

大学発グリーンイノベーション創出事業

平成25年度予算額 : 1,689百万円
(平成24年度予算額 : 1,709百万円)
※平成24年度補正予算額 : 90百万円

資料1-1

概要

グリーンイノベーションによる成長を加速するため、大学の「知」を結集し、研究開発、人材育成、新技術の実証のための体制と活動を強化する。具体的には、①重要分野において有力大学等による教育研究のネットワークを構築し、国際競争力強化を図る(「GRENE」事業)、②大学のキャンパスを活用した新技術の総合的な実証及び基盤技術の高度化研究を推進する(「緑の知の拠点」事業)。

「グリーン・ネットワーク・オブ・エクセレンス」(GRENE)事業

～大学ネットワーク構築による国際競争力の強化～

○ 環境エネルギーに関する重要研究分野毎に、国内の有力大学が戦略的に連携し、研究目標や研究リソースを共有しながら当該分野における世界最高水準の研究と人材育成を総合的に推進するネットワーク・オブ・エクセレンスの構築を図る。



<実施分野>

先進環境材料分野

【概要】: ナノテク・材料の教育研究環境の整備・運営や、情報共有、共同研究等により、構造解析や微細加工技術等の高度化を通して先進環境材料の創成を目指す。

植物科学分野

【概要】: 植物光合成に関する優れた基礎研究から実用植物研究までの多様な機関を繋ぐネットワークにより、植物をデザインし、CO2資源化技術の創出と実用化のための研究開発及び専門人材の育成を推進する。

環境情報分野

【概要】: 気候変動をはじめとする多様な環境課題への対応に貢献するため、大学等が連携して、地球規模、地域規模の環境情報の取得から利用に関わる研究開発及び専門人材育成を推進する。

北極気候変動分野

【概要】: 気候変動解明の鍵となる北極研究について、研究基盤を拡充し、北極環境研究コンソーシアムの創設による我が国研究者の連携体制を整備するとともに、モデル研究者と観測研究者の協働による研究活動を実施する。

「緑の知の拠点」事業

～大学キャンパスを活用した新技術の総合実証～

経済産業省と連携し、大学キャンパスを活用した先進的なエネルギーマネジメントシステムの実証及び基盤技術の高度化に資する研究開発を総合的に実施する。



大学発グリーンイノベーション創出事業

「グリーン・ネットワーク・オブ・エクセレンス(GRENE)」事業:先進環境材料分野

平成25年度予算額	: 346百万円
(平成24年度予算額)	: 356百万円)
※平成24年度補正予算額	: 60百万円

本事業では、環境エネルギーに関する重要研究分野毎に、国内の有力大学等が戦略的に連携し、研究目標や研究リソースを共有しながら当該分野における世界最高水準の研究と人材育成を総合的に推進するネットワーク・オブ・エクセレンスの構築を目指す。本年度は、先進環境材料分野、植物科学分野、環境情報分野、北極気候変動分野の四分野を実施

先進環境材料分野

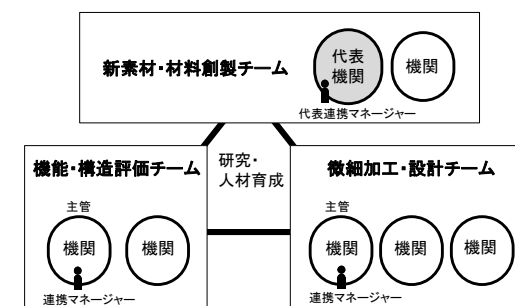
- 我が国の環境・エネルギー技術の国際競争力維持・強化
- CO₂排出量低減など低炭素化社会の実現に向けた技術的課題の解決

← **最先端研究の成果に基づく新しい環境材料の創出**が大きな役割を果たす！

画期的な研究成果の実体化を見据えた先端的研究課題を発掘・解明し、ネットワークによる知識・技術の統合という過程から生まれる新たな学問領域の創出

この先進的課題解決のネットワークの下で、先進環境材料及びそれを活用したシステムを創製する研究と人材育成が一体となって取り組まれる体制作りを支援

研究教育ネットワーク(イメージ例)

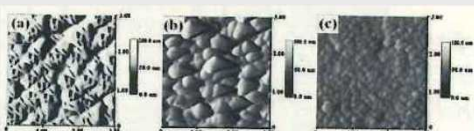


研究領域1

未利用エネルギー活用・省エネルギーのための革新的システムの創製を目標とした先進エネルギー変換材料研究

低炭素社会実現のために不可欠な知識・技術を統合した教育プログラムの構築による人材育成及び、鉛フリー圧電体材料、高効率電力変換用パワーデバイス材料、高効率照明用材料などの環境材料創製・デバイス化を行う。

平成23年度採択課題:
「低炭素社会の実現に向けた人材育成ネットワークの構築と先進環境材料・デバイス創製」



達成目標例: 新規鉛フリー圧電体材料開発と高周波振動発電デバイスの実証



東京大学(代表)他、19機関

研究領域2

エネルギー最大活用のための革新的システムの創製を目標とした先進表面・界面構造制御材料研究

摩擦研究に取組み、超潤滑を発現する材料を創製し、摩擦メカニズムを物理・化学的に理解して最適化することにより、機械システム(自動車エンジン、ガスタービン等)において、エネルギーを最大活用する「グリーントライボロジー技術」の実現及び、それを担う人材育成を行う。

平成23年度採択課題:
「グリーントライボ・イノベーション・ネットワーク」



達成目標例: 超潤滑コーティングのベアリングシステムへの応用



東北大学(代表)他、7機関