

平成 23 年度概算要求における科学・技術関係施策の優先度判定(グリーン・イノベーション【AP施策】)

【地球観測情報を活用した社会インフラのグリーン化】

優先度判定	施策名・所管	概算要求 ・要望額 (百万円)	施策の概要 (目標、達成期限)	コメント	優先度判定の理由 (改善・見直し指摘)
<p>＜AP 施策＞ 【原案】 優先</p> <p>【最終】 優先</p>	<p>地球環境予測・統合解析 に向けた衛星観測データの 高度化（継続） 《施策番号：24114》 《昨年度：見解》</p> <p>文部科学省 (独)宇宙航空研究開発機 構</p>	<p>4,908</p> <p>うち 要望額 2,324</p> <p>前年度 予算額 4,874</p>	<p>【目標】 地球観測衛星に基づく地球観測 情報の種類拡大、精度向上を図 るとともに、地球観測衛星によ る観測データのメタデータをデ ータ統合・解析システムに提 供。</p> <p>【達成期限】 平成 24 年度</p> <p>【概要】 運用中及び開発中の地球観測衛 星により得られる、温室効果ガ ス、森林・植生、降雨、海面水 温、土壌水分、雲・エアロゾル 等の様々な地球観測データにつ いて、気候変動の把握・予測・ 統合解析技術の強化に資すると ともに、地球環境、気象予報、 災害監視、森林・国土管理、農 林水産、水資源管理、生態系監 視等、多様な利用分野で活用す るため、利用研究や利用促進・ 利用実証、地球観測データ管 理・提供システム等の技術開 発、データ統合・解析システム への地球観測情報提供等の衛星 観測データの高度化に向けた研 究開発を進める。実施期間： H21～H24</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○AP との関連では体系的な提案となっている ○集積した情報の利用価値を上げるためにも、府省連携、 産学官連携を強化するべきである。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○これまで個々の目的の為に打ち上げられてきた地球観測 衛星データの統合的な管理、提供の機構は必要であり、取得 データの最大限の活用を追求すべきであろう。今後の GCOM 衛 星などは、「地球環境予測・統合解析」で目標とするシミュ レーション精度を出すために必要な観測データを収集する という視点にたち、その設計も行われる必要がある。 ○ユーザーニーズをどのように具体的にデータ高度化に反 映させるシステムを持つのか、明らかにすべき。 《外部専門家7名 うち若手2名》</p> <p>【若手意見】 ○現状では衛星観測データは必ずしも重要ではないため、 衛星データ活用の推進は望ましい。現場からのニーズ掘り 出しの努力を一層行うとともに、衛星プロダクトの応用可 能性を周知し、利用者からのアイディア発掘も積極的に行 うべき。</p> <p>【パブコメ】 ○衛星観測データが、真に有益なデータとなるためには、 多様な環境分野で広く利用されることが必須であり、本施 策の目標に掲げられている多様な社会分野でのデータ利用 の高度化がまさにその実現策であると確信している。実施 にあたっては、真に実用化を目指したきめ細かな具体的施 策を期待する。 ○地球観測衛星と情報収集衛星（IGS）について、統合し、 人材、予算について、有効に活用することを強く要望しま す。 ○限られた予算内で研究開発を進めるにはテーマの重複は 避けるべきである。GCOM-W、GPM/DPR、ALOS-2 等の利用は施 策番号 24169、施策名「我が国の宇宙技術の世界展開」と重 複している。防災、環境監視、地図作成、森林・国土管 理、水・資源管理などの施策の目的も重複している。</p>	<p>【原案】 ○本施策は、現在運用中または今後運用開始の各種衛星から得ら れるデータに対する、校正・検証等の高次処理技術を開発するも のであり、AP 施策パッケージ「地球観測情報を活用した社会イン フラのグリーン化」の基本となる、極めて重要な施策である。 ○基本的な地球観測情報の着実な供給に加え、ユーザーニーズに 応じた多様で膨大な加工情報の提供が必要であり、引き続き優先し て実施すべきである。 ○本施策は衛星データの処理部分を担当するものであり、各種衛 星のデータを一括して取り扱うことで、効率良く推進すべきであ る。</p> <p>【最終決定】 原案のとおり</p> <p style="text-align: center;">《主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員》</p>

