチュリー株式会社
パラオ	島嶼国の商用施設への小規模太陽光発電システム導入	パシフィックコンサルタンツ株式会社
パラオ	商用施設への小規模太陽光発電システム導入プロジェクトⅡ	パシフィックコンサルタンツ株式会社
パラオ	学校への小規模太陽光発電システム導入プロジェクト	パシフィックコンサルタンツ株式会社
サウジアラビア	塩素製造プラントにおける高効率型電解槽の導入	兼松株式会社
チリ	大学への 1MW 屋根置き太陽光発電システムの導入【1 回目】	株式会社早稲田環境研究所

国名	事業名	事業者名
タイ	工場屋根を利用した太陽光発電システム導入プロジェクト	パシフィックコンサルタンツ株式会社
タイ	織物工場への省エネ型織機導入プロジェクト	東レ株式会社
タイ	エアコン部品製造工場群への 3.4MW 屋根置き太陽光発電システムの導入	シャープエネルギーソリューション株式会社

② 合同委員会(JC)における PDD 及びモニタリングレポートの説明

2021 年度は新型コロナウイルス感染症の影響により、モンゴル国と日本国及びバングラデシュ国と日本国の JCM 合同委員会がそれぞれウェブ会議形式で開催されました。また、JCM パートナー国とのバイラテラル会談(バイ会談)が 7 件開催されました。GEC ではこれらウェブ会議に参加し、設備補助事業の進捗、新型コロナウイルス感染症による事業への影響、MRV 進捗を報告しました。

出席したウェブ会議は、次の通りです。

No.	開催年月日	種類及び JCM パートナー国	主な議題
1	2022 年 2 月 8 日	日本－モンゴル第 7 回 JCM 合同委員会	JCM クレジット発行、JCM 制度改定等
2	2022 年 3 月 28 日	日本－バングラデシュ第 5 回 JCM 合同委員会	JCM クレジット発行、JCM 制度改定等
3	2021 年 7 月 1 日	バイ会談 バングラデシュ	設備補助事業及び MRV の進捗報告
4	2021 年 7 月 2 日	バイ会談 モンゴル	設備補助事業及び MRV の進捗報告
5	2021 年 7 月 14 日	バイ会談 ベトナム	設備補助事業及び MRV の進捗報告
6	2021 年 7 月 15 日	バイ会談 インドネシア	設備補助事業及び MRV の進捗報告
7	2021 年 8 月 18 日	バイ会談 タイ	設備補助事業及び MRV の進捗報告
8	2021 年 8 月 25 日	バイ会談 ラオス	設備補助事業及び MRV の進捗報告
9	2021 年 9 月 1 日	バイ会談 フィリピン	設備補助事業及び MRV の進捗報告

③ MRV 進捗管理クラウドシステムの構築

JCM 資金支援事業の MRV 進捗管理を効率的に実施するために昨年度(2020 年度)に構築した MRV 進捗管理クラウドシステムについて、より効率的な運用のために以下 6 つの項目について改修業務を実施した。

- JCM ウェブサイトとのデータ連携
- MRV 進捗状況を更新した際の通知機能の実装

- ・ 事業報告書における検証前の実削減量の入力、集計機能の実装
- ・ ユーザーごとの閲覧・編集権限の付与
- ・ 各事業に関連したファイル共有機能の実装
- ・ トップページでの進捗状況表示機能の実装

このシステムは環境省、GEC 及び関係機関の間での JCM 手続き(方法論開発、プロジェクト登録、クレジット発行)を一元的に管理することを目的に構築されており、今回の回収業務実施により、関係機関の担当業務の実施状況の更新がメールで通知され、全体の進捗状況がトップページで確認できるなど、関係機関に対して最新状況をより効率的に共有することが可能になりました。

④ 事業報告書及びクレジット発行申請に関する説明会

JCM 設備補助事業完了後の事業報告書及び JCM 手続きについて、代表事業者向けに説明会を実施しました。2021 年度は特に、「事業報告書」、「JCM の MRV 手続き」及び「補助事業完了後の変更手続き」の 3 つの手続きをまとめた「補助事業完了後マニュアル」を作成して設備補助事業の代表事業者の担当者に配布するとともに、説明会で基本的な考え方を説明しました。

なお、新型コロナウイルス感染症拡大予防の観点から、2020 年度に引き続き 2021 年度もオンライン形式で会議を実施しましたが、参加の手軽さもあり、多数の参加者を得ることができました。オンライン会議の実施概要は以下の通りです。

