

上位の政策名	政策目標 4 科学技術の戦略的重点化	
施策名	施策目標 4 - 1 基礎研究の推進	
主管課及び関係課(課長名)	(主管課) 研究振興局基礎基盤研究課(課長: 米倉 実) (関係課) 研究振興局学術研究助成課(課長: 甲野 正道) / 学術機関課(課長: 芦立 訓)	
基本目標及び達成目標		達成度合い又は進捗状況
	基本目標 4 - 1 (基準年度: 13 年度 達成年度: 17 年度) 研究者の自由な発想に基づく基礎研究を幅広く、着実に、かつ持続的に推進し、人類の知的資産の拡充に貢献するとともに、世界最高水準の研究成果や、新たなブレークスルーをもたらす優れた研究成果を生み出す。	一定の成果が上がっているが、一部については想定どおり達成できなかった
	達成目標 4 - 1 - 1 (基準年度: 13 年度 達成年度: 17 年度) 第 2 期科学技術基本計画の方針に沿って、基礎研究について一定の資源を確保する。	想定どおり達成
	達成目標 4 - 1 - 2 (基準年度: 13 年度 達成年度: 17 年度) 平成 17 年度までに、第 2 期科学技術基本計画の競争的資金の倍増を目指すとの方針に沿って、基礎研究を推進するための競争的資金(科学研究費補助金及び戦略的創造研究推進事業)の拡充に努める。	想定どおりには達成できなかった
達成目標 4 - 1 - 3 (基準年度: 13 年度 達成年度: 17 年度) 優れた研究成果が生み出され活用されるよう、間接経費の拡充等、競争的研究資金の制度改革を進める。	一定の成果が上がっているが、一部については想定どおり達成できなかった	
現状の分析と今後の課題	各達成目標の達成度合い又は進捗状況(達成年度が到来した達成目標については総括)	<p>達成目標 4 - 1 - 1 大学・大学共同利用機関等における基礎研究関連予算(競争的資金は含まない)は、最近 5 カ年において着実に確保されており、第 2 期科学技術基本計画における「基礎研究について一定の資源の確保」の目標を達成していると言える。</p> <p>達成目標 4 - 1 - 2 本達成目標については、平成 15 年度において予算拡充につとめたものの、平成 15 年度における文部科学省関連の競争的資金予算額 271,386(百万円)と平成 13 年度比 1.1 倍増となり、第 2 期科学技術基本計画に基づく平成 13 年度からの 5 年間で倍増という目標に対して、15 年度に想定したとおりに達成しているとはいえない。</p> <p>達成目標 4 - 1 - 3 科学研究費補助金においては、第一線の研究者によるピア・レビューの仕組みを導入し、公正な審査・評価を実施している。ピア・レビューの具体的方法は「評価ルール」として定められホームページ掲載等により公表しており、また中間・事後評価の結果を一般に公開するなど、透明性を確保している。また、プログラムオフィサーの充実や繰越明許費への登録、応募資格の拡大等制度改革を着実に進めている。なお、間接経費の拡充については、平成 13 年度以降、規模の大きな研究種目から順次導入を図ってきているが、未だ全研究種目に導入されるまでには至っていない。 科学技術振興機構が実施する戦略的創造研究推進事業においても、研究領域毎に事前、中間、事後評価を行っており、その評価結果により予算配分や研究体制の見直しを行うなどその体制整備は着実に進んでいる。科学技術振興機構が実施する「戦略的創造研究推進事業」では、研究機関への委託研究費の 30%の間接経費に加え、間接経費に準ずる研究環境経費を H15 年度より導入し、間接経費相当経費として直接研究費の約 8.5%の予算措置を行ったところである。</p>
	施策目標(基本目標)の達成度合い又は進捗状況	<p>平成 15 年度の基本目標の達成度合いについては、上記のとおり研究評価体制の整備については概ね順調に整備されてきているいえ、競争的な研究開発環境構築に向けた一定の効果をあげてきたといえる。 ところが、競争的資金の倍増計画については、基本目標の達成にあたっては重要な部分を占めているものの、必ずしも順調と言えない面がある。 以上を総合的に判断すると、基本目標 4 - 1 については、一定の成果があがっているが、一部については達成できなかったと判断できる。</p>
	今後の課題(達成目標等の追加・修正及びその理由を含む)	<p>達成目標 4 - 1 - 1 大学・大学共同利用機関等における独創的・先端的基礎研究を推進するため、引き続き基礎研究関連予算の充実に努める。</p> <p>達成目標 4 - 1 - 2 競争的資金拡充の指標については、現在の厳しい財政状況等により大幅な拡充は困難となったが、その規模については着実に増加しており、今後は第二期基本計画における倍増目標を引き続き目指しつつ、競争的環境の整備に向けた動きを定着させる。</p>

	<p>達成目標 4 - 1 - 3 競争的な制度改革については、透明性の高い評価の実施、間接経費拡充という科学技術基本計画及び「競争的研究資金制度改革について（意見）」の方針を踏まえ、引き続き改革に取り組む。</p>
評価結果の16年度以降の政策への反映方針	<p>達成目標 4 - 1 - 1 大学・大学共同利用機関等における基礎研究の推進に必要な資源の確保を着実に推進するため、運営費交付金等の適切な確保に努める。</p> <p>達成目標 4 - 1 - 2 平成17年度予算要求にあたって、競争的資金の倍増を目指すとの方針に沿って各制度における予算拡充に努める。</p> <p>達成目標 4 - 1 - 3 科学研究費補助金においては、間接経費が導入されていない種目について導入を図っていく。また、プログラムオフィサーの充実を図るとともに、計画的に日本学術振興会への移管を進め、独立した配分機関におけるよりきめ細かな審査・評価体制の構築に努める。科学技術振興機構が実施する戦略的創造研究推進事業では、新たに創設された、国内外の科学技術動向の調査・分析を行う研究開発動向センターが研究領域の事前評価等に加わることでより一層の透明性確保に努める。 科学技術振興機構が実施する戦略的創造研究推進事業では、研究機関への委託研究費の30%の間接経費に加え、間接経費に準ずる研究環境経費の拡充に努めるとともに、研究評価においても、新たに創設された、国内外の科学技術動向の調査・分析を行う研究開発動向センターが研究領域の事前評価等に加わることでより一層の透明性確保に努める。</p>

指標	指標名	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5
		大学・大学共同利用機関等における独創的・先端的基礎研究の推進（百万円） （達成目標 4 - 1 - 1 関係）	41,040	42,354	43,420	44,018
	競争的研究資金予算額（文部科学省分）（百万円） （達成目標 4 - 1 - 2 関係）	216,407	240,264	255,897	265,589	271,386
主な政策手段	政策手段の名称 （上位達成目標）	政策手段の概要				平成15年度 予 算 額
	大学・大学共同利用機関等における独創的・先端的な基礎研究（達成目標 4 - 1 - 1）	大学・大学共同利用機関等における独創的・先端的な基礎研究は、研究者の自由な発想に基づき、世界最高水準の研究成果の創出など人類の知的資産の拡充に貢献する重要なものであり、着実に推進できるような基礎研究関連予算の充実を行う。				44,829百万円
	科学研究費補助金 （達成目標 4 - 1 - 2, 3）	人文・社会科学から自然科学までの全ての分野にわたり、基礎から応用までのあらゆる「学術研究」（研究者の自由な発想に基づく研究）を格段に発展させることを目的とし、ピア・レビューによる審査を経て、独創的・先駆的な研究に対する助成を行う。				176,500 百万円
	独立行政法人科学技術振興機構による戦略的創造研究推進事業（達成目標 4 - 1 - 2, 3）	科学技術政策や社会的・経済的ニーズを踏まえて国が定める戦略目標の下に、科学技術振興機構が推進すべき研究領域を設け、研究領域のリーダーである研究総括の研究マネジメントの下、産学官のあらゆる研究者から広く研究提案を公募するなどにより最適な研究体制を構築し、戦略目標の達成に向けた基礎研究を推進。				44,689百万円
備考						

# 施策目標4 - 1 (基礎研究の推進) 平成15年度の実績評価の結果の概要

大学・大学共同利用機関等における独創的・先端的な基礎研究 44,829百万円

**<達成目標4-1-1>**  
第2期科学技術基本計画の方針に沿って、基礎研究について一定の資源を確保する。

*大学・大学共同利用機関等における基礎研究関連予算(競争的資金は含まない)は、最近5カ年において着実に確保されており、第2期科学技術基本計画における「基礎研究について一定の資源の確保」の目標を達成していると言える。*

大学・大学共同利用機関等における基礎研究関連予算(競争的資金は含まない)は着実に確保されている。

科学研究費補助金 176,500百万円

**<達成目標4-1-2>**  
平成17年度までに、第2期科学技術基本計画の競争的資金の倍増を目指すとの方針に沿って、基礎研究を推進するための競争的資金(科学研究費補助金及び戦略的創造研究推進事業)の拡充に努める。

*第2期科学技術基本計画に基づく平成13年度からの5年間で倍増という目標に対して、想定したとおりには達成しているとはいえない。*

競争的資金拡充については大幅な拡充は困難となったが、その規模については着実に増加しており、着実かつ持続的に基礎研究が推進されてきている。

独立行政法人科学技術振興機構による戦略的創造研究推進事業 44,689百万円

**<達成目標4-1-3>**  
優れた研究成果が生み出され活用されるよう、間接経費の拡充等、競争的研究資金の制度改革を進める。

*科学研究費補助金、戦略的創造研究推進事業において審査・評価制度の改革等が進んでおり、一定の成果が上がっているが、間接経費の拡充については未だ全研究種目に導入されるまでには至っておらず、一部については想定どおり達成していない。*

間接経費の拡充、透明性の高い評価システムが導入されてきており、研究水準を高めるための環境が構築されてきているが、更なる改革が必要。

基本目標 研究者の自由な発想に基づく基礎研究を幅広く、着実に、かつ持続的に推進し、人類の知的資産の拡充に貢献するとともに、世界最高水準の研究成果や、新たなブレークスルーをもたらし優れた研究成果を生み出す。

**定どおり達成できなかったと判断できる。一定の成果があがっているが、一部については想定どおり達成できなかったと判断できる。**

上位の政策名	政策目標 4 科学技術の戦略的重点化	
施策名	施策目標 4 - 2 ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進	
主管課 及び関係課 (課長名)	(主管課) 研究振興局ライフサイエンス課 (課長: 佐伯 浩治) (関係課) 研究振興局基礎基盤研究課 (課長: 米倉 実)	
基本目標 及び達成目標		達成度合い又は 進捗状況
	基本目標 4 - 2 (基準年度: 13 年度 達成年度: 17 年度) ライフサイエンス研究を戦略的・重点的に推進することにより、革 新的な創薬・医療技術及び食料や環境問題への対応のための基盤技 術を開発し、ゲノム情報を活用した創薬や個人にあった医療等を実 現し、活力ある経済社会の創造に資する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 2 - 1 (基準年度: 14 年度 達成年度: 19 年度) タンパク質の全基本構造の 1/3 (約 3000 種) 以上の構造及び機能 を解析し、解析結果の特許化を図る。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 2 - 2 (基準年度: 14 年度 達成年度: 18 年度) ライフサイエンス研究の基盤となる生物遺伝資源(バイオリソース) 及びそのゲノム情報について、戦略的に開発・収集・保存・提供を 行う体制を確立する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 2 - 3 (基準年度: 14 年度 達成年度: 18 年度) 基礎研究の成果を実用化につなげていくための実施体制や支援体制 を整備し、基礎研究成果の臨床応用への橋渡し研究(トランスレー ショナルリサーチ)や最先端の解析機器開発を推進するなどにより、 革新的な成果を創出する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 2 - 4 (基準年度: 15 年度 達成年度: 19 年度) 対象とする疾患について 30 万人規模のサンプル及び臨床情報を収 集するとともに、SNP (一塩基多型) の解析を実施し、個人個人 にあった予防・治療を可能とする医療の実現に資するための基盤を 整備する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 2 - 5 (基準年度: 15 年度 達成年度: 24 年度) 再生医療の実現のために必要な幹細胞利用技術等を世界に先駆けて 確立し、その実用化を図る。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 2 - 6 (基準年度: 15 年度 達成年度: 19 年度) 実際の生体や細胞を用いて実施している薬剤応答解析等を、先端生 命情報技術等によってシミュレーションするプログラムを開発する	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 2 - 7 (基準年度: 15 年度 達成年度: 19 年度) 高齢者が健康で幸福な生き方を実現できることを目標に、がんなど をごく初期の段階で発見、早期治療を可能とするレーザー技術、分 子バイオ技術、ポジトロン CT (PET) などの光技術を融合した診断 ・検診技術等を開発する。	概ね順調に進捗
達成目標 4 - 2 - 8 (基準年度: 15 年度 達成年度: 19 年度) 国家的・社会的要請の高い脳、ゲノム、免疫・アレルギー研究やバ イオインフォマティクス研究等の分野において、基礎的・先導的な 研究を推進する	概ね順調に進捗	
現 状 の 分 析 と 今 課	各達成目標の 達成度合い又 は進捗状況 (達成年度が 到来した達成 目標について は総括)	達成目標 4 - 2 - 1 平成 14 年度に創設した「タンパク 3 0 0 0 プロジェクト」において、現在 8 つのテーマ ( 9 つの中核機関) に分類し研究開発を推進している。本プロジェクトにおけるタンパク質 の構造解析は平成 16 年 3 月までで、1192 個(うちタンパク質の公的なデータベースである PDB への登録数は 902 個) にのぼっており、年度当初想定していた構造解析数 734 個とい う目標に照らし、順調に進捗している。また生命活動に関する数々の重要なタンパク質の機 能解析を実施し、科学的にも優れた成果を上げており、国内外で 208(平成 16 年 5 月時点) の特許出願がなされるとともに、合計 1652 報(平成 16 年 5 月時点) のプロジェクトの成果 に関わる論文が発表されていることから、概ね順調に進捗している。
		達成目標 4 - 2 - 2 平成 1 5 年度においては、「ナショナルバイオリソースプロジェクト」の実施機関におけ る体制の整備もほぼ終わり、生物遺伝資源の収集は着実に実施されており、達成目標につい ては、概ね順調に進捗している。
		達成目標 4 - 2 - 3

「21世紀型革新的先端ライフサイエンス技術開発プロジェクト」において、平成14年度に公募を行い採択した研究課題を、平成15年度も引き続き推進した。基礎研究成果の臨床応用への橋渡し研究(トランスレーショナルリサーチ)や最先端の解析機器開発に向けた研究開発が着実に実施されている。本プロジェクトの趣旨である「萌芽的研究」の枠組みから、より集中的なプロジェクト型研究に移行すべきものも生じてきており、達成目標については、概ね順調に進捗している。

達成目標4-2-4

平成15年度において「個人の遺伝情報に応じた医療の実現プロジェクト」を創設し、血液サンプル及び臨床情報の収集・保管・管理のための設備整備を完了し、試料収集に係るインフォームド・コンセントの取得を開始した。インフォームド・コンセントの取得状況は概ね順調であり、また当該プロジェクトについて周知、理解促進を図るためのシンポジウム等、広報活動も活発に実施している。倫理面における配慮についても十分に議論を重ねており、達成目標の実現に向け、概ね順調に進捗している。

達成目標4-2-5

平成15年度において「再生医療の実現化プロジェクト」を創設し、研究用幹細胞バンクの整備を完了するとともに、整備された幹細胞バンクの研究資源を効果的に活用した、アイデア公募型の受託研究プログラムを開始した。また神経難病、生活習慣病等の治療技術開発、体性幹細胞の応用技術開発に関して、公募により優れた研究課題を採択し研究を開始しており、達成目標の実現に向け、概ね順調に進捗している。

達成目標4-2-6

平成15年度においては、「細胞・生体シミュレーションプロジェクト」を創設し、実施機関を選定するとともに、測定機器類の設置等のインフラ整備を行い、ゲノム解析等によって得られた膨大なデータを活用して創薬の開発に利用するために、研究開発に着手すると共に、研究を統括する統括マネージャーの下、各機関の連携を図っており、概ね順調に進捗している。

達成目標4-2-7

平成15年度において「光技術を融合した生体機能計測技術の研究開発」プロジェクトを創設し、計画に沿って、主として実験装置の整備、基礎的検討、要素技術開発などの研究が進められた。いくつかの研究項目については具体的なデバイス開発や装置の基礎設計が実施され、一部の装置については試作も行われており、概ね順調に進捗している。

達成目標4-2-8

国家的・社会的要請の高い脳、ゲノム、植物、免疫・アレルギー研究やバイオインフォマティクス研究等の分野については、理化学研究所や科学技術振興機構の独立行政法人等において、新たに設定された中期目標のもとで重点的に研究開発が推進されている。また、平成15年度は平成12年度から始まったミレニアム・ゲノム・プロジェクトの4年目にあたるが、最終年度である平成16年度に向け、理化学研究所の植物科学研究センターや発生・再生科学総合研究センターをはじめとして、各研究機関において精力的に研究が実施されており、概ね順調に進捗している。

施策目標(基本目標)の達成度合い又は進捗状況

平成15年度においては、革新的な創薬等の実現に向けたタンパク質の機能・構造解析(タンパク3000プロジェクト)や戦略的な生物遺伝資源の収集・保存・提供体制の整備(ナショナルバイオリソースプロジェクト)等を着実に推進すると共に、新たに「個人の遺伝情報に応じた医療の実現プロジェクト」や「再生医療の実現化プロジェクト」等を創設し、先進的医療の実現に向けた研究開発事業に着手した。基本目標の達成度合いは、各達成目標の達成度合いが概ね順調であったことから、十分と判断。

