

事 業 報 告 書

自 平成 2 8 年 4 月 1 日

至 平成 2 9 年 3 月 3 1 日

公益財団法人 地球環境センター
大阪市鶴見区緑地公園 2 - 1 1 0

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(UNEP)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

大阪市より「平成28年度国連環境計画(UNEP)国際環境技術センター(IETC)連携事業」を受託し、「大阪市内で開催する国際ワークショップ等の企画・開催」、「大阪市とUNEP IETCの連携事業に関する企画・運営補助」、「UNEP IETCの活動の情報発信」に関する事業、そしてUNEP IETCからの受託事業として、「国家・都市レベルにおける統合的廃棄物管理事業(タイ・バンコク、ベトナム・ハノイ)」と「気候変動のための廃棄物管理に係る地域研修ワークショップ ～ペナンの廃棄物管理ベストプラクティス」の二つの事業についても実施しました。

これらの事業は、近年IETCが重点を置く“総括的廃棄物管理プログラム”の関連事業であることから、公益財団法人地球環境センター(GEC)は、事業目的の一つであるIETC支援事業の一環として積極的に実施しました。

1) IETCの廃棄物管理に関する国際ワークショップの開催や調査業務に係る支援

① 「災害廃棄物管理に関する国際シンポジウムおよびワークショップ」の開催

2017年2月13日から15日にかけてGECは協力団体として、UNEP IETC主催、大阪市共催による「災害廃棄物管理に関する国際シンポジウム及びワークショップ」の運営と支援を行いました。

1日目の公開シンポジウムでは、大阪市田中副市長とIETCアルバーソン所長が開会挨拶を行った後、国連・国際機関、学術機関による災害廃棄物管理の活動に関する講演が行われました。その後、タイ、ネパール、フィリピン、ベトナム、マレーシア、ミャンマー、モルディブ、モンゴル、ヨルダン、日本など12カ国の災害廃棄物管理の行政担当官から国家・都市レベルにおける災害廃棄物管理の経験と取り組みの発表が行われました。

2日目のワークショップでは、都市廃棄物管理の一部としていかに災害廃棄物を計画、管理、処理すべきかについてのグループワークが行われました。会場には、環境技術や取り組みを参加者に向けて紹介するためのスペースが併設され、国内外の企業・団体が環境活動や技術を紹介しました。

最終日の3日目は“人と防災未来センター”を訪問し、参加者は1995年の阪神・淡路大震災の体験から防災、減災社会実現のための必要な知識について学びました。

- 日時:2017年2月13日～15日
- 内容:災害廃棄物管理に関する国際シンポジウム及びワークショップ
- 場所:グランフロント大阪 コングレコンベンションセンター、IETC 事務所など
- 主催:UNEP IETC、共催:大阪市、協力:GEC、一般財団法人都市技術センター
- 参加者:84名(12カ国)

② UNEP IETCの活動の情報発信

IETCの広報活動として、IETC月次レポートの日本語コンテンツを有効利用し、下記の環境関連イベントや国際会議等を通じて情報発信を行いました。

- 大阪市環境月間イベント「環境セミナー」
(2016年6月4日 大阪・ATC グリーンエコプラザ)
- 「エコ縁日2016」(2016年9月19日 大阪・花博記念ホール等)
- 「建設廃材廃棄物に関する関係者ワークショップ」

(2016年12月16日 タイ・バンコク)

- 「ワン・ワールド・フェスティバル」(2017年2月6日～7日 大阪・北区民センター等)

2) 国家・都市レベルにおける統合的廃棄物管理事業(UNEP IETC 受託事業)

UNEP IETCが実施する「国・都市レベルにおける統合的廃棄物管理事業」を受託し、タイ・バンコク、ベトナム・ハノイを対象として下記の活動を実施しました。

- 実施期間:2016年6月～9月
- 対象国・都市:タイ・バンコク、ベトナム・ハノイ
- 実施内容
 - 1) 調査業務:各国家・都市レベルにおける統合的廃棄物管理に関する基礎データ収集、廃棄物計画、実行計画の策定
 - 2) ワークショップ・研修の開催:2都市にて4回開催(国、都市の関連行政機関が参加)

8月10日～11日	ベトナム廃棄物管理計画に関するワークショップ・研修(第1回) 21名参加
8月17日～18日	タイ廃棄物管理計画に関する事前会議及びワークショップ(第1回) 82名参加
9月19日～20日	タイ廃棄物管理計画に関するワークショップ(第2回) 87名参加
9月21～23日	ベトナム廃棄物管理計画に関するワークショップ・研修(第2回)27名参加

3) 「気候変動に向けた廃棄物管理に係る地域研修ワークショップ ～ペナンの廃棄物管理優良事例」の開催 (UNEP IETC 受託事業)

2016年10月25日～28日、GECは、UNEP IETCが実施するCCAC*事業の受託事業として、また大阪市UNEP IETC連携事業の一環として、「気候変動のための廃棄物管理に係る地域研修ワークショップーペナンの廃棄物管理ベストプラクティス;Regional Training & Workshop on Waste Management for Climate Change -Penang's Best Practices for Waste Management」の開催を支援しました。

※ CCAC: *Climate and Clean Air Coalition to Reduce Short-Lived Climate Pollutants*(短寿命気候汚染物質削減のための気候と大気浄化の国際パートナーシップ)

- 日時:2016年10月25日～28日
- 場所:マレーシア国ペナン州(研修視察先) Cititel Penang 会議室(ワークショップ会場)
- 主催:ペナン州、共催:UNEP、協力:大阪市、GEC
- 参加者:約120名

本ワークショップには、マレーシア国をはじめとするアジアの海外都市(タイ、ベトナム、ミャンマー、フィリピン、モルディブ、カンボジア、韓国など7カ国)の廃棄物管理担当者が参加し、その他、国際機関、政府機関、学術機関、NGO、民間企業等から合計120名以上の関係者がワークショップに参加しました。1、2日目は視察研修を行い、アジアの都市より約30名がペナン州の9カ所の官民連携による廃棄物管理の優良事例を視察しました。

3、4日目のワークショップ開会セッションでは、ペナン州知事、UNEP ROAP(アジア太平洋地域事務所)から開会挨拶があり、UNEP IETC、大阪市、スブランプライ市長が講演を行いました。

また、グループディスカッションも行われ、ペナンの優良事例を参考とし自国、都市でいかに取り組むべきかについての活発な議論が交わされました。

(2) 地域中核企業創出・支援事業

2013年5月から、GECは、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) の事務局を近畿経済産業局と共同で務めてきました。

2016年度は、Team E-Kansaiのこれまでの取り組みを基礎にして、近畿経済産業局の平成28年度地域中核企業創出・支援事業(「環境・エネルギー分野における地域中核企業の海外販路開拓のための支援ネットワーク高度化」及び「中国及びASEAN市場獲得を目指した環境・エネルギー関連機器・サービスの現地実証の推進および販路開拓支援事業」)を受託し、優れた環境・省エネ技術を保有する日本企業のアジアでの先導的プロジェクトの創出を支援すると共に、環境関連技術の途上国への移転のための現地実証の推進および国際ネットワークの基盤強化に取り組みました。

1) 重点地域での取り組み

本事業では、中国(広東省、遼寧省)、ベトナム、タイ、インドネシアを重点地域とし、現地政府や業界団体との協力関係の枠組みを構築し、両国の官民連携による取り組みを強化すると共に、ビジネスマッチングやコーディネータによるフォローアップなど個別ビジネス支援に取り組みました。