<p><AP 部分> 【原案】 優先 【最終】 優先</p>	<p>地球環境変動研究（継続） 《施策番号：24109》 《昨年度：着実》 文部科学省 （独）海洋研究開発機構</p>	<p><AP 部分> 687 うち 要望額 0 前年度 予算額 711</p>	<p><AP 部分> 【目標】 ○気候変動等に関する高度な予測を行うためのシミュレーションモデルを開発し、21世紀気候変動予測革新プログラム等に活用。 ○海洋観測データを高度化し、メタデータをデータ統合・解析システムに提供。 【達成期限】 平成25年度 【概要】 地球温暖化をはじめとする地球変動現象の解明と予測のためのモデル開発のため、海洋-大気相互作用から生態系と気候変動との関わり等を各プロセス研究により解明するとともに、モデル開発を行い、地球シミュレータ等を用いた数値実験を行う。 実施期間：H21～H25</p>	<p><AP 部分> 【有識者議員コメント】 ○地球温暖化に対する海洋の影響は大きく、これまでの研究実績を踏まえて、着実に推進すべき事業である。 【外部専門家コメント】 ○海洋観測は重要。だが、長期的な地球温暖化予測のためのモデル開発は、21世紀気候変動予測革新プログラムの長期気候変動予測との重複を懸念。実施する場合にも環境変動の予測精度の目標について、定量的な物差し（時間、空間、物理量）の記述がほしい。 ○外国の研究との関連はどうなっているか、その観点から我が国の施策として行う必要性、独自性は何かを明らかにすべき。 《外部専門家7名 うち若手2名》 <AP 以外> 【有識者議員コメント】 ○地球環境変動研究の重要性は理解されるが、宇宙観測との統合的推進に期待したい。 ○タイムリーな研究成果の発信を行いつつ、着実な推進。 【外部専門家コメント】 ○どのような研究がどのような outcome をもたらすのか明らかにすると理解されやすいであろう。我が国のプレゼンス向上のために、世界の研究に対するイニシアチブの状況を明確にされたい。 ○継続性の必要な研究であると判断する。 ○大変重要な研究である。他の機関ではできない観測をカバーしている。連携、棲み分けも行われているようである。 ○既に多くの成果の上がっているプロジェクトであるが、20年度以前からの蓄積と21～25年度の計画とのつながり（上積み）が十分に把握できなかった。ただし、国際的にも評価の高いプロジェクトであり、国際貢献の観点からも高い評価としたい。 ○国際的に十分通用するような高精度な観測になるようにすべき。 ○本施策での成果（例えば資料で説明があったもの）が世界レベルでどの程度インパクトがあるかが不明であり、cost performance について疑問。 ○地球環境に与える海洋の関与は大きいことから、信頼性の高い海洋観測データを継続的に取得し続けることが重要と思料される。 ○順当な成果をあげている。国民の理解増進を目指し、積</p>	<p><AP 部分> 【原案】 ○本施策は、全球データを用いた気候変動予測モデルの高度化、高精度化を推進し、影響評価や対応策検討のための基本となる情報を提供するものであり、AP 施策パッケージ「地球観測情報を活用した社会インフラのグリーン化」の基本となる、極めて重要な施策である。 ○エルニーニョ発生1年前予報の可能性実証、熱帯低気圧の変化予測モデル開発等の実用に繋がる成果が出つつあり、引き続き優先して実施すべきである。 ○モデル開発と予測・解析等の実施について、国内外の関連研究・施策との連携・分担に留意し、効率よく推進すべきである。 ○衛星による広域観測データに加えてより詳細な定点観測データも活用して、シミュレーションモデルの精度向上を図ることを検討すべきである。 【最終決定】 原案のとおり</p>
<p><AP 以外> 【原案】 優先 【最終】 優先</p>		<p><施策全体> 3,108 うち 要望額 0 前年度 予算額 3,218</p>	<p><AP 以外> 【目標】 ・海洋変動モニターの継続・強化を行い、モデル研究と合わせ、気候変動が海洋環境に与える影響とその複雑な応答過程の理解を深め、気候変動に対する海洋の役割を明らかにする。 ・北極海温暖化の日本への定量的な影響評価を行う。 ・大気組成の変動や陸域と海洋における生態系の構造と機能の変動の実態を理解し、炭素循環を中心とした大気・海洋・陸域の物質循環変動モデルを開発する。 ・より高度な先端シミュレーションモデルを構築し、長期的な地球温暖化予測のためのモデル開発を行うとともに、数カ月から数年規模の現象を対象とした</p>	<p><AP 以外> 【原案】 ○本施策は、地球環境問題に対する海洋の役割を把握するための観測研究、及び気候変動メカニズム解明のためのモデル開発から成っており、その重要性は極めて高い。 ○「地球観測の推進戦略」でも指摘している通り、観測研究には長期的な視点が欠かせない。継続的なデータ取得が期待される。 ○社会的なニーズを踏まえつつ、優先的に進めるべきである。 【最終決定】 原案のとおり 《主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員》</p>	<p><AP 以外> 【原案】 ○本施策は、地球環境問題に対する海洋の役割を把握するための観測研究、及び気候変動メカニズム解明のためのモデル開発から成っており、その重要性は極めて高い。 ○「地球観測の推進戦略」でも指摘している通り、観測研究には長期的な視点が欠かせない。継続的なデータ取得が期待される。 ○社会的なニーズを踏まえつつ、優先的に進めるべきである。 【最終決定】 原案のとおり 《主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員》</p>

高精度かつ局地現象をも扱える予測シミュレーションモデルを作成する。

【達成期限】
平成 25 年度

【概要】
地球環境問題に対する海洋の役割の実態把握のため、熱帯域や北極海域等各海域において各種観測研究を実施する。また過去数十万年にわたる長期的変動、年オーダーの短期的変動の2つの視点から海洋環境の変化の実態を把握するとともに、陸域に及ぶ水循環観測研究等全球的な気候変動の解明に資する研究を実施する。また、地球温暖化をはじめとする地球変動現象の解明と予測のためのモデル開発のため、海洋-大気相互作用から生態系と気候変動との関わり等を各プロセス研究により解明するとともに、モデル開発を行い、地球シミュレータ等を用いた数値実験を行う。

【実施期間】
平成 21～25 年度

極的な広報、情報発信を求めたい。
○世界の中での本事業の立ち位置が不明確。何故、世界でしている中、この事業としてする必要があるのかの説明を。

○研究としては国が取り組むべきものである。また日本において海洋は重要なので、その意義も理解できる。引き続き重点的に資金を交付してもよいと思う。

○非常に重要な研究テーマであるが、得られたデータから、期限内に目的が達せられるのか、不確定要素が少なからずある気がする。

○地球環境変動に関する予測・シミュレーションは今後非常に重要であると思うが、大学・国研等で相当の研究成果があり、今回の施策がこの研究成果をどう踏まえて、世界的にどのような優位性が得られるか明確にした方が良いと思われる。予算はもう少し少なくても実施可能と思われる。

≪外部専門家 14 名 うち若手 5 名≫

【若手意見】

○モデル研究に関しては文科省・革新プログラムと統合し、効率的に進めるべき。観測が中心といいながら、モデル研究への予算配分額も大きい。温暖化影響評価は環境省の課題においても実施されているので、統合し予算節減の努力をすべき。

