

「民間主導による低炭素技術普及促進事業」基本計画

国 際 部
省 エ ネ ル ギ ー 部
環 境 部
スマートコミュニティ・エネルギーシステム部

1. 事業の目的・目標・内容

(1) 事業の目的

①政策的な重要性

我が国の温室効果ガスの排出量は、全世界の3.2%程度（エネルギー起源CO₂、2018年時点）であり、地球温暖化対策には、国内対策に加えて海外での取り組みが重要である。我が国が2015年12月に採択されたパリ協定を踏まえて2021年10月に提出した「国が決定する貢献（NDC：Nationally Determined Contribution）」においては、温室効果ガスを2030年度において46%削減（対2013年度比）という目標を掲げており、二国間クレジット制度（JCM：Joint Crediting Mechanism）については、「官民連携で2030年度までの累積で、1億t-CO₂程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする」としている。2021年10月に閣議決定した「エネルギー基本計画」や「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」等においても、国内における温室効果ガス削減を実現して世界全体の排出削減に貢献していくことはもとより、我が国の強みである技術力をいかして、市場の創出・人材育成・制度構築等の更なる環境整備を通じて、環境性能の高い技術・製品等のビジネス主導の国際展開を促進するとともに、優れた脱炭素技術等の普及や対策実施を通じて途上国等における温室効果ガス排出削減・吸収に貢献し、世界のカーボンニュートラルの実現に貢献することが期待されている。

②我が国の状況

我が国は、従来から徹底した省エネルギー対策を実施するとともに、新エネルギー等の技術開発を積極的に実施することで温室効果ガスの排出削減に貢献してきており、京都議定書の下でも、第一約束期間の目標である1990年比で6%の排出削減目標を達成した。

また、我が国は、同議定書を補完し、我が国の世界的な温室効果ガス削減への貢献を果たす目的で、二国間協力によるJCMを提唱し、2013年から開始している。我が国は、現在JCMパートナー国を17か国に拡大し、制度整備とプロジェクトの組成・実施支援を続けてきている。他方、2016年11月の行政事業レビューでは、JCM事業について「国による支援は、費用対効果が高く、先駆的な事例や我が国の省エネ技術等の普及にも貢献できるようなものに対して、補助金に依存しない民間主導のプロジェクトの普及につながっていくものに限定していくべき」との指摘を受け、民間主導の案件を発掘・組成しつつ、相手国との関係強化に資する事業や相手国のニーズを踏まえた政策提言を実施する事業など政策意義の高い事業に絞って実施している。

前述の通り、我が国は、2030年度における温室効果ガスを対2013年度比で46%削減するという新たなNDCを掲げていることに加え、2020年12月25日には経済産業省等が「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定し、温暖化への対応を成長の機会と捉えて、民間企業の挑戦を積極的に支援することや国際連携を推進することとしている。また、2019年11月には、我が国主導でASEAN地域への低炭素技術の普及展開及びクリーンエネルギー転換を支援する官民イニシアティブであるCEFFIA(Cleaner Energy Future Initiative for ASEAN)が発足し、ビジネス環境整備を推進している。

③世界の取組状況

京都議定書では、先進国にのみ温室効果ガスの排出削減目標を課していたが、パリ協定では、途上国も含めて各国がNDCを掲げ、脱炭素化への動きが加速しており、我が国の優れた低炭素技術・システムが海外において温室効果ガス排出削減に貢献するポテンシャルは高まっている。

なお、2021年のCOP26において、従来パリ協定第6条(市場メカニズム)第2項の「協力的アプローチ」については、JCM等の海外で実現した排出削減・吸収量を各国の削減目標の達成に活用できることが認められているものの、排出削減・吸収量のクレジットのNDCへのカウント方法(相当調整方法)等の具体的なルールが明確でなかったが、「第6条第2項のガイダンス」が決議されたことにより、本事業によって取得した削減量を我が国NDCに組み入れることができることとなった。

④本事業のねらい

本事業は、我が国の優れた低炭素技術・システムの普及拡大及び地球規模での温室効果ガス削減を目的として、JCM等を活用した海外実証を行い、当該技術・システムによる温室効果ガス排出削減・吸収量を定量化し、国際貢献として示していく。また、並行して相手国の政策連携や制度整備を国とNEDOが連携して取り組むことで、当該技術・システムの普及拡大を図り、もって世界全体の温室効果ガス排出削減に繋げ、パリ協定達成に貢献することとする。

(2) 事業の目標

①アウトプット目標

本事業では、相手国政府・公的機関等との協力の下で事業を実施し、海外において設置・稼働する低炭素技術・システムを増やし削減効果を確認・定量化する。また、JCM及びその他のパートナーシップ会合や、国際機関とのネットワーク、COP等の国際会議を活用して、事業推進に係る協力体制の強化や案件発掘・組成の機会を強化するものとする。個別事業毎の目標については実施方針の別紙で定める。

【数値目標】

- ・温室効果ガス削減効果を測定・報告・検証(MRV)する手法開発及び削減量の定量化事業(低炭素技術による市場創出促進事業又は定量化促進事業(定量化支援事業))の実施24件

