

平成21年度実施方針

省エネルギー技術開発部

1. 件名:プログラム名 エネルギーイノベーションプログラム

(大項目) エネルギー使用合理化技術戦略的開発

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1号ハ

3. 背景及び目的

1997年12月に開催されたCOP3において定められ、2002年6月に我が国が批准した京都議定書は、2005年2月に漸く発効した。我が国においては、2008～2012年の温室効果ガス排出量を平均で1990年比6%の削減達成が求められることとなったものの、温室効果ガスの大半を占めると言われているエネルギー起源の二酸化炭素排出量は、2005年度の実績において1990年度比+13.6%となっており、新たな省エネルギーに関する技術の研究開発を推進することは喫緊の課題といえる。

2006年5月に策定された「新・国家エネルギー戦略」の「省エネルギーフロントランナー計画」では、技術革新と社会システム改革の好循環を確立させることにより、2030年までに少なくとも30%のエネルギー消費効率改善(GDP当たり)を目指すこととされている。

これを踏まえ経済産業省では、省エネルギー技術の大きなブレークスルーを目指し、産学官や異なる事業分野の様々な主体の関係を図り、中長期的視点に立った技術開発を進めるために、2007年4月に省エネルギー技術戦略がとりまとめられたところである。

そして、総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会においては、省エネに終わりなしとして、2050年の温室効果ガス排出量の大幅削減に向け、革新的技術開発等の推進、加速を図るべきとされている。

本事業では、上述の「新・国家エネルギー戦略」及びこれに基づく省エネルギー技術戦略で示された、産業、民生(家庭・業務)、運輸の各部門における需要側の省エネルギーに係る課題を克服するため、技術開発の相互連携によりシナジー効果が発揮され、社会システムの変革にあわせた省エネルギー技術開発が促進されるよう、抽出された技術を分野・部門を横断する形で組合せて、5つの重点技術分野への整理を活用しつつ、民間企業等から幅広く研究テーマの公募を行い、省エネルギー技術の基盤研究から実用化開発、実証研究を含む研究開発を戦略的に行うことを目的とする。

4. 事業内容

4.1 事業概要

「新・国家エネルギー戦略」及び「省エネルギー技術戦略」で示された産業、民生(家庭・業務)、運輸の各部門横断的に、2030年までに更に30%以上のエネルギー消費効率の改善を図るために期待される技術分野に対して、広く研究テーマの公募を行い、省エネルギー技術の基盤研究から実用化開発、実証研究までを戦略的に行う。以下に示す3つの事業フェーズ及び事前調査において、委託(共同研究)して実施する。

(1) 先導研究フェーズ

事業規模は研究開発費総額1億円/年を上限の目安とし、確実な省エネルギー型社会の実現に向け、新たな省エネルギー技術開発に必要な基盤技術を確立することを目標とする。NEDO技術開発機構と実施者は委託契約を締結し、NEDO技術開発機構は、研究開発費の全てを負担する。

(2) 実用化開発フェーズ

事業規模は研究開発費総額3億円/年を上限の目安とし、確実な省エネルギー社会の実現に向け、省エネルギー技術の実用化を図ることを目標とする。ユーザーサイドのニーズを汲み取り、開発終了後の製品化計画を明確にし、既に民間企業等が所有している、エネルギー使用合理化に関する主要技術やノウハウ等を用いて実用化を行う開発研究で事業終了後2～3年以内に製品化を目指すものを対象とする。

NEDO技術開発機構と実施者は共同研究契約を締結し、NEDO技術開発機構は、研究開発費のうち、2/3を負担する。

(3) 実証研究フェーズ

事業規模は研究開発費総額5億円/年を上限の目安とし、将来的に製品化が見込める開発段階の省エネルギー技術について実証研究によりデータを取得し、製品化に当たっての設備の在り方、運転方法等について改善点を洗い出すことにより、着実な導入・普及に繋げることを目標とする。製品段階を想定した開発設備等によりデータを取得し、事業化に当たっての製品・設備の設計、運用条件及び信頼性等について改善点を洗い出すことにより技術を実証する研究で、本研究終了後、直ちに製品化を目指すものを対象とする。

NEDO技術開発機構と実施者は共同研究契約を締結し、NEDO技術開発機構は、研究開発費のうち、1/2を負担する。

(4) 事前調査

事業規模は研究開発費総額1千万円未満、事業期間は採択から1年以内とする。

将来、省エネルギーに多大に寄与すると想定されるシステム、プロセス、機器やデバイス等の実現に必要な新しい技術に関し、実現に向けてクリアすべき課題とその解決手法の妥当性やアイデア等を、予め先導フェーズに先立ち机上検討並びに試験的な方法にて確認する。

また、数年以内にエネルギー使用合理化に、多大に寄与すると想定されるシステム、プロセス、機器やデバイス等の実用化を図る場合、実現に向けて想定される課題に対して、その確認並びに解決手法の妥当性を実用化フェーズに先立ち机上検討並びに試験的な方法にて確認する。

NEDO技術開発機構と実施者は委託契約を締結し、NEDO技術開発機構は、研究開発費の全てを負担する。

4.2 事業方針

(1) 対象事業者

単独ないしは複数の企業、独立行政法人、大学等の研究機関を有する法人(原則、国内に研究開発拠点を有していること。ただし、国外企業の特別の研究開発能力、研究施設等の活用あるいは国際標準獲得の観点から国外企業との連携が必要な場合は、この限りではない。)から公募によって選