【パブコメ】

○二酸化炭素などの温室効果ガスの排出によって、大気全体の温暖化が予測されているが、大気よりも熱容量がはるかに大きい海洋の役割、および海洋-大気間における熱と二酸化炭素の交換過程については、まだ十分に理解できておらず、温暖化予測を行う数値モデルにおいてもそれらの表現はまだ適切とはいえない。このため実態把握としての観測研究と、そこで得られる知見に基づくモデル開発は不可欠であり、継続して実施する必要がある。

○「様々なスケールにおける水・熱・物質循環観測研究」が掲げられており、衛星による広域観測ネットワークは重要であるが、急激な生態系開発等が気候変動と絡んで生じる環境変動予測の不確実性を減少させるには、流域試験地での長期かつ詳細な観測および操作実験に基づくプロセスモデルの開発が、むしろ最優先課題である。環境同位体などの最新物質動態追跡ツールを組み込んだスーパーステーションを、国内海外同時に構築ささえることを急務としたい。

○一部の機関や大都会の研究機関にのみ先端機器の利用機会が偏り、地方にあってはアイデアを活かす機会もない。ま

				た議論の機会も地方にあっては少ない。大学との積極的連携を軸としたオールジャパン型の研究推進を行ってほしい。このような状況を変えるために、大学にサテライトを構築したり、人的交流を行うべく、予算編成を行ってほしい。	
<p><AP 施策> 【原案】 優先 【最終】 優先</p>	<p>21 世紀気候変動予測革新プログラム（継続） <<施策番号：24101>> <<昨年度：着実>></p> <p>文部科学省</p>	<p>582 うち 要望額 0 前年度 予算額 1,540</p>	<p>【目標】 長期（2300 年まで）、近未来（20～30 年後）、及び台風・集中豪雨等極端現象等に関する気候変動予測実験成果のうち、気候変動影響評価等からの利用ニーズがあるデータを全てデータ統合・解析システムにアーカイブし、2011 年内に国内外へ配信を開始。</p> <p>【達成期限】 平成 23 年度</p> <p>【概要】 地球温暖化等の気候変動問題について、より高精度かつ信頼性の高い気候変動予測結果を提示するため、平成 19 年度～平成 23 年度の 5 カ年計画により、気候変動予測研究を行う。平成 23 年度は、改良された予測モデルで実験を行うとともに、予測結果の解析や不確実性の評価等を行う。さらに、影響評価に必要なより詳細な予測実験を実施する。実施期間：H19～H23</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○施策の最終年度であり、着実に推進すべきである。なお研究成果のとりまとめにあたっては、広く国民に理解されるよう留意すべきである。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○これまでの成果の国際的評価はいかがであろうか。同じ目的のシミュレーションは米国、欧州でも行われており、その成果との比較、精度はいかがであろうか。 ○IPCC への反映が経済的、国策として極めて重要だということ、明確にして進めることが大事。意義はある。 <<外部専門家 7 名 うち若手 2 名>></p> <p>【若手意見】 ○IPCC 第 5 次報告書 (AR5) のスケジュール (2013 年刊行予定) と本プログラムの課題期間 (2007-2011 年) が合致しておらず、AR5 さらにその後の国際的な気候変動研究に参画してゆくには上記プログラムを継承する課題が必要です。気候変動予測は数値モデルを用いた大規模数値計算が核となりますので、この「継承」には地球シミュレータのようなスパコンの更新・維持も含まれるべきと考えます。</p> <p>【パブコメ】 ○この施策はぜひ推進すべきです。先日の公開シンポジウムに参加して改めて思ったことですが、地球温暖化とその予測は、我々働き盛りの世代の老後や、我々の子供の世代の生活環境にも直結した問題であり、是が非でも、国が責任を持って継続的に推進すべきではないでしょうか。（環境と子育てと年金に強い関心があります。） 低炭素社会の実現や温暖化対策に力を注ぐ必要があるのは言うまでもありませんが、5 年、10 年と、実際に地球温暖化が進行する中で、天気予報がそうであるように、最新の科学・技術による環境実況&予測情報を国が繰り返し作り続けること、その上で、温暖化対策の国内・外交政策を柔軟に修正していくことが望ましいと思います。（政権交代が何度起ころうとも、こうした施策は責任を持って着実に継続してほしい。） ○最終年度であり、名目上予算額が減っていますが、追加の計算や結果の解析・発表のための職員の雇用と計算機の</p>	<p>【原案】 ○本施策は、AP 施策パッケージ「地球観測情報を活用した社会インフラのグリーン化」の中にあつて、実際に全地球規模でのモデルに基づく気候変動予測とその影響評価を実施する部分を担当する、極めて重要な施策である。 ○地球観測情報の活用のために、利用者側の膨大な必要に応じて予測・解析を提供していく必要があり、優先して実施すべきである。 ○他省庁の気候変動対応施策との連携を強化し、その成果は IPCC 第 5 次報告書にとどまらず、イノベーション創出につながるよう推進すべきである。</p> <p>【最終決定】 原案のとおり <<主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員>></p>

