

地球温暖化対策技術開発等事業(競争的資金)

7,200百万円(6,200百万円)

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と判断した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24年度事業においては、特に分散エネルギーシステムに関する取組を強化するため、領域を新設することとする。

(領域) グリーンイノベーション推進実証研究領域

(領域) 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) 地球温暖化対策技術開発領域

(領域) 【新設】先導的分散エネルギーシステム技術開発領域

家庭・オフィス・地域の中で電気や熱を「創り」「蓄え」「融通し合う」分散エネルギーシステムを確立するため、蓄エネルギー技術及びエネルギーマネジメントのスマート化に関する技術開発等を集中的に実施。

3. 施策の効果

本事業の成果により、優良な再生可能エネルギー技術及び省エネルギー技術の普及が促進され、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図られる。

地球温暖化対策技術開発等事業(競争的資金)

平成24年度は下記2領域の研究開発に重点化

「グリーンイノベーション推進実証研究領域」: 優良技術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実証研究を実施

先導的分散エネルギーシステム技術開発領域: 分散エネルギーシステムを確立するため、蓄エネルギー技術及びエネルギーマネジメントのスマート化に関する技術開発等を集中的に実施

開発成果と平成24年度重点公募課題(予定)

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



重点公募課題:

物流の低炭素化を進めるための制度とその円滑な運用のためのシステムの構築に関する実証研究



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



重点公募課題:

既設住宅・建築物に適用可能で低コストな省エネルギー技術の導入に関する実証研究



エネルギー供給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



重点公募課題:

気象予測システムとグループ制御蓄電システムを活用した風力発電の広域運用システムに関する実証研究



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



重点公募課題:

里地里山の保全に伴い生じる草木質バイオマスのエネルギー源としての利活用に関する実証研究

