

第四次環境基本計画の進捗状況・今後の課題について (抄)

平成25年12月

中央環境審議会

第四次環境基本計画の進捗状況・今後の課題について

【目次】

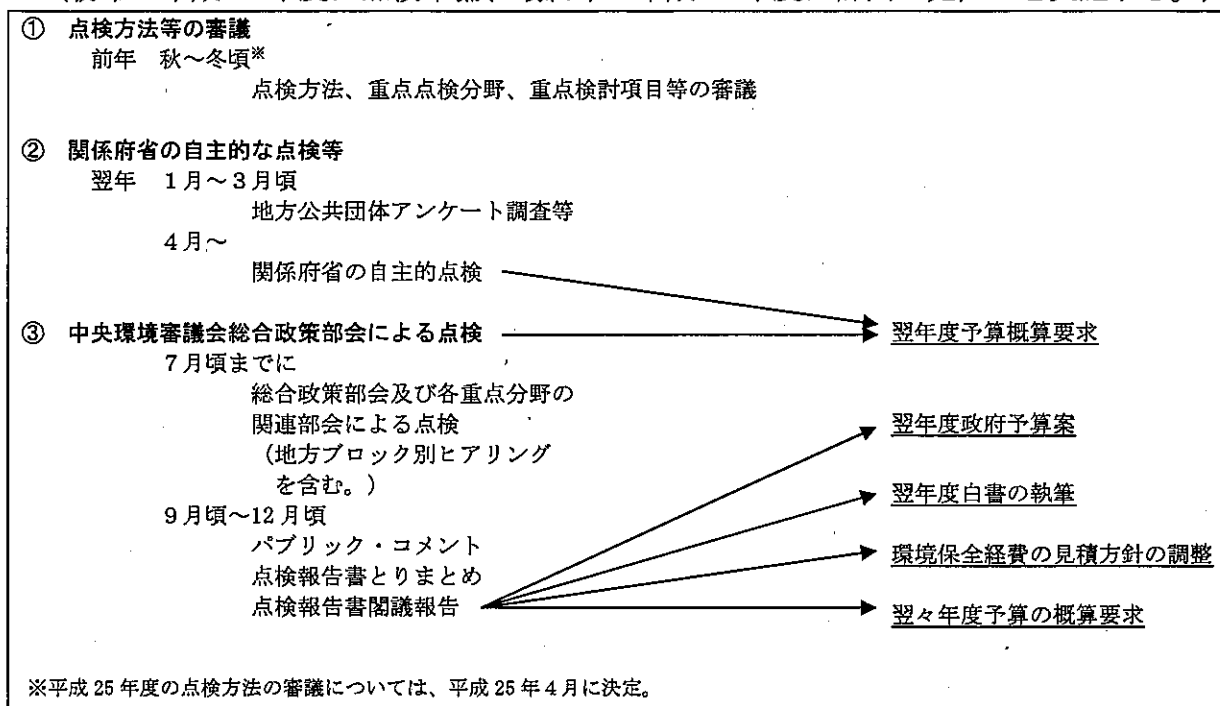
I	はじめに	1
II	第四次環境基本計画の点検の具体的な進め方について	2
III	重点点検分野等の点検	3
	(事象横断的な重点分野)	
1.	経済・社会のグリーン化とグリーン・イノベーションの推進	3
	重点検討項目①：経済・社会のグリーン化	3
	重点検討項目②：グリーン・イノベーションの進展	9
2.	国際情勢に的確に対応した戦略的取組の推進	20
	重点検討項目①：「グリーン経済」を念頭においた国際協力等	20
	重点検討項目②：国際的な枠組みづくりにおける主導的役割	28
3.	持続可能な社会を実現するための地域づくり・人づくり、基盤整備の推進	34
	重点検討項目①：環境教育等の取組及びそれらの連携の強化に向けた取組	34
	重点検討項目②：持続可能な地域づくりのための地域資源の活用及び地域間の交流等の促進	44
	(事象面で分けた重点分野)	
4.	水環境保全に関する取組	54
	重点検討項目①：健全な水循環構築のための取組	54
	重点検討項目②：水環境改善のための取組	72
5.	大気環境保全に関する取組	86
	重点検討項目①：広域的な取組を重視した大気汚染対策の取組	86
	重点検討項目②：排出ガス、騒音などの自動車に起因する環境負荷の低減に向けた取組	95
	(復旧・復興)	
6.	東日本大震災からの復旧・復興に際して環境の面から配慮すべき事項	106
	重点検討項目：持続可能な社会を目指す地域の復興に係る取組	106
IV	その他	114
1.	各府省等における環境配慮の方針に係る取組状況	114
2.	国民及び地方公共団体に対するアンケート調査結果の概要	120
3.	環境情報戦略に基づく施策のフォローアップ調査の結果	130

II 第四次環境基本計画の点検の具体的な進め方について

(1) 毎年の点検の流れ

第四次環境基本計画の点検は、下記の手順で行なう。

(初年の平成 24 年度は点検準備、最終年の平成 29 年度は計画の見直しを実施する。)



(2) 重点点検分野並びに「復旧・復興」及び「汚染回復等」

効果的に点検を実施するため、9つの重点分野及び「復旧・復興」、「汚染回復等」の分野から重点的に点検を行う分野を重点点検分野として選定し、特に焦点を当てて審議を行う重点検討項目を設定している。

重点分野名等	H25	H26	H27	H28
①経済・社会のグリーン化とグリーン・イノベーションの推進				
②国際情勢に的確に対応した戦略的取組の推進	○	○	○	○
③持続可能な社会を実現するための地域づくり・人づくり、基盤整備の推進				
④地球温暖化に関する取組		○		○
⑤生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する取組		○		○
⑥物質循環の確保と循環型社会の構築のための取組		○		○
⑦水環境保全に関する取組	○		○	
⑧大気環境保全に関する取組	○		○	
⑨包括的な化学物質対策の確立と推進のための取組		○		○
「復旧・復興」(H25)、「汚染回復等」	○	○	○	○

Ⅲ 重点点検分野等の点検

1. 経済・社会のグリーン化とグリーン・イノベーションの推進

重点検討項目①：経済・社会のグリーン化

経済・社会のグリーン化に向けては、事業者の環境に取り組む能力の向上や環境金融の拡大、環境配慮型の商品・サービスや事業者が評価・選択されることの促進等が必要となる。特に、事業者が物品等を製造・提供する際により高い環境性能を目指すことや、環境対応に際しての経済的インセンティブと社会的責任が重要であるとの観点から、以下の a) から c) の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