				<p>利用は確実に続けられると期待しています。この種の仕事の需要は、世界・国内ともに今後もありますので、これに続く事業の企画も望みます。現行プログラムの目標設定はIPCC への貢献を重視しすぎたきらいがあります。次の企画の際は、世界人類の、あるいはとくに日本社会の持続可能性を高めるために、直接の貢献、画期的な基礎研究を通じての長期的貢献をあわせて、どのような気候研究が必要かを自分たちの頭で考えるところから練りなおすべきと思います。</p>	
<p><AP 施策> 【原案】 優先 【最終】 優先</p>	<p>気候変動適応戦略イニシアチブ（継続） 《施策番号：24102》 《昨年度：A》 文部科学省</p>	<p>1,040 うち 要望額 0 前年度 予算額 1,618</p>	<p>【目標】 ○全球規模の気候変動予測成果を都道府県等自治体を実施する気候変動適応策立案に利用できる精度に予測データを精細化。 ○我が国の観測・予測データを利用ニーズに応じてデータ統合・解析システム（DIAS）にアーカイブし、統合解析成果を国内外に提供。 ○地球観測・気候変動予測に関する府省・機関から提供される全てのメタデータをDIASにアーカイブし、データの相互利用性を確保 ODIASの「地球観測・予測・統合解析成果創出・利用のハブ」化。 【達成期限】 平成32年度 【概要】 観測・予測データの収集からそれらのデータを統融合解析処理するための共通プラットフォームの整備・運用を実施する。また、具体的適応策の提示までを統一的・一体的に推進することにより、温暖化に伴う環境変化への適応に関する研究開発を推進する。実施期間：H22～H27</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○着実に推進すべき事業である。本施策の推進と平行して、観測データの統合化やダウンスケーリングによる高精細化の効果を有効に活用して解決すべき具体的な課題の設定や取り組みを強化すべきである。 【外部専門家コメント】 ○本パッケージの中で新産業創出に貢献できる重要なテーマ。省庁連携を十分取って“具体的地域”を明確にして取り組むべき。 ○データの運用をもっと開放すれば、新規ニーズをとりこめる可能性が生まれるのではないかと期待する。 《外部専門家7名 うち若手2名》 【パブコメ】 ○温暖化予測データを解析するのに不慣れた研究者と、気候科学分野の研究者との情報交換の場を設置すべき。またそのためのインフラ・人的資源の増強をはかるべき。 ○両課題とも重要であり、推進すべきである。ただし地球環境情報統融合プログラムは本施策にとどまらず知的公共財を試行的ながら実際に広く提供すべきである。</p>	<p>【原案】 ○本施策は、AP 施策パッケージ「地球観測情報を活用した社会インフラのグリーン化」において、地球観測情報をとりまとめたユーザー側に利用し易い形で提供するためのデータ統合・解析システムを整備するという中核的役割を担うものであり、極めて重要な施策である。 ○気候変動予測の全球規模から自治体レベルへのダウンスケーリングは、ユーザー側のニーズが大きく成果が膨大となるため、地域の絞り込みも考慮しつつ、優先して実施すべきである。 ○システムの開発においては、引続き様々な地球観測情報の統融合と運用体制の構築を図るとともに、より一層ニーズを吸い上げる仕組みを構築するなど、ユーザー側の参加も巻き込んで推進すべきである。 ○データ統合・解析システムの開発終了後の人的資源も含めた長期運用体制について、各省連携のもと今の段階から検討・設計を進めるべきである。 【最終決定】 原案のとおり 《主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員》</p>
<p><AP 施策> 【原案】</p>	<p>海洋生物資源確保技術高度化（新規）</p>	<p>278</p>	<p>【目標】 データ統合・解析システムなど</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○主題は養殖技術の高度化であり、海洋観測データはその</p>	<p>【原案】 ○本施策は、観測データの高度な解析等により海洋生物資源確</p>

<p>S</p> <p>【最終】 S</p>	<p>《施策番号：24002》 《昨年度：》</p> <p>文部科学省</p>	<p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 0</p>	<p>を活用して得られる海洋に関する観測データを高度に解析することで海洋生物資源の生態や生理機能を明らかにし、資源量予測や革新的な生産につながる技術の開発を実施。</p> <p>【達成期限】 平成32年度</p> <p>【概要】 海洋に関する観測データの高度な解析などにより海洋生物資源の生態等を解明し、天然資源の管理技術及び養殖技術の高度化を行い、海洋生物資源を安定供給するための基盤的技術開発を実施する。実施期間：H23～H32</p>	<p>補助的役割を果たすものと想定される。養殖技術の課題を特定し、その成果目標を明示するプログラムとすることが適当である。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○このテーマがどう社会インフラのグリーン化の中に位置づけるのかが明確ではない。なぜ森林などではなく、海洋生物資源に特に着目したのか。 《外部専門家7名 うち若手2名》</p> <p>【若手意見】 ○海洋生物資源の調査研究は日本の食糧源を確保する上で不可欠である。生物資源を支える海洋環境の把握、維持、管理に関しても力を入れる必要がある。今後数十年は温暖化の影響が顕著に現れてくる次期であり、海洋環境および資源に関するモニタリングを強化し、これらの変化に速やかに対応するとともに、その対応手段を早期に確立すべきである。 ○予算規模が大きい。縮小して進めるべき。農水省と連携して効率的な予算活用をすべき。</p> <p>【パバコメ】 ○水産物の漁獲量は、すでに減少傾向にある。今後地球温暖化の進行に伴い、有用水産種の移動や生育障害などが起き、漁獲量はさらに減少する可能性がある。今のうちに、海洋生態系の解明と、今後の水温上昇時への対応を考えたおかなければ、近い将来国民に水産物を供給できなくなる可能性が高い。 ○海洋生物資源の基礎データを収集することは重要であり、積極的に推進すべきであるが、農水省の意見を踏まえるだけでなく、農水省が管轄する施策との積極的な統合を図り、効率的かつ総合的な研究をはかることが出来るよう改善すべきである。 ○本施策を新規で行う意味が全く理解できない。マグロ養殖やウナギ養殖の話題に乗った施策であり、基本的に理念が全く感じられない。内容を読むと、基礎的な研究部分だけを行い、実際の実用段階は農水省などにゆだねるのではないかと思われる。まさに、実際的な問題を抱える農水省などへの基礎的分野の名をかりた文部省のただ乗り施策であろう。</p>	<p>保において気候変動への対応を推進し、イノベーションの創出を目指すものであり、AP 施策パッケージ「地球観測情報を活用した社会インフラのグリーン化」を構成する、極めて重要な施策である。</p> <p>○気候変動が海洋生物資源の生態変化に与える影響の把握とその対応技術の開発は喫緊の課題であり、積極的に実施すべきである。</p> <p>○競争的資金制度であり、公募にあたってはより具体的な目標を設定し、アクション・プランの循環型食料生産システムの確立における位置付けを明確にすべきである。また、本事業の具体的な制度設計に当たっては、研究者等が効果的に活用できるよう、アクション・プランに沿って、使用に関わる各種ルールの統一化及び簡素化・合理化に取り組むことが必要である。</p> <p>○本施策は、ヒアリングで確認したとおり、文部科学省が農林水産省と連携協力して実施する施策である。</p> <p>○成果の移転先である農林水産省との連携のみならず、地球観測情報の提供側である文部科学省内部や他省庁との連携にも注力し、地球観測情報を十分活用しつつ推進すべきである。</p> <p>【最終決定】 原案のとおり 《主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員》</p>
<p>＜AP 部分＞ 【原案】 優先 【最終】 優先</p>	<p>科学技術振興調整費（継続） 《施策番号：24190》 《昨年度：見解》</p> <p>文部科学省</p>	<p>＜AP 部分＞ 1,108</p> <p>うち 要望額 0</p>	<p>＜AP 部分＞ 気候変動に対応した新たな社会の創出に向けた社会システムの改革プログラム</p> <p>【目標】</p>	<p>＜AP 部分＞ 【有識者議員コメント】 ○プログラム全体の目標を明示した上で、その目標達成に寄与する課題採択を行うなど重点化が重要である。</p> <p>【外部専門家コメント】</p>	<p>＜AP 部分＞ 【原案】 ○本施策は、気候変動対応の技術開発と併せて、その社会への普及のためのシステム改革を推進するものであり、AP 施策パッケージ「地球観測情報を活用した社会インフラのグリーン化」の出口側に位置付けられる、極めて重要な施策である。</p>

