

## 平成 2 4 年度実施方針

省エネルギー部

1. 件 名：(大項目) 戦略的省エネルギー技術革新プログラム  
(中項目) 戦略的省エネルギー技術革新プログラム  
(中項目) 省エネルギー革新技术開発事業

## 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 1 5 条第 1 項第一号ニ、第三号及び第十号

## 3. 背景及び目的

平成22年6月に「エネルギー基本計画」が閣議決定され、その中で、2030年に向けた目標の達成に資する省エネルギー技術開発の重要性と、それらの着実な導入普及及び国際展開が掲げられた。その後、東日本大震災の発生によりエネルギー政策の見直しが行われ、エネルギー基本計画も大幅な改定が予定されている。しかしながら、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となっており、エネルギー・環境会議においても、対策の一つとして省エネルギーの加速を位置づけられるとともに、総合科学技術会議の平成24年度科学技術重要施策アクションプランにおいても技術革新による消費エネルギーの飛躍的削減が明記されている。但し、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2011」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り組み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。

## 4. 事業内容

## 4. 1 事業概要

## (1) 技術開発

「省エネルギー技術戦略 2011」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として、また、技術領域別に設けた会議体（コンソーシアム等）において設定した技術開発課題の解決に資する技術開発を実施する。具体的には、技術毎にその開発リスクや開発段階は異なるため、次に掲げる3つの開発フェーズを設け、それぞれに分類した技術開発テーマについて公募し採択の上、実施する。また、平成23年度迄に採択した省エネルギー革新技术開発事業に係る案件についても引き続き

実施する。

## ①戦略的省エネルギー技術革新プログラム

### i) 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

### ii) 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以内）
- ・事業規模 1件あたり年間3億円程度

### iii) 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、または、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以内）
- ・事業規模 1件あたり年間10億円程度

## ②省エネルギー革新技术開発事業

### i) 挑戦研究フェーズ

- ・内容 「現状の技術の延長にない画期的な発想に基づく先端技術開発」または「幅広い分野の省エネルギー化に応用展開できる可能性のある基盤技術開発」であって、実用化までにより多くの時間を要するもの的大幅な省エネルギー効果が見込まれるもの。
- ・実施方法 委託
- ・事業規模 1件あたり年間1億円程度

### ii) 先導研究フェーズ

- ・内容 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研究開発であって、本フェーズ終了後、研究開発を継続することにより、10年以内に事業化・製品化が見込まれるもの。
- ・実施方法 委託
- ・事業規模 1件あたり年間1億円程度

### iii) 実用化開発フェーズ

- ・内容 確実な省エネルギー型社会の実現に向け、既に企業、大学等が所有している技術やノウハウ等を用いた技術開発であって、本フェーズ終了後、3年以内に事業化・製品化することにより、省エネルギー効果を発揮するもの。
- ・実施方法 助成（助成率：2／3）
- ・事業規模 1件あたり年間3億円程度

### iv) 実証研究フェーズ

- ・内容 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、本フェーズ終了後、着実に導入・普及を図ることができるもの。
- ・実施方法 助成（助成率：1／2）
- ・事業規模 1件あたり年間5億円程度

## (2) 将来の革新的な省エネルギー技術に係る検討等

省エネルギー技術に係る技術革新を促進し、効率的な技術開発及び事業の実効性を確保するため、関係機関及びユーザ等の外部有識者からなる会議体（コンソーシアム等）を設置（機構内だけではなく外部機関も有効に活用）し、同会議体を活用することで、省エネルギー技術における重要な技術開発課題に係る検討を行うと共に、横断・融合領域の創出、外部環境への影響や社会変革への働きかけ、海外展開の可能性などといった総括的な議論を行い、内外に発信していく。

また、上記の議論も取りまとめつつ、「エネルギー基本計画」の改定などの政策的な動きも十分視野に入れ、国内外の技術動向を踏まえつつ、経済産業省と協力の上、我が国における「省エネルギー技術戦略」の見直しなどを行う。

更に、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の検討を行う。

- ・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 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。（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でも可。）
- 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 技術開発では、平成23年3月に策定された「省エネルギー技術戦略2011」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。「重要技術」は、以下の視点により、我が国の最終エネルギー消費部門別に整理する。更に、必要に応じて、重要技術に関連した中でも、緊急性や社会的意義が高く、着実に取り組むべきものについては、必要に応じて公募毎に「特定技術開発課題」を設定し採択を行う。