- a) 環境配慮の先進性を訴求・差別化するための開発目標となり得る、より高い環境性能に基づく基準(プレミアム基準)に係る国の取組(国によるプレミアム基準の活用状況を含む)
- b) 国が事業者に対して行う、ISO14001 や ISO26000 等を通じた環境課題への重点的な対応の促進の取組、及び当該対応の情報開示の促進の取組、並びに当該対応を行う事業者がNPO等に評価・選択されるための国による普及促進の取組
- c) 機関投資家等に対する社会的責任投資(SRI)や環境・社会・ガバナンス(ESG)投資等の環境投資の拡大に係る取組

(1) 環境基本計画における施策の基本的方向

グリーン化がより一層進められた経済・社会において、各主体の活動が環境負荷を出来る限り削減した持続可能なものとなるためには、環境配慮を実施している事業者が便益を享受できる基盤の整備をさらに進める必要がある。そのほか、環境金融の拡大により、資金の流れを持続可能な社会に寄与するものにする必要がある。

(2) 現状と取組状況

国は、環境の価値が市場において適切に評価されるよう政策を企画立案・実施し、市場では供給されない公共的な財やサービスを安定に供給することが必要である。具体的には、ルールの設定、科学的知見や基礎的な技術の基盤の整備、政府調達などにおけるモデル的取組の実施、事業者としての率先実行、各主体間の調整・連携促進といった役割を果たし、各主体の市場での取組を支援することが必要である。

このような観点の下に、以下のような取組を行っており、これらに関連する現状は以下の通りである。

a) 環境配慮の先進性を訴求・差別化するための開発目標となり得る、より高い環境性能に基づく基準(プレミアム基準)に係る国の取組(国によるプレミアム基準の活用状況を含む)

現状

製品やサービスを購入する際に環境を考慮し必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入するグリーン購入の実施率は、地方公共団体が約81%（平成24年度）、上場企業が約75%（平成23年度）と高い水準で推移している。しかし、「グリーン購入の推進を目的とした国等による環境物品等の調達推進等に関する法律」（グリーン購入法）の特定調達品目の中には必ずしも環境性能の観点から市場において先駆的な基準とはいえない品目もあることから、環境配慮の先進性を訴求・差別化するための開発目標となり得る、より高い環境性能に基づく「プレミアム基準」に係る国の取組が実施されている。

また、「循環型社会に関するアンケート調査」（平成23年度調査、環境省）によると、「環境にやさしい製品の購入を心がけている」と回答した人の割合は、約82%となっており、国民が高い意識を持っていることが窺える。

取組状況

【プレミアム基準の活用による市場の更なるグリーン化】

製品やサービスの環境配慮の先進性を訴求・差別化するための開発目標となり得る、より高い環境性能に基づく基準として「プレミアム基準」を設け、市場の更なるグリーン化を図るため、平成24年度にはプレミアム基準策定ガイドラインを発行した。同ガイドラインの周知のため、国の各機関（地方支分部局含む）、独立行政法人、国立大学法人、特殊法人、地方公共団体及び関係事業者等を対象に全国8カ所でグリーン購入法ブロック別説明会を実施した。平成25年度は、環境省において、同ガイドラインを考慮した平成25年度調達方針を策定しており、この方針に基づいて調達を実施している。

参考. 環境物品等の調達の推進を図るための方針（平成25年4月1日）【抜粋】

Ⅲ その他環境物品等の調達の推進に関する事項

(1～6 略)

7 環境本省においては、平成24年度判断基準の将来展開検討委員会において策定され、平成25年3月22日に公表された「プレミアム基準策定ガイドライン」に基づき、品質及び機能等、調達する物品等に期待される一般的事項及び適正な価格について確保されている場合には、より環境性能の高い物品の調達に努める。

本年度においては、以下のような基準や評価を満たしているものについては積極的な調達に努めるものとする。

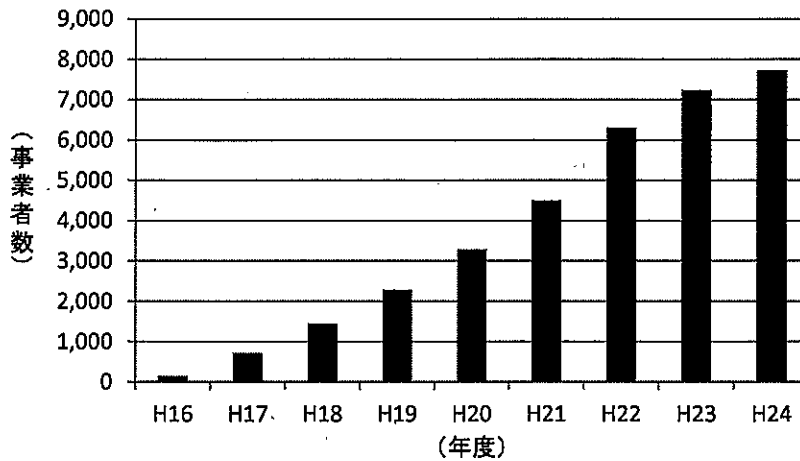
- (1) 基本方針に定める品目のうち、グリーン購入法と上位互換である基準（エコマーク等）を満たした物品。
- (2) 基本方針に定める品目のうち、統一省エネラベルなど多段階評価によりその環境性能が評価されている品目（家電製品、蛍光灯照明機器及び自動車等）について、より上位の評価がなされている物品。

b) 国が事業者に対して行う、ISO14001 や ISO26000 等を通じた環境課題への重点的な対応の促進の取組、及び当該対応の情報開示の促進の取組、並びに当該対応を行う事業者がNPO等に評価・選択されるための国による普及促進の取組

現状

国際標準化機構（ISO）が認証するISO14001の登録事業者数は、平成18年度以降2万件程度で横ばいの状態が続いているが、環境省が認証する中小事業者向けの環境経営システムであるエコアクション21の登録事業者数は、平成16年の策定以降増加傾向にあり、平成24年度には7,729社が認証を取得している（図表Ⅲ－1）。