開催日時： 2021 年 12 月 2 日 13 時～14 時

開催場所： Zoom によるオンラインウェビナー

参加登録者： 165 名

2) JCM 設備補助事業のモニタリング及び排出削減量確認業務

これまでに JCM 設備補助事業を完了し、補助対象設備の稼働を開始した補助事業者から環境大臣に提出される 2021 年分の事業報告書について、その内容を確認、整理した上で環境省に提出しました。具体的には、設備の稼働状況や温室効果ガス排出削減量に加え、想定していた温室効果ガス排出削減量に達しなかった場合についてはその原因が明確に報告されていることを確認しました。2020 年度は合計 102 件の事業報告書の整理及び報告を行いました。2021 年度は 2021 年 1～12 月に補助事業を完了し設備を稼働開始する案件 15 件を新たに加え、117 案件を対象としました。採択年度別の対象案件数は次の表の通りです。

採択年度	実施案件数	2017 年分 報告件数	2018 年分 報告件数	2019 年分 報告件数	2020 年分 報告件数	2021 年分 報告案件
平成 25 年度(2013 年度)	7	7	7	7	7	7
平成 26 年度(2014 年度)	13	11	13	13	13	13
平成 27 年度(2015 年度)	30	17	28	30	30	30
平成 28 年度(2016 年度)	35	4	23	31	34	35

採択年度	実施案件数	2017 年分 報告件数	2018 年分 報告件数	2019 年分 報告件数	2020 年分 報告件数	2021 年分 報告案件
平成 29 年度(2017 年度)	13	0	3	7	9	11
平成 30 年度(2018 年度)	20	0	0	3	9	14
平成 31 年度(2019 年度)	19	0	0	0	0	5
令和 2 年度(2020 年度)	24	0	0	0	0	2
令和 3 年度(2021 年度)	28	0	0	0	0	0
件数合計	189	39	74	91	102	117
GHG 排出削減量 [tCO2] 実績値合計		35,688	172,009	190,776	250,752	363,190

※実施案件数には廃止案件は含まない。

3) JCM 資金支援事業等に関する国内外の理解促進等業務

3)-1 ウェブサイトを通じた情報普及

① GEC の JCM ウェブサイト

2021 年度 JCM 設備補助事業に採択された案件について、概要やイメージ図・想定 GHG 排出削減量や実施場所などの情報をまとめた個別ページを日・英で新規に掲載しました。加えて、既存の案件についても JCM プロジェクト登録・クレジット発行の状況や、現地の写真、事業者によるメディアリリース等のリンクを追加・更新し、情報を拡充しました。

さらに、コ・イノベーションによる脱炭素技術創出・普及事業（以下コ・イノベーション事業）および 2021 年度より開始した水素製造・利活用第三国連携事業（以下水素事業）についても公募・採択情報（日・英）を掲載し、理解促進を図りました。その他、JCM パンフレット 2021 年度版（日・英）を掲載しました。

② Twitter による情報発信

GEC・JCM ウェブサイトの Twitter を積極的に活用し、公募やイベント情報・案件紹介など 2021 年度において 115 件の投稿を行った結果、フォロワー数は 39 名増え、2022 年 3 月 7 日時点で 1,012 名となりました。

3)-2 パートナー国における「JCM の実施に関するセミナー」の開催

タイ、インドネシア、ベトナム、チリの 4 か国において、各国の政府関係者や民間事業者に対し、JCM 資金支援の概要及び当該国案件の紹介等を行い、JCM 資金支援事業の一層の理解促進及び良質な案件を形成することを目的とした「JCM の実施に関するセミナー」を開催しました。

2021 年度も、新型コロナウイルス感染症対策として、全てウェビナー形式とし、共通テーマを「JCM を活用したカーボンニュートラル実現に向けたイノベーション」として実施しまし

た。各ウェビナーでは、環境省、相手国政府、関係国際機関、GEC 等から JCM に関する最近の取組状況、相手国政府の気候変動対策と JCM の活用等、さらに 2021 年度から設備補助事業に加え、コ・イノベーション事業および水素事業についても説明し、また、事業者から相手国で実施されている JCM 資金支援事業の実例について報告しました。チャットを活用した参加者との質疑応答も活発に行われました。

また、ウェビナー視聴登録時に応募相談を希望した参加者に対し、ウェビナー後にオンラインでの応募相談を実施し、応募に向けたアドバイスをを行いました。

① インドネシアにおける JCM ウェビナー

2021 年 9 月 2 日にインドネシア JCM ウェビナーを開催し、413 名が参加しました。ウェビナー後の応募相談には 84 件の申し込みがあり、GEC および関係機関がオンラインでアドバイスをを行いました。

② タイにおける JCM ウェビナー

2021 年 9 月 27 日にタイ JCM ウェビナーを開催し、345 名が参加しました。ウェビナー後の応募相談には 91 件の申し込みがあり、オンラインで対応しました。

③ ベトナムにおける JCM ウェビナー

2021 年 12 月 17 日に、日本・ベトナム環境ウィークの一環として、ベトナム JCM ウェビナーを開催し、286 名が参加しました。ウェビナー後の応募相談には 55 件の申し込みがあり、オンラインで対応しました。

④ チリにおける JCM ウェビナー

2022 年 2 月 2 日にチリ JCM ウェビナーを開催し、155 名が参加しました。ウェビナー後の応募相談には 68 件の申し込みがあり、オンラインで対応しました。

