

文部科学省平成22年度科学技術関係予算要求施策一覧

○府省としての資源配分方針を踏まえた科学技術関係予算概算要求の基本的考え方

◇総理指示である「大学や研究機関の教育力・研究力を強化し、科学技術の力で世界をリードする」に従い、我が国の科学技術力の強化に資する施策を展開
 ◇その際、「コンクリートから人へ」との理念に沿って、知的財産（ソフト）と人材（ヒューマン）への効果的な投資に厳選
 ◇一方で、研究現場での混乱を避けるよう配慮しつつ、既存事業をゼロベースで徹底的に見直し
 との基本方針の下、資源配分の方針を受けたメリハリのある要求を実施。

具体的には、科学技術関係予算の要求額を前年度＋0.6％に抑制（政府全体では＋3.5％の要求。また、文部科学省の前年度実績（H21当初予算とH20当初予算の比較）は＋1.0％）する中で、
 ◇最重要政策課題である「環境と経済が両立する社会を目指すイノベーションの推進」及び最重要政策課題等のための基盤的課題である基礎研究や科学技術人材の育成強化等へ積極的に対応するため、

- ・グリーンイノベーション創出のための研究開発に前年度比89億円の大増となる125億円
- ・成長の源泉となる「基礎科学力」の強化に前年度比138億円増の3,076億円
- ・将来を支える科学技術人材の育成・確保に前年度比50億円増の448億円
- ・国立大学法人等における教育研究基盤の整備に10億円増の451億円

等をそれぞれ増額要求するとともに、

◇重点的に推進すべき課題である「人の命を大切に健康長寿社会の実現」「地域科学技術施策の推進」「社会還元加速プロジェクトの推進」「革新的技術の推進」「科学技術外交の推進」に対応するため、健康長寿社会実現に向けた研究の推進、産学官連携・地域科学技術の振興、大型国家プロジェクトの推進、科学技術外交の戦略的推進等に必要予算に重点化を図った。

○新規施策

（単位：百万円）

整理番号	施策名	施策の概要・必要性 （施策の目的、効果等）	21年度当初 予算額	22年度 要求額	要求額の内訳	資源配分方針の反映状況	担当局課
6	戦略的基礎科学研究強化プログラム（仮称）	【概要】 我が国の基礎科学力の強化を通じ、継続的に画期的なイノベーションを創出するため、優れた目利きにより、傑出した成果を出しうる潜在能力を持つ研究者を厳選。長期間（最長10年）にわたってじっくりと考え継続的に研究できる環境を提供し、大きなイノベーションにつながる世界的な基礎研究成果の創出を図る。 ○研究スキーム ・国内外のノーベル賞級研究者を含む識者委員会で研究者を選定 ・マネージメント経験を備えた研究者を想定。研究の進め方、体制等は、研究者の考え方や経験値等により柔軟に設定 ・研究開始後5年目に発展性評価を実施し、研究継続を判断 【必要性】 基礎科学は、イノベーションにより新たな価値や技術を創造し、社会経済の発展の源泉として大きな役割を果たすもの。例えばIPS細胞の樹立においても研究開始から10年以上の年月を要するなど、専門性が高く、検証に長い年月を要することから成果が直ちに見えにくい、という特徴がある。 平成21年8月の基礎科学力強化委員会の提言においても、我が国の基礎科学力の強化を通じた継続的・画期的なイノベーション創出に資するため、長期間にわたりじっくりと考え継続的に研究できる環境を提供することの必要性が謳われている。			○1領域あたりの予算規模：最大500百万円 ・うち間接経費：最大105百万円 ○採択予定領域数：4程度 ○その他事務経費等：180百万円	資源配分方針に「我が国の国力の源泉である科学技術が将来にわたって発展していくためには、絶え間ないシーズが発掘されるよう基礎研究を強化する」と記載されており、新規要求。	研究振興局 基礎基盤研究課
7	ポストドクター等の参画による研究支援体制の強化	【概要】 特色ある優れた研究活動を展開する大学等において、研究現場に精通したポストドクター等をリサーチ・アドミニストレーターや高度技術専門人材として雇用・育成する取組を支援することにより、大学等における研究マネージメント体制や技術支援体制の強化を図る。 平成22年度は15機関を採択。平成22年度から平成26年度までの5年間で全国50機関程度の採択を目指す。 【必要性】 本来研究推進・技術支援人材が行うべき業務に研究者が忙殺されている現状を改善するとともに、支援人材と研究者との役割分担や支援人材のキャリアパスの明確化及び多様化を促すことは、我が国の研究開発体制の高度化ならびに研究環境の改善を図る上で必要である。			○R&Dアドミニストレーション体制の整備：377百万円 【主な内訳】 ・リサーチ・アドミニストレーターの人件費：225百万円 等 ・活動経費：150百万円 等 ○組織横断型研究・技術支援体制の整備：576百万円 【主な内訳】 ・高度技術専門人材の人件費：450百万円 等 ・活動経費：113百万円 等	科学技術人材の育成強化を推進する資源配分方針を受けて、新規要求した。	研究振興局 研究環境・産業連携課
9	感染症研究国際ネットワーク推進プログラム	【概要】 平成17～21年度の第1期事業で整備したアジア・アフリカ8か国12か所の海外研究拠点を活用し、海外で新たな感染症等が発生した場合にいち早く情報を入手するとともに、我が国の感染症対策に資する研究開発、基礎的知見の集積、人材育成等を図る。また、国内外関係機関との連携を強化する。 【必要性】 新型コロナウイルスの発生等、国際的に新興・再興感染症に対する社会不安が増大している。他方、感染症分野の研究人材層が薄いことや、感染症が発生しうる地域に設備・人材を配備し、技術の維持、知見の集積を行っていないければ、緊急事態に素早く対応することが困難であることなどから、本事業を積極的に推進することが必要。			○海外研究拠点における研究活動の維持（8か国12か所）：1,656百万円 ○インフルエンザに関する拠点横断型共同研究コンソーシアムの形成：100百万円 ○感染症研究推進センター（仮称）経費：300百万円 ○その他事務費等：44百万円	「人の命を大切に健康長寿社会の実現」や「科学技術外交の推進」を重点的に推進すべき課題に掲げる資源配分方針を受けて、第1期（平成17～21年度）の後継事業として新規要求した。	研究振興局 研究振興戦略官付

9-1	分子イメージング研究戦略推進プログラム	【概要】 生体内の分子の動きを可視化する「分子イメージング技術」の更なる高度化を図るとともに、がん・認知症等に関する創薬プロセスの革新やより早期の疾患診断を実用化するための研究を行う。 【必要性】 平成17～21年度の第1期事業の成果として、研究拠点が整備されるとともに、様々な優れた要素技術等が開発された。今後、特にがんや認知症など、国民のニーズの高い分野において、分子イメージング技術が医薬品の開発や診断に活用できることを実証し、実用化につなげていく必要がある。		700	○難治がん等の診断・治療への活用:381百万円 ○認知症の診断・治療への活用:150百万円 ○再生医療・遺伝子治療への活用:150百万円 ○その他事務費等:19百万円	「人の命を大切にする健康長寿社会の実現」を重点的に推進すべき課題に掲げる資源配分方針を受けて、第1期(平成17～21年度)の後継事業として新規要求した。	研究振興局 研究振興戦略官付
26	次世代スーパーコンピュータ戦略プログラム準備研究	【概要】 次世代スパコンの有する性能を最大限活用し、重点的・戦略的に取り組むべき研究分野において画期的な成果を創出し、計算科学技術の飛躍的な発展を図ることを目的に、選定された機関(戦略機関)が下記取組を実施する。 ○ 社会的・学術的に大きなブレークスルーが期待できる分野(戦略分野)において達成すべき目標(戦略目標)を定め、当該目標に沿った研究開発を推進する ○ 各戦略分野において、我が国の計算科学技術推進体制の構築に向けた取組を行う なお、平成22年度は次世代スパコン稼働後、速やかに次世代スパコンの性能を発揮させるため、21年度のFS(実行可能性調査)の結果を踏まえ、戦略プログラムに必要なアプリケーションの開発・整備、計算科学技術推進体制構築のために必要な人材の確保、関係機関との協力体制の整備を行い、平成23年度からの戦略プログラム本格実施の円滑な移行につなげる。 【必要性】 計算科学技術は計算機上に対象となる現象を仮想的に再現することで、予測、解析、可視化等を可能にし、実験や観測あるいは理論的解析が困難な現象の解明、産業における製品開発の効率化などに大きく貢献するため、科学技術の発展や我が国の国際競争力の向上のために極めて重要である。次世代スパコン施設を中核として、我が国の研究開発そのものに革新をもたらすシミュレーションへの取組と我が国の計算科学技術に関する研究ポテンシャルの結集を関係機関の強力な連携の下実現することは、我が国の計算科学技術の強力な推進に極めて重要であり、実施する必要がある。(当プログラムは科学技術・学術審議会下の次世代スーパーコンピュータ作業部会における、次世スーパーコンピュータの利活用の基本的な方針(提言)を具体化したもの)		750	実施予定機関数:5機関 1機関あたりの金額:150百万円 【主な内容】 研究者、ポスドク人件費 メーカー委託費 情報基盤センター使用料 等	当プログラムにおける戦略分野 ・予測する生命科学・医療および創薬基盤 ・新物質・エネルギー創成 ・防災・減災に資する地球変動予測 ・次世代ものづくり ・物質と宇宙の起源と構造 の課題は、資源配分方針の「グリーンイノベーションの推進」、「基礎研究の推進」、「科学技術の振興のための基盤の強化」、「革新的技術の推進」、「人材育成」に寄与することが想定される。また、戦略機関による計算科学技術推進体制の構築により計算科学技術分野の人材がさらに育成されることも期待される。	研究振興局 情報課

39	低炭素社会実現のための社会シナリオ研究	【概要】 地球温暖化問題に対応するため、文部科学省においては、「文部科学省低炭素社会づくり研究開発戦略」（以下、「低炭素研究戦略」という。）を策定した。本研究が低炭素研究戦略におけるシンクタンク機能を果たすことにより、持続的発展を伴う低炭素社会の実現のため、中長期的な観点で緩和技術及び適応技術に関して、研究開発と社会シナリオ研究が連携した総合的な取組を推進する。 具体的手順は以下の通り行うこととする。 1) 既存の社会シナリオ・分析結果において想定されていない地球温暖化対策技術の新たな組み合わせの検討、新規有望技術の抽出 2) 技術の新たな組み合わせの社会導入のタイミング及び普及方策、社会導入にあたっての課題の検討 3) 技術の新たな組み合わせの社会導入に伴う以下の定量的分析 ①CO2削減効果 ②我が国の社会・経済活動（社会構造・生活様式・産業構造等）への影響 ③社会構造・生活様式・産業構造等の変化に伴うエネルギー需給の関係 4) 分析結果等を踏まえた重点的に研究開発すべき技術課題の検討等の実施 その際、低炭素研究戦略の他の戦略による研究開発と相互に成果・情報等のフィードバックを行うこととする。 本研究は平成22年度より10年程度で行い、科学技術に立脚した社会全体のシステム改革の方向性や、その実現に向けた各種技術の社会への導入・普及のプロセス等を、随時提供することとして、平成24年度までには試行的分析を行い公表する。平成22年度は、①本研究の実施方法の詳細設計、②地球温暖化対策技術の研究開発や最新の社会情勢等の動向の調査・整理、③地球温暖化対策技術の新たな組み合わせの検討、新規有望技術・研究課題の抽出、等を行う。 【必要性】 持続的発展を伴う低炭素社会の実現に向けて、 ○革新技術の開発及び普及が不可欠 ○技術の導入による社会の変化やその導入プロセスも見据えた研究開発の推進が必要 ○実現に向けたプロセス（道筋）の詳細分析が重要 であり、緩和技術や適応技術に関して、研究開発とシナリオ研究が連携した総合的な取組を行うことが必要である。		300	・人件費：120百万円 （人文・社会科学と自然科学の研究者の参画する研究チーム（約20人）のための人件費） ・活動・調査経費等：180百万円 （上記研究チームの活動・調査経費等）	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を受けて新規要求した。	科学技術・学術政策局調査調整課	
40	気候変動適応戦略イニシアチブ	【概要】 今後気候変動（地球温暖化）に伴い、ヒートアイランド現象や異常気象の増加、水災害等による被害が拡大する可能性が非常に高い。そのため、各地域において実際に起こることが予想される問題に対して、文部科学省の有する気候変動予測技術や情報基盤技術等を活用することにより、科学的な知見に基づいた効果的・効率的な適応に資する研究開発を実施する。 【必要性】 IPCC（気候変動に関する政府間パネル）の第4次評価報告書において、「最も厳しい緩和努力をもってしても、今後数十年間の気候変動の更なる影響を回避することができないため、適応は、特に至近の影響への対処において不可欠となる。」と指摘されており、気候変動適応型社会の構築を目指した研究開発の推進が必要である。	※「データ統合・解析システム」として実施	776※	2,440	○適応課題研究：1,500百万円 ・1課題あたりの金額：30～50百万円 ○採択予定課題数：40程度 ○データ解析・情報提供基盤技術研究：940百万円	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を受けて、新規要求した。	研究開発局 海洋地球課 地球・環境科学技術推進室

62	先端的低炭素化技術開発	【概要】 CO2排出量の削減を中長期にわたって継続的かつ着実に進めていくため、大学等の先端的な研究成果を踏まえ、今後の重点的な投資により10年程度で実用化が見込め、その後の技術の普及によってCO2の削減に大きく結びつく先端的な緩和技術の研究開発を推進する。 事業の実施にあたっては、 ①新たな科学的・技術的知見の発掘と統合により、CO2削減にブレークスルーが期待できる先端的な環境技術について、研究提案を公募。 ②研究開始後、民間企業等（当該技術を実用化・製品化する主体）、自治体等（当該技術を利用・普及する主体）の参画を得て、社会での利用実現のための取組も同時に実施。 【必要性】 CO2等排出量の削減（2020年までに25%減（1990年比）、2050年までに60%超減（同前））を達成するためには、環境エネルギー技術革新計画に記載されているように、中長期的に抜本的な削減を可能とする先端的な技術の開発と、技術の社会への普及が必要。 本事業を通じ、10年程度の重点的な投資により、実用化を見込め、その後の技術の普及により大きな削減効果が期待できる技術を対象に研究を実施する必要がある。		3,500	○1技術あたりの予算規模：600百万円程度 ・うち間接経費：129百万円程度 ○採択予定技術数：6程度 ○その他事務経費等：146百万円	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針、特に、「新たな科学的・技術的知見の「発掘」と「統合」によるブレークスルー技術が必要」との記述を受けて、新規要求した。	研究振興局 基礎基盤研究課
91	超小型衛星研究開発事業	【概要】 平成21年度補正予算に引き続き、「宇宙基本計画」（平成21年6月、宇宙開発戦略本部決定）等を踏まえ、地球観測システム構築への取組を強化するため、大学等における自由な発想や創造力、宇宙機間で培われてきた基盤技術、中小企業・ベンチャー企業等の優れた技術を結集して、世界最先端の超小型衛星システムの研究開発を推進する。 平成22年度は2件程度の研究開発計画の選定を予定している。 【必要性】 地球観測システムを構築するのは、地球規模課題への対応の一環として取り組む重要な国の責務である。このため、超小型衛星による画期的な地球観測システムを構築し、また、宇宙利用の裾野を広げていくため、技術を確立・蓄積していくことが必要。		1,000	新規公募分：600百万円 ・超小型衛星システム（1件）：400百万円 ・サブシステム（1件）：200百万円 既存計画の確実性向上：400百万円 採択予定課題数：2件	地球観測システム構築への取組を強化するものとしてグリーンイノベーションを推進する資源配分方針も踏まえて、新規要求した。	研究開発局 宇宙開発利用課 宇宙利用推進室
102	実践型研究リーダー養成事業	【概要】 博士人材について、研究開発のリーダーに求められる素養・能力であるリーダーシップ力、チームワーク力、マネジメント力、コミュニケーション力などの実践力を身に付けられるよう、大学と企業が密接に連携して、「課題解決型のチーム演習」を核とした体系化された演習モデルを開発する取組を支援する。 【必要性】 知識基盤社会において、産業界におけるイノベーション創出は、学界との協働がますます重要となりつつある。このため、全体を俯瞰でき、知識を融合してチーム力を最大限に引き出せる研究開発リーダーが求められている。このようなリーダーの養成には、産・学が密接に連携する必要があるが、従来型のインターンシップのように、学生個人が単独で企業の職場体験を行うだけでは十分な経験が得られない。このため、企業の提示する実践的な課題をもとに、大学教員の参画も得つつ、博士課程学生をリーダーとして、チームで取り組む演習を核とした体系化された演習モデルを開発する必要がある。		200	○1課題あたりの金額：24.4百万円 ・うち間接経費：2百万円 ○採択予定課題数：8 ○その他事務経費：5百万円	科学技術人材の育成強化を推進する資源配分方針を受けて、新規要求した。	科学技術・学術政策局 基盤政策課