今後の課題(達成目標等の追加・修正及びその理由を含む)

達成目標4-2-1

タンパク質の集中的な解析を実施するための基本的な技術開発・基盤整備が成された結果、目標の達成に向けた準備は整ったものと考えられる。今後はそれらの得られた優れた成果を創薬等に適用し、国民の健康を通じて社会への貢献を行うためのより具体的な施策の実施が必要となる。具体的には、構造・機能解析されたタンパク質について、これまでの研究結果を踏まえ、特に創薬ターゲットとして有効なタンパク質から、具体的に薬としての機能を最適化した化合物を得るための実証的な研究体制を整備し、より効果的な成果の産業移転を図ることが必要。平成16年度に中間評価を実施する予定であり、中間評価の結果を踏まえた適切に対応することが必要。

達成目標4-2-2

概ね達成目標に向け順調に推移しているが、国内外の連携、知的財産権の扱い、情報提供体制の整備等を強化する必要がある。平成16年度に中間評価を実施する予定であり、中間評価の結果を踏まえた適切な対応が必要。

達成目標4-2-3

平成14年度に創設した「21世紀型革新的先端ライフサイエンス技術開発プロジェクト」について、これまでに行われた各研究課題を評価し、たとえば「トランスレーショナルリサーチ」や「テーラーメイド医療」等に関する課題のうち、「萌芽的研究」から「プロジェクト研究」につながる成果を上げている課題については、関連のプロジェクト等に反映させることが重要。平成16年度に中間評価を実施する予定であり、中間評価の結果を踏まえた適切な対応が必要。

達成目標4-2-4

平成 15 年度に開始したサンプル収集のためのインフォームドコンセント取得を引き続き実施すると共に、平成 16 年度から研究機関に対するサンプルの提供を開始する予定。また、平成 15 年度後半より開始された、サンプルの SNP 解析も引き続き実施する。さらに、解析の終了したサンプルについては、いくつかの代表的な疾患との関係について調査・研究を行い、個人個人にあった予防・治療を可能とする医療の実現に資するための基盤を整備する研究を実施する。

達成目標 4 - 2 - 5

平成 15 年度において整備した研究用幹細胞バンク事業について、試料の収集・提供を着実に推進していくことが必要。

達成目標 4 - 2 - 6

平成 15 年度で整備されたインフラ及び研究体制をもとに、主目的であるシミュレーション開発の更なる加速を図ることが重要。

達成目標 4 - 2 - 7

研究が概ね順調に進捗していることから、平成 16 年度以降もトレーサー技術の開発、スクリーニング技術の開発、PET 高度化技術の開発について、計画に沿って着実に研究を推進する。

達成目標 4 - 2 - 8

国家的・社会的要請の高い各分野については、今までの成果や国際動向の変化をふまえて、外部評価等により重点化を図りながら、引き続き積極的に推進していくことが必要。また平成 16 年度はミレニアム・ゲノム・プロジェクトの最終年度であるから、5 年間の研究成果や、世界動向・社会情勢の変化を踏まえた、将来に向けた重点的な検討が必要。

以上のほか基本目標全体としては、平成 15 年 4 月のヒトゲノム解読の完了や平成 15 年 7 月の第 3 次対がん 10 か年総合戦略の策定等、世界の動向や社会状況の変化を踏まえた戦略的な取り組みが必要である。また平成 15 年度において世界的に猛威をふるった SARS、鳥インフルエンザをはじめとする新興・再興感染症について、国民の安全・安心確保の観点からも適切な対応が必要である。

評価結果の  
16 年度以降  
の政策への反  
映方針

達成目標 4 - 2 - 1

タンパク質の構造機能解析による成果の特許化だけにとどまらず、本来の目標に沿って解析結果の創薬への応用を追究する必要がある。具体的には疾患に関連したタンパク質（ヒトや病原体など）への構造機能解析に関心を払うと同時に、解析されたタンパク質に結合する化合物ライブラリの整備などを行い、タンパク質の構造機能解析の成果を、薬の候補物質（リード）まで導くような施策を検討する必要がある。

達成目標 4 - 2 - 2

比較的順調にプロジェクトは進捗しているが、それに関連する体制整備、ルール作り等が重要である。また、提供体制にも関連するが広報活動も重要な位置づけである。

達成目標 4 - 2 - 3

今までの研究実績や社会情勢の変化を踏まえ、平成 16 年度に中間評価を実施し、計画の見直し等も含めた適切な対応を行う。

達成目標 4 - 2 - 4

インフォームドコンセントの取得状況は概ね順調であり、引き続き適正な実施を図ると共に、収集されるサンプルに対して SNP 解析にも重点をおき、データを蓄積し、研究機関への提供を開始するとともに、解析結果と疾病との関係についての研究を推進することを検討する。

達成目標 4 - 2 - 5

研究用幹細胞バンクを活用した研究者支援の加速と幹細胞動員・分離・培養技術の向上、動物モデルで得られた細胞分化に関する操作技術等のヒト細胞における検証、及び幹細胞移植と他の治療法の併用等による幹細胞治療の多面的な検討を進める。

達成目標 4 - 2 - 6

平成 15 年度においてインフラ及び研究体制が整備されたことから、平成 16 年度以降は、統括マネージャーを中心に、主目的であるシミュレーション開発の更なる加速を図ることが重要である。

達成目標 4 - 2 - 7

本年度の成果をもとに、トレーサー技術の開発、スクリーニング技術の開発、PET 高度化技術の開発を実施する。

達成目標 4 - 2 - 8

平成 16 年度以降も引き続き積極的に推進していくと共に、世界の動向や社会情勢の変化を踏まえ、必要に応じ適切な計画の見直しを行う。また、平成 16 年度はミレニアム・ゲノム・プロジェクトの最終年度であるから、本プロジェクトで実施されていたゲノム科学、植物科学等について、重点的に検討することが必要である。

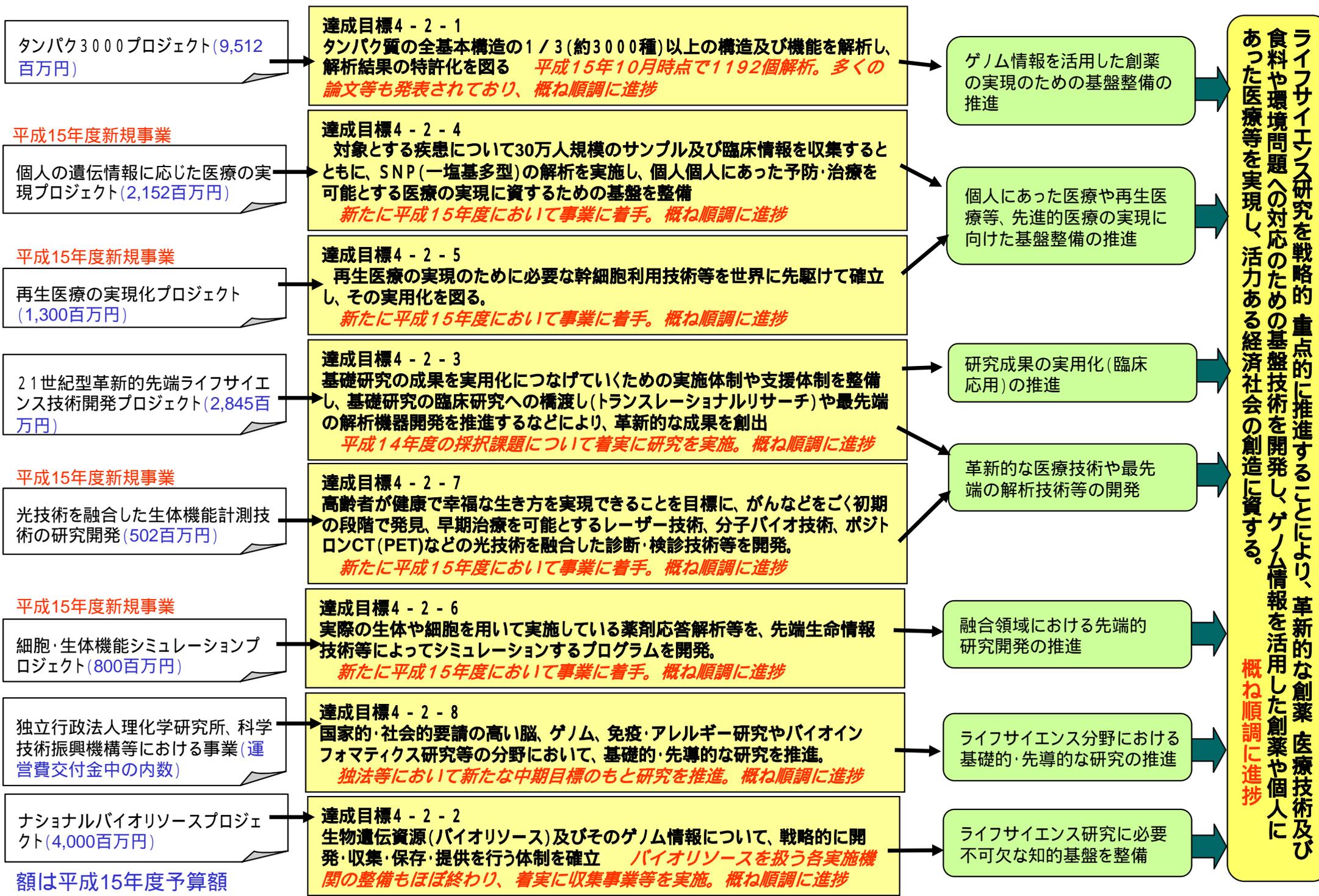
以上のほか平成 16 年度より、ヒトゲノム解読の完了に伴い、複雑な生命機能の解明や画期的な創薬の実現につながる成果等が期待されるゲノムネットワーク研究を戦略的に開始する。また「第 3 次対がん 10 か年総合戦略（平成 16 年度～平成 25 年度）」に基づき、がんに関

係わる基礎研究の成果を着実に新たな治療法につなげる橋渡し研究（トランスレーショナルリサーチ）を推進する他、関係府省との綿密な連携のもと、新興・再興感染症への戦略的な対応についての検討を行う。

指標	指標名	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	
	タンパク質構造解析数(PDB 登録数) (達成目標 4 - 2 - 1 関係)				360 (269)	832 (633)	
	タンパク 3000 プロジェクトにおける、 特許出願数(達成目標 4 - 2 - 1 関係) * 15 年度は、平成 15 年 4 月から平成 16 年 5 月 末までの数値である。				72	136*	
参考指標	バイオリソースの系統保存数 理化学研究所バイオリソースセンター保有リソ ース数(累積数) 実験動物(系統数) 実験動物(株数) 植物遺伝子(系統数) 動物細胞材料(株数) 動物遺伝子材料(株数) (達成目標 4 - 2 - 2 関係)			約 300 約 2,800 約 3,200 約 1,100 約 62,000	約 660 約 10,100 約 12,100 約 1,900 約 129,000	約 1,060 約 32,100 約 210,700 約 2,000 約 145,000	
	インフォームド Consent 取得数 (達成目標 4 - 2 - 4 関係)	-	-	-	-	43,729	
主な政策手段	政策手段の名称 (上位達成目標)	政策手段の概要				平成 15 年度 予 算 額	
	タンパク 3000 プロジェクト(達成 目標 4 - 2 - 1 関係)	タンパク質の全基本構造の 1 / 3 に相当する約 30 00 種以上の基本構造及びその機能の解析を行う。 平成 14 年度重点課題評価実施対象				9,512 百万円	
	ナショナルバイオ リソースプロジェ クト(達成目標 4 - 2 - 2 関係)	実験動植物(マウス等)や、ヒト細胞、各種生物の 遺伝子材料等のバイオリソースのうち、国として戦 略的に整備する必要があるものについて体系的に収 集、開発、保存し、提供するための体制を整備する。 平成 14 年度重点課題評価実施対象				4,000 百万円	
	21 世紀型革新的先 端ライフサイエン ス技術開発プロジ ェクト(達成目標 4 - 2 - 3 関係)	大学等における基礎的研究成果を臨床等に適切に結 びつける等の橋渡し研究開発(トランスレーショ ナルリサーチ)の推進を図る。また、我が国発の先端 解析技術開発等を行うとともに、21 世紀のライフ サイエンス研究を先導する異分野融合研究やライフ サイエンス安全研究等を推進する。 平成 14 年度重点課題評価実施対象				2,845 百万円	
	個人の遺伝情報に 応じた医療の実現 プロジェクト(達成 目標 4 - 2 - 4 関係)	遺伝情報を基にした個人個人にあった予防・治療 を可能とする医療(テーラーメイド医療)を実現す るため、対象とする疾患について 30 万人規模のサ ンプル及び臨床情報の収集によるバイオバンクの整 備、SNP(一塩基多型)の解析を実施し、SNP 情報や臨床情報についてのデータベースを構築す る。 平成 15 年度事業評価(新規事業)実施対象				2,152 百万円	
	再生医療の実現化 プロジェクト(達成 目標 4 - 2 - 5 関係)	細胞移植・細胞治療等によってこれまでの医療を根 本的に変革する可能性を有する再生医療について、 必要な幹細胞利用技術等を世界に先駆け確立し、そ の実用化を目指す。具体的には、研究用幹細胞バン ク整備領域、幹細胞操作技術開発領域及び幹細胞治 療開発領域の 3 領域を設定し、各領域間で連携した 研究開発を推進する。 平成 15 年度事業評価(新規事業)実施対象				1,300 百万円	
	細胞・生体機能シ ミュレーションプ ロジェクト(達成目 標 4 - 2 - 6 関係)	実際の生体や細胞を用いて実施している薬剤応答解 析・動物試験等を、生命情報技術・先端イメージ ング技術によってシミュレーションするプログラムを 開発する。 平成 15 年度事業評価(新規事業)実施対象				800 百万円	
	光技術を融合した 生体機能計測技術 の研究開発(達成目	世界最高水準を誇る高感度光検出技術、超高速光計 測技術、大出力レーザー技術、ポジトロン CT (PE T) などの最新光技術を融合して、早期発見・早期				502 百万円	

標4 - 2 - 7関係)	治療による疾病の克服を可能にし、健康な社会を実現する生体機能診断及び検診技術の開発を行う。 平成15年度事業評価(新規事業)実施対象	
独立行政法人理化学研究所、科学技術振興機構による事業(達成目標4 - 2 - 8関係)	独立行政法人理化学研究所において、社会的要請に基づく重点的プロジェクト研究として ・脳科学総合研究 ・ゲノム科学総合研究 ・植物科学研究 ・発生・再生科学総合研究 ・遺伝子多型研究 ・免疫・アレルギー科学総合研究 ・バイオリソース関係事業 を実施。また独立行政法人科学技術振興機構において、バイオインフォマティクス研究の推進に関する事業を実施。	運営費交付金中の内数
備考	平成14年度より開始された「タンパク3000プロジェクト」「ナショナルバイオリソースプロジェクト」「21世紀型革新的先端ライフサイエンス技術開発プロジェクト」については、平成16年度に科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会ライフサイエンス委員会において、中間評価を実施予定。	

# 施策目標4 - 2 ライフサイエンス分野の研究開発の重点的推進(平成15年度実績評価の概要)



ライフサイエンス研究を戦略的に推進することにより、革新的な創薬・医療技術及び食料や環境問題への対応のための基盤技術を開発し、ゲノム情報を活用した創薬や個人にあった医療等を実現し、活力ある経済社会の創造に資する。