		<p>前年度 予算額 500</p>	<p>地球観測情報を最大限に活用し、気候変動に対応した新たな社会を先取りした都市・地域を形成するための社会システム改革を実施するとともに、今後の施策への反映、他地域への展開の手法等を提案。</p> <p>【達成期限】 平成32年度</p> <p>【概要】 温室効果ガスの削減だけでは今後避けられない温暖化の影響に適応するため、気候変動の適応策や緩和策実施の基礎となる要素技術を開発し、それらを組み合わせることで社会システムの中で実証するとともに、気候変動に対応した新たな社会を先取りした都市・地域を形成するための社会システム改革を行う。実施期間：H22～H32</p>	<p>○グリーンイノベーションの目標の出口に最も近いプログラムとして、イノベーション目標を明確にして拡充すべきである。</p> <p>《外部専門家7名 うち若手2名》</p>	<p>○実証実験や制度改革等を通して気候変動対応技術を社会に根付かせることは急務の課題であり、引続き優先して実施すべきである。</p> <p>○競争的資金制度であり、公募にあたっては、アクション・プランの社会システム改革における位置付けを考慮し、より具体的な目標を設定すべきである。</p> <p>○地球観測情報の一層の活用により、科学的根拠に基づいた社会システムの構築を目指すべきである。</p> <p>【最終決定】 原案のとおり</p> <p>《主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員》</p>
<p><AP 施策> 【原案】 優先 【最終】 優先</p>	<p>気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のための技術開発 《施策番号：26102》 《昨年度：S》 農林水産省</p>	<p>1,461 うち 要望額 0 前年度 予算額 675</p>	<p>【目標】 2020年までに、農林水産分野からの温室効果ガスの排出量を1990年比26%削減する。 2014年までに、農薬（土壌用）使用量を5割以上、化学肥料投入量を2割以上削減する技術を開発する。 2014年までに、温暖化に適応した水稲、野菜、果樹などの高温耐性品種等を10品種開発する。</p> <p>【達成期限】 平成32年、平成26年</p> <p>【概要】 気候変動に対応した循環型食料生産等を確立するため、農林水産分野における温室効果ガスの排出削減技術・吸収機能向上技術を開発するとともに、温暖化の進行に適応した農林水産物の</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○施策の成果目標が明示されていることは評価される。その成果目標を達成する方策、手段、個別施策を具体的に示した上で、着実に推進すべき。 ○温室効果ガス排出量の26%削減と、農薬・化学肥料使用量の削減との連関を明確にすべき。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○高温耐性品種を開発するにあたっては、シミュレーション結果との整合において何年後にどれぐらい平均気温の上昇を見込み、いつまでに何度の耐性をもつものを開発するという目標がたつとよい。 ○農水分野における緩和策・適応策は非常に重要という観点からは推進すべき施策と考える。施策の内容をより明確化して欲しい。</p> <p>《外部専門家7名 うち若手2名》</p> <p>【パブコメ】 ○農林水産業は、温暖化ガスの発生源であると共に吸収源であるので、両者をターゲットとした研究を進める必要がある。発生量を減らす研究、吸収能を高める研究とも必要。また、温暖化は農産物生産を直撃するので、適応策を早急に開発する必要がある。</p>	<p>【原案】 ○本施策は、地球観測情報を活用して緩和・適応の両面から気候変動に対応した循環型食料生産を確立するものであり、AP 施策パッケージ「地球観測情報を活用した社会インフラのグリーン化」の出口側に位置付けられる、極めて重要な施策である。 ○今後の気候変動の激化により食料生産に多大な被害が生ずる恐れが拡大しており、対応策を早急に開発するため引続き優先して実施すべきである。 ○将来の気温上昇予測に基づいた目標設定を踏まえ、施策を推進すべきである。</p> <p>【最終決定】 原案のとおり</p> <p>《主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員》</p>

