

## 平成25年度実施方針

京都メカニズム事業推進部

## 1. 件名：地球温暖化対策技術普及等推進事業

## 2. 根拠法

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第15条第1項第4号及び第9号

## 3. 背景及び目的

我が国は地球温暖化問題への対応として、海外での温室効果ガスを削減できる優れた技術や製品を多く持っている。しかし、現在、技術や製品の普及を通じた途上国での削減を認める国連の唯一の制度である「クリーン開発メカニズム(以下、「CDM」という。)」は、審査プロセスに長い時間がかかり、承認の可否についても不確実性が高いことに加え、我が国が得意とする省エネルギー製品(自動車、家電等)や高効率石炭火力等の低炭素技術に対する適用が潜在量と比較して著しく少なく、我が国の得意分野の技術・製品を活かすには不十分な状況にある。

一方、昨年末に開催された第18回気候変動枠組み条約締約国会合(COP18)で採択された「ドーハ気候ゲートウェイ」において、2013年1月1日から8年間の京都議定書第2約束期間が始まることとなったが、我が国は、第2約束期間には入らず、条約の下での取組を引き続き実施していくことを選択した。

さらに、2020年以降のすべての国が参加する将来枠組に関しては、2015年までに合意することとなっているが、2013年以降の排出削減への取り組みを促進するものとして、CDM等の京都メカニズムとは異なる市場メカニズムを含む「様々なアプローチ」の検討も引き続き進めていくこととなった。

政府は、この「様々なアプローチ」のひとつとして、二国間合意によって、我が国が世界に誇る低炭素技術や製品、インフラ、生産設備等の普及や移転による温室効果ガス排出削減量を適切に評価し、我が国の排出削減量となる新たな仕組み(二国間オフセット・クレジット制度)の構築に向けて、積極的な取組を実施しているところである。

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(以下、「NEDO」という。)は、政府のこのような取り組みをふまえ、我が国の低炭素技術・システム等の海外における有効性を実証し得る具体的な排出削減プロジェクトを効率的かつ効果的に実施するために、相手国側のニーズ等を考慮して、これら技術・システムの具体的な排出削減効果等を確認・実証する技術実証等を実施する。同実証を通じて削減された温室効果ガスの排出量を、定量的評価手法により見える化することで、我が国のエネルギー・環境技術による貢献として適切に評価できるようにするとともに、ひいては、相手国との間で二国間オフセット・クレジット制度の構築や、優れた低炭素技術・製品の普及に係る制度整備に資することを目指すものである。

#### 4. 実施内容及び進捗(達成)状況

##### 4.1 平成24年度事業内容

###### (1) 協力案件の発掘に向けた調査

4件を採択し、調査を実施した。

○ミャンマー連邦共和国における流水式マイクロ水力発電による農村地域の電化プロジェクトの案件発掘調査

低落差農業用水路を対象に、農村地域の電化向上に向けた流水式マイクロ水力設置に関わる基本調査を行った。

○島嶼国・沿岸国における海洋深層水多段利用インフラ事業の案件発掘調査

フィジー、スリランカ、モーリシャス、インドネシア等を対象に、海水深層水の低温安定性を活用した海洋深層水多段階利用事業に向け、冷熱需要、海底地形等の基本設計条件の調査をおこなった。

○カザフスタン共和国における石炭火力発電所近代化更新プロジェクトの案件発掘調査

老朽化した石炭火力発電所を対象に、近代化更新事業に関わる、事業可能性調査を行った。

○ベトナムおよびタイ等における水処理施設へのマイクロ水力発電設備導入案件発掘調査

上下水道処理施設におけるマイクロ水力発電設備(リンクレスフランシス水車発電機)の導入に関わるサイトの選定及び事業性の検証を行った。

###### (2) 協力案件の組成に向けた調査

12件を採択し、調査を実施した。

○タイ国における食品飲料工場への冷温同時取出ヒートポンプ導入によるGHG削減プロジェクトの案件組成調査

SMTC社をカウンターパートに、食品工場をモデルとした冷温同時取出ヒートポンプの導入に向けて、導入効果、事業採算性の検討(ファイナンス支援制度設立に向けた政策提言も含む)を行った。

