

平成 23 年度地球温暖化対策技術開発等事業の実施方針

地球温暖化対策技術開発等事業が担っている「早期に実用化が必要かつ可能なエネルギー起源二酸化炭素の排出抑制技術に関する技術開発」(別添 1)については、地球温暖化対策の重要性の高まり、さらには環境・エネルギー技術が我が国の強みであるという経済成長・雇用の観点から、様々な機関が関連施策に関して計画等が策定されている(別添 2)。

このような背景のもと、重点的かつ効率的に地球温暖化対策に関する技術開発及びその普及を図るため、以下のとおり実施方針を定める。

1. 基本的事項

① 対象分野の整理

対象分野の名称を以下のとおり整理し、審査等を行う。

- 交通低炭素化技術開発分野 (自動車以外の交通も含む)
- 住宅・オフィス等低炭素化技術開発分野
- エネルギー供給低炭素化技術開発分野 (当面、バイオマスを除く再生可能エネルギー等を中心に推進する。)
- バイオマス・循環資源低炭素化技術開発分野 (我が国の社会状況に適合するものであり、かつ、温室効果ガス削減率が 50%以上と想定されるものに限る。)

② 公募時期

予算に関する政府案が確定した後に公募する。但し、重点公募課題等については推進費の公募時期(前年秋)に予定として示す。

③ 技術開発予算・期間

開発予算は 1 課題・単年度当たり 2 千万円～3 億円程度(グリーンイノベーション推進実証研究にあっては 5 億円を上限とする。)。開発期間は 3 年間以内とするが、3 年目の中間評価が良好で、実施者がさらなる発展的課題に取り組むことを希望する場合は、合計 5 年間まで延長できることとする。

④ 積算

初年度分は、サブテーマ、経費区分ごとの内訳の提出を求める。備品費は、補助金(1/2 以内)により計上いただく。なお、単一企業による技術開発につ

いては、関係技術開発に関する本事業委託費の範囲を照会し、企業側も相応の金銭的負担をしていることを確認する。

⑤ 審査方法等

- 環境研究総合推進費とできるだけ統一的なものとする。
 - 応募事業については、各種要件を満たしているかという観点、及び行政的観点からの評価を環境省で行った上で、評価委員会による審査にかける提案事業を選定する。
 - 評価委員会では以下の観点から、対象分野毎に設置する分科会においてヒアリングを行った上で採否等について審査する。a)～g)は 10 点満点とし、問題ない水準（採択しても良い水準）を 6 点とする。
 - a)技術的意義…技術に実用性、科学的な先導性・発展性があるか。
 - b)社会的意義…温暖化対策施策を推進する上での社会的・経済的・行政的な必要性が高いか。
 - c)研究体制…事業実施体制が妥当であるか。なお、この資金は早期の事業化・製品化が見込める事業の実施を委託等するものであり、このことに対応した実施体制も重視する。
 - d)研究計画…事業実施計画が妥当であるか。
 - e)目標設定・達成可能性…技術開発成果及び CO2 削減効果の目標の設定は妥当であるか。また、目標の達成が見込まれるか。
 - f)事業化・普及の見込み…早期の事業化・製品化、普及が見込まれるか。
 - g)総合評価…a)～g)の観点に加え、それ以外の観点も含めた総合評価。
- ※a)～f)(合計)と g)の比率を 1:1 として、合計点を算出する。
- h)技術開発経費の妥当性
- ヒアリング時間は提案者の説明 15 分間、質疑 10 分間、委員間議論 5 分間を標準とする。

2.地球温暖化対策技術開発等事業において重点的に取り組むべき課題

地球温暖化対策技術については当省以外も取り組みを一層、加速しており、当省の地球温暖化対策技術開発等事業において重点的に取り組むべき課題を明確化することが極めて重要である。

このため、本事業では、環境研究・環境技術開発の推進戦略(平成 22 年 6 月中央環境審議会答申。以下「推進戦略」という)を踏まえ、技術開発の成果を

社会実装する実証研究、他の環境問題との間のトレードオフを解消する研究開発、地球温暖化対策を進める上で現状の取り組みが不足している課題に重点的に取り組むこととする。

なお、重点公募課題に対応する応募課題については、1⑤の評価の結果、採択レベルにあると判断された場合は、原則として採択する方向で調整する(但し予算額の状況によってはこの限りではない)。