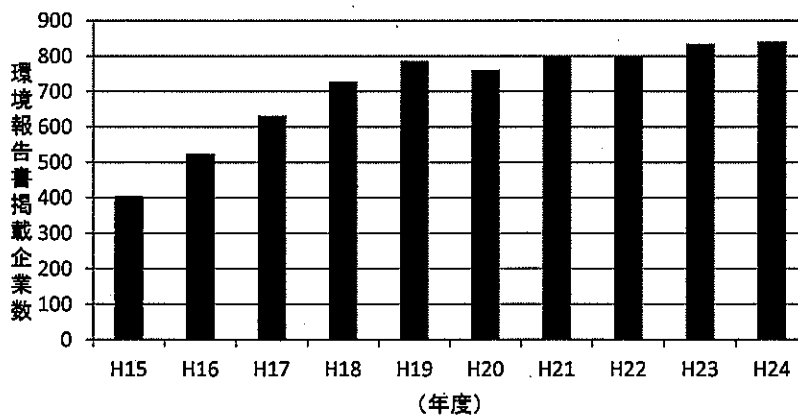
図表Ⅲ－1. エコアクション21の登録事業者数



出典) 一般財団法人 持続性推進機構 エコアクション21中央事務局 資料より作成

また、事業者の環境に関する取組状況について情報開示を推進することを目的として開設されたデータベースサイト「環境報告書プラザ」に、平成24年度の環境報告書を掲載した企業数は842社で、延べ約17万ページビューの閲覧があった（図表Ⅲ－2）。

図表Ⅲ－2. 環境報告書プラザへの掲載企業数



出典) 環境報告書プラザ掲載企業リスト（経済産業省）より作成

取組状況

【中堅・中小企業による環境経営の普及促進事業、グリーン経済における情報開示基盤の整備事業】

幅広い事業者に対する環境マネジメントシステムの普及を図り、事業者の環境課題への重点的な対応を促すとともに、環境配慮を実施している事業者が適切に評価されることを促すため、事業者の環境配慮の取組に関する情報が的確に提供されるよう、下記の取組を行った。

○ エコアクション21

環境省がガイドラインを策定した中小事業者向けの環境経営システムである「エコアクション21」では、企業に二酸化炭素排出量、廃棄物排出量、総排水量、化学物質使用量の削減を求めるとともに、環境活動レポートを作成・公表することとなっている。地方自治体や金融機関との共同セミナー開催等を通じて、取得方法等について周知を図っており、平成24年度末において7,729社が認証を取得した。

○ 環境報告ガイドライン

事業活動における環境負荷や環境配慮等の取組状況などの記載すべき指針を示した「環境報告ガイドライン」について、国内外の動向に鑑み改訂を行った。

○ 環境コミュニケーション大賞

優れた環境報告書、環境活動レポート及びテレビ環境CMを表彰することにより、事業者の環境経営及び環境コミュニケーションへの取組を推進するとともに、環境情報開示の質の向上を図ることを目的とした「環境コミュニケーション大賞」を主催している（平成24年度は合計279点の応募があった。なお、平成23年319件、平成22年386件、平成21年419件、平成20年446件の応募があった。）。

【経済社会における生物多様性の主流化に向けた国内施策の調査・検討】

経済社会における生物多様性の保全と持続可能な利用の主流化を図るべく、平成24年度は、生物多様性分野における事業者による取組の実態調査、取組事例の収集、生物多様性とビジネスに関連する国際的な動向の把握を行うとともに、これらの結果を含め、生物多様性と経済活動に関連するウェブサイトの作成・公表を実施した。

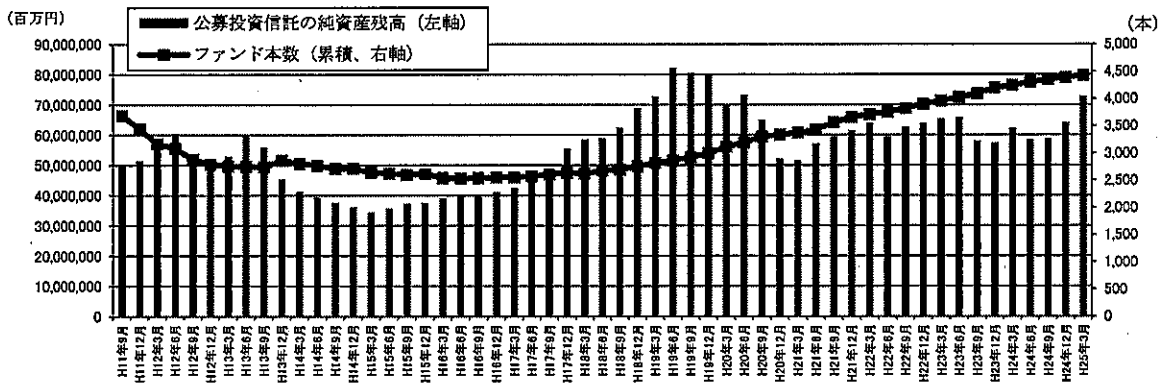
平成25年度は、前年度の成果も活用した事業者による取組の促進策の検討等、愛知目標の達成に向けた更なる施策を実施する。

c) 機関投資家等に対する社会的責任投資（SRI）や環境・社会・ガバナンス（ESG）投資等の環境投資の拡大に係る取組

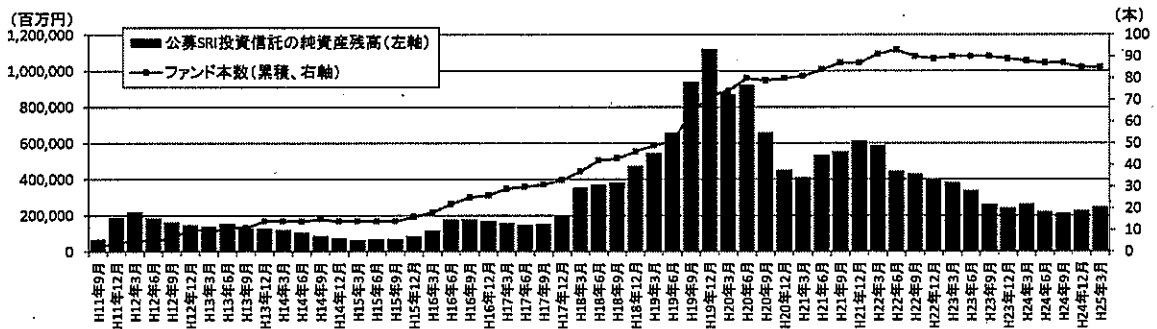
現状

公募SRI投資信託の純資産残高が平成19年をピークに減少傾向にあり、平成25年3月時点で2,488億円となった（図表Ⅲ-3）。

図表Ⅲ-3. 公募投資残高と公募SRI残高



出典) 一般財団法人投資信託協会



注1) データは平成25年3月末時点までのもの。

注2) 「SIF-JapanによるSRI投信の基準」※に依拠して作成されたもの。

※「SIF-JapanによるSRI投信の基準」<広義のSRI (Broad-SRI) の考え方>

以下の二つの原則を満たすものとする。

第一原則：最終的な資金の供給者※1の意思が確認できる広い意味での投資※2

第二原則：投資プロセスでESG（環境・社会・企業統治）の一つ以上を考慮

※1 年金等を含む。

※2 広い意味での投資とは、通常の株式、債券、投資信託といった有価証券等への投資に加え、形式的には出資や融資の形をとるが、実質的には資金の供給者からは投資に近いと考えられる融資等（市民風車への出資、コミュニティ投資など）も含む。