このほか、他機関が主催したパラオ、モルディブ、ケニア等アフリカ、フィリピンにおける JCM ウェビナーに参加し、JCM 資金支援事業や JCM Global Match の説明、応募相談への対応などを行いました。

⑤ パラオにおける JCM ウェビナー

2022 年 2 月 18 日にパシフィックコンサルタンツ他が主催するパラオ JCM ウェビナーが開催されました。GEC は JCM 設備補助事業およびコ・イノベーション事業、水素事業につき発表し、質疑応答に対応しました。

⑥ モルディブにおける JCM ウェビナー

2022 年 2 月 28 日にパシフィックコンサルタンツ他が主催するモルディブ JCM ウェビナーが開催されました。GEC は JCM 設備補助事業およびコ・イノベーション事業、水素事業につき発表し、質疑応答に対応しました。

⑦ ケニア等アフリカにおける JCM ウェビナー

2022 年 2 月 21 日にパシフィックコンサルタンツ他が運営するケニア等アフリカ JCM ウェビナーが開催されました。GEC は JCM 設備補助事業およびコ・イノベーション事業、水素事業につき発表し、質疑応答に対応しました。

⑧ フィリピンにおける JCM ウェビナー

2022 年 3 月 3 日に海外環境協力支援センター他が運営するフィリピン JCM ウェビナーが開催されました。GEC は JCM 設備補助事業につき発表し、質疑応答に対応しました。

3)-3 主要な国際会議での JCM 設備補助事業の概要説明等

国際会議に出席し、JCM 設備補助事業等につき説明を行いました。

① アジア太平洋気候ウィーク(APCW)

2021 年 7 月 8 日、日本政府がホスト国となりオンラインで開催されたアジア太平洋地域気候ウィーク(Asia Pacific Climate Week: APCW) 2021 の一環として、環境省主催によるサイドイベントが開催され、GEC は「JCM's Contribution in Asia-Pacific Region & Technology Mechanism」と題し発表を行いました。

② 国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議(COP26)

イギリス・グラスゴーで開催された国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議(COP26)の期間中、2021 年 11 月 8 日に、ジャパンパビリオンにおいて、環境省、海外環境協力センター(OECC)主催によるサイドイベントが開催され、GEC はリモートで参加し、「JCM 設備補助事業によるコベネフィットとジェンダー・ガイドライン導入」をテーマに発表を行いました。

③ 中央アジア・コーカサス環境ウェビナー

2022 年 3 月 16 日に、外務省主催によるウェビナー「中央アジア・コーカサスにおける環境問題と日本の役割」が開催され、「二国間クレジットの地域的潜在性」のセッションにおいて、GEC から JCM 活用の事例などにつき発表を行いました。

3)-4 JCM 設備補助事業に関する国内シンポジウムの開催

JCM 資金支援事業の更なる拡大に向け、「JCM 資金支援事業シンポジウム 2021 ～官民連携による 1 億トン目標達成に向けて～」を 2021 年 12 月 9 日にウェビナー形式で開催し、251 名が参加しました。

本シンポジウムでは、環境省より GHG 排出削減量累積 1 億トンの意義を明らかにするとともに、GEC より、その手段である JCM 資金支援事業の 3 つの事業、すなわち、JCM 設備補助事業、コ・イノベーション事業、さらに水素事業につき制度の概要を説明しました。また、公的資金支援機関および民間金融機関との連携、および JCM 設備補助事業の大型案件の事例につき発表が行われました。

ウェビナー開催中にはチャットおよびライブによる質疑応答が活発に行われたほか、応募相談には 23 件の申し込みがあり、オンラインで対応しました。

3)-5 JCM パンフレット

JCM の制度や設備補助事業の概要、公募要領のポイント等についてまとめた広報用パンフレットを和文と英文で制作し、ウェブサイトにも掲載しました。2021 年度から新たにコ・イノベーション事業および水素事業についても紹介しています。また、2021 年度は、オンライン会議等での活用を企図して、体裁を A4 縦から A4 横に変更しました。

4) JCM 資金支援事業への参画促進業務

4)-1 案件発掘と課題抽出、解決策検討

① 大型優良案件発掘の実施

環境省は 2030 年度までに JCM により、官民連携で GHG 排出削減量累計 1 億トン CO2 程度を達成することを目指すこととし、JCM を通じた環境インフラの海外展開を一層強力に促進するために「脱炭素インフライニシアティブ」を策定しました。これを踏まえ、大型優良案件の発掘のために、令和 4 年度応募案件のフォローアップ、総合商社への面的アプローチ、各種業界団体への説明会、案件形成実施機関との連携等を実施しました。事業者の JCM 設備補助事業への理解を広め深めると共に、2022 年度公募への応募を促す上記の活動を積極的に行い、大型優良案件の応募見込み額の積み上げを行いました。