105	アジア等における高度産業人材育成拠点支援事業	【概要】 第2回日中韓サミット(平成21年10月10日)において、三国の大学間交流の促進が含意されたことを踏まえ、アジア地域等からの外国人学生を受け入れ、産業界と連携して、アジアで急速な成長が期待される先端技術分野等で実践的な教育を提供する取組を重点的に支援する(分野例:エネルギー、環境、災害救援、感染症対策、IT、バイオ、ナノテク等)。 【必要性】 アジア諸国との信頼・協力関係を強化するため、大学間交流を促進し、アジア等の成長の担い手となる高度かつ実践的な人材育成を図るとともに、我が国の先端技術分野における技術者の質的・量的不足を解消することが必要。このため、高度産業人材の育成拠点を形成し、アジア等の持続的成長に貢献するとともに、優秀な修了者の雇用により我が国経済の国際競争力の強化を図る必要がある。		1,000	○1課題あたりの金額:100百万円 ○採択予定課題数:10程度	「国際競争を勝ち抜ける高度産業人材育成を強化する」を踏まえ、新規要求した。	高等教育局 専門教育課
111	産学イノベーション加速事業(うち、産学共創基礎基盤研究)	【概要】 産学連携の領域を基礎研究領域まで拡大し、産学の対話の下、大学等が産業界に貢献するテーマに沿って基礎研究に取り組むことにより、産業競争力の強化及び大学等の基礎研究の活性化を図る。 【必要性】 我が国においては、個別の大学等と企業とが協働した取組は着実に活性化してきているものの、継続的なイノベーションの創出に向けて産学が中長期的な観点から研究戦略を策定し、それぞれの役割を尊重して大学での基礎研究と企業での研究開発を共創的に推進していく取組が十分なされていない。そのため、本事業を実施し、産業分野の重要課題ごとに、産学官が協働してそれぞれの役割・得意分野を活かして研究・開発を行い、「知」を創造する場(プラットフォーム)を構築することが必要である。		400	○1技術課題あたりの金額:400百万円程度(初年度は半年分) ・うち間接経費:92百万円程度(初年度は半年分) ○採択予定技術課題数:2程度(1技術課題あたり10機関程度の大学等が参加)	「革新的技術の推進」を重点的に推進すべき課題に掲げる資源配分方針を受けて、新規要求した。	研究振興局 研究環境・産業連携課
120	産学官民連携による地域イノベーションクラスター創成事業(仮称)	【概要】 環境調和型の社会や健康長寿社会の実現等、国として重点的に取り組むべき分野において、地域の主体性のもと将来的に有望で、市場ニーズがある課題について、産学官連携による技術シーズの育成、出口を見据えた研究開発、市民参加による実証試験等を実施し、地域への社会還元を実現する。 【必要性】 地域の知の拠点である大学を中核として、地域の特色を活かした産学官共同研究を推進するとともに、研究成果の中堅・中小企業や社会への展開等を図ることにより、科学技術を活用した地域活性化を実現する。従来型の公共事業依存型ではなく、上記のような地域の多様性・独創性を活用した科学技術駆動型の地域活性化を図ることにより我が国全体の科学技術の高度化・多様化を図る必要がある。		1,500	・1地域あたりの金額:200～400百万円 ・採択予定地域数:3～5地域	資源配分方針に「地域活性化を図るため、多様性や国際競争力のある地域科学技術拠点群の形成、地域イノベーション人材力や地域の特性を活かした技術開発を強化」と記載されており、新規要求。	科学技術・学術政策局 科学技術・学術戦略官付(地域科学技術担当)
123	外国人研究者受入れ環境整備促進事業(仮称)	【概要】 海外から優秀な人材を獲得し、定着させるため、平成22～26年度の5カ年計画により、現在、外国人研究者の招へいにあたり課題となっている子どもの教育や配偶者の職の確保など、周辺地域における生活環境の国際化を進める。 【必要性】 外国人研究者の長期受入れ数は減少しており、優秀な頭脳の世界的な獲得競争から我が国が取り残されつつある。世界中から優秀な外国人研究者を我が国に呼び込み、我が国の国際競争力を強化するためには、外国人研究者本人のみならず、その家族の受入れ体制を含めた周辺環境を整備することが必要。		200	○1機関あたりの金額:100百万円 ○採択予定機関数:2機関	科学技術外交を推進する資源配分方針を受けて、新規要求した。	科学技術・学術政策局 国際交流官付

129	国際原子力人材育成イニシアティブ	【概要】 産学官連携による総合的な原子力人材育成体制を構築し、原子力研究開発、利用の安全かつ着実な推進に不可欠な優秀な国内外の人材を効率的・効果的に育成する。 ○原子力人材育成ネットワークの構築と人材育成拠点の形成 ○施設・設備の共同利用の促進 ○機関横断的な人材育成プログラムの作成と運営 ○核不拡散、核セキュリティに係る人材育成体制の整備 等 【必要性】 地球温暖化防止とエネルギーの安定供給のため、原子力の重要性は益々高くなっている。また、安全確保、核不拡散等のため、国内のみならず、今後原子力発電の導入を計画しているアジア諸国等の人材育成を行うことは、アジアの原子力先進国である我が国の責務。 一方で、現在の体制では、質、量ともに高まる国内外の原子力人材育成のニーズに対応できないため、国内の限られた人材育成資源を産学官連携により有効利用し、効率的・効果的な人材育成を行っていく必要がある。		557	○原子力人材育成ネットワークの構築と人材育成拠点の形成：61百万円 ○施設・設備の共同利用の促進：263百万円 ○機関横断的な人材育成プログラムの作成と運営：144百万円 ○核不拡散・核セキュリティに係る人材育成体制の整備等：89百万円	科学技術人材の育成を推進する資源配分方針を受けて、新規要求した。	研究開発局 原子力計画課
				17,600			

○継続施策							
整理番号	施策名	施策の概要・必要性 (施策の目的、効果等)	21年度当初 予算額	22年度 要求額	要求額の内訳	資源配分方針の反映状況 (21年度予算額からの増減の考え方)	(単位：百万円) 担当局課
1	アルマ計画の推進に関わる施策	【概要】 アルマ計画は、チリのアタカマ高地(標高5,000m)に66台のアンテナを建設し、これまでにない世界最高性能の高解像度、高感度、高分解能を有する1つの巨大な電波望遠鏡として機能させる日米欧の国際協力プロジェクトであり、太陽系外惑星とその形成の解明、銀河形成と諸天体の歴史の解明、膨張宇宙史と宇宙物質進化の解明に資することを科学目標とする。 日本はアルマ計画の中核であり、米欧製造の50台のアンテナのみでは描けない高精度の画像を得るために不可欠なACA(アタカマ・コンパクト・アレイ)アンテナ16台の製造を担当しており、平成22年度は直径7mアンテナ11台の製造完了と受信機の製造を行う。 【必要性】 アルマ計画はこれまで以上に詳細な宇宙の観測を可能にするものであり、宇宙の謎の解明に不可欠である。 また、日米欧の国際協力プロジェクトとして日本の技術は高く評価されており、アルマ計画の推進に日本の参加は不可欠である。	4,305	4,242	○国立大学法人運営費交付金(1,170,786百万円)の一部 ○国立大学法人施設整備費補助金(49,320百万円)の一部	基礎研究の強化及び科学技術外交の戦略的展開から必要となる先端研究分野の国際協力を推進する資源配分方針を受けて要求。	研究開発局 参事官(宇宙航空政策担当)付
2	大強度陽子加速器による実験研究に関わる施策	【概要】 陽子加速器から発生する多彩な二次粒子(中性子・ミュオン・ニュートリノ等)を用いた新しい研究手段を提供する世界最高レベルの実験施設である大強度陽子加速器施設(J-PARC)について、原子核・素粒子物理学、物質・生命科学など、基礎科学から産業応用までの幅広い研究開発を推進する。また、そのうち、「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」(共用促進法)の対象施設となった中性子線施設で、共用を促進する。 平成22年度は、引き続きJ-PARCの運転を確実に先行研究開発を推進するとともに、共用の促進を行う。 【必要性】 世界に先駆けたノーベル賞級の研究成果の創出による基礎科学力の強化や燃料電池等の環境関連技術、創業開発を通じた新産業の創出を図るためには、すでに国内外の多くの研究者等が利用を進め、また、国内では地元自治体である茨城県が専用実験装置を設置し、産業界も協議体を設けて利用を準備するなど、極めて大きな期待を集めているJ-PARCを着実に整備運用していくことが必要である。また、こうした取組は、同様の施設が欧米それぞれ1カ所のみに限られていることから、我が国の国際競争力の強化の観点からも必要である。	14,760	15,320	○国立大学法人運営費交付金(1,170,786百万円)の一部 ○独立行政法人日本原子力研究開発機構運営費交付金(172,351百万円)の一部 ○独立行政法人日本原子力研究開発機構施設整備費補助金(6,464百万円)の一部 ○特定先端大型研究施設運営費等補助金：1,732百万円 ○特定先端大型研究施設整備費補助金：699百万円	基礎研究の強化を推進する資源配分方針を受けて要求。	研究振興局 基礎基盤研究課 量子放射線研究推進室

3	本格的利用期に適した大型放射光施設(SPring-8)の運営体制の構築	【概要】 大型放射光施設(SPring-8)は、物質の種類や構造解析、様々な機能解析・分析が可能な放射光(※)を発生する実験施設であり、「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」(共用促進法)の対象施設として、共用を促進する。 平成22年度は、引き続きSPring-8の運転を確実にに行い、共用の促進を行う。 (※)放射光:光速近くまで加速した電子の進行方向を磁石で曲げた場合に発生する極めて明るく、絞られた光。 【必要性】 SPring-8は、物質科学、生命科学分野の基礎研究から産業応用まで、様々な分野の研究開発において極めて有用な研究手段である。我が国の科学技術の発展に貢献するため、広範な分野の多くの研究者等の共用に供する必要がある。	9,226	9,259	○特定先端大型研究施設運営費等補助金:7,397百万円 ○特定先端大型研究施設利用促進等交付金:1,056百万円 ○独立行政法人理化学研究所運営費交付金:228百万円 ○独立行政法人理化学研究所施設整備費補助金:577百万円	基礎研究の強化を推進する資源配分方針を受けて要求。	研究振興局 基礎基盤研究課 量子放射線研究推進室
4	RIビームファクトリー計画の推進	【概要】 RIビームファクトリー計画では、水素からウランまでの不安定原子核(RI)ビームを世界最大の強度で発生させることによって、未知の原子核の生成・発見とその存在限界を探り、原子核構造の究極の理解や元素誕生の謎の解明を目指すとともに、RI利用技術の拡大に資する実験研究を行う。 平成22年度は、引き続き、RIビームから生成される様々な粒子の性質や反応を測定する実験設備を整備し、それらを用いた基礎研究を実施する。 【必要性】 RIビーム科学は、我が国が世界に先駆けて開拓した研究領域で、近年の原子核物理研究領域の中でも特に重要視されており、欧米でも同様の研究施設の建設が進められようとしている(アメリカFRIB計画、ドイツFAIR計画など)。 本計画は、我が国が独自に生み出したRIビーム科学を更に発展させ、究極の原子核モデルの構築や、鉄からウランに至る重い元素が如何にして作られたかの解明など、ノーベル賞級を含めた数多くの成果を創出するとともに、RI技術を利用した癌治療などの医療への応用や、新規材料の開発等に資するものであり、我が国の科学技術力を強化し、当該分野において引き続き世界をリードしていくためにも、引き続き着実に推進することが必要である。	3,216	3,480	○独立行政法人理化学研究所運営費交付金:2,975百万円 ○独立行政法人理化学研究所施設整備費補助金:505百万円	基礎研究の強化を推進する資源配分方針を受けて要求。	研究振興局 基礎基盤研究課 量子放射線研究推進室
6	科学研究費補助金	【概要】 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する競争的資金であり、ピアレビュー(専門分野の近い複数の研究者による審査)により、豊かな社会発展の基盤となる独創的・先駆的な研究に対する助成を行う。 【必要性】 我が国の社会・文化の発展のためには、学術研究の振興が基本であり、そのための必要経費である科学研究費補助金の拡充が不可欠である。	196,998	200,000	○科学研究費補助金の中核である「基盤研究」のための予算を確保する。(＋3,002百万円) <参考> 【基盤研究】 (S)総額500万円以上200万円程度まで(5年) (A)総額200万円以上50万円以下(3～5年) (B)総額50万円以上20万円以下(3～5年) (C)総額50万円以下(3～5年) ※間接経費は外付けで30%	資源配分方針にある「我が国の国力の源泉である科学技術が将来にわたって発展していくためには、絶え間ないシーズが発掘されるよう基礎研究を強化する」ということを受け、基礎研究を充実させ、大学等の研究力の強化を図るため、科学研究費補助金を拡充する。	研究振興局 学術研究助成課

6	戦略的創造研究推進事業(社会技術研究開発事業を含む)	【概要】 社会・国民ニーズ等を踏まえ、国が定める戦略目標の下、重要な研究領域において集中的に基礎研究を行い、新たなイノベーションの源泉となる新技術の芽の創出を目指す。事業の実施に当たっては、 ①国が、戦略的重点科学技術に従い戦略目標を設定 ②事業実施機関(科学技術振興機構(JST))が、戦略目標の下に研究領域を設定し、研究領域ごとに研究課題を公募 ③研究領域ごとに、当該分野の優れた研究者を研究総括に選任。研究総括は、申請された課題の審査、採択された課題の研究費の増減、研究者へのアドバイス等を行うなど、国が定めた戦略目標を達成するために、強力な研究マネジメントを実施 また、社会における具体的問題を解決するために、自然科学と人文・社会科学の知見を活用し、現場における様々な知見や経験に基づいた問題解決型の研究開発も推進。 【必要性】 本事業は、科学研究費補助金等による多様な学術研究の研究成果を基に社会的・経済的に重要な分野における基礎研究への重点化をはかり、新技術の芽を創出するものである。これまでも、野依良治氏のノーベル賞受賞、山中伸弥氏のIPS細胞の発見、細野秀雄氏の新たな超伝導物質の発見などの世界的な研究成果を創出しており、今後も持続的に我が国のイノベーションの源泉となる新技術の芽を創出し続けるため、着実に事業を実施する必要がある。	51,640	52,757	○戦略的創造研究推進事業 ・1課題あたりの予算規模： (CREST(チーム型研究))30百万円～100百万円程度、(さががけ(個人型研究))10百万円～20百万円程度、(ERATO(ラポ新設型研究))300百万円～400百万円程度 ※委託研究費の30%を上限とする額を間接経費として措置 ・採択予定課題数：(CREST(チーム型研究))14領域52課題、(さががけ(個人型研究))13領域169課題、(ERATO(ラポ新設型研究))4課題 ○社会技術研究開発事業 ・1課題あたりの予算規模：数百万円～30百万円程度 ※委託研究費の30%を上限とする額を間接経費として措置 ・採択予定課題数：32課題	資源配分方針に「我が国の国力の源泉である科学技術が将来にわたって発展していくためには、絶え間ないシーズが発掘されるよう基礎研究を強化する」と記載されており、増額要求。	研究振興局 基礎基盤研究課
6	科学技術振興調整費	【概要】 総合科学技術会議の方針に沿って、優れた成果の創出・活用のための科学技術システム改革、将来性の見込まれる分野・領域への戦略的対応、科学技術活動の国際化の推進等を実施することにより、我が国の科学技術振興に関する重要事項の総合推進調整を図る。	36,340	34,820	○社会システム改革と研究開発の一体的推進プログラム ・気候変動適応策を推進するためのシステム改革：1,000百万円 ・健康情報の収集・分析・統合への基盤整備：1,000百万円 ・安全・安心実用技術開発システムの構築：1,300百万円 ○若手研究者養成システム改革：12,510百万円 ○女性研究者支援システム改革：2,250百万円 ○アジア・アフリカ科学技術協力の戦略的推進：2,100百万円 ○地域再生人材創出拠点の形成：2,550百万円 ○重要課題解決型への機動的対応の推進：800百万円 ○先端融合領域イノベーション創出拠点の形成：7,760百万円 ○重要課題解決型研究等の推進：720百万円 ○革新的技術推進費：1,000百万円 ○評価の実施・成果の普及：1,030百万円 ※要求額については、「平成22年度科学技術振興調整費概算要求方針」(平成21年10月8日総合科学技術会議決定)に基づき要求。 ※実際の配分額については、「科学技術振興調整費の配分方針」(毎年3月に総合科学技術会議が策定)に基づいて決定。	「平成22年度科学技術振興調整費概算要求方針」(平成21年10月8日総合科学技術会議決定)に基づき要求。 ・革新的技術を開発し、ひいては新産業を創造していくため、社会システムの転換とイノベーション創出の一体的推進を図るプログラムを展開。 ・科学技術人材の育成強化や大学・研究機関の研究力向上のため、若手研究者や女性研究者養成を充実。 ・革新的技術推進費は低炭素社会の構築に向けた革新的技術の加速に重点を置いて推進。	科学技術・学術政策局 科学技術・学術戦略官付(推進調整担当)
6	世界トップレベル研究拠点プログラム	【概要】 世界的な著名研究者を拠点長として責任者に位置付け、その下に高いレベルの研究者が結集する、優れた研究環境と高い研究水準を誇る基礎研究分野を対象とした世界トップレベルの研究拠点を形成する。 平成22年度は、低炭素社会への貢献が期待される環境・エネルギー分野といった、地球規模問題の解決に資する分野等で、新規に3拠点の拡充を図る。 【必要性】 近年、優れた頭脳の獲得競争が世界的に激化してきている中で、我が国が科学技術の力で世界をリードしていくためには、優秀な人材の世界的な流動の「環」の中に位置づけられ、世界の第一線の研究者が結集する世界トップレベルの研究拠点を我が国にも作っていく必要がある。	7,109	9,312	○1拠点あたりの金額：1,413百万円 ・うち間接経費：323百万円 ○既存拠点数：5拠点 ○新規採択予定拠点数：3拠点(1拠点あたりの金額は半年分) ○その他事務経費等：125百万円	「環境・エネルギー分野などの技術革新で世界をリードするという視点に重点を置く」、「基礎研究を強化する」との資源配分方針を受けて、新規に3拠点の拡充を図る。	科学技術・学術政策局 科学技術・学術戦略官付(推進調整担当)

