

平成 25 年度環境エネルギー科学技術委員会における中間評価の実施について

平成 25 年 6 月 19 日
科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会
環境エネルギー科学技術委員会

本委員会は「平成 25 年度環境エネルギー科学技術委員会における研究評価計画」（平成 25 年 4 月 26 日科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会環境エネルギー科学技術委員会決定、参考資料 2）に基づき、下記の通り中間評価を行う。

記

1. 中間評価対象課題

- (1) 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 (H23～H27)
 - (ア) 植物科学分野
 - (イ) 環境情報分野
- (2) 地球環境情報統融合プログラム (H23～H27)

2. 中間評価調整グループについて

各課題の中間評価調整グループのメンバーについては、別紙の通り。

3. 中間評価の実施について

各中間評価作業グループは、各課題の中間評価の原案を作成し、次回環境エネルギー科学技術委員会（平成 25 年 8 月 2 日予定）において報告する。環境エネルギー科学技術委員会は、原案を基に中間評価案を作成し、研究計画・評価分科会へ報告する。

※なお、GRENE 事業先進環境材料分野については、ナノテクノロジー・材料科学技術委員会において、北極気候変動分野については、地球環境推進部会北極研究戦略小委員会において中間評価の原案を作成する。

以上

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・エクセレンス事業
(植物科学分野)

中間評価調整グループ 構成員一覧

(敬称略)

氏 名	所 属
高村 ゆかり	名古屋大学大学院環境学研究科 教授
田中 栄司	株式会社地球快適化インスティテュート 取締役副所長
原澤 英夫 ※	独立行政法人国立環境研究所 理事
鷺谷 いづみ	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
渡辺 径子	上越教育大学学校教育実践研究センター 特任准教授

※主査

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・エクセレンス事業
(環境情報分野)

及び

地球環境情報統融合プログラム
中間評価調整グループ 構成員一覧

(敬称略)

氏 名	所 属
江守 正多	独立行政法人国立環境研究所地球環境研究センター 温暖化リスク評価研究室長
沖 大幹	東京大学生産技術研究所 教授
河宮 未知生	独立行政法人海洋研究開発機構地球環境変動領域 上席研究員
関 正雄	株式会社損害保険ジャパン 理事 CSR 部上席顧問
三村 信男 ※	茨城大学広域水圏環境科学教育研究センター長・教授

※主査

大学発グリーンイノベーション創出事業

【平成23年度開始】

平成25年度当初予算額: 1,689百万円
 (平成24年度当初予算額: 1,709百万円)
 (平成24年度補正予算額: 90百万円)