②アウトカム目標

事業終了後、企業の活動を通じた低炭素技術・システムの普及により、地球規模での温室効果ガス削減効果を達成すると同時に、海外における新市場の創出に寄与することを目標とする。同時に、これまでNEDOが構築した相手国関係機関との良好なパートナーシップやネットワークも駆使し、相手国における低炭素技術・システムの普及促進に資する政策との連携や制度整備支援を国とNEDOが連携して取り組むことで、企業による技術・システムの普及に向けた取組を後押しし、終了案件に占める普及案件の割合の向上を図る。これらによって、費用対効果の高い事業を多く普及させることで1トンあたりのCO₂削減コストの低減を図る。

【数値目標（※政策変更により見直しがあり得る）】

- ・ 2030年度までに、1件あたり平均で（a）実証事業により5,000t-CO₂以上のJCMクレジットを発行し、且つ実証事業終了後の普及展開期間全体で100,000t-CO₂以上の排出削減効果を達成する案件の実施を目指すとともに、（b）1トン当たりのCO₂削減コストについても、1件あたり平均で1,300円/tCO₂を目指す。
- ・ なお、（a）・（b）ともに事業全体平均値を目標達成の基準としつつ、最も優れている案件の実績値も付記することにする。
- ・ また、上記目標を達成する観点で、実証事業のモニタリング期間で1,000t-CO₂以上のJCMクレジットが発行可能であり、且つ実証事業終了後の普及展開期間で年間10,000t-CO₂以上の排出削減効果が見込まれる案件のみが原則として提案可能とする（実証前調査提案時）。

③アウトカム目標達成に向けての取組

低炭素技術・システムの普及に向け、多角的な評価を用いて、海外（対象国）での実証が必要かつ普及可能性が高い案件を採択する。加えて、国内外の公的金融支援機関との連携、各国における国別目標（NDC）やエネルギー・環境政策との連携、制度整備支援、二国間・多国間の気候変動対策パートナーシップ・ネットワークの活用、支援のパッケージ化、国際ルール・標準化対応、オールジャパンの体制構築等により、技術・システムの普及を促す取組を実施し、終了案件に占める普及案件（1件以上普及）の割合について50%を目指す。

（3）事業の内容

本事業は、我が国の優れた低炭素技術・システムの有効性を最大限に引き出す戦略的案件組成調査を行うとともに、二国間クレジット制度（JCM）等を活用して、大規模な温室効果ガス削減効果の見込める低炭素技術による市場創出促進事業を行い、温室効果ガス削減効果を測定・報告・検証（MRV）し、国際貢献として発信する。また、事業者自らが既に導入した設備等による温室効果ガス削減量のMRV等実施のための定量化支援事業を行う。

2. 事業の実施方式

民間主導による低炭素技術普及促進事業は、戦略的案件組成調査、低炭素技術による市場創出促進事業及び定量化促進事業により構成される。低炭素技術による市場創出促進事業については、実証前調査、実証事業、定量化フォローアップ事業の一連の事業を1テーマとみなし、迅速かつ効果的に事業を実施する。また、低炭素技術による市場創出促進事業によらない民間プロジェクトの定量化支援事業も併せて実施する。

本事業は、JCM等の二国間協力若しくは多国間協力に基づき普及促進のための政策連携や制度整備を重視するため、国の関与が必要であり、委託事業として実施する。事業実施にあたっては、NEDOで構成するプロジェクトチームを個別テーマごとに設置し、プロジェクトチーム長とプロジェクト主担当者を置く。プロジェクトチーム長は管理・運営を統括し、プロジェクト主担当者は進捗管理のほか、国内外の関係者との調整業務等を行う。また、個別テーマについては、公募により実施者を募集し、外部有識者による採択審査を経て決定する。

なお、課題設定型で公募を実施する場合には、当該課題設定の参考とするために、公募開始前に本事業で取り組むべき課題について、必要に応じ情報提供依頼等(RFI:Request for Information)を行うものとする。

具体的な事業の区分、進め方については、以下のとおりとする。

(1) 戦略的案件組成調査(2018年度終了)

当該低炭素技術・システムを海外展開する上で、相手国におけるその初期段階・普及段階それぞれで克服すべき課題の抽出及び解決策の提案、相手国において当該技術・システムの普及を促進させるために必要な制度や規制、規格等の現状と課題、制度整備を実施することによって、調査対象案件が得られる具体的な効果、温室効果ガス削減のポテンシャルがあること及びその定量化の手法等を検討し、案件組成に資する。

(2) 低炭素技術による市場創出促進事業

①実証前調査

実証前調査では、実証事業を実施する上で必要となる実証計画の策定、普及の蓋然性、温室効果ガスの排出削減効果及びその定量化手法(JCM方法論等)等について調査し、実証事業の実現可能性や実証事業終了後の技術・システムの普及可能性等を検討する。

②実証事業

事業化評価によって実証事業への移行が認められたものについては、実証事業を実施する。NEDOは、相手国政府機関等との間で協力に関する合意文書(仮に「MOU」という)を締結し、日本側委託事業者は相手国企業等と契約文書(仮に「PA」という)を締結する。