○インドJSWスチール社製鉄所における効率的な燃料利用技術案件の組成調査

JSWスチール社をカウンターパートに(具体的事業所選定済み)、大型熱延加熱炉、及び転炉型併用電気炉へのリジェネバーナ導入に向けた基本設計を行った。

○タイ王国・ベトナム社会主義共和国におけるコンビニエンスストア・エコ店舗化プロジェクトの案件組成調査

本邦コンビニエンスストアの現地店舗を対象に、高効率機器(空調、証明、冷蔵)の導入に向け、リファレンス排出量の算定、及び一店舗あたりのクレジット創出量が小さく対象店舗数が多いという課題に対し、トランザクションコストの低減を重視した方法論を構築した。

○モザンビーク国の無電化地域におけるバイオディーゼル発電及び太陽光発電のハイブリッドシステムによる電化プロジェクトの案件組成調査

無電化地域を対象に、ジャトロファを利用したバイオディーゼル発電と太陽光発電のハイブリッドシステムの導入可能性を検討し、本調査の中でパイロット事業も行った。

○ベトナム国における電動バイク普及促進プロジェクトの協力案件の組成に向けた調査

- 富裕層を対象とした電動バイクの販売普及に向け、事業性評価、リースプログラム等販売促進ファイナンスの検討等を行った。
- インドネシア国営パームオイル工場バイオマス発電プロジェクトの案件組成調査  
国営パームオイル工場を対象に、空果房(EFB)の廃棄物燃焼・発電技術(小型CFBボイラ)導入に関わる課題整理、事業性評価等を行った。
  - ジブチおよびエチオピアにおける地熱発電プロジェクトの案件組成調査  
ジブチ(アッサル湖周辺)初の地熱発電事業及びエチオピア(アルランガノ)の地熱事業の可能性調査を行った。
  - インドネシア国におけるセメント輸送船等運航効率化支援プロジェクトの組成調査  
現地海運事業者の所有するセメント船を対象に、最適航海計画支援システムEcoRO等による運航支援に関する事業性の評価・検討を行った。
  - インドネシア共和国における小水力発電プロジェクトの案件組成調査  
現地水力発電事業者(PT. Subursari Lasderich)をカウンターパートに、小水力(10MW)導入に関わる事業性評価を行った。(国営電力会社と売電契約締結済み。)
  - タイ、ベトナム、マレーシアにおける規模別商業施設向け省エネシステム導入プロジェクトの案件組成調査  
対象とする商業施設のうち規模を勘案して10施設程度を選定し、省エネ事業の実現可能性を技術面、事業性の双方から診断した。
  - フィリピン共和国における地熱フラッシュ発電及びバイナリー発電導入に伴う温室効果ガス排出削減プロジェクトの組成調査  
ルソン島バタンガス州における地熱フラッシュ発電組成事業及びパラワン島におけるバイナリー発電発掘事業に関わる事業性評価及び検証を行った。
  - インドネシアのセメント工場における低品位炭燃料排熱乾燥プロジェクトの案件組成調査  
パダン・セメントをカウンターパートに、低温排熱を利用した石炭乾燥機の導入を図り、低品位炭の利用拡大を促進させる事業に関わる事業可能性を継続調査した。