出典) NPO法人 社会的責任投資フォーラム (SIF-Japan)

また、国際的に見ると、世界の持続的投資市場 (Sustainable Investment) における日本の投資割合は、平成23年度時点で0.1%程度 (100億米ドル) (GSIA (Global Sustainable Investment Alliance) の推計による) である。

取組状況

【金融のグリーン化推進事業／地域低炭素投資促進ファンド創設事業】

環境金融の普及促進のため、平成 23 年度に金融機関のイニシアティブにより策定した「持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則」の活動を支援し、平成 24 年度末時点で「持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則」の署名機関は 186 機関に達した。署名機関の取組については、取組事例集として、成果の収集・共有を実施している。また、平成 25 年度から、地域低炭素投資促進ファンド創設事業を実施し、低炭素化プロジェクトや環境に配慮した事業活動を出資や利子補給により支援を行うことで、民間の環境投資の促進や資金調達の円滑化を図っている。

【環境報告書の効果的な情報開示に関する調査事業】

ウェブサイト「環境報告書プラザ」を運営し、国民、投資家、金融機関等が、企業、団体等の環境負荷や環境影響等に対する取組に係る情報をオープンに得られる場を提供した。平成 24 年度の利用実績としては、842 社が環境報告書を掲載し、のべ約 17 万ページビューの閲覧があった。

企業による環境報告書の掲載が着実に推進していることに伴い閲覧数も一定数を確保しており、企業の取組を公開する場を提供する施策として、一定の役割を果たしている。一方で海外の企業や投資家に向けた情報発信が不十分であり、英語版のサイトも整備されていないため、平成 25 年度は英語版のサイト拡充を図るべくコンテンツの見直し等を行う。

重点検討項目②：グリーン・イノベーションの進展

グリーン・イノベーションを推進していくためには、その基盤となる環境研究・技術開発を確実に効果的に実施し、かつその成果を社会に適用させていくことが重要である。特に、国が実施している環境研究・技術開発については、その全体を把握し、また社会実装状況についても確認していくことが重要であることから、以下 a)、b) の項目について、関連行政機関の取組状況を確認した。

a) 国（各府省）が実施する研究・技術開発の取組

b) 国が実施した研究・技術開発成果の社会実装状況（サービス化も含む）

(1) 環境基本計画における施策の基本的方向

グリーン・イノベーションを推進していくためには、その基盤となる環境研究・技術開発を確実に効果的に実施し、かつその成果を社会に適用させていかなければならない。これらの要請を踏まえ、以下の方向性で取組を進める。

① 中長期の「あるべき持続可能な社会の姿」を念頭に置いた研究開発

東日本大震災に象徴されるように、その時々「あるべき持続可能な社会の姿」は常に変化しうる。これに臨機応変に対応していくためには、社会の備えるべきロバストネス（頑健性）やレジリエンス、効率性の整合を図る観点から、社会的、経済的、政策的な観点を踏まえた総合的な研究の実施により、目指すべき社会像を不断に追求するとともに、その研究の成果たる社会像を明示し、各個別領域において、それを目指した研究開発を推進する。

② 技術パッケージとしての研究開発、政策手法の最適な組み合わせによるグリーン・イノベーションの推進

グリーン・イノベーションの推進のために、我が国の環境技術について個別の性能向上を目指すのみならず、技術パッケージとしての開発を促進しつつ、政策手法を最適なかたちで組み合わせ、環境技術の一層の普及に取り組む。

(2) 現状と取組状況

国は、中長期的なあるべき社会像を追求するため、環境と経済・社会の観点を踏まえた総合的政策研究を推進し、分野横断的な研究開発を推進するとともに、その成果を社会に適用させていくことが必要である。

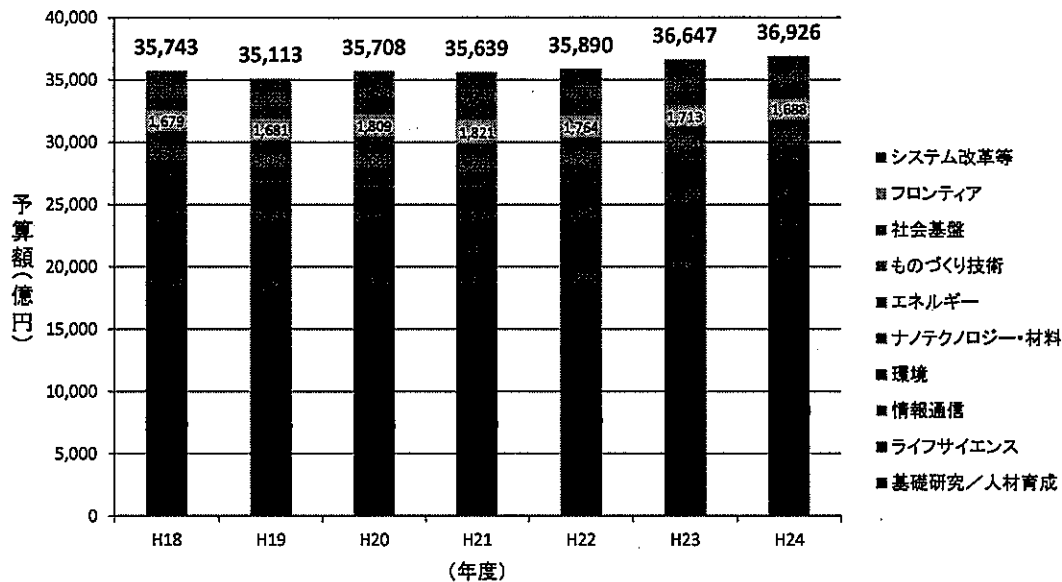
このような観点の下に、以下のような取組を行っており、これらに関連する現状は以下の通りである。

a) 国（各府省）が実施する研究・技術開発の取組

現状

平成 24 年度の政府全体の科学技術関係予算の編成をみると、環境関連の科学技術予算は 1,261 億円であり、グリーン・イノベーションを推進していくための基盤となる環境研究・技術開発について各省庁で様々な取組が実施されている（図表Ⅲ－４）。

