

平成 16 年 10 月 21 日  
 科学技術政策担当大臣  
 総合科学技術会議有識者議員

## 平成 17 年度概算要求における科学技術関係施策の優先順位付けについて

### 科学技術の戦略的重点化

基礎研究の推進	．．．．	1
重点 4 分野		
ライフサイエンス	．．．．	4
情報通信	．．．．	37
環境	．．．．	60
ナノテクノロジー・材料	．．．．	70
その他の分野		
エネルギー	．．．．	73
製造技術	．．．．	83
社会基盤	．．．．	84
フロンティア	．．．．	89
人文・社会	．．．．	92

### 科学技術システムの改革

競争的研究資金の改革及び拡充	．．．．	93
大学等の施設整備	．．．	111
産学官連携の推進と研究開発型ベンチャーの振興	．．．	112
知的財産の戦略的活用	．．．	114
地域科学技術の振興	．．．	116

### 科学技術活動を支える基盤の充実

．．． 121

金額は、科学技術関係予算分を計上しており、単位は[百万円]

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(基礎研究(大学関係)の推進)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	21世紀COEプログラム [競争的研究資金として要求]	文部科学省	47,657	36,727	第三者評価に基づく競争原理により、国公立大学を通じて、世界的な研究教育拠点の形成を重点的に支援するもの。平成17年度においては、追加公募は行わず、研究教育拠点への継続支援及び平成15年度採択分についての中間評価を実施する。	本施策は、大学間の競争を促し、大学の活性化を図る上で大きな役割を果たすと同時に、次世代を担う博士課程の学生の研究意欲向上に大きく貢献しており、大学改革の更なる進展にむけて、着実に推進すべきである。	分野によっては、5年の期間という条件の中で、世界的な拠点形成を行うことは容易ではない。5年間の拠点形成期間が終了した後も、優れた拠点に対する支援や大学院生に対する支援は何らかの形で継続するなど、21世紀COEプログラムの成果を将来につなげるための中長期的な構想をたてる必要がある。 平成17年度に予定している中間評価は厳正に行い、その結果をそれ以降の配分に反映させる必要がある。その際、評価結果によっては、支援対象事業の変更も行うなど、世界トップレベルの研究教育拠点の形成に資するよう、事業の主旨に沿ったメリハリのきいた配分をすべきである。 間接経費の導入が予定されているが、独立した配分機関への移行、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。
A	私立大学における教育・学術研究の充実	文部科学省	363,845 (うち科学技術関係経費175,961)	348,820 (うち科学技術関係経費169,694)	私立大学等における先導的な学術研究や社会的要請の強い特色のある教育を推進するため、私立大学に対する助成を充実する。 私立大学等経常費補助の充実 世界水準の私立大学づくりを目指し、特別補助を充実(大学院の高度化、先端的・先導的学術研究の支援) 私立大学施設・設備の高度化・高機能化 研究機能の高度化等の推進、施設の耐震化及びバリアフリー化に対する支援の充実。	学生数で8割を占め、我が国の人材育成、学術研究の推進に大きな役割を果たしている私立大学に対する助成は重要な施策であり、着実に実施されるよう一層の充実が求められる。	過去20年間の経常費総額は急激な伸びを示しており、総額に対する助成割合は低下する一方である。経常費の急増の要因を分析する必要がある。 配分に当たっては、教育研究の質の評価も行いつつ、教育研究条件に応じて傾斜配分等が行われているが、特色ある教育研究を行う私立大学や評価の高い私立大学に重点的に資源が配分されるよう、引き続き工夫を期待する。

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(基礎研究(物理・天文関係プロジェクト)の推進)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	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	文部科学省	12,227	11,427	<p>大型放射光施設(SPring-8, Super Photon ring 8 GeV, 平成9年10月供用開始。)は世界最高性能の放射光施設であり、物質科学、地球科学、医学・生命科学など様々な分野で幅広く利用が可能であり、産学官の研究者の共用に供し、多数の優れた論文等の成果を輩出している。</p> <p>平成17年度には、SPring-8施設利用の一層の拡大を図るべく、日本原子力研究所(原研)及び理化学研究所(理研)における研究開発を推進するほか、利用者ニーズに基づく支援体制の充実に努めることにより、質的向上・量的拡大を図ることを目的とする。</p>	<p>世界で屈指の大型放射光施設として、実験、成果ともに多大であり、科学的・経済的・社会的意義は十分に高いものである。今後とも優れた科学的・技術的な成果が得られるよう、研究者・利用者を主体とした適切な運営がなされる必要があり、そのための基盤的な運転費の確保は重要である。</p> <p>従来は、原研・理研・放射光利用研究促進機構の3者が施設の維持管理、供用業務等を実施してきたが、平成17年10月以降は後2者がこれら業務を行うこととしている。しかしながら、資金の投入方法や運営体制は依然として複雑であり、より透明性が高く、効率的な運用システムが望まれる。</p> <p>以上から、本計画については、研究者・利用者の要望等を適切かつ効果的に反映し、運営面でより効率的な実施に向けた努力をすべきと考える。</p>	<p>国際諮問委員会を設ける等して、運営全般では国際的な視点が確保されるよう検討されたい。</p> <p>利用者負担のあり方が検討されているが、極めて大きい社会的意義が認められる利用者に対する配慮を期待する。</p> <p>「先端研究施設・設備等活用推進プロジェクト(文部科学省)」によるSPring-8利用課題と、本事業の課題が重複・競合しないよう、課題の募集・採択業務の実施にあたっては、留意されたい。</p>
A	大強度陽子加速器計画の推進	文部科学省	26,332	19,362	<p>原子核・素粒子物理学、物質・材料科学、生命科学、エネルギー工学など広範な研究分野を対象に、多彩な粒子を用いた研究手段を提供し、基礎科学と研究開発を推進するため、高エネルギー加速器研究機構と日本原子力研究所が共同で、世界最高レベルのビーム強度を持つ大強度陽子加速器施設を建設整備する。平成17年度は年次計画に基づき、リニアック(直線型加速器)、3GeVシンクロトロン(同期型円形加速器)、50GeVシンクロトロン、物質・生命科学実験施設、原子核・素粒子実験施設(一部)、ニュートリノ実験施設等の整備を引き続き行う。</p>	<p>素粒子物理のみならず機能物質、生命物質の構造解析等幅広い分野の最先端研究への貢献を目指すものである。</p> <p>大強度陽子加速器計画中間評価報告書(文部科学省、平成15年12月)については、具体的な供用計画の明確化、他プロジェクト等との関係の整理、効率的な建設・運転計画等の検討の必要性を指摘しつつ概ね妥当な評価であると判断したところである(平成15年12月)。その後、指摘を踏まえ、文部科学省において、リニアックの当初性能への回復に向けた検討、他の関係加速器のシャットダウン予定の策定、国内外での評価の実施など関係者間の合意形成の努力などが認められる。</p> <p>以上から、本計画については引き続き着実に実施すべきである。</p>	<p>幅広い分野の最先端研究が適切に実施できるよう、引き続き、リニアックの当初計画性能への回復や、供用計画の着実な実施に取り組むべきである。</p> <p>本加速器は多額の運転経費を要するため、将来の効率的な運転に向けた検討を早期に着手すべきである。</p>

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	アルマ計画の推進	文部科学省	3,039	1,003	日米欧の国際協力により、チリ・アンデス山中(アタカマ)の標高5,000mの高地に「アタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計(アルマ)」を建設する。欧米が担当する直径12mの超高精度アンテナ64台からなるシステム(平成14年度開始)と、我が国が担当するアタカマコンパクトアレイシステム(12m×4台、7m×12台。平成16年度開始)とを組み合わせ一つの巨大電波望遠鏡を構成し、光、赤外線では捉えることが出来ない宇宙での天体形成等の材料となる低温の星間物質をミリ波サブミリ波でこれまでになく高感度かつ詳細に観測し、宇宙・銀河・惑星系の誕生過程を解明することを目的とする。平成17年度は、16年度から製作開始した12mアンテナ、受信機システム等を年次計画に基づき建設を進める。	宇宙の暗黒物質、暗黒エネルギーの実態解明、初期銀河の形成過程解明などを行うものであり、「すばる」によって世界の第一線に立った我が国の天文学を発展させるものである。 我が国の経済力・技術力を活かして、国際連携により推進しており、欧米に対して2年遅れで参加することによる不利を適切に克服しているものと見られる。 以上から、本計画については引き続き着実に建設を実施すべきである。	本計画を通じて、我が国がリーダーシップをとってアジア地域等の天文学の発展に貢献できるよう引き続き努力されたい。