7	大学院教育改革推進事業(うちグローバルCOEプログラム)	【概要】我が国の大学院博士課程専攻において、世界をリードする創造的な研究者・技術者を養成するため、学問分野ごとに国際的に卓越した教育研究拠点を形成するための支援を行う。支援期間は原則5年間。平成22年度は、平成19～21年度に採択済みの41大学140拠点(我が国の大学院博士課程専攻の約5%)に対する継続支援を行う。 【必要性】○我が国が激しい国際競争を勝ち抜くためには、世界をリードする創造的な研究者の存在が不可欠であり、研究者養成の根幹となる研究大学の大学院博士課程専攻を、重点的に強化していくことが必要。○中国、韓国等の近隣諸国を含め、世界各国が国家戦略としてトップクラスの大学院の形成を支援する中、我が国においても、トップクラス及びそれを支える大学を含め、一定の規模感を持って拠点形成を進めていかなければ、国際競争力が急速に低下することが懸念される。○例えば、トムソン・ロイター社の論文被引用数シェア・ランキングを見ると、世界上位の拠点を上回った拠点を多くはGCOEとして活動している(材料科学、化学、生物学・生化学、物理学の4分野だけでも、世界40位以内に入るのべ21拠点のうち19拠点を支援)。一方、GCOE非採択の場合、順位を下げる傾向が見られることなどから、継続支援が必要。	34,228	34,136	○1拠点当たり平均支援金額: 243百万円 ・うち間接経費: 56百万円 ○支援拠点数: 140拠点 ○その他評価等経費: 81百万円	「国際競争を勝ち抜ける高度産業人材などの科学技術人材の育成強化」を推進する資源配分方針を踏まえて要求。厳しい財政状況を勘案し、平成22年度においては、新規拠点の採択は実施せず、継続支援のみを実施。	高等教育局 大学振興課
7	私立大学における教育・学術研究の充実	【概要】大学生の約8割を担う私立大学における教育研究機能の高度化や研究基盤の整備を図り、わが国の社会や産業界に必要な人材育成及び学術研究に寄与するため、私立大学の運営に必要な基盤的経費を確実に措置する。 【必要性】私学の経営環境が厳しさを増す中、我が国が諸外国との熾烈な競争に打ち勝ち、中長期的に持続的成長を遂げていくためには、大学の機能別分化を踏まえ「基礎科学力の強化」が不可欠であり、私立大学等の運営に必要な基盤的経費を確実に措置することが必要。	172,634	173,257	○私立大学等経常費補助: 160,291百万円 ○私立学校教育研究装置等施設整備費補助: 8,350百万円 ○私立大学等研究設備整備費等補助: 3,904百万円 ○私立学校施設高度化推進事業費補助: 713百万円	「我が国の国力の源泉である科学技術が将来にわたって発展していくためには、絶え間ないシーズが発掘されるよう基礎研究および国際競争を勝ち抜ける高度産業人材育成を強化」するとの資源配分方針を踏まえ、私立大学の基盤的経費として確実に措置するよう概算要求。また、特色ある研究・教育を行っている大学をきめ細かく支援するため、医学部定員増に伴い教育環境を整備する大学や、地域社会のニーズに応える教育を推進する大学等への補助メニューを追加して要求している。	高等教育局 私学部私学助成課
8	大学等の施設の整備	【概要】国立大学法人等の施設について、第3期科学技術基本計画を受け策定した「第2次国立大学等施設緊急整備5か年計画」(平成18～22年度)に基づき、整備を推進する。 また、独自の・先端的基礎研究の推進のため、大型研究設備の整備・高度化を図る。 【必要性】国立大学法人等の施設は、優れた人材養成、創造的・先端的な研究開発、地域高度医療等を推進するために不可欠な基盤であることから、大学等の教育力・研究力を強化し、質の高い医療を提供するため、重点的・計画的な整備が必要。 また、独自の・先端的な研究を推進するための大型研究設備の整備・高度化を図ることが必要。	48,320	49,320	○施設整備: 45,134百万円 ○大型特別機械整備: 4,186百万円	科学技術の振興のための基盤の強化を推進することとした資源配分方針を受けて要求。 平成22年度は、第2次5か年計画の最終年度であることから、整備目標の達成を目指し、地球環境に配慮しつつ、真に緊急性が高く、最優先に実施すべき事業を実施する。具体的には、安全・安心な教育研究環境を確保するため、耐震性が劣る建物の耐震改修、大学附属病院の再開発整備等について、着実に実施する。 また、大型研究設備については、年次計画に基づくアルマ計画の着実な整備を進めるほか、共同利用・共同研究拠点における整備について精選した。	文教施設企画部 計画課 研究振興局 学術機関課
9-2	橋渡し研究支援推進プログラム	【概要】がんや生活習慣病等に対する創薬や医療技術などについて、基礎研究の新たな知見を医療の現場へつなげる「橋渡し研究」の支援体制を整備するとともに、新たな医薬品等の実用化を目指す。 【必要性】我が国は医療に大きな進展をもたらす可能性のある基礎研究成果を有しながらも、これらを実用化するための「橋渡し研究」の支援体制が十分に整備されていないために、このような基礎研究成果が、医療の現場に届いておらず、国民に成果が還元されていない。さらに、このことは、国内における医薬品・医療機器開発の長期化・高コスト化をもたらし、結果として民間企業における研究開発リスクの増大や、製品化の遅れを招いており、本プログラムの実施が必要。	2,400	2,400	○拠点整備維持: 1,707百万円 ○橋渡し研究費: 650百万円 ○その他事務費等: 43百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切に健康長寿社会の実現 ○21年度予算額からの増減理由 ・21年度と同額要求。	研究振興局 研究振興戦略官付

9-3	再生医療の実現化プロジェクト	【概要】 京都大学山中教授により樹立されたiPS細胞は、再生医療・疾患研究等に幅広く活用されることが期待される我が国発の画期的成果である。この研究成果を総力を挙げ育てていくため、本事業により、iPS細胞等の研究をオールジャパン体制のもとに戦略的に推進する。 【必要性】 世界でも比類なき高齢化社会を迎えている我が国において、国民が健康で快適な生活を送るためには、細胞移植等のこれまでの医療を根本的に変革する可能性を有するiPS細胞等による再生医療を実現し、患者のQOLと国民福祉の向上に資するよう、国が研究開発を積極的に推進していく必要がある。	2,650	2,800	○ヒトiPS細胞等研究拠点整備事業及び個別研究事業等：2,164百万円 ○前臨床研究(サル等を用いた安全性・有効性の研究)加速のための研究拡充：160百万円 ○難病研究等のためにiPS細胞を提供する基盤(iPS細胞バンク)整備：430百万円 ○その他事務費等：46百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切にする健康長寿社会の実現 ・社会還元加速プロジェクトの推進 ・革新的技術の推進(iPS細胞再生医療技術、iPS細胞活用毒性評価技術) ○21年度予算額からの増減理由 ・既存のヒトiPS細胞等研究拠点整備事業及び個別研究課題について大幅な見直し・重点化を実施した上で、前臨床研究加速のための研究拡充及びiPS細胞バンク整備を行う。	研究振興局 ライフサイエンス課
10	脳科学研究戦略推進プログラム	【概要】 社会への応用を明確に見据えた脳科学研究を戦略的に推進し、効率よく成果を社会に還元するために、脳科学委員会における議論を踏まえ、重点的に推進すべき政策課題(社会脳、健康脳、情報脳、技術基盤開発)を設定し、その課題解決に向けて、研究開発拠点の整備を実施する。 【必要性】 現代社会が直面する様々な課題の克服に向けて、脳科学に対する社会からの期待が高まっており、「社会に貢献する脳科学」の実現を目指し、脳科学研究を戦略的に推進する必要がある。(例 アルツハイマー病など認知症とされる人：約170万人、うつ病等を含む気分障害：約90万人、自殺者の数：毎年3万人以上など)	2,300	2,400	○うつ病や睡眠障害、認知症等の予防・治療法の研究(健康脳)：200百万円 ○社会性障害(自閉症、統合失調症等)の診断・治療法を開発(社会脳)：596百万円 ○脳の情報を計測し、脳機能をサポートすることで、身体機能を回復・補完する機械を開発(情報脳)：841百万円 ○脳研究に役立つ実験動物の開発：715百万円 ○その他事務費等：48百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切にする健康長寿社会の実現 ・革新的技術の推進(ブレイン・マシン・インターフェース) ○21年度予算額からの増減理由 ・既存の個別研究課題の見直し・重点化を実施した上で、新たに政策課題の解決に向けた研究開発拠点の整備を実施する。	研究振興局 ライフサイエンス課
11	革新的タンパク質・細胞解析研究イニシアティブ	【概要】 創薬など医学・薬学への貢献が期待できる有用なタンパク質の解析を実施するとともに高速な遺伝子解析能力を持つ装置(シーケンサー)を駆使し、未解明ながん化の本態等を解明する。 【必要性】 欧米及びアジア各国は生命科学研究の基礎となるゲノム配列、ゲノム機能の研究に対して、国家プロジェクトとして積極的な支援を行っており、我が国においてもライフサイエンス研究を推進するため、遺伝子発現制御、シグナル伝達、代謝制御など細胞機能のシステムを理解する研究については、引き続き重点的に実施することが必要である。	5,800	5,600	○革新的細胞解析研究プログラム：901百万円 ○ターゲットタンパク質研究プログラム：4,592百万円 ○その他事務費等：107百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切にする健康長寿社会の実現 ○21年度予算額からの増減理由 ・中間評価で厳しく評価を行い、タンパク質を解析する技術基盤整備から個別のタンパク質機能解析・構造解析研究に重点化するとともに、がん化の本態の解明等を中心とした細胞解析研究にシフトする。	研究振興局 ライフサイエンス課
12	ナショナルバイオリソースプロジェクト	【概要】 ライフサイエンス研究の実施に必要な不可欠な27種の実験動物等の研究材料(バイオリソース)について収集・保存・提供を行う拠点(代表機関)を整備し、国内外の大学及び研究機関等に提供する。 【必要性】 バイオリソースは、基礎から応用まで質の高いライフサイエンス研究全体を支える極めて重要な基盤であり、独創的な創薬、予防・治療法の開発や、生産性や品質の向上した農林水産物・食品の開発等に寄与する研究成果の創出に向け、必要不可欠である。	1,368	1,368	○バイオリソースの収集・保存・提供を行う拠点の整備：1040百万円 ○リソースの充実のための増殖・品質管理に関わる技術開発等：309百万円 ○その他事務費等：19百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切にする健康長寿社会の実現 ○21年度予算額からの増減理由 ・21年度と同額要求。	研究振興局 ライフサイエンス課

13	オーダーメイド医療の実現プログラム	【概要】 オーダーメイド医療の実現に向け、20万人、30万症例、47疾患分の血液・DNAサンプルや臨床情報を集めた世界最大規模の「バイオバンク」を活用し、大学とのオールジャパン体制により、がん・生活習慣病等についての個人個人に最適な予防法と新しい診断法・治療法を開発する。 【必要性】 これまでの医師の経験に基づいた診断・治療ではなく、科学的根拠に基づいた治療体系の確立が重要視されつつある。例えば、乳がんやHIVの治療薬について、効果や副作用の有無と関連する遺伝子があることなどが分かりつつあり、このような遺伝子を特定することにより、投薬前の医療費の削減や副作用の回避に大きく貢献することが期待される。このような個人の遺伝情報に応じた医療の実現に向けて、本プログラムを実施することが必要。	2,718	2,027	○バイオバンクの運営：232百万円 ○疾患関連遺伝子研究：1,753百万円 ○ELSI※(倫理的・法的・社会的問題)に関する取組：16百万円 ○その他事務費等：26百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切に健康長寿社会の実現 ○21年度予算額からの増減理由 ・がん等に関する研究に重点化。	研究振興局 研究振興戦略官付
14	脳科学総合研究事業(一部)	【概要】 我が国の脳科学を総合的に牽引する中核的研究機関として役割を果たすとともに、心と知性を物質と情報の立場から理解するための研究、回路に機能が出現するメカニズムを明らかにするための研究、脳の病のメカニズムを明らかにするための研究、脳と心の問題を解くための先端的な基盤技術開発を進め、分子から回路を経て心に至る脳の仕組みの解読を目指す。 【必要性】 うつ病やアルツハイマー病をはじめとする精神・神経疾患等の問題を抜本的に解決するためには、分子から神経回路を経て心に至る脳の仕組みを総合的に解明することが必要。	3,937	3,573	○研究費：3,573百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切に健康長寿社会の実現 ・革新的技術の推進(ブレイン・マシン・インターフェース) ○21年度予算額からの増減理由 ・既存研究の見直し・重点化を実施。	研究振興局 ライフサイエンス課
15	免疫・アレルギー科学総合研究事業(一部)	【概要】 アレルギー、自己免疫制御など基礎的研究を推進し、その成果を的確に効率よく臨床研究につなげていくため、大学・病院との連携を図り、免疫・アレルギー疾患克服に向けた研究体制を強化し、免疫・アレルギー性疾患の根治に向けた制御法・治療法の開発等を行う。 【必要性】 花粉症、アトピー、がん、リウマチ等の免疫・アレルギー疾患の問題を解決するためには、発症原因の究明や免疫メカニズムの解明等が必要。	1,238	1,141	○研究費：1,141百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切に健康長寿社会の実現 ○21年度予算額からの増減理由 ・既存研究の見直し・重点化を実施。	研究振興局 ライフサイエンス課
16	ゲノム医科学研究事業(一部)	【概要】 個人の遺伝情報に応じた医療の実現を目指す。2002年に全ゲノムSNP解析手法(GWAS)を開発。世界で初めてGWASにより心筋梗塞関連遺伝子を同定した。国内外の機関と連携し、数千人規模の患者集団と一般集団のDNAサンプル等を用いた大規模な全ゲノムSNP解析により、疾患関連遺伝子研究、ファーマコゲノミクス研究の基盤情報を創出し、本分野において世界の牽引車的な役割を担う。疾患リスク診断や薬剤副作用の回避を可能とする新たな治療法・診断法・予防法を確立する。 【必要性】 疾患のリスク診断、薬剤の効果や副作用の予測により、個人の遺伝情報に応じた医療を実現することで、患者さんのQOL(生活の質)向上、健康長寿社会の実現、医療費の効率的利用に繋がる。アジア、アフリカ諸国と共同研究を行い、それらの国々の患者のためにも貢献する。	841	845	○基盤技術開発：230百万円 ○統計解析・技術開発：60百万円 ○疾患関連遺伝子研究：555百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切に健康長寿社会の実現 ○21年度予算額からの増減理由 ・上記を受け、積極的に研究開発を推進。	研究振興局 研究振興戦略官付
17	発生・再生科学総合研究事業(一部)	【概要】 「発生のしくみを探る領域」、「器官をつくる領域」、「からだを再生させる領域」を設定して、生物の発生・再生の制御システムを解明する基礎的研究を推進するとともに、再生医療等の基盤となる幹細胞研究や複雑な器官構築の制御機構の解明等を進める。また、発生・再生現象の統合的な理解に向け、従来の分子生物学等の手法に数理科学的発想を取り入れた「発生動態基盤研究」を推進する。 【必要性】 再生医療を発展させるためには、生物の発生メカニズムの基礎的原理を追究し解明するとともに、その成果をふまえた幹細胞利用技術等の基盤確立が必要。	1,545	1,413	○研究費：1,413百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切に健康長寿社会の実現 ・革新的技術の推進(iPS細胞再生医療技術、iPS細胞活用毒性評価技術) ○21年度予算額からの増減理由 ・既存研究の見直し・重点化を実施	研究振興局 ライフサイエンス課

18	バイオリソース事業（一部）	【概要】 我が国のライフサイエンス分野の研究活動に必要な不可欠なバイオリソース(生物資源)及び関連する情報を収集した上で高品質かつ安全に保存し、さらに国内外の研究コミュニティへ提供することによって、ライフサイエンス研究を強力に推進し、研究成果を健康・環境・食料生産等における課題の解決へつなげる。 【必要性】 ライフサイエンス研究の発展のためには、生物遺伝資源の適正かつ効率的な収集・保存・提供、及びそのための技術・研究開発が必要。	1,590	1,578	○基盤整備事業費：1,578百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切に健康長寿社会の実現 ・革新的技術の推進（iPS細胞再生医療技術、iPS細胞活用毒性評価技術） ○21年度予算額からの増減理由 ・既存研究の見直し・重点化を実施	研究振興局 ライフサイエンス課
19	ライフサイエンス基盤研究領域事業（うちオミックス基盤研究の一部）	【概要】 個々の細胞の働きや形を決めている「細胞プログラム」を高速に解析・解明する、複合的かつ系統的な解析システム（ライフサイエンスアクセラレーター：LSA）を開発する。 【必要性】 医療応用に向けた再生医学研究や、生物多様性の理解につながる環境科学研究等には、細胞の働きを理解するための技術基盤が必要。	950	942	○研究費：942百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切に健康長寿社会の実現 ○21年度予算額からの増減理由 ・既存研究の見直し・重点化を実施	研究振興局 ライフサイエンス課
22	バイオイノフォーマティクス推進センター	【概要】 ゲノム情報等の生物情報データベースの構築、高度化、活用のための研究開発を行い、研究開発成果を情報発信するとともに、データベースの統合・維持・運用を図ることにより、世界最高水準のライフサイエンス分野の情報基盤の整備の一翼を担い、ライフサイエンス研究のさらなる進展に貢献する。 【必要性】 これまでに積み重ねられてきたライフサイエンス分野の研究成果をデータベースとして整備することは、今後の研究開発に向けた基盤整備として必要不可欠。	1,841	1,771	○センター運営費（科学技術計算サーバー保守・運用・電気代等）：57百万円 ○生命情報データベース高機能化（データベース高度化・標準化、GBIF等）：852百万円 ○研究開発の推進：254百万円 ○統合データベース連携：608百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切に健康長寿社会の実現 ○21年度予算額からの増減理由 ・既存研究の見直し・重点化を実施	研究振興局 ライフサイエンス課
23	分子イメージング研究	【概要】 生体内の分子の動きを可視化する「分子イメージング技術」について、世界最高水準の基盤技術（超高比放射能化プローブ等）を基に、疾患の病態研究や治療評価法等の研究開発を行う。 【必要性】 分子イメージング技術の発展により、分子生物学等の基礎研究に多大な寄与が期待できる他、薬剤の用量測定、病態の解明、診断、創薬プロセスの革新など、医学への多様な応用が見込まれている。また、がんの悪性度、治療に対する感受性・抵抗性を勘案して治療計画を立てることが可能になり、重粒子線治療における効果の判定、予測にも大きく貢献することから、本研究を実施することが必要。	1,516	1,516	○分子イメージング研究：785百万円 ○臨床応用の推進：81百万円 ○その他（研究施設運営費）：650百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切に健康長寿社会の実現 ○21年度予算額からの増減理由 ・上記を受け、積極的に研究開発を推進。	研究振興局 研究振興戦略官付
24	重粒子線がん治療研究	【概要】 重粒子線がん治療法の普及や治療成績のさらなる向上に向けて、新たな照射法の開発などの研究開発を実施する。あわせて年間治療人数の拡大を図る。 【必要性】 放射線治療は外科手術や化学療法に比べ、副作用などの体への負担が少なく、術後の生活の質が高い治療法である。特に、重粒子線を用いた本放射線治療は、これまでの放射線治療に比べ、がんの殺傷効果が高く、かつ、正常な細胞へのダメージを少なくできることに加え、他の治療法の選択肢がないがん患者にも、高い治療成績が得られていることから、本研究の実施が必要。	5,330	5,578	○重粒子線がん治療法の高度化に関する臨床研究：571百万円 ○次世代照射システムの開発研究：1,034百万円 ○放射線がん治療の高度化・標準化に関する研究：71百万円 ○その他（病院運営費、重粒子がん治療装置運営費等）：3,902百万円	○資源配分方針関係部分 「重点的に推進すべき課題」 ・人の命を大切に健康長寿社会の実現 ○21年度予算額からの増減理由 ・上記を受け、積極的に研究開発を推進。	研究振興局 研究振興戦略官付