図表Ⅲ－４．科学技術関係予算（当初）の推移



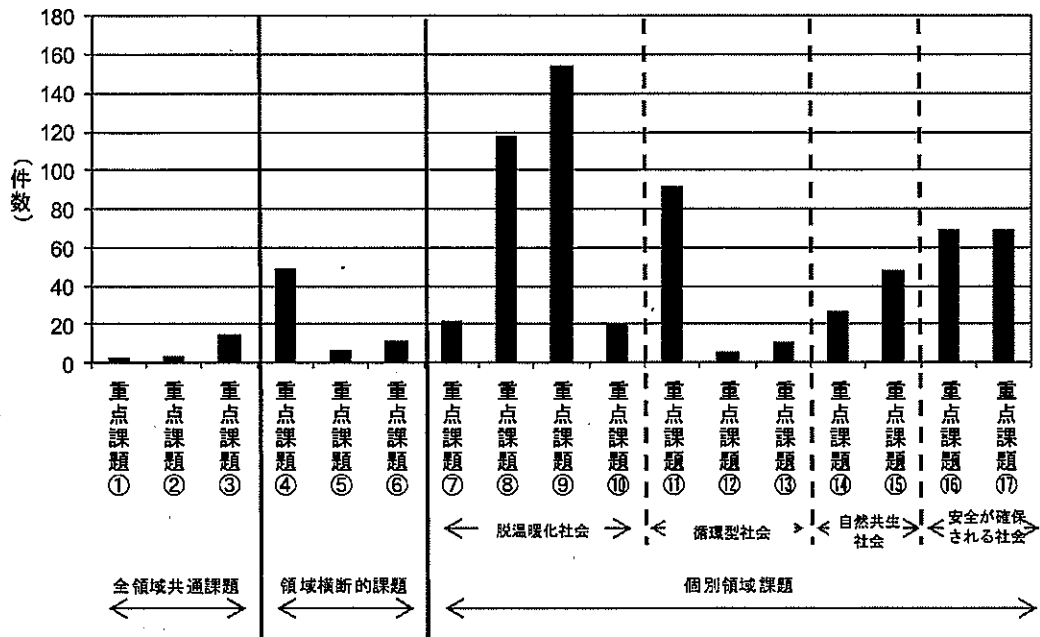
出典) 内閣府科学技術政策HP

また、環境省では、「環境研究・環境技術開発の推進戦略について」（平成 22 年 6 月中央環境審議会答申）に基づき、環境分野における学術研究、技術開発を推進している。また、平成 23 年度以降毎年度、環境研究・技術開発の進捗状況についてのフォローアップを行っている。

平成 24 年度のフォローアップでは、新たな研究課題の採択状況等を全領域共通課題（重点課題 1～3）、領域横断的課題（重点課題 4～6）、個別領域課題（重点課題 7～17）に分けて整理した。この個別領域課題は脱温暖化社会、循環型社会、自然共生社会、安全が確保される社会の 4 つの課題からなり、平成 23～24 年度にかけて採択された新規課題の案件数は、それぞれ脱温暖化社会 316 件、循環型社会 109 件、自然共生社会 75 件、安全が確保される社会 140 件であった。

全領域共通課題 22 件、領域横断的課題 68 件と比較して、特に個別領域課題において研究開発が積極的に進められていることが分かる（図表Ⅲ－５）。

図表Ⅲ－５．平成 24 年度環境研究・環境技術開発の推進戦略フォローアップ 重点課題別新規課題実施状況（平成 23 年度・平成 24 年度新規件数）



注 1 データは、平成 23 年度・平成 24 年度の新規採択案件数。ただし、平成 24 年度の採択件数については、平成 24 年 3 月 31 日現在で把握できた件数。
 注 2 データは、環境省により実施されている研究・技術開発全と、その他府省で実施されている公募の研究・技術開発施策（事業）の中で環境分野に関連する課題を調査対象として集計されたもの。なお、環境省以外の府省における事業については、イノベーション推進事業（経済産業省）や、イノベーション創出基盤的研究推進事業（農林水産省）等、研究・開発シーズを新たな産業の創出等のイノベーションにつなげることを目的とした事業も含まれている。
 出典）平成 24 年度環境研究・環境技術開発の推進戦略フォローアップ 重点課題別新規課題実施状況（俯瞰表）（環境省）

取組状況

<府省横断的な計画>

【科学技術重要施策アクションプラン対象施策の特定】

我が国が直面している重要課題の達成に向け、最優先で進めるべき重点的取組等を明示した「科学技術重要施策アクションプラン」において、グリーン・イノベーションの分野で6つの重点的取組を設定した。

また、当該アクションプランの重点的取組に該当するとして各府省から提案された施策については、「科学技術に関する予算等の資源配分方針」により、平成 42 年（2030 年）の目指すべき社会の姿の実現に向けて平成 32 年（2020 年）の目標を明確に提示しているか、海外への普及促進によって地球規模での気候変動に貢献するか等の視点から施策を特定、対象施策に資源配分の最重点化を行った（図表Ⅲ－6）。

図表Ⅲ－６．「グリーン・イノベーション」における重点的取組

重点的取組	施策数	概算要求額総額	予算額
技術革新による再生可能エネルギー利用の飛躍的拡大	10	254億円	206億円
エネルギー供給のグリーン化	1	70億円	70億円
革新的なエネルギー供給・貯蔵・輸送システムの創出	6	203億円	156億円
技術革新によるエネルギー消費量の飛躍的削減	29	578億円	435億円
地球環境情報のプラットフォーム構築	6	322億円	228億円
エネルギー・環境先進まちづくり	5	116億円	106億円

<総合的な研究>

【環境研究総合推進費】

環境研究総合推進費は、地球温暖化の防止、循環型社会の実現、自然環境との共生、環境リスク管理等による安全の確保など、環境政策の推進にとって不可欠な科学的知見の集積及び技術開発を促進し、持続可能な社会構築のため、環境の保全に資することを目的とする競争的研究資金であり、環境省が求める研究開発テーマを提示して研究課題の公募を行う。公募に当たっては、中長期的視点から重点的に取り組むべき課題と目標を示した「環境研究・環境技術開発の推進戦略について（平成22年6月中央環境審議会答申）」の重点課題ごとに研究開発テーマ（行政ニーズ）の設定を行い、行政ニーズに適合する研究・技術開発等を選択・実施している。