② JCM 設備補助事業に関するアンケート調査の実施

2022 年 1 月に、JCM 設備補助事業への応募意向確認および COVID-19 の影響確認と対策に関する情報収集を目的として、環境省の脱炭素インフライニシアティブによる 1 億トン程度の CO2 削減に向けた JCM 拡大指針を示すとともに、これまで関わりのあった全ての事業者向けにアンケートを実施しました。アンケート項目として、JCM 設備補助事業への応募実績、新規応募の検討状況、案件形成時や事業実施時における COVID-19 の影響と対策事例、コロナ禍における JCM 設備補助事業への要望を設定しました。アンケートは 2022 年 1 月 17 日～2 月 4 日に実施し、2,500 件中 89 件の回答があり、JCM 設備補助事業への要望例として、デジタル化の推進、対象国の拡大、採択件数の増加、完工までの期間の 3 年以内制限の緩和、申請手続きの簡素化等の有意義なコメントを得ました。

③ 応募相談を通じた案件形成と品質向上

事業者の応募相談を公募期間中含め年間において実施しました。2021 年度の応募相談件数は 226 件で、2020 年度の 196 件の応募相談件数を上回りました。CO2 削減 1 億トン程度を達成するための GEC 内タスク・フォースを組成し、応募相談のあった案件について案件形成に向けて助言を行いました。さらに 2020 年度及び 2021 年度に実施した応

募相談の内容を整理し、2022 年度の応募に向けた案件組成を支援しました。また、一連の応募相談結果は課題整理を行い、案件組成と提案の質的向上に繋げました。

また 2019 年度の本委託事業で調査を実施したエコリースは、2020 年度より JCM エコリース制度として募集を開始し、2021 年度は応募相談を通じて2件採択に至りました。

4)-2 JCM Global Match の改修

2019 年度に開設したビジネスマッチング・サイト「JCM Global Match」については、登録者数を増やしマッチングを促進することを目的に、利便性を向上させるための改修を 2021 年度も行い、セミナー等における広報を積極的に行った結果、一層の登録者を獲得しました。登録者数は 2022 年 3 月 31 日時点で計 714 名(前年度末比 186 名、35%増加)、また、累計マッチング数は 227 件でした。

4)-3 金融機関等との連携構築

内外金融機関との連携関係の構築は、案件形成における金融機関からの資金調達のニーズ、金融機関本支店や提携先のネットワーク、取引先リスト、取引先の個別情報などを勘案すると、継続的に強化する価値があることから、2021年度も国際開発金融機関 4 行、海外政府外郭団体 1 組織、海外銀行 1 行、海外公的環境投資ファンド 1 社、海外民間環境関連投資ファンド 1 社、国内政府系金融機関 3 行、国内主要民間銀行 7 行との連携構築を進めました。金融機関側からは、環境関連投融资をより一層重要視するようになっていて、これまで JCM 設備補助事業の認知が低かったことから、おおむね積極的な対応姿勢が示されました。2021 年 12 月の JCM シンポジウムでは、国内メガバンクが登壇し、JCM 設備補助事業への積極的な融資姿勢を訴えました。2022 年 1 月には、アフリカでの JCM 設備補助事業案件組成を目指し、アフリカ開発銀行を UNIDO と環境省に紹介しました。

2022年度はさらに具体的な案件形成に寄与するよう、環境省の事前承認の下で連携先の拡大をすること、個別連携関係を強化することを一層図ってまいります。

4)-4 JCM 設備補助事業を通じた SDGs への貢献の取組み

2020 年 4 月に環境省「JCM 設備補助事業ジェンダー・ガイドライン」が発表されたことを受け、同ガイドラインの認知度や、取り組み状況、ならびに取り組み促進に必要な支援策を把握することを目的とし、2020 年度ならびに 2021 年度に採択された JCM 設備補助事業の代表事業者を対象としたアンケート調査を実施しました。

アンケートでは、① JCM 設備補助事業ジェンダー・ガイドラインの認知度、②採択事業における JCM 設備補助事業ジェンダー・ガイドラインの取り組み状況、③JCM 設備補助事業ジェンダー・ガイドラインの取り組み促進のための支援策等に関して調査を行いました。その結果、回答した全ての代表事業者がジェンダー・ガイドラインに配慮しながら事業を進めていることが分かりましたが、優良取組事例などの参考情報を求める意見も寄せられたことから、次年度ではこうした情報発信にも注力して参ります。

その他、国連気候変動枠組条約第 26 回締約国会議(COP26)での具体例を交えての JCM 設備補助事業者の SDGs への取組状況の発表、JCM 資金支援事業シンポジウムで

の JCM 設備補助事業ジェンダー・ガイドラインとアンケート調査に関する発表を行い、参加者の理解促進に貢献しました。

4)－5 第3国(主に EU 諸国・米・豪を想定)企業との連携を通じた地域的な展開を促進する有効な連携方法の調査

JCM 設備補助事業で採用実績のある企業の多くは、複数の国や地域で事業を展開していることから、JCM パートナー国において優れた脱炭素技術等の展開を既に進めている第三国企業（主に欧米・豪企業を想定）との地域的連携や大型優良案件形成の可能性について調査しました。

