

## 2020年度実施方針

省エネルギー部

## 1. 件名：戦略的省エネルギー技術革新プログラム

## 2. 根拠法

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15条第三号及び第九号

## 3. 背景及び目的

2018年7月に第5次「エネルギー基本計画」が閣議決定され、中長期のエネルギー需給構造を視野に入れて、エネルギー政策の基本的な方針がとりまとめられ、徹底した省エネルギー社会とスマートで柔軟な消費活動の実現として、民生、運輸、産業各部門における省エネルギーの取組を一層加速していくことなどが掲げられた。

引き続き、経済成長と両立する持続可能な省エネルギーの実現が重要課題であるが、省エネルギー技術は多分野かつ広範に跨るため、これらの着実な実現には、「省エネルギー技術戦略」に掲げる産業・民生・運輸部門等の省エネルギーに資する重要技術を軸に、戦略的に省エネルギー技術の技術開発を強力に推進することが必要である。

そこで、経済成長と両立する持続可能な省エネルギーの実現を目指し、省エネルギー技術の技術革新に向けた取組を戦略的に推進することで、我が国における省エネルギー型経済社会の構築及び我が国の産業競争力の強化に寄与するものとする。また、本事業を通じて中小・ベンチャー企業の支援にも寄与するものとする。

## 4. 制度内容

## 4.1 制度概要

## (1) 技術開発

「省エネルギー技術戦略」に掲げる産業・民生・運輸部門等の省エネルギーに資する重要技術に係る分野を中心に以下に掲げる基本スキーム及びテーマ設定型事業者連携スキームを通じて採択を行う。

## i) 基本スキーム

## i-a) インキュベーション研究開発フェーズ

- ・内容 有望な省エネルギー技術について、大学等の技術シーズや、企業のポテンシャルを活用し、課題解決への具体的手法や、事業化の見通しの明確化を図るなど、開発・導入シナリオの策定等を行うために、実用化開発又は実証開発の事前研究を行う。

- ・実施方法 助成（助成率：2／3以内）
- ・事業規模 1件あたり年間2千万円程度

#### i-b) 実用化開発フェーズ

- ・内容 省エネルギー型社会の実現に向け、既に企業や大学等が有している技術やノウハウ等をベースとして、省エネルギーに資する応用、転用を図る技術開発であって、本開発終了後、原則として、3年以内に製品化を目指す実用化開発を行う。
- ・実施方法 助成（助成率：2／3又は1／2以内）
- ・事業規模 1件あたり年間3億円程度

#### i-c) 実証開発フェーズ

- ・内容 事業化前段階にある省エネルギー技術について、実証データを取得するといった技術開発など、事業化を阻害している要因の克服又はより着実な事業化を実現する一助となるものであって、本開発終了後、原則として、速やかに製品化を目指す実証等を行う。
- ・実施方法 助成（助成率：1／2又は1／3以内）
- ・事業規模 1件あたり年間10億円程度

#### ii) テーマ設定型事業者連携スキーム

- ・内容 業界の共通課題及び異業種に跨る課題の解決に繋げる革新的な技術開発や新技術に関する統一的な評価手法の開発等、複数の事業者が相互に連携・協力して取り組むべきテーマ（技術開発課題）を設定し、技術開発の実施とその成果の着実な普及によって省エネルギーを実現するものであって、本開発終了後、原則として3年以内に製品化を目指す事業者に対して助成金を交付する。
- ・実施方法 助成（助成率：2／3以内）
- ・事業規模 1件あたり年間10億円程度

#### (2) 将来の革新的な省エネルギー技術に係る検討等

必要に応じ、新たな切り口や着想に基づいた省エネルギーに係る技術の発掘、将来の革新的な省エネルギー技術開発に資するための検討や制度の効果評価のための調査等を行う。

- ・実施方法 必要に応じ、外部機関等に技術動向等調査など当該業務の一部を委託
- ・事業規模 委託1件あたり2千万円程度

### 4. 2 制度の事業方針

#### (1) 対象事業者

- ① 技術開発においては、原則として、日本国内に開発拠点を有している企業、大学等の法人であって、開発終了後、当該技術に係る事業化を主体的に実施する者とする。基本スキームにおいて複数者で構成する体制の場合、事業化能力を有する者が体制内に存在することも可。テーマ設定型事業者連携スキームにおいては、設定された技術開発課題に取り

組む複数の企業等とし、開発成果の普及を促す体制を構築の上、連携して普及に取り組む者とする。

- ② 将来の革新的な省エネルギー技術に係る検討等においては、個別の検討テーマについて知見を有し、受託実績等を有する調査機関等とする。

(2) 対象テーマ

- ① 技術開発の基本スキームにおいては、「省エネルギー技術戦略」において、省エネルギー技術開発及び開発支援の重点化を図ることが必要として設定した「重要技術」に係る課題のテーマを中心に採択を行う。