- i) 2030年時点で大きな省エネルギー効果を発揮する個別技術
- ii) 技術の組み合わせ等により、更に大きな省エネルギー効果が見込まれる技術
- iii) 長期的視点から、大きな省エネルギー効果が期待される技術

また、別紙2「継続案件研究開発テーマ一覧」に記載するテーマに対し、委託又は助成を行う。

産業部門		
重要技術課題	内容	具体的関連技術など
(1)製造プロセスにおけるエクセルギー損失最小化	様々な製造プロセス内で使用されているエネルギーの利用形態をエクセルギーの利活用という面から見直し、エクセルギー損失の最小化を目指すもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ型製造プロセス</li> <li>・革新的製鉄プロセス</li> <li>・産業用ヒートポンプ</li> <li>・高効率火力発電</li> </ul>
(2)製造プロセスにおける省エネ促進システム化	技術の組み合わせや新たな切り口による仕組み等(蓄熱や熱輸送を用いた熱活用の柔軟化等)により、大きな省エネを促進すると期待されるもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産業間エネルギーネットワーク</li> <li>・レーザー加工プロセス</li> </ul>
(3)製品ライフサイクル全体を考慮した省エネプロダクト加速化	その製造プロセス自身では大幅な省エネは期待できないが、製品使用段階における省エネ効果が極めて高い省エネプロダクトを生み出すことで省エネに寄与するもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・セラミクス製造技術</li> <li>・炭素繊維・複合材料製造技術</li> </ul>

家庭・業務部門		
重要技術課題	内容	具体的関連技術など
(1)ネット・ゼロ・エネルギー・ビル/ハウスの実現	住宅・建築物の躯体・設備の省エネ性能の向上及び負荷制御や統合制御等を総合的に行うことにより、建築物等のエネルギー消費量を正味でほぼ0に近づけるもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高断熱・高气密技術、パッシブ技術</li> <li>・高効率給湯技術</li> <li>・高効率空調技術</li> <li>・高効率照明技術</li> </ul>
(2)省エネ型情報機器・システムの進展への寄与	IT機器の利用等により増大する消費電力量を削減するため、個別のデバイスや機器の省エネを進展させるもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ型情報機器</li> <li>・省エネ型次世代ネットワーク通信</li> <li>・待機時消費電力削減技術</li> </ul>
(3)快適・省エネヒューマンファクターの活用	個人により異なる快適性や嗜好性を尊重しつつ、これらを巧みに活用・応用することによって省エネを進展させるもの	
(4)定置用燃料電池の性能向上	発電効率の向上や熱の利用技術の進展により、一次エネルギー消費をさらに大幅に削減することができるもの	

運輸部門		
重要技術課題	内容	具体的関連技術など
(1)次世代自動車の実現	電気自動車など、従来の自動車から大幅に燃費改善が可能な自動車に資するもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気自動車</li> <li>・プラグインハイブリッド自動車</li> <li>・燃料電池自動車</li> </ul>
(2)ITSの活用	情報通信技術や制御技術を活用して、人、物及びそれらを運ぶ交通システム全てに係る流れの最適化を図ると同時に、事故や渋滞の解消、省エネや環境との共存を図ることを目指すもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネ走行支援技術</li> <li>・TDM(交通需要マネジメント技術)</li> <li>・交通制御、管理技術</li> <li>・交通情報提供、管理情報技術</li> <li>・交通流緩和技術</li> </ul>
(3)インテリジェント物流システムの構築への寄与	ドアからドアの間の輸送、保管、荷役などそれぞれの過程の荷物情報と、輸送機関等の情報などを通信技術により総合的に連携・制御することで省エネ及び物流の効率化を図るもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・荷物情報と輸送機関等の情報のマッチング技術、</li> <li>・荷物のトレーサビリティ技術</li> <li>・環境パフォーマンス測定技術</li> </ul>

部門横断		
重要技術課題	内容	具体的関連技術など
(1)次世代型ヒートポンプシステムの実現	ヒートポンプ(HP)に関わるシステム化技術や革新的要素技術の開発により、高効率化・低廉化と温室効果ガス排出量削減とを実現するもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・システム化技術(未利用熱利用技術、高効率熱回収・蓄熱技術、低負荷域効率化技術等)</li> <li>・革新的要素技術(高効率冷凍サイクル、新規冷媒の開発、高性能熱交換器、高効率圧縮機等の技術開発)</li> </ul>
(2)パワーエレクトロニクスの高効率化	IT化による飛躍的なエネルギー消費の伸びに対応し、あらゆる分野で使用される電子機器等に備わる電源の高効率化を図るもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワイドギャップ半導体</li> <li>・高効率インバータ</li> </ul>
(3)熱・電力の次世代ネットワークの構築への寄与	熱の有効利用を図る熱ネットワークや地域内のエネルギー利用最適化を図る次世代エネルギー管理システム、再生可能エネルギー導入を支える次世代送配電網等の総合的省エネを図るもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次世代エネルギー管理システム、</li> <li>・次世代送配電、地域熱ネットワーク</li> <li>・コージェネ</li> <li>・産業用燃料電池(SOFC)</li> <li>・熱輸送システム、蓄熱システム</li> </ul>