更に、JCM 設備補助事業への参画や、設備供給に関心のある第三国企業を支援するため、調査で抽出した第三国企業に対して応募相談を実施し、公募要領や審査基準等に関する質疑応答を行いました。世界シェアの高い技術を持つ企業からの応募を促進することで、これまで採択実績が少なかった JCM パートナー国での応募が増えることが期待されます。

(2)令和3年度 気候技術センター・ネットワーク(CTCN)案件発掘等委託業務(環境省受託事業)

本業務では、UNFCCC の技術メカニズムとして国連の下に位置付けられた「気候技術センター・ネットワーク(CTCN)」を活用し、我が国民間企業の有する脱炭素・低炭素技術等の海外への移転・普及展開と、それによる民間企業の海外進出の促進を目指すため、CTCN 技術支援プロジェクトの実施及び候補案件の形成支援を行いました。

上記の目的を達成するため、本業務では、以下の取組を実施しました。

- ① CTCN に関する広報
- ② ベトナム廃棄物発電(WtE)技術評価能力向上に関する CTCN 技術支援の実施
 - ・ ベトナムの廃棄物管理に関する国情調査及び廃棄物管理技術分析
 - ・ WtE 技術評価基準案の作成
 - ・ WtE 技術評価のためのベトナム自治体研修
 - ・ WtE 技術評価のためのハンドブック作成
- ③ 過年度支援案件の継続支援(リクエストフォーム最終化・CTCN 提出支援)

具体的には、CTCN に関する国内認知度向上のために、GEC ウェブサイト上の CTCN に関するページ(<https://gec.jp/jp/category/ctcn/>)を更新し、CTCN の技術支援の活用方法を紹介しました。

また、これまでに案件化支援をした「ベトナム WtE 技術評価能力向上技術支援」案件が、日本環境省のプロボノ支援により実施されることとなり、ベトナム側カウンターパートである天然資源環境省(MONRE)廃棄物管理課(WAMA)やその他関係者に対して、技術支援を行いました。技術支援においては、日立造船(株)、Vietnam Waste Planning Co., Ltd.および東京二十三区清掃一部事務組合の協力を得て、まず適用技術を含むベトナムの廃棄物管理状況の調査を行うとともに、廃棄物管理技術全般についてのベトナムでの適用可能性を分析し、ベトナムにおける適切な廃棄物管理技術としての WtE 技術を提案しました。その WtE 技術をベトナム国内で導入

普及促進するために、気候変動対策及び他の環境汚染対策を講じる必要があることから、技術評価基準案を作成し、MONRE-WAMA と共有しました。さらに、その基準案で達成すべき目的とその技術的評価及び運用についての研修を、MONRE 及びベトナム自治体に対して行い、そのポイントをまとめたハンドブック案も作成しました。

加えて、ラオス・都市公共交通システム開発のための能力向上支援とフィリピン・廃棄物発電 (WtE) 技術導入促進のための技術支援の 2 案件について、案件形成のためのフォローアップを行いました。ラオス・都市公共交通システム案件では、CTCN リクエストフォームがラオスの CTCN 担当部局に正式に提出されました。フィリピン・WtE 技術導入促進案件では、アPLICANT 候補を環境天然資源省 (DENR) に特定し、また中小規模都市での WtE 技術導入の課題となる廃棄物の量を確保することのための広域処理の取り組みも含めた技術支援を行うこととして、CTCN リクエストフォーム案を作成しました。

なお、本事業においては、現地に渡航して実施する活動も想定されていましたが、新型コロナウイルス感染状況が収束しなかったため、オンライン方式で実施しました。

(3) 気候技術センター・ネットワーク (CTCN) 技術支援「ラオス Power to Gas マスタープラン策定支援」(UNIDO/CTCN 業務)

本業務は、令和元年度環境省受託事業において CTCN 技術支援案件形成支援を行った「ラオス・グリーンガスマスタープラン策定支援」が、CTCN 入札に付されたものを、GEC が落札して実施することとなったものです。本業務は、2020 年 10 月から 1 年間の予定でしたが、新型コロナウイルス感染症拡大に起因するラオス国内のロックダウン措置などの影響等のため 2022 年 3 月まで契約期間を延長して実施しました（なお、契約期間は 2022 年度まで再度延長されることとなりました）。

この「ラオス Power to Gas マスタープラン策定支援」で対象とする Power-to-Gas (PtG) 技術は、雨期に余剰が出るラオスの水力発電電力を用いて水の電気分解を行って水素を製造し、さらにセメント工場等から排出される二酸化炭素を化合させてメタンガスを生成するというものです。