■ 2016年度活動実績

国内	「第2回生活排水対策勉強会」の開催	2016年5月20日	大阪市
	「インドネシア環境・省エネビジネス参入セミナー」の開催	2016年6月23日	大阪市
	「中国広東省コーディネータ個別相談会」	2016年7月5日	大阪市
	「タイ・ベトナム コーディネータ個別相談会」の開催	2016年9月27日	大阪市
	「びわ湖環境ビジネスメッセ2016」でのセミナー開催	2016年10月21日	長浜市
	「第3回生活排水対策勉強会」の開催	2016年11月16日	大阪市
	「インドネシア コーディネータ個別相談会」の開催	2017年2月2日	大阪市
	「VBA研修報告会」および「ベトナムVBA招聘交流事業」の開催	2017年2月21日	大阪市
	「タイ・ベトナム コーディネータ個別相談会」の開催	2017年2月28日	大阪市
	「第4回生活排水対策勉強会」の開催	2017年3月24日	大阪市
中国	「広東省科学技術庁日中合作プロジェクト」関連		
	・ 合作プロジェクトのための事前協議の実施	2016年6月3日	広州
	・ 「2017年度広東省科学技術発展特別テーマ資金プロジェクト(第1期)」公募開始	2016年9月30日	広州
	・ 「第1回 広東省・関西合作プロジェクト推進戦略専門家委員会」の開催	2016年11月3日	広州

	「東北アジア国際環境保護博覧会」への出展、「ネットワーキングカフェ」および「日中環境保護・省エネ技術交流会」の開催／遼寧省副省長および瀋陽市長表敬訪問	2016年9月20日、21日	瀋陽
	JETRO広州共催「FBC広東2016(ものづくり商談会)in南海」への出展	2016年11月9日、10日	広州
	大阪－上海環境・省エネ技術フォーラムへの協力および「ネットワーキングカフェ」の開催	2016年11月23日、24日	上海
	「第10回日中省エネルギー・環境総合フォーラム」への参加	2016年11月25日、26日	北京
	「中国(東莞)国際科技合作週」への出展と「日中環境科技フォーラム」への参加	2016年12月9日～11日	東莞
ベトナム	「ベトナム社会主義国におけるOJTを通じた環境保全に関する現場人材の育成のための研修」の実施	2016年10月25日～27日	ハノイ・ホーチミン
	「VIETWATER 2016」への出展及び企業プレゼン会の実施	2016年11月9日～11日	ホーチミン
	「ネットワーキングカフェ in ホーチミン」の開催	2016年11月9日	ホーチミン
	ベトナムでの現地ニーズ調査の実施	2016年3月16日～18日	ハノイ
タイ	タイESCO協会ビジネスマッチングイベントの開催	2016年7月26日	バンコク
	タイでの現地ニーズ調査の実施	2017年3月12日～16日	バンコク
インドネシア	インドネシア「環境技術ワークショップ」・「ネットワーキングカフェ」の開催	2016年7月22日、23日	スラバヤ
	インドネシアでのフォローアップ調査の実施	2017年3月1日～3日	ジャカルタ

2) 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独自事業(ミッション派遣やセミナー開催等)の案内や、関係機関等が実施する関連イベント、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程度で配信しました。

② ニュースレターによる正会員への情報提供

現地コーディネータや提携機関から事務局に届いた最新情報を、正会員向けに「正会員限定Team E-Kansai News Letter」として配信しました。

③ Team E-Kansai 英文ホームページの改修・更新

(3) 水環境ビジネス推進

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組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」)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「平成28年度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、このフォーラム構成企業・団体による海外での水環境ビジネス推進につな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)滋賀県内でのセミナー・分科会の開催運営支援、2)アジア地域における水環境に関する課題の発掘調査、3)アジア地域におけるセミナー・技術交流会・ビジネスマッチング等の開催などの事業を実施しました。

1) 滋賀県内でのセミナー・分科会の開催運営支援

「しが水環境ビジネスセミナー」を、2016年10月に長浜バイオ大学、2017年3月にコラボしが21において2回開催し、アジア地域でビジネス展開されている企業の事例や、水環境分野におけるビジネスの支援策、その支援策を活用したビジネスプロジェクトなどが紹介されました。

「アジア分科会」を、2016年8月にピアザ淡海県民交流センター、2016年12月に淡海環境プラザにおいて2回開催し、フォーラムの活動方針、調査の進捗報告、技術交流会・セミナー等の開催計画等について、フォーラム構成企業・団体へ共有を行いました。

2) アジア地域における水環境に関する課題の発掘調査

フォーラム会員からのニーズをもとに、2016年度の重点調査対象国としてベトナム、タイ、台湾、インドネシアを選定し、各国の水環境関連の現地行政機関や企業団体、日本関係機関等を以下のとおり訪問し、ヒアリング等により、水環境に関する課題の発掘調査を実施しました。

時期	対象国・地域	主な訪問先	概要
2016年8月	ベトナム	ベトナム科学技術アカデミー(ハノイ)、ホーチミン市天然資源環境局(DONRE)、ホーチミン市商工局(DOIT)、ベトナム商工会ホーチミン事務所	・水環境問題の現状、施策・対策、研究テーマ、今後の展望などについて調査 ・技術交流会等の開催について合意
2016年9月	タイ	タイ天然資源環境省(MONRE)汚染管理局(PCD)、タイ国家科学技術イノベーション政策室等	・水環境問題の現状、施策・対策、研究テーマ、今後の展望などについて調査 ・タイ工業省・タイ工業連盟への情報提供を勧められた。
2016年10月	台湾	台湾工業技術研究院、台日産業技術合作促進会、公益財団法人日本台湾交流協会、台北市日本工商会	・水環境問題の現状、施策・対策、研究テーマ、今後の展望などについて調査 ・技術交流会等の開催について合意
2016年11月	ベトナム	ベトナム科学技術アカデミー(ハノイ)、ホーチミン市天然資源環境局(DONRE)、サイゴン・ハイテク・パーク等	・技術交流会等を開催し、ベトナム科学技術アカデミー、ホーチミン市天然資源環境局が最新動向について発表 ・サイゴン・ハイテク・パークへの視察
2016年11月	タイ	タイ工業省、タイ工業連盟	・今後の技術交流会等の開催について協議

時期	対象国・地域	主な訪問先	概要
2017年1月	台湾	台湾經濟部水利署、台湾工業技術研究院	・技術交流会等を開催し、台湾經濟部水利署、台湾工業技術研究院が最新動向について発表 ・台湾經濟部水利署 頼署長へ表敬訪問
2017年2月	インドネシア	インドネシア技術評価応用庁、JICAインドネシア事務所等	・水環境問題の現状、施策・対策、研究テーマ、今後の展望などについて調査 ・今後の技術交流会等の開催について協議

3) アジア地域におけるセミナー・技術交流会・ビジネスマッチング等の開催

ベトナム及び台湾において、水環境に関するセミナー・技術交流会・ビジネスマッチング等を開催しました。セミナー等においては、滋賀県から琵琶湖における水環境保全の取り組みや官民連携のプラットフォーム「しが水環境ビジネス推進フォーラム」の活動を紹介するとともに、現地行政機関や研究機関からは最新の水環境に関する現状と対策について発表され、両国の水環境における課題や特徴について共有しました。また、日本企業（フォーラム会員企業）が保有する製品・技術等を紹介した後、フォーラム会員企業と現地関係者が個別相談・ビジネスマッチングを行いました。

■ 水環境に関するセミナー・技術交流会・ビジネスマッチング等の開催状況

都市	時期	現地協力機関
ベトナム ホーチミン市	2016年11月	サイゴン・ハイテク・パーク、ホーチミン市ゴム・高分子協会、ホーチミン市商工局(DOIT)、ホーチミン市天然資源環境局(DONRE)、ベトナム商工会ホーチミン事務所、(後援)日本貿易振興機構(ジェトロ)ホーチミン事務所等
ベトナム ハノイ市	2016年11月	ベトナム科学技術アカデミー
台湾 台北市	2017年1月	台湾經濟部水利署、台湾水利産業発展促進協会、台日産業技術合作促進会、(後援)公益財団法人日本台湾交流協会
台湾 新竹市	2017年1月	台湾工業技術研究院