平成24年度には、東日本大震災復興特別会計を財源とし、被災地域の復旧・復興及び被災者の暮らしの再生のための施策への貢献を選択要件とする採択枠（復興枠）を新設し、除染やがれき処理等に係る研究開発に着手した。復興枠では、継続課題を着実に実施し、平成26年度をもって全課題を終了することを予定している（図表Ⅲ－7）。

図表Ⅲ－7．研究開発等の実施状況

実施年度	一般枠	復興枠	計
平成24年度	196課題	29課題	225課題
平成25年度	165課題	23課題	188課題

【環境研究・技術開発推進事業】

本事業では、環境研究・技術開発を効果的に推進し、その成果の社会還元を一層進めるため、下記の3つの事項を実施することにより研究開発の評価の充実等を図る。

○ 「環境研究・環境技術開発の推進戦略について」のフォローアップ及び改訂に向けた検討

平成24年度は環境省や他省庁等で実施している61の研究開発事業を対象として、採択課題の概要を確認し、同戦略の進捗状況について確認した。平成25年度に中間フォローアップ、平成26年度に総括フォローアップを予定している。

○ 環境省の競争的研究資金制度を統括し評価及び管理を行うプログラムディレクター（PD）の配置

平成24年度は、研究評価の実施等に係る指導・助言を行い、研究開発制度の円滑な運営に貢献するために配置されたPDの助言に基づき上記のフォローアップ結果を次年度の課題公募の際の重点テーマ設定に活用するなど制度の改善を行った。

○ 環境省競争的資金の、終了後3～4年が経過した課題に係る成果の実用化・普及等に係る追跡評価

平成18年度に開始し、平成24年度は平成20年に終了した88課題について、終了から4年を経過した段階での研究開発成果の活用状況等の把握を行った。

【環境技術実証事業】

本事業は、既に適用可能な段階にありながら、その環境保全効果、副次的な環境影響、その他環境の観点から重要な性能（環境保全効果等）についての客観的な評価が行われていないために普及が進んでいない先進的環境技術について、環境保全効果等を第三者が客観的に実証することにより、環境技術実証の手法・体制の確立を図るとともに、環境技術の利用者による技術の購入、導入等に当たり、環境保全効果等を容易に比較・検討し、適正な選択を可能にすることにより、環境技術の普及を促進し、環境保全と環境産業の発展に資することを目的としている。

平成24年度においては、自然地域トイレし尿処理技術分野、有機性排水処理技術分野等の8つの技術分野において77の技術実証を行い、平成15年度の事業開始から平成24年度末までに延べ520の技術実証を行った。平成25年度からは、再生可能エネルギーへの関心等を踏まえ、新たに中小水力発電分野における実証開始を予定している。

【環境研究・技術開発の実施体制の整備】

本事業は、研究開発の担い手となる民間企業や大学等の研究開発主体への研究開発支援を充実させ、環境ビジネスの創出を含む環境産業や学術研究の振興を図ることを目的としている。

平成24年度は、「地球温暖化対策技術開発等事業（競争的資金）」により、65件の技術開発事業を実施した。平成25年度以降は、将来的な対策強化の導入につながり、CO₂削減効果が大きく、産業界による自主的な技術開発では社会に導入される見込みのない技術開発・実証事業を「CO₂排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業」により推進していく。このため平成25年度は、地球温暖化対策技術開発等事業については継続事業のみを実施し、CO₂排出削減対策強化誘導型技術開発・実証事業により、技術開発事業を実施予定である。

【国土交通省技術基本計画（グリーンイノベーションプロジェクト）】

技術研究開発や人材育成等の取組方針を示すことにより、産学官の関係者の共通認識の醸成を図り、産学官が連携しつつ、それぞれが主体となり最善の努力を果たしながら、技術政策全体を推進することを目指し、平成 24 年 12 月に国土交通省技術基本計画を策定した。重点的に推進する優先度の高い政策課題として7つの重点プロジェクトを設定しており、このうちの1つである「グリーンイノベーションプロジェクト」は、エネルギー・資源の安定確保と気候変動問題という重要な課題に対応すると同時に、我が国の優れた技術として産業競争力の強化を図るため、再生可能エネルギー開発や省エネ等のエネルギー・資源の有効活用、社会インフラのグリーン化、自然共生等の総合的・横断的な政策展開に資する技術研究開発を行い、豊かで活力のある持続可能な成長を実現するエネルギー・環境先進社会を実現するプロジェクトとして位置づけられている。

本計画の期間は平成 24 年度から5年間とし、適宜、計画に定めた取組状況を把握し、必要な改善を行っていく。

<個別分野における研究>

【気候変動リスク情報創生プログラム】

「気候変動リスク情報創生プログラム」は、気候変動に関する生起確率やその影響を評価する技術を開発し、気候変動によって生じる多様なリスクのマネジメントを可能とする基盤的情報を創出することを目的にした事業として平成24年度に開始した。平成24年度は公募により本事業の実施体制を決定し、既存の知見の整理を行うとともに、基盤的情報の創出に必要な気候変動予測モデル等の研究開発に着手した。

なお、事業期間は平成24年度から5年間を予定しており、下記の5つの研究領域テーマを、互いを連携させるかたちで進める予定である。

- i) 直面する地球環境変動の予測と診断
- ii) 安定化目標値設定に資する気候変動予測
- iii) 気候変動リスク情報の基盤技術開発
- iv) 課題対応型の精密な影響評価
- v) 気候変動研究の推進・連携体制の構築

【気候変動適応戦略イニシアチブ】

我が国が実施する地球観測と気候変動予測に関するデータを統合解析し、自治体等が行う気候変動対策立案等に資する科学的知見として提供するための研究開発を行った。構成される2つのプログラムの概要及び実施状況は下記の通り。

○ 気候変動適応研究推進プログラム（平成22～26年度）

気候変動適応に関する研究水準の大幅な底上げ、適応策立案等への科学的知見の提供、気候変動による影響に強い社会の実現に貢献することを目的としており、平成24年度は、平成23年度に整備した基礎データを活用し、ダウンスケ