### (3) 協力案件の組成に向けた調査のフォロー調査

5件を採択し、調査を実施した。

- インド超々臨界(USC)石炭火力発電所建設プロジェクト案件形成のフォローアップ調査  
TATA Power 社をカウンターパートに、特定サイトを想定し超々臨界火力発電導入に関わる基本設計を行った。
- インドネシア国におけるスマトラSNGプロジェクトの案件組成フォローアップ調査  
IGCCで実証の石炭ガス化技術を低品位炭に適用し代替天然ガス(SNG)合成プロセスへの適合性を確認、事業性評価を行う。SNG合成と合わせて枯渇油田でCCSを行った。
- インドネシア国における温室効果ガス削減CCSプロジェクトの案件組成フォローアップ調査  
Pertamina をカウンターパートに、ガス田から大気放出されているCO<sub>2</sub>を回収し老

- 朽油田に圧入、地下貯留するプロセスに関わる事業性の評価・検証を行った。
- インドネシア国における新設地熱発電プロジェクトの案件組成フォローアップ調査  
地熱発電(110MW×2基)事業に関わる事業性可能調査と方法論の改善(非凝縮性ガスの取り扱い等)を行った。
  - ベトナム国における超々臨界圧石炭火力導入プロジェクトの案件組成フォローアップ調査  
電力公社をカウンターパートに、超々臨界圧石炭火力導入(Vinh Tan4)に関わる円借款供与の検討を含めた事業性の評価・検討を行った。

(4) 新方法論適用等調査(MRV方法論適用等調査)

- 2件を採択し、調査を実施した。
- インド国におけるコンテナ物流の鉄道輸送へのモーダルシフトプロジェクトに関するMRV方法論適用等調査  
日本のODA案件である「インド貨物専用鉄道建設事業」を対象としたモーダルシフト案件に対応できる簡易なMRV方法論の検討を実施した。
  - インドネシア国におけるアルミニウム精錬工場へのインバータ導入プロジェクトのMRV方法論適用等調査  
PT. MOLTEN ALUMINIUM PRODUCER社のアルミ精錬工場において、アルミの溶解精錬の過程で発生する灰塵の拡散を防ぐために設置された集塵装置に、インバータを導入し省エネを実施する。JVER方法論E017をベースにBOCMに適した方法論を検討した。

なお、本事業に関連して、COP18において、サイドイベントを共催し、制度のPRや調査概要についてのPRをはかるとともに、政府が行うケニア、エチオピア、インドネシア、ベトナム等における相手国カウンターパートへの報告会への協力等を行った。

4.2 実績推移

(百万円)

	H23度 (実績)	H24度 (実績)	合計
執行額	2,244	1,391	3,635

※24年度実績は、4.1(1)～(4)の合算

5. 事業内容

5.1 平成25年度事業概要(委託事業)

次の(1)及び(2)について、事業を実施することとする。

(1) 協力案件の発掘・組成に向けた調査

二国間合意に基づく新たな地球温暖化対策制度の構築に向けて、事業性評価、MRV手法の確立、プロジェクトの実施に係るファイナンス等に関する調査を実施する。

a) 協力案件の発掘に向けた調査

特定の国又は地域における、セクター(例:電力、鉄鋼、セメント等)又はサブセクター(例:石炭火力発電の高効率化、高効率家電の普及等)を想定し、我が国の優れた技術を普及させた場合等における温室効果ガス排出削減ポテンシャル、具体的な技術の普及・展開方法等について分析を行う。具体的な内容には、以下を含むものとする。

- ・対象国の気候変動を巡る情勢と政策及び当該技術・製品等が対象とする市場や関連政策等の概況
- ・対象分野における我が国の技術・製品等の普及による削減ポテンシャルとその定量化方法
- ・当該技術・製品等の普及に向けたプロジェクトプラン及びそのおおまかな事業性評価
- ・当該プロジェクトの実現に必要なファイナンス、その他投資環境整備

以上の調査を踏まえ、可能であれば、具体的なプロジェクトの実実施計画又は提案の策定を行う。

b) 協力案件の組成に向けた調査(同フォローアップ調査を含む)