ベトナムと台湾については、今後の協力について意見交換するとともに、インドネシア、タイにおいても、2017年度以降の協力関係の促進・セミナー等の開催に向け、現地関係機関と協議を行いました。

(4) 短寿命気候汚染物質削減のための気候と大気浄化の国際パートナーシップ-CCAC3フェーズ3事業 (UNEP受託事業)

GECは、CCAC都市廃棄物管理イニシアティブ事業において、主に有機ごみから発生するメタン抑制による気候汚染物質削減のため、2013年度よりUNEP IETCと協働してマレーシア・ペナン州の同事業を継続支援してきました。2016年6月からはフェーズ3事業の実施団体として、同事業を開始し、下記の主な活動を実施しました。

- 最終処分場のリサイクル施設改善に関する調査
- バイオメタン化技術(メタン発酵)の導入に関する実現可能性調査

- ごみ組成調査
- 都市廃棄物管理技術に関する本邦研修
- 生ごみ発生源における最終処分場へのごみ減容化に関するパイロット事業

(5) JICA民間技術普及促進事業-水銀含有廃棄物処理技術普及促進事業の支援事業

マレーシア・ペナン州政府および現地関係者との長年の協力関係を活かし、現地関係機関と日本側(事業者:野村興産株式会社)との調整業務を行うとともに、2016年7月11日～15日に本邦研修を企画・実施しました。ペナン州からは14名の政府関係者、民間企業が参加者し、廃蛍光灯・廃電池を含む水銀含有廃棄物の適正処理に関する政策づくりの講義、関連施設の見学等を含む本邦研修を実施し、研修最終日には、意見交換会とアクションプランが作成されました。ペナン州ではごみの分別が2016年6月に開始され、これに合わせて廃蛍光灯を含む有害廃棄物の回収システム構築を進めていく予定です。

(6) JICA草の根技術協力事業

ラオス・ビエンチャン市ごみ分別収集パイロットプロジェクト

「首都ビエンチャン市における市民協働型廃棄物有効利用システム構築支援事業」

ラオスの首都、ビエンチャン市(人口約80万人/2015年)では、毎日およそ350～650tのごみが発生していると言われていています。うち、適正に収集・処理される量は約30%にとどまり、残りの多くは不適切な方法で処分されていると考えられます。このような現状から、ビエンチャン市内における適正なごみ処理の仕組みづくりが求められています。

現在、ビエンチャン市では、ごみのほとんどは郊外にある最終処分場での埋立てとなっていますが、近年のビエンチャン市民の生活水準の向上やライフスタイルの変化に伴って、持ち込まれるごみの種類は複雑となり、PETボトルなどのプラスチック製容器や製品、空き缶などの金属類など、埋め立てても自然には分解されないごみが増えています。市民には3Rの推進やごみの分別収集によるリサイクルへの期待も高まっています。

GECでは、2015年よりJICAからの委託を受けて、環境先進都市として、ごみ問題に対してさまざまな取り組みを行ってきた京都市と協働して、プロジェクトを実施しています。ビエンチャン市においても、京都市で実践してきた市民協働による分別収集の仕組みづくりを参考にして、ごみの収集運搬の改善、市民への普及・啓発、学校での環境教育の実践などの活動を行っています。

2016年度は、パイロット事業として、ビエンチャン市内のモデル地区において分別事業を開始することを目指して活動しました。モデル地区として4つの村(Anou村、Arkard村Kaoyord村、及びThatluang Kang村)を選定し、分別対象となる「資源ごみ」は、現地ですでに再資源化へのルートが確立しつつあるPETボトルとアルミ缶に絞りました。4つのモデル村で実施する分別収集の手法として、日本側からは、①「行政による分別回収」、②「小学校等での拠点回収」、③「地域住民主体の集団回収」の3つの方法を提案しました。地域の特性等を考慮し、Anou村とKaoyord村では行政による分別回収、Arkard村では拠点回収、そして、Thatluang Kang村では集団回収に取り組むこととなりました。

モデル地区の家庭から排出されるごみの内容物の調査も実施しました。サンプルとして採取されたごみ袋の中身を調査することで、家庭ごみの中のPETボトルと空き缶の割合を調べました。今後、市民による分別が進むことで、資源ごみであるPETボトルや空き缶の割合が減少していくことが期待されます。

モデル地区の住民には、分別・リサイクルへの意識を高める活動も実施しました。ビエンチャンでは初めてとの試みとなる分別排出の手順を周知するために、モデル地区の各村の住民へ説

明会を実施し、分別収集の案内チラシを作成して、対象地区の全戸に配付しました。

また、小学校では、環境教育の実践を目指し、モデル地区及び周辺地域の小学校を対象に環境教育デモ授業を企画、環境副読本としての絵本の活用を紹介しました。さらに、モデル地域の小学生を対象として、分別イメージキャラクターのコンクールも実施しました。2016年11月には、現地でパイロット事業開始の広報イベントを開催し、イメージキャラクターの最優秀作品の発表や、環境教育デモ授業を実施しました。なお、最優秀作品は、分別啓発活動のシンボルキャラクターとして活用されます。

日本国内では、9月に現地カウンターパート5名を京都に招聘し、京都市における廃棄物行政の概要や、ごみ処理の具体的な事例の紹介、また市民普及・啓発等の活動に関する視察などを行いました。最終日の成果発表会では、門川京都市長からも本プロジェクトへの期待が述べられるなど、現地でのパイロット事業の開始へ弾みがつきました。

分別パイロット事業は、2016年11月28日、ビエンチャン市の新たな取り組みとして試験的にスタートすることができました。本プロジェクトは、2018年3月まで実施する予定です。今後は、より適切な回収方法やモデル地域の拡大など、市全域での効率的なごみ分別の仕組みづくりを支援する予定です。

【プロジェクトの概要】

- 事業名称: JICA 草の根技術協力事業(地域活性化特別枠)
「首都ビエンチャン市における市民協働型廃棄物有効利用システム構築支援事業」
- 実施期間: 2015年11月～2018年3月
- ラオス側実施機関:
ビエンチャン市管理局(VCOMS)
ビエンチャン市天然資源環境局(DONRE)
ビエンチャン市教育スポーツ局(DOES)
- 日本側実施機関:
公益財団法人地球環境センター(GEC)
京都市
- プロジェクト目標:
首都ビエンチャン市市街化区域において、廃棄物処理に関する市民の正しい知識の理解と習得による市民協働型の資源の有効利用(「資源循環」)が可能となる廃棄物管理の仕組みが構築される
- モデル地区における分別収集の方法

【行政による分別回収】

住民は資源ごみを一般ごみと分けてごみ袋等で排出し、収集者(行政または委託を受けて民間事業者)はそれらを別々に収集する

【小学校等における拠点回収】

地域の指定場所に資源ごみ回収用のごみ箱等を設置し、住民に自由に運び込んでもらう。収集は所定の日時に行政が行う

【地域住民主体の集団回収】

指定の日時・場所で地域住民が資源ごみを持ち込み、回収事業者がその場で買い取りを行う

2. 地球環境問題に関する調査等

二国間クレジット制度(JCM)

GECは、日本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、日本と相手国との二国間約束に基づき、相手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。

JCMの枠組みで実施されるプロジェクトへの資金支援や、そのような仕組みへの参画促進、普及啓発活動等を実施するため、環境省では補助事業や委託事業を実施しており、GECはそれらの運営管理や事務局機能を果たしています。

(1)平成28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

GECは、JCMプロジェクトへの資金支援の一環として環境省が実施する平成28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の補助金執行団体に選定され、2016年度から3年間、本補助事業を実施していきます。