ーリング手法、データ同化技術、気候変動適応シミュレーション技術に関するモデルの試作を行った。

○ 地球環境情報統融合プログラム（平成23～27年度）

大気、陸域、海洋、人間圏などに関する観測や気候変動予測などによって得られる多種多様で大容量のデータを蓄積して統合・解析を行い、科学的・社会的に有用な情報を創出する「データ統合・解析システム（D I A S）」を高度化・拡張し、それが社会的・公共的インフラとして広く利用できることを目的としている。平成24年度は、D I A Sの高度化・拡張に向け、ストレージサーバーを増強するとともに、利用促進を図るため、平成28年度以降の本格運用に備え、運用体制の設計・提案作業に着手した。さらに、国内の地球観測システムの統合に向け、各府省の地球観測事業のメタデータ等をD I A Sに登録する取組を開始した。

【気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のためのプロジェクト】

農林水産分野においては、農林水産業に起因する温室効果ガスの排出削減と森林や農地土壌の吸収機能の向上とともに、地球温暖化の進行に伴う高温障害等の発生及び集中豪雨や干ばつなどの極端現象の増加に的確に対応するため、気候変動の与える農林水産業への影響を高精度で評価する必要がある。このため、農林水産分野における温室効果ガス排出削減技術及び吸収機能向上技術により、我が国及び世界の農林水産業からの温室効果ガスの排出の削減に貢献すること、また、地球温暖化の進行に対応した持続的な循環型食料生産体制等を実現することを目指し、以下の6課題を実施する。

- i) 気候変動及び極端現象の影響評価（新規）
- ii) 温暖化の進行に適応する生産安定技術の開発（拡充）
- iii) 森林再生・森林吸収源対策技術の開発（拡充）
- iv) 国際連携による気候変動適応・緩和技術の開発（新規）
- v) 温室効果ガスの発生・吸収メカニズムの解明と排出削減技術の開発
- vi) 低投入・循環型農業の実現に向けた生産技術体系の開発（拡充）

平成24年度は、ii) と iii) について公募を行い、平成22年度以降に採択した他の課題を含め、着実に研究を推進した。平成25年度は、引き続き既存の課題を着実に推進するとともに、i) -iv) 及びvi) について公募を行った。なお、事業期間は平成22年度から平成29年度までを予定している。

【戦略的創造研究推進事業 先端的低炭素化技術開発（ALCA）】

戦略的創造研究推進事業においては、新たな科学的・技術的知見に基づいて温室効果ガスの削減に大きな可能性を有する技術を創出するための挑戦的な研究開発課題を公募する、先端的低炭素化技術開発（ALCA）の枠組みを設けている。

平成24年度には、平成22～23年度に採択した課題を着実に推進し、新規課題の追加採択を行った。

平成25年度は引き続き既存の採択課題の着実な推進を行うとともに、より早期に温室効果ガスの排出削減効果を実現する研究開発成果を得るため、新規課題の追加採択を行った。また、文部科学省及び経済産業省の合同検討会で抽出された課題である次世代蓄電池とエネルギーキャリアについて、文部科学省と経済産業省が連携し基礎的な段階から実用化に向かう段階まで一貫通貫で取り組む特別重点プロジェクトを開始した。

【地域資源を活用した再生可能エネルギーの生産・利用のためのプロジェクト】

「バイオマス活用推進基本法」（平成21年法律第52号）に基づく「バイオマス活用推進基本計画」では、2020年（平成32年）を目標年として、炭素量換算で約2,600万tのバイオマス利用等を掲げている。この目標等を達成するためには、農山漁村で豊富に得られる草本、木質、微細藻類からバイオ燃料等を製造する技術の開発が不可欠であることから、農山漁村の自立・分散型エネルギーシステムの形成に向けて、バイオ燃料や熱エネルギーを効率的に生産・利用するための技術を開発する。

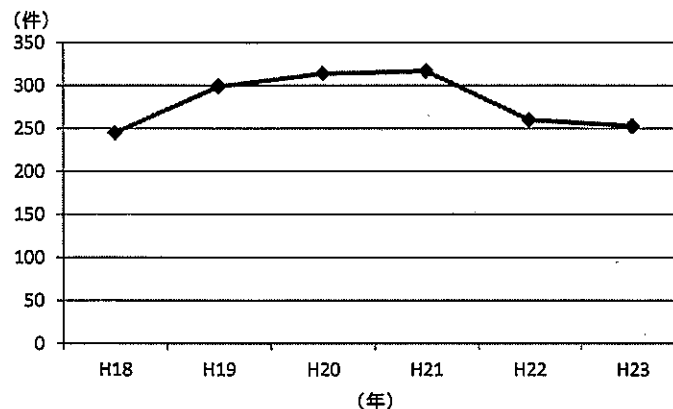
平成24年度は4研究グループに委託を行っており、平成25年度からは、農山漁村において多くが未利用となっている中・低温の熱エネルギーを、施設園芸等で効率的に利用する技術を開発するため、研究の委託先を追加公募した。

b) 国が実施した研究・技術開発成果の社会実装状況（サービス化も含む）

現状

環境分野全体の特許（PCT）出願状況をみると、日本国籍を有する出願人からは、平成19年以降、毎年250件以上が出願されている（図表Ⅲ－8）。

図表Ⅲ－8. 環境分野全体の特許（PCT）出願件数等



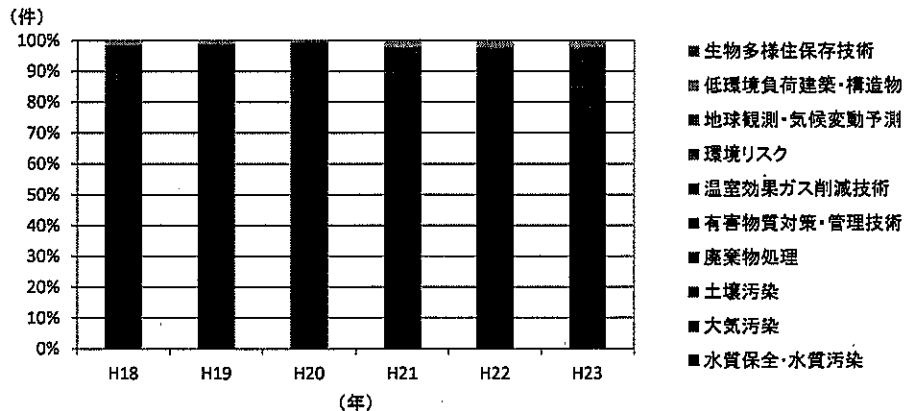
注1 調査対象は平成17年～平成21年に特許（優先権主張）され、平成24年2月時点でDWP I（トムソン・ロイター・プロフェッショナル株式会社）に収録されている特許。