25	次世代スーパーコンピュータの開発・利用	【概要】 理論、実験と並び、現代の科学技術の方法として確固たる地位を築きつつある計算科学技術をさらに発展させるとともに、広範な分野の研究及び産業における利用のための基盤を提供し、我が国の競争力強化等に資するため、長期的な国家戦略を持って取り組むべき重要技術「国家基幹技術」である「次世代スーパーコンピュータ」を平成22年度末の一部稼働（平成24年の完成）を目指して開発する。 具体的には、今後とも我が国が科学技術・学術研究、産業、医・薬など広汎な分野で世界をリードし続けるべく、 (1)世界最先端・最高性能の次世代スパコン(注)の開発・整備 (2)次世代スパコンを最大限に活用するためのソフトウェアの開発・普及 (3)上記(1)を中核とする世界最高水準のスーパーコンピュータティング研究教育拠点(COE)の形成を文部科学省のイニシアティブにより、開発主体(理化学研究所)を中心に産学官の密接な連携の下、一体的に推進する。 (注)10ベタFLOPS級の計算性能を有するスパコン(1ベタFLOPS:1秒間に1千兆回の計算) 【必要性】 次世代スパコンの開発・整備により、以下の効果が期待。 ○高速・高精度シミュレーションによる科学技術の飛躍的進展(次世代スパコンは研究開発の基盤) シミュレーションは理論、実験と並び第3の科学技術の方法。スーパーコンピュータの優劣は最先端の科学技術成果に直結。次世代スパコンは、シミュレーションの「質」を変えるものであり(「部分」が「まるごと」に)、新たな科学領域の開拓、イノベーション創出の基盤。 ○国家に必要な最先端IT技術の獲得 超微細半導体プロセス技術、低消費電力半導体技術、超高速・大規模ネットワーク技術等のコアIT技術を獲得(IT機器や家電にも波及)。最先端技術の組合せ(インテグレーション)の機会を産業界に提供。 ○気候変動問題解決への貢献 精緻なシミュレーションは、地球温暖化問題対策の立案に不可欠な科学的根拠を提供。 ○革新的な産業基盤の確立による産業競争力強化 革新的新製品開発手法確立や開発プロセス合理化で産業競争力を強化。	19,000	24,768	・システムの開発:20,250百万円 ・アプリケーションの開発:1,640百万円 ・施設整備:2,878百万円	次世代スパコンは、従来は不可能であった複雑・精密なシミュレーションを可能とし、環境負荷を低減する画期的な新技術の開発等に資するものである。資源配分方針の「グリーンイノベーション」の推進、「基礎研究の推進」、「科学技術の振興のための基盤の強化」、「革新的技術の推進」、「人材育成」に寄与することが想定される。 また、次世代スパコンのCPUは世界最高レベルの低消費電力性能を有し、この環境負荷低減に優れたCPUが、メーカーにより下方展開され、世界のスパコン市場、サーバ市場に広がっていくことが期待される。これにより、世界に省消費電力のスパコンやサーバが導入されることとなり環境負荷が低減される。	研究振興局 情報課
27	先導的ITスペシャリスト等育成推進プログラム	【概要】 複数の大学及び企業が連携し、質の高い教育体制による高度IT人材を育成する拠点を形成する。 平成22年度は、 ・融合型高度IT人材育成拠点(新規) ・セキュリティ人材育成拠点(継続) ・拠点間教材等洗練事業(継続)を実施し、企業等で求められる複合領域への理解力を有する高度IT人材の育成を図るとともに、拠点の教育成果の普及展開を図る。 【必要性】 我が国の国際競争力に関わる深刻な課題として、IT人材の不足が指摘されており、産学連携による実践的かつ高度な教育拠点の形成が産業界を中心として強く求められている。	895	540	・融合型高度IT人材育成拠点 1拠点あたりの金額:100百万円 選定予定件数:2 ・セキュリティ人材育成拠点 1拠点あたりの金額:78百万円 選定予定数:2(19年度選定済) ・拠点間教材等洗練事業 184百万円	国際競争力を勝ち抜ける高度産業人材育成を強化するという資源配分方針を受けて要求した。 なお、ソフトウェア分野の人材育成拠点(6拠点)への支援が21年度で終了するため、減額要求となっている。	高等教育局 専門教育課
31	21世紀気候変動予測革新プログラム	【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～平成23年の5カ年計画により、気候変動予測研究を行う。 平成22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。 【必要性】 2013年頃策定予定である「気候変動に関する政府間パネル」(IPCC)第5次評価報告書等に貢献するとともに、地球温暖化の抑制や地球温暖化への適応に寄与する効果的、効率的な政策や対策の立案に必要な科学的根拠を提供するため、気候変動予測研究を実施することが必要。	1,540	1,640	○長期気候変動(2300年まで)の予測 221百万円 ○近未来(20～30年後)の予測 894百万円 ○極端現象(台風・集中豪雨等)の予測 467百万円 ○雲解像度モデルの高度化 28百万円 ○海洋乱流シミュレーションの高度化 25百万円	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を受けて、気候変動予測研究についての研究開発を強化するために、増要求を行った。	研究開発局 海洋地球課 地球・環境科学技術推進室

32	流域圏から地球規模までの様々なスケールにおける水・熱・物質循環観測研究	【概要】 アジアモンスーン域、ユーラシア寒冷地域、東南アジア域を中心に気象水文観測・海洋観測等の研究観測ネットワークの構築等を推進する。データを継続的に公開するとともに、大河川流出特性や対流活動等の水循環変動プロセスの解析システムを開発することにより、水循環・気候変動予測精度の向上を図る。 【必要性】 国際的には、GEOSS(全球地球観測システム)の中で「全球的な水資源管理の向上及び、水循環の理解」が重点項目として位置づけられている。また、我が国において、地球温暖化対策や極端現象への対策に資する高精度の気候・気象現象の予測において当該観測研究は不可欠。	602	600	(独)海洋研究開発機構運営費交付金の内数	第三期科学技術基本計画における分野別推進戦略において、環境分野の戦略重点科学技術として位置づけられており、昨年度の優先度判定においても着実に実施すべきとされている。当該指定を踏まえ、平成21年度予算額からは適宜効率化を図りながら、引き続き施策の継続的な実施を進める。	研究開発局 海洋地球課
33	地球環境変動予測のための基礎的なプロセスモデル開発研究	【概要】 地球温暖化をはじめとする地球環境変動現象の解明及び予測のため、海洋と大気、生態系と気候変動の相互作用等に関するプロセス研究、モデルの開発及び地球シミュレータ等を用いたシミュレーションを実施。 平成22年度は、全球雲解像モデルによる数km格子(水平)での全球実験を行い、モデルの再現性の評価や熱帯擾乱等の解析を実施。高解像度海洋モデルについては、6時間ごとに風の効果をモデルに与えることによる、黒潮蛇行のメカニズムの解明に向けた研究開発を実施。 【必要性】 気候、水循環、大気組成、生態系等の様々な要素を含んだ次世代の地球システム統合モデルの開発や全球雲解像モデルの高度化により、高精度の地球温暖化予測、集中豪雨等極端現象の予測を行うことは、正確な地球環境変動予測において必要不可欠。これらは、地球温暖化問題等に対応するための施策の決定や国民生活にとって必須。	1,309	1,305	(独)海洋研究開発機構運営費交付金の内数	第三期科学技術基本計画における分野別推進戦略において、環境分野の戦略重点科学技術として位置づけられており、昨年度の優先度判定においても着実に実施すべきとされている。当該指定を踏まえ、平成21年度予算額からは適宜効率化を図りながら、引き続き施策の継続的な実施を進める。	研究開発局 海洋地球課
34	全球規模から地域スケールまでの気候変動シミュレーション研究	【概要】 世界最高水準の計算性能を持つスーパーコンピュータ「地球シミュレータ(ES)」を活用し、気候変動予測に不可欠となるシミュレーション手法の高精度化・高速化を図るとともに、それを用いた予測に関する研究を実施。特に、台風の進路予測やヒートアイランド現象、都市における局地的な集中豪雨の予測など、短期でより局所的な現象の予測に焦点をあてる。 平成22年度は、ES用に開発された各種モデルについてさらなる高度化に向けた技術開発を行うとともに、観測研究等への応用展開を図る。また、より広域及び局所的な地球温暖化の影響評価に関するシミュレーションの実施、新しいシミュレーション手法の検討及び実現、社会との連携を図る上で必要な技術の検討を実施。 【必要性】 社会・経済に大きな影響を与える局地的な気象や人間の活動がもたらす環境変化などへの社会の関心は高く、こうした気候変動の影響を事前に予測し、被害の軽減につなげることは、国民生活の安全・安心の確保のためにも極めて重要な課題である。	1,032	1,026	(独)海洋研究開発機構運営費交付金の内数	第三期科学技術基本計画における分野別推進戦略において、環境分野の戦略重点科学技術として位置づけられており、昨年度の優先度判定においても着実に実施すべきとされている。当該指定を踏まえ、平成21年度予算額からは適宜効率化を図りながら、引き続き施策の継続的な実施を進める。	研究開発局 海洋地球課
35	温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)「いぶき」	【概要】 温室効果ガスの全球の濃度分布とその時間変動を測定し、地域ごとの吸収排出量の把握、森林炭素収支の評価への活用等、環境行政へ貢献する(平成21年1月打上げ)。 平成22年度は、GOSATデータの一般配布を行い、利用促進を実施する。 【必要性】 地球全域にわたる温暖化の問題を解決するためには、その要因とされる温室効果ガスについて、地球規模での濃度分布測定を継続することが必要。	1,614	1,436	追跡管制運用等：404百万円 データ処理・研究等：1031百万円	グリーンイノベーションや革新的技術、科学技術外交を推進する資源配分方針も踏まえ、施策を推進する。平成22年度は、運用の効率化を図る。	研究開発局 宇宙開発利用課 宇宙利用推進室

36	全球降水観測／二周波降水レーダー (GPM/DPR)	【概要】 NASA(米国)が開発中の主衛星に、日本が開発する二周波降水レーダー(DPR)を搭載し、高精度・高頻度な全球降水観測を行い、気候変動に係る現象の把握に貢献する。 平成22年度は、センサ開発、地上設備の開発等を実施する。 【必要性】 地球温暖化に伴うとされる豪雨や旱魃の頻発、降水分布の変化は、気候変動に係る現象の把握において重要である。このため、降水にかかわる状況を全球規模で把握し、人工衛星による降水観測を継続することが必要。	1,541	1,561	センサ開発：1,005百万円 地上設備の開発等：296百万円 運用(準備を含む)：260百万円	グリーンイノベーションや革新的技術、科学技術外交を推進する資源配分方針も踏まえ、施策を推進する。平成22年度は、平成25年度の打上げ・運用に向け、地上設備の開発等を増額。	研究開発局 宇宙開発利用課 宇宙利用推進室
37	地球環境変動観測ミッション (GCOM)	【概要】 地球規模での気候変動や水循環メカニズムを解明する上で有効なデータを、全球規模で長期間・継続的に観測し、気候変動予測に係る精度向上、気象・海況の把握等に貢献する。海面水温・土壌水分等の観測を行う水循環変動観測衛星(GCOM-W)を平成23年度に、植生・雲水、海色等の観測を行う気候変動観測衛星(GCOM-C)を平成26年度に打上げ予定。 平成22年度は、GCOM-W及びGCOM-Cの衛星の開発を進めるとともに地上設備の開発等を実施する。 【必要性】 地球温暖化に対する対策立案に活用するため、地球温暖化予測精度を向上させるための重要パラメーターを全球で把握することが重要。米国が計画する極軌道環境衛星システム(NPOESS)等と連携・協調し、国際的な気候変動観測に日本としての貢献することが必要である。	6,780	7,923	衛星開発(GCOM-W)：5,076百万円 衛星開発(GCOM-C)：980百万円 地上設備の開発等：1,810百万円 運用(準備を含む)：58百万円	グリーンイノベーションや革新的技術、科学技術外交を推進する資源配分方針も踏まえ、施策を推進する。平成22年度は、平成23年度打上げに向け水循環変動観測衛星(GCOM-W)の開発を増額。	研究開発局 宇宙開発利用課 宇宙利用推進室
38	雲エアロゾル放射ミッション／雲プロファイリングレーダー (EarthCARE/CPR)	【概要】 欧州が開発中の主衛星に、日本が開発する雲プロファイリングレーダー(CPR)を搭載し、雲・エアロゾルの3次元観測を行い、地球温暖化の予測精度向上に貢献する。 平成22年度は、センサ開発や地上設備の開発等を行う。 【必要性】 気候変動予測の誤差要因である全球の雲とエアロゾルの鉛直分布を含めた3次元分布を観測することにより、地球温暖化の予測精度向上に資するため必要。	370	950	センサ開発：827百万円 地上設備の開発等：110百万円 運用(準備を含む)：13百万円	グリーンイノベーションや革新的技術、科学技術外交を推進する資源配分方針も踏まえ、施策を推進する。平成22年度は、平成25年度打上げに向け、センサ開発等を増額。	研究開発局 宇宙開発利用課 宇宙利用推進室
47	環境・エネルギー科学研究事業	【概要】 理研が有するポテンシャルを活用し、環境・エネルギー・資源分野のブレークスルーをもたらすため、分野横断的に研究を推進する。 平成22年度からは、バイオマスの効率的な生産、化学製品原料の生産、バイオプラスチックの製造に関する研究を一気通貫型で行い、新たなバイオプロセスの確立(バイオマスエンジニアリング研究)を目指す。また、革新的機能材料と高効率反応系に関する新原理構築を目指した基礎科学研究を実施。 【必要性】 持続型社会・低炭素社会を実現するためには、化石燃料由来のプラスチックからの脱却に向けた研究開発および環境技術への技術革新を引き起こす学理構築が必要。	160	1,110	グリーン未来物質創成研究：550百万円(新規) バイオマスエンジニアリング研究：560百万円	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を受けて、新規要求した。	研究振興局 基礎基盤研究課
48	ナノテクノロジーネットワーク	【概要】 我が国のナノテクノロジー・材料研究において、戦略的かつ効率的な研究開発や、研究機関・研究分野を越えた横断的な研究開発活動を推進するため、平成19～23年の5カ年計画で、全国の13拠点(26機関)の大学や独立行政法人等をネットワーク化し、最先端ナノテクノロジー研究設備の利用機会を高度な専門技術・知識と共に提供する。 平成22年度は、参画機関の特長強化、異分野融合の促進に資する最先端の装置を整備する。 【必要性】 我が国のナノテクノロジー・材料研究を振興し、イノベーションの創出を図るためには、本施策により基盤の整備や強化を推進することが必要。	1,305	1,528	設備備品費：200 人件費：611 (業務担当者 79名、補助者 121名) 業務実施費：557 一般管理費：137 その他事務経費：23	参画機関の特長を強化しイノベーション創出を強力に推進するため予算を拡充。	研究振興局 基礎基盤研究課ナノテクノロジー・材料開発推進室

49	X線自由電子レーザーの開発・共用	【概要】 放射光とレーザーの特徴を併せ持つ光として、原子レベルの超微細構造や化学反応領域の超高速動態・変化を瞬時に計測・分析することが可能な「X線自由電子レーザー(XFEL)」の開発・整備を実施する。また、XFELが生み出す非常に強力なX線レーザー光を効果的・効率的に利用するための技術開発を行う。(開発期間:平成18年度～平成22年度) 平成22年度は、引き続きXFEL装置の整備を行い、装置の完成直後から世界に先駆けて革新的な成果を輩出するための利用研究開発を実施する。 【必要性】 「X線自由電子レーザー(XFEL)」は従来の手法では実現不可能な分析を可能にする技術であり、我が国が独自に開発した技術を駆使し、よりコンパクト・低コストで世界最高性能を実現するXFELの開発・整備を進めている。 ライフサイエンス分野やナノテクノロジー・材料分野など、様々な科学技術分野に新たな研究領域を開拓し、欧米に先んじる成果を創出するため、また我が国の科学技術力の強化に資するためにも、本計画を着実に推進することが必要である。	10,353	4,839	特定先端大型研究施設運営費等補助金の一部:3,000百万円 特定先端大型研究施設整備費補助金の一部:705百万円 独立行政法人理化学研究所運営費交付金の一部:229百万円 独立行政法人理化学研究所施設整備費補助金の一部:633百万円 科学技術試験研究委託費:272百万円	基礎研究の強化を推進する資源配分方針を受けて、要求。	研究振興局 基礎基盤研究課 量子放射線研究推進室
50	元素戦略	【概要】 物質・材料の特性・機能を決める特定元素の役割を理解し有効利用するという観点から、従来の材料研究を再構成し、希少元素・有害物質の代替、戦略的利用のための技術基盤を確立する。平成19年度から開始し、平成19年度:7課題、平成20年度:5課題、平成21年度:4課題を採択。各課題は5年間実施予定。 平成22年度は、これまで採択した16課題を引き続き推進する。 【必要性】 持続可能な社会を実現する上で、資源問題は我が国が直面する大きな課題の一つであり、携帯電話、コンピュータ等の工業製品に使用されている多種の希少元素の確保は我が国の国益の観点から極めて重要である。そのため、本事業により、希少元素等の代替材料及び使用量低減技術の開発を着実に推進する必要がある。	651	520	1課題あたりの金額(平均):32 ・うち間接経費:74 課題数:16(平成22年度は新規採択なし) その他事務経費:4	資源配分方針において、重点的に推進すべき課題としてレアメタル代替材料の研究開発を含む「革新的技術の推進」が掲げられている。 22年度は、事業の中間評価結果等を踏まえて要求額を精査。	研究振興局 基礎基盤研究課ナノテクノロジー・材料開発推進室
51	光・量子科学研究拠点形成に向けた基盤技術開発	【概要】光・量子分野のシーズと他分野のニーズを結合させ、産学官の多様な研究者が連携融合するための研究、人材育成拠点の形成を推進する。 【必要性】光科学・量子ビーム技術は、材料、生命、IT、環境等の広範な科学技術や微細加工等の産業応用に必要不可欠なキーテクノロジーであり、他分野と融合することで、画期的なイノベーションの源泉となる基盤技術である。このため、光・量子科学技術のネットワーク拠点を構築し、先端光源・ビーム源の開発、異分野ユーザー研究者との連携研究及び次世代を担う若手人材の育成等を着実に行うことが必要である。	1,721	1,621	1課題あたりの金額:225 ・うち間接経費:52 採択課題数:7 その他事務経費:47	科学技術の振興のための基盤の強化や国際競争を勝ち抜ける人材の育成強化を推進していくとの資源配分方針を受け、本施策を引き続き着実に推進していくこととする。	研究振興局 基礎基盤研究課