定された研究開発テーマ及び実施者により実施する。

(2) 対象研究開発テーマ

平成21年度においては、新規案件の公募は行わず、前年度から実施している研究開発テーマを引き続き行うとともに、「省エネルギー技術戦略」の趣旨である産業、民生(家庭・業務)、運輸の各部門横断的に、2030年までに更に30%以上のエネルギー消費効率の改善を図るために期待される技術分野に設定された課題を中心に実施する。

(3) 実施の条件

① 研究開発テーマの実施期間

「エネルギー使用合理化技術戦略的開発」基本計画の記述のとおり。

② 研究開発テーマの規模・予算負担率

「エネルギー使用合理化技術戦略的開発」基本計画の記述のとおり。

③ 本年度事業規模

需給勘定 約3,870百万円(委託・継続・見込み)

事業規模については変動があり得る。

予算上は省エネルギー革新技術開発事業と共用。総予算額6,876百万円(委託・助成)

4.3 これまでの事業実施状況

先導研究フェーズ、実用化開発フェーズ及び実証研究フェーズの3つの研究開発フェーズ及び事前調査において、下表に示すとおり前年度からの継続テーマを実施するとともに、新たに公募を行い、新規テーマを併せて実施した。

(1) 実績額推移及び見込み

事業規模の推移(百万円)

	平成15年度	平成16年度	平成17年度
需給勘定	3,702	5,890	6,916

	平成18年度	平成19年度	平成20年度(見込み)
需給勘定	6,508	7,724	6,603

(2) 応募件数及び採択件数等の推移

	平成15年度			平成16年度			平成17年度			
	応募	採択	倍率	応募	採択	倍率	応募	採択	倍率	
合計	91	33	2.8	88	17	5.2	70	30	2.3	
事前調査(FS) (現:事前研究)	—	—	/	—	—	/	—	—	/	
挑戦研究	—	—		—	—		—	—		—
先導研究	47	13		49	5		41	12		
実用化開発	33	14		31	8		20	14		
実証研究	11	6		8	4		9	4		

	平成18年度			平成19年度			平成20年度			
	応募	採択	倍率	応募	採択	倍率	応募	採択	倍率	
合計	90	49	1.8	77	31	2.5	82	28	2.9	
事前調査(FS) (現:事前研究)	15	10		21	5		21	6		
挑戦研究	—	—		—	—		—	—		—
先導研究	49	24		31	14		46	17		
実用化開発	22	12		20	10		13	4		
実証研究	4	3		5	2		2	1		

平成20年度においては、平成19年度に終了した事業について事後評価を行った。また、中間評価を行い、事業継続の可否について判断している。

平成19年度終了テーマ評価結果

	SまたはA以上の割合	評価対象件数	S(優良)	A(合格)	B(不合格)
事前調査(FS) (現:事前研究)	100%	3	3	0	0
先導研究フェーズ	91%	11	8	2	1
実用化開発フェーズ	46%	11	5	0	6
実証研究フェーズ	100%	2	2	0	0

(3) 継続・終了実績

	平成15年度		平成16年度		平成17年度	
	前年度からの継続件数	当年度終了件数	前年度からの継続件数	当年度終了件数	前年度からの継続件数	当年度終了件数
先導研究フェーズ	23	16	20	9	16	11
実用化開発フェーズ	12	3	23	12	19	15
実証研究フェーズ	1*	1*	6	1	9	6
合計	36	20	49	22	44	32

*大括り化された待機時消費電力削減技術開発事業のテーマ

	平成 18 年度		平成 19 年度		平成 20 年度	
	前年度からの 継続件数	当年度 終了件数	前年度からの 継続件数	当年度 終了件数	前年度からの 継続件数	当年度 終了件数
事前研究 (旧:事前調査(FS))	-	5	-	10	-	6
先導研究 フェーズ	17	11	30	14	30	19
実用化開発 フェーズ	18	11	19	11	18	13
実証研究 フェーズ	7	6	4	3	3	2
合計	42	33	53	38	51	40

事業の実施方式

5. 1 実施体制

別紙参照。

5. 2 研究開発テーマ評価に関する事項

(1) 評価項目・基準

中間評価・事後評価

評価項目	評価根拠
1. テーマの位置付け・必要性について	【考慮事項】 1. 本事業におけるテーマの妥当性 2. 研究開発目的の妥当性
2. 研究開発マネジメントについて	【考慮事項】 1. 研究開発目標の妥当性 2. 研究開発計画の妥当性 3. 研究開発実施者の事業体制の妥当性 4. 情勢変化への対応等
3. 研究開発成果について	【考慮事項】 1. 目標の達成度 2. 成果の意義 3. 特許の取得 4. 論文発表・成果の普及
4. 実用化、事業化の見通しについて	【考慮事項】 1. 成果の実用化可能性 2. 波及効果 3. 事業化までのシナリオ

(2) 評価実施時期

別途作成する【研究開発テーマ一覧】のとおり。

6. その他重要事項

6. 1 評価

NEDO技術開発機構は、政策的観点から見た制度の意義、目標達成度、将来の産業への波及効果、効果的な制度運営等の観点から、制度評価を制度評価指針に基づき、原則、内部評価により実施する。評価の時期については、本制度に係る技術動向、政策動向や本制度の進捗状況等に応じて、設定するものとする。また、評価結果を踏まえ、必要に応じて制度の拡充・縮小・中止等の見直しを迅速に行う。

スケジュール

7. 1 本年度のスケジュール

平成21年3月下旬	継続テーマの委託先、共同研究先から実施計画書の提出
平成21年6月	平成21年度3月終了テーマの事後評価

8. 実施方針の改訂履歴

(1) 平成21年3月、制定。

実施スキーム