概ね順調に進捗

上位の政策名	政策目標 4 科学技術の戦略的重点化	
施策名	施策目標 4 - 3 情報通信分野の研究開発の重点的推進	
主管課 及び関係課 (課長名)	(主管課) 研究振興局情報課 (課長: 三浦春政)	
基本目標 及び達成目標		達成度合い又は 進捗状況
	基本目標 4 - 3 (基準年度: 13 年度 達成年度: 17 年度) 先端的な情報科学技術の研究開発及び研究開発に関する情報化を推進する	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 3 - 1 (基準年度: 14 年度 達成年度: 18 年度) 大学等における情報通信技術のうち、実用化が期待できる技術(モバイル、光、デバイス)等について重点投資を行い、プロジェクト研究として推進し、プロジェクト研究成果の実用化・企業化を目指す。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 3 - 2 (基準年度: 13 年度 達成年度: 17 年度) 観測実験・シミュレーション等で大容量のデータを扱い、超高速・広帯域のネットワークを必要とする高エネルギー・核融合科学をはじめとする先端分野の研究を一層推進するため、先端的研究機関を最速 10Gbps の回線で接続するスーパー SINET のノード(接続拠点)数を平成 15 年度までに 28 機関において整備し、さらに順次拡充する。	想定どおり達成
	達成目標 4 - 3 - 3 (基準年度: 15 年度 達成年度: 19 年度) 世界最高水準の高度情報通信システム形成のための鍵となるソフトウェア開発を実現させ、いつでもどこでも誰でも安心して参加できる IT 社会の構築に資する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 3 - 4 (基準年度: 15 年度 達成年度: 19 年度) 分散したコンピュータを高速ネットワークで結び、百テラフロップス級の計算処理能力を持つグリッド・コンピューティング環境を構築し、産学官連携の推進や、ナノ分野等他分野と情報通信分野との連携の下で行う融合領域研究を進展させることにより世界水準の高速コンピューティング環境の実現を目指す。	概ね順調に進捗
現状の 分析と 今後の 課題	各達成目標の達成度合い又は進捗状況(達成年度が到来した達成目標については総括)	
	達成目標 4 - 3 - 1 平成 15 年度は、例えば超小型大容量ハードディスクの開発については、150 ギガビット/平方インチ級の記録密度を持つ磁気記録媒体の試作を行うとともに、400 ギガビット/平方インチ級の高分解能単磁気ヘッドの設計を完了するなど、概ね順調に進捗している。	
	達成目標 4 - 3 - 2 スーパー SINET については、ノード(接続拠点)を平成 15 年 3 月までに 23 機関において整備して、平成 15 年度中に更に 5 機関に整備して、28 機関となっており、想定通り拡充。	
	達成目標 4 - 3 - 3 平成 15 年度は、例えば組み込みソフトウェアの設計作業を UML(統一モデリング言語)により支援し、設計作業結果の形式的整合性の検査とテスト実行を行うツールのプロトタイプ構築を行うなど、概ね順調に進捗している。	
	達成目標 4 - 3 - 4 研究初年度の平成 15 年度は、大規模データを効率よく転送する機能や計算処理をコンピュータに適切に割りあてる機能等の基盤ソフトウェアの一部機能についてプロトタイプを開発するなど、概ね順調に進捗している。	
施策目標(基本目標)の達成度合い又は進捗状況	平成 15 年度の基本目標の達成度合いについては、達成目標 4 - 3 - 1、4 - 3 - 3 及び 4 - 3 - 4 の各達成目標の達成度合いが概ね順調であったことから、先端的な情報科学技術の研究開発が着実に推進されており、また達成目標 4 - 3 - 2 については、ノード(接続拠点)の整備が順調に進捗していることから、研究開発に関する情報化も計画通り推進されており、基本目標達成に向けた施策については、概ね順調と判断できる。	
今後の課題(達成目標等の追加・修正及びその理由を含む)	第 2 期科学技術基本計画に定められた重点 4 分野の一つである情報通信分野の研究開発を推進するために、「情報科学技術に関する研究開発の推進方策」(平成 14 年 6 月科学技術・学術審議会研究計画・評価分科会決定)等に沿い、引き続き、融合領域の研究やその基盤となる技術開発、「スーパー SINET」等の研究情報基盤の充実とその活用を推進していく必要がある。また、新たに IT 利活用に重点を置いて策定された e-Japan 戦略(平成 15 年 7 月 IT 戦略本部決定)も踏まえ、研究開発を行っていく必要がある。	
評価結果の 16 年度以降	平成 16 年度以降も引き続き、大学等のポテンシャルを活用したプロジェクト研究や「スーパー SINET」の拡充の推進や 17 年度に向けて接続拠点数の目標を検討すること等を実施す	

の政策への反 映方針	るとともに、IT利活用の観点から、知的資産の電子的な保存・活用等に必要なソフトウェア技術基盤の構築のための研究開発に取り組むこととした。
---------------	--

指標	指標名		1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	
	スーパー SINET のノード数（接続拠点） （達成目標 4 - 3 - 2 関係）				1 1	2 3	2 8	
主な政策手段	政策手段の名称 （上位達成目標）	政策手段の概要					平成 15 年度 予 算 額	
	IT プログラム （達成目標 4 - 3 - 1 関係）	「新世紀創生研究プラン」の一環として、あらかじめ課題を設定して、実施機関を公募し、研究開発を実施（東北大学等） 平成 1 4 年度事業評価（継続）実施対象					4,508 百万円	
	スーパー SINET の 整備 （達成目標 4 - 3 - 2 関係）	国立情報学研究所において、先端的機関研究を 10Gbps の回線で接続する世界最速の研究ネットワークである「スーパー SINET」の整備 平成 1 4 年度事業評価（継続）実施対象					運営交付金 6,785 百万円 の内数	
	e-Society 基盤ソフト ウェアの総合開 発 （達成目標 4 - 3 - 3 関係）	大学等と産業界がプロジェクト形成段階から一体的に協力するとともに、両者のポテンシャルを最大限に活用し、戦略的に研究開発を進める「経済活性化のための研究開発プロジェクト」の一環として研究開発を実施（北陸先端科学技術大学院大学等） 平成 1 5 年度事業評価（新規）実施対象					1,202 百万円	
	超高速コンピュー タ網形成プロジェ クト （達成目標 4 - 3 - 4 関係）	協力するとともに、両者のポテンシャルを最大限に活用し、戦略的に研究開発を進める「経済活性化のための研究開発プロジェクト」の一環として研究開発を実施（国立情報学研究所等） 平成 1 5 年度事業評価（新規）実施対象					2,002 百万円	
備考								

# 施策目標4 - 3 ( 情報通信分野の研究開発の重点的推進 ) 平成15年度の実績評価の結果の概要

86 (施策目標4 - 3)

**新世紀創生研究プラン**  
ITプログラム  
4,508百万円

スーパーSINETの整備  
(大学共同利用機関法人  
情報・システム研究機構  
運営費交付金の一部)  
運営費交付金6,785百万  
円の内数

**経済活性化のための研究  
開発プロジェクト**  
e-Society基盤ソフト  
ウェアの総合開発  
1,202百万円

**経済活性化のための研究  
開発プロジェクト**  
超高速コンピュータ網  
形成プロジェクト  
National Research Grid  
Initiative ( NAREGI )  
2,002百万円

## <達成目標4 - 3 - 1>

大学等における情報通信技術のうち、実用化が期待できる技術（モバイル、光、デバイス）等について重点投資を行い、プロジェクト研究として推進し、プロジェクト研究成果の実用化・企業化を目指す。

*例えばデバイスの開発については、従来の半導体光増幅器の数倍の広帯域と実用水準の高出力特性を実現した量子ドット光増幅器を開発するなど、概ね順調に進捗している。*

## <達成目標4 - 3 - 2>

観測実験・シミュレーション等で大容量のデータを扱い、超高速・広帯域のネットワークを必要とする高エネルギー・核融合科学をはじめとする先端分野の研究を一層推進するため、先端的研究機関を最速10Gbpsの回線で接続するスーパーSINETのノード（接続拠点）数を平成15年度までに28機関において整備し、さらに順次拡充する。

*ノード（接続拠点）を平成16年3月までに28機関において整備しており、想定どおり達成している*

## <達成目標4 - 3 - 3>

世界最高水準の高度情報通信システム形成のための鍵となるソフトウェア開発を実現させ、いつでもどこでも誰でも安心して参加できるIT社会の構築に資する。

*例えば組み込みソフトウェアの設計作業をUML（統一モデリング言語）により支援し、設計作業結果の形式的整合性の検査とテスト実行を行うツールのプロトタイプ構築を行うなど、概ね順調に進捗している。*

## <達成目標4 - 3 - 4>

分散したコンピュータを高速ネットワークで結び、百テラフロップス級の計算処理能力を持つグリッド・コンピューティング環境を構築し、産学官連携の推進や、ナノ分野等他分野と情報通信分野との連携の下で行う融合領域研究を進展させることにより世界水準の高速コンピューティング環境の実現を目指す。

*大規模データを効率よく転送する機能や計算処理をコンピュータに適切に割りあてる機能等の基盤ソフトウェアの一部機能についてプロトタイプを開発するなど、概ね順調に進捗している。*

## 研究開発の推進

基礎基盤的領域の研究ポテンシャルを活用した社会への積極的貢献、および基礎研究、学術研究が一層推進された。

## 研究開発に関する 情報化の推進

高度な研究を支える情報科学技術を活用した基盤の高度化、高機能化が推進された。

基本目標 先端的な情報科学技術の研究開発及び研究開発に関する情報化を推進する。  
概ね順調に進捗

上位の政策名	政策目標 4 科学技術の戦略的重点化	
施策名	施策目標 4 - 4 環境分野の研究開発の重点的推進	
主管課 及び関係課 (課長名)	(主管課) 研究開発局海洋地球課 (課長: 佐藤 洋) (関係課) 研究開発局宇宙開発利用課 (課長: 岩瀬 公一)	
基本目標 及び達成目標		達成度合い又は 進捗状況
	基本目標 4 - 4 (基準年度: 13 年度 達成年度: 17 年度) 地球温暖化, 水循環, 資源循環, 有害化学物質等の地球環境問題は, 我々人類の社会生活と密接な関連を有し, 重大な影響を及ぼす恐れがあることから, 総合科学技術会議の環境分野推進戦略を受け, その影響を科学的に解明し, 適切な対応を図るための研究開発を推進する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 4 - 1 (基準年度: 13 年度 達成年度: 24 年度) 平成 16 年度までに ARGO 計画に基いたフロートの展開を実現し, 海洋データを全地球規模で収集する。人工衛星からの地球観測により, 地球変動予測等に不可欠な観測データを取得する。これらの観測により, 国際的な地球観測の枠組である I G O S (統合地球観測戦略) の活動を通じた地球環境観測体制の強化を図る。	進捗にやや遅れが見られる
	達成目標 4 - 4 - 2 (基準年度: 13 年度 達成年度: 17 年度) 南極地域観測第 5 期 5 年計画に基づき, 南極地域観測事業を推進し, 地球温暖化, オゾンホール等の地球規模での環境変動の解明に向けた研究・観測を行う。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 4 - 3 (基準年度: 13 年度 達成年度: 18 年度) 平成 18 年度までに, 地球温暖化等に関する精度の高い予測を実現することを目的として, 約 10km メッシュスケールの全球大気・海洋各モデル及び高解像度結合モデルを開発する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 4 - 4 (基準年度: 13 年度 達成年度: 18 年度) 世界最高の計算処理速度を有する地球シミュレータ(最大性能 40Tflops) を平成 13 年度に開発し, 高精度の地球環境変動のシミュレーションを実現するため, 平成 18 年度までに, 全球大気・海洋各モデル等を用いたシミュレーションを世界最高レベルの速度で駆動させるためのプログラムを開発する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 4 - 5 (基準年度: 14 年度 達成年度: 18 年度) 大学・研究機関の英知を結集し, 各種観測データを集約することにより, 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)における第 4 次評価報告書に寄与できる精度の高い温暖化予測を目指して, 「日本モデル」(大気海洋結合モデルの高度化, 地球温暖化予測統合モデルの開発, 高精度・高分解能気候モデルの開発)を開発する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 4 - 6 (基準年度: 14 年度 達成年度: 18 年度) 日本を中心としたアジア・モンスーン地域における陸水循環過程の解明に向け, 各研究機関が共同で高解像度の水循環モデルを開発する。	概ね順調に進捗
達成目標 4 - 4 - 7 (基準年度: 15 年度 達成年度: 19 年度) 「持続型経済社会」の実現に向けて, 都市・地域から排出される廃棄物・バイオマスの無害化処理と再資源化(原料化・燃料化)に関する技術開発を行うとともに, その実用化と普及を目指して, 要素技術, 影響・安全性評価及び経済・社会システム設計に関する研究開発を産学官の連携・協力により行う。	概ね順調に進捗	
現状の 分析と 今後の 課題	<p>各達成目標の達成度合い又は進捗状況(達成年度が到来した達成目標については総括)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>達成目標 4 - 4 - 1 国際協力により全世界の海洋に観測機器(中層フロート)を展開する ARGO 計画において, 我が国の投入フロート数は米国に次いで世界 2 位の寄与度である。特に, 海洋地球研究船「みらい」によるフロートの投入を通じて, 南半球における観測空白域の解消に向けて大きく貢献した。人工衛星からの地球観測については, 平成 14 年 12 月に打上げられた環境観測技術衛星「みどり」ADEOS - が, 平成 15 年 10 月に地球観測運用を断念したが, 約 9 か月間取得したデータについては, 一般への配布など最大限の活用を図っている。陸域観測技術衛星 ALOS (平成 16 年度打上げ予定), 温室効果ガス観測技術衛星 GOSAT (平成 19 年度打上げ予定) については, 打上げに向けて開発を実施中。米国の地球観測衛星 Aqua に搭載された改良型構成能マイクロ波放射計 AMSR-E については, 平成 14 年 5 月に打上げられ, 観測データの取得や一般への配付が行われている。</li> <li>達成目標 4 - 4 - 2</li> </ul>	

第 5 期 5 年計画の 3 年次目(平成 15 年度)においては、第二期南極氷床深層掘削計画(南極氷床下 3,000 m の氷床コアの採取)の初年度(3 年計画)として、南極・ドームふじ観測拠点における試験掘削を目標としたものであり、掘削機の組み立て調整を経て傾斜角等の最適掘削条件を定めつつ、試験掘削を行い順調に稼働したことから、順調に進捗しているものと判断。掘削計画 1 年次においては、氷床表面からの掘削深度が 362 m までに達したが、本格稼働する 2 年次目には、掘削深度 2,000 m に達する見込み。

・達成目標 4 - 4 - 3

10km メッシュ全球モデルの開発に不可欠な各要素過程の組み込みのための(地域的、時間的に限られた)サブシステムモデルの開発が進むとともに、60km メッシュの高解像度結合モデルの開発に向けて、一段分解能の低い 120km メッシュの大気・海洋モデル結合を進めた。また、大気モデル及び海洋モデルを地球シミュレータ上で駆動させ、そのパフォーマンスの改良を行った。

・達成目標 4 - 4 - 4

平成 14 年 3 月から本格的な運用を開始した地球シミュレータはコンピュータの性能評価用プログラムによる試験において 35.86 Tflops の世界最高性能を達成しており、平成 15 年には「21 世紀の偉業賞」等を受賞した。さらに、地球変動予測については、地球シミュレータが持つ世界最高性能を十分に活かすことのできる高精度プログラムの開発を進めた。

・達成目標 4 - 4 - 5

RR2002「人・自然・地球共生プロジェクト」における温暖化ミッションとして、平成 14 年度に 4 つの研究開発課題を設定し、研究開発実施機関を公募し、6 件の主管研究実施機関を選定した。15 年度は温暖化予測実験の開始に向けたモデル開発・改良が順調に進んだ。平成 16 年 3 月には平成 15 年度研究成果報告会を開催し進捗状況の講評を行ったところであり、研究開発は順調に進められている。

・達成目標 4 - 4 - 6

RR2002「人・自然・地球共生プロジェクト」における水循環変動予測ミッションとして、既に実施中の課題に対しアジア地域等の水環境改善の観点の成果を補完するための研究開発課題として、「水資源管理システムの開発」を追加設定し、研究開発実施機関を公募し、2 件の主管研究実施機関を選定した。また、水循環変動モデルの素過程のモジュール開発を実施するとともに、水収支をシミュレーションするために必要な 0.1 度メッシュの GIS データ整備にも取り組んだ。さらに、平成 16 年 3 月には、平成 15 年度研究成果報告会を開催し進捗状況の講評を行ったところであり、研究開発は概ね順調に進捗している。

・達成目標 4 - 4 - 7

リーディングプロジェクト「一般・産業廃棄物・バイオマスの複合処理・再資源化プロジェクト」として、平成 14 年度に研究計画・評価分科会地球環境科学技術委員会による事前評価を経て、大学、研究機関、企業による研究グループを形成し、平成 15 年度から研究開発を開始。平成 15 年度においては、各研究機関等における研究開発のための設備・機器等の構築及びシステムの基本的な設計等について、当初予定どおりに実施。平成 16 年 3 月には平成 15 年度研究成果報告会を開催し進捗状況の講評を行ったところであり、研究開発は概ね順調に進捗している。

施策目標(基本目標)の達成度合い又は進捗状況

施策目標 4 - 4 の下の各達成目標については、達成目標 4 - 4 - 1 については、人工衛星からの地球観測のうち、ADEOS - の地球観測運用を断念したが、ALOS 及び GOSAT の開発ならびに AMSR-E の運用については概ね順調に進められていること、また海洋観測については ARGO 計画が概ね順調に進められていること、また、達成目標 4 - 4 - 2 から 4 - 4 - 7 までの各事項については上記のとおり各達成目標とも概ね順調に進められていることから、基本目標については概ね順調に進捗していると判断する。

また、このほか、基本目標の「総合科学技術会議の環境分野推進戦略を受け、その影響を科学的に解明し、適切な対応を図るための研究開発を推進する」という観点に関しては、「科学技術基本計画(平成 13 年度～17 年度)に基づく科学技術政策の進捗状況」(総合科学技術会議平成 16 年 5 月 26 日決定)において「気候変動分野については、(中略)地球シミュレータによる格子間隔 10-20km の高分解能の全球気候予測の研究に進展が見られ、より厳密な地球温暖化の影響・リスク研究が可能になりつつある。」と述べられているとおり、一定の成果が見られる事例があがってきている。

以上の状況を総合的に勘案すると、施策目標 4 - 4 については概ね順調に進捗していると判断。

今後の課題(達成目標等の追加・修正及びその理由を含む)

・達成目標 4 - 4 - 1

ARGO 計画が平成 16 年度にミレニアム・プロジェクトの最終年を迎えたことから、平成 17 年度に ARGO 計画評価・助言会議において全体評価を実施する。想定した進捗が達成できなかった理由として、「みどり」ADEOS - による地球観測運用の断念が考えられるため、「みどり」が担ってきた先進性の高い観測能力を継続的に補完、強化し、気候変動予測モデルの向上及び気象の短期・中期予報精度の改善に資することを目標とした研究開発に取り組む必要がある。