特定の国又は地域において、我が国の優れた環境・エネルギー技術等を活用して温室効果ガス削減を行う具体的なプロジェクトの実施を想定し、同プロジェクトの事業性評価、必要なファイナンスその他のスキームの検討等を行う。また、同プロジェクトを通じて達成される削減量を計測、報告、検証するための方法論の特定(排出量の測定、ベースラインの設定の方法等)、同方法論を用いた削減見込量の推計等の検討及び分析を行う。具体的な内容には、以下を含むものとする。

- ・当該プロジェクトの詳細な事業性評価及びその実現に必要なファイナンス、その他投資環境整備
- ・当該プロジェクトにおいてベースラインの設定に基づく排出削減量の定量化・計測に関する方法論の特定(第三者機関による方法論の適用可能性審査など)
- ・同方法論を用いた削減見込量、その他当該プロジェクトを通じて得られる経済効果

なお、平成24年度に「協力案件の組成に向けた調査」として採択された案件のうち、優良案件であって、かつ一部の課題(設備内容の詳細、資金確保等)を検討することでさらに事業化の確度が高まるものについては、フォローアップ調査を行えるものとする。

フォローアップ調査については、排出削減量の定量化・計測に関する方法論の適用可能性審査を必須とし、ファイナンスに関する検討の強化、相手国研究機関との新方法論に関する調査・検討等を行う案件を優先するものとする。

## (2) 協力案件の実証事業等(新規)

これまでの本事業の成果を活用し、二国間文書が締結された国において、相手国側のニーズ等も考慮して、我が国の優れた低炭素技術・システム等を導入した場合の温室効果ガスの排出削減効果を定量的評価手法により見える化し、当該技術・システム等の有効性を実証するための事業を実施する。

具体的には、我が国の優れた温室効果ガス排出削減を行う技術・システム等を活かした具体的な排出削減プロジェクトを対象に、同プロジェクトの温室効果ガス排出削減効果、省エネルギー又はエネルギー代替効果等について、二国間オフセット・クレジット制度の活用(事業者による合同委員会へのプロジェクトの申請から、審査、登録、プロジェクトによる排出削減量のモニタリング・報告、検証までの手続)により、当該技術・システムの有効性を実証する。また、事業の実施を通じて、相手国側における優れた温暖化対策技術の普及を促すような政策や制度の整備について働きかける等、当該技術普及のための方策を検討するものとする。

なお、本実証事業は、二国間オフセット・クレジット制度における第三者機関(以下、「TPE」という。)による対象技術・システムの有効性の指標となる排出削減量の検証を目指すものであり、機械装置等を取得した後の排出削減プロジェクト参加者のクレジット取得を妨げるものではない。

協力案件の実証事業等として、以下に掲げる「JCM実証事業」と「MRV適用調査事業」を実施する。

### 1)JCM実証事業

対象国での導入に際し、障壁や技術的課題がある技術・システムについて、委託業務に必要な機械装置等を導入し、その有効性を確認すべく実証事業を行う。

なお、本実証事業については、必要に応じて事前に事業化妥当性検討を実施し、外部有識者等を活用したステージゲート審査を行って実証段階に進むかを判断することで、プロジェクトの実現可能性を向上させることとし、採択時にステージゲート審査の可否を採択テーマごとに決定する。

NEDOは、本実証事業に係る一連の業務のうち、技術・システム実証に係る設備費、事業化妥当性検討及び対象事業での温室効果ガス排出削減量についてTPEによる検証を受けるための一連の手続きに係る労務費及びその他経費、一般管理費のみを対象とし、その他は委託先の負担とする。

本実証事業については、基本的に排出削減プロジェクト参加者間の合意に基づき事業が行われるが、各プロジェクトの管理上、当該事業を所管する相手国政府機関と必要最低限度の協力合意に係る文書を締結して実施する。

実証事業終了後は、排出削減プロジェクトの継続を念頭に、導入した機械装置等の取得を委託先に求めるものとする。

## 2)MRV適用調査事業

事業者が既に導入した温室効果ガス排出削減効果の大きい機械設備に、MRV方法論を適用し、当該設備の温室効果ガス排出削減量の第三者検証を得るとともに、MRVの効果確認や適用可能性(方法論や相手国カウンターパート企業等のMRV適応能力の向上等を含む)の検討、適正運転等の改善に係る提言も行う。

