

平成 18 年度事後評価シート（平成 17 年度に実施した施策）

施策番号	- 7	評価年月	平成 18 年 4 月
施策名	試験研究、監視・観測等の充実、適正な技術の振興等	担当部局	総合環境政策局
		評価者	環境研究技術室長 宇仁菅 伸介

施策の位置づけ

第二次環境基本計画における位置づけ(第3部)			平成 17 年版環境白書における位置づけ(201ページ以降)		
政策(章)	2 章	環境保全施策の体系	政策(章)	7 章	各種施策の基盤、各主体の参加及び国際協力に係る施策
施策(節)	2 節	2 調査研究、監視・観測等の充実、適正な技術の振興等	施策(節)	6 節	調査研究、監視・観測等の充実、適正な技術の振興等
その他関連する個別計画		第 3 期科学技術基本計画(平成 18 年 3 月 28 日閣議決定) 環境技術・環境技術開発の推進戦略について(答申)(平成 18 年 3 月 30 日)			

環境白書内「平成 17 年度環境の保全に関する施策」より該当箇所を記載

施策について

施策の目標	< 施策の概要及び求める成果 > 環境の状況の把握、問題の発見、環境負荷の把握・予測、環境変化の機構や環境影響の解明・予測、対策技術の開発など各種の研究開発を実施するとともに、研究開発のための基盤の整備、成果の普及により、環境問題を解決し、持続可能な社会を構築するための基礎となる環境分野の研究・技術開発を推進する。				
予算動向		H15 年度当初	H16 年度当初	H17 年度当初	< 備考 >
	金額(単位:千円)	8,333,467	9,958,565	10,529,166	
	一般会計	8,333,467	8,324,565	7,853,124	
	特別会計	0	1,634,000	2,676,042	

施策の目標に対する総合的な評価

環境省の平成 18 年度の科学技術関係経費は、政府全体の科学技術関係経費の約 1%と割合は小さく、第 3 期科学技術基本計画において、重点推進 4 分野の一つとされた環境分野の重要性から鑑みて、一層の増額を図り推進することが必要である。一方、競争的資金については、近年増額が図られているとともに、プログラムダイレクター(PD)及びプログラムオフィサー(PO)による研究管理を行う等、管理・評価体制の充実を行い、環境研究・技術開発の質の向上を図った。また、環境技術を客観的に実証する手法・体制の整備を進めることにより、環境技術の普及を図るとともに、研究・技術開発の成果の発表会・シンポジウムを積極的に開催することにより、マスコミ、行政及び民間企業等に対して研究成果の普及広報を行った。これらにより、目標に向けて着実な進展が見られた。

残された課題・新たな課題

環境分野の科学技術を今後も重点的に推進していく上で、産学官連携の視点や地域の優良技術の発掘、実用化といった視点も考慮しつつ、技術開発基盤の整備や優れた環境技術を普及・促進する一層の取組や、専門的な研究・技術開発の成果を普及啓発していく。政府の研究開発評価については、波及効果の把握を含む追跡的な評価等を着実に実施する。

今後の取組

「環境研究・環境技術開発の推進戦略について(答申)」については、毎年度、フォローアップを実施し、専門委員会において専門家の助言等を求める。技術開発については、現行の課題も踏まえ、その開発・普及体制の整備に努める。研究評価については、「環境省研究開発評価指針」を改定し、追跡評価を実施する体制を確立する。地域における産学官連携による環境技術開発の基盤整備を図り、地域発の優良技術を実用化するための技術開発と成果の普及を行う。環境研究・技術開発に係る評価の一元管理を引き続き行うため、PD について機構を要求する。環境省が所掌する競争的資金制度に係る評価のあり方、不正防止等、適正な運用のあり方の検討や、環境研究・技術開発に係る情報の普及・促進について定員を要求する。

施策の方向性		施策の改善・見直し
	-a	施策の重点化等
	-b	施策の一部の廃止・完了・休止・中止
		取組みを引き続き推進
		施策の廃止・完了・休止・中止
		機構要求を図る
		定員要求を図る