本業務は、JCMの枠組みで実施するプロジェクトで必要となる設備の導入を支援する事業において、導入設備に対する補助金の交付、工事完了確認、経費の精算等を行うものです。これらプロジェクトは、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削減を行い、削減分がクレジットとして発行されることが想定されています。

2016年度、設備補助事業の対象となるプロジェクトの公募を二回実施しました。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、補助金交付決定の後、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。

2016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、採択審査基準を有識者による審査委員会での審議を経て策定し、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 GEC ウェブサイトにて告知し、4月13日に公募説明会を東京で開催しました。
- 一次公募(2016年4月8日～5月16日)
- 二次公募(2016年9月5日～12月16日)
- 採択審査として書面審査及びヒアリングを実施し、その結果を踏まえ環境省との協議により、一次公募で28件、二次公募で11件、合計で39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。

■2016年度の新規採択案件(一次公募)

No.	パートナー国	代表事業者	事業期間*	事業名
1	モンゴル	ファームドゥ株式会社	3年	首都近郊農場での8.3MW太陽光発電による電力供給プロジェクト

No.	パートナー 国	代表事業者	事業 期間*	事業名
2	バングラデ シュ	荏原冷熱システム株式会社	2年 (1年)	紡績工場におけるエンジン廃熱回収 による空調システムの省エネ
3	ベトナム	株式会社エヌ・ティ・ティ・ データ経営研究所	3年	セメント工場への4.75MW廃熱回収発 電システムの導入
4	ベトナム	横浜ウォーター株式会社	2年	ダナン市水道公社への高効率ポンプ の導入
5	ベトナム	HOYA株式会社	3年	レンズ工場への省エネ設備の導入
6	インドネシア	株式会社トーヨーエネル ギーファーム	3年	北スマトラ州10MW小水力発電プロ ジェクト
7	インドネシア	株式会社ファーストリテイ リング	3年	物販店舗へのLED照明の導入
8	インドネシア	日清紡テキスタイル株式会 社	3年	織布工場への高効率織機の導入
9	インドネシア	アイフォーコム東京株式会 社	2年	高効率制御機器による空港ターミナル 内空調ユーティリティシステムの省エネ 化
10	インドネシア	一般財団法人関西環境管 理技術センター	2年	ゴム工場における産業排水処理の省 エネルギー化
11	コスタリカ	株式会社エヌ・ティ・ティ・ データ経営研究所	3年	ベレン市における5MW太陽光発電プ ロジェクト
12	コスタリカ	株式会社エヌ・ティ・ティ・ データ経営研究所	2年	ホテルへの高効率チラー及び排熱回 収温水器の導入
13	カンボジア	イオンモール株式会社	3年	大型ショッピングモールへの1MW太陽 光発電と高効率チラーの導入
14	カンボジア	アジアゲートウェイ株式会 社	2年 (1年)	インターナショナルスクールへの0.8M W太陽光発電システムの導入
15	メキシコ	株式会社エヌ・ティ・ティ・ データ経営研究所	3年	メタンガス回収・4.8MW発電設備の導 入
16	ミャンマー	麒麟ホールディングス株式 会社	3年	ビール工場への省エネ型醸造設備の 導入
17	ミャンマー	エースコック株式会社	1年	即席麺工場への高効率貫流ボイラの 導入
18	タイ	旭硝子株式会社	3年	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
19	タイ	株式会社ファーストリテイ リング	3年	物販店舗へのLED照明の導入
20	タイ	日本テピア株式会社	2年 (1年)	牛乳工場における省エネ型冷水供給 システムの導入
21	ベトナム	裕幸計装株式会社	2年	北部・中部・南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
22	ベトナム	矢崎部品株式会社	2年	自動車用電線製造工場への省エネ設 備の導入
23	タイ	株式会社エヌ・ティ・ティ・ データ経営研究所	2年	セメント工場への12MW廃熱回収発電 システムの導入

No.	パートナー 国	代表事業者	事業 期間*	事業名
24	タイ	株式会社デンソー	2年	自動車部品工場へのコージェネレーション設備の導入
25	タイ	協和発酵バイオ株式会社	3年	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
26	タイ	シャープ株式会社	1年	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
27	タイ	株式会社ファインテック	2年	ペイント工場への屋根置き1.5MW太陽光発電および先進的EMSによる電力供給
28	タイ	兼松株式会社	2年 (1年)	産業用冷蔵庫における省エネ冷却システムの導入

※ 事業期間の欄が2段になっている案件については、上段は変更後の事業年数、下段のカッコ内は採択時の事業を年数で表しています。

上記採択案件のうち No.17の単年度プロジェクトについては現地確定検査を行い、事業が完了しました。また、No26も2016年度内に事業が完了しました。また、No3及びNo.9のプロジェクトは補助金交付決定前に事業者より内示辞退されました。一方、それ以外のプロジェクトは工事遅れなどの理由により補助金を2017年度に繰り越しました。

■ 2016年度の新規採択案件(二次募集)

No.	パートナー 国	代表事業者	事業 期間	事業名
1	ミャンマー	株式会社フジタ	3年	エーヤワディ地域の精米所におけるもみ殻発電
2	メキシコ	サントリースピリッツ株式会社	2年	テキーラ工場における貫流ボイラーの導入と燃料転換
3	タイ	CPF JAPAN株式会社	2年	食品加工工場への冷温同時取り出しヒートポンプの導入
4	インドネシア	ネクストエナジー・アンド・リソース株式会社	2年	食品香料工場への0.5MW太陽光発電システムの導入
5	タイ	ティー・エス・ビー株式会社	2年	工業廃水処理用ため池を利用した5MW水上太陽光発電システムの導入
6	カンボジア	メタウォーター株式会社	3年	浄水場におけるインバータ導入による配水ポンプの省エネルギー化
7	チリ	株式会社早稲田環境研究所	2年	大学への1MW屋根置き太陽光発電システムの導入
8	ミャンマー	両備ホールディングス株式会社	3年	物流センターにおける省エネ冷凍システムの導入
9	タイ	シャープ株式会社	3年	大型スーパーマーケットへの27MW屋根置き太陽光発電システムの導入
10	タイ	バンドー化学株式会社	2年	ゴムベルト工場における高効率ボイラシステムの導入
11	タイ	ユアサ商事株式会社	2年	空調制御システム導入による精密部品工場の省エネ

上記採択案件のうち、No.1からNo.11の全てのプロジェクトは工事遅れなどの理由により補助

金を2017年度に繰り越しました。

一次公募及び二次公募で採択し、補助金交付決定をした案件については、交付決定の後、事業が開始されており、GECでは各案件の事業進捗について、定期ミーティングや事業者から提出される月報或いは現地確認検査等を通じ管理しました。

(2)平成27年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(リープフロッグ型発展の実現に向けた資金支援事業)「二国間クレジット制度を利用したプロジェクト設備補助事業」運營業務

GEC は、JCM プロジェクトへの資金支援の一環として、環境省が実施する「二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(リープフロッグ型発展の実現に向けた資金支援事業)」の補助金執行団体に選定され、2015年度から2017年度の3カ年の期間、本補助事業を実施しています。本業務は、JCMの枠組みで実施するプロジェクトで必要となる設備の導入を支援するため、導入設備に対する補助金の交付、工事完了確認、経費の精算等を行うものです。

2016年度は、2015年度に採択し交付決定した設備導入プロジェクトの進捗管理、補助金交付事務、補助金使用管理事務等を実施しました。主な運営管理業務は以下の通りです。

プロジェクトの進捗管理として、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、環境省及び合同委員会(JC)各国へ報告しました。

2年事業の場合、最終年度として完了実績報告書の提出を求め、現地確定検査を実施しました。3年事業の場合、年度終了実績報告書および遂行状況報告書の提出を求め、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しました。