52	新世紀耐熱材料プロジェクト	【概要】 二酸化炭素の排出量削減や省エネルギーへ貢献するため、発電所のガスタービンやジェットエンジンの効率性の向上に必要な次世代の新耐熱材料の開発を推進する。また、実機への適用に向け、民間企業等との連携により製造技術等の確立を目指す。(平成18～22年度) 平成22年度は、 ・耐熱温度1100℃の単結晶超合金：大型航空エンジン地上実機試験の実施、発電大型ガスタービン翼製造技術の確立 ・耐熱温度1150℃の単結晶超合金：総合特性(耐酸化、腐食等)の向上 ・耐熱温度750℃ディスク合金：大型商用プロセスによる溶解、鍛造技術の確立を実施する。 【必要性】 温室効果ガスの排出量削減のためには、国内の二酸化炭素の約3割を排出している火力発電所、約3%を排出しているジェットエンジンの稼動温度を高め、熱効率を改善することが必要。高温部材に使用される材料の限界温度によって熱効率の上限が決定するため、稼動温度上昇に資する新耐熱材料の開発が必要とされる。	306	541	プロジェクト研究開発費：541百万円	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を受けて、実用化の加速につながる基礎研究の強化のため増額要求した。	研究振興局 基礎基盤研究課ナノテクノロジー・材料開発推進室
52	低コスト次世代太陽電池の高効率化基礎研究	【概要】 色素増感型太陽電池の変換効率の向上に向け、材料表面での電子の移動メカニズムを研究するとともに、高効率化を可能とする新規材料・構造の開発を行う。(平成21～25年度) 平成22年度は、 ・電子移動メカニズムの明確化 ・光電変換反応のシミュレーション技術の確立 ・色素の基本分子構造の明確化 ・変換効率倍増の理論的可能性の見極め ・デバイス製造プロセスの開発を実施する。 【必要性】 温室効果ガスの排出量削減のためには、太陽光発電の飛躍的な普及拡大が不可欠であるが、既に商品化されているシリコン系太陽電池の低コスト化には限界がある。色素増感型太陽電池は、低コスト化、軽量化が可能な太陽電池として注目されており、カラフル・フレキシブル・シーソー化も可能なため、多様な用途への展開が期待されている。そのような多様な特長を有する次世代太陽電池の実用化に向け、本事業による新規材料の開発が必要となる。	250	698	プロジェクト研究開発費：698百万円	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を受けて、実用化の加速につながる基礎研究の強化のため増額要求した。	研究振興局 基礎基盤研究課ナノテクノロジー・材料開発推進室
52	次世代高強度耐熱鋼の開発と信頼性の確立	【概要】 二酸化炭素の排出量削減や省エネルギーに資する高温において高強度な耐熱鋼を開発するとともに、実使用時の事故の低減に向けた信頼性評価手法を確立する。(平成21～25年度) 平成22年度は、 ・材料の形成機構等を解明し、鋼の成分設計範囲を決定 ・高温において、既存材料の2倍以上の実用強度を有する材料の開発 ・溶接性等の実用化に向けた特性の把握を実施する。 【必要性】 温室効果ガスの排出量削減のためには、国内の二酸化炭素の約3割を排出している火力発電所の稼動温度を高めて、熱効率を改善することが重要。蒸気タービンの高温部材に使用される材料の限界温度によって熱効率の上限が決定するため、稼動温度上昇に資する高強度耐熱鋼の開発が必要とされる。	370	582	プロジェクト研究開発費：112百万円	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を受けて、実用化の加速につながる基礎研究の強化のため増額要求した。	研究振興局 基礎基盤研究課ナノテクノロジー・材料開発推進室

52	高機能光触媒材料の研究開発	【概要】 有害物質を効率的に分解・除去できる光触媒の高機能化のため、可視光でも作用する新規光触媒材料を開発する。本研究によって、環境への負荷の少ない浄化技術に関する材料を開発するとともに、太陽光エネルギーを利用したメタノール等の化学原料の精製を可能とする材料研究への発展を目指す。(平成18～22年度) 平成22年度は、 ・分子・原子レベルでの精密測定と高度シミュレーションを総合的に駆使した、光触媒反応の制御に関する研究、高性能な光触媒材料の設計・より高効率に機能する光触媒材料の創製を実施する。 【必要性】 太陽光エネルギーで反応する光触媒による有害物質の効率的な分解・除去、無害化は、環境浄化のみならず、建造物の外壁等のメンテナンス、製造業における有害物質を含む廃棄物や排出ガスの処理等により発生する温室効果ガスの削減にも有効である。また、太陽光エネルギーを利用した化学原料の精製は、化石燃料を使用しないためCO2排出量を削減できる。このような、環境浄化、温室効果ガス削減に貢献する太陽光利用の拡大に向け、光触媒の高機能化は極めて重要である。	118	112	プロジェクト研究開発費:112百万円	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を踏まえ、計画を着実に遂行するべく、予算要求。	研究振興局 基礎基盤研究課ナノテクノロジー・材料開発推進室
54	先端光科学研究	【概要】 軟X線アト秒パルスレーザーや近接場ナノ光源、テラヘルツ光源等に関するポテンシャルを活かし、これらの光源開発や様々な光に関する応用研究を実施し、先端光科学研究領域を開拓する。 平成22年度は下記を目標に実施 ・アト秒軟X線パルス光源の高度化 ・細胞内1分子可視化技術の分解能の高度化。 ・半導体素子によるテラヘルツ光源の開発 【必要性】 生命科学・物質科学の発展のためには、より微細な構造や、より高速の現象を観測できる光科学技術の開発が必要。	875	832	研究費:832百万円	基礎研究の強化を推進する資源配分方針を受けて、要求した。	研究振興局 基礎基盤研究課
55	高速増殖炉(FBR)サイクル技術	【概要】 原子力発電を将来にわたって持続的に行うための高速増殖炉サイクル技術の確立に向け研究開発を推進し、H37年(2025年)頃の実証炉の実現及びH62年(2050年)よりも前の商業炉の実現を図る。 ○ H21年度内の高速増殖原型炉「もんじゅ」の運転を再開を目指し、再開後10年程度以内に発電プラントとしての信頼性の実証及びナトリウム取扱技術の確立という所期の目的を達成。 ○ 新たな要素技術の開発や設計研究等を行うことにより、実証炉の概念設計をH27年に提示することを目指す高速増殖炉サイクル実用化研究開発を推進。 【必要性】 ○ 将来的にウラン資源輸入が不要になるなど、将来の我が国の安定的なエネルギー確保のために必要。 ○ 近年、諸外国も研究開発に強力に取り組む、世界技術標準を巡る競争が激化。重点的な研究開発の取組が必要。 ○ 実証炉の実現のためには人材育成や運転経験などのノウハウの蓄積が必要であり、「もんじゅ」という実際の施設を用いた研究開発が不可欠。 ○ 高レベル放射性廃棄物発生量の削減可能性を有するため、環境負荷の低減が期待できる。 ○ 核拡散抵抗性の高い核燃料サイクルの実現が期待できる。	34,687	38,414	○独立行政法人日本原子力研究開発機構運営費交付金(エネルギー対策特別会計) ・高速増殖炉サイクル研究開発費 うち、高速増殖炉サイクル技術:37,770百万円 ○独立行政法人日本原子力研究開発機構施設整備費補助金(エネルギー対策特別会計):644百万円	グリーンイノベーションの推進に資するため、法令に基づく施設の安全確保のための予算要求を行っている。	研究開発局 原子力研究開発課

56	高レベル放射性廃棄物処分研究開発	【概要】 ① 高レベル放射性廃棄物の地層処分事業を実施する原子力発電環境整備機構(NUMO)が、今後調査や処分施設の建設を行うために必要な、地層処分技術の信頼性の向上および処分場の安全評価手法の高度化 ② それらの技術、評価が安全上問題がないかを確かめる国が行う安全規制のために必要なデータの整備や安全評価手法の技術基盤の整備 【必要性】 ○ 極めて長期にわたる地層処分事業を円滑に進めるため、安全かつ信頼性のある技術を確立し、国民の信頼を得ていくことが必要。 ○ 研究施設や研究成果の公開を通じて、国民の理解を得ることが必要。	8,734	8,302	○独立行政法人日本原子力研究開発機構運営費交付金(エネルギー対策特別会計) ・高レベル放射廃棄物処分研究開発費:8,102百万円 ○独立行政法人日本原子力研究開発機構施設整備費補助金(エネルギー対策特別会計):200百万円	資源配分方針に記載されている低炭素社会構築のためには、原子力発電の推進が重要。 その発電過程で発生する高レベル放射性廃棄物を安全に処分する基盤技術は着実に実施されるべき。 要求額については、研究開発の所要の効率化による前年度減を行っている。	研究開発局 原子力研究開発課
57	革新的水素製造技術開発	【概要】 地球温暖化対策とエネルギー安定供給を両立した低炭素社会実現に向けた中長期的対策(2030年以降)として、大きな温室効果ガス削減効果が期待できる原子炉核熱を用いた革新的水素製造方法(熱化学法)の開発を実施。 【必要性】 ○ 今後温室効果ガスの排出を大幅に削減するためには、既存技術の更なる改良のみでは限界があり、抜本的な削減を可能とする革新的な技術の開発が必要。 ○ 本革新的水素製造技術は原子炉の核熱を利用することから、原子炉の経済性向上にも資する。	100	550	○独立行政法人日本原子力研究開発機構運営費交付金(一般会計) ・原子力基礎基盤研究費のうち、革新的水素製造技術開発費:550百万円	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を受けて、増額要求した。	研究開発局 原子力研究開発課
58	原子カシステム研究開発事業	【概要】 ○ 我が国が重点的に研究開発を行っているナトリウム冷却型の高速増殖炉の他、国際的には多様な炉の開発が実施されている。 ○ 将来直面しうる様々な課題に的確に対応し、我が国の原子力分野における国際競争力を確保するため、多様なシステムについて、大学等における技術開発を促進。 【必要性】 ○ 原子力技術は、外国起源のものは、その利用に制限が加えられる場合があり、自国の技術を保有する必要性が高い分野。 ○ このため、本施策により技術的基盤を確保することは、国際競争力を確保する上で重要。 ○ 現在、我が国の原子力分野においては、学部・学科が減少しており、人材育成の観点からも本施策は重要。	5,769	5,555	・継続課題(19課題):3,282百万円 ・新規課題(10課題):2,017百万円 ・課題管理:256百万円	資源配分方針の「グリーンイノベーションの推進」、「革新的技術の推進」を受けて所要の額を要求。	研究開発局 原子力研究開発課
59	原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ	【概要】 我が国における原子力研究の裾野をひろげ、効果的・効率的に基礎的・基盤的研究の充実を図るため、政策ニーズを踏まえたより戦略的なプログラム・テーマを設定し、競争的な環境の下で原子力の研究を推進する。 【必要性】 原子力基礎・基盤研究開発は、原子力利用に係る技術基盤を高い水準に維持し、新たな知識や技術を創出し、人材の養成を担うなど我が国の原子力エネルギー利用と発展を支えるものとして重要である。	810	1,050	・戦略的原子力共同研究プログラム 1課題あたりの金額:30百万円 うち間接経費:7百万円 採択予定課題数:17 ・研究炉・ホットラボ等活用研究プログラム 1課題あたりの金額:40百万円 うち間接経費:9百万円 採択予定課題数:8 ・若手原子力研究プログラム 1課題あたりの金額:10百万円 うち間接経費:2百万円 採択課題数:12 その他事務経費:100百万円	資源配分方針の「グリーンイノベーションの推進」、「基礎研究の推進」を受けて所要の額を要求。	研究開発局 原子力計画課

60	ITER計画(建設段階)等の推進	【概要】 核融合エネルギーは、資源量・供給安定性、安全性、環境適合性、核拡散抵抗性、放射性廃棄物の処理・処分等の観点で優れた社会受容性を有し、恒久的な人類のエネルギー源として魅力的な候補。このため核融合エネルギーの科学的及び技術的可能性の実証を目指したITER計画を7極(日・欧・露・米・韓・中・印)による国際協力のもとで推進するとともに、ITER計画を補完・支援する先進的核融合研究開発プロジェクトである幅広いアプローチ活動を、日欧協力のものとで推進する。 【必要性】 核融合エネルギー技術は、エネルギーの長期的安定確保、環境問題克服の可能性を有することから、エネルギー資源の乏しい我が国にとって重要。また、核融合エネルギーの実現は、人類共通の目標であり、ITERを中核とした国際協力によりその可能性を追求することは意義がある。さらに、核融合エネルギーの科学的・技術的な実現可能性を実証することは、科学技術の限界を突破し、人類に長期的な持続的発展のビジョンを与えるものであり、重要。	11.087	10,000	・国際核融合エネルギー機構分担金:1,491百万円 ・国際熱核融合実験炉研究費補助金:5,151百万円 ・施設整備費補助金(ITER関連施設整備費):3,358百万円	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を受けて、継続要求した。	研究開発局 研究開発戦略官付
61	使用済燃料再処理技術(軽水炉再処理関係)	【概要及び必要性】 ○ エネルギー資源の乏しい我が国は、原子力発電所から発生する使用済燃料を再処理し、回収されたウラン及びプルトニウムを有効利用する核燃料サイクルの確立を図ることが必要であり、再処理はその要となる技術。 ○ 東海再処理施設では、これまで使用済核燃料再処理の自主技術の確立を図ってきた。 ○ 引き続き民間再処理工場への技術協力、技術移転等を行う。	2.765	2,643	○ 独立行政法人日本原子力研究開発機構運営交付金(エネルギー対策特別会計) ・再処理技術開発費 うち、使用済燃料再処理技術関係:2,643百万円	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を受けて、要求した。	研究開発局 原子力研究開発課
63	産学イノベーション加速事業(うち、先端計測分析技術・機器開発)	【概要】 独創的な研究開発活動を支える基盤を整備するため、産学連携により、革新的な先端計測分析技術の要素技術の開発を推進するとともに、機器開発やその実用化・普及に向けたプロトタイプ機の性能実証及びソフトウェア開発を推進する。 開発された技術・機器の成果を社会に還元すべく、国内外展示会への出展や各種広報媒体を通じて、普及を促進する。 【必要性】 先端計測分析技術・機器開発は、その開発自体が最先端の研究開発であるとともに、その成果は、幅広い研究領域において新原理・新物質の発見や画期的な技術革新を先導するものである。これを推進することにより、我が国科学技術の基盤を先進国として相応しいものとするために本事業は必要である。	6,300	5,501	○開発費(人件費、設備備品費、消耗品費等) 【主な内訳】 ・飛躍的な性能向上が期待される要素技術の開発推進: 39百万円×8課題(継続6課題、新規2課題) ・プロトタイプ機の開発推進: 130百万円×20課題(継続19課題、新規1課題) ・プロトタイプ機の性能実証、応用開発推進: 100百万円×21課題(継続20課題、新規1課題) ・計測分析のプロトタイプ機に対する、ユーザビリティの高いアプリケーション、データベース等のソフト開発推進: 50百万円×7課題(継続5課題、新規2課題) ○開発成果の社会還元推進等に係る経費:139百万円 (パンプ作成、シンボジウム開催等)	「革新的技術の推進」を重点的に推進すべき課題に掲げる資源配分方針を受けて要求。	研究振興局 研究環境・産業連携課
64	イノベーション創出の基盤となるシミュレーションソフトウェアの研究開発	【概要】 イノベーションの創出や国民生活の安全・安心を実現するために、大学等が有するソフトウェア資産を活用し、緊密な産学の連携体制のもと、ものづくりを中心とした最先端の複雑・大規模シミュレーションソフトウェアの研究開発を行うことにより、人材育成やノウハウの共有を含めた我が国全体のシミュレーションソフトウェアの開発・活用基盤の抜本的強化を図る。 【必要性】 本施策により開発するシミュレーションソフトウェア技術は、極めて高い技術水準を要するものづくり分野に共通の基盤技術であり、特定の企業だけではその実施が困難であることから、産学官連携で研究開発を行う必要がある。 また、開発する基盤技術は、バイオやナノなどの他の産業分野への応用も可能である。 さらに本施策で開発されたシミュレーションソフトウェアはソフトウェアベンダーを通じて普及させることにより、ソフトウェアベンダーの人材育成や技術開発力の向上が期待されるとともに、産業界のニーズに、よりタイムリーに対応したソフトウェア開発が可能となる。	510	520	・1課題あたりの金額:520百万円 うち間接経費:117百万円 ・採択予定課題数:1 ・その他事務経費:0.17百万円	研究成果が実用化されることで、例えば自動車開発における衝突実験回数が削減しエネルギー消費を低減。さらには自動車の燃費向上や次世代デバイスでの高集積化・消費電力低減といった製品開発へ貢献することで資源配分方針の「グリーンイノベーションの推進」、「革新的技術の推進」、「人材育成」に寄与することが想定される。	研究振興局 情報課

65	東海・東南海・南海地震の運動性評価研究	【概要】 東海・東南海・南海地震についての時間的及び空間的な運動性評価を行うため、3つの地震の想定震源域における稠密広域な海底地震・津波・地殻変動観測や、シミュレーション研究、強震動予測、津波予測、被害想定研究等を総合的に行う。 【必要性】 東海・東南海・南海地震の今後30年以内の地震発生確率は極めて高く(想定東海地震: M8.0程度87%、東南海地震: M8.1前後60～70%程度、南海地震: M8.4前後50%～60%)、過去の記録や最新の研究成果によると、これらの地震は将来運動して発生する可能性が高いとされている。また、東海・東南海・南海地震が同時発生した場合、最大で経済的被害が81兆円、死者が2万5千人に至るとされ、国の存立を揺るがしかねない事態となる恐れがある。 運動発生の可能性評価を含む短期発生予測が実現されれば、効果的な災害対策を検討することができるため、本事業を着実に実施する必要がある。 また、平成21年4月に地震調査研究推進本部が策定した10年計画「新たな地震調査研究の推進について」の基本理念においても、我が国の社会・経済活動に深刻な影響を及ぼす東海・東南海・南海地震に関する調査研究を戦略的に推進することとしている。	501	501	・稠密海底地震・津波・地殻変動観測: 390百万円 (南海トラフ全域の地下構造を明らかにするための長期型海底地震計等の稠密・広域展開による地震・津波・地殻変動観測等) ・モデル構築、シミュレーション研究: 60百万円 (3次元地殻構造情報に基づく高精度地震発生予測モデルの構築等) ・震動・津波予測、被害予測研究: 50百万円 (災害時の社会状況シミュレーションによる効果的・効率的な災害対応、復旧・復興戦略の策定等)	資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針におけるの4つの考え方に示された「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所用の額を要求している。	研究開発局 地震・防災研究課
66	ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究	【概要】 東北日本の日本海側の地域及び日本海東縁部に存在する「ひずみ集中帯」において、自然地震観測や海陸統合地殻構造調査等を行うことにより、ひずみ集中帯の活断層や活褶曲等の活構造を明らかにし、地震発生メカニズムを解明するとともに、震源断層モデルを構築することにより、地震発生予測の精度向上を目指す。 【必要性】 平成16年新潟県中越地震、平成19年新潟県中越沖地震等、近年「ひずみ集中帯」において、顕著な被害地震が発生している。本地域には重要施設も立地しているため、本事業により地下構造調査を進め、その成果を早期に地震対策等に結びつけて国民の安全・安心の向上に役立てる必要がある。 また、平成21年4月に地震調査研究推進本部が策定した計画「新たな地震調査研究の推進について」においても、当面10年間に取り組むべき基本目標に「ひずみ集中帯を中心とした未調査活断層の評価の高度化」が掲げられている。	596	596	・自然地震観測: 316百万円 (陸域及び海域における稠密な定常的地震観測等) ・制御震源を用いた地殻構造調査: 196百万円 (大型起震車、高分解能音波探査装置等を用いた地下構造調査等) ・GPS連続観測等による精密ひずみ観測: 20百万円 (精密なGPSキャンペーン観測の実施による地殻変動の検知等) ・活構造の地形地質調査: 20百万円 (空中写真判読、変動地形調査、音波探査等の実施) ・強震動予測高精度化のための研究: 27百万円 (既存のデータの収集・整理等による浅部・深部統合地盤モデルの作成等) ・歴史地震等に関する記録の収集と解析: 16百万円 (歴史資料や地質資料、観測記録の収集・再解析による地震の震源断層の位置推定等)	資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針におけるの4つの考え方に示された「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所用の額を要求している。	研究開発局 地震・防災研究課
67	首都直下地震防災・減災特別プロジェクト	【概要】 複雑なプレート構造の下で発生しうる首都直下地震の姿(震源域、発生可能性、揺れの強さ)の詳細を明らかにするため、首都圏でのプレート構造調査等による震源断層モデル構築を行うとともに、E-ディフェンスを活用した震動実験により耐震技術の向上に取り組む。また、地震が発生した場合に首都機能を維持させるための広域的危機管理・減災体制研究を行う。 【必要性】 南関東で発生するM7程度の地震については、30年以内で70%程度と高い発生確率が予測されている。当該地域には、対策の必要な構造物等が多数存在しており、国や地方公共団体における効果的・効率的な防災・減災対策や企業のBCP等に寄与するためにも、早急に調査研究を進める必要がある。	809	755	・プレート構造調査、震源断層モデルの構築等: 546百万円 (中感度地震計を用いたプレート構造調査等) ・都市施設の耐震性評価・機能確保: 143百万円 (震災時における建物の機能保持に関する研究開発等) ・広域的危機管理・減災体制研究: 70百万円 (効果的な行政対応体制の確立等)	資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針におけるの4つの考え方に示された「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所要の額を要求している。	研究開発局 地震・防災研究課