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(ライフサイエンス)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
[ポストゲノム研究の推進]							
S	ゲノム機能解析等の推進 [連携施策群(再掲)]	文部科学省	3,500	1,500	遺伝子の発現調節機能部位やタンパク質等の生体分子間の相互作用の網羅的な解析及びゲノム機能解析技術の開発に基づき、多種多様な遺伝子やタンパク質の間の協調的な相互関係(ネットワーク)について解明する。また、並行してプロジェクトに必要な共通研究資源と、産出されたゲノム機能情報を活用するためのデータベースの整備を推進し、プロジェクト内で連携して実施する発生・分化、生体恒常性維持や、疾患の発症などの個別的生命機能の解明を目指す研究に資する。初年度の公募課題への応募が169課題(うち14課題を採択)であり、本領域の関係研究者の関心が高く、非常に大きな受容があることが明らかになったため、公募の拡大等、プロジェクトの本格化に対応するため、所要の経費を拡充要求している。	ヒトゲノム完全解読を受けて、遺伝子の機能解析が進むとともに、生体分子間相互作用などポストゲノム研究の国際競争は激化している。 ヒトやマウスの完全長cDNA等、我が国の優位性を生かしつつ、積極的に実施する必要がある。	他省庁の関連研究分野との分担を明確にしつつ、かつ総合的に研究を進めていく必要がある。
A	個人の遺伝情報に応じた医療の実現プロジェクト(テーラーメイド医療実現化プロジェクト) [連携施策群(再掲)]	文部科学省	3,955	2,650	対象とする生活習慣病等について、30万人規模の血液等の試料及び臨床情報等を収集するとともに、試料に関してはSNPs(一塩基多型)の解析を実施し、それらのデータ等をバイオバンクとして整備し、当該事業の目的に合致する研究課題提案者(大学や製薬企業等の研究機関)に対して提供する。平成17年度は引き続き試料等の収集とSNP解析を進めるとともに、疾患関連遺伝子研究を実施する。平成17年度より、事業開始から収集されてきた試料を用いて、理化学研究所遺伝子多型研究センターにおいて疾患関連遺伝子研究を開始するため、所要の経費を拡充要求している。	ミレニアム・プロジェクト(平成11年12月19日内閣総理大臣決定。平成12年度から開始)の成果として、重要なSNPデータの取得、世界最高水準のSNP解析設備構築がなされてきた。 今後データの充実を進めていくことで、世界をリードしていくことができる分野であり、国内の製薬、診断産業の活性化等による経済効果も期待される。引き続き着実に実施する必要がある。	対象疾患の選択と集中による重点化が望まれる。 ミレニアム・ゲノム・プロジェクトの成果を活用して長期的視点で計画されているが、将来の臨床応用を想定すれば、厚生労働省等、他の医療機関との具体的な連携を強化する必要がある。 多くの因子が絡む疾患が多いと考えられ、これに対応した戦略が必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	タンパク3000プロジェクト [連携施策群(再掲)]	文部科学省	10,690	9,050	我が国発のゲノム創薬の実現等を目指し、世界最先端設備(NMR、大型放射光施設等)を駆使し、産学官の研究能力を結集して、平成19年度までに重要なタンパク質の1/3に相当する約3,000種以上の重要なタンパク質の構造及びその機能の解析を行う。網羅的解析(2,500種)を理化学研究所、個別的解析(500種)を大学等が実施する。	タンパク質の構造機能解析はポストゲノム研究の重点課題の一つであり、国際競争に打ち勝っていくための基盤としてその充実が必要である。 本施策は、この基盤を築くための中心的研究であり、引き続き積極的に実施することが必要である。	生命科学の次なる大きな基盤として必要性は高いので、目標を創薬のみに絞らず、基礎的な知見を積み重ねていく姿勢も重要である。
S	社会のニーズを踏まえたライフサイエンス分野の研究開発 分子イメージング研究プログラム [連携施策群(再掲)] [競争的研究資金として要求]	文部科学省	3,010	0	ポストゲノム時代における生命の統合的理解の促進と、国民の健康の増進に資する創薬プロセスの革新、高度な診断・治療技術の確立のため、生物を構成するタンパク質などの様々な生体分子や外部から導入した薬物などの分子の挙動を生物が生きた状態のまま画像として捉える分子イメージング研究を推進する。	ポストゲノム研究の推進のためには、画期的な分析機器・技術の開発が必須であり、国際的競争が起きている。 特に生きた細胞における様々な生体分子の挙動を、空間、時間において高解像度に観察することが重要である。 本施策は、分子レベルで生体分子を観察することなどを目的とした研究であり、積極的に実施する必要がある。	機器の創造などのハード面についての戦略が必要である。 企業との連携や企業の技術力の活用を積極的に行うべきである。 ユーザーは多いが、プローブの合成やイメージング技術の開発に取り組む人材の不足が問題と思われる。研究環境や人材育成など、体制の整備が急務である。 プログラムオフィサーの配置、間接経費30%導入などが予定されているが、研究経歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、繰越明許化、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
C	社会のニーズを踏まえたライフサイエンス分野の研究開発 先端的ライフサイエンス研究開発プログラム [連携施策群(再掲)] [競争的研究資金として要求]	文部科学省	2,220	0	ライフサイエンス分野の研究開発のうち、タンパク質の構造解析の成果を創薬に展開する基盤となる研究、植物の生産性向上に貢献する植物研究等、先進的な技術の基盤となる研究開発を公募により推進する。	ヒトやイネのゲノム配列解読を始めとする、様々なライフサイエンス分野研究の発展により得られた多くの知見を、より早く社会に還元することが望まれている。 本施策は得られた知見を、技術基盤へと結びつけるものであるが、創薬と植物科学が入っており、二つの全く異なるプロジェクトをどのようにまとめるのかが不明確であり、ターゲットの絞り込みなどを十分検討し、見直す必要がある。 ただし、創薬関連については、研究成果の展開を図る観点から、効果的、効率的に推進する必要がある。	経済産業省、農林水産省など他省庁との関係を明確にしていく必要がある。 重点化の面から、植物の研究は、他の施策で公募で実施すべきである。 プログラムオフィサーの配置、間接経費30%導入などが予定されているが、研究経歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、繰越明許化、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。
B	細胞・生体機能シミュレーションプロジェクト [連携施策群(再掲)]	文部科学省	760	760	ゲノム解析等によって得られた膨大なデータを創薬等に活用するため、異種データ間の相互やり取り、関連付けを行い、細胞・生体機能シミュレーションのプログラムを開発する。	細胞や生体機能のシミュレーションを作り上げることによって、創薬などの迅速化や低コスト化を図ることが可能であり重要な研究であるが、現時点ではその実用性や再現性に不確実な面もあることから、十分その点に配慮の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	5年間でシミュレーションプログラムの開発は難しいかもしれないが、情報処理技術者の投入で成果をあげることが望まれる。 今後は公募による競争原理の導入の方が効率が高い可能性がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	先端的基盤開発研究 疾患関連たんぱく質解析研究 [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	662	662	医薬品開発のシーズとなる疾患関連たんぱく質を発見し、その知的財産権を確保するため、高血圧、糖尿病、がん、痴呆等を対象に、産学官が連携して、大規模かつ集中的に疾患関連たんぱく質を解析・同定し、データベース化を行う基盤的研究、医療機関からの提供サンプルの採取・保存方法や効率的なハイスループット分析方法などの基盤技術確立するための研究、疾患関連たんぱく質のデータベース構築に必要なバイオインフォマティクスに係る研究などを進める。	疾患関連タンパク質を同定し、それらの結果をデータベース化することによって、創薬ターゲットをより効率的に特定することができるといわれているが、まだ成果はあまり上がっていない。今後どのように創薬に結びつけていくのが課題である。 また国際競争が激化し、国内外のベンチャーや企業などが同様の取組をしており、国としての関与のあり方などについて十分考慮した上で効果的、効率的に実施する必要がある。	このような研究がコンソーシアムで有効に働くか不明で、目標と計画を明確に設定する必要がある。
A	先端的基盤開発研究 ヒトゲノム・再生医療等研究 (ヒトゲノム・遺伝子治療分野) [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	2,179	2,179	ヒトゲノム研究を強力に押し進め、幅広い分野での新産業の創出を図るとともに、バイオテクノロジーを活用したゲノム創薬につながる研究の推進及び強化を行う。 具体的には以下の研究を実施する。 高齢者に主要な疾患に関連する遺伝子の解析や遺伝子治療の基盤となる研究 遺伝子治療に用いるベクターの開発及び遺伝子治療に用いるベクターの安全性・有効性評価方法に関する研究 ヒトゲノム分野、遺伝子治療分野及び再生医療分野研究に関連する倫理に関する研究	高齢者の主要な疾患に関連する遺伝子の解明や遺伝子治療の研究は、画期的な治療法・予防法の開発につながる可能性があり、重要な研究テーマである。特に現在までに発見された疾患関連候補遺伝子群もしくは遺伝子領域からターゲットとなる遺伝子を更に絞り込み具体的な成果に結びつけることが必要であり、本施策を着実に実施する必要がある。	病気への応用につながる研究に重点を置き、臨床に向けた明確な戦略が必要である。 文部科学省などの施策との明確な棲み分け、連携が必要である。 多因子性疾患への研究戦略が必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算 要求額	前年度 予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	先端的基盤開発研究 萌芽的先端医療技術推進研究(トキシコ分野) [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	1,177	1,176	官民が共同して実験動物(ラット)、ラット初代肝細胞及びヒト培養肝細胞を用いて、医薬品候補化合物の暴露実験を行い、主として肝臓・腎臓における遺伝子発現変化を網羅的に収集・解析する。 具体的には、解析された遺伝子情報や毒性・副作用情報、病理学的・生化学的情報のデータを集積し、バイオインフォマティクス技術を活用して、遺伝子の変異と副作用の発生を関連づけ、医薬品候補化合物の安全性を従来の毒性試験よりも早期に評価・予測し、安全性評価(リスクアセスメント)に用いることができるデータベースを構築する。これにより創薬の更なる効率化、迅速化を目指す。	トキシコゲノミクス研究は、創薬における毒性による開発中止などを事前に予測・防止することができ、開発成功確率の上昇に結びつく重要な研究であるが、既に商業レベルでサービスを展開している海外ベンチャーもあることなどから、国策として展開する必要性等を十分考慮しつつ効果的、効率的に実施する必要がある。	各企業でのトキシコロジー研究との関係が不明である。 対象とする化合物が少なく、対象を増やすとともに、広範な企業に開示することが有効である。
B	先端的基盤開発研究 萌芽的先端医療技術推進研究(ファーマコゲノミクス分野) [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	1,050	0	ゲノムレベルでの個人差に基づいて医薬品の効果及び副作用を事前に予測する手法に係る研究開発を行う。これにより、個人の特性に応じた最適な処方を可能とする研究を推進し、患者にとってより安全・安心な医療技術の提供の実現を図る。具体的には、高血圧、糖尿病、がん等の疾患を中心として、それらの疾患に対する主要な薬剤の効果や副作用の発現に密接に関連するSNPsを同定する。その成果をふまえて、簡便で安価な各疾患用DNAチップを開発する。	個人の特性に応じた医薬品の選択を可能にすることは、オーダーメイド医療の実現に向けた重要な研究の1つである。 研究の成果を基に、次の目標とするDNAチップの開発等は、診療所レベルでの診断を容易にするため重要な技術ではあるが、企業との競合など、国として関与する必要性などを十分考慮した上で効果的、効率的に実施する必要がある。	重要な課題であるが、文部科学省のオーダーメイド研究などと手法は違うが目的が同じであり、十分な連携による重複の排除が必要である。 DNAチップ開発その他は、類似の計画等もあることから重複の排除が必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【バイオリソース関連】							
A	ナショナルバイオリソースプロジェクト [連携施策群(再掲)]	文部科学省	1,880	1,672	ライフサイエンス研究を支えるため、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生物遺伝資源(バイオリソース)のうち、国として戦略的に整備することが重要で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とともに、ゲノム解析など、質の向上を図るため、所要の経費を拡充要求している。	生物遺伝資源はライフサイエンス研究に資する重要な基盤であり、ライフサイエンス研究のより一層の推進を図るためには、我が国全体としての戦略的な視点で、完全な一本化も含めて、拠点の整理による効率化が必要である。 本施策は研究基盤の整備を目指すものであり、国として着実に実施する必要がある。	必要な施策ではあるが、バイオリソースは増大こそすれ減少することは少ないと考えられ、どの程度のスケールの研究が必要であるのかが明確にされていない。また、ゲノム解析など、質の向上についても今後更に推進していくべきである。
A	ナショナルバイオリソースプロジェクト(ラット・ショウジョウバエ) [連携施策群(再掲)]	文部科学省	420	0	ライフサイエンス研究を支えるため、実験動植物(ラット、ショウジョウバエ)の生物遺伝資源(バイオリソース)のうち、国として戦略的に整備することが重要で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とともに、ゲノム解析など、質の向上を図るため、所要の経費を拡充要求している。	生物遺伝資源はライフサイエンス研究に資する重要な基盤であり、ライフサイエンス研究のより一層の推進を図るためには、我が国全体としての戦略的な視点で、完全な一本化も含めて、拠点の整理による効率化が必要である。 本施策は研究基盤のより一層の充実を目指すものであり、国として着実に実施する必要がある。	必要な施策ではあるが、バイオリソースは増大こそすれ減少することは少ないと考えられ、どの程度のスケールの研究が必要であるのかが明確にされていない。また、ゲノム解析など、質の向上についても今後更に推進していくべきである。
A	イネゲノム関連 イネ・ゲノムリソースセンターの整備 [連携施策群(再掲)]	農林水産省	87	87	これまでのイネゲノム研究から得られた各種研究試料及び付随した研究データ等について一括管理による利便性の向上と、研究機関等への円滑な供給を図るため、試料等有する情報の整理分析等を行い、高い精度で関連付けされた試料、データ等の供給体制を整備する。	イネのポストゲノム研究の推進には、遺伝子材料、変異株等の整備は重要であり、他のバイオリソースとの連携も含めた視点での検討をしつつ、着実に実施する必要がある。	イネゲノム関連施策の役割分担の明確化と連携協力の強化など、全体のマネジメントを適切に実施することが重要である。 他省庁の関連事業との関連を明らかにし、役割分担を明確にする必要がある。最終的には、関係省庁のすべてのデータを統合できるようなシステム構築を目指し、国として効率化を図るべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	ゲノム情報統合プロジェクト [連携施策群(再掲)]	経済産業省	800	0	バイオ分野における産業化を促進するために、ヒト完全長cDNAの配列情報等に遺伝子機能や疾患との関連情報、新たな研究成果等の情報を付加し、国際的に急増するバイオ情報に対応したより有用性の高いデータベースを開発する。	研究基盤となる多くのゲノム情報を統合し、一元的に利用できるようにすることは、重要な課題である。 他省との役割分担を明確にし、十分な連携体制を確立した上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	関係省庁のすべてのデータを統合できるようなシステム構築を目指し、国として効率化を図るべきである。
A	環境試料タイムカプセル化事業	環境省	115	115	絶滅危惧生物の生殖細胞及び体細胞を採取・凍結保存するとともに、発生工学的研究やデータベースを構築する。また、微細藻類等、多種多様な微生物を収集、分類及び遺伝子、有用機能の解析、情報のデータベース化を実施する。	環境調査のための基本となる試料を継続的に保存し、後日の研究に役立つ試みは、長期にわたる追跡調査が必要な環境研究には重要な課題である。 積み重ねが重要な研究であり、継続性を保ちつつ着実に実施する必要がある。	バイオリソースについては、我が国全体として、完全な一本化も含めて拠点の整理による効率化が必要である。 今後どのような形でこれらの資源を有効利用していくかを明確にする必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
[感染症関連]							
A	社会のニーズを踏まえたライフサイエンス分野の研究開発 新興・再興感染症研究拠点形成プログラム [連携施策群(再掲)] [競争的研究資金として要求]	文部科学省	4,500	0	感染症分野の研究人材の育成、効果的かつ効果的な研究の実現のため、拠点となる大学等の研究機関を中心に国内の研究体制を整備し、医学・獣医学などの分野を超えた融合的な研究を推進する。また、新興・再興感染症の発生源となりうる国、または現在発生している国に国内研究拠点と連携した海外研究ラボを設置し、当該国との共同研究を推進して研究協力体制を強化する。これらの活動を通じ、若手研究者の養成・確保を図る。さらに、大学等における病原性微生物の取扱いに関する安全管理の在り方についての調査検討を行い、ガイドラインの策定に資する。	重症急性呼吸器症候群(SARS)、鳥インフルエンザを始めとする人獣共通感染症は、社会に大きな不安を与えており、これらの問題への対処は社会的急務である。 また、これら新興・再興感染症の多くは、海外で流行しており、日本上陸以前に研究を進め十分な対策を講じることが重要である。 本施策は、既に患者発生が見られる海外との連携を進めるための拠点形成を目的としており、着実に実施する必要がある。	最も重要な人材育成の方法をもっと具体的に打ち出す必要がある。 研究や対策等の臨床面については厚生労働省関連の研究所との連携が不可欠であるが、その点が不明確である。 プログラムオフィサーの配置、間接経費30%導入などが予定されているが、研究経験のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、繰越明許化、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。
S	エイズ・肝炎・新興再興感染症研究 [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	4,921	4,211	国内外のエイズ・肝炎・新興再興感染症研究を推進し、研究の向上に資するとともに、速やかにその研究成果を行政施策へと活用し、国民の健康の保持及び不安解消に努めるべく、新興再興感染症分野、エイズ分野、肝炎分野について、予防・診断・治療研究を進める。	エイズ患者は依然増加しつつありその対策が急務である。またSARSや鳥インフルエンザのような新興・再興感染症による危険も増大しており、国民の関心も深い。 国民の健康の安心・安全の実現のための重要な研究であり、積極的に実施する必要がある。	各省、各国との連携が重要である。 野生動物も含めた疫学研究、特に病原体の生態学的研究が重要である。 評価システムの充実が必要である。
B	(財)結核研究所補助金(政府開発援助分を含む) [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	524	526	結核予防事業の向上を図るため、財団法人結核予防会結核研究所が行う結核に関する調査研究、結核対策指導者養成研修及び研究所の管理運営に要する経費に対する補助。	薬剤耐性菌の出現などによって、一時期減った結核患者が増加しており、その対策は必要である。 また国際協力推進も科学技術立国としての国際貢献の立場から重要である。 他の感染症対策研究等との連携を十分に図りつつ、効果的、効率的に実施する必要がある。	新しいアイデアの結核ワクチンの開発研究が必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	国立感染症研究所 (ライフサイエンス関連業務) [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	7,034の内数	7,309の内数	感染症を制圧し、国民の保健医療の向上を図る予防医学の立場から、広く感染症に関する研究を先導的・独創的かつ総合的に行い、国の保健医療行政の科学的根拠を明らかにし、また、これを支援する。	SARS、鳥インフルエンザを始めとする人獣共通感染症は、社会に大きな不安を与えており、これらの問題への対処は社会的急務である。 これら新興・再興感染症に対しては関連組織の十分な連携を取りつつ、研究の推進を図ることが必要であり、本施策についても着実に実施する必要がある。	本領域の研究者は必ずしも層が厚くないので、その育成が必要と考えられる。
A	国際医療協力研究委託費 [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	460	460	国際医療協力の効果的・効率的推進に資するため、開発途上国における特有な疾病、病態等に関する専門的研究及び保健医療技術の向上に必要な研究を行う。	成果の多くが途上国の保健医療の向上に有効に活用されており、ライフサイエンス先進国としての国際貢献の立場からも、着実に実施する必要がある。	世界的な義務として積極的に貢献すべきである。 採択を検討する委員会と、中間・事後評価委員会のメンバーの重複を避ける必要がある。
A	畜産対応研究 牛海綿状脳症(BSE)及び人獣共通感染症の制圧のための技術開発 [連携施策群(再掲)]	農林水産省	981	861	BSE研究では、プリオン蛋白質の性状解明、プリオン病の病態解明と診断技術の解明を行うとともに、環境中の異常プリオン蛋白質の動態解析・不活化技術の開発等を実施する。また、人獣共通感染症の研究については、現在推進している家畜の診断・予防技術の開発に加え、媒介動物・家畜での病原体の感染・増殖・排出メカニズムの解明及びサーベイランスのための簡易・迅速診断技術の開発に新たに取り組むことにより、人獣共通感染症の制圧に向けた疾病監視システムの構築を目指す。	いわゆる狂牛病やその他の人獣共通感染症への対策は、「食の安心・安全」に関わる国民の関心も高い重要な課題の1つである。 迅速な対応が求められている課題であり、他省との連携を十分に取しながら着実に実施する必要がある。	競争的資金を取り入れ、多くの研究者の関与を求めることで、研究効率を上げることも検討すべきである。 プロジェクトの推進体制を明確にする必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【再生医療】							
B	再生医療の実現化プロジェクト [連携施策群(再掲)]	文部科学省	1,380	1,235	細胞移植・組織移植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。具体的には研究基盤として重要なヒト幹細胞を供給する研究用幹細胞バンク整備領域、発生・再生の基盤的技術を確立する幹細胞操作技術開発領域、幹細胞の臨床応用を目指す幹細胞治療技術開発領域の3領域において連携した研究開発を推進し、パーキンソン病、脊髄損傷、心筋梗塞等の難病・生活習慣病に対する幹細胞を用いた再生医療の実用化を目指す。	再生医療の分野は、現在治療法がない患者に新たな治療法を提供することが出来るなど、将来的に大きな発展が見込まれる分野であり、大きな経済効果も期待される。 本施策は再生医療実現のための重要な研究であるが、重要な柱の1つである幹細胞バンク整備を堅実に推進するとともに、プロジェクトの当初課題としてあげている応用を目指した研究に力を注ぐべきであり、その他の基礎的な研究については、他の施策との連携を十分配慮の上、効果的、効率的に実施する必要がある。	厚生労働省の「ヒトゲノム・再生医療等研究(再生医療分野)」との連携強化、重複排除を徹底すべきである。 補正予算によって実現した設備等の充実による計画の変更を明確にするべきである。 基礎研究部分については、公募型研究とし、競争的資金で行われる必要がある。
A	先端的基盤開発研究 ヒトゲノム・再生医療等研究 (再生医療分野) [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	1,500	933	血管、神経、皮膚・角膜、骨・軟骨、血液・骨髄、移植技術・品質確保の6分野を設定し、新たな治療技術の開発と臨床応用を目指した研究、及び新たな治療技術に関する適正な評価方法と、安全性に配慮した適切な実用化プロセスの開発等を推進し、生物の発生・再生に係る知見に基づいた、組織の自己修復能力を活用した治療技術・移植技術を確立する。平成17年度から、実用化に向けたフェーズの加速及び新たな治療技術の安全性・有効性などに関する検証と実用化に向けた具体的方策の検討を行うため、所要の経費を拡充要求している。	再生医療は現在治療法のない疾患の、革新的医療の実現に重要な技術であり、その実現に向けた取り組みが必要である。 本施策は臨床応用を目的とした発生・再生研究に関するものであり、皮膚や軟骨など一部実用化に至っているものもあるなど有効性も高く、着実に実施することが必要である。	臨床を中心に据えるなど、文部科学省などの施策との明確な棲み分け、連携が必要である。 品質安全管理についてGLP(Good Laboratory Practice)、GMP(Good Manufacturing Practice)の適用をスタート時から配慮する必要がある。 実用化に当たって、民間の参画のあり方について検討する必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【がん、循環器疾患、免疫・アレルギー疾患等】							
B	革新的ながん治療法等の開発に向けた研究の推進(がんトランスレーショナルリサーチの推進) [連携施策群(再掲)]	文部科学省	2,167	1,000	がん等に関するこれまで得られた基礎研究の成果を基に、革新的ながん治療法等の開発につなげる橋渡し研究(トランスレーショナル・リサーチ)を適切な支援体制の下で推進する。特に、がん免疫療法や分子標的治療法等を中心として実施する。 平成17年度は16年度公募採択課題10課題(応募57課題)に加えて、新たに新規課題を公募するため、所要の経費を拡充要求している。	本施策はがんの基礎的知見を応用へ結びつけていく研究であり目的は重要であるが、現状では基礎的な研究が多く、トランスレーショナルリサーチのステージに近い革新的技術が必ずしも多いとは言えず、具体的な戦略が明確ではない。より有効な施策となるよう内容を十分検討の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	企業が独自に取り組む基礎研究との重複を避けるとともに、独自の研究課題の成果を円滑に企業等に引き継ぐためには、早期からの企業との連携等を検討する必要がある。
S	第3次対がん総合戦略研究 [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	6,601	4,633	我が国の死亡原因の第1位であるがんについて研究、予防及び医療を総合的に推進することにより、がんの罹患率と死亡率の激減を目指した「第3次対がん10か年総合戦略」を策定し、平成16年度からスタートした。 具体的な研究内容は以下の通り。 第3次対がん戦略研究事業 発がんの分子基盤に関する研究 がんの臨床的特性の分子基盤に関する研究 革新的ながん予防法の開発に関する研究 革新的な診断技術の開発に関する研究 革新的な治療法の開発に関する研究 がん患者のQOL(Quality of Life)に関する研究 がんの実態把握とがん情報の発信に関する研究 がん臨床研究事業 政策分野に関する研究 診断・治療分野に関する研究	がんは死因の第1位であり、国民の健康の安心・安全のためにも最も重要な施策の1つである。具体的な研究課題についても、それぞれががん克服のために必要な研究分野で、これらを統合的に推進することが重要である。過去2回の10か年総合計画の知見やゲノム研究の成果を基に、遺伝子レベルの解析や出口を臨床に置いた研究に重点を移行してきており、引き続き積極的に実施する必要がある。	文部科学省のがん関連研究との重複排除、連携強化の必要がある。 費用対効果については十分検討する必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	がん研究助成金 [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	1,850	1,850	増大するがん問題の解決を図ることを目的とし、がんの予防、診断治療の発展に寄与する研究に助成する。国として解決の急がれる課題を優先的に取り上げ、政策医療推進のために全国的視野にたって専門の研究者に助成する。	がんは死因の第1位であり、国立がんセンターを中心にがん克服新10か年戦略とは別に進められてきた本施策は、ある一定の成果を出してきており、国民の健康の安心・安全のためにも着実に実施する必要がある。	競争的資金として明確に位置付ける必要がある。
A	循環器疾患等総合研究 [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	4,500	1,298	心疾患、脳血管疾患、それらの背景疾患である糖尿病、高血圧、高脂血症等の分野について、効果的な医療技術を確立するために必要な臨床研究を公募型の競争的資金により推進するとともに、これらの臨床研究の実施に関して、多くの研究者・研究施設の参加のもと科学的な視点から厳密に有効性等の評価を行うことで、質の高い大規模な臨床研究を実施する体制の重点的整備を推進する。平成17年度は、糖尿病および合併症の治療法研究の強化、ならびにメタボリックシンドロームの予防・診断・治療法の研究の新設のため、所要の経費を拡充要求している。	社会の高齢化に伴い、循環器疾患は重要な問題となっている。脳卒中、心疾患に加え、糖尿病や高血圧などその背景となる疾患も見据え、緊急性や準備状況を考慮の上で、着実に実施する必要がある。	課題の重要性は理解できるが、効率的かつ効果的な運営と、成果の公表が必要である。
B	循環器病研究委託費	厚生労働省	710	710	循環器病の医療の向上に資するため、循環器病の成因、病態、診断、治療、予防、疫学等の研究を推進する。	我が国の循環器病対策を推進していく上で必要な、行政施策と関連した研究のための費用であるが、委託の内容等について十分に検討の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	委託の趣旨と効果をより明確にし、重点化を進める必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	免疫アレルギー疾患予防・治療研究	厚生労働省	1,195	1,105	喘息、アトピー性皮膚炎、花粉症等のアレルギー疾患やリウマチ・膠原病等の免疫疾患は症状が長期にわたり持続することで健康を脅かす。そこでこれらの病気にかかりやすい体質と生活環境等の関係を明らかにすることで、疾病の予防、診断、治療法に関する新規技術を開発するとともに、免疫・アレルギーの診断・治療等臨床に係る科学的根拠を収集・分析する。	アレルギー疾患、免疫疾患は国民の30%が罹患しているといわれており、さらに増加傾向にあるが、根本的な治療法が確立しておらず、予防、診断、治療法の開発は重要なテーマである。 国民の関心も高く、免疫システムの解析を通じた治療法の開発を早期に実現するため、着実に実施する必要がある。	理化学研究所との連携を十分にする必要がある。 アレルゲン側からのアプローチも必要である。 評価システムの充実が必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【こころ、脳研究】							
A	こころの健康科学研究	厚生労働省	2,256	1,756	自殺やパニック障害、自閉症等発達障害、ストレス障害等のこころの健康問題や筋萎縮側索硬化症、パーキンソン病等の神経・筋疾患に対して、疫学的調査によるデータの蓄積と解析を行い、病因・病態の解明、画期的な予防・診断・治療法等の研究開発を推進する。	こころの病気は、患者数が多く、心身の深刻な障害の原因となりうることから国民の健康上の大きな課題であり、自殺、思春期の問題行動など社会的問題との関連も深い。またこれらの領域の特性として、生物学的分析から、行動評価、社会システムとの関連、倫理や人権上の問題までを含めた、多角的、重層的な取組が不可欠である。 他省の施策と十分な連携をとりつつ着実に実施する必要がある。	理化学研究所との連携を十分にする必要がある。 採択を検討する委員会と、中間・事後評価委員会のメンバーの重複を避ける必要がある。
B	精神・神経疾患研究委託費	厚生労働省	710	710	精神疾患、神経疾患、筋疾患、発達障害、心身症および行政の6分野について、先端的研究の成果を実用化し、診療の裾野を広げる臨床研究として、診断法並びに治療法の評価等を行う。	我が国の精神・神経疾患対策を推進していく上で必要な、行政施策と関連した研究のための費用ではあるが、費用対効果等にも十分配慮の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	採択を検討する委員会と、中間・事後評価委員会のメンバーの重複を避ける必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【医療機器、先端計測技術・機器開発】							
S	光技術を融合した生体機能計測技術の研究開発	文部科学省	612	572	がんを早期発見・早期治療して健康な社会を実現するため、光技術を融合して新しい検診技術を開発する。全国民を対象とするレベルの検診を実現するため、ハイスループット、安価、簡便、高感度の各条件を満足させる必要がある。具体的には、レーザーによる放射性同位元素の生成、光技術を用いたガンのスクリーニング、ハイスループットPET(ポジトロン断層撮影法)の開発、がん検診に適したポジトロン放出核種標識薬剤(標識トレーサー)の開発などを実施する。	がんは死因の第1位であり、健康寿命を延伸し、活力ある長寿社会の実現のため、がんの早期診断・早期治療技術は社会的なニーズが高い。 日本独自の技術等の開発・活用を進め実現に向けて積極的に実施する必要がある。	放射線医学総合研究所との重複排除、役割分担に留意し、十分に連携を取りつつ進める必要がある。
B	先端的基盤開発研究 萌芽的先端医療技術推進研究(ナノメディシン分野 がんの超早期診断・治療システムの開発) [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	2,403 の内数	0	超微細技術(ナノテクノロジー)の医学への応用による非侵襲・低侵襲を目指した医療機器等の研究・開発を推進し、患者にとって、より安全・安心な医療技術の提供の実現を図るため、下記の4分野に重点を置いて研究を行う。 超微細画像技術(ナノレベル・イメージング)の医療への応用 微小医療機器操作技術の開発 薬物伝達システム(ドラッグ・デリバリー・システム)への応用 がんの超早期診断・治療システムの開発	本施策は画像診断システムと、薬物送達システムを組み合わせた分子イメージング技術を通して画期的な診断治療法に結びつけるものであるが、文部科学省のがん研究などと手法は違うが目的が同じであり、十分な連携による重複の排除が必要である。他省の施策との連携に十分配慮しつつ、効果的、効率的に実施する必要がある。	十分な成果を得るためには、官民共同研究とする必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	先端的基盤開発研究 身体機能解析・補助・代替機器開発研究	厚生労働省	1,900	700	生体機能を立体的・総合的に捉え、個別の先端的要素技術を効率的にシステム化する研究、いわゆるフィジオーブを採用し、ニーズから見たシーズの選択・組み合わせを行い、新しい発想による機器開発を推進する。 平成17年度はこれまでの指定型研究に加えて、身体機能解析・身体機能代替・身体機能補助の3分野を公募枠として新設するため、所要の経費を拡充要求している。	身体機能解析・補助・代替機器は国民医療にとって重要な分野であるが、海外にシェアを奪われている分野が多数あり、国際競争に勝てる画期的技術の開発が望まれている。 新たに設定した公募型の3分野も含め、他省の類似の施策との連携を取りつつ、効果的、効率的に実施する必要がある。	他省の同様な公募型研究との整理が必要である。 民間企業との共同研究が必要である。 具体的で実現性の高い目標を遂行すべく、研究課題の項目を絞り込む必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【治験・臨床研究】							
A	臨床応用基盤研究 治験推進研究	厚生労働省	2,155	1,082	欧米で標準的な医薬品等に対する日本国民のアクセスを改善するため、医師主導治験の実施を支援する。また、治験の実施を通じて、質の高い治験症例数が速やかに確保されるような体制が整備されるよう、治験環境の整備を図る。 平成17年度は、医師主導型治験を新たに4ネットワーク立ち上げるため、所要の経費を拡充要求している。	「安心・安全な医療」の実現に向け、国民の選択肢を広げる意味でも欧米で標準的な医薬品等に対するアクセスの改善は必要であるが、我が国の治験は海外で実施した場合と比較して費用、データの質、量において問題があり、国内での治験を整備し促進する必要がある。 本施策により医師主導の治験の活性化が起こるとともに、質の高い治験環境の整備の実現が見込まれ、着実に実施する必要がある。	システム作りは計画を前倒しで完成する必要がある。 計画全体として課題数が少なく、増加させる必要がある。
B	臨床応用基盤研究 基礎研究成果の臨床応用推進研究	厚生労働省	1,034	1,034	我が国で生み出された基礎研究成果を臨床現場に迅速かつ効率的に応用していくため、研究者が出願中又は既に取得している特許を活用して、画期的かつ優れた治療法として研究期間内に探索的な臨床研究に着手しうることが明らかな薬物又は医療技術に関する研究を公募により採択する。	基盤研究成果を臨床現場に迅速かつ効率的に移行するための技術は、成果の社会への早期還元実現のために重要な課題である。 実現間近な研究成果を臨床まで持ち込むことを目的とした本施策は、そのために重要ではあるが、国としての関与の必要性等を十分考慮の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	対象範囲が広く、他省との連携を取りつつ、焦点を絞り効率的運用を図る必要がある。 ヒトへの適用データを取ることを義務化する必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
C	創薬等ヒューマンサイエンス総合研究 [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	2,531	2,528	医薬品、医療に関する先端的、基盤的技術に関する研究を総合的に推進し、画期的な治療薬・診断・治療法の開発を行うため、以下の分野について研究を行う。 (創薬等ヒューマンサイエンス分野) 先端的創薬技術の開発に関する研究 創薬のための生体機能解析に関する研究 医薬品等開発のためのレギュトリーサイエンスに関する研究 創薬に係る臨床研究並びに希少疾病用治療薬の開発に関する研究 健康寿命延伸・予防診断・治療法の開発に関する研究 医療材料及び製剤設計技術の開発に関する研究 ヒト組織を用いた薬物の有効性、安全性に関する研究 (エイズ医薬品等開発研究分野) 抗エイズウイルス薬、エイズ付随症状に対する治療薬の開発に関する研究 エイズワクチン等発症防止薬の開発に関する研究 抗エイズ薬開発のための基盤技術の開発等に関する研究等	創薬や新しい治療法の開発につながる基盤的研究であるが、多くの課題が取り上げられているものの、あまり創薬や診断等に直接つながる成果が出ておらず、企業からのニーズも必ずしも高くはない課題もある。 効率的かつ効果的に施策を推進するためには、施策の重点化や効率的な産学官連携のあり方等を十分検討し、見直す必要がある。	広範囲な研究を目指しているが、具体的成果が不明である。 他の基礎的研究との差を明確にした計画を示す必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【食料・生物機能の利用】							
A	イネゲノム関連 イネ・ゲノムの重要形質関連 遺伝子の機能解明 [連携施策群(再掲)]	農林水産省	723	723	農業及びその他産業上重要となる5つの形質(品質、機能性物質産生、光合成能力、不良環境抵抗性、病虫害耐性)に着目し、これらに関連する遺伝子の機能及びその相互作用(ネットワーク)を解明する。	イネの重要形質関連遺伝子の機能解明を進め、そのネットワークを解明することで、イネ及びその他作物の重要形質の改良に直結する本施策は重要であり、着実に実施する必要がある。	イネゲノム関連施策の役割分担の明確化と連携協力の強化など、全体のマネージメントを適切に実施することが重要である。
A	イネゲノム関連 DNAマーカーによる効率的な新品種育成システムの開発	農林水産省	420	474	DNAマーカーを利用し、育種期間の飛躍的な短縮と育種に必要な圃場や労働力の大幅な削減を可能とするために、有用遺伝子の精度の高いDNAマーカーの作出と、これを活用した新品種育成システムの開発を行う。本プロジェクトは、イネ・大豆選抜マーカー、野菜果樹等選抜マーカー、家畜選抜マーカー、新品種育成システム、高精度マーカーのチームで構成される。	DNAマーカーを活用することで、遺伝子組換え技術を使用せずに育種の迅速化が可能となり、食料生産力向上や国際競争力の確保にもつながる研究であり、着実に実施する必要がある。	イネゲノム関連施策の役割分担の明確化と連携協力の強化など、全体のマネージメントを適切に実施することが重要である。
A	イネゲノム関連 遺伝地図とミュータントパネル利用型	農林水産省	307	307	イネゲノム塩基配列の完全解読により得られる膨大な塩基配列データのほか、遺伝地図の利用技術、多数の遺伝子が支配する形質(量的形質)の連鎖解析手法、トランスポゾンを利用した遺伝子破壊技術の成果等を活用し、農業上有用な遺伝子の効率的単離及びその機能解明を行うとともに、これら手法の高度化を図る。	突然変異体に現れた形質を遺伝子レベルで解析し、その機能を明確にすることで、様々な特異形質をもった植物の育種に有効利用する研究で重要である。食糧自給率の向上に資するとともに、耕作地域拡大への世界的な貢献も望める研究であり、着実に実施する必要がある。	イネゲノム関連施策の役割分担の明確化と連携協力の強化など、全体のマネージメントを適切に実施することが重要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	イネゲノム関連組換え体利用型	農林水産省	152	152	ストレス耐性の大幅強化、生育コントロール等を可能とする将来の画期的新品種の創出等の基礎となる有用な遺伝子の機能解明を目指して、イネゲノム研究の重要な成果の一つであるイネ完全長cDNAライブラリーを利用して対象遺伝子及びその制御領域を導入した大量の組換え体を作成し、これまでの手法では困難であった制御領域を含めた機能解明を可能にするとともに、効率的な遺伝子導入技術、組換え体の選抜技術等を開発する。	様々な遺伝子組換え体を作成し、制御領域も含めたイネの遺伝子の機能解明を進める研究で、ゲノムワイドな遺伝子の解明に結びつき重要な研究である。食糧自給率の向上に資するとともに、耕作地域拡大への世界的な貢献も望める研究であり、着実に実施する必要がある。	イネゲノム関連施策の役割分担の明確化と連携協力の強化など、全体のマネジメントを適切に実施することが重要である。
S	ゲノム育種による効率的品種育成技術の開発 QTL遺伝子解析の推進 [連携施策群(再掲)]	農林水産省	804	0	これまでのイネゲノム研究で得られたイネの染色体上の詳細な位置情報を利用して、耐病性、多収性、耐冷性などの量的形質(QTL)に関する遺伝子の存在領域の絞り込みを集中的に実施することにより、これらQTL遺伝子の単離を迅速化し、遺伝子ネットワークの解明を加速する。	イネのポストゲノム研究として、イネゲノムの解析を基に、重要形質に関わる遺伝子を単離し、その機能を解明していくことが重要である。重要形質に関わる多数の遺伝子を単離し特許化することを目的とした本研究は、イネゲノム研究の国際的優位性を保つために重要な施策であり、積極的に実施する必要がある。	イネゲノム関連施策の役割分担の明確化と連携協力の強化など、全体のマネジメントを適切に実施することが重要である。ターゲットとする形質の絞り込みと重点化が必要である。
A	ゲノム育種による効率的品種育成技術の開発 多様性ゲノム研究 [連携施策群(再掲)]	農林水産省	1,504	0	これまでに培ったイネゲノム研究の蓄積を用い、イネとコムギ、オオムギ等とのゲノム情報の相違点を比較することにより、これらイネ科植物の有用遺伝子の存在領域を特定し、機能を解明する。	イネの研究成果を他の植物へ展開していく上で、コムギ、トウモロコシなど主要穀物を生産する単子葉植物との比較研究は重要であり、着実に実施する必要がある。	イネゲノム関連施策の役割分担の明確化と連携協力の強化など、全体のマネジメントを適切に実施することが重要である。国際的なインディカ米研究の進捗状況や、国際貢献としての立場などを考慮し、内容の改善を図っていく必要がある。大学との連携が必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	ゲノム育種による効率的品種育成技術の開発 ゲノム育種技術の開発と実証 [連携施策群(再掲)]	農林水産省	705	0	遺伝子ネットワーク解明により得られる知見等を活用し、QTL遺伝子の集積や多数のDNAマーカーの同時利用等による効率的な育種法(ゲノム育種技術)を開発するとともに、先導的なモデルシステムを作出する。	ライフサイエンスの研究の成果をより早く社会に還元することが求められており、イネゲノム研究の成果を実際の植物として世に出すことが重要である。 モデルシステムの策出の実現を目指し、知見の出口への応用技術を確立する本研究は重要であり、着実に実施する必要がある。	イネゲノム関連施策の役割分担の明確化と連携協力の強化など、全体のマネジメントを適切に実施することが重要である。 実用化、実証を視野に入れた研究であることから、ターゲット形質や年度計画を明確にし、確実に成果をあげることが重要である。
A	作物対応研究 新鮮でおいしい「ブランド・ニッポン」農産物提供のための総合研究	農林水産省	1,096	1,096	食の安全・安心を確保するとともに、消費ニーズを踏まえた農産物を提供するため、麦・大豆・野菜等について、栄養・機能性成分に優れた「健康増進型農作物」や農薬や化学肥料の低減が可能な「環境負荷低減型農作物」等の新品種及びこれらの特性を發揮させる栽培技術等を開発する。	栄養・機能性成分が豊富な農作物等付加価値の高い農作物の品種育成等は国民のニーズに応えるとともに、国際競争力を高める上で重要な課題である。 手法の有効性や効率性を十分検討しつつ、着実に実施する必要がある。	国として実施する必要性を十分に吟味する必要がある。 将来的には競争的資金として配分することも考慮する必要がある。
B	作物対応研究 生物機能を活用した環境負荷低減技術の開発	農林水産省	354	354	栽培植物自身が有する害虫などの天敵を誘引する機能や、作物とエンドファイト等生物間の相互作用といった生物機能を活用した病害虫防除技術、養分吸収促進技術を開発するとともに、それら技術を効果的に実施するためのセンシング技術を開発し、環境負荷低減技術の確立を図る。	日本農業の持続的発展と自給率向上が求められており、環境負荷低減と高品質農産物の安定供給は重要であるが、実用性や有効性を十分検討しつつ、効果的、効率的に実施する必要がある。 ただし、基礎的知見が蓄積されつつあるエンドファイトによる給肥効率の向上といった技術等については環境負荷低減に資する可能性があり、着実に実施する必要がある。	昨年と比較し、妥当な課題が例示がされているが、実際の課題選定に当たっても有効性など十分な検討が必要である。 国として実施する必要性を十分に吟味する必要がある。 民間の競争にまかせる、あるいは競争的資金を取り入れるなどによる効率化の必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	畜産ゲノム研究の加速化	農林水産省	241	187	これまでの畜産ゲノム研究成果で得られた高密度遺伝地図等を活用することにより、ブタの肉質・抗病性等に関する有用遺伝子が存在する領域の塩基配列を解読するとともに、それら有用遺伝子の単離及び機能解明を行う。また、肉質・抗病性等に関連するブタの有用遺伝子が存在する領域から優良個体の選抜に利用できるDNAマーカーを作出し、マーカー選抜試験等を行うことによりその有効性を確認する。	畜産ゲノム研究の成果を活用し、各種の有用遺伝子を単離し、その機能解明を進めることが重要である。 施策を進めるに当たっては、国内外の研究動向などを十分考慮の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	日本の独自性など、国際競争に勝てる戦略を練ることが重要である。 有用形質の絞り込みと重点化が必要である。
B	畜産対応研究 安全・安心な畜産物生産技術の開発 [連携施策群(再掲)]	農林水産省	800	0	抗菌性飼料添加物及び動物用医薬品の使用量を低減させる減投薬飼養管理システムの構築に向けて、牛、豚、鶏の主要家畜について、家畜の免疫機能を活性化させる飼料及び飼料添加物を開発する。また、動物用医薬品の使用低減のため、ナノテクノロジーを活用した微量の薬剤を特定部位(臓器・組織)に効率的・選択的に作用発現させるドラッグデリバリーシステム(薬剤運搬システム)技術の開発や、乳牛の疾病発生が少ない低ピーク・高持続型泌乳管理システムの開発を行う。	より安全で安心な食糧の供給は「食の安心・安全」に関わるテーマの1つであり、食肉の安全性を向上させる研究は重要である。 安全な食肉の提供に向け、有効性や費用対効果を十分考慮の上、効果的、効率的に実施する必要がある。	施策が有効なものになるよう実施体制を十分に検討する必要がある。 海外での先進研究の情報を収集して研究計画を練る必要がある。 テーマの一部は科学技術連携施策群の「ナノバイオテクノロジー」としての施策に位置付けて取り組む可能性も考慮すべきである。
A	バイオテクノロジー等先端技術開発研究 21世紀最大の未利用資源 活用のための「昆虫・テクノロジー」研究	農林水産省	502	502	昆虫は我々が化学合成できない、様々な有用タンパク質を生産する機能を有している。この昆虫の機能を利用するため、幅広い知見を結集し、害虫に対して選択性が高くより環境に優しい農業用・衛生害虫用「ゲノム創薬」の開発、抗菌物質等の有用物質の生産工程の確立、昆虫由来の新規素材の開発の研究を効率的に進めることにより、新産業の創出に直結する技術の開発を行う。	長年カイコの研究を通じて培った我が国の優位な技術を活用し、昆虫遺伝子の機能の解明を進め、様々な有用タンパク質を利用して新たな創薬などに結びつける研究で重要である。 カイコゲノムの概要解読などの成果があがっており、これらを活用して研究を加速し、国際的優位を保ちつつ産業に繋げていくために、培養細胞による生産など他の方法との比較検討も十分にふまえて、着実に実施する必要がある。	応用に関してはもう少し焦点を絞った方が効率的に研究を進めることができると考えられる。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	バイオテクノロジー等先端技術開発研究 アグリバイオ実用化・産業化研究	農林水産省	1,504	1,004	イネゲノム研究成果等の成果をはじめとした農林水産省所管の独立行政法人が有する技術シーズを活用し、食料、環境、バイオプロセス(有用物質生産)、医療・医薬品分野の市場規模の拡大が見込まれる分野を対象に、民間企業の積極的な参加の下、実用化・産業化の見込みの高い課題について研究開発を実施する。 本研究については、民間企業より極めて高いニーズが寄せられているため、事業開始2年目として、新規課題を採択するため、所要の経費を拡充要求している。	BT戦略大綱の「よりよく生きる」、「よりよく暮らす」、「よりよく食べる」の3つの目標の具現化を目指す施策だが、課題選定に当たっては、実現性、必要性等を十分検討の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。 ただし、スギ花粉症を緩和する米、抗菌タンパク質を生産するイネ、ケナフによる環境修復など、実用化/産業化の可能性のあるものについては着実に実施する必要がある。	予算のばらまきにならないよう配慮する必要がある。 成果の的確な評価、特に実用性、応用性等を重視した評価が重要である。 このような応用研究は企業単独でも実施できる可能性があり、研究課題の選択とその評価は慎重に行うべきである。
A	現場即応研究 ウナギ及びイセエビの種苗生産技術の開発	農林水産省	400	0	ウナギ及びイセエビの種苗を安定的に生産するために不可欠な、ウナギ良質卵の生産技術の開発、ウナギ及びイセエビの幼生を正常に育成するための餌料・環境条件の解明及び最適化技術の開発を集中的に実施する。	水産資源の安定供給に結びつく養殖技術の発展は、「食の安心」に結びつく課題であり、国民的なニーズでもある。 本施策は、今まで不可能であった水産資源の養殖技術へと結びつく研究であり、着実に実施する必要がある。	他の甲殻類にも応用が可能となるように研究を推進する必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【医薬品・食品の安全】							
B	食品健康影響評価研究委託費 [連携施策群(再掲)] [競争的研究資金として要求]	内閣府	196	0	食品健康影響評価(リスク評価)ガイドライン・評価基準の策定に関する研究を推進する。	食品健康影響評価ガイドラインの作成は、「食の安心・安全」の実現のためのキーとなるリスク評価を的確に行うために必須のものであり、その完成に向けた本施策は極めて重要であるが、本施策に含まれる基盤データの収集に関して他省との十分な連携を図るなど、効果的、効率的に実施する必要がある。	行政的には重要な課題である。 今まで実施されてきた厚生労働省、農林水産省等の研究との無駄のない協調分担の必要性を検討する必要がある。 競争的資金での研究にそぐわない可能性があるため、指定型の研究にすることも考慮すべきである。 競争的研究資金として実施する際は、研究経歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた取組を検討すべきである。
C	医療技術評価総合研究	厚生労働省	2,018	1,719	医療技術、医療システム等の評価研究、医療安全体制確保に関する研究、根拠に基づく医療に関する研究、緊急時の対応研究等を実施し、既存医療システム等の評価研究、医療事故、院内感染等の報道が増加していることに伴う医療に対する信頼確保に係る研究などを実施する。	医療の安全性確保や質の高い医療の提供など、取り組むべき課題を多く含んでいるが、いずれも行政施策的な面が強く競争的資金として実施する必要性が不明であり、公募研究としてのあり方などを含めて見直す必要がある。	行政的には重要な課題である。 既に取りかかっている課題については、内容を検討の上、必要な課題は継続する配慮が必要である。 災害時の対応は、より加速する必要がある。
A	医薬品等試験調査委託費 残留農薬実態調査費	厚生労働省	57	59	食品衛生法第11条に基づく食品規格(残留農薬基準)設定のための、食品中の農薬の残留実態の調査及び通常の商品由来の農薬の暴露量の把握を目的とし、マーケットバスケット方式による農薬の一日の摂取量実態調査を行う。	残留農薬基準の策定は食の安心・安全の実現のために重要な課題であり、国民の関心も高い。また極めて行政的な面を含んでおり、国が取り組むべき課題である。 食品衛生法との関係からの期限もあることから、着実な実施が必要である。	重要な課題であるが、対策への全体像を明確にする必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	食品・医薬品等リスク分析研究 医薬品・医療機器レギュレトリーサイエンス総合研究	厚生労働省	1,610	1,455	医薬品・医療機器等のリスク・有効性評価、品質・製造管理技術確保、市販後安全対策、適正な提供等に係る事項の他、安全な血液製剤等の安定供給・人工血液の開発、乱用薬物対策等の観点から総合的かつ計画的な研究を推進する。	医薬品の副作用被害などは重要な社会問題であり、それを未然に防ぐための研究は重要であるとともに、医療機器の開発推進のためには有効性・安全性の確保が必要である。 効果的かつ効率的に推進するため他省等との連携を十分に考慮しつつ、効果的、効率的に実施する必要がある。	目標設定を明確にする必要がある。 リスク軽減については民間側も相応の負担をすべきであることから、課題の選定に留意する必要がある。 医療機器のリスク管理については産学官の体制作りが必要と考えられる。
B	食品・医薬品等リスク分析研究 食品の安全性高度化推進研究 [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	1,887	1,482	すべての食品の安心・安全に係る横断的事項に関する基盤研究(「横断的研究分野」)を推進するとともに、BSE、遺伝子組換え食品等、個別の課題(「個別研究分野」)についての研究も推進する。	いわゆる狂牛病や、遺伝子組み換え食品等の、食の安心・安全に関わる問題は、生活に直結する問題であり、国民の関心も深い。 それぞれは重要な課題であるが、他省との連携に十分配慮しつつ、効果的、効率的に実施する必要がある。	農林水産省の研究との連携強化が必要である。 今までの研究成果が不十分である。
B	国立医薬品食品衛生研究所 (ライフサイエンス関連業務)	厚生労働省	3,582 の内数	4,734 の内数	国際的動向を見据えた先端的安全性試験法の開発と評価に関する研究、健康食品による健康被害防止のための研究、Omics(オミクス)による化学物質安全性確保のための研究等を行う。	先端的安全性試験法の開発や、健康食品被害防止のための研究、Omicsによる化学物質安全性確保のための研究など、国民の安心・安全の確保のために資する研究であるが、他の類似施策との連携を十分に取りつつ、効果的、効率的に実施する必要がある。	厚生労働省の他の研究との整合性をとる必要がある。特に健康食品関係では、国立健康・栄養研究所との役割分担を明確にする必要がある。
B	バイオテクノロジー等先端技術開発研究 食品の安全性及び機能性に関する総合研究	農林水産省	1,241	1,041	危害の分析・検出技術の高度化やリスク低減化のための殺菌・流通技術の開発など食品の安全性に関するリスク分析に係る技術開発、食品の品質表示や履歴について科学的裏付けを確保する技術開発、国際的な食品危害への的確な対応のための研究開発を行うとともに、食品の機能性や食品素材の組合せによる効果の解明、流通・加工過程における食品の機能性成分の維持・増強技術の開発等を行う。	食品の安全性研究は国として取り組むべき重要な課題であり、国民の関心も高い。また生活習慣病を予防するような機能性成分を解明し、その機能を生かした食品の開発も重要である。 これらの研究に当たっては、その有効性、費用対効果等を十分考慮の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	食品安全委員会との緊密な連携が重要である。 食品の機能性については医学分野との連携が重要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	食の安全・安心確保技術の開発	農林水産省	100	126	食品製造業や機械製造業等から構成される鋳工業技術研究組合が行う、異物等検出技術、非加熱殺菌技術及び鮮度保持技術等の食の安全・安心を支える技術開発を支援する。	いわゆる狂牛病や遺伝子組換え食品に対する不安が広がる中、食品の安全性確保が重要であり、検出技術及び安全性の客観的評価手法の確立が急務である。 他省の研究との十分な連携を確保した上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	最終年度になることから、応用性、実用性の観点から研究成果を十分に評価する必要がある。 特許等の取得は進んでいるようであるが、産業化に結びつける努力が必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
[その他]							
B	行政政策研究	厚生労働省	1,277	915	<p>社会保障関連施策の推進に資する各種調査研究を行う。</p> <p>統計情報の高度利用の総合的推進に資する政策科学推進研究、広義の社会安全保障分野における国際協力の効果的实施に資する統計情報高度利用総合研究、社会保障国際協力推進研究、及び感染症等の発生动向の監視評価や国内外の情報収集と解明のための国際機関等とのネットワークのあり方や、国際的な健康危機管理に必要な人材養成に関する研究を行う国際健康危機管理ネットワーク強化研究を実施する。</p>	<p>それぞれが行政的な関連が強い課題を対象としているため重要であり、特にその分野は、新興・再興感染症への国民の関心が高い今日重要な研究であるが、公募することによって政策との乖離が懸念されるとともに他省との連携などを十分考慮の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。</p>	<p>行政施策的な内容であり、競争的資金ではなく行政経費で行うべきである。効率性をあげるためには現在のシステムの改善が必要である。</p> <p>一貫したポリシーのもと、結果のチェックを十分に行う必要がある。</p>
A	長寿科学総合研究	厚生労働省	2,993	2,063	<p>高齢社会を迎えた今、社会全体で高齢者を支える、国民が安心して生涯を過ごすことができる社会へと転換するため、高齢者に特徴的な疾病・障害の予防、診断及び治療並びにリハビリテーションについて研究を行う。また介護ケアの確立、権利擁護等の社会科学的検討及び保健・医療・福祉施策の連携方策に関する研究を行う。</p> <p>平成17年度からスタートする「健康フロンティア戦略」の趣旨を踏まえ、効果的な介護予防プログラムの開発、痴呆・骨間接疾患の予防・治療・リハビリテーション技術の開発、介護支援機器の開発等に重点的に取り組むため、所要の経費を拡充要求している。</p>	<p>社会の高齢化に伴い研究の重要性は増してきており、老化機構の解明とともに、とくに保険行政の面からも介護予防等を目的とした研究を進める必要がある。</p> <p>効果、効率性などの面からみて、すべての研究を公募で行う必要性があるかどうかなどを十分検討のうえで、着実に実施する必要がある。</p>	<p>研究の範囲が広範であり、焦点を絞った効果的な運用が必要である。</p>