これら遂行状況報告書または完了実績報告書の内容を精査し、補助金を交付しました。

事業が予定通り進行しない場合は、速やかに遅延報告の提出を求め、必要に応じて変更交付申請又は計画変更申請を受けて、環境省の確認を経た後に、年度内に執行できなかった補助金額を次年度に繰り越しました。

2016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。

■2015年度採択補助金交付案件

No.	パートナー国	代表事業者	事業期間※	事業名
1	モンゴル	ファームドウ株式会社	3年 (2年)	首都近郊農場での2.1MW太陽光発電による電力供給プロジェクト
2	モンゴル	シャープ株式会社	2年 《完了》	ダルハン市における10MW太陽光発電事業
3	バングラデシュ	豊田通商株式会社	2年 《完了》	織布工場における高効率織機導入による省エネルギー
4	バングラデシュ	YKK株式会社	2年 《完了》	ファスナー製造工場への太陽光・ディーゼルハイブリッド発電システムの導入
5	バングラデシュ	パシフィックコンサルタンツ株式会社	3年	50MW太陽光発電所建設プロジェクト
6	バングラデシュ	荏原冷熱システム株式会社	3年 (2年)	衣料品タグ工場における省エネ型ターボ冷凍機を利用した空調の効率化
7	エチオピア	パシフィックコンサルタンツ株式会社	3年	フローリング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
8	ケニア	パシフィックコンサルタンツ株式会社	3年 (2年)	ルピンガジ6MW小水力発電プロジェクト

No.	パートナー国	代表事業者	事業期間※	事業名
9	ケニア	パシフィックコンサルタンツ株式会社	2年	製塩工場における太陽光発電プロジェクト
10	ベトナム	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所	2015年度 《完了》	ホテルへの高効率インバーター・エアコンの導入
11	ベトナム	株式会社リコー	3年	レンズ工場における省エネ型空調設備の導入
12	ベトナム	日立化成株式会社	3年 (2年)	鉛蓄電池製造工場への電槽化成設備導入による省エネルギー
13	ベトナム	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所	事業廃止	鋳物工場への高効率電気炉の導入
14	ベトナム	イオンリテール株式会社	2年 《完了》	ホーチミン市ショッピングモールにおける太陽光発電の導入
15	ベトナム	裕幸計装株式会社	3年 (2年)	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
16	ベトナム	裕幸計装株式会社	3年 (2年)	空調制御システムを用いた工場の省エネ
17	ベトナム	TOTO株式会社	3年	衛生陶器生産工場への高効率焼成炉の導入
18	インドネシア	株式会社NTTファシリティアーズ	2年	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
19	インドネシア	株式会社NTTファシリティアーズ	2年	工業団地へのスマートLED街路灯システムの導入
20	インドネシア	三菱樹脂株式会社	2年 《完了》	フィルム工場における高効率貫流ボイラシステムの導入
21	インドネシア	豊田通商株式会社	3年 (2年)	自動車製造工場におけるコージェネレーションシステムの導入
22	インドネシア	住友ゴム工業株式会社	2年 《完了》	ゴルフボール工場における高効率貫流ボイラ設備の導入
23	インドネシア	シャープ株式会社	3年 (2年)	ジャカバリン・スポーツシティ1.6MW太陽光発電導入プロジェクト
24	カンボジア	ミネベアミツミ株式会社	3年	無線ネットワークを活用した高効率LED街路灯の導入
25	カンボジア	アジアゲートウェイ株式会社	2年 《完了》	インターナショナルスクールへの超軽量太陽光発電システムの導入
26	サウジアラビア	兼松株式会社	3年	塩素製造プラントにおける高効率型電解槽の導入
27	ミャンマー	JFEエンジニアリング株式会社	3年	ヤンゴン市における廃棄物発電

No.	パートナー国	代表事業者	事業期間※	事業名
28	タイ	株式会社ファミリーマート	3年	コンビニエンスストアにおける空調・冷蔵ショーケースの省エネ
29	タイ	パシフィックコンサルタンツ株式会社	2年 《完了》	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
30	タイ	東レ株式会社	3年	織物工場への省エネ型織機導入プロジェクト
31	タイ	ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社	2015年度 《完了》	半導体工場における省エネ型冷凍機・コンプレッサーの導入
32	タイ	新日鉄住金エンジニアリング株式会社	3年	二輪車製造工場におけるオンサイトエネルギー供給のためのガスコージェネレーションシステムの導入
33	タイ	稲畑産業株式会社	3年	タイヤ工場への高効率冷凍機の導入による空調の省エネ化
34	タイ	ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社	2年 《完了》	半導体工場における省エネ型空調システム及び冷凍機の導入

※事業期間の欄が2段になっている案件については、上段は変更後の事業年数、下段のカッコ内は採択時の事業を年数で表し、2016年度までに完了した事業は《完了》としました。

このうち、No.11、No.12、No.15、No.16、No.24、No.28、No.33のプロジェクトについては現地中間検査を実施し、No.2、No.9、No.14、No.15、No.18、No.19、No.20、No.22、No.25、No.26、No.34のプロジェクトについては現地確定検査を終了しました。

No.3およびNo.4のプロジェクトについては、現地の安全確保が困難なため、写真を含む完了報告書にて確定検査を実施しました。

また、No.1、No.6、No.8、No.12、No.15、No.16、No.21、No.23の案件については、年度内に完了しないことから、2年度を3年度事業に延長し、補助金を繰り越しました。

No.13のプロジェクトは、交付決定後の急激な円高により、現地通貨建てでみた設備価格が上昇し、共同事業者による事業期間中の実施が困難となったため事業を廃止しました。

その他、事業期間が3年間のプロジェクトは、事業進捗に応じて概算払いおよび2016年度予算の2017年度への繰り越し手続き等を実施しました。

(3)平成26年度「二国間クレジット制度を利用したプロジェクト設備補助事業」運営業務

環境省が実施する「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を利用したプロジェクト設備補助事業)」の補助金の交付を受けて、2014年度から2016年度の3年の期間、本補助事業を実施しています。

本業務は、JCMの枠組みで実施するプロジェクトで必要となる設備の導入を支援するため、導入設備に対する補助金の交付、工事完了確認、経費の精算等を行うものです。

2016年度における実績は、次のとおりです。

■2014年度採択補助金交付事業

No.	ホスト国	代表事業者	事業期間※	事業名
1	インドネシア	JFEエンジニアリング株式会社	4年 (3年)	セメント工場における廃熱利用発電
2	インドネシア	伊藤忠商事株式会社	4年 (3年)	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
3	インドネシア	株式会社豊通マシナリー	2年 《完了》	自動車部品工場のアルミ保持炉へのリジェネバーナー導入による省エネルギー化
4	インドネシア	荏原冷熱システム株式会社	1年 《完了》	省エネ型ターボ冷凍機を利用した工場設備冷却
5	ベトナム	日立造船株式会社	3年 《廃止》	卸売市場における有機廃棄物メタン発酵およびガス利用事業
6	ベトナム	日本通運株式会社	2年 《完了》	デジタルタコグラフを用いたエコドライブプロジェクト
7	モルディブ	パシフィックコンサルタンツ株式会社	4年 (2年)	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
8	バングラデシュ	荏原冷熱システム株式会社	2年 《完了》	省エネ型ターボ冷凍機を使用した工場設備冷却(ダッカ市郊外)
9	インドネシア	兼松株式会社	3年 《完了》	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
10	インドネシア	東レ株式会社	3年 《完了》	省エネ型織機導入プロジェクト
11	ケニア	株式会社アンジェロセック	3年 《廃止》	サファリロッジ等への太陽光発電導入によるディーゼル燃料代替
12	パラオ	パシフィックコンサルタンツ株式会社	2年 《完了》	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
13	パラオ	パシフィックコンサルタンツ株式会社	2年 《完了》	学校への小規模太陽光発電システム導入プロジェクト
14	ベトナム	裕幸計装株式会社	2年 《完了》	送配電網におけるアモルファス高効率変圧器の導入
15	マレーシア	株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所	3年 《完了》	オフィスビル向け太陽光発電の導入