今後の施策の方向性	予算要求等への反映	
	機構・定員要求への反映	

当該施策の中の下位の目標及び指標等

下位目標 1	環境分野における競争的資金を拡充する。					
指標の名称	競争的資金の予算額					
指標年度・単位	単位	H15 年度	H16 年度	H17 年度	目標値	H17 年度末
指標	百万円	4,880	6,614	7,656		5,700
目標を設定した根拠等	基準年	平成 12 年		基準年の値	2,850	
	根拠等	第 2 期科学技術基本計画				
達成状況	<p>第 2 期科学技術基本計画では、期間中(13 年度～17 年度)に競争的資金の倍増を目指すとして、環境省の競争的資金は、平成 12 年度の 2,850 万円から目標年度である平成 17 年度は、7,656 百万円となり目標を達成した。</p> <p>今後は、第 3 期科学技術基本計画期間(18 年度～22 年度)でも引き続き拡充を目指すとしていることから、競争的な研究開発環境の形成に貢献していくことが重要である。</p>					

下位目標 2	競争的資金の採択課題の事後評価において、配分研究費に照らして概ね期待通りの研究成果をあげた研究課題の割合を指標として、研究・技術開発の質を向上させる。					
指標の名称	<p>環境技術開発等推進費の事後評価対象課題中、概ね期待通りの評価を受けた課題数 (A～E の 5 段階評価で、B 以上が概ね期待以上の成果)</p> <p>地球環境研究総合推進費の事後評価対象課題中、概ね期待通りの評価を受けた課題数 (A～E の 5 段階評価で、B 以上が概ね期待以上の成果)</p>					
指標年度・単位	単位	H15 年度	H16 年度	H17 年度	目標値	H21 年度
指標	%	-	-	50(4/8)		70
	%	-	-	68(11/16)		70
目標を設定した根拠等	基準年	平成 17 年度		基準年の値	-	
	根拠等	-				
達成状況	<p>環境省の競争的資金の平成 16 年度に終了した課題の平成 17 年度における事後評価において、環境技術開発等推進費では、8 課題中 4 課題、地球環境研究総合推進費では、16 課題中 11 課題で A から E までの 5 段階評価で B 以上と評価され、概ね期待通りの成果を上げた。また、廃棄物処理等科学研究費では、事業ごとに点数を偏差値化して評価を行い、廃棄物処理対策研究事業では 18 課題、次世代廃棄物処理技術基盤整備事業では、12 課題の事後評価を行った。</p> <p>今後も、着実に研究管理を行い、研究・技術開発の質を向上していくことを目指すことが重要である。</p> <p>平成 16 年度から新たに始まった地球温暖化対策技術開発事業は、3 年を技術開発期間としているため、平成 18 年度終了課題から事後評価を行う。</p>					

下位目標 3	ナノテクノロジーを活用した環境技術を開発する。							
指標の名称	着手数、開発数(累積)							
指標年度・単位	単位	H15 年度	H16 年度	H17 年度	目標値	H19 年度末	H20 年度末	H21 年度末
指標	着手数	3	5	6		3 技術の 実用化	5 技術の 実用化	6 技術の 実用化
	開発数	-	-	-				
目標を設定した根拠等	基準年	平成 15 年		基準年の値	-			
	根拠等	環境研究・環境技術開発の推進戦略について(答申)						
達成状況	<p>平成 15 年度より超小型・高機能環境モニタリング技術、健康・生体影響の多角的評価システム、有害物質の高効率除去膜の 3 技術の開発に着手し、実用化に向けた一部の要素技術の開発に成功した。</p> <p>平成 16 年度より、環境汚染修復のための新規微生物の迅速機能解析技術、新たな炭素材料を用いた環境計測機器の開発に着手し、実用化に向けた一部の要素技術の開発に成功した。</p> <p>平成 17 年度より、環境負荷を低減する水系クロマトグラフィーシステムの開発に着手した。各課題の研究開発期間は原則 5 年間である。</p> <p>平成 15 年度開始の 3 課題については、中間評価を平成 17 年度実施した。平成 16 年度開始の 2 課題については、同様に中間評価を 18 年度実施。</p>							

下位目標 4	環境技術の環境保全効果等を第三者が客観的に実証する手法・体制の確立を図る。					
指標の名称	実証着手分野数・体制確立分野数(累積)					
指標年度・単位	単位	H15 年度	H16 年度	H17 年度	目標 値	H19 年度末
指標	着手数	3	6	8		8 技術分野以上について技術実証手法・体制確立
	確立数	-	-	5		
目標を設定した 根拠等	基準年 根拠等	平成 15 年	基準年の値		-	
達成状況	<p>酸化エチレン処理、小規模事業向け有機性排水処理、山岳トイレ、化学物質に関する簡易モニタリング、ヒートアイランド対策(空冷室外機から発生する顕熱抑制技術)、VOC 処理(ジクロロメタン等有機塩素系脱脂剤処理技術)、非金属元素排水処理技術分野(ほう素等排水処理技術)、湖沼水質浄化技術分野の 8 技術分野について、モデル的な実証試験による環境技術の環境保全効果等に関する客観的なデータの取りまとめを実施した。</p> <p>平成 15 年度開始の 3 技術分野及び平成 16 年度開始の内 2 技術分野については、平成 17 年度に実証手法を確立し、平成 18 年度より実証費用の申請者負担を求める体制に移行。</p>					