また、G8 エピアン・サミット(平成 15 年 6 月)の「持続可能な開発のための科学技術 G8 行動計画」や、第 1 回地球観測サミット(平成 15 年 7 月、ワシントン)の「地球観測サミット宣言」採択など、全世界をカバーする地球観測の実現に対して国際社会からの要請が高まっており、我が国からの貢献も必要である。さらに、我が国は地球温暖化問題を重視し京都議定書の発効を推進する立場にあるとともに、地理的にアジアモンスーン地域に位置しているために社会経済的な影響も大きい。その一方で、これらの分野の観測や研究開発に多くの実績と経験を有していることから、地球観測システムの構築を推進する必要がある。

・達成目標 4 - 4 - 2

過去 80 万年の地球気候変動の解明のため、第 5 期 5 年計画中に、第二期氷床深層掘削計画による氷床下 3,000 m の氷床コアの採取を目指す。

また、平成 20 年度を最後に、現在の南極観測船「しらせ」及びヘリコプターが退役するため、切れ目なく南極地域観測を継続させるためには、「しらせ」後継船及びヘリコプター後継機を早期に就役させ、平成 20 年度以降の観測体制の実現を図る必要がある。

- ・達成目標 4 - 4 - 3  
地域的、時間的に限られたサブシステムモデルの更なる改良により、各モデルのパラメタリゼーションの一層の高度化を図るとともに、各個別プロセスのフィードバック効果等全球モデルの開発に重要なサブシステムの開発、改良を進めることが必要である。

- ・達成目標 4 - 4 - 4  
地球環境予測研究等で開発している地球変動予測研究の代表的な分野における大規模シミュレーションを、地球シミュレータ上でさらに効率よく計算できる高精度プログラムを開発する必要がある。

- ・達成目標 4 - 4 - 5  
「人・自然・地球共生プロジェクト」の一環として、研究開始後 3 年目である本年 8 月に中間評価を行うとともに、IPCC に向けて研究成果をとりまとめ、研究成果報告会の開催等により、成果の普及に努める。

- ・達成目標 4 - 4 - 6  
平成 16 年度に「人・自然・地球共生プロジェクト」の一環として、研究開始後 3 年目の中間評価を行うとともに、研究成果報告会の開催等により、成果の普及に努める。

- ・達成目標 4 - 4 - 7  
達成目標 4 - 4 - 7 については、引き続き研究開発を推進するとともに、平成 17 年度において、研究計画・評価分科会地球環境科学技術委員会において、プロジェクトの適切な進捗が図られるよう中間評価を実施予定

以上のほか、基本目標全体としては、地球観測サミットが開催され（第 1 回：平成 15 年 7 月、第 2 回：平成 16 年 4 月）国際協力による地球観測システムの構築に向けた動きが加速しているという状況の下、我が国として国際的役割を果たしていくという課題があり、このために基本目標 4 - 4 及び達成目標 4 - 4 - 1 を、第 2 回地球観測サミットで採択された地球観測に関する 10 年実施計画の「枠組み」及び同計画に対応するという観点で見直す必要がある。

評価結果の  
16 年度以降  
の政策への反  
映方針

- ・達成目標 4 - 4 - 1 引き続き目標達成に向けて研究開発を推進するとともに、第 2 回地球観測サミットで採択された地球観測に関する 10 年実施計画の「枠組み」の中で我が国がとりわけ取組を強化したいと表明した「地球温暖化・炭素循環変化への対応」「気候変動・水循環変動への対応」の分野に取り組むため、海洋の二酸化炭素観測、アジアモンスーン地域における降水・気候変動観測、衛星による地球環境観測等を推進する。

- ・達成目標 4 - 4 - 2  
平成 20 年度を最後に、現在の南極観測船「しらせ」及びヘリコプターが退役するため、切れ目なく南極地域観測を継続させるためには、「しらせ」後継船及びヘリコプター後継機を早期に就役させ、平成 20 年度以降の観測体制の実現を図る。

- ・達成目標 4 - 4 - 3 引き続き目標達成に向けて研究開発を推進する。

- ・達成目標 4 - 4 - 4 引き続き目標達成に向けて研究開発を推進する。

- ・達成目標 4 - 4 - 5 引き続き目標達成に向けて研究開発を推進する。

- ・達成目標 4 - 4 - 6 引き続き目標達成に向けて研究開発を推進する。

- ・達成目標 4 - 4 - 7 引き続き目標達成に向けて研究開発を推進する。

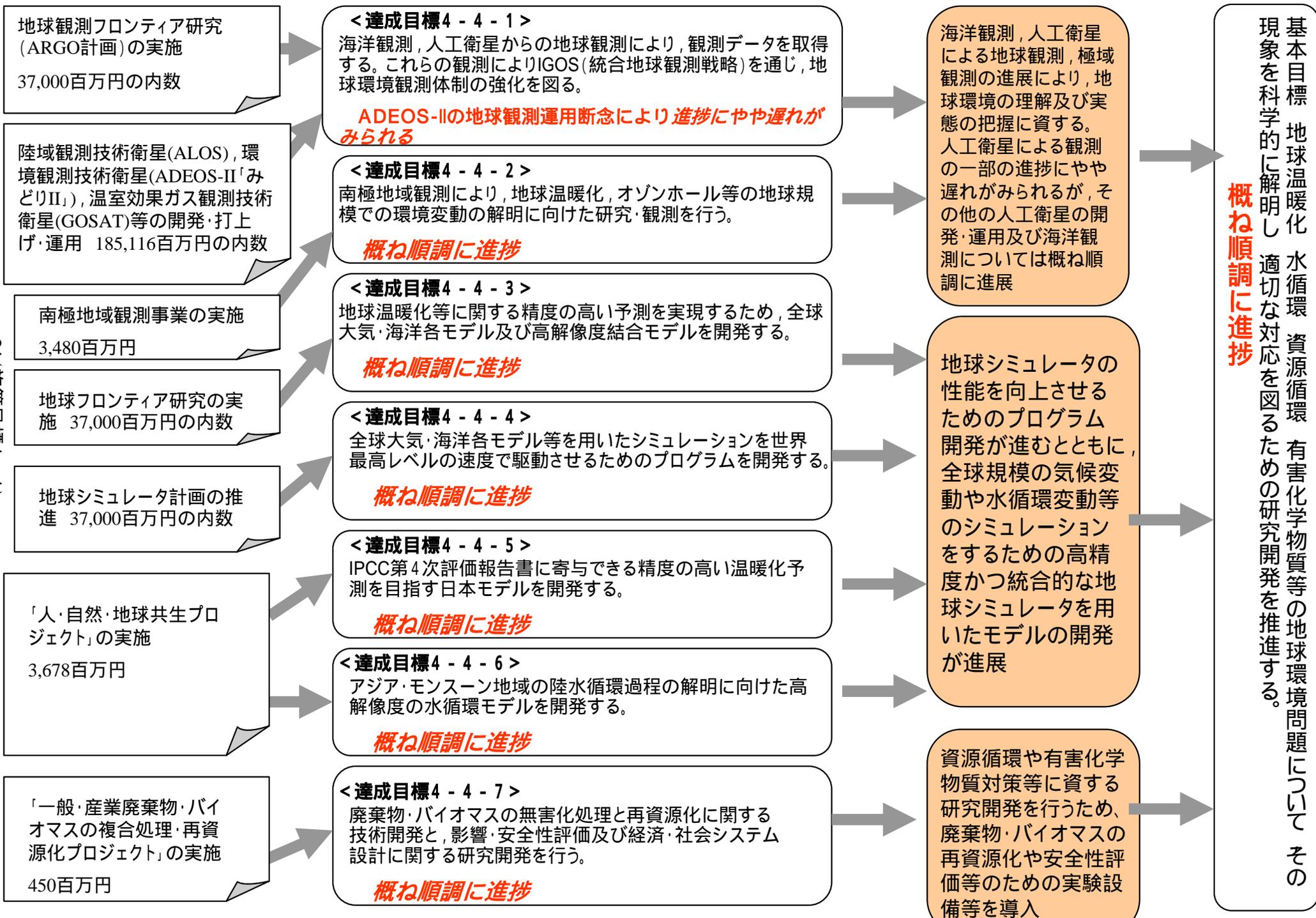
指標	指標名	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5
		ARGO計画によるデータ取得数 (達成目標 4 - 4 - 1 関係)	-	100	916	3281
主な政策手段	政策手段の名称 (上位達成目標)	政策手段の概要				平成 15 年度 予 算 額
	海洋科学技術センターによる実施 (達成目標 4 - 4 - 1) (達成目標 4 - 4 - 3) (達成目標 4 - 4 - 4)	(1) 海洋科学技術に関し多数部門の協力を要する総合的試験研究の実施とその成果の普及 海洋調査技術の開発 深海調査研究開発 フロンティア研究(地球フロンティア研究, 地球観測フロンティア研究, 固体地球統合フロンティア研究, 極限環境生物フロンティア研究) 海洋利用・生態系研究開発 海洋観測研究開発				37,000 百万円 の内数

	深海地球ドリリング計画 地球シミュレータ計画 等を実施 (2) 海洋科学技術に関する施設・設備の共用 (3) 海洋科学技術に関する研修 (4) 海洋科学技術に関する資料の収集	
宇宙航空研究開発機構による実施 (達成目標 4 - 4 - 1)	地球観測衛星（陸域観測技術衛星 ALOS，温室効果ガス観測技術衛星 GOSAT 等）を開発・打上げ・運用し，観測データを取得	185,116 百万円の内数
南極地域観測事業 (達成目標 4 - 4 - 2)	地球規模での環境変動の解明に向けた研究・観測を行う「南極地域観測事業」を実施 平成 16 年度事業評価（拡充事業）実施対象	3,480 百万円
新世紀重点研究創生プラン(RR2002)「人・自然・地球共生プロジェクト」 (4 - 4 - 5 及び 4 - 4 - 6)	研究機関・研究コンソーシアム等を対象として環境分野における国家的な研究開発課題を効率的に推進するための委託研究事業を実施 平成 13 年度事前評価（新規事業）実施対象	3,678 百万円
経済活性化のための研究開発プロジェクト（リーディングプロジェクト）「一般・産業廃棄物・バイオマスの複合処理・再資源化プロジェクト」 (4 - 4 - 7)	我が国の経済を活性化する観点から，大学等の研究開発成果や産業界の技術力の活用等により，実用化を視野に入れた研究開発プロジェクトを戦略的に推進するための委託研究事業を実施 平成 14 年度事前評価（新規事業）実施対象	450 百万円
備考	達成目標 4 - 4 - 1 「ARGO計画」；全世界に国際協力の下，約3,000個のフロート（観測機器）を展開し，全世界の海洋の状況をリアルタイムで監視，把握するシステムを構築する計画。気候変動や地球温暖化等地球変動現象の解明に寄与する。	

# 施策目標4 - 4 ( 環境分野の研究開発の重点的推進 )

## 平成15年度の実績評価の結果の概要

91 ( 施策目標4 - 4 )



上位の政策名	政策目標 4 科学技術の戦略的重点化	
施策名	施策目標 4 - 5 ナノテクノロジー・材料分野の研究開発の重点的推進	
主管課 及び関係課 (課長名)	(主管課) 研究振興局基礎基盤研究課 (課長: 米倉 実)	
基本目標 及び達成目標		達成度合い又は 進捗状況
	基本目標 4 - 5 ナノテクノロジーに関して、我が国における産学官の英知を結集した戦略的な取組みを行うとともに、物質・材料に関して、重点的に投資を行うことにより、総合的かつ戦略的な研究開発を進め、世界に先駆け技術革新を先導する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 5 - 1 (基準年度: 平成 14 年度 達成年度: 平成 17 年度) 分野別バーチャルラボによって 10 ~ 20 年後の実用化・産業化を展望した挑戦的な研究に関して研究者の緊密な連携の下に効果的な研究を行う。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 5 - 2 (基準年度: 平成 15 年度 達成年度: 平成 19 年度) ナノテクノロジーとバイオテクノロジーの融合によって、生体適合材料等を開発し、人体の機能を代替・補助する医療用機器を創製するとともに、国際的な医療産業における競争力の強化を図る。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 5 - 3 (基準年度: 平成 15 年度 達成年度: 平成 19 年度) 2010 年頃に訪れると予想されるシリコン電子デバイスの微細化の限界を打破するため、より小型、より高速、より省電力のデバイスをバイオテクノロジーを利用した新原理プロセスを用いて世界に先駆けて開発し、IT 分野において世界を先導することを目指す。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 5 - 4 (基準年度: 平成 15 年度 達成年度: 平成 19 年度) 広範な科学技術分野の研究開発に資するとともに、産業の技術革新のための基盤技術として重要な、世界最先端のナノ計測、分析、評価機器を開発する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 5 - 5 (基準年度: 平成 14 年度 達成年度: 平成 18 年度) ナノテクノロジー総合支援プロジェクトの一環として、大型・特殊施設・設備の共同利用の促進を行い、また、情報収集・発信及び研究者の交流促進を図り、総合的に研究活動を支援することを通じて、我が国におけるナノテクノロジーを戦略的に推進する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 5 - 6 (基準年度: 平成 13 年度 達成年度: 平成 18 年度) 強度 2 倍かつ寿命 2 倍の超鉄鋼材料技術を実現する。	概ね順調に進捗
現状の分析と今後の課題	<p>各達成目標の達成度合い又は進捗状況(達成年度が到来した達成目標については総括)</p> <p>達成目標 4 - 5 - 1 分野別バーチャルラボについては、平成 14 年度に、科学技術振興事業団(現科学技術振興機構)において、ナノテクノロジーに関する 10 の研究領域を設定、各研究領域の研究総括を選定、各研究領域の研究者の公募を実施し、採択されたトップレベルの研究者の緊密な連携の下に 10 ~ 20 年後の実用化・産業化を展望した効果的な研究(チーム型研究 83 課題・個人型研究 19 課題)を開始した。平成 15 年度においては 944 件の論文掲載があるなど、着実にその成果が出てきている。また、ナノテクノロジーは研究動向が激しく変化している分野であるため、平成 15 年度は、5 件新規採択して短期集中かつ重点的な取り組みを開始するなど、研究の変化に応じており、概ね順調に進捗していると言える。</p> <p>達成目標 4 - 5 - 2 平成 15 年度は、「ナノテクノロジーを活用した人工臓器の開発」の事業を開始し、生体適合材料等の開発に着手した。また、医学応用・産業化に向けた企業との連携をとる医工連携の研究体制を整備するなど、概ね順調に進捗していると言える。</p>	

達成目標 4 - 5 - 3  
平成 15 年度は「ナノテクノロジーを用いた新しい原理のデバイス開発」の事業を開始し、バイオテクノロジーと半導体ナノテクノロジーの本格的融合によるバイオナノドットを利用したメモリデバイスの開発に着手した。現在までに、バイオの側面では、バイオナノドット内包の組換体かご状タンパク質の供給体制を確立し、ナノ粒子の基板上高密度配列に成功した。半導体の側面ではメモリ作製の基礎技術開発に成功するなど、概ね順調に進捗していると言える。

達成目標 4 - 5 - 4  
平成 15 年度は、「次世代の科学技術をリードする計測・分析・評価機器の開発」の事業を開始し、新たな方式の核磁気共鳴の開発に着手した。その他、試料作製法の開発やアプリケーションの開発なども並行して行っており、概ね順調に進捗していると言える。

達成目標 4 - 5 - 5  
ナノテクノロジー総合支援プロジェクトについては、放射光グループ（SPring-8、立命館大学）、極微細加工・造形支援グループ（産総研、東工大、早大、広島大、大阪大）、超高压透過型電子顕微鏡グループ（物産機構、東北大、大阪大、九大）、分子・物質総合合成・解析グループ（自然科学研究機構、京大、九大）各グループによる大型・特殊施設・設備の共用を行っている。各支援機関による技術的支援等を含めた共同利用が活発に行われており、我が国のナノテクノロジーの戦略的推進に貢献している。平成 15 年度の、本支援事業が関連した研究発表も 1000 件（論文、誌上、口頭の合計）を超えたことから本事業が概ね順調に進捗していると言える。  
また、ナノテクノロジー総合支援プロジェクトセンターにおいてナノテクノロジーに関する情報を掲載したホームページ公開、最新の動向紹介などからなるメールマガジンの配信等インターネットを活用したシステムを構築するとともに、延べ参加者数 1700 人あまりを数えた「第 2 回ナノテクノロジー総合シンポジウム」を開催するなどナノテクノロジーに関する情報収集・発信、研究者の交流促進を図っており、総合的な支援を通じたナノテクノロジー研究の戦略的な推進に貢献していることから、概ね順調に進捗していると言える。

達成目標 4 - 5 - 6  
超鉄鋼については、実用化のためのエンドユーザーとの連携によって、超鉄鋼を利用するための新構造設計と新構造実現のための技術課題を絞り込み、試設計に向けて超鉄鋼材料シーズとニーズの摺り合わせを開始した。リサイクル容易で強度 2 倍、耐食寿命 2 倍を目指す素材として耐候性組成での微細粒高強度化を実験室レベルで実施した。650 石炭火力発電用材料として、高強度でしかも水蒸気中耐酸化性を満足する材料創製プロセスの可能性を見いだした。これらから概ね順調に進捗していると言える。

施策目標（基本目標）の達成度合い又は進捗状況

平成 15 年度は、大学等での研究開発の成果や産学官の技術力の活用等により、実用化を視野に入れた研究開発を実施する経済活性化のための研究開発プロジェクトを開始し、「ナノテクノロジーを活用した人工臓器の開発」、「ナノテクノロジーを活用した新しい原理のデバイス開発」、「次世代の科学技術をリードする計測・分析・評価機器の開発」について、事業に着手した。基本目標の達成度合いについては、各達成目標の達成度合いが概ね順調であったことから、十分であると判断できる。