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	長寿医療研究委託費	厚生労働省	260	260	急増していく高齢者の医療サービスに対して適切な対応を図るため、老化の機構、老年病の原因、病態、診断、治療、予防及び疫学並びに高齢者の介護、ケアに関する研究を効率的に推進する。	高齢化社会に対応するため、医療サービスなどの行政的な面からの検討が必要である。 効果、効率性などの面から見て、一部を公募研究として運用することなども含めて十分検討の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	委託の趣旨が不明な点があり、目的と効果を明確にすべきである。
B	子ども家庭総合研究	厚生労働省	1,427	1,161	子どもに関する以下の研究を推進する。 子ども家庭総合研究 次世代を担う子どもの心身ともに健やかな育ちを支援する社会基盤を整備するとともに、生涯を通じ女性の健康を守るため、効果的かつ効率的な母子保健サービスの提供に資する。 小児疾患臨床研究 小児科領域における倫理性及び科学性が十分に担保された質の高い臨床試験を実施し、根拠に基づく医療(EBM)を推進する。	少子化の進んだ我が国にとって、子どもを対象とした研究であり重要であるが、は行政施策的な研究であり対象範囲が広いなど問題があり、それぞれの研究の効果や効率性を十分考慮の上、より効果的かつ効率的な運用を十分考慮の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	調査研究等の費用対効果の検討が必要である。 少子化から脱却した諸外国にその方策を学ぶ必要がある。 医師確保に関する研究は行政施策であって研究ではないのではないかと考える。
B	成育医療研究委託費	厚生労働省	260	260	受精卵から、胎児、新生児、小児、思春期を経て出産・育児にいたるまでのリプロダクションサイクルを対象とした総合的かつ継続的医療(成育医療)に関する研究の向上を目指す。	成育医療研究の推進のため、政策的研究課題を政策医療ネットワークを活用して効率的な研究推進を目指すものであるが、他の施策との連携について十分配慮した上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	委託の趣旨が不明な点があり、目的と効果を明確にすべきである。
A	障害関連研究経費	厚生労働省	916	853	障害者の保健福祉施策の総合的推進のための基礎的知見を得るため、障害保健福祉総合研究と、視覚、聴覚・平行覚等の感覚器の障害について、その病態解明、予防、治療、リハビリテーション、生活支援等に関する研究を行う。	障害者を対象とした研究の推進に必要な研究で、行政施策とも密接に連携しており、着実に実施する必要がある。	他国と比較して遅れている分野なので重点的に推進する必要がある。 広範囲にわたるため、効果的かつ効率的な運用を行い推進すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	難治性疾患克服研究	厚生労働省	2,306	2,126	根本的な治療法が確立しておらず、かつ後遺症を残すおそれが少なくない自己免疫疾患や神経疾患等の不可逆的変性を来す難治性疾患に対して、重点的・効率的に研究を行うことにより、病状の進行の阻止、機能回復・再生を目指した画期的な診断・治療法の開発を行い、患者の生活の質の向上を図る。	難病の研究を継続的に進めることは国として取り組むべき重要な課題であり、これまで得られたライフサイエンス分野の知見等を十分に活用し、着実に実施する必要がある。	患者にとっては重要な研究であり推進すべきである。 基礎研究分野との連携を図り、臨床応用に向けた一層の努力が必要である。
C	健康科学総合研究 (疾病の早期発見と対策に関する研究を除く。)	厚生労働省	1,252	1,150	今後の公衆衛生組織等に関する方向性を明確化し公衆衛生の基盤を強化するための「公衆衛生基盤確保に関する研究分野」、健康危機管理の基盤整備としての「地域における健康危機管理に関する研究分野」、国民の健康増進、生活習慣病予防等に関する「健康づくりに関する研究分野」、水源・水道の安全管理・安全確保等に関する「健全な水循環の形成に関する研究分野」、生活環境における衛生環境の確保や生活環境が人体に及ぼす影響等に関する「生活環境に関する研究分野」の5分野で、公衆衛生に関する総合的研究を行う。	健康危機管理に対応した公衆衛生の基盤を確保するための研究及び生活習慣病対策に関する研究への重点化が図られているが、多彩な分野の地域に密着した課題で数も多く、運用や効果の面で不明な点もあることから、焦点を絞るなど効率性等を十分に考慮し、さらに実施体制も含めて十分検討し、見直す必要がある。	行政的には重要な課題である。 既に取りかかっている課題については、内容を検討の上、必要な課題は継続する配慮が必要である。
C	健康科学総合研究 疾病の早期発見と対策に関する研究	厚生労働省	400	0	疾病の早期発見と対策に関する科学的知見の構築及びその具体的方策を明確化し、健康増進の基盤を強化するとともに、国における疾病予防サービスについて体系的に研究する。特に、生涯にわたる健康診査の更なる適正な推進に資するため、現在の健康診査について、より最新の科学的知見に基づいた効果的・効率的な健康診査を実施することを目指す。	疾病の早期発見と対策に資する研究であり、国民の健康増進に有効であると思われるが、長期にわたる調査によるデータの蓄積が必要な研究であり、その実施体制を含めた全体の構想について十分検討し、見直す必要がある。	研究の目的、達成目標などが曖昧で、十分な検討のもと不要な研究の排除等が必要である。 行政的な調査研究であり、競争的資金に相応しくないとと思われる。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	厚生労働科学特別研究費	厚生労働省	350	352	厚生労働行政の分野で、国民の健康を脅かす突発的な問題等に対して効果的な施策を講ずるため、科学的な見地から知見を集積し一定の見解を得る社会的必要性、緊急性が極めて高く、かつ有効な成果が期待される課題を実施する。	本研究事業は、緊急性及び社会的要請の高い課題を選んで実施するものであり、SARSなどのような突発的な問題に対応するために必要な施策である。 しかし、緊急課題へ対応するための予算を確保しつつ運営するため、年度後半の課題の採択に当たっては予算消化にならないよう、また真に必要な研究が実施できないことにならないよう、十分配慮の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	緊急時の研究予算は必要であるが、ばらまきにならないよう、規模によっては既定の予算内でまかなうなど運用面の見直しが必要である。
S	遺伝子組換え等先端技術安全性確保対策 [連携施策群(再掲)]	農林水産省	600	497	遺伝子組換え生物の生物多様性影響評価に必要な科学的知見の集積等を行うとともに、遺伝子組換え作物から一般栽培作物等への遺伝子拡散防止技術等の開発に取り組み、一層の安全・安心を確保する。併せて、海外諸国における安全性確保研究や安全性評価の事例等の分析を行い、我が国でより安全に遺伝子組換え生物を使用するための知見として活用する。	ライフサイエンスの1つの成果である遺伝子組み換え生物が社会的に受け入れられるためには、安全性の確保と国民理解の推進が必要不可欠である。 本施策は遺伝子の拡散防止等の研究や国民への情報開示を通じ、遺伝子組み換え生物の安心安全を確保するものであり、積極的に実施する必要がある。	社会的に重要な問題であり、世論の形成にむけて更に努力する必要がある。
C	農林水産業・食品産業等先端産業技術開発事業費補助金	農林水産省	249	375	農林水産業・食品産業等における先端産業技術開発の一層の促進を図るため、バイオテクノロジー分野における民間研究開発を推進するとともに、独立行政法人の試験研究機関の優れた研究成果の実用化を図る民間の研究開発を促進する。	農林水産業・食品産業等におけるバイオテクノロジー分野の民間研究開発の推進は、社会への還元により早期実現に結びつくとともに民間の活力の向上にもつながるものである。 本施策はその推進のための補助金であるが、国がテーマを出す必要性、応分負担や費用対効果を十分考慮し、見直す必要がある。	進捗状況を分析し、残された期間に目標を達成するよう計画を十分に検討する必要がある。 終了後は成果、特に実用性を十分に検討、評価、公表する必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	地域食料産業等再生のための研究開発等支援事業 [競争的研究資金として要求]	農林水産省	914	0	食料産業等における生産・加工・流通等の活動現場において、潜在的な活力の再生に際して直面する諸課題に対し、民間企業等が行う研究開発を短期集中的に支援する。	食料産業等における生産・加工・流通等に関する技術開発は、食品産業の発展を通じた「食べる」分野での社会への還元の実現に結びつくとともに、地域の食料産業の潜在的な活力の再生に通じるものであり重要である。 本施策はその推進のための補助金であり、民間からの提案について、費用対効果等を十分考慮の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	国の関与の必要性、実施体制の有効性を検討する必要がある。 プログラムオフィサー(5名)・プログラムディレクター(1名)の配置、間接経費30%導入などが予定されているが、研究経歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。 食料産業等は地域経済において重要な役割を担っており、研究成果の社会還元を促進し地域食料産業等の再生を図るべきである。
B	高機能種苗生産・流通システム確立促進事業	農林水産省	18	18	試験研究部門や民間部門が有するバイオテクノロジー等の先端技術を活用して、液体培養による培養苗の大量増殖や体細胞胚の冷蔵保存法、順化済み培養苗の冷蔵保存法を開発する等、培養苗の低コスト安定生産システムの実用化を目指して種苗生産における技術革新を推進し、高機能かつ健全・無病な種苗の安定供給により、産地における生産性の向上を図る。	高品質かつ低コストな種苗の安定的供給は農業生産性の向上や国際競争力の維持につながり重要である。 民間の技術を活用するに当たって、国が関与する必要性や、費用対効果に十分配慮の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	最終年度になることから、応用性、実用性の観点から研究成果を十分に評価する必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	指定試験事業委託費	農林水産省	1,079	1,079	長期的かつ全国的視点から見て国が行うべき主要な試験研究課題のうち、独立行政法人の置かれている立地条件等からこれを行い得ないものについて、立地条件が適当な公立試験研究機関に委託して実施する品種改良試験及び重要課題対応試験である。平成17年度は、引き続き水稲・麦類・大豆等の品種改良試験を実施するとともに、環境負荷物質の動態解明試験や侵入病害虫の蔓延防止のための緊急重要技術開発試験等の重要課題対応試験を実施する。	品種改良試験等の実施は、育種の成果を社会に還元するために必要な試験であり重要である。 立地条件等から試験の一部を他の公立機関に委託することは仕方ないが、対象の選定に当たっては、試験の必要性や費用対効果などに十分配慮の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	対象作物と地域の選定を的確に実施することが重要である。
A	現場即応研究 海洋生物資源の変動要因の 解明と高精度変動予測技術 の開発	農林水産省	105	105	海洋表層生態系の解明をさらに深めるとともに、これまで著しく情報が不足している深層生態系の構造と変動機構及び表層生態系変動との関連性について解明する。また、最近のリモートセンシング、観測ブイシステム等の優れた情報収集技術を利用し、海洋環境情報を大量に収集し、表層から深層までを立体的に解析するシステムを開発する。さらに、衛星を利用した海洋・地上間のネットワークを構築することにより、これまで不可能であった海洋環境をリアルタイム・高速に処理することができるシステムを開発し、生態系変動の解明を強化する。	海洋生物資源利用のための生態系などは未だ不明の点が多く、水産資源を重要な食料源としている我が国にとって必要な研究である。 水産資源の持続的な利用のために着実に実施する必要がある。	特になし
A	環境研究 農林水産生態系における有 害化学物質の総合管理技術 の開発	農林水産省	450	450	カドミウム、ダイオキシン類、ドリ系農薬のように農林水産生態系に長期間残存し、食物等を通じての人への影響が懸念され、そのリスク管理が必要な有害化学物質について、農林水産生態系における動態の把握、動態予測モデルの開発、生物・生態系への影響評価、及びバイオレメディエーション技術を始めた分解・無毒化技術の実証研究等を通じたりスク低減化技術を開発し、農林水産生態系の保全及び農畜水産物の安全性確保に資する。	農林水産生態系の保全は、直接人体へはいる食料に関係する問題であり、食の安全・安心につながる重要な問題の1つである。 本施策はこれらの総合管理技術に関し、バイオレメディエーション技術などを通じて環境の浄化に寄与する研究であり、着実に実施する必要がある。	委託先の選定には十分に透明性を持たせる必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算 要求額	前年度 予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
C	作物対応研究 国際競争に打ち勝つ高生産 性施設園芸システムの開発	農林水産省	800	0	大規模施設において、夏期高温下でも高品質 生産を可能とする施設内環境制御技術、安定 多収・軽労化のための機械・装置・栽培技術 等を開発するとともに、これらを組み合わせ て、周年供給が可能で国際競争力の強い施 設園芸システムを開発する。	施設園芸の国際競争力強化の施策で あるが、国として関与する必要性、費用 対効果などの面で問題が多いと思われ、 施策全体について見直す必要がある。	国として実施する必要性を十分に吟味 する必要がある。 民間の競争にまかせる、あるいは競争 的資金を取り入れるなどによる効率化の 必要がある。 海外の研究や設備・機器についての現 状を更に情報収集してプロジェクトの進展 に資する必要がある。
C	生産性の高い地域輪作シス テムをモデル的に構築する 事業に必要な経費	農林水産省	250	0	大規模な畑作及び水田作における生産性の 高い地域輪作システムの確立を目指し、輪作 体系における規模拡大等の阻害要因を克服 するための作期競合の回避、複数作物への 汎用利用が可能な機械の改良など、労働時 間や生産費を低減し効率的な輪作体系を構 築するために核となる技術開発を実施する。	本施策は農業構造改革の推進にとっ て重要ではあるが、費用対効果や普及 効果などについて問題があり、見直す必 要がある。 ただし、ソイルコンディショニング技術、 不耕起播種技術については生産性向上 に資する可能性があり、効果的、効率的 に実施する必要がある。	行政的には重要な課題である。
	生体機能国際協力基礎研究 の推進に必要な経費(ヒュー マン・フロンティア・サイエン ス・プログラム)	文部科学省	2,179	2,179	ベネチア・サミットにおける我が国の提唱によ り1989年に発足した、「生体の持つ優れた機 能」の解明のための基礎研究推進を目的とし た国際共同研究助成制度で、研究 Grant (国際共同研究チームへの研究費助成) フェローシップ(研究者が国外で研究を行うた めの旅費・滞在費の助成) 受賞者会合など を実施する。		日本が全体の50%を出す以上、リーダ ーシップをもっと発揮すべきである。 目標をもっと明確に打ち出すべきであ る。
		経済産業省	1,267	1,279			

