

平成24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10号

3. 背景及び目的

我が国は気候変動問題の解決に向け、海外での温室効果ガス排出削減に貢献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貢献を唯一制度的に後押しする「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ほとんどなく、我が国の技術・製品を通じた貢献を後押しするには不十分な状況にあると考えられる。

2009年末の第15回気候変動枠組み条約締約国会合(COP15)で策定された「コペンハーゲン合意」は、先進国の排出総量についての目標を各国それぞれのやり方で設定することを認めるものとなったが、2010年末の第16回会合においては同合意がCOPとして正式に決定された。さらに昨年末の第17回会合においては、先進国のみならずすべての国に適用される将来枠組合意(2020年から発効・実施)を目指すことが決定されるとともに、新たな市場メカニズムの検討の進め方についての議論が行われた。政府は、こうした機会を捉え、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の構築に向けて、積極的な対応を実施している。

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、政府のこのような対応に呼応して、我が国の低炭素技術・製品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の発掘とその組成を効率的かつ効果的に実施するために必要な、低炭素技術の普及・移転のための事業性評価、排出削減効果の評価手法等の確立、プロジェクトの実施に係るファイナンスその他の制度・環境整備方策等に関する調査を実施するものである。

4. 実施内容及び進捗(達成)状況

4.1 平成23年度事業内容

(1)協力案件の発掘に向けた調査

一次公募分 11 件、二次公募分 11 件合わせて 22 件を採択し、調査を実施した。

○ベトナム国における低濃度炭鉱メタンガス処理・発電プロジェクトの案件発掘調査

炭鉱排出メタンガス(2%メタン濃度)による発電技術を普及させた場合のGHG削減ポテンシャル、具体的な製品・技術の普及・展開方法について分析と課題抽出を行った。

○ベトナム社会主義共和国におけるデータセンター等サーバーの更新・統合等によるCO₂削減プロジェクトの案件発掘調査

国内データサーバを省エネ型サーバーに更新・統合し排出CO₂量を削減、その削減量を算定した。また省エネ型サーバーとベトナムで流通しているサーバーとの比較を行い、マーケットポテンシャルを調査した。

○ベトナムにおける高効率電化機器普及促進発掘調査(建物省エネ)

ホテルや病院における省エネ診断、省エネ提案、業務施設全般の省エネ化を網羅したMRV手法の確立、高効率エアコンの省エネ評価手法のキャパビルを行うとともに、現地のESCO事業者と連携して事業化を検討した。

○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発掘調査

高効率電気機器、コントローラをコンビニに導入しCO₂排出削減によるクレジット化を目指す。現地実測によりCO₂削減量確認と経済性の検証を行い、事業性を評価した。

○インド国における太陽光発電事業の案件発掘調査

メガワットクラスの太陽光発電プロジェクトプランの策定、排出削減量の把握、方法論の確立を行った。関係省庁ヒアリング、事例調査、事業性検証情報収集、実績データにより発電量を検証した。

○インド国 コークス炉 自動燃焼制御システム(ACCS)技術導入による省エネルギー案件の発掘調査

鉄鋼主要3社へのコークス炉自動燃焼制御システム(ACCS)導入の可能性を検討するとともに、セミナー実施によりACCSの優位性について理解浸透を図った。

○インド共和国における流水式マイクロ水力プロジェクトの案件発掘調査

シーベルの流水式マイクロ水力発電技術の普及可能性を明らかにするとともに、削減ポテンシャル・方法論の検討を行った。

○インドネシア国営パームオイル工場廃棄物バイオマスボイラー発電プロジェクトの案件発掘調査

パームオイル工場で廃棄の空果房(EFB)を廃棄物燃焼・発電技術を用いて電力利用するため、課題整理、事業性評価、方法論の検討・提案を行った。

○インドネシアのセメント工場における低品位炭等高水分燃料の排熱乾燥プロジェクトの案件発掘調査

未利用低温排熱を利用した高水分燃料の乾燥プロセスを構築し、低品位燃料の利用拡大、コスト削減等事業性を評価した。(方法論検討)