68	地震・津波観測監視システム(第Ⅱ期)	【概要】 大規模海溝型地震についての高精度な地震発生予測を実現するため、地震計、水圧計等を組み込んだマルチセンサーを備えたリアルタイム観測可能な高密度海底ネットワークシステムを、南海地震の想定震源域に敷設する。 【必要性】 東海・東南海・南海地震の今後30年以内の地震発生確率は極めて高く、これらの地震が同時発生した場合、最大で経済的被害が81兆円、死者が2万5千人に至るとされ、我が国の存立を揺るがしかねない事態となる恐れがある。本事業は、地震発生直後の地震・津波地震・津波発生状況の早期検知、緊急地震速報・津波予測技術の高度化や、東南海地震との連動発生を含む高精度な地震発生予測等を指すものであり、迅速かつ的確な防災・減災対策の実現に欠かすことができない。	1,274	1,510	・海底ネットワークシステムの開発:1,366百万円 (基幹ケーブル、観測装置の製作等) ・海底ネットワークシステムの運用:143百万円 (ケーブルメンテナンス、取得データの解析等)	資源配分方針において、社会還元加速プロジェクトが重点的に推進すべき課題に掲げられたことから、前年度から約2億円の増要求とした。	研究開発局 地震・防災研究課
69	次世代地震・津波観測監視システムのための予備的研究	【概要】 平成21年度までの第Ⅰ期においては、地震計・津波計等の各種観測機器を組み込んだマルチセンサーを備えた、リアルタイム観測可能な高密度海底ネットワークシステムを東南海地震の想定震源域に整備してきたところであるが、平成22年度からの第Ⅱ期では、東南海地震と連動して発生する可能性が高いとされる南海地震の想定震源域の整備を開始することとしている。また、地震・津波観測監視システム開発中の平成19年10月には緊急地震速報が実用化されたことから、本システムを緊急地震速報に活用できるようにすることが重要である。 このため、新たにリアルタイム通信技術の高度化について研究開発を実施することし、平成22年度は、南海地震想定震源域におけるリアルタイム地震・津波観測システムの模擬的な環境下における通信を高速化、安定化により最適化させる方法について検討する。 【必要性】 地震・津波観測監視システムは、社会還元加速プロジェクト「きめ細かい災害情報を国民一人ひとりに届けるとともに災害対応に役立つ情報通信システムの構築」に向けて「情報を収集する」ために必要不可欠な技術開発である。 東海・東南海・南海地震の今後30年以内の地震発生確率は極めて高く、発生した場合の被害も甚大になると予想されており、これらの地震の連動性評価を含む地震発生予測や、防災・減災に直結する緊急地震速報や津波予警報の精度向上に寄与する本研究の緊急性、社会的・経済的意義は極めて高い。	10	10	・リアルタイム通信の高度化の技術開発の検討:10百万円	資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針におけるの4つの考え方に示された「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所要の額を要求している。	研究開発局 地震・防災研究課 防災科学技術推進室
70	活断層調査の総合的推進	【概要】 「活断層基本図」の作成や「全国地震動予測地図」の高度化を目的として、重点的調査観測の対象とした活断層や、地震が発生した場合に社会的影響が大きい地域に存在する活断層、これまで調査観測されてこなかった沿岸海域の活断層等を対象とした調査観測・研究を総合的に実施する。 【必要性】 大きな被害をもたらした平成7年の阪神・淡路大震災や、昨年6月に発生した岩手・宮城内陸地震は、内陸の活断層が原因となって引き起こされたものであり、国や地方公共団体における効果的・効率的な防災・減災対策を行うためには、主要な活断層帯の存在位置・形状を明らかにし、発生し得る地震の規模や確率を予測する必要がある。 また、平成21年4月に地震調査研究推進本部が策定した計画「新たな地震調査研究の推進について」においても、当面10年間に取り組むべき基本目標に「活断層等に関連する調査研究」が掲げられている。	660	620	・活断層の補完調査等:159百万円 (活断層評価の信頼度を高めるためのボーリング調査、トレンチ調査等) ・活断層の重点的調査:220百万円 (発生確率が高く、大都市圏に近いなど、発生した際の社会的影響が大きい活断層帯を対象とした地震波探査、地質調査等) ・沿岸海域活断層調査:240百万円 (これまで未調査であった沿岸海域の活断層帯を対象とした音波探査や海上ボーリングによる海底地質調査等)	資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針におけるの4つの考え方に示された「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所要の額を要求している。	研究開発局 地震・防災研究課

71	リアルタイム地震情報システムの高度化研究	【概要】 活断層近傍など緊急地震速報が間に合わない地域の解消を推進するため、平成21年～平成24年の4カ年計画により、リアルタイム地震情報システムの高度化の研究開発を実施する。 平成22年度は ・平成21年度に開発したプロトタイプ強震計の改良 ・複数観測点のデータによる処理手法の検討 ・報知する手法の検討 等 を実施する。 【必要性】 緊急地震速報は地震計で得られたデータをその都度解析し、その結果を報知するものであるため、震源近傍など速報が間に合わない地域が存在する。その問題を解決するためには、取得データをその場で解析し報知するリアルタイム地震情報システムの構築・高度化を実施することが必要。	43	43	・リアルタイム地震情報システムの高度化に関する研究開発等：43百万円	資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針におけるの4つの考え方に示された「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することとされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所要の額を要求している。	研究開発局 地震・防災研究課防災科学技術推進室
72	実大三次元震動破壊実験施設を活用した耐震実験研究等	【概要】 世界で唯一実物大の建造物を用いた実験が可能な震動台ビーディフェンスを活用した実験を行うことで、建築構造物・社会基盤施設の地震時挙動を解明し、高度な耐震技術の開発を促進するとともに、高精度な数値シミュレーション技術を開発する。 また、地震被害軽減を図るための地震防災研究の重要拠点施設としてビーディフェンスを効果的・効率的に運営していくため、本施設整備及び施設を構成する実験装置・施設設備の点検・維持管理を行う。 平成22年度は、 ・コンクリート系の新材料・新工法を用いた長寿命構造物の耐震実験 ・都市機能の支えるエネルギー施設等の社会基盤施設の振動実験 等 を実施する。 【必要性】 我が国は世界有数の地震多発地帯に位置し、有史以来、数多くの地震災害を経験している。今世紀中頃までにその発生が確実視される東海・東南海・南海地震や首都圏他大都市を襲う直下地震により、未曾有の被害をもたらすことが予想される。阪神・淡路大震災では約6,400名もの人命が失われ、死亡原因の約8割が建物倒壊による圧死であった。また、直接被害額は約9.6兆円にも上った。これら地震災害に対しては、我々の生活空間と社会基盤の耐震性を確保することが極めて重要である。 このような中、様々な構造物の破壊メカニズムの解明及び耐震技術の高度化のため、多様な構造についての実験データを蓄積することが重要であり、今後とも世界で唯一実大規模の加振実験ができるE-ディフェンスでの実験研究が必要である。	1,812	2,112	・建築構造物実験研究：141百万円 ・社会基盤施設実験研究：105百万円 ・数値震動台の確立を目標とした構造物崩壊シミュレーション技術の開発：64百万円 ・保守・点検：1,402百万円	資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針におけるの4つの考え方に示された「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することとされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所要の額を要求している。	研究開発局 地震・防災研究課防災科学技術推進室
73	災害リスク情報プラットフォーム	【概要】 散在する地震などの災害情報や、経済的・人的被害予測などのリスク情報といった各種災害情報等を集約し、災害のリスクを評価するとともに、それらの災害に関する情報を統合した上で、高精度なリスクマップ等の災害リスク情報をわかりやすい形で提供することにより、国の防災対策や地域・一般住民の防災力の向上を図る。 平成22年度は、地震災害以外の各種災害（地すべり、風水害、火山等）についても関係情報を集約する。 【必要性】 自然災害の多発地域に位置する我が国において、それらに関するハザード及びリスク情報を集約し、発信、活用していくためのシステムを構築することは極めて重要である。また、災害リスク情報を行政や国民の意識啓発や行動に的確に活かせるよう、情報を提供するだけでなく、その活用手法も開発・提供が必要がある。	1,136	580	・災害関連情報収集及びデータ整理等：100百万円 ・災害ハザード・リスク評価システムの研究開発：457百万円 ・利用者別災害リスク情報活用システムの研究開発：23百万円	資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針におけるの4つの考え方に示された「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することとされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所要の額を要求している。	研究開発局 地震・防災研究課防災科学技術推進室

79	航空機・エンジンの全機インテグレーション技術及び先進要素技術 (国産旅客機高性能化技術の研究開発、クリーンエンジン技術の研究開発)	【概要】 わが国が開発する旅客機や航空エンジンに対して燃費向上(CO2削減)や騒音低減など環境面で高い付加価値技術を付与することを目的として、産学官連携体制の下、先端的・基盤的技術(例:低コスト複合材による軽量化やエンジン高効率化による燃費向上)の研究開発を実施する。 【必要性】 旅客機開発は、欧米、カナダ、ブラジル等の各国が国策により技術開発を進めており、また、達成すべき環境・安全面の国際基準は今後も順次、段階的に強化されていく中で、我が国の航空機産業が今後とも国際競争力を確保、拡大していくためには、我が国として高いレベルの基盤技術を獲得・蓄積し、民間に貢献していく必要がある。 これまでに、YS-11以来約半世紀ぶりとなる国産旅客機の事業化判断、国際共同開発における我が国のシェア確保のほか、獲得した知見を活かし事故調査活動や国際標準化活動にも貢献してきている。	2,166	1,731	国産旅客機高性能化技術の研究開発:1,266百万円 クリーンエンジン技術の研究開発:465百万円	資源配分方針の最重要政策課題であるグリーンイノベーションに該当する施策。 22年度は、国産旅客機高性能化技術の研究開発は、21年度に引き続き、低炭素化(低燃費化)・低騒音化に資する先端技術の実証試験等のため、前年同規模で着実に推進。また、クリーンエンジン技術については、低環境負荷(低CO2・低NOx・低騒音化)要素技術の研究開発が進展し、関連する設備整備も一段落したことから、予算規模を縮小。	研究開発局 参事官(宇宙航空政策)付
80	全天候・高密度運航技術	【概要】 乱気流等による航空事故や航空交通量の大幅増加に対して航空機をこれまで以上に安全かつ効率良く運航するため、産学官連携体制の下、高い精度での運航技術(例:乱気流機上検知・回避装置、GPSに基づく航法、航空機同士の異常な接近の回避など)及び、事故防止技術の研究開発を実施する。 【必要性】 昨今の重大な航空事故や航空交通量の増加を受けて、国際機関(ICAO)による安全基準の制定・強化や次世代航空交通システムへの移行の要請がなされており、我が国においても、国民生活の安全、安心を確保し、航空産業の国際競争力向上を図りつつ、国際標準化活動に貢献していくため、先端技術の開発を進めていく必要がある。 これまでに、世界初となる航空機搭載型乱気流検知装置(ドップラーライダー)や世界最高水準の精度を誇る超小型衛星航法装置(一部商品化[小型無人機用])、パイロット用訓練ツール(本邦航空会社7社、海上保安庁、自衛隊、航空局が使用中)、消防防災ヘリ運航管理システム(消防庁と評価中)を開発し、順次、実用化してきている。	546	619	事故防止技術の研究:314百万円 高精度運航技術の研究:305百万円	航空機の乱気流等気象影響による事故や欠航、トラフィック増加に起因する異常接近、遅延等は国民生活に重大な影響や不安を与えるものであり、これらの課題解決に向けて、これまで国土交通省航空局やエアライン等運航者と連携をとりつつ技術開発を進めてきており、22年度は、世界初となる航空機搭載型乱気流検知装置(ドップラーライダー)と回避装置を組み合わせた運用評価試験やGPSに基づく空港への精密進入シミュレーション等を行うための必要額を計上し、増額。	研究開発局 参事官(宇宙航空政策)付
82	準天頂高精度測位実験技術	【概要】 準天頂軌道に衛星を配することにより山間部、ビル陰等に影響されず全国をカバーする高精度な測位サービスの実現を目指す、関係府省が連携して準天頂衛星システム計画を推進中。 準天頂衛星初号機は文部科学省、総務省、経済産業省、国土交通省が共同して開発中であり、平成22年度は初号機を打ち上げるとともに、技術実証・利用実証に着手する。 【必要性】 宇宙基本法計画や地理空間情報活用推進基本計画等において、衛星測位は国民生活の向上及び国民経済の健全な発展を図るための不可欠な基盤とされており、中核となる準天頂衛星システム計画を着実に推進していく必要がある。 また、準天頂衛星システムによる測位可能な時間・空間の拡大や測位精度の大幅向上によって、山間部、ビル陰等における位置把握・通知や、CO2排出削減に寄与する道路交通・森林管理など高度な衛星測位サービスの提供が可能となり、国及び国民の安全・安心、セキュリティ、環境問題を含めた様々な利用に供されることが期待されている。	7,197	2,703	衛星バス開発:404百万円 地上設備の開発等:1,175百万円 運用(準備を含む):1,124百万円	革新的技術を推進する資源配分方針も踏まえ、施策を推進する。平成22年度は、衛星バス等の開発が概ね完了しつつあるため予算規模を縮減。	研究開発局 宇宙開発利用課

83	陸域・海域観測衛星システムの研究開発	【概要】 陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)で実証された技術や利用成果を発展させ、国内外の大規模自然災害に対して、高分解能かつ広域の観測データ等を迅速に取得・処理・配信するシステムを構築し、関係機関の防災活動、災害対応において利用実証を行う。 災害状況把握に加え、国土管理や資源管理など衛星の運用の過半を占める平常時のニーズにも対応した多様な分野における衛星データの利用拡大を図る。 平成22年度は、ALOS-2及びALOS-3の開発等を行う。 【必要性】 地球観測衛星により得られる情報は、災害時の情報把握、地殻変動の予測・監視、国土情報の蓄積、地図作成、森林の変化等、社会的ニーズへの対応のために不可欠なものとなっている。現在運用中の「だいち」は、設計寿命を超えて運用されていることから、合成開口レーダ技術及び光学センサ技術をそれぞれ高度化し、後継衛星を遅滞なく開発し、打上げを行うことが必要。	1,350	2,293	ALOS-2 : 1,943百万円 ALOS-3等 : 350百万円	グリーンイノベーションや革新的技術、科学技術外交を推進する資源配分方針も踏まえ、施策を推進する。平成22年度は、平成25年度の打上げに向けたALOS-2の開発等を増額。	研究開発局 宇宙開発利用課 宇宙利用推進室
84	陸域観測技術衛星 (ALOS) の運用	【概要】 これまでの陸域観測技術を高度化し、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等への貢献を図る。バンド合成開口レーダは、経済産業省との共同開発。 平成18年1月打上げ。 平成22年度は、引き続き「だいち」を運用し、国内防災関連機関等の要請による災害の緊急観測の他、地図作成、地域観測、資源探査のための観測を実施し、関係機関にデータを提供する。 【必要性】 災害時の情報把握、地殻変動の予測・監視、地図作成、森林・植生の変化把握等、社会的ニーズへの対応のため、全球にわたって均一の精度で広範囲を観測する衛星により、陸域観測を継続することが必要。	2,964	2,689	追跡管制運用等 486百万円 データ処理・研究等 2,203百万円	グリーンイノベーションや革新的技術、科学技術外交を推進する資源配分方針も踏まえ、施策を推進する。平成22年度は運用の効率化を図る。	研究開発局 宇宙開発利用課 宇宙利用推進室
84	安全・安心科学技術プロジェクト	【概要】 テロ対策技術や災害時の情報システムなど、安全・安心な社会の構築に貢献する分野の課題について、その成果が社会において実用化されることを目指して、研究開発を進める。また、安全・安心に資する科学技術推進のための関連研究者等のネットワークを構築し、関連情報の集積を図る。 【必要性】 第3期科学技術基本計画においては、「健康と安全を守る～安心・安全で質の高い生活のできる国の実現に向けて～」という理念の下、政策目標として「安全が誇りとなる国－世界一安全な国・日本を実現」を掲げている。これらに基づき、テロ対策技術等の安全・安心な社会の構築に資する分野の課題について、研究開発を実施する必要がある。	538	501	テロ対策技術等に係る研究開発 ・1課題あたりの金額: 67百万円 ・課題数: 3 地域社会の安全・安心の確保に係る研究開発 ・1課題あたりの金額: 39百万円 ・課題数: 5 関連研究者等のネットワーク構築 ・1課題あたりの金額: 37百万円 ・課題数: 2	資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針における4つの考え方に示された「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所要の額を要求している。	科学技術・学術政策局 安全・安心科学技術企画室
85	宇宙輸送システム	【概要】 (H-IIAロケット) 我が国の自律的な宇宙開発利用活動の展開を可能とする基幹ロケット。 13号機(平成19年9月打上げ)より民間による打上げ輸送サービスを開始。これまでに9機連続打上げに成功し、15号機までの成功率は93.3%(14/15)。 (H-IIBロケット) 基幹ロケットの国際競争力の強化及び国際約束である国際宇宙ステーションへの物資補給の確実な履行のため、H-IIAロケットをベースに打上げ能力を向上させたロケット。官民共同で開発し、平成21年9月11日に試験機の打上げに成功。 (宇宙ステーション補給機(HTV)) 国際宇宙ステーション(ISS)の運用に必要な水・食料、実験機器等の物資補給を行う無人輸送機。平成21年9月から11月にかけて、技術実証機によるISSへの補給に初めて成功。 【必要性】 宇宙輸送システムは、我が国が必要な時に、必要な人工衛星等を宇宙空間に打ち上げるために不可欠な技術である。また、巨大システム技術の統合であり、極めて高い信頼性をもって製造・運用する技術が要求され、幅広い分野に波及効果をもたらすことから、国家的な長期戦略の下に推進する必要がある。	39,551	44,265	H-IIAロケット 16,898百万円 H-IIBロケット 1,386百万円 宇宙ステーション補給機(HTV) 25,981百万円	革新的技術を推進する資源配分方針も踏まえ、施策を推進する。平成22年度は金星探査機(PLANET-C)及び準天頂衛星の打上げが計画されていることから、H-IIAロケットの経費が増額(平成21年度はH-IIAロケットの打上げ予定なし)。H-IIBロケットについては、試験機の飛行評価結果等による性能詳細解析等を実施し、開発を完了するため予算を縮小。HTVについては、HTV後続機の製作を確実に実施するため予算を増額。	研究開発局 宇宙開発利用課