			生産安定技術及び品種を開発する。実施期間：H22～H26	○多岐にわたる内容ですが、いずれも人類社会が変化する気候に適応しながら化石燃料への依存を減らしていくために必要なことであり、推進を期待します。これらの仕事には多くの種類の地球環境観測・予測情報を必要とし、また本事業で行なわれる観測・調査結果は他の主体にも役立つものが多くありますので、地球環境観測・予測データの共有(たとえば24102参照)への積極的な参画を期待します。	
<p><AP 施策> 【原案】 S 【最終】 S</p>	<p>メタゲノム解析による沿岸漁場モニタリングと漁業被害の予測・抑制技術の開発(新規) ≪施策番号：26001≫ ≪昨年度：≫ 農林水産省</p>	<p>143 うち 要望額 0 前年度 予算額 0</p>	<p>【目標】 平成32年度までに早期の対処を可能とし、既存の被害対策事業等と連携して年間数十億円の漁業被害を50%以上低減する。 現状では発生直前に出されている赤潮の発生予測を3日早める技術を開発する(2015年)。</p> <p>【達成期限】 平成32年度、平成27年</p> <p>【概要】 赤潮等の発生・終息に重要な働きを持つ微生物をメタゲノム解析により把握し、これらを利用するための研究開発を実施することにより、赤潮等の早期発生予測技術及び発生抑制技術を開発して漁業被害を低減し、沿岸漁業の活性化及び水産物の安定供給に資する。実施期間：H23～H27</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○成果目標が明確に設定されており、評価できる。限られた予算の範囲内で実効を挙げるためには、他府省のデータ(例えば赤潮発生地域の海水流)も積極的に活用して進めるべき。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○目標達成年度がH32年というのは、長すぎる。近年の水温上昇、赤潮被害の拡大を考えると早期の技術開発が望まれる。 ○微生物相のみでは成果が得られるか不安が残るので、データ統合・解析システム等のデータを十分使用するようにしてほしい。</p> <p>≪外部専門家7名 うち若手2名≫</p> <p>【若手意見】 ○西日本海域では毎年のように赤潮が頻発し、多くの漁業者が被害を被っている。赤潮の発生予測技術の確立は、島国である日本の貴重なタンパク資源を将来にわたって安全に確保する意味で非常に重要である。</p> <p>【パブコメ】 ○目的として漁場被害の予測・抑制にとどまらず、健全な沿岸環境の維持・保全・改善も視野に入れる方が良いと思います。健康な環境があってこそ、健全な漁業資源も得られます。 ○国民との科学技術対話により一層のプロジェクト推進が必要です。</p>	<p>【原案】 ○本施策は、気候変動の激化に伴って発生増が危惧される赤潮被害の低減を図り、循環型食料生産システムの確立を目指すものであり、AP 施策パッケージ「地球観測情報を活用した社会インフラのグリーン化」を構成する、極めて重要な施策である。 ○具体的な目標を掲げ、地球観測情報を活用した循環型食料生産システムの確立としての成果が期待できる施策であり、積極的に実施すべきである。 ○その重要性に鑑み、早期に技術開発を進め成果が出たものから逐次事業展開を進めるべきである。 ○赤潮被害の対策にとどまらず、健全な沿岸環境の維持・改善に本施策の成果を広く活用することを検討すべきである。</p> <p>【最終決定】 原案のとおり ≪主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員≫</p>
<p><AP 施策> 【原案】 優先 【最終】 優先</p>	<p>気候変動に対応したゲリラ豪雨(局地的大雨)対策に関する研究(継続) ≪施策番号：28101≫ ≪昨年度：対象外≫ 国土交通省</p>	<p>14 うち 要望額 0 前年度 予算額 10</p>	<p>【目標】 半日から1日先の確率分布予測情報が提供可能となるよう、研究を推進する。</p> <p>【達成期限】 平成32年度</p> <p>【概要】 ゲリラ豪雨(局地的大雨)に関</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○平成32年度までの目標は大変高く評価できる。 ○取り組む課題内容に対して予算額が過少と推察される。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○国として実施する必要性が高い。コストパフォーマンス高い。もっと資金を投入し、一刻も早く解決すべき施策だと考える。 ○気象庁のみでなく、国交省、文科省などとの協力によって、実用化を図って欲しい。</p>	<p>【原案】 ○本施策は、ゲリラ豪雨の発生予測の高度化、精度向上と対応強化を目指すものであり、AP 施策パッケージ「地球観測情報を活用した社会インフラのグリーン化」の出口側に位置付けられる、極めて重要な施策である。 ○ゲリラ豪雨の被害は近年顕著になっており、今後気候変動によりさらなる拡大が危惧されるため、達成期限を待たず早急に技術開発成果を実務に展開する必要がある、引き続き優先して実施すべきである。 ○予測技術の確立、予測結果の国民への迅速な伝達、予防・対応</p>