下位目標 5	地球温暖化対策に向けた基礎情報を充実させるため、関係府省・機関と連携の上、地球温暖化に関して、地上、衛星、航空機及び船舶等からの、各種監視・観測(気象、温室効果ガス、生態系等の影響等)の強化を図るとともに、得られた観測データを活用し、気候変動影響に係る国民等への情報提供や広報活動を推進する。					
指標の名称	連携拠点への参加府省・機関数 連携拠点 HP へのアクセス数					
指標年度・単位	単位	H15 年度	H16 年度	H17 年度	目標値	H - 年度
指標	機関	-	-	-		-
	アクセス	-	-	-	-	
目標を設定した 根拠等	基準年 根拠等	平成 18 年度	基準年の値		-	
達成状況	<p>平成 19 年度に打ち上げ予定の温室効果ガス観測衛星(GOSAT)に搭載するセンサについては、平成 15 年度より宇宙航空研究開発機構(JAXA)、国立環境研究所との共同研究開発体制に移行し、平成 17 年度からは、センサの開発を実施している。</p> <p>小型航空機を用いた温室効果ガスの鉛直分布を継続的に観測するためのシステム開発や船舶を用いた二酸化炭素吸収の長期間にわたる変化の検出のための観測研究等を実施している。</p> <p>平成 18 年度より、関係府省・機関と連携し、地球温暖化観測に係る連携拠点を設置する。この連携拠点関係府省・機関等連絡会議(仮称)への参加機関数によって、関係府省・機関との連携状況の指標とする。また、あわせて、連携拠点では気候変動影響に係る国民等への情報提供や広報活動を推進することとしており、この連携拠点 HP へのアクセス数を情報提供の指標とする。</p>					

評価・分析(必要性・有効性・効率性等の観点から簡潔に分析)

【必要性】

地球環境を保全し、環境と経済の統合された社会を実現していくためには、環境研究・技術開発の推進が必要不可欠であり、その重要性については第 3 期科学技術基本計画(平成 18 年 3 月 28 日閣議決定)においても指摘されているところである。

多様化・複雑化する環境問題の構造を的確に把握し、効果的な対策を推進するためには、最新の科学的知見を得るための研究及び、最新の技術の開発とその普及が必要である。しかしながら、環境問題に係る研究や技術開発については、市場メカニズムに任せては十分進まない場合が多い。したがって、政策ニーズの高い環境分野の調査研究、技術開発については、国が率先して総合的かつ戦略的に推進することが必要である。

【有効性】

競争的資金の運営にあたっては事前・中間・事後評価を実施している。採択された課題の中間・事後評価については、当初の研究目的に対して概ね妥当との評価が得られた。また、成果発表会・シンポジウムを積極的に開催することにより、マスコミ、行政、民間企業等に対して研究成果の普及広報が図られた。

地球環境研究総合推進費等を活用し、政策的な観点を重視し、地球温暖化防止や生物多様性の保全といった様々な分野の地球環境研究を実施した。特に、地球温暖化研究の成果については、これまで IPCC 第 3 次評価報告書の作成に大きく貢献した。

ナノテクノロジーを活用した環境技術の開発について、産学官の英知を結集し、これまでにない新しい環境技術を開発し、測定技術や有害物質除去技術の環境保全施策を高度化することにより、環境保全の推進、環境汚染の未然防止、環境測定の迅速化・簡便化による環境負荷低減コストの削減が図られ、開発された技術の波及効果により、新たな環境ビジネスの創出や活性化に資することが期待される。

平成 15 年度開始の 3 課題については、中間評価を平成 17 年度実施した。平成 16 年度開始の 2 課題については、同様に中間評価を 18 年度実施。

環境技術の効果を客観的に実証する手法・体制の確立について、広範な環境技術を第三者が実証することにより(平成 17 年度実証技術分野数 8・技術数 21(平成 15 年度は 3・17))、環境技術の普及が促進された。また、実証機関の参加数が増えたことにより、地方自治体環境試験研究機関等の技術的対応能力が強化された(平成 17 年度実証機関数 14(平成 15 年度は 5))。実証方法が確立された平成 15 年度に開始した 2 技術分野については、本来の目的である申請者費用負担体制に移行し、体制の確立を目指す。