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(情報通信)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【ユビキタス・電子タグ】							
A	ユビキタスセンサーネットワーク技術に関する研究開発 [連携施策群(再掲)]	総務省	500	0	<p>人・モノの状況やそれらの周辺環境等を認識するセンサー相互間の通信を実現し、周辺状況に実時間で対応可能とするユビキタスセンサーネットワーク技術に関する以下の研究開発を行う。</p> <p>多数のセンサーデバイス間の通信の衝突を防止し、較正や同期化の制御等を行うユビキタスセンサーノード技術</p> <p>センサーが自律的にネットワークを構成し、センサー自身の位置同定や遠隔保守管理を行うセンサーネットワーク制御・管理技術</p> <p>多数のセンサーから収集されたりリアルタイム情報の単位化、抽象化、識別等を行うリアルタイム大容量データ処理・管理技術</p>	<p>センサーの活用を図るネットワークの研究はユビキタス社会構築のための技術基盤確立に不可欠であり、目標を明確化しつつ、着実に実施すべきである。</p>	<p>将来の利用イメージを更に明確化し、焦点を絞って成果を着実に積み重ねつつ推進すべきである。その際、誤動作対策の検討が重要である。</p> <p>国土交通省の「自律的移動支援プロジェクトの推進」等センサーネットワークに関連するプロジェクトとの十分な連携強化を図る必要がある。</p>
A	アジア・ユビキタスプラットフォーム技術に関する研究開発 [連携施策群(再掲)]	総務省	600	0	<p>ユビキタスネットワーク社会では電子タグ(電子荷札)をはじめ様々なパソコン以外の端末等が相互に接続され、世界中の多様な情報を安全に瞬時に取得できるような通信基盤技術の確立が期待されている。そのため、</p> <p>世界のどこからでも高速(5秒以内)にデータベース応答を得るための高速化技術</p> <p>誰でも、どこからでもデータベースにアクセスが可能となる多国間認証技術</p> <p>小型端末等の機器同士で直接、安全に通信を行うことを可能にするピア・ツー・ピア(P2P)通信技術</p> <p>等の研究開発を日中韓等アジア諸国が協力して実施する。</p>	<p>ユビキタスネットワークに関する国際的な取組は重要であり、アジア各国との連携、アジアから世界に発信する計画等を明確化しつつ、着実に実施すべきである。</p>	<p>安全なP2P通信を実現する手法に関しては柔軟に対応すべきである。</p> <p>明確な戦略の下で推進することが必要である。</p> <p>総務省の「電子タグの高度利活用技術に関する研究開発」等との連携強化が必要である。</p>