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 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>・省エネルギー効果量の算出の考え方が妥当であるか。</li><li>・国内外において高い省エネルギー効果量が期待できるか。</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2011」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「特定技術開発課題」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	<ul style="list-style-type: none"><li>・提案技術に独自性、優位性があるのか。</li><li>・元となる研究開発の成果が明確に示されているか。</li><li>・提案技術と競合技術の比較がなされ、国際的な優位性等も示されているのか。</li></ul>
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>

\*加点的審査項目とする。

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共に、事業化を見据えた</li></ul>

	<p>ユーザー評価等の計画を有しているか。</p> <p>・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。</p>
開発体制の妥当性	<p>・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出来る体制や、人員配置となっているか。</p> <p>・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。</p>
経済的波及効果等	<p>・事業化により高い新規市場創出効果が見込まれるか。</p> <p>・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。</p>
社会的貢献度（*）	<p>・被災地の復興に対しどのような貢献が期待できるか。</p> <p>・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。</p>

\*加点的審査項目とする。

② 将来の革新的な省エネルギー技術に係る検討等

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：1年以内

上記以外：原則2年以内とする。但し、1年間の延長を可能とする。

（但し、事故等やむを得ない場合、延長は可能とする。）

また、省エネルギー革新技術開発事業については、従前の基本計画の「1. (3) 制度の内容」に記載のとおりとする。

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）

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）

また、省エネルギー革新技術開発事業については、従前の基本計画の「1. (3) 制度の内容」に記載のとおりとする。

② 将来の革新的な省エネルギー技術に係る検討等

i) 実施期間

1年間を限度とする。

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11,108百万円（事業規模については、変動があり得る。）

#### 4. 3 これまでの事業実施状況

##### ○省エネルギー革新技术開発事業

##### (1) 実績額推移

(単位：百万円)

	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度 (見込み)
需給勘定	3,153	4,978	7,628

##### (2) 応募件数及び採択件数の推移

	平成 21 年度			平成 22 年度			平成 23 年度		
	応募	採択	倍率	応募	採択	倍率	応募	採択	倍率
挑戦研究	27	6	4.5	17	1	17.0	6	1	6.0
先導研究	73	14	5.2	66	10	6.6	85	10	8.5
実用化開発	47	13	3.6	54	10	5.4	67	15	4.5
実証研究	4	1	4.0	6	1	6.0	57	11	5.2
事前研究	48	16	3.0	41	1	41.0	36	11	3.3
合計	199	50	4.0	184	23	8.0	251	48	5.2

※平成 23 年度の採択件数のうち 1 件は採択後辞退

##### (3) 継続・終了実績

	平成 21 年度		平成 22 年度		平成 23 年度		平成 24 年度	
	翌年度への 継続件数	当年度 終了件数	継続	終了	継続	終了	継続	終了
挑戦研究	6	0	6	1	4	5	3	1
先導研究	14	0	18	6	19	10	11	8
実用化開発	13	0	19	4	24	11	13	11
実証研究	1	0	2	0	10	2	2	8
事前研究	5	11	0	6	5	2	5	0
合計	39	11	45	17	62	30	34	28

※平成 24 年度については、中間評価を踏まえ継続可否を判断するため、件数が変動する可能性あり

#### 5. 事業の実施方式

##### 5. 1 実施スキーム (別紙 1 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。本事業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

技術開発については、平成24年3月と平成24年8月（予定）の2回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、札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、福岡等の全国主要都市において開催する。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

## (1) 戦略的省エネルギー技術革新プログラム

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。また、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。なお、24年度は制度開始初年度であるため、インキュベーション研究開発フェーズのステージゲート審査のみ実施する。