○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発掘調査

新設地熱発電 PJ について、実現化及び二国間クレジットの適用を目的に技術・削減効果等を調査する。方法論はポジティブリストの要件を検討した。

○マレーシア国における家庭用太陽光発電事業の案件発掘調査

家庭用太陽光発電、インバータ家電、LED をパッケージ化しエコ住宅を提案。政策・法制調査、実設置してデータ収集・分析、事業性の検討を行った。

○南アフリカにおける鉄鋼セクターの省エネ技術導入案件発掘調査

南アフリカ製鉄業への省エネ設備導入による温暖化防止プロジェクトのポテンシャル調査を行った。

○南アフリカ共和国における工場向け高効率ガスタービンコージェネレーションシステムの案件(発掘)調査

日系自動車メーカー工場に高効率ガスタービンによるコージェネレーションシステムを導入し、熱電供給を行う事業について要件を検討した。

○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発掘調査

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を無電化地域に導入するプロジェクトの初期検討を行った。

○ケニア共和国無電化地域における、再生可能エネルギーを活用したホテル・ロッジのエコ化案件発掘調査

再生可能エネルギーシステムを導入し、ディーゼル発電機による電力を代替するプロジェクトの初期検討を行った。

○グレート・リフト・バレーにおける地熱発電プロジェクトの案件発掘調査

地熱発電事業の事業性評価、排出削減効果の評価手法の確立、今後の事業定着にむけたファイナンススキームの提案を実施した。

○インド共和国の多くのデータセンターにおける高効率サーバー＋エネルギー管理システム導入によるプログラム型 CO2 削減プロジェクトの案件発掘調査

高効率ブレードサーバーによるシステムの統合・リプレースを中心に二国間クレジットを検討した。

○インドネシアにおける水力発電改修プロジェクトの案件発掘調査

Saguling 水力発電所(約 715MW)に対し、老朽化した水力発電プラントの改修・運用改善事業による効率・機能向上技術を適用するプロジェクトの初期検討を行った。

○インドネシア共和国における地熱発電設備(フラッシュ方式及びバイナリー方式)導入に伴う温室効果ガス排出削減プロジェクトの案件発掘調査

地熱発電設備(フラッシュ方式及びバイナリー方式)の導入検討によるプロジェクトの検討を行った。

○インドネシアにおけるプラント操業システムの最新化による CO2 削減プロジェクトの案件発掘調査

連続プロセス設備で適用が可能なソフトウェアソリューションの適用可能性調査を行った。

○インドネシア共和国における小水力発電プロジェクトに対する日本の技術及びファイナンス活用の案件発掘調査

FIT の適用対象である小水力発電事業(10MW 以下)の開発に対する日本の技術適用とファイナンス活用の検討を行った。

○インドネシア国におけるセメント輸送船運航効率化支援プロジェクトの案件発掘調査

海運事業者が所有するセメント船等を対象に運航効率化を図るプロジェクトの初期検討を行った。

(2) 協力案件の組成に向けた調査

一次公募分 15 件、二次公募分 3 件合わせて 18 件を採択し、調査を実施した。

○ベトナム・インドネシア、南アフリカにおける高効率配電変圧器導入パイロットプロジェクトによる温暖化効果ガス排出量削減組成調査

各国の電力系統に高効率変圧器導入に関して、パイロットプロジェクト実施、変圧器の規格化、入札制度の見直し、対象国拡大の検討を行った。

○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調査

プロジェクトサイトの選定、同国に応じた方法論の詳細検討のため、排出削減の努力を正当に評価されるべく、追加性の立証の不安をなくするためのポジティブリストの要因を検討した。