① グリーンイノベーション推進実証研究領域

22年度から、早期に実用化が必要かつ可能なエネルギー起源二酸化炭素の排出抑制技術のうち、主要なステークホルダーの参画を得て、優良技術を社会に組み込むための必要な法令等改革、運用方法・制度の確立、社会の受容拡大等に関する検討を行うため当該領域を設けたところであるが、該当する技術開発を一層推進することとする。

- EV/HVの適用車種の拡大等に関する実証研究 … 推進戦略、科学・技術重要施策アクション・プラン(平成22年7月総合科学技術会議策定。以下「AP」という)関連事項に対応。EVトラック等の運用方法の確立のための実証研究を想定。適用車種は、用途も含む。

環境省は、バス(早大、慶大)及び二輪車(ホンダ、ピューズ)へのEVの適用拡大に関する実証研究、大型トラックのHVシステムの開発(日野)に着手しており、この分野については先導的役割を担っている。

- 建築物間のエネルギー融通に関する実証研究 … 推進戦略に対応。再生可能エネルギーの導入に当たって、蓄電池、燃料電池等を活用して電気と熱利用の最適化を図りつつ、エネルギー供給量を計測し、課金制度等を確立する実証研究を想定。当該分野に関する研究開発は精力的に進められているが、課金制度を確立するためのシステム構築に関する取り組みは不足している。
- 廃棄物系バイオマスの利活用に関する実証研究 … 推進戦略、APに対応。バイオマス利活用のモデル事業に関連し、未利用資源又は廃棄物系バイオマスの収集・活用技術に関する実証研究、廃木材系バイオマスからのエタノール製造コストを100円/L以下とするための前処理、副生成物の利用拡大に関する実証研究を想定。

② 再生可能エネルギー・トレードオフ克服技術開発領域

推進戦略の重点課題として、複数領域間のトレードオフを解消する研究開発が示されたが、特に再生可能エネルギーについては、その導入加速が極めて重要な課題となっているところ、自然環境、生活環境への悪影響が指摘される事案も出てきており、その早急な克服が必要となっているため、23～25年度の間、当該領域を設け、該当する技術開発を推進することを要望する(元気な日本復活特別枠への要望)。

- 騒音を回避・最小化した風力発電に関する技術開発 … 地球温暖化対策に係る中長期ロードマップ(以下「ロードマップ」という)、推進戦略に対応。風力発電施設において騒音・低周波音の音源、伝達方法を確認し、ブレードの改良、消音器、吸音材、アクティブ騒音制御、補剛・減衰付与等の騒音低減対策の効果及び適用性を検討し、既設実機で検証することを想定。このほか、バードストライクを回避・最小限化する技術等についても、開発事項を検討する必要がある。

なお、風力発電の騒音対策については、経済産業省(NEDO)「新エネルギーベンチャー技術革新事業」の風力発電・その他未利用エネルギー分野において重点公募課題の一つとして取り上げられており、この地球温暖化対策技術開発等事業においては、既設実機での検証に重きを置く考え。

- 自然環境への悪影響を回避・最小化した地熱発電に関する技術開発 … 推進戦略に対応。このうち、効率的な地熱発電開発のため、傾斜掘削技術を低コスト化する技術開発について、特に本領域として推進することを想定。このほか、本領域に必ずしも合致するものではないが、現状、50%程度に留まっている掘削成功率を高めるための高精度フラクチュア探査技術、低コストなスケール対策技術等の開発も取り組みが不足しており、推進する必要がある。

③ 現状の取り組みが不足している課題

- 既存施設の省CO2化に関する技術開発 … 推進戦略に対応。既設建築物や既設大型空調機の省CO2化を低コストで行う技術開発を想定。

環境省は、パッシブソーラー住宅への改修実証(OMソーラー)、薄型断熱内装建材の技術開発(パナソニック電工)等に着手しており、この分野については先導的役割を担っている。

別添 1 地球温暖化技術開発等事業の目的及び性格

- 温室効果ガスの 25%削減目標と再生可能エネルギー供給目標を達成することを目的としています。

地球温暖化対策技術の研究開発・実用化は、温室効果ガスの 25%削減目標と再生可能エネルギー供給目標を達成し、経済と環境との両立により国際競争力を維持・向上させるとともに雇用を創出する新産業として育成を図る上で不可欠です。