本件実施には、技術的専門性が必要であるため、一般財団法人日本エネルギー経済研究所、日立造船株式会社、中央復建コンサルタント株式会社のほか、ラオス側では国立経済研究所等の協力を得て、PtG 技術の最新状況調査、ラオスの現況調査（産業部門、交通部門の分野別調査含む）、費用便益分析を行い、それらを踏まえて PtG 技術活用とガス取扱いに関するマスタープラン・アクションプランを作成しました。

なお、GEC が国際入札で CTCN 案件を落札したのは、本件が初めてです。また、UNIDO との契約で、本件が完了するまで守秘義務を遵守することが義務付けられています。

(4) 令和3年度途上国及び都市の脱炭素化に向けた国際機関等との連携支援委託業務(環境省受託業務)

本事業は、2020 年度まで①アジア開発銀行連携事業等脱炭素社会構築支援委託業務として受託していたものに加えて、2021 年度は新たに、②再生可能エネルギー由来水素の取組に関する情報発信業務、③緑の気候基金(GCF)、地球環境ファシリティ(GEF)等におけるプロジェクト取組に関する情報収集・整理、④島嶼国向け能力構築の実施及び関係主体に対する情報収集調査 が追加されて公募がかり、GEC は①および②を中心に請け負い、一般社団法人海外環境協力センター(OECC)が③及び④を中心に請け負い、共同で落札した事業です。

① JCM 日本基金のプロジェクトに関する環境省の審査に対する支援業務

環境省は、優れた脱炭素・低炭素技術のアジア途上国への普及を促すため、2014 年度からアジア開発銀行(ADB) に資金を拠出して JCM 日本基金(JF-JCM)を設置することにより JCM プロジェクトを支援しています。

本業務では、脱炭素・低炭素インフラ技術の調査及び評価を通じて、JF-JCM の申請プロジェクトの脱炭素・低炭素技術の評価を行うとともに申請プロジェクトに関する環境省の審査の支援として、審査委員会の調整、審査委員配布用資料の作成等を行いました。

2021 年度に対応したプロジェクトは以下のパラオ、モルディブおよびインドネシアの計 3 案件でした。

(ア) パラオ/災害に強靱なクリーンエネルギー事業への追加的融資

本プロジェクトは、“パラオ国の災害に強靱なクリーンエネルギー融資における技術支援(ADB 承認済)”に対する追加的融資です。当初の技術支援では借手がより低いコストで融資を利用しやすくすることを目指していましたが、パラオへのクリーンエネルギー投資をさらに加速すべく、本追加的融資が提案されました。ここでは、クリーンエネルギーディベロッパーに対し譲許的な新規貸付が計画されています。GEC は、本業務で本追加的融資にかかる技術支援プロジェクト概要説明書を踏まえ、プロジェクトに係る市場調査・技術評価及び JCM クレジット獲得の可能性評価とそのレポート作成、並びに環境省の審査委員会への参加を行いました。

審査委員会は 2021 年 10 月 21 日～10 月 25 日に書面審査にて開催され、本プロジェクトに係る技術支援プロジェクト概要説明書の審査が行われました。審査委員会はコメントを付して本プロジェクトの仕様書案を修正し ADB へ提出することを決めました。

(イ) モルディブ/再生可能エネルギーを使用した持続可能なシステム開発の加速プロジェクト

本プロジェクトはグリッドの安定化と過剰な再生可能エネルギーのタイムシフトのための追加のエネルギー貯蔵容量を設置して、民間部門による追加の再生可能エネルギー投資を可能にするコンポーネントとして高度な BESS(蓄電池システム)を導入する予定です。BESS には、レドックスフロー蓄電池などのフロー蓄電池が含まれ、島嶼国に適した高いメンテナンス性能を発揮します。本業務では、初期プロジェクト概要説明書を踏まえ、プロジェクトに係る市場調査・技術評価及び JCM クレジット獲得の可能性評価とそのレポート作成、並びに環境省の審査委員会への参加を行いました。

審査委員会は2022年2月25日に開催され、本プロジェクトに係る初期プロジェクト概要説明書の審査が行われました。審査委員会はコメントを付して本プロジェクトの仕様書案を修正しADBへ提出することを決めました。

(ウ) インドネシア/地熱発電プロジェクト

本プロジェクトではPT Geo Dipa Energi (GDE)による中部ジャワ州ディエンでの55MW地熱発電所(ディエン2号機)と西ジャワ州パトゥハでの55MW地熱発電所(パトゥハ2号機)の建設と試運転を支援します。GECは、本業務で本申請概要説明書を踏まえ、プロジェクトに係る市場調査・技術評価及びJCMクレジット獲得の可能性評価とそのレポート作成、並びに環境省の審査委員会への参加を行いました。

審査委員会は2022年3月30日に開催され、本プロジェクトに係る本申請概要説明書の審査が行われました。審査委員会はコメントを付して本プロジェクトの仕様書案を修正しADBへ提出することを決めました。