完了した事業については、精算と補助金の交付を行い、遅延した事業は進捗に応じて概算払い及び2017年度への繰り越し手続き等を実施しました。

(4)平成28年度二国間クレジット制度を利用したプロジェクト設備補助事業の事業者モニタリング支援委託業務

GECでは、2016年4月に、環境省より「平成28年度二国間クレジット制度を利用したプロジェクト設備補助事業の事業者モニタリング支援委託業務」を受託しました。本業務では、これまで採択されたプロジェクト設備補助事業の事業者モニタリング支援、ウェブサイトやシンポジウムによる情報公開や普及啓発及び二国間クレジット制度を利用した REDD+プロジェクト補助事業の採択支援及び進捗管理を行いました。

1)プロジェクト設備補助事業の事業者モニタリング支援

① モニタリング支援

モニタリング支援業務ではこれまで採択された設備補助事業の代表事業者のうち以下の3社を外注先として、JCMパートナー国政府を訪問し、JCM担当部局への設備補助事業の概要及び進捗状況の報告を行いました。

平成27設備補助事業「サウジアラビア／塩素製造プラントにおける高効率電解槽の導入（代表事業者：兼松株式会社）」では、2016年9月19日に同社の担当者がサウジアラビアに出張し、同国政府のJCM担当者と面談を行い事業の概要及び進捗状況を説明の上、JCM担当者の質問に回答しました。

平成28設備補助事業「メキシコ／メタンガス回収・4.8MW発電設備の導入、コスタリカ／ベレン市における5MW太陽光発電プロジェクト、コスタリカ／ホテルへの高効率チラー及び排熱回収温水器の導入（いずれも代表事業者は株式会社NTTデータ経営研究所）」では、2017年2月20日に同社の担当者がメキシコに出張し、同国政府のJCM担当者と面談を行い事業の概要及び進捗状況を説明の上、JCM担当者の質問に回答しました。同様にコスタリカについては同年3月3日にコスタリカ政府のJCM担当者と面談を行いました。

平成27年度設備補助事業「カンボジア／無線ネットワークを活用した高効率LED街路灯の導入（代表事業者：ミネベアミツミ株式会社）」では、3月14日に同社の担当者がカンボジア政府のJCM担当者と面談を行いました。

② ウェブサイト等を通じた調査結果及びその他情報の公開

GECウェブサイトでは、2014年度よりJCMの案件紹介を中心とする専用ページ（日・英）を設置・運営しており、2016年度採択、実施したJCMプロジェクト設備補助事業計37件について、概要が確定したものから順に当該案件を紹介するページを作成し、実施者・実施概要・実施サイト・想定削減量等の情報を掲載しました。また同ページでは、2013年度以降のFS等調査及び設備補助事業の事例概要を地図から検索・表示できるようにするとともに、事例紹介ページでは国・年度・分野にて絞り込み、一覧表示できる機能も追加しました。

③ JCMに係る温暖化対策シンポジウムの実施

2017年1月23日に、JCMの最新動向の説明およびプロジェクト設備補助事業の成果報告を目的とした「地球温暖化対策シンポジウム2017 ～JCMプロジェクトの更なる拡大に向けて～」を、環境省・GEC共催で実施しました。参加者数は172名（2015年度163名）でした。当日は環境省より二国間クレジット制度（JCM）に関する最新の取組状況及びJCM設備補助事業の全体像についての講演と、2017年度設備補助事業公募情報の説明がなされました。次に、GECより「JCMプロジェクトの更なる拡大に向けて」と題して発表を行い、その後実施企業4社より設備補助事業の成果報告として、具体的なプロジェクトの経緯、計画内容、今後の課題などが報告されました。最後に、パネルディスカッションに移り、冒頭株式会社三井物産戦略研究所の本郷氏より、「JCM活用によるCO2削減投資の拡大のための4つの留意点」というテーマで問題提起があり、引き続き会場からの質問に環境省・GEC及び実施企業4社より回答を行いました。アンケート結果によるとJCMプロジェクト設備補助事業への応募に関心を持つ参加者が多く、本シンポジウムはこうした企業に有意義な情報を提供できました。

2) 二国間クレジット制度を利用した REDD+プロジェクト補助事業

① 案件の採択

REDD+プロジェクト補助事業案件の採択にあたりGECは、事務局として環境省を支援し、

案件公募、審査、採択、交付決定に係る作業を実施しました。2016年4月15日に公募を開始、4月21日に公募説明会を実施、5月20日に応募を締め切りました。その結果、3件の応募があり、GECによる1次審査、6月14日開催の公募審査委員会による2次審査を経て、6月23日に下記2件の採択を公表しました。

ホスト国	実施団体名	案件名
ラオス	学校法人早稲田大学	ルアンパバーン県における焼畑耕作の抑制によるREDD+
インドネシア	兼松株式会社	ボアレモ県における焼畑耕作の抑制によるREDD+

その後、実施団体から提出された交付申請書に基づき審査・交付決定支援を行い、8月10日に兼松によるインドネシア・ボアレモ県における焼畑耕作の抑制によるREDD+事業が、8月22日に早稲田大学によるラオス・ルアンパバーン県における焼畑耕作の抑制によるREDD+事業がそれぞれ環境省より交付決定がなされ、事業が開始されました。

② 採択案件の進捗管理

REDD+プロジェクト補助事業の採択案件2件の進捗管理業務として、GECは、各事業者から提出される月報並びに対面での打合せを通じた案件の進捗管理を行うとともに、2016年12月にはラオス、2017年2月にはインドネシアへ実施団体による現地出張に同行した上で、事業の進捗状況を実際に確認しました。両案件とも補助事業2年目となることから本年度は、事業活動の進捗状況の把握だけでなく、生計向上など事業成果及び継続的な事業実施体制の確認にも注力し進捗管理を実施してきました。事業成果の取りまとめと2017年度事業実施に向けた実施体制調整などの支援を行いました。

(5)平成28年度二国間クレジット制度（JCM）資金支援事業におけるリース・ESCOスキームを活用する事業に対する資金支援方策の検討調査委託業務

GECでは、2016年12月に、環境省より「平成28年度二国間クレジット制度（JCM）資金支援事業におけるリース・ESCOスキームを活用する事業に対する資金支援方策の検討調査委託業務」を受託しました。本業務では、更なるJCM事業の普及拡大と資金支援のより効率的な実施のためのスキームの検討を目的とし、新たなJCM資金支援の一環として、リースやESCO（Energy Service Company）スキームを活用した事業に対する資金支援を行う場合の現状整理、需要調査及び課題分析と実現化のための新たな資金支援制度の設計を提案しました。加えて、JCMへの民間事業者等の参画を一層促進することを目的として、2015年度実施したJCMの制度やJCM資金支援事業等に関する情報の普及と、JCMの下での具体的な排出削減プロジェクトの形成及び投資の促進のための取組を踏まえ、2016年度そのフォローアップを行うことにより、プロジェクト形成の一層の促進に取り組みました。

具体的な取組は以下のとおりです。

1)リース・ESCOスキームを活用する事業に対するJCM資金支援方策の検討

① リース・ESCOスキーム活用における現状整理

日本国内及び海外におけるリース事業の現状及びJCM資金支援の活用の可能性を把握するため、日本国内の大手リース事業者6社を訪問し、ヒアリングを行いました。

また、日本国内の補助金事業におけるリース事業の概要・仕組みを把握するため、日本国内における温暖化対策を推進するための補助金執行団体である以下の3団体を訪問し、ヒアリングを行いました。