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。

産業界

大学等

政府、自治体、社会

研究ニース

研究成果

人材

人材育成・先端基礎研究

<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。

文部科学省

協力

資源エネルギー庁

< 大学 >

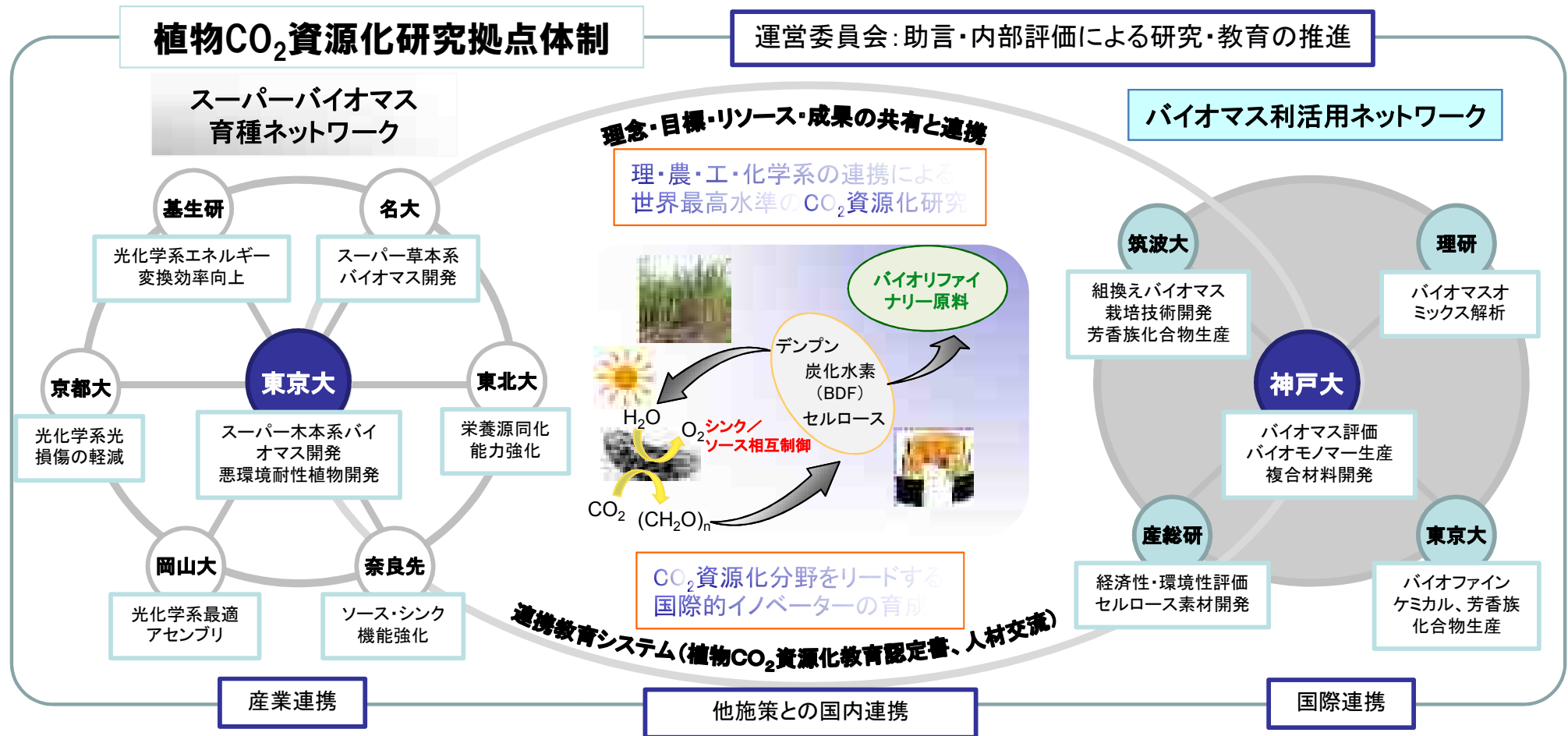
キャンパスを活用した実証実験及び基盤技術の高度化研究の実施

GRENE事業(植物科学分野)について

【目的・狙い】

- ・ 光合成機能等に係る基礎基盤研究や二酸化炭素の固定・資源化による排出削減のためのバイオマスの量的利活用を促進する研究及び人材育成等を一体的に推進
- ・ 植物科学分野において優れた研究基盤を有する大学・研究機関が、積極的・横断的に連携し、研究目標や研究資源を共有するネットワークを構築

植物CO₂資源化研究拠点ネットワーク





GRENE事業（環境情報分野）について

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。

環境情報分野協議会

溝口 勝（東京大学 農学系研究科）
分担機関：首都大学東京、海洋研究開発機構、
農業・食品産業技術総合研究機構、
農業環境技術研究所



アジアモンスーン地域における
気候変動とその農業への影響評価

今須 良一（東京大学 大気海洋研究所）
分担機関：名古屋大学、奈良女子大学、千葉大学、
総合地球環境学研究所



衛星データ等複合利用による
東アジアの二酸化炭素、メタン高濃度発生源の特性解析

炭素循環

農業

生物多様性

柴崎 亮介
（東京大学 地球観測データ統融合連携研究機構）
・連携支援・DIAS利用調整
・データ整備手法の開発/改良とコンテンツ整備支援
・環境情報分野協議会の運営
・国内、国際的アウトリーチによる人材育成