地球温暖化技術開発等事業は、このような観点から、早期に実用化が必要かつ可能な CO2 削減技術の開発、及び開発成果の社会還元を加速しグリーンイノベーションを推進するための実証研究(以下「開発等」という)を通じて、地球温暖化対策を推進することを目的とした開発等資金です。

- エネルギー対策特別会計による予算です。

地球温暖化技術開発等事業は、石油石炭税を財源としたエネルギー対策特別会計のエネルギー受給勘定による予算です。

特別会計に関する法律の規定により、使途はエネルギー起源二酸化炭素の排出の抑制のための開発等であって、再生可能エネルギー導入技術や省エネルギー技術に関する開発等に限定されています。

このため、例えば、非エネルギー起源の二酸化炭素の排出抑制に関する開発等、二酸化炭素以外の温室効果ガス(メタン、一酸化二窒素、HFC 等)の排出抑制に関する開発等*、森林などの吸収源に関する技術の開発等、排出した後の二酸化炭素の吸収等に関する開発等は、本事業の対象となりません。

また、海外で行う開発等も対象外としています**。

* エネルギー起源二酸化炭素の排出抑制に関する開発等であって、二酸化炭素以外の温室効果ガスの排出抑制につながるものは対象となります。

** 国内における開発等であって、CDM/JI にもつながるものは対象となります。

- 競争的資金です。

地球温暖化技術開発等事業により実施する開発等は、公募により民間企業、公的研究機関、大学等(以下「民間企業等」という)から提案のあった開発等課題候補を、外部専門家からなる評価委員会において評価した上で、競争的環境のもと選定・採択します。

応募に当たり、国会議員等を通じた働きかけ、採択審査を行う地球温暖化対策技術開発評価委員会所属委員への働きかけ、その他環境省職員への採択の陳情があり、公正中立性が確保されないと判断された場合には、審査及び採択対象から除外させていただきますので、ご留意下さい。

また、採否を問わず、評価結果に対するご意見には対応致しかねますのでご了承下さい。

別添2 考慮すべき計画等

① 地球温暖化対策に係る中長期ロードマップ

温室効果ガス排出量に関する2020年25%減、2050年80%減を実現するための主要な対策と施策の姿と工程表。地球温暖化対策推進基本法の成立後に策定作業が始まる基本計画、実施計画のベース。

3月31日に小沢環境大臣試案として提案し、現在、中央環境審議会小委員会において、関係者からのヒアリングを行いながら、精査しているところであるが、このロードマップで実施すべきとされた技術開発課題については、エネルギー起源の二酸化炭素の排出抑制を目的とした開発等であるなど地球温暖化対策技術開発等事業(以下「本事業」という)の趣旨に合致する場合、基本的には重点的に実施することが必要。

② 新「環境研究・環境技術開発の推進戦略」

環境研究・技術開発を効果的に推進するための戦略として中央環境審議会が答申。今年6月、2010～2014年度を対象期間として重点的に取り組むべき環境研究・技術開発について取りまとめがなされ、例えば領域横断的課題として、複数領域に同時に寄与するWin-Win型の研究開発、複数領域間のトレードオフを解消する研究開発等が重点課題とされたところ。

この推進戦略において重点課題とされた技術開発課題のうち、本事業の趣旨に合致するものについては、基本的には重点的に実施することが必要。

③ 科学・技術重要施策アクション・プラン

科学・技術に関する重要課題の解決を目指し、政府全体で検討する仕組みとして総合科学技術会議が今年7月策定。

このアクション・プランでは、

- ・ グリーン・イノベーション及びライフ・イノベーションを目指す社会の将来像、その実現のために解決すべき課題、課題解決に向けた取組(必要な方策と個別施策)
- ・ 競争的資金の使用ルール等の統一化及び簡素化・合理化を規定。このアクション・プランにおいて推進すべき方策とされた事項及び関連事項のうち、本事業の趣旨に合致する技術開発課題については、基本的には重点的に実施することが必要。

なお、本事業はバイオマス利活用に取り組んでいることにより内閣府による社会還元加速プロジェクトに指定されており、バイオマス分野での一定の取組み(特に実証等からのフィードバック)が必要。