今後の課題（達成目標等の追加・修正及びその理由を含む）

ナノテクノロジー・材料分野は、米国等諸外国の国策的取り組みが急速に進展し、実用化に向けた研究開発が各国において、グローバルかつ戦略的に展開されていることから、実用化を見すえて産学官の英知を結集した戦略的な取り組みが必要。また、ナノテクノロジーの研究開発の急速な進展に伴い、幅広い応用可能性を有した新たな先端的融合領域における取組が一層重要となってきたおり、特に光・光量子科学技術などの先端的融合領域における研究開発を戦略的に行う必要がある。

評価結果の 16 年度以降の政策への反映方針

「今後の課題」を踏まえ、ナノテクノロジーを中心とする光・光量子科学技術などの先端的融合領域における研究開発を推進するため、最終的な出口である製品・サービスをはっきりと見据えた具体的なターゲットを設定し、将来の実用化を目指し、実用化への明確なビジョンと基礎研究からのシーズを組み合わせ、産学連携の研究を戦略的に推進したい。

指標	指標名	11	12	13	14	15
参考指標	分野別バーチャルラボにおける論文数 （達成目標 4 - 5 - 1 関係）				177	944
	プロジェクト関連論文・研究発表数 （達成目標 4 - 5 - 2 関係）					27
	特許数（出願準備数含む） （達成目標 4 - 5 - 4 関係）					15
	ナノテクノロジー総合支援プロジェクト支援関連発表件数				408	1049

	(達成目標 4 - 5 - 5 関係)					
	- ナノテクノロジー総合シンポジウム参加者数 (達成目標 4 - 5 - 5 関係)				1600	1700
	超鉄鋼研究に関する特許出願件数 (達成目標 4 - 5 - 6 関係)			23	30	34
主な政策手段	政策手段の名称 (上位達成目標)	政策手段の概要				平成 15 年度 予 算 額
	ナノテクノロジー分野別バーチャルラボ (達成目標 4 - 5 - 1)	独立行政法人科学技術振興機構戦略的創造研究推進事業における運営費交付金の一部として研究を推進。 平成 14 年度重点課題評価実施対象				科学技術振興機構戦略的創造研究推進事業における運営費交付金 44,689 百万円の内数
	ナノテクノロジーを活用した人工臓器の開発 (達成目標 4 - 5 - 2)	平成 15 年度より、大学等での研究開発の成果や産学官の技術力の活用等により、実用化を視野に入れた研究開発を実施する「経済活性化のための研究開発プロジェクト」の一環として研究開発を実施。 平成 15 年度事業評価(新規)実施対象				152 百万円
	ナノテクノロジーを活用した新しい原理を用いたデバイス開発 (達成目標 4 - 5 - 3)	平成 15 年度より、大学等での研究開発の成果や産学官の技術力の活用等により、実用化を視野に入れた研究開発を実施する「経済活性化のための研究開発プロジェクト」の一環として研究開発を実施。 平成 15 年度事業評価(新規)実施対象				402 百万円
	次世代の科学技術をリードする計測・分析・評価機器の開発 (達成目標 4 - 5 - 4 関係)	平成 15 年度より、大学等での研究開発の成果や産学官の技術力の活用等により、実用化を視野に入れた研究開発を実施する「経済活性化のための研究開発プロジェクト」の一環として研究開発を実施。 平成 15 年度事業評価(新規)実施対象				302 百万円
	ナノテクノロジー総合支援プロジェクト (達成目標 4 - 5 - 5)	平成 14 年度より、産学官の最適な研究機関によって、国家的・社会的課題に対応した研究開発に重点的に取り組むことによってこれまでにない優れた成果を創成する「新世紀重点研究創成プラン」の一環として実施  平成 14 年度重点課題評価実施対象				2,908 百万円
	独立行政法人物質・材料研究機構による超鉄鋼材料研究に関する事業の実施 (達成目標 4 - 5 - 6)	独立行政法人物質・材料研究機構における運営費交付金の一部として研究開発を推進 平成 14 年度重点課題評価実施対象				物質・材料研究機構 運営費交付金 16,500 百万円の内数
備考						

# 施策目標4 - 5 ナノテクノロジー・材料分野の研究開発の重点的推進(平成15年度実績評価の概要)

95 (施策目標4 - 5)

ナノテクノロジー分野別バーチャルラボ  
(科学技術振興機構 運営費交付金の内数44,689百万円)

## <達成目標4 - 5 - 1>

分野別バーチャルラボによって10~20年後の実用化・産業化を展望した挑戦的な研究に関して研究者の緊密な連携の下に効果的な研究を行う。  
**平成15年度において944件の論文掲載。概ね順調に進捗**

ナノテクノロジーを活用した人工臓器の開発(152百万円)

## <達成目標4 - 5 - 2>

ナノテクノロジーとバイオテクノロジーの融合によって、生体適合材料等を開発し、人体の機能を代替・補助する医療用機器を創製するとともに、国際的な医療産業における競争力の強化を図る。  
**平成15年度において新規事業に着手。概ね順調に進捗**

ナノテクノロジーを活用した新しい原理のデバイス開発(402百万円)

## <達成目標4 - 5 - 3>

2010年頃に訪れると予想されるシリコン電子デバイスの微細化の限界を打破するため、より小型、より高速、より省電力の新原理のデバイスをバイオテクノロジーを利用した新原理プロセスを用いて世界に先駆けて開発し、IT分野において世界を先導することを目指す。  
**平成15年度において新規事業に着手。概ね順調に進捗**

次世代の科学技術をリードする計測・分析評価機器の開発(302百万円)

## <達成目標4 - 5 - 4>

広範な科学技術分野の研究開発に資するとともに、産業の技術革新のための基盤技術として重要な、世界最先端のナノ計測、分析、評価機器を開発する。  
**平成15年度において新規事業に着手。概ね順調に進捗**

ナノテクノロジー総合支援プロジェクト(2,908百万円)

## <達成目標4 - 5 - 5>

ナノテクノロジー総合支援プロジェクトの一環として、大型・特殊施設・設備の共同利用の促進を行い、また、情報収集・発信及び研究者の交流促進を図り、総合的に研究活動を支援することを通じて、我が国におけるナノテクノロジーを戦略的に推進する。  
**各支援機関による共同利用が活発に行われて、また、ナノテクノロジー総合シンポジウムが開催されるなど、概ね順調に進捗**

超鉄鋼材料研究に関する事業  
(物質・材料機構運営費交付金16,500百万円の内数)

## <達成目標4 - 5 - 6>

強度2倍かつ寿命2倍の超鉄鋼材料技術を実現する。  
**中期目標のもと研究を推進。概ね順調に進捗**

金額は、平成15年度予算額

実用化・産業化を展望した研究開発が推進された

研究機関・分野を越えた横断的かつ総合的な支援が増加した

基礎的・先導的研究開発が推進された

基本目標 ナノテクノロジーに関して、我が国における産学官の英知を結集した戦略的な取り組みを行うとともに、物質・材料に関して、重点的に投資を行うことにより、総合的かつ戦略的な研究開発を進め、世界に先駆け技術革新を先導する。  
**概ね順調に進捗**

上位の政策名	政策目標 4 科学技術の戦略的重点化	
施策名	施策目標 4 - 6 原子力分野の研究・開発・利用の推進	
主管課及び関係課(課長名)	(主管課) 研究開発局原子力課 (関係課) 科学技術・学術政策局原子力安全課 研究振興局量子放射線研究課 研究開発局開発企画課立地地域対策室 研究開発局核燃料サイクル研究開発課 研究開発局原子力課核融合開発室	(課長: 渡辺格) (課長: 青山伸) (課長: 小川壮) (室長: 平田文利) (課長: 加藤善一) (室長: 大竹暁)
基本目標及び達成目標	基本目標 4 - 6 (基準年度: 12 年度 達成年度: 17 年度) 損なわれた国民の信頼を回復し、原子力を社会が受容できるよう安全に制御、管理する技術と社会的制度を確立しながら、長期的なエネルギーの安定供給、原子力を利用する先端科学技術の発展、国民生活の質の向上に向けて、原子力の多様な可能性を最大限引き出す研究開発を行う。	達成度合い又は進捗状況 一定の成果があがっているが、一部については想定どおり達成できなかった
	達成目標 4 - 6 - 1 (基準年度: 11 年度 達成年度: 17 年度) 長期的なエネルギー安定供給を実現するため、平成 17 年度までに高速増殖炉サイクルの炉・再処理・燃料製造の実用化候補の更なる絞り込みを行う。同時に、高速増殖炉サイクル技術の実用化に向け、「もんじゅ」の運転再開に向けた準備を進める。	一定の成果があがっているが、一部については想定どおり達成できなかった
	達成目標 4 - 6 - 2 (基準年度: 13 年度 達成年度: 19 年度) 物質・生命科学並びに原子核・素粒子研究の展開のため、世界最高レベルのビーム強度を持つ陽子加速器を建設する。(大強度陽子加速器計画)(J-PARC)	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 6 - 3 (基準年度: 13 年度 達成年度: 18 年度) 原子核物理学や R I 利用等の広範な研究に資するため、水素からウランまでの全元素の R I を世界最大の強度でビームとして発生させ、実験を開始する。(R I B F)	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 6 - 4 (基準年度: 13 年度 達成年度: 16 年度) 身体的負担の少ないがん治療法を普及させるため、重粒子線がん治療臨床試験の高度先進医療としての承認申請を厚生労働省に対し行う。	想定した以上に順調に進捗
	達成目標 4 - 6 - 5 (基準年度: 13 年度 達成年度: 16 年度) 平成 16 年度に、I T E R の建設活動を開始する。	想定したとおりには進捗していない
	達成目標 4 - 6 - 6 (基準年度: 平成 6 年度 達成年度: 平成 17 年度) 六ヶ所再処理施設の創設が予定されている平成 17 年度までに、六ヶ所再処理施設に対して必要な保障措置システムの確立を行う。	概ね順調に進捗
現状の分析と今後の課題	<p>各達成目標の達成度合い又は進捗状況(達成年度が到来した達成目標については総括)</p> <p>達成目標 4 - 6 - 1 高速増殖炉サイクル技術として適切な実用化像とそこに至るための研究開発計画を提示することを目的として、サイクル機構が電気事業者等と連携して「高速増殖炉サイクル実用化戦略調査研究」を進めている。現在、実用化候補技術の明確化や研究開発計画の提示を行うフェーズ(H13~17年度(予定))段階の中間取りまとめとして、定量的な比較評価を行うための要素試験の結果を踏まえた、炉系、再処理法、及び燃料製造法に関する複数の実用化候補技術が得られたところであり、予定通り進捗している。 高速増殖炉原型炉「もんじゅ」の運転再開に向けた準備については、改造工事着手への地元自治体の了解が得られておらず進捗していない。</p> <p>達成目標 4 - 6 - 2 日本原子力研究所(原研)と高エネルギー加速器研究機構(KEK)は共同で世界最高レベルのビーム強度を持つ大強度陽子加速器(J-PARC)の建設に平成 13 年度より着手しており、19 年度の完成に向けて施設建設及び装置設備を着実に進めている。平成 15 年度には、リニアック建家、3Gev シンクロトロン建屋及び 50Gev シンクロトロン建屋の建設工事並びにリニアック加速器、3Gev シンクロトロン、50GeV シンクロトロン加速器及び利用施設である物質・生命科学実験施設の整備を継続した。平成 15 年 12 月に「大強度陽子加速器計画評価作業部会」で取りまとめられた中間評価に従い、ニュートリノ実験施設の建設を平成 16 年度から開始する。大強度陽子加速器建設は計画どおり順調に進捗している。</p> <p>達成目標 4 - 6 - 3 理化学研究所(理研)では、水素からウランまでの全元素の R I を世界最大の強度でビームとして発生する R I B F の建設が着実に進められており、平成 15 年度は、超伝導のリングサイクロトロン等の総合調整を開始するなど、予定通りに進捗している。</p> <p>達成目標 4 - 6 - 4 重粒子線を用いたがん治療研究については、臨床試験の成果をもとに予定より早く平成 14 年度に高度先進医療の申請を行い、平成 15 年 10 月に厚生労働大臣より高度先進医療の承認を受けた。治療人数は 1900 名を超え、適応疾患の拡大、さらなる治療法の最適化に向けデータを蓄積中。</p> <p>達成目標 4 - 6 - 5</p>	

ITER計画については、平成14年5月の閣議了解において示された総合科学技術会議での検討結果を基に、青森県六ヶ所村を国内候補地として提示して政府間協議に参加している。一方、EUからカダラッシュ（フランス）が他の建設候補地として提案されているところ、建設地の合意に向けて平成15年6月以来これまで5回の次官級会合と1回の閣僚級会合等を行ってきたが、合意は得られていない。我が国としては、今後とも、我が国へのITER誘致に向けて関係国間との協議を進めていく。

他方、ITER建設準備のための技術的な設計等の国際活動については、多極と協力して、着実に進められている。

達成目標4-6-6

平成14年に、六ヶ所再処理施設に対する査察等の実施拠点として「六ヶ所保障措置センター」の運用を開始した。平成15年度には、日IAEA保障措置協定に基づく施設附属書の発効、日米原子力協定に基づく包括同意のための協議が終了した。

また、六ヶ所再処理施設に対しては、保障措置の査察支援機器である査察情報自動取得システム等の技術開発について検証を進めるとともに、再処理施設のウラン試験に向けて、「六ヶ所保障措置分析所」の整備を進めていく。

施策目標（基本目標）の達成度合い又は進捗状況

原子力の研究開発利用の推進にあたっては、安全確保に万全を期すとともに国民の原子力に対する理解を深めることが重要。しかしながら現在国民の原子力に対する信頼は、「もんじゅ」のナトリウム漏えい事故、ウラン加工工場臨界事故、原子力発電施設の自主点検記録の不正記載問題等一連の事故、不祥事によって大きく損なわれている。また、日本原子力研究所及び核燃料サイクル開発機構は、原子力基本法によって位置付けられた原子力の開発機関として、我が国の原子力研究開発利用の進展に大きく寄与してきた一方、特殊法人の形態で長期にわたって公的資金や人材を投入してきた両法人の事業について、硬直化や肥大化、非効率化、目標達成の遅延といった問題点が指摘されてきた。

こうした状況を踏まえて、より高い安全意識に基づく安全管理体制を確立し、国民の視点に立った情報提供等を行うと同時に、一層効率化、重点化を図った最良の原子力研究開発体制の構築を目指して、原子力二法人統合の準備を進めているところ。

さらに、RI・研究所等廃棄物処分事業の実施体制の早期確立は、原子力開発利用上の重要課題である。このため「RI・研究所等廃棄物の処分事業に関する懇談会」を設置し、処分事業の実施主体として備えるべき要件等に関する検討を行い、平成16年3月に報告書を取りまとめた。現在、本報告書を踏まえ、今後のRI・研究所等廃棄物の処分の実現に向けて、原子力二法人が(社)日本アイソトープ協会と協力し、遅くとも原子力二法人の統合までに処分事業の実施主体をどのようにするかについて結論が得られるよう検討を進めているところである。

また、21世紀を展望すると、次世代軽水炉とともに、高い経済性と安全性を併せ持ち、熱利用等の多様なエネルギー供給や原子炉利用の普及に適した革新的な原子炉が期待される。この状況を受けて、平成14年度より公募による競争的環境の下、革新的原子力システム研究開発を推進している。

以上の状況及び各達成目標の達成度合いが、大強度陽子概ね順調に進捗していることから、平成15年度の基本目標の達成度合いについては、一部事業を除き概ね十分と判断。

ITERに関しては、未だ建設地の合意に至らず進捗が遅れているものの、今後とも関係各国と交渉を続け、出来るだけ早期に我が国へのサイト誘致が合意されるよう取り組んでいく。「もんじゅ」については、省内に「もんじゅ」プロジェクトチームを設け対応を検討し、地元への説明会、シンポジウムの開催等により、さらに円滑な事業の推進に努力してきたところ。今後とも、これらの努力を継続し、地元自治体の理解を得た上で、改造工事に着手し、早期の運転再開を目指す。

今後の課題（達成目標等の追加・修正及びその理由を含む）

達成目標4-6-1

高速増殖炉サイクル実用化戦略調査研究は、平成17年度（予定）にはフェーズの最終取りまとめを実施できるよう、中間取りまとめ結果を踏まえて着実に進めていく。また、原型炉「もんじゅ」は、「発電プラントとしての信頼性実証」と「ナトリウム取扱技術の確立」という初期の目的を達成することにより、他の選択肢の比較のベースとなることから、地元の理解を得て改造工事に着手し、早期の運転再開を目指す。

達成目標4-6-2

今後とも、大強度陽子加速器について、着実に建設を進める。

達成目標4-6-3

今後とも、RIBFについて、着実に建設を進める。

達成目標4-6-4

重粒子線がん治療臨床試験の高度先進医療としての承認申請という当初の達成目標を達成したため、17年度以降は、高度先進医療の承認により、重粒子線がん治療の普及への要望が高まっていることから、継続して装置の小型化及び治療の高度化を行うとともに、普及にあたり必要となる人材育成等を図る。