テーマ設定型事業者連携スキームにおいては、技術開発課題について意見募集（以下「RFI：Request for Information」という。）を行う他、資源エネルギー庁から政策的に必要があるとして別途指示があったものについて設定し、公募を行う。

また、別紙1「継続案件研究開発テーマ一覧」に記載するテーマに対し、助成を行う。

- ② また、将来の革新的な省エネルギー技術に係る検討等においては、新たな切り口や着想に基づいた省エネルギーに係る技術の発掘や、将来の革新的な省エネルギー技術開発に資するため等の検討を実施する。

(3) 審査項目

① 技術開発

要件審査	
審査項目	審査内容
助成事業者としての適格性	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業者（4. 2制度の事業方針(1)対象事業者）にあてはまること。</li> <li>助成事業を的確に遂行するのに必要な費用のうち、自己負担分の調達に関し十分な経理的基礎を有すること。</li> <li>助成事業に係る経理その他の事務についての的確な管理体制及び処理能力を有すること。</li> </ul>
提案に係る妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>提案の内容が本制度の目的等に合致していること。</li> <li>算定されている国内の省エネルギー効果量が、各フェーズの省エネルギー効果量目標値を上回っていること。</li> </ul>

提案内容（技術）審査	
審査項目	審査内容
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の考え方は妥当であるか。</li> </ul>
重要技術等との関連性	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネルギー技術戦略に「重要技術」として設定された技術に関するものであるか。</li> <li>公募時に「公募の対象となる技術開発課題」として設定した技術に関するものであるか。</li> </ul>
技術の独自性、優位性、革新性	<ul style="list-style-type: none"> <li>提案技術に独自性があるか。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・提案技術に優位性があるか。また競合技術の比較等の根拠が示されているか。</li> <li>・提案技術に革新性があるか。</li> </ul> 等
目標値の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・達成目標は、事業計画に基づいて適切かつ定量的に設定されているか。</li> <li>・課題解決のための着眼点や手法、またそのスケジュールが具体的かつ優れているか。</li> </ul>
電力需給緩和	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電力需要のピークカット、ピークシフトに効果的なものであるか。</li> </ul>

提案内容（事業化等）審査	
審査項目	審査内容
事業化シナリオの妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業化までの計画が明確であり、経済性分析等も行われているか。</li> <li>・市場ニーズ等を把握しているとともに、事業化を見据えたユーザー評価等の計画を有しているか。</li> <li>・各フェーズで設けている事業化時期の目処の到達が期待できるか。</li> </ul>
開発体制の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術開発から事業化までを見据え、期間内で技術開発成果等をあげることができる体制や、人員配置となっているか。</li> <li>・研究開発責任者は十分な経歴や実績を有するか。</li> <li>・一提案につき、提案者が複数存在する場合、提案者の分担が明確になっているか。</li> </ul>
経済的波及効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業化により高い新規市場創出効果が見込まれるか。</li> <li>・海外においても競争性を有する製品等の創出が見込まれるか。</li> </ul>
社会的貢献度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災地の復興に対しどのような貢献が期待できるか。</li> <li>・構造改革特区制度の活用を予定しているなど、社会の構造改革や地域の活性化等への貢献が期待できるか。</li> </ul>
中小・ベンチャー企業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当該提案は中小・ベンチャー企業が提案しているか、又は実施体制内に中小・ベンチャー企業が含まれているか。</li> </ul>

② 将来の革新的な省エネルギー技術に係る検討等

公募を行う場合における採択審査項目等については、当該検討内容に応じて、公募時に個別に設定して採択審査を実施するものとする。

(4) 実施条件

① 技術開発

i) 実施期間

インキュベーション研究開発フェーズ：2年以内

(インキュベーション研究開発フェーズ単独での応募は不可とする。)

実用化開発フェーズ、実証開発フェーズ：3年以内

(他の開発フェーズと組み合わせて実施する場合は、1年以内を可とする。)

テーマ設定型事業者連携スキーム：5年以内

ii) 規模・助成率

インキュベーション研究開発フェーズ：1件あたり年間2千万円程度(助成率2/3)

実用化開発フェーズ：1件あたり年間3億円程度(助成率：2/3又は1/2)

実証開発フェーズ：1件あたり年間10億円程度(助成率：1/2又は1/3)

テーマ設定型事業者連携スキーム：1件あたり年間10億円程度(助成率2/3)

② 将来の革新的な省エネルギー技術に係る検討等

i) 実施期間

原則1年間

ii) 規模等

1件あたり年間2千万円程度(委託：1/1)