② 再生可能エネルギー由来水素の取組に関する情報発信

2021年11月に英国グラスゴーにてCOP26が開催され、そのサイドイベントとして環境省がジャパンパビリオンにおいて開催した「脱炭素社会への移行に向けたグリーン水素の国際サプライチェーン構築」と題したハイブリッドウェビナーの実施を、現地に職員を派遣するとともに東京事務所から支援しました。

開催にあたり、日本からは山口環境大臣、豪州からテイラーエネルギー排出抑制担当大臣以下の開催ビデオメッセージを頂きました。さらに本イベントでは、豪州と連携しグリーン水素の国際的な普及・サプライチェーン構築及びインド太平洋地域の脱炭素社会への移行を促進することを目的として、両国政府や国際機関、民間事業者の取組・先進的な事例等を紹介しました。

③ 緑の気候基金(GCF)、地球環境ファシリティ(GEF)等におけるプロジェクト取組に関する情報収集・整理

2021年10月4日～7日の期間にオンラインで開催された第30回GCF理事会と、2022年12月1日～10日の期間にオンラインで開催された第61回GEF審議会において、それぞれ和訳・要約等の事前資料や議事結果の議事録、まとめ資料等を作成しました。

④ 島嶼国向け能力構築の実施及び関係主体に対する情報収集調査

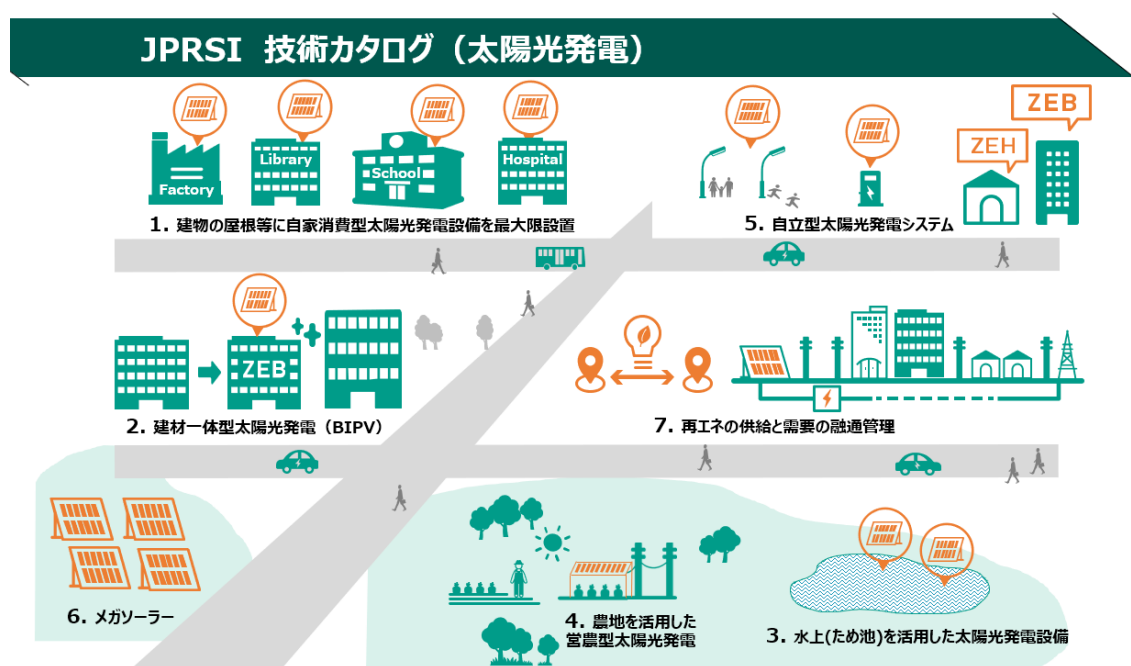
環境省は、国際再生可能エネルギー機関(International Renewable Energy Agency; IRENA)、GCFとの共催で、小島嶼開発途上国(SIDS)の政府関係者やGCFの認定機関を対象にGCF等の気候資金へのアクセス強化を目的とした「小島嶼開発途上国向け気候資金に関するバーチャル・トレーニング・ワークショップ」を開催することとし、本業務において運営支援等を行いました。

(5) 令和3年度環境インフラ海外展開プラットフォームの設立・運営・管理等業務

環境省が主催する、関係省庁、地方公共団体、民間企業、金融機関、国際機関及び専門家

等のネットワーク機能及びビジネスマッチメイキング機能をもつ「環境インフラ海外展開プラットフォーム(以下、JPRSI)」が2020年8月に設立され、OECCが運営事務局を務めており、2021年度も引き続き、GECはOECCからの再委託を受け、環境技術にかかるデータ整備及びデータ利活用検討業務、ネットワーク構築業務、ウェブ構築及び情報発信業務などを側面から支援しました。GECが主体として行った業務として、2021年度は特に国内の環境技術を整理し、JPRSI会員企業から環境技術を募集し登録のあった日本語版136件および英語版123件について、技術レビュー・分類を行い、リストにしてJPRSIホームページに公開しました。
(<https://jprsi.go.jp/ja/technology-types/search>)