達成目標4-6-5

サイト選定、協定案の策定が課題となっており、できるだけ早期に協議を終了し、建設活動に着手する必要がある。

達成目標4-6-6

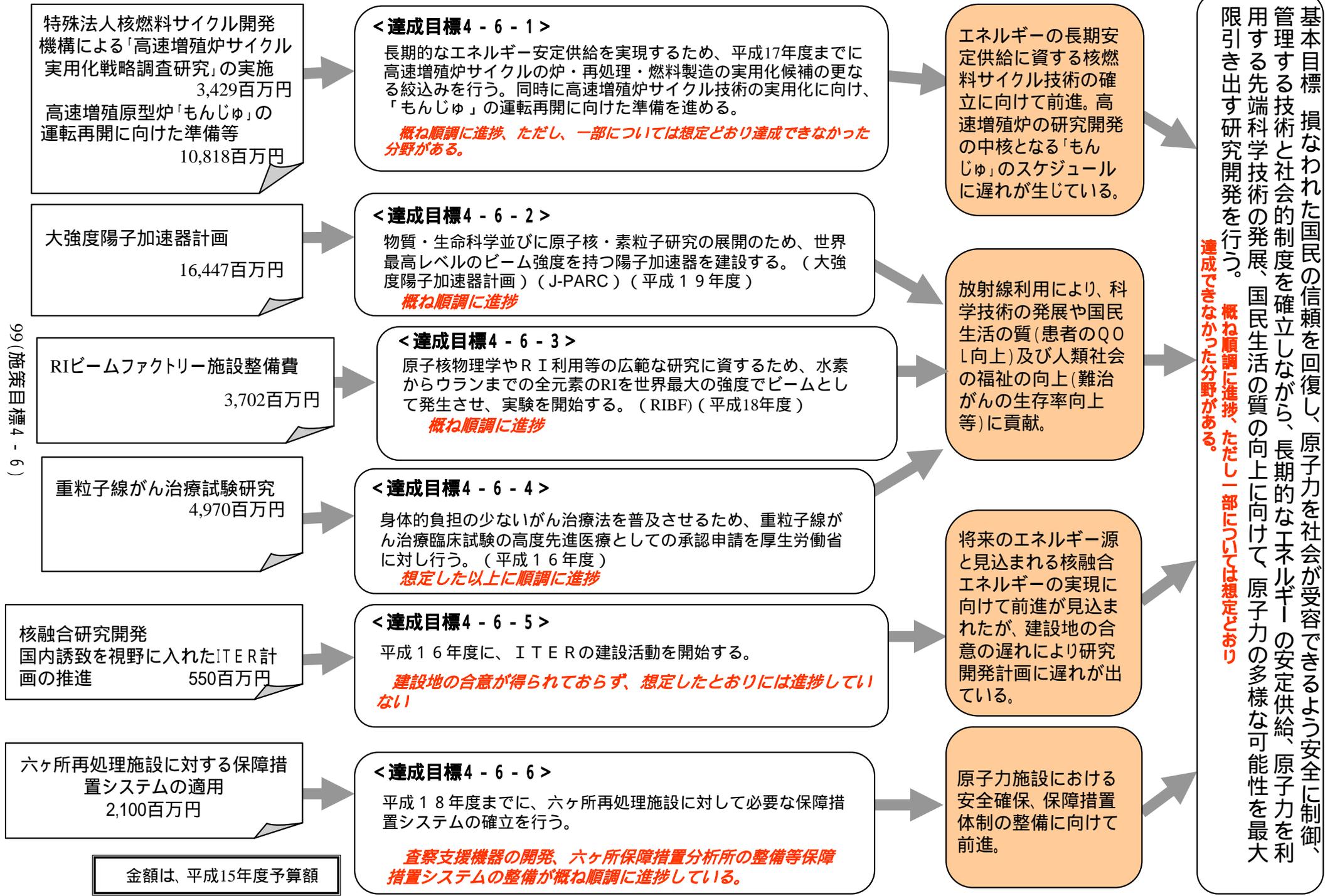
六ヶ所再処理施設の事業計画の変更に対応し、平成18年度に変更された六ヶ所再処理施設の操業開始に向けて、事業の進捗に合わせて今後とも保障措置体制の整備を着実に進める必要がある。

原子力を巡る状況については、先般の原子力発電施設の自主点検記録の不正記載問題などにより原子力関係者に対する国民の信頼感が低下するなど非常に厳しい状況にあるが、原子力は、供給安定性、地球環境保全に優れたエネルギー源であるとともに、知的フロンティアの開拓と新産業の創出等に貢献し、また、国民の生活の向上に資するものであり、その研究開発につい

評価結果の 16年度以降 の政策への反 映方針	て、核物質防護体制の一層の充実等安全確保を大前提として、国民に分かりやすい形で情報が提供されるよう情報公開を行うとともに、国民との対話を重視するなど説明責任を果たしながら国民の理解を得つつ推進することが必要。
	達成目標 4 - 6 - 1 フェーズ 段階における平成 17 年度（予定）の最終取りまとめに向け、中間取りまとめの結果を反映して開発計画の重点化を図る。「もんじゅ」に関しては、運転再開に向けた準備について改造工事着手への地元了解を得て、早期の運転再開を目指す。
	達成目標 4 - 6 - 2 大強度陽子加速器（J-PARC）の着実な建設を、平成 17 年度以降も引き続き行う。
	達成目標 4 - 6 - 3 RIBF の着実な建設を、平成 17 年度以降も引き続き行う。
	達成目標 4 - 6 - 4 重粒子線がん治療試験研究の推進のため、平成 17 年度以降も引き続き、がんの疾患別の最適な重粒子線照射技術の確立など治療の高度化を行うとともに、普及のための情報提供、人材育成等を行う。
	達成目標 4 - 6 - 5 引き続き、サイト選定や協定案の策定等に係る協議を実施する。あわせて、早期の建設着手が見込まれることから、達成目標 4 - 6 - 5 を以下のように変更する。 達成目標 4 - 6 - 5（基準年度：平成 17 年度、達成年度：平成 27 年度） 「平成 27 年度までに国際熱核融合実験炉（ITER）を建設する。」
達成目標 4 - 6 - 6 六ヶ所再処理施設の事業計画の変更により、操業開始が平成 18 年度に変更されたことにあわせ、達成目標 4 - 6 - 6 の達成年度を平成 18 年に延長し、六ヶ所再処理施設の操業に向けて、今後とも保障措置体制の整備を着実に進行。	

指標	指標名	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	
参考指標	重粒子線がん治療の治療患者数（達成目標 4 - 6 - 4 関係）	1 8 8	2 0 1	2 4 1	2 7 5	3 3 3	
主な政策手段	政策手段の名称 （上位達成目標）	政策手段の概要				平成 15 年度 予 算 額	
	特殊法人核燃料サイクル開発機構による「高速増殖炉サイクル実用化戦略調査研究」 高速増殖炉「もんじゅ」の研究開発 （達成目標 4 - 6 - 1）	特殊法人核燃料サイクル開発機構が電気事業者等と協力し、高速増殖炉サイクルの炉・再処理・燃料製造に関する実用化候補技術の明確化を行うために「高速増殖炉サイクル実用化戦略調査研究」フェーズを実施。また、高速増殖炉原型炉「もんじゅ」の運転再開に向けた準備等を行う。				3,429 百万円  10,818 百万円	
	大強度陽子加速器計画 （達成目標 4 - 6 - 2）	世界最高レベルのビーム強度を持ち、物質・生命科学、原子核・素粒子物理学、エネルギー工学など広範な研究分野に新展開をもたらす大強度陽子加速器（J-PARC）の建設を着実に推進する。				16,447 百万円	
	RI ビームファクトリー施設整備費 （達成目標 4 - 6 - 3）	水素からウランまでの全元素の同位元素（RI）を世界最大の強度でビームとして創製・利用し、幅広い研究を推進する RI ビームファクトリーの建設を着実に推進する。				3,702 百万円	
	重粒子線がん治療研究 （達成目標 4 - 6 - 4）	重粒子線がん治療について、臨床試験を進めるとともに、装置の小型化、治療の高度化及び人材育成等を行い、がんの新しい治療法の確立及び普及を目指す。				4,970 百万円	
	国内誘致を視野に入れた ITER 計画の推進 （達成目標 4 - 6 - 5）	昨年 5 月に総合科学技術会議の結論を基に閣議において我が国は国際協力によって ITER 計画を推進することを基本方針とし、国内誘致を視野に入れ、協議のために青森県六ヶ所村を国内候補地として提示して政府間協議に臨むこと」を了解したことを踏まえ、ITER 計画を推進する。平成 16 年度は、ITER に関して我が国が分担する機器整備等の開発に向けた準備等を行う。				550 百万円	
	六ヶ所再処理施設に対する保障措置システムの適用 （達成目標 4 - 6 - 6）	六ヶ所再処理施設のアクティブ試験（プルトニウムを含む使用済燃料を用いた試験）に伴う 24 時間査察の実施及び六ヶ所保障措置分析所（オンサイトラボ）の運用等を行う。				2,100 百万円	
備考	・ R I B F（R I ビームファクトリー）：水素からウランまでの全元素の同位元素（ラジオアイソトープ：R I）を世界最大の強度でビームとして発生させ、それを解析、利用するための加速器施設であり、理研（和光本所）において建設が進められている。						

# 施策目標4 - 6 (原子力分野の研究・開発・利用の推進) 平成15年度実績評価の結果の概要



上位の政策名	政策目標4 科学技術の戦略的重点化	
施策名	施策目標4 - 7 宇宙分野の研究・開発・利用の推進	
主管課 及び関係課 (課長名)	(主管課) 研究開発局宇宙政策課 (関係課) 研究開発局宇宙開発利用課	(課長: 須田 秀志) (課長: 岩瀬 公一)
基本目標 及び達成目標	基本目標4 - 7 (基準年度: 昭和62年度 達成年度: 平成29年度) 宇宙というフロンティア分野で先端科学技術に挑戦し、「人類の将来につながる知見を獲得」するとともに、「社会経済への貢献」及び「宇宙活動基盤の強化」を目指す。	達成度合い又は進捗状況 想定したとおりには進捗していない
	達成目標4 - 7 - 1 (基準年度: 平成3年度 達成年度: 平成19年度) 月・地球型惑星、小惑星、磁気圏など太陽系科学探査技術の確立に向けて、第17号科学衛星(LUNAR - A)や月周回衛星(SELENE)の開発、打上げ、運用を行う。また、第20号科学衛星(MUSES - C)「はやぶさ」の運用を行う。	進捗にやや遅れが見られる
	達成目標4 - 7 - 2 (基準年度: 平成9年度 達成年度: 平成20年度) 宇宙からの天文観測において最先端の観測技術の確立に向け、第21号科学衛星(ASTRO - F)や第22号科学衛星(SOLAR - B)、第23号科学衛星(ASTRO - E)の開発、打上げ、運用を行う。	進捗にやや遅れが見られる
	達成目標4 - 7 - 3 (基準年度: 平成7年度 達成年度: 平成24年度) 高度な地球観測技術の確立に向けて、陸域観測技術衛星(ALOS)や温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)の開発、打上げ、運用を行う。また、米国の地球観測衛星(Aqua)に搭載されたAMSR - E、環境観測技術衛星(ADEOS - )「みどり」の運用を行う。	想定したとおりには進捗していない
	達成目標4 - 7 - 4 (基準年度: 平成5年度 達成年度: 平成22年度) 高度な衛星通信技術の確立に向けて、光通信技術試験衛星(OICETS)や技術試験衛星型(ETS - )、超高速インターネット衛星(WINDS)の開発、打上げ、運用を行う。また、データ中継技術衛星(DRTS)「こだま」の運用を行う。	進捗にやや遅れが見られる
	達成目標4 - 7 - 5 (基準年度: 平成8年度 達成年度: 平成16年度) 宇宙輸送系技術の完成と維持・発展による自在な打上げ手段の確保に向けて、平成17年度からの民間移管に向けて、平成16年度までにH - Aロケットを9号機まで確実に打ち上げるとともに、開発を完了する。	想定したとおりには進捗していない
	達成目標4 - 7 - 6 (基準年度: 昭和62年度 達成年度: 平成29年度) 日米欧加露の国際協力の下で行われている国際宇宙ステーション(ISS)計画を推進し、有人宇宙活動の基礎的な技術の確立、宇宙環境利用の促進に向けて、我が国初の有人宇宙施設「きぼう」を開発、運用する。	進捗にやや遅れが見られる
現状の分析と今後の課題	<p>各達成目標の達成度合い又は進捗状況(達成年度が到来した達成目標については総括)</p> <p>達成目標4 - 7 - 1 LUNAR - Aについては、搭載部品がリコール対象となったことから、今後の対応を検討することとした。 SELENEについては、H - Aロケット6号機の打上げ失敗等を受け、打上げ年度を平成18年度に変更し、引き続き開発中。 「はやぶさ」については、平成15年5月に打上げ、平成16年5月に地球スイングバイに成功し、小惑星に向けて順調に航行中。 H - Aロケット6号機の打上げ失敗等を受け、打上げ年度を変更したプロジェクトがあるが、技術開発については一定の進捗が見られる。現在、信頼性向上の観点から、ロケット・衛星の設計の基本にまで遡った総点検を実施している。 以上の状況を踏まえ、進捗にやや遅れが見られると判断する。</p> <p>達成目標4 - 7 - 2 ASTRO - Fについては、試験中に不具合が見つかったため、新たな打上げ年度を設定中であり、引き続き開発中。 SOLAR - Bについては、ASTRO - Fの打上げ年度の変更を受け、打上げ年度を平成18年度に変更し、引き続き開発中。 ASTRO - Eについては、平成16年度の打上げを目指し開発中。 打上げ年度を変更したプロジェクトがあるが、技術開発については一定の進捗が見られる。現在、信頼性向上の観点から、ロケット・衛星の設計の基本にまで遡った総点検を実施している。 以上の状況を踏まえ、進捗にやや遅れが見られると判断する。</p> <p>達成目標4 - 7 - 3</p>	

ALOS、GOSATについては、それぞれ平成16年度、平成19年度の打上げを目指して開発中。

Aquaに搭載されたAMSR-Eについては、平成14年5月に打上げられ、観測データの取得や一般への配付が行われている。

「みどり」については、平成14年12月に打上げ、観測データの取得や「こだま」との衛星間通信実験に成功したが、平成15年10月に電源系に異常が発生し、観測運用を断念した。約9ヶ月間に取得したデータについては、一般への配付など最大限の活用を図っている。

現在、信頼性向上の観点から、ロケット・衛星の設計の基本にまで遡った総点検を実施している。

以上の状況を踏まえ、技術開発については一定の進捗が見られるが、想定したとおりには進捗していないと判断する。

#### 達成目標4-7-4

OICETSについては、平成17年度の打上げを目指し準備中。

ETS-、WINDSについては、H-Aロケット6号機の打上げ失敗等を受け、打上げ年度をそれぞれ平成17年度、平成18年度に変更し、引き続き開発中。

「こだま」については、平成14年9月に打上げ、「みどり」との衛星間通信実験等に成功。

H-Aロケット6号機の打上げ失敗等を受け、打上げ年度を変更したプロジェクトがあるが、技術開発については一定の進捗が見られる。現在、信頼性向上の観点から、ロケット・衛星の設計の基本にまで遡った総点検を実施している。

以上の状況を踏まえ、進捗にやや遅れが見られると判断する。

#### 達成目標4-7-5

平成15年11月にH-Aロケット6号機の打上げに失敗した。信頼性確立を最優先に、不具合防止対策及び総点検を実施している。また、H-Aロケット標準型については、民間移管へ向けた取組みを継続中。

また、将来輸送系の選択肢の多様性を確保するため、LNG推進系の開発を着実に推進している。

なお、M-ロケットについては、政府としての技術開発を終了し、大型固体ロケット技術を確立した。平成15年5月には5号機の打上げに成功した。

以上の状況を踏まえ、想定したとおりには進捗していないと判断する。

#### 達成目標4-7-6

「きぼう」については、平成17年度、18年度、19年度の3回に分けての打上げを目指し開発中。「きぼう」の主要部分である船内実験室は、平成15年8月に、ISS本体結合部との実機組み合わせ試験を行い、技術データを取得している。

なお、ISSの組立てスケジュールについては、米国スペースシャトル「コロンビア号」の事故及びその後の対策のため、遅延が生じており、進捗にやや遅れが見られる。

### 施策目標 (基本目標) の達成度合い 又は進捗 状況

宇宙分野の研究・開発・利用の促進に当たっては、国の存立の基盤となる研究開発分野であり、戦略的に推進することが重要であるとの認識の下、積極的に推進することとしている。

このため、平成15年9月に、独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)の中期目標の基となる「宇宙開発に関する長期的な計画」を宇宙開発委員会の議決を経て策定し、10月にはJAXAが発足した。これにより、宇宙開発機関の研究開発体制の強化、効率化を図っているところである。

しかし、同機構においては、平成15年10月に「みどり」の地球観測運用断念、11月にH-Aロケット6号機の打上げ失敗、12月にのぞみの火星周回軌道への投入失敗とトラブルが続いたことを受け、現在、ロケット及び衛星の総点検を行っているところである。

各達成目標については、打上げ年度を変更したプロジェクトがあるが、技術開発そのものについては着実な取組みが行われている。

個々の達成目標については、想定したとおりには進捗していないものもことから、基本目標についても想定したとおりには進捗していない。

なお、民生部品・コンポーネント実証衛星(MDS-1)「つばさ」は、15年9月末運用を終了し、民生部品の軌道上データ及び宇宙環境計測のデータ等を計画どおり取得し、多くの成果を得ている。