○アジア域内における物流 CO2 削減プロジェクト組成調査 ～ホスト国での運行管理システム構築と MRV 対応型クラウドアプリ開発

デジタコを利用した運行管理システム構築とMRV対応クラウドの開発及び試験運用、ホスト国と制度関連の検討を行った。

○インド共和国における鉄鋼焼結プロセス温室効果ガス削減プロジェクトの案件組成調査

焼結炉に関し排熱回収技術、高効率点火炉の導入による GHG 排出量の削減を図るため、

プーシャン オリッサ製鉄所をカウンターパートとして、経済効果の把握とベースラインに基づくGHG削減量に対するインセンティブについて調査した。

○インド JSW スチール社製鉄所における省エネルギー・プロジェクト案件の組成調査

製鉄所単位(具体的事業所選定済み)での省エネ・CO₂削減ポテンシャルの推定、MRVの検討、個別省エネ設備の基本設計を行った。

○インド国石炭火力発電所における効率改善事業の案件(組成)調査

1980年代石炭火力(Vindychal 発電所)のボイラ・タービンの改善(更新)検討のため、インド炭(高灰分)使用の検討を行うとともに、低品質炭使用を前提として、石炭の改質・混炭についても検討した。

○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組成調査

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想定発電効率、初期投資額算出を含む基本設計を行った。

○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調査

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し、事業性評価を行うとともに、SNG 合成と合わせて CCS の検討も行う。

○インドネシア共和国におけるスチームチューブドライヤ(STD)乾燥システムによる低品位炭火力発電所の効率改善プロジェクトの案件組成調査

低品位炭(高水分炭)を利用するにあたり効率改善と炭酸ガス削減の効果が期待できるSTD乾燥システムに関しFSを行う。炭酸ガス削減の新方法論を検討した。

○バングラデシュ国における新設 CCGT 発電プロジェクトの案件組成調査

途上国での天然ガス複合火力(CCGT)発電プロジェクト導入について技術、GHG削減に関わる方法論、二国間クレジットの経済的インセンティブの在り方を検討するとともに、排出削減の努力を正当に評価されるべく、追加性の立証の不安をなくすためのポジティブリストの要因を検討した。

○タイ国における次世代型(ゼロエミッション)太陽熱利用空調システムによる温室効果ガス削減事業案件組成調査

次世代型太陽熱利用空調システム導入により工場空調を賄っている電気式ターボ冷凍機の熱源エネルギーをほぼゼロとするため、導入効果、事業採算性を評価・検討、詳細設計を実施した。

○モルディブ共和国における海洋深層水多段利用インフラ事業の案件組成調査

海水深層水の低温安定性を活用し、空調電力の省エネ化を図るとともに、低温利用後の深層水を淡水化プラントへ活用するため、予定地の測量・海洋調査、事業計画の立案等を行

った。

○ポーランド国におけるスマートグリッド技術を適用した地球温暖化対策の案件組成調査

電力系統安定化と再生可能エネルギー導入拡大のための事業化と二国間クレジット枠組みの可能性について検討するとともに、日本のスマートグリッド技術の案件発掘・ニーズ調査を行った。

○ロシア連邦共和国における随伴ガス回収・有効利用プロジェクトの案件(組成)調査

サウスプロスコエ油田における随伴ガス回収と有効利用ポテンシャルを検証し、当該技術利用時のCO2削減量のMRV手法と二国間枠組みを活用した場合のクレジット移転メカニズムを検討した。

○メキシコ合衆国における食塩電解による苛性ソーダ、塩素製品製造プロセスの省エネプロジェクトの案件(組成)調査

苛性ソーダ、塩素製品プロセスに従来の水銀法に替えて最新のイオン交換膜法を適用することで、省エネと水銀やアスベストの環境問題改善も可能となるため、その省エネ効果について検討するため、メキシコ社IQUISA社と協力し、調査を行った。

○インド・トルコにおける高炉ガス焼きガスタービン複合発電プロジェクトの案件組成調査

高炉で鉄鉱石を還元して銑鉄を製造する際に副生される高炉ガス(Bガス)使用による発電機の導入について検討を行った。

○インドネシア国におけるユーティリティ供給設備向け「連携制御」(RENKEI)技術適用プロジェクトの組成調査

大型の工場等で、需要に応じてユーティリティ設備を連携させ、設備容量に対して低負荷運転となるエネルギーのムダを防ぎ、効率的な運用により高いシステム効率をする製紙工場、繊維工場への適用を検討した。