各実証事業の実施期間は原則として3年以内とするが、実証データの取得及び排出削減量の定量化に必要な期間(1年以上)を確保するものとし、必要に応じて全体期間を調整する。

(i) 詳細調査・

事業計画やサイト・設備等の詳細調査を行うとともに、設備の基本設計・詳細設計を行う。

(ii) 製作・輸送

設備等の製作・輸送を行う。

(iii) 据付・試運転

日本側の技術指導の下、技術・システムの設置据付・試運転を行う。

(iv) 実証運転・普及啓発

導入した技術・システムの実証運転を行い、設備の有効性を確認するとともに、相手国において普及啓発活動を行う。

(v) 市場創出促進

当該技術・システムの相手国での普及に際し、適正な事業環境が整うために必要又は有効な制度、規制及び規格等に資する取組を行う。

(vi) 定量化に係る手続等

排出削減量の定量化に必要な手法の開発とその妥当性確認、測定・報告・検証（MRV）を行う。その際には、JCM、国連メカニズム及びISO等の方法論に準拠した手順で行う。

③定量化フォローアップ事業

実証事業終了後、着実な温室効果ガス排出削減が見込まれる事業に対して、MRVと技術の普及に係る活動を継続して、我が国の国際貢献量として情報発信する。実証事業と同一企業が実施する場合は、費用のうち主たる経費のみを対象とし、その他の事業実施にかかる経費は委託先の負担とする。

(3) 定量化支援事業

事業者が既に導入した温室効果ガス排出削減効果が見込まれる機械設備等に、MRV方法論を適用し、当該設備の温室効果ガス排出削減量を検証するとともに、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を行う。その際には、JCM、国連メカニズム及びISO等の方法論に準拠した手順で行う。

また、我が国の排出削減貢献を国際的に発信するために必要な評価手法の検討や、それらを用いて優れた成果のある事業の定量化について、専門家等を活用した調査事業を実施する。

なお、上述の事業を円滑に実施するため、JCMパートナー国政府機関や、UNFCCC（特に気候技術センター・ネットワーク（CTCN））又は他の気候変動関連の国際機関・外国機関との連携に関して、政府と共同してNEDOが実施する情報収集、共有、ニーズマッチング及びその具体的な展開（案件提案国における調査事業等の実施等）について、必要に応じて委託により実施する。

3. 事業の実施期間

本事業は2018年度から2022年度まで実施するものとする。

【参考】

2011～2017年度：地球温暖化対策技術普及等推進事業

2017年度：二国間クレジット制度（JCM）に係る地球温暖化対策技術の普及等推進事業

2018年度～：民間主導による低炭素技術普及促進事業

4. 評価に関する事項

事業評価実施規程に基づき、事業の効率的、効果的实施に資するとともに、国民に対する説明責任を全うするため、政策的・技術的観点から、必要性、効率性、有効性について事業評価を実施する。評価の時期については、中間評価を2020年度に実施し事業見直しを行った。今後事後評価を2023年度とし、本事業に係る技術動向、政策動向や本事業の進捗状況等に応じて、適宜見直すものとする。

各テーマについては、実証前調査等実施に当たっての採択審査、実証事業実施に当たっての事業化評価、実証事業終了後の評価（事後評価）を、外部有識者により、原則として全件実施する。また、事業成果を把握するため、追跡調査を実施する。

5. その他重要事項

(1) 基本計画の変更

世界の発展に伴う地球環境の変化や、各国の気候変動問題への対応、エネルギー需給構造の状況、省エネルギー・再生可能エネルギー技術及びシステムの開発・普及状況、我が国の地球温暖化対策計画、成長戦略及びエネルギー安全保障等に与えるインパクト等を総合的に勘案し、適切に基本計画の変更を行う。なお、戦略的案件組成調査が担っていた案件組成機能については、2019年度以降は経済産業省で実施する調査に集約されることとなるが、2018年度採択テーマについては、事業開始時の実施方式により実施する。

(2) 安全保障貿易管理について

本事業では、安全保障貿易管理の観点から、輸出貿易管理令第4条第1項第三号イに規定する核兵器等の開発等の動向に関して経済産業省が作成した「外国ユーザーリスト」に掲載されている企業・組織等（以下「企業等」という。）又は国連の安全保障理事会の決議により武器及びその関連品等の輸出が禁止されている国（国連武器禁輸国・地域）（輸出貿易管理令別表第3の2）及び懸念3か国（輸出貿易管理令別表第4）に属する企業等が提案書の相手国政府機関・相手国企業等に含まれている場合は対象外とする。

(3) 根拠法

本事業は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法第十五条第四号及び第九号に基づき実施する。

6. 基本計画の改訂履歴

- (1) 2018年1月 制定
- (2) 2019年1月 担当部署名を追加
- (3) 2019年3月 事業の目標・目的・内容を一部変更
- (4) 2020年2月 事業の実施方式、評価に関する事項、その他重要事項等を一部変更
- (5) 2021年3月 事業の目的・目標・内容、アウトカム目標等を一部変更
- (6) 2022年1月 担当部署名、事業の目的、事業の実施方式を一部変更