なお、以上の(1)、(2)の実施に当たっては、以下について留意するものとする。

- 本事業においてはNEDOに対し、定期的に事業の状況の報告を行うこと。
- 事業概要や進捗結果等についてNEDOの求めがある場合には、対外的に説明等を行うこと(二国間オフセット・クレジット制度の下で設置される二国間合同委員会、その附属機関又は我が国ないしプロジェクト実施対象国関係者等(以下、「関係者等」という。)への、日本ないし現地での実施を含む。また、NEDOも事業の進捗を妨げない限りにおいて、当該報告等を関係者等に行うことができるものとする)。
- 二国間、多国間の枠組みの構築に資する観点から、プロジェクト実施対象国における政府、民間セクター等との関係強化に努めること。

また、上述の事業を円滑に実施するため、平成24年度に実施した調査の結果分析及び平成25年度に実施する事業を適切かつ適正に推進する上で専門的見地より提案された各分野におけるベースラインの設定・排出削減量の計測に関する手法(MRV方法論)の検討や、温室効果ガス削減ポテンシャルの試算等についての調査等についても、委託により実施する。

## 5.2 事業方針

### <委託要件>

#### (1)提案対象

提案者は、プロジェクト当事者の一員として、当該実証等対象プロジェクトの実施に際し、明確な役割と責任を担っていること。

#### (2)応募資格

本事業の対象となる申請者は、次の条件を満たす法人とする。なお、コンソーシアム形式による申請も認めるが、その場合は幹事法人を決め、幹事法人が事業提案書を提出すること。(ただし、幹事法人が業務の全てを他の法人に再委託することは不可。)

- ①日本法人(登記法人)であること。(但し、日本法人を幹事会社とすることで、必要に応じて、プロジェクトの現地パートナー企業等の参画も認める。その場合は、以下の②～⑤及び契約・検査に係る要件を満たすこと)。
- ②本事業を適切に遂行するための十分な組織、人員等を有していること。
- ③本事業を円滑に遂行するために必要な経営基盤を有し、かつ、資金等について十分な管理能力を有していること。
- ④NEDO及び経済産業省所管補助金交付等の停止及び契約に係る指名停止等の措置等に該当していないこと。

- ⑤実証事業に際しては、原則、二国間オフセット・クレジット制度下での事業実施について現地パートナー企業等と書面による合意が形成されていること(同制度下での事業登録申請、審査を行うために不可欠であるため)。

<委託条件>

(1)事業実施期間

a)協力案件の発掘・組成に向けた調査:原則として1年間以内

b)協力案件の実証事業等:原則として3年以内

(平成27年度末までに実証事業等を終了するものとする。)

(2)提案案件の規模

公募内容に応じて、1件当たりの委託額を原則として、以下のとおり設定する。

1)協力案件の発掘・組成に向けた調査:20百万円～40百万円/件 程度

2)協力案件の実証事業等:

①JCM実証事業:200百万円～3,000百万円/件(総額)

25年度予算は、50百万円～1,000百万円/件 程度

②MRV適用調査事業:40百万～80百万円/件(総額)

25年度予算は、40百万円/件 程度

委託予定件数の総数は特に定めず、予算の範囲内で採択する。

また、実証事業については、その実施内容に応じた中核的費用を対象とし、その他事業実施に係る費用は委託先の負担とする。

(3)事業規模(平成25年度)

交付金 3,492百万円 (エネルギー対策特別会計(エネルギー需給勘定))