支援

幹事機関

伊藤 元己（東京大学 総合文化研究科）
分担機関：北海道大学、東北大学、
国立環境研究所
生物多様性・生態情報の環境情報へ
の統合化、および統合情報を利用した
生物多様性影響評価法開発



水

健康

都市計画

柴崎 亮介
（東京大学 地球観測データ統融合連携研究機構）
分担機関：京都大学



分野連携による地球環境
情報統融合ワークベンチを
活用した流域レジリエンス
の向上

渡辺 知保（東京大学大学院 医学系研究科）
分担機関：総合地球環境学研究所、
山形大学
気候、土地利用、人口の変化が引き
起こす新たな健康リスクの予測モデル
構築とその検証に関する研究基盤形成



林 良嗣
（名古屋大学 環境学研究科）
分担機関：東京大学



環境情報技術を用いた
レジリエントな国土のデザイン

- (1) 各課題研究の支援を通じた社会的価値の創造
- (2) 研究分野間の連携による研究フロンティアの開拓
- (3) 国内・国際的アウトリーチを通じた人材育成、我が国発の学術・技術の海外貢献

地球環境情報統融合プログラム

【平成23年度開始】

概要



地球観測データ、気候変動予測データ、社会経済データ等を統合解析して創出される革新的な成果について、国際的・国内的な利活用を促進するため、**地球環境情報の世界的なハブ(中核拠点)**となるデータ統合・解析システム(DIAS)を整備し、**DIASの高度化・拡張と利用促進**を図る。

- ・国際社会が直面する地球環境問題の解決に取り組むためには、現在の地球環境の正確な理解と将来の地球環境に関する高精度な予測に基づいて、適切な影響評価と対策立案が必要。
- ・地球観測衛星等によって得られる観測データ、世界最先端の気候変動予測研究による予測データと社会・経済データを統合的な利活用を可能とする**統合基盤技術が必須**。

● 地球環境情報統融合基盤整備

~DIASの高度化・拡張~

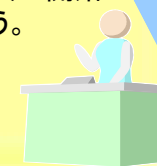
自然現象や人間活動に関する多様な観測・気候変動予測データ等の収集、蓄積、統合・解析、情報提供までを効率的に行うため、データ・情報統融合の研究開発及び基盤整備を実施することによって、DIASの高度化・拡張を図る。



● 長期運用体制の構築

~DIASの利用促進~

DIASの長期・安定的運用の確立とサービス提供の開始に向けて、運用体制の在り方の検討その設計を行う。関係府省及び機関等からの連絡窓口として円滑な連携体制を構築する。



関係府省、機関及びGRENE(環境情報分野)等の研究プログラム等との連携

期待される成果

- 利用ニーズに基づく観測・予測データ(メタデータを含む)のアーカイブによる効率的な研究活動の実現
- 地球規模課題への対応に不可欠な大容量データ・情報の統融合技術の高度化
- 地球観測情報を融合、活用しイノベーションを創出するための**連携プラットフォーム**の共通基盤機能の提供
- DIASの利活用により「**全球地球観測システム(GEOSS)**」が対象とする9つの社会利益分野の目標達成の推進が期待
- DIASに投入される気候変動予測データの公開により気候変動に関する政府間パネル(IPCC)、結合モデル相互比較計画(CMIP)等に貢献し、その研究成果はIPCC第5次評価報告書(AR5)を通じ**気候変動対策等の判断材料として活用**



平成24年度科学術重要施策アクションプラン【地球観測情報を活用した社会インフラのグリーン化】

- ・地球観測・予測・統合解析システムが重要な社会的・公共的インフラと位置付け
- ・世界レベルで地球観測・予測・統合解析の強化と関連する情報を様々な人が手軽に利用できる情報プラットフォームの構築について、2014年を目途に国内外での技術実証を行い、2020年までには国際的に展開されている事を目標とする