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	ユビキタスネットワーク(何でもどこでもネットワーク)技術の研究開発 [連携施策群(再掲)]	総務省	3,105	3,105	ユビキタスネットワーク(何でもどこでもネットワーク)の実現に必要な技術の研究開発を推進し、無線端末等がどこに移動しても、いつでも携帯電話や無線LAN(ローカルエリアネットワーク)等の多様なネットワークに、切れ目なく接続できるシステムを実現する。 100億個の情報端末(パソコン、携帯電話、ICカード等)を協調・制御する技術 ユーザの状況に応じて最適な通信サービス環境を自在に提供するネットワーク技術 移動するユーザ端末を1秒間に10億アクセス認証可能な技術(現状は、1秒間に10万アクセス)	多面的な視点での重要施策であり、世界最高レベルの技術の確立を目指し、迅速かつ着実に実施すべきである。	ユビキタスネットワーク関連機関の間の調整を着実に進めることが必要である。 関連するセキュリティ関連の研究開発、より長期的な視野に立ったアイデアの抽出等を推進する必要がある。 実用化に向けて、文部科学省の「安全なユビキタス社会を支える基盤技術の研究開発プロジェクト」、国土交通省の「自律的移動支援プロジェクトの推進」等との更なる連携強化が必要である。
S	電子タグの高度利活用技術に関する研究開発 [連携施策群(再掲)]	総務省	699	699	多様な分野における電子タグ(電子荷札)の高度利活用を実現するため、以下の利活用基盤技術の研究開発を行う。なお、利用者の要求や社会的影響の視点を踏まえた実証実験を実施し、総合的な推進を図る。 電子タグID、ネットワークアドレス、モノの属性情報に関する相互変換技術 電子タグとネットワークの間の情報交換におけるセキュリティ適応制御技術 電子タグの属性情報を、動的な環境変化に応じて管理しながら、多様なシステム間で交換するタグ情報管理技術	電子タグの社会への定着のために重要な施策であり、積極的に実施すべきである。	IT(情報通信技術)にID(認証)が加わる新しい価値社会に対する国民コンセンサスづくりが不可欠である。このため、セキュリティ、プライバシー等の問題に対して、適切なルールの整備を含めた検討が必要である。 国際動向の把握と要素技術の標準化が不可欠である。 実用化に向けて、経済産業省の「エネルギー使用合理化電子タグシステム開発調査委託費」等との連携強化を更に進めることが必要である。 引き続き省庁間連携に努め、成果を確実に具体化することに留意し、推進する必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算 要求額	前年度 予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	安全なユビキタス社会を支える基盤技術の研究開発プロジェクト [連携施策群(再掲)] [競争的研究資金として要求]	文部科学省	600	0	高い安全性を確保し、映像等の高付加価値情報を実時間処理する高機能なユビキタス端末装置の実現技術について公募を行い(競争的資金)、基盤技術の研究開発を行う。 具体的には、安全が確保された組込み型の基本ソフトウェア、高度な暗号化に対応し不正なアクセスを防御する次世代の電子タグ(電子荷札)等の基盤技術を開発する。	当面必要とされる基礎研究に加え、その先を見据えた研究を進めるために重要な施策であり、積極的に実施すべきである。	本プログラムの成否は公募拠点の実力次第であり、厳しい拠点選抜で実行効果をあげることが重要である。 これまで予想されなかった安全性を乱す要因の発見、学生の感性を生かした新しいIT文化を形成するような発想に基づく研究等を期待する。 実施にあたっては、総務省の「ユビキタスネットワーク(何でもどこでもネットワーク)技術の研究開発」、経済産業省の「エネルギー使用合理化電子タグシステム開発調査委託費」等との連携を進めることが必要である。 専門知識を有するプログラムオフィサー(数名)の配置、間接経費30%導入などが予定されているが、専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、繰越明許化、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。
A	エネルギー使用合理化電子タグシステム開発調査委託費 [連携施策群(再掲)]	経済産業省	3,160	3,000	電子タグ(電子荷札)の活用により、製造段階から運送、販売、消費者に至るまでの供給の連鎖(サプライチェーン)全体の合理化を図るため、以下を実施する。 産業界ごとの実証実験の実施 電子タグの互換性確保、低コスト化を実現する技術開発 その他環境整備	IT利活用の重要な施策であり、電子タグの利活用に関する長期的な視点に立ち、着実に実施すべきである。	実証実験による問題点の把握を通じ、関連する規制の緩和と適切なルールの整備が必要である。 プライバシー等の問題もあるので国の関与が必要である。 総務省の「ユビキタスネットワーク(何でもどこでもネットワーク技術)の研究開発」、文部科学省の「安全なユビキタス社会を支える基盤技術の研究開発プロジェクト」等との更なる連携強化が必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	自律的移動支援プロジェクトの推進 [連携施策群(再掲)]	国土交通省	500	480	ユビキタスネットワーク技術を活用し、歩道等に設置した電子タグ(電子荷札)等の通信機器と利用者の携帯端末との間の通信により、安全・安心な移動経路、交通手段の選択、目的地及び周辺情報、緊急時の迂回ルート等の移動等に関する情報を、利用者ニーズに応じて音声、文字、振動、多言語等で利用できるシステムを構築するための技術開発及び実証実験を行う。	誰もが安心して快適に移動できる環境づくりに向けた先行的な取組としての意義は大きく、長期的な視野を持ちつつ着実に実施すべきである。	歩行者ナビゲーションなど類似の競合システムとの協調に十分留意するとともに、民間、公共団体等による商用化のイメージの具体化が必要である。 総務省の「ユビキタスネットワーク(何でもどこでもネットワーク)技術の研究開発」、「電子タグの高度利活用技術に関する研究開発」等でも実証実験を推進するとされており、更に連携強化を進めることが必要である。
C	公共交通リアルタイム旅程修正システムの研究開発 [連携施策群(再掲)]	国土交通省	13	0	鉄道、バス等の複数の公共交通機関についてリアルタイムな交通案内を可能にするシステムを開発することにより、公共交通の利用を促進し、環境的に持続可能な交通の実現を図る。 具体的には、公共交通機関利用者のICカードと携帯電話のメールアドレスを結びつけることにより、乗り遅れや遅延に対応してリアルタイムに所要時間やルート案内をする旅程修正システムを開発する。平成17年度はシステムを試作し、バス事業者、鉄道事業者等のシステムと連結した上で、接続試験を実施する。	ICカード時代の都市システムに関する基本的な考え方を整理の上、計画を見直すべきである。	殆んどの技術が民間で具体化していると考えられる。 国土交通省の「自律的移動支援プロジェクトの推進」に本施策を組み入れる等、効率的な実施を図る必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
[ネットワーク関連]							
S	次世代バックボーンに関する研究開発	総務省	2,000	0	<p>今後のアクセス網(加入者回線網)からの通信量(トラフィック)の急増等に対応し得るよう、インターネットのバックボーン(基幹中継網)を強化することが必要であり、個々の通信事業者では対応しきれないインターネット網全体に係る技術に関する以下の研究開発・実証実験を実施する。</p> <p>トラフィックの東京一極集中を是正し、地域に閉じたトラフィックの経路制御も可能にする分散型バックボーン技術</p> <p>複数事業者間のトラフィック制御や品質保証技術</p> <p>異常なトラフィックの検出・制御技術</p>	<p>インターネットは我が国の社会・経済活動において重要な基盤であることから、そのバックボーンの運用技術の高度化は重要であり、国際標準化を図りつつ積極的に実施すべきである。</p>	<p>多様な事業者の協力を得ることが必要であり、運用技術、標準化技術、各通信事業者の投資インセンティブの問題が伴っていることから、総合的な政策として推進することが必要である。</p> <p>トラフィックの視点から Policy-Based Networking (PBN) 技術の検討と、成果を実際のネットワークに導入する際のガイドラインを示すことが必要である。</p> <p>情報通信研究機構で実施している「フォトリックネットワーク技術に関する研究開発」との一体的な推進が不可欠である。</p>
C	デジタル情報家電のネットワーク化に関する総合的な研究開発	総務省	300	0	<p>デジタルテレビ、デジタル・ビデオレコーダ等デジタル技術を活用しネットワーク接続機能を持つデジタル情報家電の通信データをやり取りする手順(通信規格)が家電の種別等によって現在異なっており、相互接続が困難である。デジタル情報家電のネットワーク化に必要な機能を果たす中間的な通信規格の研究開発等を行う。</p>	<p>相互接続のための規格の必要性は認められるものの、中間的な規格の適用性を十分見極めた上で、計画を見直すべきである。</p>	<p>産業界の積極的参加、政策支援、現在開発中の通信規格への対応等、進め方について更なる検討が必要である。</p> <p>経済産業省の「デジタル情報機器相互運用基盤」、「情報家電活用基盤整備事業」、「半導体アプリケーションチッププロジェクト」等との連携が必要である。</p>
B	インターネットのIPv6への移行の推進	総務省	1,752	1,752	<p>インターネットのIPv6(Internet Protocol version 6)への円滑な移行を実現するため、実証実験を通じ移行に伴う課題解決と移行モデルの策定を行う。また、実証実験で得られた移行のノウハウを公表するとともに標準化活動等により諸外国に発信し、国際的なIPv6への移行を促進する。</p>	<p>最終年度に当たって、具体的なアウトカム作りを十分に検討しつつ効果的・効率的に実施すべきである。</p>	<p>IPv6はアジアでの需要が大きいと想定され、この分野における我が国のリーダーシップが求められる。</p> <p>欧米の動向把握等、戦略的ベンチマークを常に行うことが必要である。</p> <p>IPv6への移行の推進のためには、研究開発と政策の連動について十分に検討することが必要である。</p>