- ・ 一般社団法人 ESCO エネルギーマネジメント推進協議会（エコリース促進事業）

- ・ 一般社団法人低炭素エネルギー技術事業組合 (CO2 削減ポテンシャル診断事業)
- ・ 一般社団法人温室効果ガス審査協会 (先進対策の効率的実施による CO2 排出量大幅削減事業設備補助事業 (ASSET))

② リース・ESCOスキームへの JCM資金支援の需要調査

①のリース企業との面談において、海外でのリース事業の実施状況や今後の見通し、リース事業者にとって利用しやすいJCM設備補助事業のあり方についての意見も聴取しました。

③ リース・ESCOスキームへの JCM資金支援を実現するに当たっての課題分析及び提案

上記①、②の結果を踏まえ、リース・ESCOスキームを活用した事業へのJCM資金支援を実現するに当たっての課題を分析と、対応策の検討を行っています。

2) 参画促進

本業務では、これまでGECが訪問・面談済みの企業やJCM関連の説明会やセミナーに参加のあった民間事業者の中からJCM設備補助を活用した事業に応募の可能性のあるプロジェクト112案件(33社)を対象として2017年1月にアンケートを実施し、2017年度以降のプロジェクトの実施可能性、JCM設備補助としての今後の応募意思、およびその内容を調査しました。この中から2017年度設備補助事業への応募可能性がある事業者に対して2017年1月10日から3月9日の期間にわたり個別面談を実施することで各プロジェクトの検討状況を確認するとともに、「平成28年度から平成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 採択審査基準」等を踏まえて、事業形態、代表事業者と共同事業者の合意状況等、応募にあたって準備すべきポイント等を確認し、聞き取った課題に対しては助言を行うことにより応募の可能性を高めるためのフォローアップを行いました。

またGECは、平素JCM設備補助事業に関心のある事業者からの応募相談を受付けており、この機会においても今後の応募の対象となるプロジェクトの有無、内容、応募の可能性について確認しました。

面談の結果は調査票にまとめた上で、情報の整理、分析を行い、JCM設備補助事業への参画を促すための情報として環境省に報告しました。

(6) 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(低炭素技術イノベーション創出事業)運営業務

GEC は、環境省が実施する「二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(途上国向け低炭素技術イノベーション創出事業)」について、2015 年度に引き続き 2016 年度も補助金執行団体として採択され、補助事業運営業務を実施しました。

この事業はエネルギー起源二酸化炭素排出抑制のための低炭素技術について、途上国の環境規制、文化慣習、資源制約、気候等の特性に応じ、抜本的な改良を加え、実証する事業(最長3年間まで実施可能)に要する経費の一部を補助することにより、途上国において普及が見込まれる低炭素技術の開発を推進し、もって地球環境保全に資することを目的とするもので、環境省が2014年度から実施している事業です。

2016年度は、民間事業者からの新規案件の公募と採択を実施するとともに、2014年度及び2015年度からの継続事業と併せて、各プロジェクトの進捗管理、補助金交付業務を実施しました。

2016年度における実績

- 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での審議を経て採択基準を策定し、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GECウェブサイトにて告知し、公募説明会を東京、大阪にて

開催しました。

・ 公募期間 2016年4月20日～5月27日

- 採択審査: 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。
- 採択案件の補助金交付申請手続き: 2016年度新規採択案件(3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。
- 2014年度及び2015年度からの継続案件(14件)については、2015年度の審査委員会による中間審査会で2016年度の事業継続が認められていたため、事業者の事情も考慮して2016年4月より交付申請を受け付け、交付決定を行いました。

■2016年度の新規採択案件(3件)

No.	代表事業者名	対象国	事業名(課題名)
16-1	東洋紡エンジニアリング株式会社	タイ	太陽光発電による小型海水淡水化システムの開発
16-2	株式会社九電工	インドネシア	再生可能エネルギーを安定供給するエネルギー・マネジメントシステムの開発
16-3	株式会社瀧野工業	ミャンマー	バイオマスを燃料とするスターリングエンジンの改良による低コスト小規模発電及び動力システムの開発

■2014年度からの継続案件(5件)

No.	代表事業者名	対象国	事業名(課題名)
14-1	株式会社日立産機システム	タイ インドネシア 他	新興国の社会・産業インフラ整備・構築に欠かせない高性能モータ・インバータ類の現地向けリノベーションによる低炭素化貢献
14-2	三菱重工業サーマルシステムズ株式会社	マレーシア 他	東南アジア地域冷房プラントにおけるCO2排出量削減の為にプラント最適制御システムに関する事業
14-3	株式会社ジオクラフト	カンボジア	漏水削減による低炭素化を目的とした水道施設管理システム(GIS)導入事業
14-4	株式会社プロツァ	ラオス	電動三輪タクシー“Pecolo”の改良普及による、CO2排出削減
14-5	アクシオヘリックス株式会社	ベトナム	途上国ニーズに合致した低価格の産業用LED照明器具の開発・導入による省エネ推進

■2015年度からの継続案件(9件)

No.	代表事業者名	対象国	事業名(課題名)
15-1	シンフォニアテクノロジー株式会社	インドネシア	携帯基地局用低落差マイクロ水力発電システムの開発
15-2	東洋紡エンジニアリング株式会社	タイ	中空糸逆浸透膜による海水淡水化システムの省エネルギー化
15-3	新日鉄住金エンジニアリング株式会社	フィリピン	未利用バイオマスを活用したエタノール製造システムの構築
15-4	株式会社Digital Grid	ケニア タンザニア	未電化地域における太陽光発電を用いた充電サービスの提供

No.	代表事業者名	対象国	事業名(課題名)
15-5	宜興株式会社	インドネシア	過熱水蒸気の活用によるアルミ切粉脱脂工程の省エネルギー化
15-6	萬世リサイクルシステムズ株式会社	フィリピン	セブ市における廃プラスチックのセメント工場向け代替燃料へのリサイクル事業
15-7	株式会社データ・テック	ベトナム タイ	通信型セーフティレコーダシステムのリニューアルによるエコドライブの促進
15-8	株式会社ソフトエナジーコントロールズ	ベトナム	ハイフォン市カットバ島に適した太陽光発電連携によるゼロエミッション型EVバスの開発
15-9	ヤンマー株式会社	ミャンマー	粳穀を活用したガス化コージェネレーションシステムの開発

- 進捗状況管理: 交付決定後の各事業の進捗状況については、2016年度より事業者にも毎月初めに月次進捗報告書の提出を求め、事業の進捗状況を事業者と共有するとともに、適宜事業者との連絡や現地検査等で確認・指導を行いました。また10月(新規採択事業者は11月)に、半期検査として、各事業者の交付決定からの時点までの経費関係書類の管理状況を確認し、問題を指摘するとともに、年度後半の経費管理についての指導を行いました。2017年1月には中間報告書の提出を求め、それを基に審査委員会による中間審査を行い、事業の実績評価と次年度事業の実施可否の評価を行いました。
- 実績報告確認と補助金交付: 17件のすべての事業について、実績報告の確認(実績報告書の審査及び必要に応じた現地検査含む)を行い、補助金交付額を確定し、2016年度内に全案件について補助金を交付しました。
- 事業完了案件: 2014年度からの継続事業のすべて(5件)及び2015年度からの継続事業のうちの6件が2016年度で事業が完了し、2017年3月までの事業報告書を受領しました。この補助事業では、事業完了後3年間、毎年事業報告書を提出することが義務付けられています。

(7) アジア地域の「途上国向け低炭素技術イノベーション創出事業」のための事前調査(環境省委託業務)

本委託業務は、「途上国向け低炭素技術イノベーション創出事業」(以下、「イノベーション創出事業」という。)の案件形成を目指した、事前調査を実施することで、イノベーション創出事業における我が国民間事業者等が有する先進的な低炭素技術を開発途上国の条件(気候条件や現地の法規制等に関する条件のほか、現地のニーズに合うその他の条件)に合う技術改変のポイントを明確にするとともに、現地ニーズに即した、ローカライズ(localise)された技術を導入することで、将来的な当該技術の普及を促進することを目的としています。