総合科学技術会議の「地球観測の推進戦略」(平成 16 年 12 月)を踏まえ、航空機、船舶等による温室効果ガスの総合モニタリングシステム構築に向けた技術開発等の取組が進められている。

バイオレメディエーション(微生物の働きを利用して汚染物質を分解等することにより、土壌、地下水等の環境汚染の浄化を図る技術)の利用については、株式会社クボタから提出された浄化事業計画について、「微生物によるバイオレメディエーション利用指針」(平成 17 年 3 月)に適合していることを確認した(平成 18 年 3 月)。

【効率性】

競争的資金(環境技術開発等推進費及び地球環境総合推進費)については、様々な研究課題を、公募を通じ、コストも勘案しつつ公正で透明性の高い評価に基づいて選定することにより、高い効率性・競争的環境を確保している。競争的資金及び公害防止等試験研究費については、事前評価、中間評価及び事後評価を実施することにより、研究技術開発を効率的・効果的に推進している。また、中間・事後評価指標の厳格化や、研究管理を行う PD、PO を設置するなど、制度の有効性、効率性をより一層高めるべく制度の改革を推進している。

温室効果ガスの広域モニタリングについては、総合科学技術会議の地球温暖化研究イニシアティブ及び我が国における地球観測の実施方針に基づいて各府省で連携し、効率的な体制で実施されている。

特記事項

< 昨年からの変更点 >

目標体系の見直しにより、昨年度評価書の下位目標 6 及び 7 を統合・整理して今回新たに下位目標 5 とした。また、その他下位目標等の表現についても見直しを図った。これに伴い、当該評価シートの下位目標 5 において、今回新たに、既存の観測環境(観測プラットフォーム)を、関係各省・機関連携し有効な利活用を促進するという理由から「連携拠点への参加府省・機関数」を、また、連携拠点からの情報発信・情報提供が有効に機能していることを確認するという理由から、「連携拠点 HP へのアクセス数」を指標として設定した。

昨年度評価書の下位目標 2「独立行政法人国立環境研究所に係る中期目標を達成する。」は、独立行政法人の目標であり、独立行政法人評価委員会等で評価をされていることから、下位目標から外すこととした。

昨年度評価書の下位目標 5「気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第 4 次評価報告書における我が国の研究者の引用貢献度を、同第 3 次評価報告書に比べ大幅に増加させる。」は、環境省の競争的資金の 1 つである地球環境研究総合推進費についてのみしか評価していないこと、また、地球環境研究総合推進費は、IPCC 第 4 次評価報告書に引用される温暖化関係の研究以外に、酸性雨、海洋汚染、生物多様性等の研究も実施しているが、これらの研究課題の努力は評価指標に反映されないこと等の問題点を踏まえ、全ての環境省の競争的資金を対象に指標を 1 つにまとめて「環境技術開発等推進費の事後評価対象課題中、概ね期待通りの評価を受けた課題数」及び「地球環境研究総合推進費の事後評価対象課題中、概ね期待通りの評価を受けた課題数」を設定し、今回新たに下位目標 2 とした。

下位目標 3 及び 4 において、昨年度まで指標として設定していた「技術数」及び「技術分野数」については、より分かりやすくする観点から今回「着手数・開発数」及び「実証着手分野数・体制確立分野数」に修正し、また、下位目標 3 の目標値についてもよりの確となるよう年度ごとに分けるとともに、下位目標 4 についても目標値を適正化した。

< 内閣としての重要施策等 >

施策方針演説及び所信表明演説: 第 156 回国会(平成 15 年 1 月 31 日)
 第 157 回国会(平成 15 年 9 月 26 日)
 第 159 回国会(平成 16 年 1 月 19 日)
 第 161 回国会(平成 16 年 10 月 12 日)
 第 162 回国会(平成 17 年 1 月 21 日)
 第 164 回国会(平成 18 年 1 月 20 日)

経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2003(平成 15 年 6 月 27 日)

経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2004(平成 16 年 6 月 4 日)

経済財政運営と構造改革に関する基本方針 2005(平成 17 年 6 月 21 日)