			<p>する研究開発を実施することにより、洪水・浸水の監視・予測の高度化等を行い、大雨に関する気候変動適応策に資するとともに、国民の安全・安心の確保を推進する。実施期間：H22～H25</p>	<p>《外部専門家7名 うち若手2名》</p> <p>【パブコメ】</p> <p>○昨今の局地的大雨の発生は、都市洪水など様々な被害をもたらし、これらを研究し、予測、被害の低減に資する設備の設置などは、社会インフラとして重要であるため、積極的に推進すべきである。</p> <p>○ゲリラ豪雨対策が喫緊の課題であることは理解するが、異常気候に関わり国土、都市生活の安全に関わる問題はこれだけではない。あまりに縦割りの施策といわざるを得ない。日本の自然災害に対する耐力をどう強化するのかという視点で見直すべきではないか</p>	<p>策等において、省内や他府省との連携を進め、災害防止の高い費用対効果が得られるよう効率的に実施すべきである。</p> <p>○本施策の成果を有効に活用し、実施省庁更には政府全体の気候変動対策に広く組み込んで自然災害に対する耐力を向上させるべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p>原案のとおり</p> <p>《主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員》</p>
<p>＜AP 部分＞</p> <p>【原案】</p> <p>優先</p> <p>【最終】</p> <p>優先</p>	<p>環境研究総合推進費（継続）</p> <p>《施策番号：29103》</p> <p>《昨年度：S》</p> <p>環境省</p>	<p>＜AP 部分＞</p> <p>500</p> <p>うち 要望額 500</p> <p>前年度 予算額 0</p>	<p>＜AP 部分＞</p> <p>気候変動に対応した生物多様性保全技術の確立と全国適用</p> <p>【目標】</p> <p>レッドリスト上の新たな生物種の絶滅をゼロにする。</p> <p>【達成期限】</p> <p>平成 32 年度</p> <p>【概要】</p> <p>環境研究総合推進費において、5 億円/年程度の予算により、2015 年までに、本年 10 月に愛知県名古屋市で開催される生物多様性条約第 10 回締約国会議（COP10）で採択される「ポスト 2010 年目標」にも対応したアジア規模での生物多様性の定量的な観測・予測・評価に関する総合的研究を実施するとともに、2020 年までに、絶滅危惧種の繁殖技術や侵略的外来生物の防除技術、気候変動に対応した自然再生技術の開発など、地域レベルでの生物多様性の現状及び保全上の個別課題に応じた技術開発及び実証実験を行うことで、地球観測情報（DIAS 等）を活用した生物多様性保全システムの構築を図り、レッドリスト上の新たな生物種の絶滅をゼロにする。実施期間：H23～H27</p>	<p>＜AP 部分＞</p> <p>【有識者議員コメント】</p> <p>○極めて重要な施策である。イノベーションを目指した施策群としての説得力が必要であり、モデルや評価の技術だけでなく、滅失を止めて予測される減衰曲線を上向きにすることを前面に打ち出すべきである。</p> <p>○公募により個別テーマを選抜する競争的資金制度を活用した事業につき、明確な目標設定はより重要である。</p> <p>○”出来るものから直ちに着手”では 2020 年までにかなりの種が絶滅する。プライオリティの高い課題（種）を明確にして、せめて“プライオリティの高いものから直ちに着手”の考え方をしてほしい。</p> <p>【外部専門家コメント】</p> <p>○気象変動に対応するという点で、具体的な気象変動シミュレーション結果の利用や DIAS、地球観測データ利用と多様性保全との具体的な関係を前提に公募されるとよい。</p> <p>○2020 年までの「レッドリスト上の新たな絶滅ゼロ」という目標は分かりやすいが、達成根拠が不明確</p> <p>《外部専門家7名 うち若手2名》</p> <p>＜AP 以外＞</p> <p>【有識者議員コメント】</p> <p>○競争資金を体系化する方向に進んでいることは評価される。しかし、全体的に広く浅くなっている感がある。他省との連携を十分に視野に、環境省独自の政策展開も重要である。</p> <p>○競争的資金として研究者に使いやすい仕組みにすべき。パンフレットに資金の金額を記載すべき。</p> <p>○政策目標の設定をより明確にして、個別事業を公募、採択すべきである。政策貢献型の競争的資金として運用するのであれば、アウトカムとしての政策反映を公表すべきである。</p>	<p>＜AP 部分＞</p> <p>【原案】</p> <p>○本施策は、気候変動にともなう生態系の変化により損なわれる生物多様性の保全を図るものであり、AP 施策パッケージ「地球観測情報を活用した社会インフラのグリーン化」の出口側に位置付けられる、極めて重要な施策である。</p> <p>○生物多様性については未だに減少傾向にあり、早急な技術開発と対策の実施が必要であるため、優先して実施すべきである。</p> <p>○競争的資金制度であり、公募にあたっては、目標の設定、地球観測情報の活用等の方策をより一層明確にするべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p>原案のとおり</p> <p>《主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員》</p>