① 評価項目・基準

i) ステージゲート審査

評価項目	主な評価の視点
1. テーマの位置付け・必要性	・ 周辺技術進捗また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。 等
2. 研究開発マネジメントの適切性	・ 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。 等
3. 研究開発成果の達成度	・ 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。 等
4. 今後の研究開発計画の妥当性	・ 最終目標及び今後の研究計画は妥当なものであるか。 ・ 実用化開発又は実証開発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。 等
5. 事業化シナリオの妥当性	・ 事業化計画が社内で承認されており、実現に向けその確実性がどの程度見込めるのか。 等
6. 事業化のスケジュール	・ 事業化のための体制、上市のスケジュール等が明確に設定され、省エネ効果の発現が期待できるものであるか。 等

② 評価実施時期

i) ステージゲート審査

平成 25 年 1 月頃（平成 24 年度採択案件）

（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。）

(2) 省エネルギー革新技术開発事業

挑戦研究、先導研究、実用化開発、実証研究フェーズにおいて、3年間の研究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。また、テーマ終了年度の翌年度において事後評価を実施する。

① 評価項目・基準

中間評価・事後評価

評価項目	主な評価の視点
1. テーマの位置付け・必要性	・周辺技術進捗また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。 等
2. 研究開発マネジメントの適切性	・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。 等
3. 研究開発成果の達成度	・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。 等
4. 今後の研究開発計画の妥当性	・最終目標及び今後の研究計画は妥当なものであるか。 ・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。 等
5. 実用化・事業化の見通し	・事業化計画が社内で承認されているか。 ・初期投資の時期等が明確になっているか。 ・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。 等

② 評価実施時期（別紙2に定める「継続案件研究開発テーマ一覧」に記載のとおり）

i) 中間評価

平成25年1月頃（平成23年度以前に採択した案件のうち34件）

ii) 事後評価

平成24年6月頃（平成23年度に終了した案件のうち29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、平成24年度～25年度の複数年度交付決定を原則とする。

6. 2 継続事業に係る取扱いについて

平成23年度から継続する省エネルギー革新技术開発事業に係る研究開発テーマ（62件）に関して、実施先は前年度との変更はない。

7. スケジュール

7. 1 本年度のスケジュール

(1) 技術開発テーマの第1次公募

平成24年2月中旬 公募予告

平成24年3月下旬 公募開始

公募説明会の開催

平成24年4月下旬 公募締め切り

平成24年7月中旬 契約・助成審査委員会

平成24年7月下旬 採択決定

技術開発テーマの第2次公募以降及び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

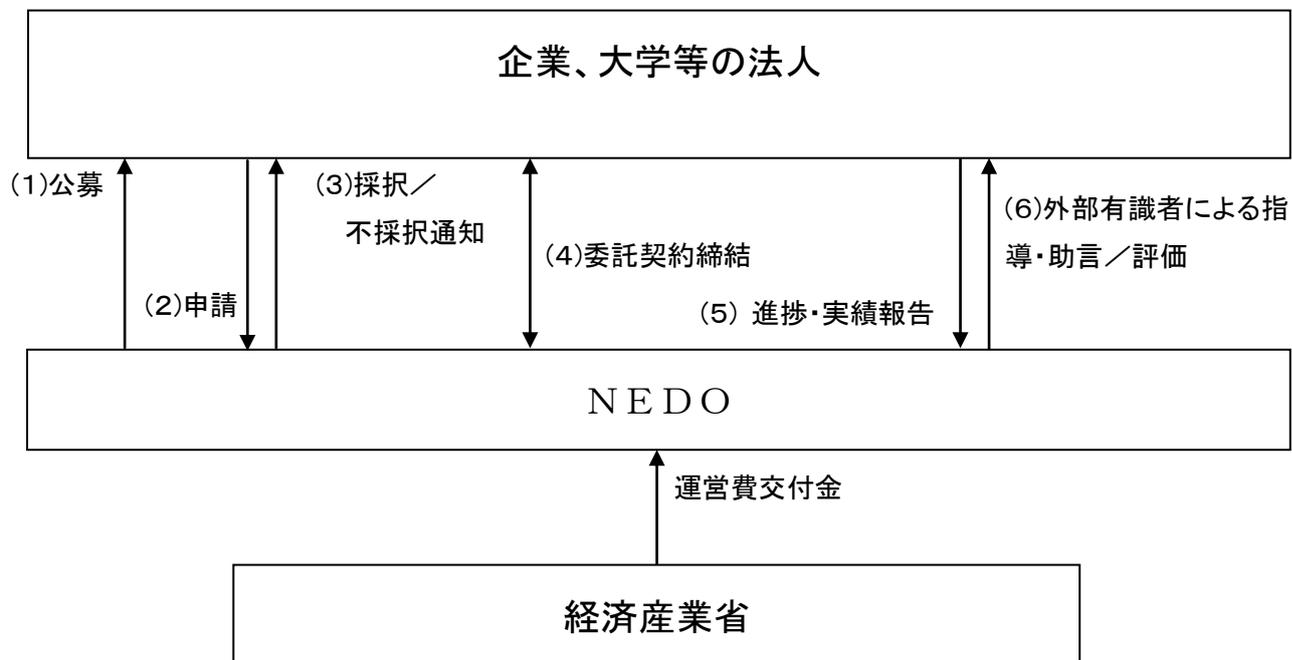
事業の効率化を図るため、技術開発テーマについて新たに採択を行う場合には、政府予算等の成立を条件として平成24年度中に平成25年度第1次公募を開始する（但し、事業の内容は、平成25年度実施方針において定めることとする）。