2021年度はさらに、太陽光発電、省エネおよびバイオマス技術に関して、日本の技術の強みを紹介する技術カタログを作成いたしました。以下は太陽光発電の一例であります。



3. 環境技術等に関する研修

(1) JICA 課題別研修事業

独立行政法人国際協力機構(JICA)からの委託を受け、開発途上国の技術者や行政官を対象に、「都市の固形廃棄物管理の実務(収集、運搬、最終処分に重点を置いた)」コースを、「英語コース(A)」及び2020年度から新たに開始した、仏語圏アフリカ諸国を対象とした「仏語コース(B)」を実施しました。また、2020年度のコースについても、新型コロナウイルスの影響のため、2021年度中まで継続したため、2021年度は、全部で4コースの研修を実施しました。

なお、2021年度も、2020年度同様、すべて遠隔研修として実施することとなり、インターネットを通じた電子教材の提供、及びオンラインによるリアルタイムのセッションによる講義等での実施となりました。

引き続き、開発途上国からのニーズに対応できるよう、また、遠隔研修の工夫など、関係機関と

調整しながら研修内容の充実を図るとともに、仏語圏アフリカ諸国の他、新たな研修需要へ対応すべく、研究機関及び関係機関との連携を強化していきます。

■都市の固形廃棄物管理の実務(収集、運搬、最終処分に重点を置いた)(A)(B)

研修期間・研修員	内 容
2020 年度分 <Aコース(英語)> 【遠隔第一期】 2021 年 1 月 12 日～8 月 31 日 【遠隔第二期(来日代替)】 2021 年 10 月 4 日～11 月 12 日 【4 か国・4 名】 カンボジア、ジャマイカ、ブラジル(2)	【目的】 対象国の廃棄物処理計画の策定と処理事業の実施におけるリーダーあるいは中核として活躍できる人材を育成する。 【協力機関】 大阪市環境局、福岡市環境局、京都市環境政策局、福岡大学、大阪市立大学、大阪市立大学病院、大阪広域環境施設組合、南丹市八木バイオエコロジーセンター、(公財)千里リサイクルプラザ、(株)エックス都市研究所、国際航業(株)、高倉環境研究所、大和板紙(株)、関西リサイクルシステムズ(株)、野村興産(株)、神戸環境クリエート(株)、日立造船(株)など
<Bコース(仏語)> 【遠隔第一期】 2021 年 3 月 1 日～10 月 31 日 【遠隔第二期(来日代替)】 2022 年 1 月 11 日～2 月 16 日 【4 か国・4 名】 ギニア、コンゴ民主共和国、ジブチ、ニジェール	【遠隔第一期】 日本の廃棄物行政・環境行政と廃棄物処理、大阪市の環境施策、開発途上国の衛生環境、有害廃棄物管理概論、3Rの取り組み、など 【遠隔第二期】 埋立処分場跡地の見学※、コンポストプラント見学、高倉式コンポスト紹介、廃棄物発電技術の紹介、資源リサイクルセンター見学、医療系廃棄物処理施設見学、京都市資源ごみ回収拠点見学 ※見学: 現地撮影動画による「バーチャル見学」として実施
2021 年度分 <Aコース(英語)> 【遠隔第一期】 2021 年 7 月 1 日～11 月 30 日 【遠隔第二期(来日代替)】 2022 年 1 月 17 日～3 月 3 日 【5 か国・9 名】 インドネシア(2)、カンボジア、キューバ(2)、ブラジル(2)、ネパール(2)	
<Bコース(仏語)> 【遠隔第一期】 2021 年 6 月 7 日～9 月 30 日 【遠隔第二期(来日代替)】 2021 年 11 月 1 日～12 月 8 日 【4 か国・5 名】 ガボン、ギニア、コンゴ民主共和国(2)、ジブチ	

(2)GEC 海外研修員ネットワーク事業

GEC は、JICA 研修修了者へのフォローアップと開発途上国における的確なニーズの把握を目的として、1998 年度から「GEC 海外研修員ネットワーク」を構築しており、会員(研修修了者)を対象にしたウェブサイトの運営や、現地でのフォローアップセミナーの開催等によりネットワークの強化を図っています。なお、2018 年度より、GEC のウェブサイトからシステムを分離し、独立して

運営されています。

2020 年度(研修終了は 2021 年度)は、英語(A)コース 4 名、仏語(B)コース 4 名、2021 年度はそれぞれ 9 名、5 名が研修に参加、うち、登録手続きできなかった研修員 5 名を除く 17 名が新たにメンバーに加わりました。

これまでメンバーに対して実施していた最新の研修教材の紹介などは、今後、遠隔教材として作成された動画ファイルが主流となるため、提供方法にも工夫が必要となってきました。現在、YouTube を利用して配信する方向で進めています。