86	Bepi Colombo(水星探査プロジェクト)	【概要】 欧州宇宙機関(ESA)との国際協力により、世界で初めて謎に満ちた水星の磁場・磁気圏・内部・表層にわたる総合観測で水星の現在と過去を明らかにする。全体構成は、2つの探査機(水星磁気圏探査機(MMO))と水星表面探査機(MPO))からなり、日本はMMO探査機を担当する。平成22年度は、MMOを平成24年度に欧州へ引き渡すことを目指し、MMOの開発を進める。 【必要性】 地球型惑星で固有磁場を有するのは、水星と地球だけであるため、惑星の磁場の解明に大きく貢献する。また水星の内部構造の探査は、太陽系形成における地球型惑星の起源と進化を知る手掛かりとなることから、太陽系探査科学において重要な科学的意義がある。	2,010	2,010	衛星開発:1,968百万円 運用(準備を含む):42百万円	資源配分方針の基礎研究の推進、科学技術外交の戦略的展開から必要となる先端研究分野の国際協力の推進、最重要政策課題や重点的に推進すべき課題のための基礎的課題に関連する施策である。宇宙の限界領域を探索し、知と革新の源泉となる知的蓄積を形成し、世界的な“飛躍知”創出における我が国の存在感を高めることが期待される。予算を厳しく吟味する中で、22年度には衛星製作作業を継続し、着実な推進を図る。	研究開発局 参事官(宇宙航空政策)付
87	GXロケット(LNG推進系飛行実証プロジェクト)	【概要】 GXロケットは、官民協力、各省連携で進められている中型ロケットプロジェクト。 液化天然ガス(LNG)推進系の開発及び飛行実証を行い、さらに、同技術をGXロケットの第2段機体として活用することにより、宇宙産業の強化に資する。 平成22年度は、「GXロケットの今後の進め方について」(平成21年8月、内閣官房長官、宇宙開発担当大臣、文部科学大臣、経済産業大臣の4閣僚の連名)を踏まえ、LNGエンジンの地上での開発を推進。 【必要性】 GXロケットは、宇宙基本計画では、中型ロケットとしての効率的な輸送の提供、基幹ロケットのバックアップロケット、戦略的な日米協力関係の構築、民間の宇宙開発利用への参入に向けた産業振興、液化天然ガス(LNG)推進系技術の獲得、の5つの観点の意義があるとされている。 特にLNG推進系については、燃料のLNGが液体水素と比べて宇宙空間での貯蔵性に優れ、安全性が高いという特長のある技術であり、我が国が国際的に優位性が高く、今後の軌道間輸送や月探査等での利用が想定されるため、宇宙空間での実証を行い、その技術を確立していくことが必要である。	10,700	5,800	LNG推進系の開発:4,300百万円 LNG推進系に係る基礎研究:1,500百万円	他国の追従を許さない技術開発を推進する資源配分方針も踏まえ、施策を推進。平成22年度はLNGエンジンの地上での開発に限定した経費を計上。	研究開発局 宇宙開発利用課
88	日本実験棟「きぼう」(JEM)の開発・科学研究等	【概要】 国際宇宙ステーション(ISS)計画は、日本、米国、欧州、カナダ、ロシアの5極共同での平和目的の国際協力プロジェクトであり、低軌道(約400km)の地球周回軌道上で組み立てられ、運用される有人ステーション。 我が国は、「宇宙基地協定」などの国際約束の下、日本の実験棟「きぼう」を提供するほか、宇宙ステーション補給機(HTV)による物資補給を行う。 平成22年度は、前年度に引き続きJEM運用・科学研究等を着実に実施する。 【必要性】 日本実験棟「きぼう」の利用は、我が国にとって、豊かな国民生活の質の向上(健康長寿社会の実現)、世界をリードする科学的成果の創出(知的資産の蓄積、人類の活動領域の拡大)、及び有人宇宙技術などの高度な技術を獲得するものとして大きな意義がある。 今年度完成した「きぼう」を有効に活用し、創薬・医療分野など国民生活への利益の還元を目指した研究成果や微小重力等を利用した最先端の科学的成果、地球観測による世界の環境観測への貢献など多くの利用成果を創出していく必要がある。	15,371	15,437	JEMの運用:10,651百万円 JEMの利用:4,787百万円	科学技術外交を推進する資源配分方針も踏まえ、施策を推進する。平成22年度は、予算の合理化を行いつつ、日本唯一の有人宇宙施設である「きぼう」の運用および宇宙飛行士の滞在等による有人宇宙技術の蓄積を行うとともに、地球温暖化防止に向けた地球の環境観測への貢献や先端研究分野の国際協力につながる「きぼう」利用成果の継続的な創出のために、22年度以降の科学研究の軌道上宇宙実験準備等の経費を増額。	研究開発局 宇宙開発利用課 宇宙利用推進室
89	超高速インターネット衛星「きずな」(WINDS)を用いた国際共同実験	【概要】 世界最速となる1.2Gbpsの通信速度を可能とする超高速インターネット衛星「きずな」を運用し、アジア・太平洋地域でのデジタルデバйд解消等に資する国際共同実験(衛星通信を用いた災害対策、遠隔医療、遠隔教育など)等を推進する。 平成22年度は、基本実験等を実施する。 【必要性】 科学技術外交に資するため、アジア・太平洋地域でのデジタル・デバйд解消への貢献等に向けて国際共同実験等を推進することが必要である。	1,264	1,310	追跡管制運用等:236 基本実験等:1074	科学技術外交を推進する資源配分方針も踏まえ、施策を推進する。平成22年度は科学技術外交等に貢献するため利用実験を増額。	研究開発局 宇宙開発利用課

90	宇宙太陽光発電に係る研究開発	【概要】 宇宙で太陽光発電を行い、そのエネルギーを地上へ伝送して、地上において電力等として利用する新しいエネルギーシステム。宇宙では昼夜天候に左右されず安定的に発電が可能で、地上の太陽光発電の約10倍効率が良くなることが期待される。その実用化に向けた見通しをつけるため、宇宙太陽光発電の実現に必要な技術の研究開発を行う。 平成22年度は、マイクロ波方式とレーザー方式のエネルギー伝送技術の開発等を実施する。 【必要性】 地上では、再生可能エネルギー電源（太陽光発電、風力発電等）の利用が進められているが、昼夜天候に左右されるため安定性などの課題があり、この課題などが克服できる宇宙におけるエネルギー利用はまだ行われていない。地上における再生可能エネルギー開発の進捗とも比較しつつ、宇宙太陽光発電による新エネルギーの実現を図ることが必要。	271	500	マイクロ波方式宇宙太陽光利用技術：200百万円 レーザー方式宇宙太陽光利用技術：171百万円 「きぼう」や小型衛星による実証システムの検討等：129百万円	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針も踏まえ施策を推進する。平成22年度は、エネルギー伝送実証等の予算を増額。	研究開発局 宇宙開発利用課
92	宇宙利用促進調整委託費	【概要】 宇宙基本法に沿って、衛星利用の裾野拡大を目的として、衛星データ利用のための技術開発や新規利用開拓、人材育成等に関する取組みを拡充して実施するとともに、特に準天頂衛星の利用促進のための取組を新たに実施する。 ①衛星利用の裾野拡大 宇宙利用は、気象・通信・放送などの分野において、既に日常生活に浸透し不可欠な存在になっているものの、それ以外の分野では、広範な利用や国民生活への定着が必ずしも十分なものになっていない。その原因として、宇宙利用が有する可能性等の情報やノウハウが不足していること、先行的な宇宙利用の事例が継続的な実利用に結びついていないこと、技術的課題があり利用が困難であることが考えられることから、それらの課題の解決に資する取組みを、大学や民間企業等から幅広く公募し、実施する。 ②準天頂衛星の利用促進 特に準天頂衛星に関しては、平成22年度の初号機の打上げ後、民間や関係府省等による利用実証が予定されていることから、地上システムと連携した利用の促進を目指す取組を実施する。 【必要性】 宇宙の利用を促進する上で、これまでは以下のような課題があった。 ・衛星データを利用したいものの、情報やノウハウが不足して利用できない。（例えば陸域観測衛星のデータを一般農家が活用できるようにするためのシステムの開発。） ・衛星データを利用するための技術開発や新規利用法の開拓を行いたいのものの、リスクが大きくて出来ない。（例えば陸域観測衛星や測位衛星のデータを加工した防災情報を携帯電話やカーナビで受信できるシステムの開発。） ・衛星データ利用全体を下支えする人材育成が十分ではない。（例えば衛星データを活用した教材開発とそれを利用した教育プログラムの開発） これらの課題を解決し、宇宙利用の裾野の拡大を図るため、本事業を行うことが必要である。 特に準天頂衛星プログラムについては、平成21年6月に決定された「宇宙基本計画」において「準天頂衛星を活用して高精度な測位を達成し、人工衛星と地上システムが連携した、シームレスなパーソナルナビゲーション等の新たな利用アプリケーションの創出による利便性向上」等を図るとされており、本事業により利用を積極的に促進していく必要がある。	300	1,500	①衛星利用の裾野拡大：850百万円 ②準天頂衛星の利用促進：650百万円 ※平成22年度の採択件数、採択金額については宇宙利用促進調整委託費審査評価会において審議し、その結果をふまえて文科省において決定される予定。	資源配分方針の最重要政策課題や重点的に推進すべき課題のための基盤的課題に関連する施策である。平成22年度は、衛星利用の裾野拡大を目的として、衛星データ利用のための技術開発や新規利用開拓、人材育成等に関する取組みを拡充して実施するとともに、特に準天頂衛星の利用促進のための取組を新たに実施する。	研究開発局 参事官（宇宙航空政策）付

96	「ちきゅう」による世界最高の深海底ライザー掘削技術の開発	【概要】 国家基幹技術「海洋地球観測探査システム」に位置付けられている、大深度(海底下7,000m)、大水深(4,000m)からの掘削技術・掘削孔での観測技術、現場環境を保持しての試料採取する技術開発を実施。 平成22年度は、統合国際掘削計画(IODP)における国際運用のもと、「ちきゅう」によって平成19年度から開始した南海トラフ地震発生帯掘削計画を着実に継続するとともに、大深度での掘削に関わる技術開発について重点的に実施。 【必要性】 本施策は、海底下を掘削し、マントルまで到達することで、過去からの気候変動や地震発生メカニズムの解明、生物資源・エネルギー資源の利活用に向けた知見を得るものであり、防災・減災等、国民の安全・安心な生活を実現し我が国のエネルギー保障に貢献するものである。特に、世界が追従できない深海底ライザー掘削技術の研究開発については、我が国が先導して技術開発を実施していくことが必要不可欠。	6,626	4,480	(独)海洋研究開発機構運営費交付金の内数	第三期科学技術基本計画における分野別推進戦略において、フロンティア分野の戦略重点科学技術として位置づけられており、また、国家基幹技術のうち、次世代海洋探査システムにも位置付けられる。 22年度の資源配分方針においては、重点的に推進すべき課題として設定されている革新的技術の推進にも該当することから、また、昨年度の優先度判定においても着実に実施すべきとされている。 当該指定を踏まえ、平成21年度予算額からは適宜効率化を図りながら、引き続き施策の継続的な実施を進める。	研究開発局 海洋地球課
97	次世代型巡航探査機技術の開発	【概要】 船舶等の従来の観測手段では調査することが困難な海域や海象条件における探査能力を格段に向上させるため、長時間・長距離の航行能力を持つ巡航型の無人探査機の開発を実施。 【必要性】 海洋の広域を自在に調査・観測することを可能とすることにより、エネルギー・鉱物資源の確保や地震のメカニズムの解明など経済社会の持続的発展や国民の安全・安心な生活を実現することに貢献する。 また、現在、「うらしま」を上回る長時間・長距離を無浮上で航走する巡航型の無人探査機は世界に存在せず、世界に先駆けて本施策を実施することにより、現在未利用の海底資源の開発や地震のメカニズムの解明のみならず、海洋環境の保全及び海洋物理学や地球物理学、生物学等の研究の推進に大きく資することが期待される。	711	681	(独)海洋研究開発機構運営費交付金の内数	第三期科学技術基本計画における分野別推進戦略において、フロンティア分野の戦略重点科学技術として位置づけられており、また、国家基幹技術のうち、次世代海洋探査システムにも位置付けられる。 22年度の資源配分方針においては、重点的に推進すべき課題として設定されている革新的技術の推進にも該当することから、また、昨年度の優先度判定においても着実に実施すべきとされている。 当該指定を踏まえ、平成21年度予算額からは適宜効率化を図りながら、引き続き施策の継続的な実施を進める。	研究開発局 海洋地球課
98	大深度高機能無人探査機技術の開発	【概要】 海洋・地球システムの解明に不可欠な大水深(水深7,000m以上)における海洋データの取得や海底地震ケーブルの敷設・保全などに必要な重作業・精密作業を行うための技術開発を実施。 【必要性】 大水深における海洋データの取得や海底地震ケーブルの敷設・保全等により、深海底における地震調査、資源探査等が可能となることで、我が国における資源・エネルギーの確保や地震の予測・対策に貢献するもの。 また、当該施策において開発を目指している大深度で精密な作業や重作業が可能な探査機は世界に存在しないことから本施策の実施により、世界に先駆けた未利用の海底資源の開発や地震のメカニズムの解明、海洋環境の保全及び海洋物理学等の科学の推進に大きく貢献することが期待される。	352	465	(独)海洋研究開発機構運営費交付金の内数	第三期科学技術基本計画における分野別推進戦略において、フロンティア分野の戦略重点科学技術として位置づけられており、また、国家基幹技術のうち、次世代海洋探査システムにも位置付けられる。 22年度の資源配分方針においては、重点的に推進すべき課題として設定されている革新的技術の推進にも該当することから、また、昨年度の優先度判定においても着実に実施すべきとされている。 当該指定を踏まえ、平成21年度予算額からは適宜効率化を図りながら、引き続き施策の継続的な実施を進める。	研究開発局 海洋地球課
99	海洋資源の利用促進に向けた基盤ツール開発プログラム	【概要】 海底熱水鉱床等の海洋資源について効率的・効果的に探査するための基盤となる探査技術(センサー等)の研究開発を公募により実施し、日本周辺海域における新たな海洋鉱物資源の開発・確保に貢献する。 平成22年度は、平成20年度及び平成21年度に採択された、海底熱水鉱床等の存在場所や資源量を探査するための探査技術に関する研究開発を実施する。 【必要性】 世界第6位の広さを誇る領海及び排他的経済水域には、海底熱水鉱床やコバルトリッチクラストといった海洋鉱物資源が存在しているものの、これら資源の開発にあたり不可欠となる資源の分布や資源量をより効率的に把握するための探査技術は確立されていないことから、海底下構造の把握等、海洋鉱物資源の探査に必要な基礎的な技術力を持つことが不可欠。	700	700	平成20年度採択課題：(4課題：継続) 1課題あたりの金額：88百万円 ・うち間接経費：20百万円 平成21年度採択課題 (海底下構造・物性の探査手法の高度化：3課題：絞り込みの上継続) 1課題あたりの金額：97百万円 ・うち間接経費：22百万円 平成21年度採択課題 (海底熱水鉱床の成因論等を考慮した新たな探査手法に関する研究：2課題：絞り込みの上継続) 1課題あたりの金額：28百万円 ・うち間接経費：7百万円 その他事務経費：2	平成22年度においては、平成21年度採択課題について、フィージビリティスタディから実際の探査技術の開発にフェーズが移るにあたって、実施課題数を絞り込み重点的に研究資金を配分することとし、プログラム全体としては、平成21年度と同額で実施する。 また、昨年度の優先度では当該プログラムを加速することとされており、既に採択されている課題について着実に研究開発を推進する。	研究開発局 海洋地球課