総合科学技術会議の地球温暖化研究イニシアティブ及び我が国における地球観測の実施方針に基づいて、気象庁等と連携し、地球温暖化に係る連携拠点を平成 18 年度に設置する。

予算事項(事務事業)について

当該施策に関する主な政策手段等(法律・税制等)

-

下位目標 番号	関連する予算事項名及びその予算額(千円)	H17 当初			H18 当初			H19 反映		
目標	地球環境研究計画策定等経費	7,602			4,301					
	公害防止等試験研究費	1,232,718			1,047,810					
	地球環境保全試験研究費	328,850			328,850					
	環境試料タイムカプセル化事業	94,628			80,747					
	環境研究・技術開発推進事業	-			25,000					
	環境測定分析精度向上対策経費	31,189			40,301					
	地域の産学官連携による環境技術開発基盤整備モデル事業	-			-				新	
	環境技術イノベーション創出事業	-			-				新	
1、2	環境技術開発等推進費	815,000			881,000					
	地球環境研究総合推進費	3,015,000			3,256,000					
	廃棄物処理等科学研究費	1,149,720			1,300,000					
	地球温暖化対策技術開発事業	2,676,042			2,715,874					
3	ナノテクノロジーを活用した環境技術開発推進事業	400,000			400,000					
4	環境技術実証モデル事業	200,000			248,675					
5	衛星搭載用観測研究機器製作費	400,000			390,000					
	気候変動影響モニタリング・評価ネットワーク構築等経費	-			300,000					
	地球環境研究総合推進費(再掲:下位目標 1、2)	-			-					
	IPCC 第 4 次報告書作成支援調査経費	23,437			20,425					

終期を迎えた予算事項についての分析・検証

予算事項 番号	分析・検証	今後の対応策
-	-	-

<別紙> 政策効果把握の手法及び関連指標

施策番号 及び施策名	- 7 試験研究、監視・観測等の充実、適正な技術の振興等	下位目標 1
指標名	競争的資金の予算額	
指標の解説	第 2 期科学技術基本計画期間における競争的資金(広く研究開発課題を募り、提案された課題から専門家等の評価に基づいて実施すべき課題を採択し、研究者等の配分する研究開発資金)の予算額	
評価に用いた 資料等	第 2 期科学技術基本計画	



指標に影響を 及ぼす外部要因	-
-------------------	---

施策番号 及び施策名	- 7 試験研究、監視・観測等の充実、適正な技術の振興等	下位目標 2
指標名	環境技術開発等推進費の事後評価対象課題中、概ね期待通りの評価を受けた課題数 地球環境研究総合推進費の事後評価対象課題中、概ね期待通りの評価を受けた課題数	
指標の解説	未解明の環境問題に係る環境研究・技術開発を支援するための研究開発資金である環境技術開発等推進費により行った課題のうち、その事後評価が B 以上の評価を受けた課題の数 地球環境問題に係る研究・技術開発を支援する研究開発資金である地球環境研究総合推進費により行った課題のうち、その事後評価が B 以上の評価を受けた課題の数	
評価に用いた 資料等	各終了課題の事後評価	



指標に影響を 及ぼす外部要因	-
-------------------	---

施策番号 及び施策名	- 7 試験研究、監視・観測等の充実、適正な技術の振興等	下位目標 3
指標名	技術数	
指標の解説	ナノテクノロジーを活用した環境技術の開発を行っている技術数	
評価に用いた 資料等	-	



指標に影響を 及ぼす外部要因	-
-------------------	---

施策番号 及び施策名	- 7 試験研究、監視・観測等の充実、適正な技術の振興等	下位目標 4
指標名	技術分野数	
指標の解説	環境技術実証モデル事業を行っている対象技術分野の数	
評価に用いた 資料等	-	



指標に影響を 及ぼす外部要因	-
-------------------	---

施策番号 及び施策名	- 7 試験研究、監視・観測等の充実、適正な技術の振興等	下位目標 5
指標名	連携拠点への参加府省・機関数 連携拠点 HP へのアクセス数	
指標の解説	平成 18 年度より、関係府省・機関と連携し、地球温暖化観測に係る連携拠点を設置する。この連携拠点関係府省・機関等連絡会議(仮称)への参加機関数によって、関係府省・機関との連携状況の指標とする。 連携拠点では気候変動影響に係る国民等への情報提供や広報活動を推進することとしており、この連携拠点において作成される HP へのアクセス数を情報提供の指標とする。	
評価に用いた 資料等	-	



指標に影響を 及ぼす外部要因	-
-------------------	---