○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調査

ガス田からCO2を回収し老朽油田に圧入、地下貯留するプロジェクトの検討を行った。

なお、本事業に関連して、COP17において制度のPRや調査概要についてのPRをはかるとともに、政府が行うベトナム、インドネシア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 (実績見込)	合 計
--	-----------------	-----

執行額	2,349	2,349
-----	-------	-------

※23年度実績は、4. 1(1)(2)の合算

5. 事業内容

5. 1 平成24年度事業概要

次の(1)、(2)、(3)及び(4)について、調査を行うこととする。

(1) 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施計画又は提案の策定を行う。

(2) 協力案件の組成に向けた調査

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

(3) 協力案件の組成に向けた調査のフォロー調査(新設)

平成23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、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、フォロー調査を行う。

なお、フォロー調査においては、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して実施する。

(4) 新方法論適用等調査(新設)

我が国の技術を活用して温室効果ガス削減を行う稼働中プロジェクト、又は事業検討中プロジェクトを対象に、排出削減量の定量化・計測に関する方法論の提案、方法論の適用可能性に関する第三者審査、さらに可能なものについては削減量の計測可能性に関する第三者審査を行い、具体的プロジェクトへの方法論の適用可能性評価及び適用にあたっての方法論の改善に関する検討及び分析を行う。可能であれば、相手国研究機関との調査・検討を実施する。

なお、以上の(1)、(2)、(3)及び(4)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(プロジェクト実施対象国関係者等への、日本ないし現地での実施を含む)。

○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、上述の調査を円滑に実施するため、平成23年度に実施した調査の結果分析及び平成24年度に実施する調査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F/S対象プロジェクトの実施に際して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。

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。

<委託条件>

(1)調査実施期間

原則として1年間以内

(2)調査テーマの規模

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。

イ)協力案件の発掘に向けた調査：30百万円～50百万円/件 程度

ロ)協力案件の組成に向けた調査：50百万円～200百万円/件 程度

ハ)協力案件の組成に向けた調査のフォロー調査：50百万円～100百万円/件 程度

ニ)新方法論適用等調査：20百万円/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。

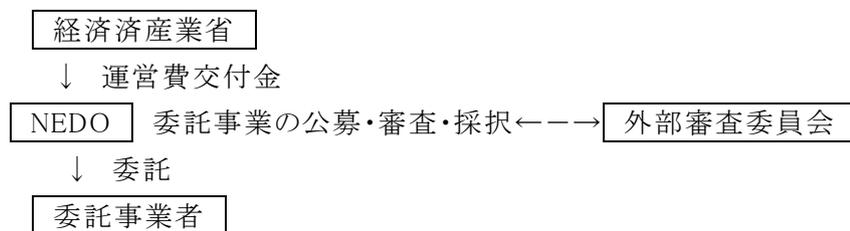
(3)事業規模

交付金 1,458百万円(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。

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

5.1(1)、(2)、(3)の公募は3月下旬頃を実施する。

5.1(4)の公募は、7月中旬頃を実施する。

(4) 公募期間

原則30日間とする。

(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24年度の事業終了後速やかに実施する。

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クレジット及び同F/Sに関する情報収集等を委託等により実施する。また、二国間クレジット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24年2月末日 公募予告)

平成24年3月下旬 公募開始(※1)

平成24年4月上旬 公募説明会の開催(※1)

平成24年5月上旬 公募締切(※1)

平成24年6月中旬 外部審査委員会(※1)

平成24年6月下旬 契約助成審査委員会(※1)
平成24年7月上旬 採択決定(※1)
平成24年7月中旬 公募開始(※2)
平成24年7月下旬 公募説明会の開催(※2)
平成24年8月中旬 公募締切(※2)
平成24年9月下旬 外部審査委員会(※2)
平成24年10月上旬 契約助成審査委員会(※2)
平成24年10月上旬 採択決定(※2)

※1:協力案件の発掘に向けた調査、協力案件の組成に向けた調査、協力案件の組成に向けた調査のフォロー調査

※2:新方法論適用等調査

8. 実施方針の改定履歴

平成23年3月 制定
平成23年7月 根拠法の改正に伴う変更
平成24年3月 改定

以上