① イノベーション創出事業の事前調査の実施

これまでにGECが築いてきたネットワークや実施した事業を通じて情報を得ていた民間事業者と協議し、イノベーション創出事業として実施することが適当な技術を特定し、その技術を保有する事業者と協力して、事前調査を実施しました。また、地方自治体にもイノベーション創出事業の対象技術の保有事業者候補をヒアリングし、その結果広島県より対象技術及びその保有民間事業者の紹介を受けました。これらの活動の結果、下記9件の事前調査を実施しました。

調査実施団体	調査件名	調査実施国
日立造船株式会社	再生可能エネルギーを活用するセメント工場由来二酸化炭素のメタンガス変換・供給事業	ラオス
株式会社駒井ハルテック	フィリピン小規模離島向け風力発電用中型風車の導入及び電気自動車バッテリーとの連携事業	フィリピン
大陽日酸株式会社	未利用バイオマスによるバイオメタンおよびバイオ二酸化炭素の高効率回収事業	フィリピン
新エネルギー開発株式会社	ココナッツハスクを利用したバイオマス燃料製造事業	フィリピン
阪神動力機械株式会社	水中曝気攪拌装置による省エネ型排水処理システム事業	タイ
朝日加工株式会社	製造プロセスからの排熱回収事業	タイ
株式会社市川環境エンジニアリング	RPF 製造販売事業における中間処理の効率化	ベトナム
株式会社愛研化工機	パーム油工場等における省エネルギー型高濃度廃水処理システム	インドネシア
株式会社 IHI 環境エンジニアリング	パーム古木ペレット製造におけるメタンガス回収利用事業	マレーシア

この事前調査案件の実施状況の進捗管理を行いながら、調査対象の低炭素技術の現地適用性、特に現地ニーズとの整合性や現地の法規制遵守を満たせるかどうか、さらにイノベーション創出事業を実施する際の技術導入先(現地カウンターパート)の特定など、現地調査を含めて実施しました。途上国側に対して日本の民間事業者の有する低炭素技術を紹介し、その導入・活用を通じて途上国側の環境対策・省エネ促進などのニーズを満たす方を協議し、イノベーション創出事業を活用した技術の現地での実証を通じて、途上国側の特定ニーズと低炭素技術のシーズをマッチングさせることを目指しました。この活動を通じて確認できた課題は、先進的な低炭素技術の導入に係る初期コストの高さでしたが、イノベーション創出事業では、そのような初期導入コストの低廉化(部品などの現地品利用や現地生産の推進など)も検討対象とできることを説明し、現地側の理解を得るよう努めました。

さらに、調査対象技術を含め日本企業の有する低炭素技術の稼働事例の視察を通じて、低炭素技術導入の重要性を認識してもらい、イノベーション創出事業の実施に当たっても現地側の協力を得られるように、途上国(インドネシア、ラオス)政府関係者を日本に招へいし、低炭素技術の実地視察を行いました。インドネシア政府関係者は有機排水処理施設を、ラオス政府関係者(エネルギー鉱業省副大臣含む)はCO₂・水素合成メタン生成施設や有機廃棄物コンポスト化施設、一般廃棄物からのバイオエタノール製造施設、廃棄物焼却発電施設などを視察しました。

・ 低炭素技術の開発・移転に関するワークショップの開催

上記①の活動は、事前調査を通じた低炭素技術の途上国への導入・展開・普及につながることを期待され、また低炭素技術の普及により、途上国の社会構造や産業構造の改革等につながることも考慮して、進めました。これは、ひいては、気候変動条約体制に係る国際交渉においても、技術開発・移転が重要視されていることから、フィリピン・マニラにおいて、事前調査結果の共有と技術開発・移転につながるプロジェクトの実現に関するワークショップを開催しました。

このワークショップは、日本国環境省、アジア開発銀行(ADB)、及びフィリピン環境天然資

源省 (DENR) との共催により、ADB本部にて開催し、アジア諸国 (9カ国) の政府関係者、国際協力機関や研究機関等 (5機関) の専門家等、及び低炭素技術の導入事例に係る我が国民間事業者等、60名程度の参加を得て、実施しました。同ワークショップでは、技術移転を進めるための課題やプロジェクトの実現に向けた資金・能力開発の支援プログラムとの連携方策について議論しました。特に具体的な技術導入に不可欠となる民間企業、気候変動対策技術の普及展開に携わる行政、国際機関や研究機関の関係者が活発な議論を交わしました。

3. 環境技術等に関する研修

(1) 独立行政法人国際協力機構 (JICA) 課題別研修事業

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、「廃棄物管理技術 (基本、技術編) コース」及び「自動車大気汚染対策コース」の2つの研修を実施しました。

それぞれのコースの研修開始時には、各国研修員より「カントリーレポート」が発表され、参加国の課題を共有するとともに、研修修了時には、研修で得られた知見を自国の政策等に活用できるよう「アクションプラン」を作成し、発表しました。

開発途上国から研修の要請の多いコースについては、個々のニーズに十分対応できるよう、関係機関と調整しながら引き続き研修を継続することとしています。また、新たな分野での研修需要を見極めながら、研究機関及び関係機関との連携を強化していきます。

■ 廃棄物管理技術 (基本、技術編) コース

研修期間・研修員	内 容
2016年 5月13日～7月1日 【11名】 東ティモール (2) エジプト (2) ナイジェリア (2) ラオス (2) パキスタン スリランカ、 ウガンダ	【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、北九州市、福岡大学、東洋大学、大阪市立大学、大阪市立大学病院、南丹市八木バイオエコロジーセンター、(株) エックス都市研究所、国際航業 (株)、高倉環境研究所、関西リサイクルシステムズ (株)、川瀬産業 (株)、サニーメタル (株)、大栄環境 (株)、(株) 共英メソナなど 【講義】廃棄物処理概論、中間処理施設概論、衛生埋立技術概論、有害廃棄物処理技術概論など 【見学・実習】ごみ収集・運搬作業、ごみ焼却施設、容器プラスチックリサイクル施設、コンポスト化施設、衛生埋立処分場など

■ 自動車大気汚染対策コース

研修期間・研修員	内 容
2016年 10月4日～11月18日 【10名】 エジプト エチオピア 中国 スリランカ (2) タイ (2) フィジー モンゴル メキシコ	【目的】対象国において、環境対策技術及び都市交通対策の双方の視点から、都市の自動車排出ガスによる大気汚染問題の解決に向けた自動車公害防止計画等を策定・実施する。 【協力機関】大阪市立大学、大阪市環境局、大阪市交通局、京都市都市計画局、東京都環境科学研究所、近畿運輸局、近畿地方整備局、大阪府警察本部、尼崎公害患者家族の会、(一社) 日本自動車連盟 (JAF)、紀本電子工業 (株)、大阪トヨペット (株)、日野自動車 (株)、(株) 数理計画、大阪環境保全 (株)、日本気象株式会社、クライメート・コンサルティング、(株) 日通総合研究所など 【講義】自動車公害対策、浮遊粒子状物質 (PM2.5等) の物理化学的特性、都市交通と環境、大気質簡易分析実習、大気拡散シミュレーションなど 【見学】大気常時監視局、自動車検査場、走行モード試験、交通管制システムなど

(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(2005年度より、名称を「JICA-GECネットワーク」とした)の運営や、メールマガジン「Connect the World」の発行、また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。

2016年度は、2研修コースの帰国研修員21名が新たにネットワークメンバーに加わり、メンバー総数は1,574名(120カ国)となりました。

GECでは、今後もこのようなネットワークを活用した帰国研修員の活動の支援を通じて開発途上国の発展に寄与していきます。