### 今後の課題 (達成目標 等の追加・ 修正及びその 理由を含む)

各達成目標においては、H-Aロケット6号機の打上げ失敗等の影響で、各々の衛星について打上げ年度が変更になっているものがある。

今後は、技術水準の向上のみならず信頼性の高いシステム構築に資する「宇宙活動基盤の強化」を目指す必要がある。

#### 達成目標4-7-1

想定した進捗が達成できなかった理由として、H-Aロケット6号機の打上げ失敗等を受け、打上げ年度が変更になったという事情等が考えられるため、今後は信頼性の確立を最優先に、衛星の総点検を行ったうえで打上げに向けた準備を行い、また、既に打ち上げられている衛星については着実な運用を行う。

#### 達成目標4-7-2

想定した進捗が達成できなかった理由として、ASTRO-Fについて、試験中に不具合が見つかり、打上げ年度を延期したことが考えられる。現在、不具合箇所の改修を終え、再試験を行っているところである。今後は、衛星の総点検の結果を踏まえたうえで、各々の衛星について、打上げに向けた準備を行う。

達成目標 4 - 7 - 3  
 想定した進捗が達成できなかった理由として、「みどり」の地球観測運用の断念が考えられるため、信頼性の確立を最優先に、衛星の不具合防止対策を実施するほか、「みどり」が担ってきた先進性の高い観測能力を継続的に補完、強化し、気候変動予測モデルの向上及び気象の短期・中期予報精度の改善に資することを目標とした研究開発に17年度から着手することを検討中。

達成目標 4 - 7 - 4  
 想定した進捗ができなかった理由として、H-A ロケット6号機の打上げ失敗等を踏まえ、打上げ年度が変更になったという事情が考えられるため、今後は信頼性の確立を最優先に、衛星の総点検を行ったうえで打上げに向けた準備を行い、また、既に打ち上げられている衛星については着実な運用を行う。

達成目標 4 - 7 - 5  
 想定した進捗ができなかった理由として、H-A ロケット6号機の打上げ失敗したことがあげられるため、信頼性の確立を最優先に、不具合防止対策及び総点検を実施し、打上げ再開に向けた万全の対策を行うこととし、H-A ロケット標準型の民間移管を着実に推進する。

達成目標 4 - 7 - 6  
 米国のスペースシャトル飛行再開の状況を見据えつつ、各極でスケジュールの見直し等の検討・調整を引き続き実施する。また、国内においては宇宙開発委員会利用部会報告書「我が国の国際宇宙ステーション運用・利用の今後の進め方について」にあるとおり、国際宇宙ステーション計画の効率的・効果的な推進に努める。

評価結果の16年度以降の政策への反映方針

達成目標 4 - 7 - 1  
 今後も引き続き衛星の開発を行い、確実な打上げを行うとともに、これまでの施策の進捗を維持しつつ、人類の知的資産の拡大に資するため、平成16年度より新たに第24号科学衛星(PLANET-C)の開発研究を行う。また、宇宙科学を着実に推進するため、引き続き宇宙からの天文観測や太陽系探査科学を実施。

達成目標 4 - 7 - 2  
 これまでの施策の進捗を維持しつつ、人類の知的資産の拡大に資するため、引き続き宇宙からの天文観測や太陽系探査科学を実施し、宇宙科学を着実に推進する。

達成目標 4 - 7 - 3  
 高度な地球観測技術の確立に向けて、平成16年度は全球降水観測/二周波降水レーダ(GPM/DPR)及び温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)の開発研究を行う。また、「みどり」が担ってきた先進性の高い観測能力を継続的に補完、強化し、気候変動予測モデルの向上及び気象の短期・中期予報精度の改善に資することを目標とした研究開発に17年度から着手することを検討中。

達成目標 4 - 7 - 4  
 衛星通信分野のみならず、測位分野においても、高度な技術の確立が求められているため、平成16年度より、衛星通信・測位分野における技術の確立を指標とした達成目標に修正する。また、平成16年度より、宇宙開発委員会の評価を経て、準天頂衛星システムを用いた高精度測位実験システムの開発研究を実施する。

達成目標 4 - 7 - 5  
 H-A ロケット6号機の打上げ失敗を踏まえ、総点検などの不具合防止対策に取り組む。民間の国際競争力強化等の観点から、H-A ロケット能力向上型及びLNG推進系の開発に取り組む。また、平成16年度より、これらの取組みを含めた達成目標に修正する。

達成目標 4 - 7 - 6  
 国際宇宙ステーション計画の国際的調整も含め、引き続き着実に推進する。

各達成目標に横断的な施策として、ロケット及び衛星に相次いで発生したトラブルを踏まえ、17年度より、信頼性向上に向けて、我が国の保持すべき基幹技術としての宇宙輸送系、衛星系の宇宙技術基盤の戦略的強化に取り組む。

指標	指標名	11	12	13	14	15
	H-A ロケット打上げ数 (達成目標 4 - 7 - 5 関係)	-	-	2	3	0
参考指標	打ち上げられた衛星数 (ISAS) (達成目標 4 - 7 - 1、2、3、4 関係)(NASDA)	0 0	0 1	0 2	0 4	1 0
	運用中の衛星数 (ISAS) (達成目標 4 - 7 - 1、2、3、4 関係)(NASDA)	6 4	6 2	5 3	5 7	6 6
主な政策手段	政策手段の名称 (上位達成目標)	政策手段の概要				平成15年度 予算額
	JAXAによる宇	以下のような施策を実施。				JAXA運営費

	宙分野の研究・開発・利用 (注：平成15年9月末までは、宇宙科学研究所、独立行政法人航空宇宙技術研究所、宇宙開発事業団により施策を実施) (施策目標4-7)	(1) 輸送系技術の開発 H-Aロケットの開発 (2) 人工衛星の研究・開発・利用 地球観測衛星、通信衛星の開発・打上げ・運用 (3) 世界最高水準の宇宙科学研究の推進 太陽系探査技術の確立 宇宙からの天文観測の推進 (4) 宇宙環境利用の推進 国際宇宙ステーション計画の推進 (日本の実験棟(JEM、愛称：きぼう)の開発)  この他、各分野に横断的な施策として、先端・基盤技術の研究開発等を行っている。	交付金等1,851億円の内数
備考			

# 施策目標4 - 7 (宇宙分野の研究・開発・利用の推進) 平成15年度実績評価の結果の概要

第17号科学衛星(LUNAR - A)、月周回衛星(SELENE)の開発、打上げ、運用及び第20号科学衛星(MUSES - C)「はやぶさ」の運用を行う。

第21号科学衛星(ASTRO - F)や第22号科学衛星(SOLAR - B)、第23号科学衛星(ASTRO - E)の開発、打上げ、運用を行う。

陸域観測技術衛星(ALOS)、温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)の開発、打上げ、運用及び米国の地球観測衛星(Aqua)に搭載されたAMSR - E、環境観測技術衛星(ADEOS - )「みどり」の運用を行う。

光通信技術試験衛星(OICETS)や技術試験衛星型(ETS - )、超高速インターネット衛星(WINDS)の開発、打上げ、運用及びデータ中継技術衛星(DRTS)「こだま」の運用を行う。

H - Aロケットの確実な打上げ及び民間移管の着実な推進

国際宇宙ステーション(ISS)の日本の実験棟(JEM、愛称「きぼう」)の開発、運用を行う。

**<達成目標4 - 7 - 1>**  
月・地球型惑星、小惑星、磁気圏など太陽系科学探査技術の確立を目指す。  
**H - Aロケット6号機の打上げ失敗等のトラブルを受け、打上げ年度を変更したプロジェクトがあり、進捗にやや遅れが見られる。**

**<達成目標4 - 7 - 2>**  
宇宙からの天文観測において最先端の観測技術の確立を目指す。  
**H - Aロケット6号機の打上げ失敗等のトラブルを受け、打上げ年度を変更したプロジェクトがあり、進捗にやや遅れが見られる。**

**<達成目標4 - 7 - 3>**  
高度な地球観測技術の確立を目指す。  
**電源系のトラブルにより、みどりの地球観測運用を断念。H - Aロケット6号機の打上げ失敗等のトラブルを受け、打上げ年度を変更したプロジェクトがあり、想定したとおりには進捗していない。**

**<達成目標4 - 7 - 4>**  
高度な衛星通信技術の確立を目指す。  
**H - Aロケット6号機の打上げ失敗等のトラブルを受け、打上げ年度を変更したプロジェクトがあり、進捗にやや遅れが見られる。**

**<達成目標4 - 7 - 5>**  
宇宙輸送系技術の完成と維持・発展による自在な打上げ手段の確保を目指す。  
**平成15年11月にH - Aロケット6号機の打上げに失敗しており、想定したとおりには進捗していない。**

**<達成目標4 - 7 - 6>**  
日米欧加露の国際協力の下で行われている国際宇宙ステーション(ISS)計画を推進し、有人宇宙活動の基礎的な技術の確立、宇宙環境利用の促進を目指す。  
**米国スペースシャトル「コロンビア号」の事故及びその後の対策のため、ISSの組み立てスケジュールに遅延が生じており、進捗にやや遅れが見られる。**

人類の知的資産の拡大が見込まれるが、進捗にやや遅れが見られる。

安心して安全な社会の構築、国民生活の豊かさや質の向上への貢献が見込まれるが、想定したとおりには進捗していない。

宇宙活動基盤の強化となる自律的な打上げ手段の確保が見込まれるが、想定したとおりには進捗していない。

宇宙活動基盤の強化となる有人宇宙活動の技術の蓄積等が見込まれるが、進捗にやや遅れが見られる。

基本目標 宇宙というフロンティア分野で先端科学技術に挑戦し、「人類の将来につながる知見を獲得」とともに、「社会経済への貢献」及び「宇宙活動基盤の強化」を目指す  
**想定したとおりには進捗していない。**

上位の政策名	政策目標 4 科学技術の戦略的重点化	
施策名	施策目標 4 - 8 海洋分野の研究開発の推進	
主管課 及び関係課 (課長名)	(主管課) 研究開発局海洋地球課 (課長: 佐藤 洋)	
基本目標 及び達成目標		達成度合い又は 進捗状況
	基本目標 4 - 8 (基準年度: 13年度 達成年度: 18年度) 地球全表面の7割を占め、多様な資源・空間を有する海洋に関する調査研究を行うことで、気候変動、地殻変動等の地球変動現象を解明し、国民生活の質の向上など経済社会への貢献を目指す。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 8 - 1 (基準年度: 13年度 達成年度: 18年度) 平成18年度までにエルニーニョ源である西太平洋からインド洋にかけての暖水プール域における熱収支の変動機構を明らかにするために、海洋観測ブイシステムにより、海洋・大気と淡水の空間分布と時間変化を把握する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 8 - 2 (基準年度: 13年度 達成年度: 16年度) 平成16年度までに、地球規模の高度海洋監視システムを国際協力により構築し、地球変動予測の実施に不可欠な海洋データを全地球規模で収集する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 8 - 3 (基準年度: 13年度 達成年度: 18年度) 平成18年度までに、地球温暖化等の精度良い予測を実現することを目的として、約10kmメッシュスケールの全球大気・海洋各モデル及び高解像度結合モデルを開発する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 8 - 4 (基準年度: 13年度 達成年度: 17年度) 平成17年度までに、日本列島の地殻変動に密接に関係するフィリピン海プレート・太平洋プレートの沈み込み帯及び伊豆・小笠原・マリアナ弧に重点を置いて構造イメージングを進め、プレート沈み込み帯に伴う流動・変形・破壊過程を含む時空間スケールの異なるプレート挙動並びに島弧地殻の形成過程を表現する新しいプレート挙動モデルを開発する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 8 - 5 (基準年度: 13年度 達成年度: 17年度) 平成17年度までに、深海に生息する微生物を対象に、高圧下でのみ発現する遺伝子群や好圧性微生物だけが持つ特殊な遺伝子の発現調整機能の解明、極限環境特性のひとつである超臨界水中の分子特性並びに環境応答生物機能の解明、さらに解析を完了した深海微生物のゲノム情報を利用した産業応用技術の開発を行う。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 8 - 6 (基準年度: 13年度 達成年度: 17年度) 平成17年度までに、地球環境変動、プレートテクトニクス、地震発生メカニズム等の地球科学に関する研究を促進するために、最終的に海底下の地層からマントル物質を含む有用な試料を採取できる地球深部探査船の建造を行う。	概ね順調に進捗
達成目標 4 - 8 - 7 (基準年度: 13年度 達成年度: 16年度) 平成16年度までに、自律型無人潜水機の研究において、動力源として燃料電池を用い、最大使用深度3500m、航続距離300kmという性能を持つ技術試験1号機を開発し、基本性能の技術を確立する。	概ね順調に進捗	
現状の分析と今後の課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成目標 4 - 8 - 1 暖水プール域に展開したトライトンブイやADCP流速計ブイを用いて、長期観測を行っており、順調に計画が進められている。</li> <li>達成目標 4 - 8 - 2 海洋地球研究船「みらい」の南半球一周航海において、これまで観測の空白域だった南半球に日本の中層フロートを投入するなど、南半球における空白域の解消に向けて貢献した。これらも含め、15年度は全球で5,174点のデータを取得し、フロート数でも世界第2位の貢献をしていることから、概ね順調に進捗している。</li> <li>達成目標 4 - 8 - 3 当初計画に基づき、全球大気モデル及び海洋モデルの開発が進められている。また、中解像度の結合モデルの開発も進めており、研究は順調に進められている。</li> <li>達成目標 4 - 8 - 4 当初計画に基づき、日本列島の地殻変動に密接に関係するフィリピン海プレート・太平洋プ</li> </ul>	

レートの沈み込み帯及び伊豆・小笠原・マリアナ弧に重点を置いて、沈み込み帯に関する知見が着実に深まっており、研究は概ね順調に進捗している。

・達成目標 4 - 8 - 5

研究計画に基づいて目標に向け順調に研究が進められており、既に3種の極限環境微生物のゲノム解析を完了している。また、民間企業との接点となるバイオベンチャーフォーラムを年1回開催するとともに、民間企業との共同研究を実施し、研究成果の還元も順調に行われている。

・達成目標 4 - 8 - 6

平成17年度中の完成に向けて、世界初のライザー科学掘削船である地球深部探査船「ちきゅう」の建造が進められている。

・達成目標 4 - 8 - 7

自律性能の確認のため、技術的に確立しているリチウム電池を動力源として用いて試験を行っていたが、航続距離132.5kmの自律航行に成功するなど、必要な自律性能についての確認を行った。

一方、300kmという航続距離の長距離化のためには、リチウムイオン電池では持続性に限界があるため、自律性能の確認と並行して、さらなる長距離航行を目指した閉鎖型燃料電池を開発していたが、15年度には、世界で初めて水中での燃料電池による潜航に成功するなど、航続距離300kmに向けた研究開発の目処が立った。(なお、平成16年6月の試験では、台風接近のため航続試験を途中で切り上げざるを得なかったものの、平成15年度に開発した燃料電池を用い、航続距離220kmを達成。)

施策目標(基本目標)の達成度合い又は進捗状況

平成15年度の基本目標の達成度合いについては、各達成目標とも概ね順調に進められていることから十分であると判断。

今後の課題(達成目標等の追加・修正及びその理由を含む)

達成目標 4 - 8 - 1については、平成18年度までにエルニーニョ源である西太平洋からインド洋にかけての暖水プール域における熱収支の変動機構を明らかにするために、展開している海洋観測ブイシステムを着実に運用して、観測研究を継続的に進めていくこと必要である。また、達成目標 4 - 8 - 1については、引き続き目標達成に向けて研究開発を推進するとともに、10年実施計画による包括的で持続的な地球観測体制の構築に向けて、我が国がこれまでの実績を生かしつつアジアモンスーン地域における観測の空白域の解消等に積極的に貢献していく必要がある。

達成目標 4 - 8 - 2については、気候変動の機構解明とその予測能力向上を目指し、そのために必要不可欠な海洋データを全地球規模で収集するため、中層フロート観測網を用いた観測研究を着実に進めることが必要である。

達成目標 4 - 8 - 3については、地域的、時間的に限られたサブシステムモデルの改良により、各モデルのパラメータ化の高度化を図るとともに、各個別プロセスのフィードバック効果等全球モデルの開発に必要なサブシステムの開発・改良を行うことが必要である。

達成目標 4 - 8 - 4については、プレート沈み込み帯に伴う流動・変形・破壊過程を含む時空間スケールの異なるプレート挙動並びに島弧地殻の形成過程を表現する新しいプレート挙動モデルの開発を目指し、日本列島の地殻変動に密接に関係するフィリピン海プレート・太平洋プレートの沈み込み帯及び伊豆・小笠原・マリアナ弧に重点を置いた構造イメージングを着実に進めることが必要である。

達成目標 4 - 8 - 5については、深海をはじめとする極限環境に棲む生物の機能解明をさらに進めるとともに、極限環境生物を利用した産業応用技術の開発を目指し、研究成果の還元を図るため、民間企業との共同研究や特許の共同出願をさらに進める必要がある。

達成目標 4 - 8 - 6については、世界初のライザー科学掘削船である地球深部探査船「ちきゅう」の平成17年度中の完成に向けて、引き続き、着実に建造を進める必要がある。完成後は、国際運航の開始に向けた慣熟訓練を開始する必要がある。

達成目標 4 - 8 - 7については、航行距離の長大化等に関する研究を進めるとともに、海洋観測に供しながら、自律性能や観測性能を充実させ、実運用化を図る必要がある。