(5) 本年度事業規模 約7,350百万円(事業規模については、変動があり得る。)

4.3 これまでの制度実施状況

(1) 実績額推移

(単位：百万円)

	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
需給勘定	8,560	8,091	6,539	10,322	8,558	5,997

(単位：百万円)

	2018年度	2019年度
需給勘定	5,729	7,511

## (2) 応募件数及び採択件数の推移

	2012年度			2013年度			2014年度			2015年度		
	応募	採択	倍率									
インキュベーション研究開発※	38	13	2.9	11	2	5.5	20	11	1.8	14	6	2.3
実用化開発	86	31	2.8	35	4	8.8	82	32	2.6	57	28	2.0
実証開発	10	3	3.3	2	2	1.0	12	7	1.7	8	4	2.0
合計	134	47	2.9	48	8	6.0	114	50	2.3	79	38	2.1

	2016年度			2017年度			2018年度			2019年度		
	応募	採択	倍率									
インキュベーション研究開発※	18	3	6.0	8	5	1.6	11	8	1.4	13	7	1.9
実用化開発	41	5	8.2	44	17	2.6	30	14	2.1	34	18	1.9
実証開発	7	1	7.0	9	7	1.3	2	2	1.0	5	3	1.7
テーマ設定型	-	-	-	6	2	3.0	4	2	2.0	3	2	1.5
合計	66	9	7.3	67	31	2.2	47	26	1.8	55	30	1.8

※インキュベーション研究開発フェーズは、他フェーズとの一体提案によるもの。

また、実用化開発フェーズは、実証開発フェーズとの一体提案によるものも含む。

提案時点のフェーズでカウント。

(3) 継続・終了実績

戦略的省エネルギー技術革新プログラム

	2012年度		2013年度		2014年度		2015年度		2016年度	
	継続	終了								
イノベーション 研究開発	7	3	2	7	6	4	7	3	6	3
実用化開発	30	0	28	9	38	22	57	10	33	32
実証開発	4	0	3	3	11	1	10	5	10	3
合計	41	3	33	19	55	27	74	18	49	38
	2017年度		2018年度		2019年度		2020年度			
	継続	終了	継続	終了	継続	終了	継続	終了		
イノベーション 研究開発	7	1	7	5	8	0	5	0		
実用化開発	30	18	30	17	38	12	23	17		
実証開発	10	8	7	6	7	6	4	4		
テーマ設定型	2	0	4	0	6	0	6	0		
合計	49	27	48	28	59	18	38	21		

※2020年度の件数については、今後実施されるステージゲート審査及び中間評価の結果により変動する可能性あり。

5. 制度の実施方式

5. 1 実施スキーム（別紙2参照）

5. 2 公募

(1) 掲載する媒体

「NEDOホームページ」及び「e-Radポータルサイト」を通じて行う。

(2) 公募開始前の事前周知

公募開始の1ヶ月前にNEDOホームページで行う。本制度における技術開発については、e-Rad対象事業であり、e-Rad登録の案内も併せて行う。

(3) 公募時期・公募回数

2020年2月（予定）に公募を行うこととするが、必要に応じて更に追加公募を行う。また、将来の革新的な省エネルギー技術に係る検討等の公募については、別途設定する。

(4) 公募期間

原則として、30日間以上とする。

(5) 公募説明会

技術開発については、制度利用者の利便性等を考慮し、川崎、名古屋、大阪、福岡等の全国主要都市において公募説明会や個別相談会を開催する。また、将来の革新的な省エネルギー技術に係る検討等については、事業規模や内容等に応じて説明会の開催場所等を別途設定する。

5. 3 採択方法

(1) 審査方法

技術開発の公募時においては、e-Rad システムへの応募基本情報の登録は必須とする。

また、外部有識者等による事前書面審査・採択審査委員会を経て、NEDO内に設置した契約・助成審査委員会において採択の可否を決定する。なお、事前書面審査員及び採択審査委員の一覧は、採択結果時に併せて公表する。

また、将来の革新的な省エネルギー技術に係る検討等の公募については、別途設定する。

(2) 公募締切から採択決定までの審査等の期間

技術開発については70日以内とする。また、将来の革新的な省エネルギー技術に係る検討等については14日以内とし、内容等に応じて期間を30日以内まで延長する。

(3) 採択結果の通知

採択結果については、NEDOから申請者に通知する。なお不採択とする場合には、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、提案者の名称及びテーマ名称を公表する。

