

地球温暖化対策技術開発等事業(競争的資金)

6,000百万円(6,000百万円)

地球環境局地球温暖化対策課

## 1. 事業の必要性、概要

平成23年3月11日に発生した東日本大震災により電力供給設備が大きな影響を受けたことにより、電力系を中心とした省エネルギーが求められるとともに、分散型、自立型、災害に強い等の特徴も有する再生可能エネルギーの推進が、温室効果ガス排出量の削減、エネルギーセキュリティの確保を同時に実現可能な施策として期待されている。

また、総合科学技術会議が平成23年7月に公表した、「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、重点対象として「グリーンイノベーション」が挙げられ、「技術革新による再生可能エネルギーの飛躍的拡大」等の取組を重点的に実施するとされたところ。

こうした背景を踏まえ、本事業では、再生可能エネルギー及び省エネルギーに関する技術開発・実証研究のうち早期の実用化が可能かつ必要な技術であって、その後の社会実装が期待される課題を広く公募し、優れた提案を行い確実な実施体制を有する民間企業や公的研究機関等に委託・補助(補助率:1/2)して実施する。

## 2. 事業計画(業務内容)

平成25年度事業においては、特に領域Ⅰを重点的に実施することとする。

### (領域Ⅰ) グリーンイノベーション推進実証研究領域

主要なステークホルダーの参画を得て、優良技術(製品・システム・プロセス)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実証研究を実施。

### (領域Ⅱ) 再生可能エネルギー・トレードオフ克服技術開発領域

### (領域Ⅲ) 地球温暖化対策技術開発領域

## 3. 施策の効果

本事業の成果を受け、エネルギー起源CO<sub>2</sub>の削減に資する優良な再生可能エネルギー技術及び省エネルギー技術が社会実装されることにより、二酸化炭素排出量の削減及びエネルギーセキュリティの向上が達成される。

# 地球温暖化対策技術開発等事業(競争的資金)

平成25年度概算要求額 60.0億円(60.0億円)

- ◆ 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排出量削減に寄与する省エネルギー・再生可能エネルギー技術の開発・実証について提案を公募し、外部専門家による審査を経て委託・補助により実施
- ◆ 優良技術を社会に組み込むための実証研究や、再生可能エネルギーの導入による自然環境及び生活環境への悪影響を克服する技術開発等を推進

## 開発成果と平成24年度新規採択課題例

### 交通低炭素化技術開発分野

開発成果の例:  
電気自動車用大容量リチウムイオン電池  
・エネルギー密度160Wh/kg  
・2010年市販のEVに搭載



#### 新規採択課題例:

- ・都市間輸送のCO2削減と一括大量輸送が両立可能な大型車の電動化技術の実用化開発
- ・空港における待ち時間解消のための革新的旅客・手荷物システムに関する技術開発
- ・EVバイク普及促進に資するバッテリー交換ステーション事業化のための実証研究

### 住宅・オフィス等低炭素化技術開発分野

開発成果の例:  
白色LEDを用いた高効率照明システム  
・消費電力:約1/5倍  
・価格:約1/7

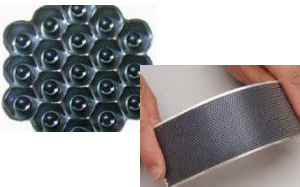


#### 新規採択課題例:

- ・超断熱サッシ開発による住宅の高断熱化検証とゼロ・エミッション住宅検証
- ・自立・分散型エネルギー社会の実現に向けた直流方式による地域間相互エネルギー融通システムの開発
- ・次世代有機ELパネルの生産プロセス実証・評価

### 再生可能・分散型エネルギー低炭素化技術開発分野

開発成果の例:  
球状シリコンを用いた太陽電池  
・シリコン使用量1/5  
・低コスト15万/kW



#### 新規採択課題例:

- ・環境適合型・高効率バイナリー発電の技術開発
- ・水素吸蔵合金による負荷対応型水素回収・精製・貯蔵・利用システムの開発
- ・離島・漁村における直流技術による自立分散エネルギーシステム技術の実証研究

### バイオマス・循環資源低炭素化技術開発分野

開発成果の例:  
乾式メタン発酵法による都市型バイオマスエネルギーシステムの実用化



#### 新規採択課題例:

- ・車両適合性のある第二世代バイオディーゼル燃料利活用に向けた技術開発実証研究
- ・廃棄物系バイオマス熱分解ガスからのエタノール製造に関する技術開発
- ・木質廃棄物の酵素糖化を促進する二軸混練機を用いたアルカリ前処理技術の確立