<p><AP 以外> 【原案】 優先 【最終】 優先</p>	<p><AP 以外> 【目標】 2050 年のあるべき姿を念頭においた以下の2020年の姿を達成するための研究開発を推進する。 ○全般：50兆円超の環境関連新規市場、140万人の環境分野の新規雇用等 ○脱温暖化社会：温室効果ガス排出量1990年比25%削減が実現されている等 ○循環型社会：資源生産性・循環利用率が向上し、最終処分量が減少している等 ○自然共生型社会：生物多様性の状況を科学的知見に基づき分析・把握が行われている等 ○安全が確保される社会：WSSD2020年目標を達成されるべく、人の健康や生態系に与えるリスクが総体的に把握され、大きなリスクが取り除かれる等</p> <p>【達成期限】</p> <p>【概要】 政府全体における研究・技術開発の重点2本柱の一つである「グリーン・イノベーション」を推進する一環として、研究・技術開発の成果を社会に「適用」してイノベーションにつなげていく研究開発（領域横断研究、地域連携研究、低炭素社会早期達成研究、生物多様性確保のための研究及び日系静脈産業メジャーの海外展開に資する次世代廃棄物処理技術開発）を強化・推進していく。 【実施期間】 平成2年度～</p>	<p><AP 以外> 【外部専門家コメント】 ○環境関連のニーズは多様にわたり、研究費を一本化すると却って散漫に見える。危険性があるが、判りやすく広報することが必要。基礎研究の公募も必要では？ ○行政ニーズに合致したテーマと、未来の環境創造に向けたテーマの推進のために、適切な使い分けを考えていただきたい。 ○統合化が図られていることは大いに評価できる。3Rを視野に入れた製品開発の提案は新たな領域となるが、重要な領域であると考ええる。 ○既に多くの実績のある施策であり、重要性は依然として高いと判断されます。研究課題の選定方針については改善の余地があると考えられますが、全体的な施策方針としては高い評価を与えうるものであると判断しました。 ○経済産業省（NEDOなど）で実施している太陽光・リチウムイオン等の研究との差異が不明。事業開発なのか、政策誘導なのか、曖昧。焼却炉やバクカー車を国際展開することは目的にそぐわないのでは？ 《外部専門家5名 うち若手1名》</p> <p>【若手意見】 ○他省庁などの競争的資金における審査員と比較しても、この制度の審査員は名誉教授ばかりで、偏っていると思われる。若手の審査員を含めるなどにより、フレッシュかつ斬新な視点からの審査が望まれる。 ○環境省に格上げされて以降、急に環境関連の助成事業を扱うようになってきているが、内容的に他省庁の事業と重なりがあり、かつ、審査・配分・費用対効果などの基本的な面で粗が多い様な印象を受ける。配分機関として日本学術振興会を利用するなど、不得手な部分を系統的に再検討して、類似事業については統合も検討し、より実効的な事業推進システムを構築すべきである。</p> <p>【パブコメ】 ○研究課題を公募し、専門家の評価にもとづいて実施課題を決定することは基本的には望ましいことだと考えます。しかし、多くのテーマをひとつの施策にまとめることは意見公募の際に事実上、意見を述べる機会がなくなってしまう、あるいはきわめて限定されてしまうことを意味すると思います。少なくともヒアリング資料において評価委員の氏名や所属を明かにすることは必要ではないでしょうか。 ○環境研究推進の重要性は論をまたない。「環境研究総合推進費」と「循環型社会形成推進科学研究費補助金」が統合されたようであるが、今後も同種の「地球温暖化対策技術開発等事業」等を統合し、一層総合的かつ強力に推進すべきであ</p>	<p><AP 以外> 【原案】 ○これまで数多くの実績を挙げてきた施策である。 ○今回、「循環型社会形成推進科学研究費補助金」との統合が図られたことを、大いに評価したい。「地球温暖化対策技術開発等事業」との統合も、引き続き検討していただきたい。 ○これまでの研究成果が環境行政にいかんにか反映されたか、積極的な公表が望まれる。 ○本事業は競争的資金制度である。研究者等が効果的に活用できるように、アクション・プランに沿って、使用に関わる各種ルールの統一化及び簡素化・合理化に取り組むことが必要である。 ○以上の点を踏まえつつ、優先的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】 原案のとおり</p> <p>《主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員》</p>
		<p><施策全体> 9,769 うち 要望額 2,762 前年度 予算額 7,007</p>	

				る。	
<p><AP 施策> 【原案】 優先 【最終】 優先</p>	<p>里地里山保全活用行動推進事業（継続） ≪施策番号：29105≫ ≪昨年度：S≫ 環境省</p>	<p>91 うち 要望額 0 前年度 予算額 91</p>	<p>【目標】 気候変動対策と生物多様性保全の双方への効果を最大化する森林吸収技術（バイオマス利用等）を確立するとともに、レッドリスト上の新たな生物種の絶滅をゼロとする。</p> <p>【達成期限】 平成 32 年度</p> <p>【概要】 以下の事業を実施することにより里地里山の保全・活用を推進する。（1）全国の里地里山保全活動への支援（2）技術的方策、モデル事例集の充実、発信（3）多様な主体の参加促進方策の検討（4）自然資源の利活用方策の検討（5）典型的な里地里山の選定等、保全活用の推進効果の検討 実施期間：H20～H24</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○得られるであろう研究成果とこの施策の成果目標との関係を明確にすることが必要。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○持続的な管理が大事なので農水省等と連携して雇用促進につながるような技術開発を目指してほしい。 ○社会インフラのグリーン化の観点からすれば、更に積極的な取組みを期待する。 ≪外部専門家7名 うち若手2名≫</p> <p>【若手意見】 ○里地里山保全・活用は非常に重要な施策だと思いますが、誰のために保全するのか・活用が必要なのかを明確にしておかないと、調査結果が有効に活用されるのかわかりにくいです。</p> <p>【パブコメ】 ○極めて重要なことであり、強く推進することを望むが、里地里山の保全活用に限らず、対象範囲を広げるべきである。また、農林水産省など他省との連携が非常に重要である。 ○里地里山保全活用行動推進事業に里川、里海も含めてください。 ○実施は民間委託であり、内容的には調査が主体と思われる。このような調査は農林水産省ですすでに行われているのではないと思われる。積極的に農林水産省の資料、ならびに職員を活用することにより、不要な支出はさけるべきである。</p>	<p>【原案】 ○本施策は、特に気候変動に対応した里地里山の保全を通して生物多様性の保全を図るものであり、AP 施策パッケージ「地球観測情報を活用した社会インフラのグリーン化」の出口側に位置付けられる、極めて重要な施策である。 ○絶滅危惧種が集中している地域のうち、半数近くが里地里山内に分布しており、生物多様性の維持のためには里地里山の保全は急務であるため、優先して実施すべきである。 ○施策の目的、達成目標とそのため的手段・方策の更なる明確化が重要である。 ○里地里山に加え、都市内緑地、森林、河川等、対象地域の拡大を検討すべきである。 ○里地里山について、現地への適用も含め、農林水産省と密接に連携し、過去の調査やノウハウを活用することによって、研究の効率的な実施と相乗効果の発現に努めるべきである。</p> <p>【最終決定】 原案のとおり ≪主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員≫</p>