100	特別研究員事業	【概要】 優れた能力を有する大学院博士課程在学者(DC)及び大学院博士課程修了者等(PD)に対して、一定の期間、研究奨励金を支給し、自由な発想のもとに主体的に研究課題等を選びながら、生活の不安なく研究に専念する機会を与え、その能力を最大限に発揮できるよう支援する。 ・博士課程(後期)学生(DC):20万円/月(年額240万円)、2年間又は3年間 ・博士課程修了者等(PD):36.4万円/月(年額436.8万円)、3年間 ・PDのうち、特に優れた者(SPD):44.6万円/月(年額535.2万円)、3年間 ・出産等による研究中断の復帰者(RPD):36.4万円/月(436.8万円)、2年間(3年間) あわせて、DC、PD、RPDには150万円以下/年、SPDには300万円以下/年の科学研究費補助金が申請により交付される。 平成22年度はDCの支援人数の拡大(4,600人→4,850人)、RPDの支援人数の拡大(90人→120人)・支援期間の延長(2年→3年)及びPDの申請資格等の改訂を図る。 【必要性】 我が国が科学技術の力で世界をリードするには、新たな知識の創造や未来を切り拓く研究が重要。将来を担う優れた若手研究者に「研究奨励金」を給付し、経済的な不安を感じることなく研究に専念することで、その能力を飛躍的に向上させる必要がある。	16,314	17,042	研究奨励金 ・DC:11,640百万円 ・PD・SPD:4,788百万円 ・RPD:524百万円 審査運営費等:90百万円	科学技術人材の育成強化を推進する資源配分方針を受けて、増額要求した。	科学技術・学術政策局基盤政策課
101	理数系教員養成拠点構築事業	【概要】 大学や大学院が、教育委員会と連携して、理数に優れた指導力を有し各学校や地域の理数指導において中核的な役割を果たす小・中学校教員(コア・サイエンス・ティーチャー)を養成するための取組を支援する。 平成22年度は15機関のコア・サイエンス・ティーチャー養成に係る取組を支援する(新規10機関、継続5機関)。 【必要性】 小学校の学級担任として理科を教える教員のうち、理科全般の内容の指導が「苦手」か「やや苦手」と感じる割合が約5割にのぼり(中学校理科教員では、地学分野についての同割合が最も高く約4割)、また、理科の実験や観察の知識・技能について、「低い」または「やや低い」と感じる割合が約7割にのぼる(中学校理科教員では約3割)という調査結果がでており(「平成20年度小学校理科教育実態調査及び中学校理科教師実態調査に関する報告書」(平成21年4月(独)科学技術振興機構理科教育支援センター)、小・中学校における理科や算数・数学に関する指導の充実を図る必要がある。 そのためには、理科や算数・数学に関して優れた指導力を持ち、最新の科学技術等を踏まえ、児童生徒が興味や関心を持てるような授業を行うことができる教員を養成する取組を行っていくことが重要である。	340	647	1課題あたりの金額:38.5百万円(継続分)、33百万円(新規分) ・うち間接経費:3.5百万円(継続分)、3百万円(新規分) 支援予定課題数:15百万円	より魅力ある理数教育への改善を含め、科学技術人材の育成強化を推進する資源配分方針を受けて、増額要求した。	科学技術・学術政策局基盤政策課

103	理科教育等設備整備費補助	【概要】 学校教育における理科教育の振興を図るため、理科教育振興法に基づき、公・私立の小・中・高等学校等の設置者に対して、理科及び算数・数学設備の整備に要する経費の一部を補助する。 補助内容：理科設備、算数・数学設備 補助の対象：公・私立の小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校における理科教育設備を整備するために必要な経費 補助率：1/2（沖縄3/4） 補助事業者：地方公共団体、学校法人 【必要性】 科学技術創造立国の実現を目指すためには、初等中等教育段階から次代を担う子どもたちに観察・実験等の体験的・問題解決的な学習等を通じて、理数への興味・関心を高めることが重要である。 昨年3月に改訂された小学校及び中学校の学習指導要領では、理科及び算数・数学の各教科において、指導内容が大幅に増加し、観察・実験も充実される。また、本年3月には高等学校の学習指導要領が改訂された。このため、各学校において整備すべき設備も大幅に増加することになる。 各学校において、観察・実験を一層充実させ、新学習指導要領に沿った授業を行うことができるように、理科、算数・数学設備の整備を促進する必要がある。	2,000	2,000	・理科教育設備整備費等補助金：2,000百万円	小中高校における、より魅力ある理数教育への改善を含め、科学技術人材の育成強化を推進する資源配分方針を受けて、昨年度予算と同額の要求とした。	初等中等教育局教育課程課
105	大学院教育改革推進事業(うち組織的な大学院教育改革推進プログラム)	【概要】 アカデミア・産業界など社会の先端で活躍する、高度知の人材を養成するため、我が国の大学院教育の充実・強化(組織的展開の強化)を図るための支援を行う。大学院の研究科・専攻(修士課程又は博士課程)を対象とし、支援期間は原則3年間。 平成22年度は、平成20、21年度に採択済みの62大学95研究科・専攻に対する継続支援を行う。 【必要性】 世界的に高度知識基盤社会化が進む中、我が国の大学院教育に関して、中央教育審議会「新時代の大学院教育」答申等において、学位取得のためのプロセスが確立されていないこと、徒弟制的な教育に限界があること等が指摘されており、大学院教育の質の向上は急務。 本事業を通じて、大学院において組織的な教育体制が確立され、社会ニーズに適合した人材養成が進みつつあり、博士課程修了者の就職率が着実に向上(この2年で5.5%増)する等の成果も見られている。 大学院教育と社会ニーズとのミスマッチを解消し、大学院教育の質を高めるために、継続支援が必要。	5,746	2,418	・1件当たり平均支援金額：25百万円 ・うち間接経費：2百万円 ・支援件数：95 ・その他評価等経費：53百万円	「国際競争を勝ち抜ける高度産業人材などの科学技術人材の育成強化」を推進する資源配分方針を踏まえて要求。厳しい財政状況を勘案し、平成22年度においては、新規プログラムの採択は実施せず、継続支援のみを実施。平成19年度採択プログラムの終了に伴い要求額減。	高等教育局 大学振興課
113	研究成果最適展開支援事業	【概要】 基礎研究から生み出された大学等の有望な研究成果の産業界への円滑な移転のため、事業化が可能な水準まで開発を進めるための産学共同研究等を支援。 中小・ベンチャー企業に対する支援、マッチングファンド形式(企業とJSTの折半)による支援など多様な形態で切れ目ない研究開発支援を実施する。 【必要性】 大学等からの研究成果の創出は着実に進展しているが、独創的な研究成果の実用化に必要なリスクマネー(研究開発資金)の供給は十分ではなく、研究成果が十分に社会還元されていない。 そのため、課題ごとに最適な支援計画を設定し、効果的・効率的に実用化に向けた研究開発を進めることができる本事業は必要である。	10,078	9,674	○1課題あたりの金額：10～400百万円 ・うち間接経費：2～92百万円 ○採択予定課題数：70程度	「地域科学技術施策の推進」を重点的に推進すべき課題に掲げる資源配分方針を受けて要求。	研究振興局 研究環境・産業連携課

115	先端研究施設共用促進事業	【概要】 先端研究施設を保有する大学等に対し、施設を外部利用に開放(共用)するために必要な経費(運転経費、技術指導研究員の配置に係る経費等)を補助する。 【必要性】 科学技術振興のための基盤である大学等の先端研究施設は、その利用に高度な知見が求められ、ニーズが潜在化している。科学技術活動全般を高度化し、イノベーション加速・拡大を図るとともに、我が国の研究開発投資の効率化を図るためには、それら施設の最大限の有効活用が必要である。	1,691	1,498	○人件費:540百万円(1機間あたり3人) ○外部利用に必要な運転・維持管理等経費:750百万円 ○活動経費:180百万円 ○その他事務経費等:28百万円	「地域科学技術施策の推進」を重点的に推進すべき課題に掲げる資源配分方針を受けて要求。	研究振興局 研究環境・産業連携課
114	産学イノベーション加速事業(うち、戦略的イノベーション創出推進)	【概要】 JST戦略的創造研究推進事業等における基礎的な研究成果の社会還元を促進するため、これらの研究成果を基に産学協働で大型かつ長期的な研究開発を行い、新産業創出の核となる新技術の確立を図る。 【必要性】 一般に、JST戦略的創造研究推進事業の基礎レベルの研究成果を基に技術が確立され、イノベーションをもたらすには長い期間を要するが、国際競争が激化する中、特に有望な研究成果については、早期の技術確立を図り、イノベーション創出を加速する必要がある。そのため、本事業を実施することにより、基礎レベルの技術シーズを迅速かつ円滑に新技術確立に向け発展させる必要がある。	550	973	○1チームあたりの金額:350百万円程度(初年度は半年分) ・うち間接経費:80百万円程度(初年度は半年分) ○採択予定テーマ数:1程度 (1研究開発テーマ当たり5程度のチームを採択)	「革新的技術の推進」を重点的に推進すべき課題に掲げる資源配分方針を受けて要求。	研究振興局 研究環境・産業連携課
116	産学官連携戦略展開事業	【概要】 産学官の協力の下、イノベーションの創出を推進するため、大学等において戦略的な知的財産の創造・保護・活用を図る環境を整備することにより、産学官の連携強化を推進し、知的財産立国の実現を図る。 【必要性】 資源の乏しい我が国が厳しい国際競争を勝ち抜いていくためには、大学等で生まれた独創的な研究成果を社会に還元していくことが必要である。 そのため、知的財産の創造・保護・活用や民間企業ニーズに応え得る戦略的共同研究を実施する等、大学等が産学官連携活動を自立し実施できる環境を整備することが必要である。	2,967	2,881	○産学官連携戦略展開プログラム:2,228百万円 【主な内訳】 ・産学官連携活動を企画立案する人材の人件費:1,352百万円 ・産学官連携活動に係る業務実施費:876百万円 ○コーディネータープログラム:638百万円 【主な内訳】 ・コーディネーターの人件費:438百万円 ・コーディネーター活動費:102百万円 ・コーディネーターネットワーク管理費等:98百万円 ○事務経費:15百万円	知的財産が適切に保護・活用される環境の整備を推進する資源配分方針を踏まえて要求。	研究振興局 研究環境・産業連携課
117	技術移転支援センター事業	【概要】 大学等の特許の海外出願支援、産学のマッチング(企業のニーズと大学の技術のすりあわせ)の場の提供や基礎研究における知的財産開放スキームの構築などの各種施策により、大学等の研究成果の企業への技術移転や活用に対する専門的な支援を行う。 【必要性】 我が国における特許のグローバル出願率(特許出願のうち外国にも出されているものの割合)は欧米に比べ低い水準にあり、技術移転を受けた企業が国際的に競争していく上でマイナスとなるといった課題があり、特許など知的財産の戦略的な創造及びそれらの国際的規模での保護・活用が必要である。	2,557	2,357	○大学等の海外特許出願経費などの支援:1,914百万円 (特許関係経費(出願関係経費、審査対応関連経費等)) ○基礎研究における知的財産開放スキームの構築:231百万円 (科学技術コモンズ運営費、形成促進費等) ○産学のマッチングなどによる研究成果の展開推進:167百万円 (大学見本市(会場費、広報費、運営費等)、新技術説明会(会場費、運営費等)) ○技術移転業務を支援する人材の育成プログラム:45百万円	知的財産が適切に保護・活用される環境の整備を推進する資源配分方針を踏まえて要求。	研究振興局 研究環境・産業連携課
118	知的クラスター創成事業	【概要】 世界中からヒト・モノ・カネを惹きつけ、世界を相手に勝負できる世界レベルのクラスターを形成する。 【必要性】 地域の知の拠点である大学を中核として、地域の特色を活かした産学官共同研究を推進するとともに、研究成果の中堅・中小企業や社会への展開等を図ることにより、科学技術を活用した地域活性化を実現する。従来型の公共事業依存型ではなく、上記のような地域の多様性・独創性を活用した科学技術駆動型の地域活性化を図ることにより我が国全体の科学技術の高度化・多様化を図る必要がある。	8,930	7,942	【第Ⅱ期】 ・1地域あたりの金額:500～800百万円 ・継続実施地域数:9地域 【グローバル拠点育成型】 ・1地域あたりの金額:300～500百万円 ・継続実施地域数:4地域	地域科学技術を推進する資源配分方針を受けて、引き続き当該事業を推進。 (対前年度減額の理由) 事業の見直し及び効率化等による減	科学技術・学術政策局 科学技術・学術戦略官付(地域科学技術担当)

119	都市エリア産学官連携促進事業	【概要】 小規模でも地域の特色を活かした強みを持つクラスターを形成する。 【必要性】 地域の知の拠点である大学を中核として、地域の特色を活かした産学官共同研究を推進するとともに、研究成果の中堅・中小企業や社会への展開等を図ることにより、科学技術を活用した地域活性化を実現する。従来型の公共事業依存型ではなく、上記のような地域の多様性・独創性を活用した科学技術駆動型の地域活性化を図ることにより我が国全体の科学技術の高度化・多様化を図る必要がある。	4,500	3,500	【継続地域】 ・1地域あたりの金額：一般型 100百万円、発展型 200百万円 ・継続実施地域数：一般型 継続10地域、発展型 継続10地域 【新規採択地域】 ・1地域あたりの金額：100～200百万円 ・採択予定地域数：3～5地域	地域科学技術を推進する資源配分方針を受けて、引き続き当該事業を推進。 (対前年度減額の理由) 事業の見直し及び効率化等による減	科学技術学術政策局科学技術学術戦略官付(地域科学技術担当)
121	地域イノベーション創出総合支援事業	【概要】 全国に展開しているJSTイノベーションプラザ及びサテライトを拠点として、地域に密着したコーディネート活動のもと、シーズの発掘から実用化まで切れ目のない研究開発支援を実施し、地域イノベーションの創出を図る。 【必要性】 各地域の実情に通じるとともに、高度な技術蓄積やコーディネート機能を持つ全国各地のJSTイノベーションプラザ・サテライトを拠点として、地域で発掘された技術を実用化までシームレスにつなぐ重要な施策である。	11,593	10,923	○重点地域研究開発推進プログラム：8,352百万円 ・研究開発費(設備備品費等)、事務費(コーディネーター人件費、課題公募費、課題評価費等) ○地域結集型研究開発プログラム：1,647百万円 ・研究開発費(設備備品費等)、事務費(課題公募費、課題評価費等) ○地域卓越研究者戦略的結集プログラム：924百万円 ・研究開発費(設備備品費等)、事務費(課題公募費、課題評価費等)	地域科学技術を推進する資源配分方針を受けて、引き続き当該事業を推進。 (対前年度減額の理由) 事業の見直し及び効率化等による減	科学技術学術政策局科学技術学術戦略官付(地域科学技術担当)
124	戦略的国際科学技術協力推進事業	【概要】 政府間協定や大臣会合での合意等に基づき、文部科学省が特に重要なものとして設定した協力対象国・地域と分野における国際共同研究・研究交流を、相手国資金配分機関と合同で選定し、対等な資金負担により支援し、戦略的な国際科学技術協力を推進。 【必要性】 単一国で解決できない課題の解決や、国際連携による我が国の科学技術力の強化に資する成果を得るためには、各国の政策動向をふまえて、戦略的に各国と連携して国際科学技術協力を推進していく必要がある。また、これによって、大臣会合等の政府間合意に機動的に応えることが可能である。	1,568	1,645	【研究交流型】 ・1課題あたりの金額：5百万～10百万円／年 ・支援予定課題数：228件 ・研究集会等経費(旅費・滞在費、会場費、本部経費等)：68百万円 【共同研究型】(21年度～) ・1課題あたりの金額：50百万～100百万円／年 ・支援予定課題数：6件 ・その他事務経費 23百万円	科学技術外交を推進する資源配分方針を受けて、引き続き当該事業を推進。 (対前年度増額の理由) 共同研究型の新規課題採択(2件)等による増	科学技術・学術政策局国際交流官付
125	地球規模課題対応国際科学技術協力事業	【概要】 我が国の優れた科学技術とODAとの連携により、アジア・アフリカ等の開発途上国と環境・防災・感染症分野等における科学技術協力を推進。文部科学省、外務省、ODA支援機関(JICA)等と連携し、我が国と開発途上国との共同研究を推進。JSTが日本側のプロジェクトの公募、運営、関係者等の調整行い、開発途上国側の研究者はODAの支援を受ける。 【必要性】 科学技術の活用による地球的・地域的課題の解決や高度人材育成(科学技術外交)は、一時的・短期的な交流・協力を行うだけでは困難であり、現場での長期的な研究協力を通じ、開発途上国が最終的に自らの科学技術で課題に対応できる体制を構築する必要がある。	1,154	2,127	・1課題あたりの金額：38百万円／年 ・支援予定課題数：52件 ・その他事務経費：32百万円	科学技術外交を推進する資源配分方針を受けて、引き続き当該事業を推進。 (対前年度増額の理由) ・課題単価増による増(平均32百万円／年→平均38百万円／年) ・新規課題採択(20件)による増	科学技術・学術政策局国際交流官付
126	海外特別研究員事業	【概要】 優れた若手研究者(常勤研究者、ポスドクター)に、所定の資金(渡航費、滞在費・研究活動費)を支給し、海外における特定の大学等研究機関において自らの研究計画に基づき長期間(2年間)研究に専念できるよう支援。 【必要性】 我が国の学術の将来を担う国際的視野に富む有能な研究者を養成・確保するため、海外の大学等研究機関で長期間研究に専念できるよう支援する必要がある。	1,602	1,599	海外特別研究員を派遣するための経費 派遣者数：408人 【内訳】 ・往復航空賃 ・滞在費・研究活動費(派遣国によって異なる。年額約380万円～520万円)	科学技術外交を推進する資源配分方針を受けて、引き続き当該事業を推進。	科学技術・学術政策局国際交流官付

127	若手研究者への国際研鑽機会の充実	【概要】 我が国の若手研究者の育成のため、我が国の大学と海外の大学等との連携により若手研究者が海外において一定期間研究活動を行うための優れたプログラムの支援、我が国と諸外国の若手研究者が分野横断的な議論を行うシンポジウムの開催、国際共同研究を通じた若手研究者間のネットワーク構築、若手研究者のリンダウ・ノーベル賞受賞者会議への参加支援などを行う。 【必要性】 国際舞台で活躍できる我が国の若手研究者を育成するため、若手研究者やポストドクターの時期から国際経験を積み、海外研究者と切磋琢磨することを支援する必要がある。	740	690	・若手研究者インターナショナル・トレーニング・プログラム：449百万円 ・若手研究者のリンダウ会議への派遣推進事業：12百万円 ・先端科学シンポジウム：58百万円 ・アジア学術セミナー：24百万円 ・若手研究者国際交流促進事業：82百万円 ・先端研究事業による若手研究者派遣：66百万円	科学技術外交を推進する資源配分方針を受けて、引き続き当該事業を推進。 (対前年度減額の理由) 事業の見直し及び効率化等による減	科学技術・学術政策局 国際交流官付
128	外国人研究者招へい・ネットワーク強化	【概要】 研究者のキャリアステージ、招へい目的に応じた、外国人研究者招へいのための多様なプログラムを実施する。同時に、外国人研究者招へい事業経験者等を対象に、事業経験者の組織化を図るとともに、再来日の機会の提供などにより、我が国と諸外国の研究者ネットワークの形成・強化を図る。 【必要性】 優秀な頭脳の獲得競争が激化する中、我が国が、世界中から優秀な外国人が集まるハブとなることを目指し、研究者ネットワークの発展・強化を図る必要がある。	5,353	4,982	・外国人特別研究員：4,447百万円 ・外国人研究者招致事業：409百万円 ・研究者ネットワークの形成・強化：84百万円 ・研究者国際交流センター：42百万円	科学技術外交を推進する資源配分方針を受けて、引き続き当該事業を推進。 (対前年度減額の理由) 事業の見直し及び効率化等による減	科学技術・学術政策局 国際交流官付
			913,495	914,831			

※合計額については、一部に重複を含む。また、百万円単位で合計しており、四捨五入の関係から実際の合計額とは一致しない。