注2 PCT出願とは、特許協力条約に基づいてなされた国際段階の出願。

出典) 平成23年度 グリーンイノベーション分野の特許出願状況調査報告書（特許庁）

また、平成 23 年の内訳を見ると大気汚染が約 53%、水質保全・水質汚染が約 24%となっている（図表Ⅲ－9）。

図表Ⅲ－9. 特許（PCT）出願件数の各分野別割合



注1 出願人国籍は、再先の優先権主張国。

注2 環境分野の各技術区分の出願件数の合計値における、各技術の出願件数の割合。ここで用いている、各技術区分の出願件数は、分野をまたいで出願されているものがあることから、一部ダブルカウントになっている可能性があることに留意が必要である。

出典) 平成 23 年度 グリーンイノベーション分野の特許出願状況調査報告書（特許庁）

取組状況

【社会還元加速プロジェクト「環境・エネルギー問題等の解決に貢献するバイオマス資源の総合利活用」】

実証実験などを通じて具体的に社会に還元できる「バイオマス利活用」と、その実用化のための「社会システム改革」を二本柱として、平成 19 年 12 月から 16 回のタスクフォース会合を開き、各省個別施策の共通目標に向けての誘導や各省の研究開発の融合促進を継続的に実施してきた。本プロジェクトは、府省連携による研究開発及び規制・ルールの見直しを含むシステム改革を推進する上で、下記の通り一定の成果を得て平成 25 年 3 月に終了している。

○ 林地残材バイオマスと石炭の混焼による発電実証事業

経済産業省（資源エネルギー庁）と農林水産省（林野庁）の府省連携により、未利用率が 9 割を超える国内の林地残材について収集・運搬からエネルギー転換・利用までのプロセスの最適化を図るため、特に、燃料化（チップ化若しくはペレット化）を実施し、当該木質チップ等を火力発電所において石炭と燃焼して活用するバイオマス石炭混焼システムの構築を重点課題として取り組み、その長期安定的な持続性について検証した。公募により民間企業 5 社（6 件）を選定し、平成 22 年度より実証事業を実施した。

○ 兵庫県神戸市東灘処理場におけるバイオガス利活用の事例

下水処理場で発生するバイオガスを精製して都市ガス導管注入するなど、エネルギー供給構造の高度化を目指したバイオガス利活用の取組として、兵庫県神戸市東灘処理場に「こうべバイオガス活用設備」を導入した。市バスや民間運送車両などにも自動車燃料として活用している。

○ ガソリン中エタノール濃度の高濃度化に向けた検討事例

エタノール混合上限等を3%とする燃料規格について、エタノール10%混合ガソリン（E10）とE10対応ガソリン車が市場に導入される環境を整備することを目的として、中央環境審議会大気環境部会において「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について（第十次答申）」が答申された。環境省、経済産業省、国土交通省の連携によって平成24年3月30日に所要の省令等を改正し、平成24年4月1日に施行した。

○ バイオマス事業化戦略

平成24年2月2日の第4回バイオマス活用推進会議において、バイオマス事業化戦略検討チームが設置され、バイオマス事業化戦略検討チーム会合が計9回開催された。この会合における関係府省、自治体、事業者等による協議の結果を受けて、平成24年9月6日の第5回バイオマス活用推進会議においてバイオマス事業化戦略を決定した。

○ 固定価格買取制度（Feed-in Tariff：FIT制度）

平成24年7月から「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」（平成23年8月制定）に基づきFITが施行された。本制度は、電力会社に対し、再生可能エネルギー発電事業者から政府が定めた購入価格・調達期間による電気の供給契約の申込みがあった場合には応ずるよう義務づけており、太陽光、風力、水力、地熱及びバイオマスを調達の対象としている。

【環境研究総合推進費】

（P12の再掲のため、内容は省略）

【環境研究・技術開発推進事業】

（P12の再掲のため、内容は省略）

【電動漁船等地球環境保全型漁船の技術開発事業】

電動漁船等地球環境保全型漁船の技術開発事業では、二酸化炭素等の排出の大幅な削減に資する電動漁船の開発を行っている。

平成24年度は、電動船外機船の性能試験を全国2箇所を実施するとともに、新たに電動船内外機船の実証試験を全国1箇所を実施した。平成25年度は、電動船外機船の長期利用による稼働データ計測等の実施及び、電動船内外機船について、エネルギー効率の改善の実証及び稼働データ計測等の実施を行う。

今後の課題

- 経済・社会のグリーン化については、各主体の個別の取組が進められていることは評価できるが、我が国全体の取組を俯瞰しつつ効果的かつ効率的に取り組む必要があることから、我が国全体における各主体の具体的な取組状況やそれに対する支援策等の進捗を踏まえながら、我が国の経済・社会のグリーン化に向けて計画的に施策を進めていくべきである。
- 経済・社会のグリーン化に当たっては、国内の状況のみならず、企業の情報公開の在り方等を含めた国際的な取組の動向や国際社会での我が国の役割、位置づけ等も踏まえつつ、国際社会と協調・連携した形で取組を進めていくべきである。
- グリーン・イノベーションについては、研究開発から社会実装まで切れ目なくつながるように、各府省が緊密に連携・情報交換しつつ、研究環境の整備や研究開発支援に努めるとともに、研究開発テーマの選定から成果の活用及びフォローアップに至るPDCAサイクルの強化を図り、その一環として「環境研究・環境技術開発の推進戦略について」（平成22年6月中央環境審議会答申）の見直しを行うべきである。
- 近年、経済社会に大きな影響を与える「大雨や高温などの極端現象」と「地球温暖化」の関連性が指摘されていることから、これらに関する科学的な知見を蓄積し、「適応策」に関する研究を一層進めるとともに、平成27年度夏を目処とした政府全体としての適応計画の策定に向けて検討を進めていくべきである。
- 国は、企業の環境配慮の在り方がリスク要因等として投資パフォーマンスに影響するとの考え方を社会に普及させるよう努め、機関投資家の積極的なSRI投資や環境投資を促進すべきである。また、民間資金が十分に供給されていない環境分野に民間投資を呼び込むため、公的なファンド等による支援策を拡大するなど、民間活力を引き出しつつ、環境関連プロジェクトの推進を加速化する取組を進めていくべきである。
- 国際的な市場のグリーン化の実現に向け、環境配慮型製品等を国際的に流通促進させるために、アジアをはじめとする諸外国のグリーン公共調達や環境ラベルの基準の調和・整合化を目指した取組を進めるべきである。