#### 8. 改定履歴

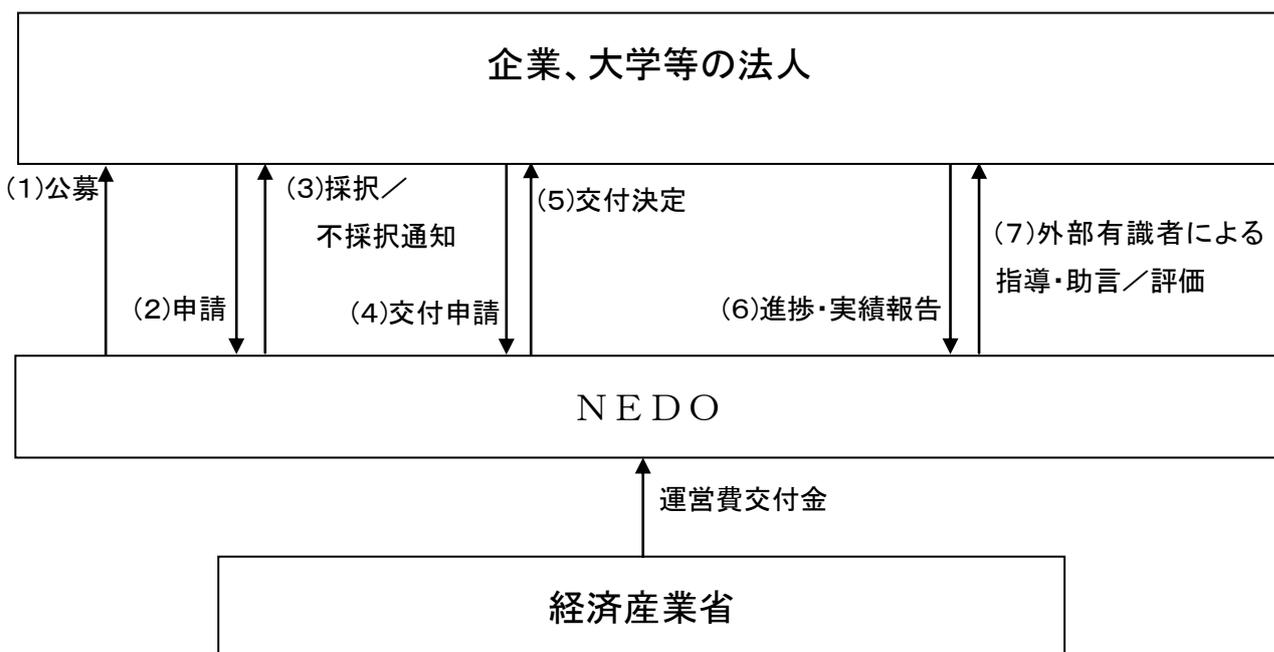
- (1) 平成24年3月14日制定

## 実施スキーム

### 1. 委託事業(但し、「将来の革新的な省エネルギー技術の検討等」については(6)は実施しない)



### 2. 助成事業



## 継続案件研究開発テーマ一覧(省エネルギー革新技術開発事業)

No	フェーズ	テーマ名	委託先または助成先	再委託先又は共同実施	採択年度	終了年度	24fy中の評価実施
1	挑戦研究	走行中非接触給電システムの研究開発	昭和飛行機工業(株)	—	H22	H24	
			(国)東北大学	—			
			日産自動車(株)	—			
2	挑戦研究	超高温無冷却ガスタービン実現のための超耐熱材料開発	(独)物質・材料研究機構	—	H23	H25	中間
			金属技研(株)	—			
3	挑戦研究	超高耐圧酸化ガリウムパワーデバイスの事前研究	(国)京都大学	—	H23	H25	中間
			(国)東京工業大学	—			
			(独)情報通信研究機構	—			
			(株)タムラ製作所	—			
			(株)光波	—			
4	挑戦研究	メゾスコピック材料を用いた電力光無損失変換技術の研究開発	スタンレー電気(株)	(国)静岡大学、(国)九州大学	H23	H25	中間
5	先導研究	蒸気生成吸収ヒートポンプシステムの研究開発	(学)早稲田大学	—	H22	H24	
			荏原冷熱システム(株)	—			
6	先導研究	省エネルギー・フィルム型超大画面プラズマチューブアレイの超高精細化技術の研究	篠田プラズマ(株)	(国)広島大学、大電(株)	H22	H24	
7	先導研究	フォノン援用励起過程を用いた赤外光一可視光変換膜作製のための基盤技術の研究開発	浜松ホトニクス(株)	—	H22	H24	
			(国)東京大学	—			
8	先導研究	高効率ガスタービン用タービン翼部材の研究開発	三菱重工業(株)	—	H22	H24	
			(独)物質・材料研究機構	—			
9	先導研究	水処理汚泥を利用した水処理省エネルギー利用技術の研究開発	オオブユニティ(株)	—	H22	H24	
			(学)中部大学	—			
			(国)名古屋大学	—			
			(国)岐阜大学	—			
10	先導研究	リサイクル炭素繊維の低コスト省エネ再生技術の研究開発	(国)岐阜大学	—	H22	H24	
			カーボンファイバーリサイクル工業(株)	—			
11	先導研究	動的流れ場に対するプラズマ気流制御最適化の研究開発	(株)東芝	(公)首都大学東京、(国)東京大学	H22	H24	
			(独)宇宙航空研究開発機構	—			
12	先導研究	内燃機関軸受へのダイヤモンドライクカーボン材料適用の研究開発	日産自動車(株)	—	H22	H24	
