

## 平成18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 省エネルギー技術開発プログラム

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

エネルギー使用合理化技術戦略的開発は、「具体的なニーズに基づき、実用化を明確に意識した開発」を基本方針とし、2002年6月に経済産業省が取り纏めた「省エネルギー技術戦略」の主旨を踏まえつつ、産業、民生(家庭・業務)、運輸の各部門における、明確なニーズに立脚したテーマを公募し、費用対効果及び実用化時の投資回収効率を念頭に採択し、研究開発を推進する。

具体的には民間企業等に対して幅広く研究テーマの公募を行い、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という3つの研究フェーズにおいて研究開発を実施する。

### 4. 事業内容

#### 4.1 事業概要

「省エネルギー技術戦略報告書」(02年6月経済産業省策定)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、民間企業等に対して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、実証研究までを戦略的に行うことを目的とするものであり、具体的には、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つの事業フェーズにおいて研究開発を実施する。

#### 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。)から公募によって研究開発テーマ及び実施者を選定し、実施する。

##### (2) 対象研究開発テーマ

平成18年度においては、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報告書」の趣旨である産業、民生(家庭・業務)、運輸の各部門における需要側のニーズを解決する課題を中心に新規研究開発テーマを新たに公募して実施する。なお、今年度は、省エネルギー技術戦略報告の趣旨に沿ったテーマを公募するほか、民生及び運輸部門では、最終エネルギー消費が引き続き増加傾向にある背景を踏まえて、次の課題を解決又は実現するテーマの視点(重点課題)も加味することとする。

重点課題

- ①建物における省エネルギー対策
- ②機械器具等の効率化
- ③照明その他電力機器の省エネルギー
- ④情報化対応の省エネルギー
- ⑤物流の効率化・交通システムの高度化
- ⑥既存の動力システムを搭載した自動車の改良
- ⑦熱の有効利用

また、現在参加中の国際エネルギー機関(IEA)の実施協定における国際的研究と省エネルギー技術に関する情報収集を行う(詳細は別添1参照)。

(3) 審査項目

審査項目	審査基準
1. 研究開発の背景と目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提案内容が基本計画の目的、目標に合致しているか</li> <li>・省エネルギー技術戦略報告書の技術的課題に対応した提案であるか</li> <li>・テーマは提案された各フェーズとして妥当か</li> <li>・NEDOの関与が必要とされるテーマか(先導フェーズ)</li> </ul>
2. 課題と技術水準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提案された内容は新規性があり、技術的に優れているか、また、新たな技術領域を開拓することが期待できるか</li> <li>・技術内容・方式にオリジナリティーがあり、競合技術との比較や特許調査からも優位性が示されているか</li> </ul>
3. 省エネルギー効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネルギー効果算出に用いた指標のA及びBの考えは妥当であるか</li> <li>・費用対効果の数値は妥当であるか</li> <li>・将来的にデファクトスタンダードになることが期待できるか</li> </ul>
4. 研究開発成果の事業化について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業化の見込みは高いか(速やかに市場導入が可能か否か)</li> <li>・事業化に関する記述のうち、特に事業化時期、能力及びコスト試算に関しては妥当なものであるか</li> <li>・関連分野への技術的波及効果及び経済的波及効果が期待できるか</li> </ul>
5. 目標値(中間並びに最終目標値)について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究開発全体並びに実施項目別の達成指標(最終目標)は、定量的かつ適性に設定されているか</li> <li>・目標達成度を正しく判定するための指標(マイルストーンと中間目標)を適切に設けているか</li> </ul>
6. 研究体制(実績・能力)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究計画は、実現可能か(開発期間内で技術課題を解決する見通しはあるか)</li> <li>・複数で提案されている場合、各社(者)の提案(分担)が相互補完的になっているか</li> <li>・計画の推進にあたって適性な人員配置で、かつ、有機的な研究体制が構築されているか</li> <li>・研究開発体制は妥当か。また、研究開発責任者は資質並びに実績から見て適切か</li> </ul>
7. 産業の競争力強化について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・我が国の経済活性化に如何に貢献できるか</li> <li>・我が国産業の競争力強化及び新規産業創出に如何に資するものか</li> <li>・新規起業促進への貢献の度合いは</li> </ul>

(4) 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制度基本計画の記述のとおり。
- ② 研究開発テーマの規模・補助率  
エネルギー使用合理化技術戦略的開発制度基本計画の記述のとおり。
- ③ 本年度事業規模及び採択予定件数

継続41テーマと新規に採択するテーマを含めて約5,890百万円(継続事業については、変動があり得る。)。このうち、新規採択テーマについては、特に件数は定めず、予算額に応じ、提案内容の優れているテーマから採択する。

#### 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つの事業フェーズにおいて、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ているところである。

##### (1) 実績額推移

事業規模の推移 (百万円)

	平成16年度	平成17年度	平成18年度
石特会計(エネ高)	6,192	5,883	5,890

##### (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		
	継続	新規	終了	継続	新規	終了	継続	新規	終了
合計	36	33	20	49	17	22	44	30	33
先導	23	13	16	20	5	9	16	12	11
実用化	13	14	4	23	8	12	19	14	15
実証	0	6	0	6	4	1	9	4	7

平成17年度においては、平成16年度に終了した事業について事後評価を行った。なお、【三重効用高性能吸収式冷温水式機開発】については、5つの実施者(サブテーマ)ごとに評価を行った。

また、各事業フェーズにおいて中間評価を行い、事業継続の可否について判断している。

平成16年度終了テーマ評価結果

	SまたはA以上割	評価総数	S(優良)	A(合格)	B(否)
合計	72.0%	25	8	10	7
先導	50.0%	8	3	1	4
実用化	81.3%	16	4	9	3
実証	100.0%	1	1		