(注)事業規模については、変動があり得る。

(4)事業期間

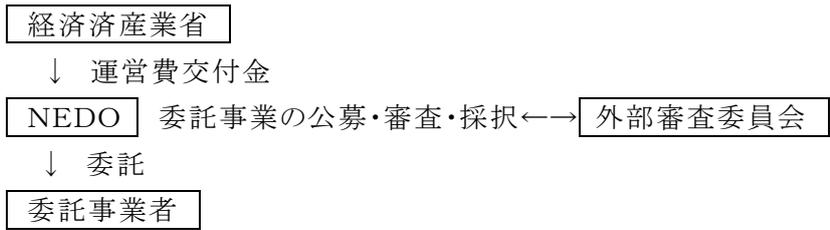
平成23年度から平成27年度までの5年間とする。

(5)その他

実証事業については、原則、二国間オフセット・クレジット制度が成立している国を対象とする。

6. 事業の実施方式

6.1 実施体制



## 6.2 公募

### (1) 掲載する媒体

NEDOホームページにて公募を実施する。

### (2) 公募開始前の事前周知

公募開始の原則 1 カ月前にNEDOホームページにて行う。

### (3) 公募時期

二国間オフセット・クレジット制度の成立状況をみながら、一次公募を5月上旬頃、二次公募を8月中旬頃を実施する。必要に応じ、さらに分割、追加で公募を行うことがある。

### (4) 公募期間

原則30日間以上とする。

### (5) 公募説明会

公募開始後、東京等にて開催予定。

## 6.3 採択方法

### (1) 審査方法

審査は、公募要領に合致する応募を対象に、事前書面審査を行い、外部有識者による採択審査委員会及び契約・助成審査委員会を経て、採択案件を決定する。また、必要に応じて申請者に対してヒアリング等を実施する。

### (2) 締め切りから採択決定までの審査等の期間

特段の事情がある場合を除き、公募締切から原則60日以内での採択決定を行う。

### (3) 採択結果の通知・公表

採択者については、採択通知を行うとともに、原則として、NEDOホームページ等にて公表する。また、不採択者についても、不採択理由を明記して不採択通知を行う。

### (4) 採択結果の公表

採択案件については、申請者の名称、調査テーマの名称、概要を公表する。

## 7. その他重要事項

### 7.1 評価

NEDOは、我が国の政策的及び技術的な観点並びに事業の意義、成果及び普及の観点から、事業評価を平成25年度の事業終了後速やかに実施する。また、平成28年度に外部評価による事後評価を実施する。

### 7.2 事業推進に係る情報収集・進捗報告等

今後の効率的・効果的な事業の推進及び成果達成に資することを目的に、必要に応じて二国間オフセット・クレジット制度及び本事業に関する情報収集等を委託等により実施する。また、二国間オフセット・クレジット制度の重点対象国等に対して、事業概要や実施状況の説明を、日本又は相手国において実施する。

## 8. 事業スケジュール(予定)

(平成25年4月上旬 公募予告)

- 平成25年5月上旬 公募開始(※1)
- 平成25年5月上旬 公募説明会の開催(※1)
- 平成25年6月上旬 公募締切(※1)
- 平成25年7月上旬 外部審査委員会(※1)
- 平成25年7月下旬 契約助成審査委員会(※1)
- 平成25年8月上旬 採択決定(※1)
- 平成25年8月中旬 公募開始(※2)
- 平成25年8月下旬 公募説明会の開催(※2)
- 平成25年9月中旬 公募締切(※2)
- 平成25年10月下旬 外部審査委員会(※2)
- 平成25年11月上旬 契約助成審査委員会(※2)
- 平成25年11月上旬 採択決定(※2)

※1:一次公募、※2:二次公募

(事業スケジュールは、政府の二国間オフセット・クレジット制度の交渉・合意状況に応じて、さらに見直す場合がある)

## 9. 実施方針の改定履歴

平成25年3月 制定

平成25年5月 改定 「協力案件の実証事業等」における二国間オフセット・クレジット制度に関する手続きの実施範囲の変更、事業構成についての明確化、事後評価の実施時期の追記等

以上