			大同メタル工業(株)	—			
			(国)名古屋大学	—			

継続案件研究開発テーマ一覧(省エネルギー革新技術開発事業)

No	フェーズ	テーマ名	委託先または助成先	再委託先又は共同実施	採択年度	終了年度	24fy中の評価実施
13	先導研究	未利用温排熱から高温水蒸気を生成する吸着式蒸気回生システムの研究開発	(国)九州大学	—	H23	H25	中間
			(国)岐阜大学	—			
			森松工業(株)	—			
			(公)岡山県立大学	—			
			高砂熱学工業(株)	—			
		(株)ThyssenKrupp Otto	—				
14	先導研究	製油所廃熱有効活用を図る溶液濃度差熱輸送技術の設計方法論確立の研究開発	(国)東京農工大学	—	H23	H25	中間
			JX日鉱日石エネルギー(株)	—			
15	先導研究	カーボンバンドルをユニットとする新規軽量導体の研究開発	古河電気工業(株)	—	H23	H25	中間
			MEFS(株)	—			
			(国)信州大学	—			
16	先導研究	全結晶型リチウムイオン二次電池の研究開発	(国)信州大学	東レエンジニアリング(株)	H23	H25	中間
			トヨタ自動車(株)	—			
			(独)産業技術総合研究所	—			
17	先導研究	高温酸素燃焼技術の研究開発	(国)東北大学	—	H23	H25	中間
			日本ファーンズ(株)	—			
18	先導研究	汎用誘導機に置き換え可能なインバータ内蔵高性能SRモータの研究開発	(学)芝浦工業大学	—	H23	H25	中間
			(国)岐阜大学	—			
			(独)国立高等専門学校機構 北九州工業高等専門学校	—			
			住友ベークライト(株)	日本インター(株)			
19	先導研究	低消費電力サーバー実装技術の研究開発	日本アイ・ピー・エム(株)	(学)慶應義塾	H23	H25	中間
20	先導研究	グリーン光リンク技術のための低消費電力面発光レーザーアレイの研究開発	(国)東京工業大学	—	H23	H25	中間
			古河電気工業(株)	—			
			富士ゼロックス(株)	—			
21	先導研究	高速・自己保持機能を有する光スイッチング回路の研究開発	(学)慶應義塾	—	H23	H25	中間
			(独)産業技術総合研究所	—			
			エピフォトニクス(株)	—			
22	先導研究	極低消費電力III-V族化合物半導体CMOSの研究開発	(国)東京大学	—	H23	H25	中間
			住友化学(株)	—			
			日本電信電話(株)	—			
23	先導研究	自立型システムのための熱発電デバイスの研究開発	(国)大阪大学	—	H23	H25	中間
			パナソニック(株)	—			

