

事前評価票

(平成 23 年 9 月)

1. 課題名 グリーン・ネットワーク・オブ・エクセレンス事業（二酸化炭素削減技術分野）

2. 開発・事業期間 平成 24 年度～平成 28 年度

3. 課題概要

東日本大震災からの復興に向けて我が国のエネルギー計画を検討する際は、再生可能エネルギー技術の発展を推進するほか、社会経済活動の継続性のためには、現在の基盤エネルギーである火力発電の低炭素化技術の普及を推進する必要がある。さらに、最新の気候変動予測研究の成果において、国際的枠組で検討されている気候変動に関する安定化目標を達成するためには、温室効果ガスの排出量をマイナスにする必要が示されており、大気中を含めた二酸化炭素削減技術の確立・普及が重要である。

「グリーン・ネットワーク・オブ・エクセレンス事業（※）」に新たに二酸化炭素削減技術分野を設定し、二酸化炭素回収・貯留技術や気候工学技術の技術的評価に向けた、理学、工学、社会科学を含めた、多角的アプローチの研究を推進する。

※グリーン・ネットワーク・オブ・エクセレンス事業

新成長戦略及び第 4 期科学技術基本計画が掲げるグリーンイノベーションによる成長を加速するため、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事業を平成 23 年度より実施。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 4 分野を設定。

4. 各観点からの評価

(1) 必要性

エネルギーの安定供給と低炭素化を図るとともに、持続可能な社会を構築するための気候変動対策技術に関する研究は、必要性が認められる。事業の推進にあたっては、当該技術の社会・自然環境に対するリスクと便益を明らかにする、技術評価を中心にすることが重要である。

(2) 有効性

気候変動緩和策として、国内では比較的取り組みの少なかった必要な研究分野であるため、企業との連携も図りながら、大学等の研究ネットワークを構築し一体となった研究が推進されることで、高い有効性が期待される。また、技術の実用化の可否にかかわらず、取り組みの成果として、日本の国際競争力の向上につながることを期待される。

(3) 効率性

既存の成果を踏まえて専門分野を越えた分野横断的な研究体制を構築するとともに、経済産業省等他省庁関連機関と連携し、効率性の確保が望まれる。

5. 総合評価

これまで学界の貢献が限られていた研究分野であるため、二酸化炭素削減の重要性を認識し、気候変動対策技術を推進するためには、大学等のネットワークを構築し、一体的に研究を進める本課題は評価でき、推進すべき事業である。事業の推進にあたっては、既存の施策、研究成果の活用を図り、技術のリスク・便益を把握するための評価を中心とし、気候変動対策としての効果を把握することが重要となる。