優先順位	施策名	所管	概算 要求額	前年度 予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	移動通信システムにおける高度な電波の共同利用に向けた要素技術の研究開発	総務省	11,288 の内数	0	<p>6GHz以下の周波数帯域において、移動通信システムの高度な電波の共用利用を実現するため、周囲の電波利用環境を自動的に把握し、その環境に自律的に適応する無線通信技術の研究開発を行う。具体的には以下の各要素技術の研究開発を行う。</p> <p>無線端末自身が自動的に周波数の混雑状況・使われている伝送方式を把握する通信環境認識技術</p> <p>無線端末が周囲の電波利用環境で最適な変調方式、伝送速度、電力等を自律的に選択する通信方式選択技術</p> <p>複数の通信システムを組み合わせる等で十分な伝送速度を確保する高能率伝送技術</p> <p>指向性アンテナを用いて既存の無線局が使用している電波を避け、同一周波数を同時に共用する空間分割多重通信技術</p> <p>不要電波を抑圧することで隣接した周波数帯におけるシステム間の干渉を避ける等の干渉回避技術</p> <p>周波数可変モジュールなどの周波数共用基盤技術</p>	<p>コビタスネットワークを支える周波数資源の不足の解消に資する施策であり、着実に実施すべきである。</p>	<p>システムインテグレーションの観点から目標達成までの具来的な計画の明確化が必要である。</p> <p>電波の共同利用の実現にあたっては、従来の無線機器の大幅な変更・取替等が必要であり、総合的な政策として推進することが重要である。</p> <p>多方式無線、ソフトウェア無線等新たな無線方式に対応する電波監理手法の検討についても積極的に推進することが望ましい。</p>
A	高マイクロ波帯への周波数移行の促進に向けた基盤技術の高度化のための研究開発	総務省	11,288 の内数	0	<p>高マイクロ波帯(6~30GHz)における無線通信システムの低消費電力化技術、高出力パワーアンプ技術、アンテナ技術、フィルタリング技術等の基盤的研究開発を行う。これにより移動通信等に使い易い6GHz以下の周波数で使用されている既存固定通信システム等の高マイクロ波帯への移行を促進し、移動通信等用の周波数の確保を図る。</p>	<p>長期的視点で取り組むべき重要テーマであり、着実に実施すべきである。</p>	<p>国際的ベンチマークの結果を踏まえる必要がある。</p> <p>高マイクロ波帯機器のコスト低減をも視野に入れ実施することが望ましい。</p>

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	未利用周波数帯への無線システムの移行促進に向けた基盤技術の研究開発	総務省	11,288の内数	0	現在他の周波数帯に比べ利用が進まない未利用周波数帯(30GHz超)を容易に利用できる環境を整備し、周波数逼迫状況の緩和に資する。ミリ波無線装置の低コスト化に有効なワンチップモジュール化技術等ミリ波帯利用の基盤技術に関する研究開発を実施する。	重要政策実現プログラムであり、成果の活用方策を見据え計画の明確化を図りつつ着実に実施すべきである。	長期的視点で研究開発を実施すべきである。 ミリ波集積回路の実装については文部科学省「世界最先端IT国家実現重点研究開発プロジェクト(ITプログラム)」と密接に連携し、戦略的に推進することが望ましい。
B	レーダーの狭帯域化技術の研究開発	総務省	11,288の内数	0	移動通信システムや無線アクセス等に使用可能な周波数帯の拡大を図るため、3～9GHzの周波数帯域を使用する船舶用及び気象用等のレーダーのスプリアス(不要発射)の低減及び狭帯域化を実現する技術の研究開発を行う。具体的には以下の各要素技術の研究開発を行う。 マイクロ波発生装置であるマグネトロンのスプリアス低減技術 マイクロ波発生装置であるクライストロン送信機の使用帯域幅が狭帯域となるように種信号をデジタル的に成形する技術 振幅周波数変調方式を用いたレーダーの送信信号に振幅変調を導入してゴースト信号を抑圧する技術 固体素子等を用いたレーダーの小型化・軽量化及び高出力化基盤技術 レーダーの測定技術	既存レーダーの狭帯域化は周波数資源逼迫の対処方法としては有効であるものの、目標の明確化と絞り込みを図りつつ、効果的・効率的に実施すべきである。	研究開発成果に基づきスプリアスを低減した機器等の早期普及を図ることが重要である。
B	衛星通信と他の通信の共用技術の研究開発	総務省	11,288の内数	0	衛星通信用地球局アンテナに付加する干渉除去用アダプティブアンテナ技術(地上の特定方向に不感領域を設定する技術)を確立し、衛星通信用に専用的に使用されている周波数で移動通信サービスを可能とするための研究開発を行う。	第4世代移動通信実現等のための周波数資源の有効利用の手段として確立を図るべき技術であり、民間で成長している技術の活用を図りつつ、効果的・効率的に実施すべきである。	研究の推進にあたり、民間で進展しているマイクロ波技術の衛星通信方式への有効活用を図るべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	次世代無線通信測定技術の研究開発	総務省	11,288の内数	0	無線通信に係る測定技術について、測定限界(周波数、空間、時間、精度等の制約)を克服し、多数の測定項目を効率的に測定するための研究開発を行う。以下の技術の研究開発を目標とする。 超広帯域デジタイザによる同時計測技術 広帯域放射電力測定技術 周波数高速掃引技術 測定環境等による影響を評価する技術	国際的優位性を獲得することを目指しつつ、対象となる無線通信の導入に合わせて実施する等、効果的・効率的に実施すべきである。	電波監理の重要なツールと考えられ、国として推進する必要性は認められる。
A	情報家電活用基盤整備事業	経済産業省	2,500	0	情報家電に対する機能要求の高まり、多種多様な機器との相互接続の必要性等から、技術規格の国際標準化、フォーマットの普及等を重点的に推進する。また、部品情報流通共通化促進のためのサプライチェーン管理の構築等についても併せて実施する。	デジタル情報家電に関する技術の国際的リーダーシップの確立の観点から重要な施策であり、着実に実施すべきである。	具体的な成果イメージ等について、更なる明確化が必要である。 国際的に受け入れられるオープンな推進体制で推進するとともに、人材育成にも力を入れる必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【情報セキュリティ】							
B	高度ネットワーク認証基盤技術に関する研究開発	総務省	1,100	1,040	<p>安心してネットワーク・サービスの利用や提供ができるよう、ネットワーク自体の安全性・信頼性を向上させる高度な本人確認機能を有するネットワーク基盤構築のための研究開発である。具体的には、以下の要素技術の確立を行う。</p> <p>大量の利用者が存在している環境下で、その時々においてユーザが利用しているネットワークアドレスと電子証明書の情報を実時間で関連付けて管理し、高速に検索するネットワーク仲介型認証技術</p> <p>受信者の要求条件を実時間で管理し、通信の際にその要求条件と送信者の電子証明書を照らし合わせてアクセス制御するリアルタイム適応アクセス制御技術</p> <p>要求に即応して構築される仮想専用ネットワーク(VPN)のための暗号鍵を端末に安全に配信し管理する技術、通信状態の変化を即座に検知し通信記録をネットワークで作成・管理する技術</p> <p>管理する個人情報を必要最小限にした上で匿名IDで管理を行う認証基盤における個人情報保護のための技術(新規)</p> <p>複数の認証基盤間での連携技術(新規)</p>	<p>民間で利用に供されている技術の更なる活用を図った上で、年次ごとの到達目標を明確化しつつ、効果的・効率的に実施すべきである。</p>	<p>本件はITシステムの安全性の向上に寄与する施策であり、追加課題の個人情報保護技術及び認証基盤間での連携技術についても情報セキュリティ向上の観点から重要である。</p> <p>国と民間の役割分担を明確化するとともに国際標準化にも積極的に取り組むことが必要である。</p> <p>内閣官房、経済産業省との十分な連携が必要である。</p>