継続案件研究開発テーマ一覧(省エネルギー革新技術開発事業)

No	フェーズ	テーマ名	委託先または助成先	再委託先又は共同実施	採択年度	終了年度	24fy中の評価実施
24	実用化開発	車載用高効率ヒートポンプの研究開発	(株)デンソー	—	H22	H24	
25	実用化開発	タービン動翼に適用可能な軽量耐熱複合材料技術の研究開発	(株)IHI	(国)東京大学、(独)宇宙航空研究開発機構	H22	H24	
26	実用化開発	難利用鉄系スクラップの利用拡大のための研究開発	JFEスチール(株)	(国)東京大学、(国)岡山大学、(学)早稲田大学	H22	H24	
27	実用化開発	船舶用高温超電導モータ内蔵ポッド推進システム実用化のための研究開発	川崎重工業(株)	(国)東京海洋大学、(独)海上技術安全研究所	H22	H24	
			住友電気工業(株)	—			
28	実用化開発	超低損失磁性薄帯の研究開発	NECTーキン(株)	(国)東北大学	H22	H24	
29	実用化開発	アルミニウム資源循環の次世代プロセス	(学)早稲田大学	—	H22	H24	
			(株)アーステクニカ	—			
			(株)LIXIL	—			
			ポニー工業(株)	—			
			阪和興業(株)	—			
30	実用化開発	鑄造歩留りを飛躍的に向上させる次世代鑄造法の研究開発	浜北工業(株)	愛知県産業技術研究所	H22	H24	
			(有)ファンダリーテック・コンサルティング	—			
			藤和電気(株)	—			
31	実用化開発	ハイブリッドパワートレインにブローダウン過給HCCIを適用して実用化するための研究開発	本田技研工業(株)	—	H22	H24	
			(国)千葉大学	(株)シーディー・アダブコ・ジャパン			
			(株)畑村エンジン研究事務所	荻野工業(株)			
32	実用化開発	コンビニエンスストア等の省エネ冷蔵・冷凍システムの研究開発	サンデン(株)	—	H23	H25	中間
33	実用化開発	稚内層珪質頁岩デシカント換気空調・統合型ヒートポンプシステムの研究開発	(国)北海道大学	—	H23	H25	中間
			(有)稚内グリーンファクトリー	—			
			フロンティア産業(株)	—			
			(株)長府製作所	(国)金沢大学			
			サンポット(株)	—			
			旭化成ホームズ(株)	—			
			東ブレ(株)	(国)金沢大学			
新日鉄エンジニアリング(株)	—						
34	実用化開発	高効率ガスタービン用アドバンスド遮熱コーティングの実用化研究開発	(株)日立製作所	(国)北海道大学	H23	H24	
35	実用化開発	低燃費化に向けた次世代耐熱航空機構造部材の研究開発	スーパーレジン工業(株)	—	H23	H24	
36	実用化開発	エネルギー・CO2ミニマム(ECM)セメント・コンクリートシステムの研究開発	(株)竹中工務店	竹本油脂(株)、(国)東京工業大学	H23	H25	中間
			鹿島建設(株)	—			
			(株)デイ・シイ	太平洋セメント(株)			
			新日鉄高炉セメント(株)	日鐵セメント(株)			

継続案件研究開発テーマ一覧(省エネルギー革新技術開発事業)