以上のほか、地球観測サミットが開催され(第1回:平成15年7月,第2回:平成16年4月)国際協力による地球観測システムの構築に向けた動きが加速しているという状況の下、我が国として国際的役割を果たしていくという課題があり、第2回地球観測サミットで採択された地球観測に関する10年実施計画の「枠組み」及び同計画に対応するという観点で見直す必要がある。

評価結果の16年度以降の政策への反映方針

アジアモンスーン地域における観測の空白域の解消等に我が国として積極的に関与することを明確にするため、17年度から達成目標 4 - 8 - 1を「アジアモンスーン域における気候変動過程を明らかにするため、エルニーニョ源である西太平洋からインド洋にかけて、海洋観測ブイシステムを整備するとともに、陸域観測の空白域となっている地域にレーダー等を整備し、海洋・大気と淡水の空間分布と時間変化を把握する。」と見直すとともに、新たに「水循環・気候変動観測プログラム(仮称)」事業を開始する。

達成目標 4 - 8 - 2については、引き続き目標達成に向けて、研究開発を推進するとともに、10年実施計画による包括的で持続的な地球観測体制の構築に向けて、我が国が海洋の二酸化

炭素の全球観測に積極的に貢献していく必要がある。このため、達成目標4-8-2を見直す必要がある。  
 達成目標4-8-3については、引き続き目標達成に向けて研究開発を推進する。  
 達成目標4-8-4については、引き続き目標達成に向けて研究開発を推進する。  
 達成目標4-8-5については、引き続き目標達成に向けて研究開発を推進する。  
 達成目標4-8-6については、引き続き目標達成に向けて研究開発を推進するとともに、「ちきゅう」の運航に向けた慣熟訓練を行う必要がある。このため、達成目標4-8-6を見直す必要がある。  
 達成目標4-8-7については、平成16年度中の目標達成に向けて研究開発を推進するとともに、実運用化に向けて、自律性能や観測性能を充実させる必要がある。

指標	指標名	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5
	ARGO計画による塩分水温データ取得数 (達成目標4-8-2関係)	-	100	916	3281	5174
	ゲノム解析を終了した微生物の種類(トータル) (達成目標4-8-5関係)	-	-	1	2	3
	自律型無人潜水機の航続距離(km) (達成目標4-8-7関係)	-	-	60 (リチウム電池)	132.5 (リチウム電池)	30 (燃料電池)
主な政策手段	政策手段の名称 (上位達成目標)	政策手段の概要				平成15年度 予 算 額
	海洋科学技術センターによる実施 (施策目標4-8)	(1) 海洋科学技術に関し多数部門の協力を要する総合的試験研究の実施とその成果の普及 海洋調査技術の開発 深海調査研究開発 フロンティア研究(地球フロンティア研究、地球観測フロンティア研究、固体地球統合フロンティア研究、極限環境生物フロンティア研究) 海洋利用・生態系研究開発 海洋観測研究開発 深海地球ドリリング計画 地球シミュレータ計画 等を実施 (2) 海洋科学技術に関する施設・設備の共用 (3) 海洋科学技術に関する研修 (4) 海洋科学技術に関する資料の収集				37,000 百万円 の内数
備考	「ARGO計画」：全世界に国際協力の下、約3,000個のフロート(観測機器)を展開し、全世界の海洋の状況をリアルタイムで監視、把握するシステムを構築する計画。気候変動や地球温暖化等地球変動現象の解明に寄与する。					

# 施策目標4 - 8 海洋分野の研究開発の推進

平成15年度の実績評価の結果の概要

## 基本目標

地球全表面の7割を占め、多様な資源空間を有する海洋に関する調査研究を行うことで、**気候変動、地殻変動**等の地球変動現象を解明し、**国** **民生生活の質の向上**など**経済社会への貢献**を目指す。**概ね順調に進捗**

### 達成目標4 - 8 - 1

平成18年度までに、エルニーニョ源である西太平洋からインド洋にかけての暖水プール域における海洋・大気と淡水の空間分布と時間変化を把握する。

*概ね順調に進捗*

### 達成目標4 - 8 - 2

平成16年度までに、地球規模の高度海洋監視システムを国際協力により構築し、地球変動予測の実施に不可欠な海洋データを全地球規模で収集する。

*概ね順調に進捗*

### 達成目標4 - 8 - 3

平成18年度までに約10kmメッシュスケールの全球大気、海洋各モデルと高解像度結合モデルを開発する。

*概ね順調に進捗*

### 達成目標4 - 8 - 4

平成17年度までに、プレート沈み込みに伴う流動・変形・破壊過程を含む時間スケールの異なるプレート挙動並びに島弧地殻の形成過程を表現するプレート挙動モデルを開発する。

*概ね順調に進捗*

### 達成目標4 - 8 - 5

平成17年度までに、深海に生息する微生物を対象に、発現調整機能、環境応答生物機能等の解明を行うとともに、ゲノム情報を利用した産業応用技術を開発する。

*概ね順調に進捗*

### 達成目標4 - 8 - 6

平成17年度までに、地球環境変動、地震発生メカニズム等の解明に貢献する地球深部探査船を建造する。

*概ね順調に進捗*

### 達成目標4 - 8 - 7

平成16年度までに、潜航深度3500m、航続距離300kmという自律型無人潜水機の技術試験機を作成し、基本性能の技術を確立する。

*概ね順調に進捗*

地球環境観測の充実

地球環境予測の高度化

地球内部ダイナミクス研究の推進

海洋・極地環境生物研究の推進

深海地球ドリリング計画の推進

海洋に関する基盤技術の開発

経済的社会的リスクの軽減のための気候変動予測の実現に向けた観測・予測が進展

防災への貢献のためのプレート挙動モデルの開発が発展

新規有用酵素等を含む深海微生物の特性を利用した民間企業との共同研究が増加

海洋研究の推進に必要な先端技術の開発が進展

108(施策目標4 - 8)

金額は、37,000百万円の内数

上位の政策名	政策目標 4 科学技術の戦略的重点化	
施策名	施策目標 4 - 9 社会基盤等の重要分野の推進や急速に発展しうる領域への対応	
主管課及び関係課(課長名)	(主管課) 科学技術・学術政策局計画官(計画官: 川端和明) (関係課) 研究開発局地震・防災研究課(課長: 西尾典眞) 防災科学技術推進室(室長: 中村隆行) / 宇宙開発利用課(課長: 岩瀬公一) 研究振興局基礎基盤研究課(課長: 米倉 実)	
基本目標及び達成目標		達成度合い又は進捗状況
	基本目標 4 - 9 (基準年度: 13 年度 達成年度: 17 年度) 豊かで安心・安全で快適な社会を実現するために、社会の抱えているリスクを軽減する研究開発や国民の利便性を向上させ、質の高い生活を実現するための研究開発を推進する。	一定の成果はあがっているが、一部については想定どおり達成できなかった
	達成目標 4 - 9 - 1 (基準年度: 9 年度 達成年度: 16 年度) 全国主要 9 8 断層帯の活断層調査結果等により、「全国を概観した地震動予測地図」を作成する。	想定どおり達成
	達成目標 4 - 9 - 2 (基準年度: 10 年度 達成年度: 16 年度) 地震災害に負けない都市を創るため、地震による被害を最小限にするための共用の研究施設「E - ディフェンス(実大三次元震動破壊実験施設)」を完成させる。	想定どおり達成
	達成目標 4 - 9 - 3 (基準年度: 14 年度 達成年度: 18 年度) 大都市圏において大地震が発生した際に人的・物的被害を軽減化できることを目指した研究開発を推進し、地震防災対策に関する科学的・技術的基盤を確立する。	概ね順調に進捗
	達成目標 4 - 9 - 4 (基準年度: 12 年度 達成年度: 16 年度) 地球観測等への利用が可能な成層圏プラットフォーム飛行船システムを実現するため、飛行船の成層圏到達技術及び定点滞空技術を確立する。	想定どおり達成
	達成目標 4 - 9 - 5 (基準年度: 9 年度 達成年度: 18 年度) 移動時間短縮に貢献する次世代超音速機の実現を目指して、平成 18 年度までに、最適機体形状設計技術を確立する。 (ただし、14 年度の試験における不具合等を踏まえ、平成 15 年度から 2 年程度、ジェット実験機の開発に係る再検討を実施。16 年度は航空科学技術委員会に対し、中間報告を実施します。)	想定どおりには達成できなかった
達成目標 4 - 9 - 6 (基準年度: 15 年度 達成年度: 19 年度) テラヘルツ光を利用した医療システムの開発とその基盤技術の開発を行うとともに、テラヘルツ光高感度検出・イメージング等の検出技術の研究開発を行う。	想定どおり達成	
現状の分析と今後の課題	<p>各達成目標の達成度合い又は進捗状況(達成年度が到来した達成目標については総括)</p> <p>達成目標 4 - 9 - 1 政府の地震調査研究推進本部では、平成 16 年度末を目標に「全国を概観した地震動予測地図」を作成する予定。平成 15 年度末に、西日本を対象にした同地図の試作版を作成し、公表しているなど、平成 15 年度の達成目標の度合いとしては、想定どおり達成。 同地図の作成に必要な全国主要 9 8 断層帯の活断層調査については、平成 16 年度末までに一通り終了することとなり、平成 15 年度までに 9 2 断層帯の調査を一通り終了。平成 16 年度から、残りの 6 断層帯について調査を実施中であり、平成 16 年度までに目的は想定どおり達成される見込みである。</p> <p>達成目標 4 - 9 - 2 平成 15 年度の達成目標の度合いとしては、E - ディフェンスの実験棟の設備工事を完了すると共に、加振系工事、計測制御系工事等を計画どおりに進めており、想定どおり達成したものと判断。 また、現在工事は順調に進行しており、平成 16 年度末に完成する予定であり、目的は想定どおり達成される見込みである。</p> <p>達成目標 4 - 9 - 3 平成 15 年度の達成目標の度合いとしては、地震災害時における建物の倒壊、火災発生等による人的・物的被害の軽減化に向けた「大都市大震災軽減化特別プロジェクト」において計画された実験等を大過なく実施しており、成果の公表も積極的に行っていることから、概ね順調に進捗しているものと判断。また、地震調査研究と防災科学技術に関する研究開発を一体的に取り組む「大都市大震災軽減化特別プロジェクト」に関する事務をより一層効率のかつ効果的に行うため、平成 15 年度に地震・防災研究課を設置した。</p> <p>達成目標 4 - 9 - 4</p>	

飛行船の成層圏到達技術については、平成 15 年 8 月に実施された「成層圏滞空試験」において無動力の飛行船を世界で初めて成層圏（高度 16.4km）まで到達させることに成功した。定点滞空技術については、試験機の製作、実験場の整備などの作業を進めるとともに、平成 16 年 3 月に「浮上確認試験」を実施するなど、想定どおり達成。

達成目標 4 - 9 - 5

平成 14 年度に実施したロケット実験機の打ち上げ試験における不具合の影響で、達成年度内の目標達成が困難となった。また 15 年 5 月に科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 航空科学輸送委員会において、諸外国における超音速機開発の動向等を踏まえ、次のステップであるジェット実験機については 2 年程度凍結し、再検討を行うこととされた。これを受け、15 年度は再検討を実施。

達成目標 4 - 9 - 6

平成 15 年度において、『新産業基盤「未踏光学（テラヘルツ光学）」開発・創成プロジェクト』を創設し、計画に沿って研究環境を整備し、新しいファイバーや検出器の開発を行い、また目的の周波数帯の THz（テラヘルツ）波の放射に成功しており、概ね順調に進捗している。

施策目標（基本目標）の達成度合い又は進捗状況

平成 15 年度の基本目標の達成度合いについては、地震調査研究と防災科学技術に関する研究開発の順調な取組及び、地球観測システムの高度化に向けた飛行船の「成層圏滞空試験」の成功等により、安心・安全で快適な社会の実現を目指して着実に寄与しつつあるものと判断。

今後の課題（達成目標等の追加・修正及びその理由を含む）

基本目標 4 - 9

個々の達成目標は順調に進捗しているものの、近年のテロの頻発、新興感染症の流行等の社会の安全・安心を脅かす危険や脅威の顕在化による国民の不安が高まりに耐える必要がある。そのため、安心・安全で快適な社会を実現するための個別の研究開発を今後も着実に推進するとともに、関係各府省庁や諸機関と連携して大学・研究機関が研究開発を行う枠組みを構築するなど、安心・安全に係る科学技術の基本的な政策の企画・立案・推進体制を強化していく必要がある。

達成目標 4 - 9 - 1, 4 - 9 - 2, 4 - 9 - 3

地震防災分野に関しては、各達成目標が想定どおり達成できるよう今後も各施策を着実に推進する。

達成目標 4 - 9 - 4

航空分野に関しては、平成 16 年度で終了する「定点滞空飛行試験」を成功させ、達成目標の確実な達成を目指す。

達成目標 4 - 9 - 5

諸外国における超音速機開発の動向の変化等を踏まえた航空科学技術委員会での議論を受けて、ジェット実験機の開発に係る再検討を継続する。

達成目標 4 - 9 - 6

研究が概ね順調に進捗していることから、平成 16 年度以降も THz 分光システムの開発、THz 組織診断システムの開発、生体成分 THz 分光解析、THz 画像診断法の開拓、多素子超伝導検出器の開発に関する研究を着実に推進する。

評価結果の 16 年度以降の政策への反映方針

達成目標 4 - 9 - 1

「全国を概観した地震動予測地図」を平成 16 年度末を目途に作成するとともに、同地図の完成度をより高めるための補完データを取得するための活断層調査等を推進する。平成 17 年度以降は、地震調査研究推進本部の方針に基づき、強い揺れに見舞われる可能性が高い地域において重点的調査観測等を推進するとともに、全国を概観した「地震動予測地図」の高度化を図る。

達成目標 4 - 9 - 2

E-ディフェンスの平成 17 年度からの本格稼働を考慮し、17 年度以降目標を以下のように修正する方針である。

「地震災害に負けない都市を作るため、国内外の共用研究施設である「E-ディフェンス（実大三次元震動破壊実験施設）」を活用し、地震による被害を最小限にするための耐震技術に係る研究開発を推進する」

達成目標 4 - 9 - 3

地震調査研究と防災科学技術に関する研究開発を一体的に取り組む「大都市大震災軽減化特別プロジェクト」に関する事務をより一層効率的かつ効果的に行うため、平成 15 年度に設置した地震・防災研究課所管のもとで引き続き推進する。

上記の研究開発等を推進するとともに、大学・防災機関・地方公共団体等の連携により、これらの防災研究成果等を地域の防災活動へ反映させる事業を平成 16 年度より 3 年間重点的に実施する予定。

達成目標 4 - 9 - 4

平成 15 年度に実施された成層圏滞空試験の結果を取り纏めるとともに、ここでの成果を最大限活用しながら定点滞空試験を着実に推進する。さらに成層圏滞空試験及び定点滞空試験の結果を踏まえ、以降の展開方針を策定する。

達成目標 4 - 9 - 5

航空科学技術委員会での議論において、ジェット実験機については再検討を行うこととなっ

たため、16年度以降の達成目標からは削除する。

達成目標4-9-6  
 平成15年度の結果をもとに、さらにデータの蓄積や要素技術開発等を推進し、テラヘルツ光の実用化を目指した研究開発を進める。

指標	指標名	11	12	13	14	15	
参考指標	全国主要98活断層の調査終了数 (達成目標4-9-1関係)	65	75	86	88	92	
主な政策手段	政策手段の名称 (上位達成目標)	政策手段の概要				平成15年度 予 算 額	
	地震関係基礎調査 交付金「活断層調査」 等の推進(達成 目標4-9-1関係)	地震調査研究推進本部の方針に基づき、活断層調査等を推進するとともに、地震防災対策に資するため地震調査研究に関する評価結果は随時公表。				2,128百万円	
	独立行政法人防災 科学技術研究所施 設整備費補助金の 予算拡充要求(達 成目標4-9-2 関係)	独立行政法人防災科学技術研究所施設整備費補助金の 予算拡充要求。				4,474百万円	
	「大都市大震災軽減 化特別プロジェクト」 の推進(達成目標 4-9-3関係)	地震調査研究と防災科学技術に関する研究開発を一体的 に取り組む「大都市大震災軽減化特別プロジェクト」 に関する事務をより一層効率的かつ効果的に行うため、 地震・防災研究課を設置。				3,038百万円	
	ミレニアムプロジ ェクト「成層圏ブ ラットフォーム」 (達成目標4-9 -4関係)	平成11年7月に政府により設定された特別枠「ミレニ アムプロジェクト」に主体的に参画し、予算を獲得する とともに独立行政法人にこれを実施させる。				2,996百万円(独 立行政法人運営 費交付金の内 数)	
	「次世代超音速機 技術の研究開発」 の推進(達成目標 4-9-5関係)	次世代超音速機の最適機体形状設計技術の確立に資 するため、ロケット実験機及びジェット実験機による、 実証実験を実施。				1,511百万円	
	新産業基盤「未踏 光学(テラヘルツ 光学)開発・創成 プロジェクト(達 成目標4-9-6 関係)	テラヘルツ光利用技術の実用化に向け、テラヘルツ光 を利用した医療システムや関連基盤技術の開発を行うと ともに、テラヘルツ光の高感度・高効率検出を可能とす る検出技術の研究開発を行う。 平成15年度事業評価(新規事業)実施対象				302百万円	
備考							

# 施策目標4 - 9 (社会基盤等の重要分野の推進や急速に発展しうる領域への対応) 平成15年度実績評価の結果の概要

112 (施策目標4 - 9)