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	コンピュータセキュリティ早期警戒体制の整備事業	経済産業省	1,350	0	<p>本施策はコンピュータセキュリティ早期警戒体制を整備するため、最新の情報セキュリティ動向の調査に基づき、以下のような技術開発等を実施する。</p> <p>コンピュータウイルス、不正アクセスに関する届出情報の分析結果をもとに、これらの新興ウイルスについて早期発見又は防止するためのツールの研究開発</p> <p>観測精度の向上及び監視体制の充実のための自動警報検出システムの研究開発</p> <p>JPCERT(日本コンピュータ緊急対応センター)とIPA(情報処理推進機構)、NISCC(インフラ・セキュリティ調整センター、英国)、CERT/CC(コンピュータ緊急対応センター、米国)等の関連機関と脆弱性情報の共有を円滑に行うための技術開発及び国内ウェブサイトの自動脆弱性検証技術の開発</p>	<p>悪質なコンピュータウイルス等による被害は年々増加し、その早期対策が必要であることから、本施策を着実に実施すべきである。</p>	<p>内閣官房、総務省、警察庁等の関係省庁と連携を強化しつつ推進することが必要である。</p>
B	企業・個人のセキュリティ対策事業	経済産業省	1,800	0	<p>本施策は内外の最新のセキュリティの動向を調査し、将来の市場化を視野に、具体的に以下のような研究開発を提案公募形で実施する。</p> <p>セキュアOS、セキュアプログラミング</p> <p>バイOMETRICS認証の評価技術の開発</p> <p>ICカード等に係るプライバシー保護技術の強化</p> <p>システムレベルの脆弱性検出技術の開発</p> <p>情報漏洩の事案が発生した際に、その情報の流布を局限化する技術の開発</p> <p>大規模なDDoS(Distributed Denial of Service)攻撃やワームの大流行等といった大規模攻撃の発生を予測する分析手法の開発</p>	<p>認証・セキュリティを確実にするための基盤整備は安心・安全なIT利活用という観点から重要であるが、民間の取組成果の活用を最大限図りながら、効果的・効率的に実施すべきである。</p>	<p>内閣官房、総務省、警察庁等の関係省庁と密接に連絡を取りつつ推進することが重要である。</p>

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【ソフトウェア】							
B	次世代型映像コンテンツ制作・流通支援技術の研究開発	総務省	380	0	800万画素以上の超高精細映像(次世代型映像コンテンツ)をネットワークを活用して制作から上映まで、コンテンツのセキュアな流通を実現するために必要な、以下の研究開発を国が主導して産学官連携により行う。 超高精細映像の遠隔地間でのネットワークを介した編集のためのネットワーク分散協調型映像編集・制作技術 超高精細映像を多くの地点に配信する超高速・多地点ストリーム配信技術 様々な解像度のディスプレイで高品質再生するためのフレキシブル符号化・配信技術 大画面を構成する各分割画面において均一な品質を保持するための高臨場大画面映像表現技術	コンテンツ制作・流通支援技術の開発は経済的社会的ニーズも高いことから、民間との役割分担を明確にしつつ、効果的・効率的に実施すべきである。	国際的標準の動向に注意しながら、速やかに国と産業界とが強力な協力体制を作り実施することが必要である。
C	環境適応型映像表現技術の研究開発	総務省	107	0	利用者の利用環境に応じた最適な映像表現を実現するために以下の技術の研究開発を行う。 個々のユーザの位置や要求に応じて適切なディスプレイに情報を表示するディスプレイローミング技術 立ったまま移動中でも利用できるユーザ情報入力技術 個人の持つモバイル端末と環境中のディスプレイの情報を受け渡す技術	基礎的研究であり、ニーズ志向により研究目標を更に具体化する等計画を見直すべきである。	ニーズについての見込みが得られるまでは、競争的資金等による基礎的な研究として実施すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	e-Society基盤ソフトウェアの総合開発	文部科学省	1,100	1,100	<p>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社会を構築することを目的として、産業界からのニーズに基づき、大学が有する研究ポテンシャル、人材養成機能等を最大限活用し、ソフトウェア開発と研究者養成を一体的に推進する。</p> <p>記憶容量や計算速度等の制約が大きい場合でも、その制約にあわせて組み込みソフトウェアを自動生成する技術、複数の異なるプログラム言語で作成されたソフトウェアの自動合成技術等の開発を行う。</p> <p>障害を従来の10倍の処理速度で自己修復可能なデータベースシステム技術、全世界のWeb情報を瞬時に収集・検索する技術、街中等雑音がある現実的な状況で人間の言葉だけをコンピュータに識別・理解させる技術等の開発を行う。</p>	<p>産業界に具体的に役立つ工学的なソフトウェア開発手法が、成果として十分期待できるテーマであり、引き続き着実に実施すべきである。</p>	<p>ソフトウェアの基盤技術の充実は日本の情報産業にとって必須かつ喫緊の課題である。</p> <p>作成されたソフトウェアの信頼性評価方法の確立及び民間への成果の移転に努めることが必要である。</p> <p>経済産業省の「産学連携ソフトウェア工学実践事業」と役割分担について調整し、引き続き連携の下で実施することが必要である。</p> <p>総務省の「ネットワーク・ヒューマン・インターフェース(携帯電話等を用いた多言語の自動翻訳システム)の統合的な研究開発」と引き続き連携して実施することが必要である。</p>
A	産学連携ソフトウェア工学実践事業	経済産業省	1,200	932	<p>我が国経済社会システムの基盤であり、製造業をはじめとするあらゆる産業の付加価値の源泉であるソフトウェアについて、その品質・信頼性及び生産性の抜本的向上を図るため、実践的な技術開発等を推進する拠点を設立し、産学が結集してソフトウェアエンジニアリングの強化に取り組む。具体的には、学界・産業界から招聘した高度ソフトウェア技術者による企画・立案の下、国内及び海外の研究機関と連携しつつ事業を実施する。</p>	<p>ソフトウェア工学の実践による競争力強化を産学連携の観点から実施するために重要な施策であり、着実に実施すべきである。</p>	<p>我が国におけるソフトウェア工学の劣勢の原因を分析し、実効性ある計画を立てて推進することが必要である。</p> <p>利用者の視点を重視した応用駆動によるソフトウェア技術革新と実践的な人材育成は産業界から要請が強いことから、引き続き産学の連携の下で着実に推進することが重要である。</p> <p>理論的枠組の提供を中心とした文部科学省の「e-Society基盤ソフトウェアの総合開発」と緊密に連携していくことが必要である。</p>

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	先進社会基盤構築ソフトウェア開発事業	経済産業省	1,000	0	ソフトウェアエンジニアリングセンター(SEC:平成16年10月設立)において確立されるソフトウェアエンジニアリング技術の実証プロジェクトとして、先進的な社会基盤を構築する大規模ソフトウェアの開発を実施する。	我が国が経済社会システムを構築する上で重要な施策であり、着実に実施すべきである。	産と学、ソフトウェアベンダとソフトウェアユーザとの連携強化が必要である。 ソフトウェアエンジニアリング技術の開発、普及啓発、標準化等を進め、ベンダ・ユーザ双方の世界的競争力の強化を図ることが重要である。
B	医療情報システムにおける相互運用性の実証事業	経済産業省	600	0	電子カルテを中心とした医療情報システムにおける相互運用性を確保するための標準インタフェースの開発・実証を行う。 具体的には、マルチベンダ環境を前提とした次世代病院内情報システムモデルを開発し、共通データベースのフォーマットの作成、共通データベース利用のための標準インタフェースの開発・実証、各社のシステム間で情報交換のための通信規約及び実装ガイドラインの作成、並びに標準的なセキュリティシステムの開発を行う。	マルチベンダ化の共通基盤作りのため、標準規格の仕様化等に国が一定の指導性を発揮する必要があるが、標準化及びセキュリティ確保の観点から明確な具体的目標を設定し、開発成果の円滑な普及に向けた取組を強化する等により、効果的・効率的に実施すべきである。	共通データベースフォーマットの作成とともに、数値のキャリブレーション(校正)等の統一が重要なテーマである。
B	アジアOSS(オープンソースソフトウェア)基盤整備事業	経済産業省	500	0	世界各国において、ソースコードを公開するオープンソースソフトウェア(OSS)が、特定の商用ソフトウェアに過度に依存することを避けるための有効な選択肢として期待されている。アジア地域、とりわけ日中韓3国のインターネット接続人口は、1.3億人(世界全体の21.9%)であり、世界のOSSの構造を変えるポテンシャルがある。また、文字コード、インプット方法等、欧米諸国とは異なる共通の課題があり、アジア各国が協力してOSSの基盤整備を行うことが重要である。 本施策では、以下のプロジェクトを実施する。 OSSの標準化 アジアOSSシンポジウムの開催、アジア各国での教育・トレーニングを実施し人材を育成 文字コード等、アジア独自の要件に対応するための技術開発	電子政府におけるOSSの問題にも密接に関連するため、総務省と緊密な連携を図った上で、効果的・効率的に実施すべきである。	アジア地域におけるソフトウェアの基盤整備を進めるためにはアジア地域の国々が連携を深めることが重要である。 アジアの国々と連携を強化し、標準化、人材育成、技術開発の3分野を速やかに推進する必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【ロボット関連】							
B	ネットワーク・ヒューマン・インターフェースの総合的な研究開発 多言語音声翻訳システム [連携施策群(再掲)]	総務省	850 の内数	730 の内数	本施策は、誰もが安心して安全に情報通信を利用できる環境を実現するため、ネットワーク・ヒューマン・インターフェース(ネットワークと人の接面)の総合的な研究開発を国が主導して産学官連携により推進するものである。具体的には、ネットワークと連携した実用的な携帯型の多言語音声翻訳システムの研究開発を行うものである。	音声翻訳システムの一部を担う音声認識技術は次世代ロボットの重要な要素技術として位置づけられることから、最終年度にあたり、こうした視点に立ち、効果的・効率的に実施すべきである。	国が主導的な研究開発を推進している欧米諸国と積極的な国際連携を図る必要がある。 国際的に優位に立っている分野であるが、諸外国の追い上げが激しく国際競争力の更なる強化が必要である。
B	ネットワーク・ヒューマン・インターフェースの総合的な研究開発 光刺激等による生体への影響の防止技術	総務省	850 の内数	730 の内数	本施策は、誰もが安心して安全に情報通信を利用できる環境を実現するため、ネットワーク・ヒューマン・インターフェース(ネットワークと人の接面)の総合的な研究開発を国が主導して産学官連携により推進するものである。具体的には、映像コンテンツの光刺激等による生体への影響を防止する技術の研究開発を行い、利用者が安心して安全に情報通信を利用できる環境の実現に資するものである。	情報サービス利用における安全性の確保はITの利活用に必須の課題であることから、最終年度にあたり専門家の拡充を図る等により、効果的・効率的に実施すべきである。	神経生理学の専門家が積極的に参加できる体制を整えることが重要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	ネットワーク・ヒューマン・インターフェースの総合的な研究開発 ネットワークロボット技術 [連携施策群(再掲)]	総務省	850 の内数	730 の内数	本施策は、誰もが安心して安全に情報通信を利用できる環境を実現するため、ネットワーク・ヒューマン・インターフェース(ネットワークと人の接面)の総合的な研究開発を国が主導して産学官連携により推進するものである。具体的には、ユビキタスネットワーク技術とロボット技術が融合し、ロボット単体に比べて人とのコミュニケーション能力等を大幅に向上させたネットワークロボット技術等の研究開発を行うものである。	ネットワークロボット技術は、家庭、ビジネス、医療、介護、教育など生活環境全般で活躍することが期待されている次世代ロボットの基盤技術の確立に不可欠であり、着実に実施すべきである。	他省庁のロボット関係施策との連携やフォーラム活動を通じ、ネットワークロボット技術の効用をよりわかりやすく社会に普及啓発していく必要がある。
A	消防・防災ロボットの研究開発に要する経費 [連携施策群(再掲)]	総務省	200	200	NBC(Nuclear/Biological/Chemical)災害現場で消防隊員の活動を支援する検知・探査型ロボットについて、機能向上の観点から実施するロボット性能評価実験により改良点を分析し、実用化の観点から実施する性能確認実験によりロボットの仕様を確定する。	NBC災害現場において消防隊員の活動を支援するロボットは社会的ニーズが極めて高く、他省庁との連携効果も期待されることから着実に実施すべきである。	他省庁のロボット関係施策と連携を行い、仕様の確定にあたっては連携先のロボット技術を効果的に取り入れることが必要である。 研究成果を全国的に円滑に普及させる必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	大都市大震災軽減化特別プロジェクト( 被災者救助等の災害対応戦略の最適化)の内「レスキューロボット等次世代防災基盤技術の開発」 [連携施策群(再掲)]	文部科学省	1,334 の内数	1,246 の内数	大都市大震災軽減化特別プロジェクトは、首都圏や京阪神などの大都市圏において、大地震時に発生する人的・物的な被害を大幅に軽減するための科学技術基盤を確立するとともに、それを我が国の地震防災対策に効果的に活用することを目指している。 本テーマ( 被災者救助等の災害対応戦略の最適化)の内「レスキューロボット等次世代防災基盤技術の開発」については、主として、倒壊した建物の中や、救助者が容易に近づけない地下街などでの被災者探索を行うための課題に取り組む。	安心・安全の視点から重要であるが基礎研究にとどまっているためプロジェクト研究としての在り方を再度検討の上、効果的・効率的に実施すべきである。	基礎研究止まりにならないように結果を社会に還元する具体策が重要である。 他省庁のロボット関係施策と連携を密にとって効率的に推進することが重要である。
A	ロボット等によるIT施工システムの開発 [連携施策群(再掲)]	国土交通省	158	158	最先端のITやロボット技術を活用して、3次元空間データを用いた施工・処理技術の開発、及びその成果等を活用した遠隔操作ロボット等によるIT施工システム技術を開発する。	実用性をより重視した評価に基づき、着実に実施すべきである。	技術のブレークスルーポイントと目標年次でどこまで達成できるかをより明確化することが必要である。 港湾空港技術研究所の「海中ロボットによる作業と監視に関する研究」及び他省庁のロボット関係施策との密接な連携の下で効率的に推進することが重要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【大規模・高速計算方式関連】							
B	ITプログラム(「eサイエンス」実現プロジェクト)スーパーコンピュータネットワークの構築	文部科学省	502の内数	752の内数	本施策は研究開発現場に高速研究情報ネットワーク等の高機能ITを活用することにより、研究開発スタイルを変革し、新たな研究分野(融合研究領域等)を創出する「eサイエンス」の実現に向け、研究情報基盤技術等の開発・整備を行うものである。 具体的には、ネットワーク上に分散した観測装置や巨大データベースを連携させて、安全に統合的にアクセスするための「データグリッド技術」の確立を目指し、スーパーコンピュータネットワークを構築する技術の研究開発を行う。	データグリッド技術は将来のスーパーコンピュータネットワーク構築の基盤技術として重要であるが、本研究開発成果の産業界への移転を円滑に図る観点から、推進体制の強化を図りつつ、効果的・効率的に実施すべきである。	引き続き文部科学省の「超高速コンピュータ網形成プロジェクト(NAREGI)」との役割分担を明確化し相互に連携しながら推進することが必要である。
B	ITプログラム(「eサイエンス」実現プロジェクト)スーパーコンピュータネットワーク上でのリアル実験環境の実現	文部科学省	502の内数	752の内数	本施策は研究開発現場に高速研究情報ネットワーク等の高機能ITを活用することにより、研究開発スタイルを変革し、新たな研究分野(融合研究領域等)を創出する「eサイエンス」の実現に向け、研究情報基盤技術等の開発・整備を行うものである。 具体的には、遠隔地の研究者や技術者が、ネットワーク上で臨場感を持って共同研究を行える環境の実現に向けた研究開発を行う。平成16年度より対象を社会的要求の高い医療分野に限定して実施。	応用駆動型の趣旨に則し、対象を医療分野に限定したが、要素技術の選択を行い重点化することにより、効果的・効率的に実施すべきである。	実用化に向けた産業界との連携強化が必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
C	ITプログラム(「eサイエンス」実現プロジェクト) ITを活用した大規模システム運用支援システム構築	文部科学省	502 の内数	752 の内数	本施策は研究開発現場に高速研究情報ネットワーク等の高機能ITを活用することにより、研究開発スタイルを変革し、新たな研究分野(融合研究領域等)を創出する「eサイエンス」の実現に向け、研究情報基盤技術等の開発・整備を行うものである。 具体的には、ロケット打ち上げ運用を題材としてITを活用した大規模システムの運用支援システムを開発する。	成果の活用の観点から実施体制を含む計画の見直しが必要である。	文部科学省で実施された中間評価において抜本的に達成目標及び実施体制を見直すべきと指摘されている。
A	超高速コンピュータ網形成プロジェクト(ナショナル・リサーチグリッド・イニシアティブ)	文部科学省	1,950	1,950	世界水準の高速コンピューティング環境の実現を目指して、分散したコンピュータを高速ネットワークで結び、100テラフロップス(每秒100兆回計算)の能力を有するグリッドコンピューティング環境を構築する国際標準の基盤ソフトウェアを開発し、産学官連携の推進や、ナノ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。	計算科学の分野で期待が高い高速グリッドコンピューティング環境を構築することは基盤技術として重要であり、事例としてナノ分野に特化するなどの改善が行われたところであり、引き続き着実に実施すべきである。	研究成果の展開を重視する必要がある。 引き続き経済産業省の「ビジネスグリッドコンピューティング」との連携を密にして推進することが必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	将来のスーパーコンピューティングのための要素技術の研究開発プロジェクト [競争的研究資金として要求]	文部科学省	2,000	0	計算科学技術の高度化を目指して、既存技術の限界突破のためにブレークスルーが必要で、かつ波及効果の大きなハードウェアの要素技術の確立を目指し、研究開発を実施する。具体的には、実効計算性能がペタフロップス(1秒間に1,000兆回計算)を超えるような将来のスーパーコンピューティングに必要な基盤技術を確立し、世界最高水準での優位性を保つために以下のようなハードウェアに関する要素技術の研究開発を競争的資金により中核的な研究拠点を選定し実施する。 CPUの高速化 CPU - メモリ間伝送速度の高速化 ノード間伝送速度の高速化 低消費電力化	実効計算性能がペタフロップスを超えるような「高速化の壁」を打ち破るのに必要な基盤技術の確立は、我が国の科学技術や産業の国際競争力を強化するために必要であり、積極的に実施すべきである。	産学官連携は重要であるが、既存技術の限界突破のためのブレークスルーを追求する体制にした上で、着実に実施すべきである。 拠点の選択方法及びテーマの選定方法に十分留意することが重要である。 文部科学省の「革新的シミュレーションソフトウェアの研究開発プロジェクト(新規要求)」及び経済産業省の「デジタル情報機器相互運用基盤プロジェクト」と十分に連携を図ることが必要である。 専門知識を有するプログラムオフィサー(数名)の配置、間接経費30%導入などが予定されているが、専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、繰越明許化、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	革新的シミュレーションソフトウェアの研究開発プロジェクト [競争的研究資金として要求]	文部科学省	1,600	0	多様で複雑な解析を可能とする最先端のシミュレーション技術を確立し、創薬、都市の安全性評価・予測等の産業界等が必要とする実問題への適用を実現するため、革新的シミュレーション技術を競争的環境により確立する。	最先端のシミュレーションソフトウェアの開発は、産業分野における国際競争力の強化に資するとともに安心・安全な社会の構築に貢献するものであり、着実に実施すべきである。	国際的な先進性及び目標達成への戦略性を確保する必要がある。 人材育成の観点から計画的に推進することが必要である。 研究開発成果を分野横断的に活用できるように十分配慮することが重要である。 産業界への実用化を促進する体制作りを目指すことが重要である。 専門知識を有するプログラムオフィサー(数名)の配置、間接経費30%導入などが予定されているが、専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、繰越明許化、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。
A	ビジネスグリッドコンピューティング	経済産業省	2,600	2,501	ネットワークで接続された複数のサーバや記憶装置等を統合的に管理し、ビジネス利用に耐えられるような信頼性及び安全性の高いサービスを提供するための基盤的ソフトウェアを開発する。その際、ユーザと連携した実証実験を実施し、そこで発見された新たな技術開発課題のフィードバックを行うことで、ユーザが必要とする機能を実現する。さらに、技術開発成果についての国際標準化活動を進める。平成17年度は、プロジェクトの最終年度であり、特に、実証実験に重点を置き、顧客満足度の高いソフトウェアを開発する。文部科学省「超高速コンピュータ網形成プロジェクト(NAREGI)」とは相互連携を引き続き進める。	大学等との連携強化を図るとともに、最終年度にあたり、研究開発成果をどのようにオープンソース化(OSS)して市場に出していくか等について十分な検討を行いつつ、着実に実施すべきである。	成果の産業界への移転及び国際標準化を着実にを行うことが重要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
[電子デバイス]							
A	世界最先端IT国家実現重点研究開発プロジェクト(ITプログラム)	文部科学省	1,998	2,747	<p>大学等で実施する情報通信技術研究のうち実用化が期待できる技術について重点投資を行い、大学等が持つ知見・ノウハウ等の研究ポテンシャルを最大限活用し、プロジェクト研究として実施する。</p> <p>次世代モバイルインターネット端末の開発 超小型LSIを高密度に実装し、高速大容量の通信を可能とする無線通信端末を開発する。この成果をもとに、次世代無線LANの国際標準化を目指す。</p> <p>超小型大容量ハードディスクの開発 新しい方式(垂直磁気記録方式)を用いて現状の70倍の記録密度(1テラビット/平方インチ)を実現し、500円玉サイズの超小型ハードディスクを開発する。</p> <p>高機能・超低消費電力メモリの開発 磁気材料を利用して現在の半導体メモリに比べ10倍高速1/100低消費電力で不揮発性のメモリ(MRAM: Magnetic Random Access Memory)を実現するための基礎技術を開発する。</p> <p>光・電子デバイス技術の開発 量子力学的効果が現れ始める微小なサイズの粒子を利用してシステム総合性能を100倍向上させる次世代光源基盤技術など、光ネットワーク基盤技術を開発する。</p>	<p>超小型LSIの設計技術並びに高密度実装技術は重要な技術である。超小型ハードディスクは日本が技術的世界優位にある分野であり、国際競争力を維持するために重要である。高機能・超低消費電力メモリの開発は新しい動作原理に基づくMRAMの実現を目指す基礎的研究開発であり、また、光・電子デバイス技術は光通信素子の基礎的技術として重要である。</p> <p>いずれも世界に挑戦する日本発のブレークスルー戦略であり、これまでの研究成果を生かしつつ着実に実施すべきである。</p>	<p>次世代モバイルインターネット端末の開発は実用化を目指すものであるから、社会の要求仕様の明確化及びビジネスモデルの具体化が必要である。また、国際標準化のためには総務省の「未利用周波数帯への無線システムの移行促進に向けた基盤技術の研究開発」と密接に連携し、戦略的に推進する必要がある。</p> <p>超小型大容量ハードディスクの開発は民間との協力を引き続き密にし、成果の社会への早期還元を図りつつ推進する必要がある。</p> <p>高機能・超低消費電力メモリの開発は、不揮発性メモリの国内外の開発動向の把握に努め、本プロジェクトの成果が国際的優位性を獲得できるよう引き続き留意すべきである。また、新エネルギー・産業技術総合開発機構の「半導体アプリケーションチッププロジェクト」との連携を引き続き密にして推進する必要がある。</p> <p>光・電子デバイス技術の開発は、基礎的技術研究ではあるが、引き続き実用化イメージを明確にした研究計画の下で推進するべきである。</p>
B	極端紫外(EUV)光源開発等の先進半導体製造技術の実用化	文部科学省	1,083	1,140	<p>大学に蓄積された高性能(高出力、高繰り返し)レーザー技術とプラズマ制御技術を用いて、次世代半導体デバイス製造に不可欠なリソグラフィー用極端紫外(EUV: Extreme Ultra Violet)光源の開発を産業界と連携して行ない、出力100WのEUV光源の実現を目指す。これにより世界の半導体市場における国際的優位性を確保する。</p>	<p>技術開発の難度が高く、さらに半導体リソグラフィの状況が急激に変化していることを踏まえ、極端紫外光源の基盤技術開発のベンチマークを一層徹底し、効果的・効率的に実施すべきである。</p>	<p>技術の先行性を確保しつつ世界トップクラスの技術の確立を目指すことが必要である。</p> <p>製造ラインへの組込みの可能性など、実用化に向けた検討が必要である。</p> <p>経済産業省の「極端紫外線(EUV)露光システム開発プロジェクト」と引き続き十分な連携の下で進めることが必要である。</p>