※三重効用はサブテーマごとに評価しており、H16FY終了テーマ数は、推移表とは一致しない。

## 5. 事業の実施方式

### 5.1 実施体制

別途作成する【研究テーマ一覧表】のとおり。

### 5.2 公募

#### (1) 掲載する媒体

NEDO技術開発機構ホームページで行う他、新聞、雑誌等に掲載するよう努める。

#### (2) 公募開始前の事前周知

公募開始の1ヶ月前にNEDO技術開発機構ホームページで行う。

#### (3) 公募時期・公募回数

7. スケジュールに述べるとおり。公募回数は、複数回について検討する。

#### (4) 公募期間

7. スケジュールに述べるとおり。

#### (5) 公募説明会

東京及び大阪で開催する他、制度基本計画の記述にあるとおり、地方においても説明会を開催する。

### 5.3 採択方法

#### (1) 審査方法

外部有識者による事前書面審査及び採択審査委員会を経て、NEDO内に設置される契約・助成審査委員会において決定する。なお、事前書面審査を行う者は公募の際に、また、採択審査委員は採択結果に併せて公表する。

#### (2) 公募締め切りから採択決定までの審査等の期間

70日以内とする。

#### (3) 採択結果の通知

採択結果については、NEDO技術開発機構から申請者に通知する。なお、不採択の場合は、その明確な理由を添えて通知する。

#### (4) 採択結果の公表

採択案件については、申請者の名称、研究開発テーマの名称及び概要を公表する。

### 5.4 研究開発テーマ評価に関する事項

#### (1) 評価項目・基準

エネルギー使用合理化技術戦略的開発制度基本計画「2. 制度の実施方式(2)制度の運営管理②研究開発テーマの評価」記載のとおり。

#### (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 複数年度契約の実施

平成18年度に新規に採択する研究開発テーマについては、平成18年度～19年度の複数年度契約を締結する。

### 6.2 その他

特になし。

## 7. スケジュール

平成18年2月中 ……新規公募の予告

平成18年3月上旬 ……部長会、運営会議

平成18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18年3月下旬～4月上旬 ……公募開始、公募説明会

平成18年5月上旬～中旬 ……公募締切

平成18年7月下旬 ……採択決定及び通知

「国際エネルギー機関(IEA)／ヒートポンプ実施協定に係る国際協力研究」(平成18年度)

1. 件名:国際エネルギー機関(IEA)／ヒートポンプ実施協定に係る国際協力研究

2. 研究目的及び内容

(1) 研究目的

IEAヒートポンプ実施協定に参加し、ヒートポンプ技術に関する国際共同研究や情報交換などの技術交流を通じて、国内外の技術動向を把握し、我が国の関連する技術開発の効率的な推進に資することを目的とする。

(2) 研究内容

IEAヒートポンプ実施協定では、本プログラムの運営と情報収集のための機関として、IEAヒートポンプセンター(HPC)事務局をスウェーデンに設置し、参加国間における共同研究はもとより各種ヒートポンプ技術に関する情報活動を行っている。独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構は、我が国の代表機関としてIEAヒートポンプ実施協定に参加し、ヒートポンプ技術に関する国際共同研究や情報交換等の技術交流を通じて、国内外の技術動向を把握するとともに、これら技術開発の効率的な推進を図っているところである。平成18年度は、我が国で地球温暖化対策上緊急性の高い高効率ヒートポンプの開発、環境に優しい自然冷媒ヒートポンプ等に関する情報活動を行う。

① アネックス活動

下記のアネックスに参加して国際共同研究活動を推進する(参加予定を含む。)

・Annex 29(土壌熱源ヒートポンプシステム－市場と技術の障害の克服)(継続参加)

従来一般に使用されている空気熱源ヒートポンプに代わって、より優れた熱源特性を持っている土壌(地中)を熱源として使用するヒートポンプの各種課題についての検討

・Annex 32(ローエネルギーハウスの経済的な冷暖房システム)(新規参加予定)

高断熱・高气密化の進んだローエネルギーハウスの多様化するニーズに適合したコンパクトで経済的な多機能・複合ヒートポンプシステムの開発と設計ガイドラインについての検討

・Annex XX(ヒートポンプ用コンパクト熱交換器)(新規参加予定)

自然冷媒の活用や冷媒量の最小化などのニーズに対応したヒートポンプ機器の小型・高性能化のためのアドバンス(改良型)コンパクト熱交換器技術の可能性についての検討

② 各種技術情報交換活動

IEAヒートポンプセンター(HPC)活動としてニュースレター発行、ホームページ、各種分析レポートの作成などの各種情報活動における日本ナショナルチーム事務局として、ヒートポンプセンターへの情報提供と、その成果物などの情報入手及び国内普及活動(国内版ニュースレター情報作成・発行等)を行う。また、3年毎に開催されるIEAヒートポンプ国際会議(次回は2008年、オーストリアで開催)を通じての各種情報交換を行う。

③ 国際会議、執行委員会、専門家会議などへの参加と会議の開催

各アネックスの専門家会議・ワークショップ(随時)及び実施協定全般についての協議のための執行委員会(2回/年)及びヒートポンプセンター活動の作業部会(ナショナルチームミーティング)、3年毎に開催

されるヒートポンプ国際会議の準備会合などへ参加出席する。また、必要に応じてこれら活動に関連する会議を国内で開催する。

#### ④国内委員会の開催

大学、国立研究所、企業の学識経験者及び専門家により編成される国内(ステアリング)委員会としてのIEAヒートポンプ委員会(2回/年)、各アネックス対応のワーキンググループ分科会(随時)を開催する。