5. 4 研究開発テーマ評価に関する事項

インキュベーション研究開発フェーズ、実用化開発フェーズにおいては、テーマ終了年度においてステージゲート審査を実施し、次フェーズへの移行の可否を判定する。

実用化開発フェーズ、実証開発フェーズにおいて3年間の技術開発期間を予定する場合には、2年目に中間評価を実施し、3年目への延長の可否を判定するものとする。

テーマ設定型事業者連携スキームにおいて4年以上の技術開発期間を予定する場合には、原則3年目に中間評価を実施し、4年目以降への延長の可否を判定するものとする。

① 評価項目・基準

i) ステージゲート審査

審査項目	主な評価の視点
1. 事業化シナリオの妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業化までの計画が明確であり、経済性分析等も行われているか。</li> <li>・市場ニーズ等を把握しているとともに、事業化を見据えたユーザー評価等の計画を有しているか。</li> </ul> 等
2. 経済的波及効果等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業化により高い新規市場創出効果が見込まれるか。</li> </ul> 等
3. 技術の独自性、優位性、革新性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術に独自性があるか。</li> <li>・技術に優位性があるか。また競合技術の比較等の根拠が示されているか。</li> <li>・技術に革新性があるか。</li> </ul> 等
4. 現フェーズ開発結果の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現フェーズ開発の目標を達成しているか。</li> </ul> 等
5. 次フェーズの目標値の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・達成目標は、事業計画に基づいて適切かつ定量的に設定されているか。</li> <li>・課題解決のための着眼点や手法、またそのスケジュールが具体的かつ優れているか。</li> </ul> 等
6. 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の考え方は妥当であるか。</li> </ul> 等
7. 開発体制の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術開発から事業化までを見据え、期間内で技術開発成果等をあげることができる体制や、人員配置となっているか。</li> </ul> 等

ii) 中間評価

評価項目	主な評価の視点
1. テーマの位置付け・必要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・周辺技術進捗又は市場の大きな変化によりテーマの妥当性が失われていないか。</li> </ul> 等
2. 研究開発マネジメントの適切性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画進捗状況や動向変化に適切に対応して研究開発を行ったか。</li> </ul> 等

3. 研究開発成果の達成度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中間目標を達成しているか、かつ達成した技術レベルは高いものであるか。</li> </ul> <p>等</p>
4. 今後の研究開発計画の妥当性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最終目標及び今後の研究計画は妥当なものであるか。</li> <li>・本フェーズへ移行する場合、目標、課題の設定は妥当か、又はその開発内容は適切なものであるか。</li> </ul> <p>等</p>
5. 実用化・事業化の見通し	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業化計画が社内で承認されているか。</li> <li>・初期投資の時期等が明確になっているか。</li> <li>・事前研究の場合、実用化、事業化シナリオが考慮されているか。</li> </ul> <p>等</p>

② 評価実施時期

i) ステージゲート審査

2020年5月頃 (2019年度第2回公募採択案件インキュベーション研究開発フェーズ2件、実用化開発フェーズ1件)

2021年2月頃 (2018年度第1回公募採択案件実用化開発フェーズ5件、2019年度第1回公募採択案件インキュベーション研究開発フェーズ1件、実用化開発フェーズ2件、2019年度第2回公募採択案件インキュベーション研究開発フェーズ2件)

(なお、本審査でフェーズ移行不可となった案件は、本審査を前倒し事後評価と見なすこととする。)

ii) 中間評価

2020年5月頃 (2015年度第2回公募採択案件実証開発フェーズ1件。)

2021年2月頃 (2018年度第1回公募採択案件テーマ設定型事業者連携スキーム2件、2019年度第1回公募採択案件実用化開発フェーズ5件、2019年度第2回公募採択案件実用化開発フェーズ7件、実証開発フェーズ2件。)

iii) 事後評価

2020年9月頃(2019年度に終了した案件のうち、実用化開発フェーズ10件、実証開発フェーズ6件。)

## 6. その他重要項目

### 6. 1 複数年度交付決定の実施

交付申請者の申請に応じ、基本スキーム、テーマ設定型事業者連携スキームともに2020年度～2021年度の複数年度交付決定を原則とする。

## 7. スケジュール

### 7. 1 本年度のスケジュール（予定）

#### (1) 技術開発テーマ（基本スキーム、テーマ設定型事業者連携スキーム）の第1回公募

2019年12月 公募予告

2020年2月 公募開始

公募説明会の開催

2020年3月 公募締め切り

2020年5月 契約・助成審査委員会、採択決定

テーマ設定型事業者連携スキームについては、2019年11月にRFIを実施。

#### (2) 将来の革新的な省エネルギー技術に係る検討等、上記公募以外のスケジュールについては未定。

### 7. 2 来年度の公募について

制度の効率化を図るため、技術開発テーマについて新たに採択を行う場合には、政府予算等の成立を条件として2020年度中に2021年度第1回公募を開始する場合がある（ただし制度の内容は、2021年度実施方針において定めることとする）。

## 8. 改定履歴

### (1) 2020年2月 制定