No	フェーズ	テーマ名	委託先または助成先	再委託先又は共同実施	採択年度	終了年度	24fy中の評価実施
37	実用化開発	レンジエクステンダーEV用超低燃費ディーゼル発電機システムの研究開発	(株)ACR	(学)東京理科大学	H23	H25	中間
38	実用化開発	油圧駆動式建設機械・車両の戻り油エネルギー合流回生技術の研究開発	ダイキン工業(株)	—	H23	H24	
39	実用化開発	CMOSプロセッサ上フォトニックネットワークチップの研究開発	日本電信電話(株)	—	H23	H25	中間
40	実用化開発	GaN DC系電力変換デバイスの研究開発	パナソニック(株)	(独)産業技術総合研究所、(国)名古屋工業大学	H23	H25	中間
41	実用化開発	EUV光源用パルスCO2レーザ高効率増幅システムの研究開発	三菱電機(株)	—	H23	H25	中間
			(株)小松製作所	(学)早稲田大学			
42	実用化開発	二相流ボルテックス技術を活用した高効率動力回収システムの研究開発	(株)デンソー	(国)豊橋技術科学大学	H23	H25	中間
43	実用化開発	マルチ熱源で高効率な冷暖房給湯システムの研究開発	サンデン(株)	(学)早稲田大学	H23	H25	中間
44	実用化開発	製鉄プロセスにおける排熱を利用した熱発電技術の研究開発	JFEスチール(株)	—	H23	H25	中間
			(株)KELK	—			
			(国)北海道大学	—			
45	実用化開発	高効率PSA酸素製造装置の研究開発	東京瓦斯(株)	JNCエンジニアリング(株)、(国)九州大学、吸着技術工業	H23	H25	中間
46	実用化開発	マイクロコンバスタ技術を利用した密閉式ガスヒータ搭載連続加熱炉の研究開発	(株)IHI	株式会社ブルボン、(国)東北大学	H23	H25	中間
47	実用化開発	超電導フライホイール装置の在来鉄道適用の事前研究	東海旅客鉄道(株)	—	H23	H25	中間
48	実証研究	有機EL照明量産化実証に関する研究開発	NECライティング(株)	—	H22	H24	
49	実証研究	マイクロ波プラズマ燃焼エンジンの研究開発	イマジニアリング(株)	(国)岡山大学、(国)北海道大学、(国)福井大学	H23	H25	中間
			ダイハツ工業(株)	(国)岡山大学、(学)常翔学園<大阪工業大学>、(国)大阪大			
50	実証研究	高耐圧・省エネ型窒化ガリウム(GaN)パワーショットキーダイオードの研究開発	(株)パウデック	—	H23	H24	
51	実証研究	高機能省エネ型知的照明システムの研究開発	三菱地所(株)	(有)ケブラデザインスタジオ、(学)同志社	H23	H25	中間
			(株)コンテック	(学)同志社			
			(株)セコニック	(学)同志社			
			(株)アイピースクエア	(学)同志社			
52	実証研究	直膨個別分散空調機を用いた潜熱・顕熱分離空調システムによる空調消費エネルギー削減立証およびエネルギー性能計算手法の研究開発	ダイキン工業(株)	—	H23	H24	
			(国)名古屋大学	—			
			(株)日建設計総合研究所	—			
53	実証研究	ガスタービン用吸気加湿冷却装置の開発	(株)東芝	—	H23	H24	
54	実証研究	次世代電力マネジメントシステムを活用した既存オフィスのZEB化技術の研究開発	鹿島建設(株)	(国)千葉大学	H23	H24	
55	実証研究	大型ガスエンジンへのEGR技術適用と排熱利用の研究開発	JFEエンジニアリング(株)	—	H23	H24	
56	実証研究	省エネルギーで快適な空調制御手法の研究開発	新日本空調(株)	(学)早稲田大学	H23	H24	
			(株)東芝	(学)早稲田大学			
57	実証研究	中小規模ビルでも容易に導入できるリアルタイムの節電目標を達成可能なフィード	(株)ユビテック	—	H23	H24	

継続案件研究開発テーマ一覧(省エネルギー革新技術開発事業)

No	フェーズ	テーマ名	委託先または助成先	再委託先又は共同実施	採択年度	終了年度	24fy中の評価実施
58	事前 + 先導	二酸化炭素冷媒で作動する圧縮吸収ハイブリッドサイクルの研究開発	三洋電機(株)	(学)早稲田大学	H23	H25	中間
			(独)産業技術総合研究所	—			
59	事前 + 先導 研究	磁気ヒートポンプ技術の研究開発	中部電力(株)	(国)東京工業大学、(国)九州大学	H23	H25	中間
			(公財)鉄道総合技術研究所	(地独)北海道立総合研究機構、(国)神戸大学			
			サンデン(株)	—			
			(株)三徳	—			
60	事前 + 先導 研究	ストリームデータ処理の高速・低電力化を目指すマーチングメモリの研究開発	ルネサスエレクトロニクス(株)	(学)慶應義塾	H23	H25	中間
61	事前 + 先導 研究	快適・省エネヒューマンファクターに基づく個別適合型冷暖房システムの研究開発	NPO法人 ウェアラブル環境情報ネット推進機構	コガソフトウェア(株)	H23	H25	中間
			(国)東京大学	(独)情報通信研究機構			
			(株)竹中工務店	(学)放送大学学園			
62	事前 + 実用化 開発	高効率LED用高品質GaNテンプレート基板の研究開発	古河機械金属(株)	—	H23	H25	中間

※研究開発テーマで研究開発期間を3年間予定しているものは、2年目に中間評価を実施。

※「事前+先導研究」、「事前+実用化開発」については、24年度に事前研究分の評価を中間評価として実施し、本フェーズへの移行の可否を判断する。