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	次世代高速通信機器技術開発プロジェクト	経済産業省	2,700	2,325	データ通信量の爆発的増大や電話網の耐用年数経過に伴い、従来のネットワークに替わる超高速・大容量・高信頼性及び低消費電力化の次世代ネットワークが必要になっている。我が国のライフライン(生活・社会・経済に不可欠で安全な基盤)となる次世代ネットワークに関し、中核的設備となる通信処理速度が40ギガビット/秒(ギガは10億)超に対応した超高速・大容量・高信頼性かつ低消費電力型ルータ(ネットワーク装置)を有力企業の総合力を結集して開発する。	産業競争力強化に向けて、リスクは大きいもののベンチマークによる戦略を立案し、効果的・効率的に実施すべきである。	比較的短期間のテーマであり、目的とする40ギガビット/秒のルータの市場予測も含め、計画の着実性を高めることが必要である。 開発成果のアジア地域への展開が重要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
[その他]							
B	産学連携高度人材育成事業(3)集約型高度人材育成共同プラン	文部科学省	1,703	0	科学技術分野のリーダーとなる能力と意欲を兼ね備えた高度専門人材を育成するため、海外との競争力を分析しつつ、産学が共通の”人材像”のもと、明確なコンセプトに基づき人材育成プログラムを開発するとともに、複数の大学、企業から選ばれた優れた研究者、技術者と意欲ある学生を複数の拠点大学において集中的に育成する。初年度はソフトウェア分野の人材育成を対象とする。	IT分野の人材確保は重要な課題であり、各拠点において人数を絞り込んだ先端的集中教育は効果が期待できる。海外の指導者も含め、優れた指導者の確保に重点をおき、効果的に実施すべきである。	拠点となる大学に集約する方式は現時点ではやむを得ないが、モデル事業として必要な知見を集積し、個々の大学が自立して行う方式の確立への早期の移行も目指すべきである。 人材を派遣する産業界の意向の十分な反映を図りつつ、経済産業省のSEC(ソフトウェア・エンジニアリング・センター)や文部科学省の「e Society基盤ソフトウェアの総合開発」における人材育成事業との十分な連携の下で推進する必要がある。

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(環境)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
[気候変動・全球水循環変動研究]							
S	地球環境研究開発プログラム [競争的研究資金として要求]	文部科学省	1,020	0	地球シミュレータの創造的活用等を想定した研究開発領域を定めて公募を行い、当該領域における研究実績と知見を持つ大学・研究機関等の研究資源を集約した研究グループからなる機関等を選定した上で、地球環境に関する創造的な研究開発を実施する。	○地球シミュレータを活用した高度な環境分野のシナリオ・モデルの研究開発は、地球環境問題の解決に貢献するので、積極的に実施すべきである。	○文部科学省の「地球観測システム構築推進プラン」、「人・自然・地球共生プロジェクト」、海洋研究開発機構業務等の地球観測と地球モデルに関連する諸プログラムとの連携が必要である。 ○地球シミュレータの利用にあたっては社会的要請の高い気候変動予測に重点がおかれるべきである。 プログラムオフィサーの配置、間接経費30%導入などが予定されているが、研究経歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。
A	人・自然・地球共生プロジェクト	文部科学省	3,827	4,127	各研究機関の英知及び各種観測データを集約することにより、精度の高い温暖化予測を目指した「日本モデル」を開発する。また、各研究機関が共同でアジアモンスーン地域における高解像度の水循環モデルを開発することにより、将来の水資源・水災害の予測を目指す。これらは地球シミュレータでの予測計算により、効果的に成果が得られる。	○地球温暖化研究及び地球規模水循環研究に関して顕著な成果が得られ、その成果を国際社会へ発信することは知的基盤形成に貢献し、科学的、社会的インパクトが大きく、継続して着実に実施すべきである。	○関連研究機関の強力な連携体制を構築するために、長期的な戦略的研究計画の策定が必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	南極地域観測事業	文部科学省	11,323	7,129	昭和30年の閣議決定に基づき、南極地域観測統合推進本部(本部長:文部科学大臣)を中心として、関係省庁との連携により研究・観測を実施している。平成16年度予算において、後継船建造着手として設計費が計上されたところであるが、平成17年度から建造を本格化させるための経費を要求し、平成20年度の完成・就役を目指す。	○南極大陸は、地球環境変動の監視、地球科学的な観測研究の場として重要であり、科学的観測の継続的な実施は国際貢献につながるもので、着実に実施すべきである。 ○観測実施体制の改革によって、学生・若手研究者の参加を促進する仕組みができたことは、大きな進歩である。	長期に継続してきた研究施策であり、今後革新的な成果を得るために、事業内容、組織・体制を適時見直すことが必要である。 ○「国家的に重要な研究開発の評価『南極地域観測事業について』」(総合科学技術会議、平成15年11月25日)の結果を踏まえて実施することが必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【地球観測】							
S	地球観測システム構築推進プラン [競争的研究資金として要求]	文部科学省	1,702	0	地球観測サミットで謳われた包括的で持続的な地球観測体制の構築に貢献するため、我が国が先導的に取り組むべき研究開発領域を定め、競争的環境により最も能力の高い研究機関を結集し、効果的に技術開発や観測研究等に取り組む。地球温暖化・炭素循環観測研究、アジアモンスーン水循環・気候変動観測研究プロジェクト等を実施する。	○国際的にも包括的で持続的な地球観測体制の確立が求められており、我が国の地球観測の能力を向上することは非常に重要であるので、積極的に実施すべきである。	○中長期の推進戦略に沿って、文部科学省及び他省庁の地球観測実施施策・実施計画と、統合的に調整、協調・連携する仕組みが必要である。 プログラムオフィサーの配置、間接経費30%導入などが予定されているが、研究歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。
A	人工衛星による地球観測推進のための基盤整備	文部科学省	6,238	1,406	地球環境問題等に対応するため、人工衛星による地球観測を推進し、地球観測データを継続的に提供する。温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)(地球温暖化・炭素循環変化への対応)、全球降水観測(GPM)計画への参加(気候変動・水循環変動への対応)を対象とする。このうち、GOSATは平成17年度から開発を開始する。	○地球規模水循環の把握や温室効果ガスの吸収源・排出源の正確な把握に対して貢献する施策である。 ○国際的に検討が進んでいる「地球観測に関する10年実施計画」への日本の取組として重要であるので、着実に実施すべきである。	○観測成果を得るための前提となる人工衛星の技術的信頼性の向上にも留意すべきである。
B	経済移行国における天然ガス輸送の効率化支援事業	環境省	150	0	平成19年度打ち上げ予定の温室効果ガス観測技術衛星(GOSAT)等によるメタン漏洩監視と天然ガスパイプライン漏洩防止措置の統合システムのための衛星搭載用メタン観測センサーの開発と本統合システムの設計を行う。	センサーの技術開発に当たっては、同省の「衛星搭載用観測研究機器製作費」におけるセンサの技術開発と連携しつつ、効果的、効率的に実施すべきである。	○天然ガスパイプラインの漏洩監視による排出抑制は温暖化防止に効果のある技術である。 ○センサーの開発については、空間分解能と感度が重要であり、適時、開発成果の評価を行うことが必要である。 ○本施策を実効あるものとするため、漏洩発見後の対策について関係者・関係国との協議を並行して進めることが必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
[地球温暖化対策技術・抑制政策]							
A	低品位廃熱を利用する二酸化炭素分離回収技術開発	経済産業省	700	350	高濃度二酸化炭素排ガスを分離回収するための低温再生可能な吸収液を開発し、鉄鋼プラントの高濃度二酸化炭素排ガスを用いたパイロット試験を実施して、二酸化炭素分離回収コストの大幅な削減の実証を行う。平成17年度は、新吸収液の開発、ベンチ規模の試験等の実施と併せて、試験用パイロットの設計を開始する。	二酸化炭素の排出量削減に資する出口側の技術開発として、国が実施するのが適当な施策であり、今後国際的な波及効果も期待される。 研究期間内に成果を出すための重要な鍵となる二酸化炭素吸収液について、早期に研究開発の方向性を定め、着実に実施すべきである。	二酸化炭素の隔離と合わせて有効性が得られる研究開発であるので、引き続き隔離技術開発との緊密な連携が必要である。
A	次世代内航船の研究開発	国土交通省	164	564	高効率船用ガスタービンエンジン・新船型・二重反転ポッドプロペラ等の革新的技術を取り入れた次世代内航船(スーパーエコシップ)を開発し、内航物流における大幅なコスト削減と快適な労働環境を実現することにより、内航海運の活性化や中小造船の産業競争力強化を図るとともに、モーダルシフトの促進及び物流合理化による環境負荷の低減を図る。	温暖化対策技術として温室効果ガスの削減に資するとともに、内航海運の活性化等への寄与が期待される施策である。 計画期間の最終年度であり、実証機の試験により研究開発目標を達成できるよう、着実に実施すべきである。	本方式の実用船の普及に向けた取組を引き続き推進すべきである。 大型船への技術転用について検討すべきである。
C	省エネ型低温用自然冷媒冷凍装置の普及モデル事業	環境省	400	0	冷凍倉庫等の冷凍装置による二酸化炭素排出量の削減を図るため、近年開発された省エネルギー性能に優れた低温用自然冷媒装置を導入しようとする民間事業者に対して、当該設備導入に係る補助を行う。	既に開発された技術普及のための補助事業であり、科学技術関係の施策として位置付けるならば、研究開発要素について十分に検討した上で、計画を見直すべきである。	確実な温暖化防止対策技術としての有効性が認められるので、施策の効果を評価して、政策研究につなげることが望ましい。
A	高効率酸化触媒を用いた環境調和型プロセス技術開発プロジェクト	経済産業省	150	0	合成樹脂や合成繊維の原料となるカルボン酸、アルコール、ケトン、エポキシドなどの含酸素化合物製造プロセスに対して、革新的な酸化反応触媒であるN-ヒドロキシフタルイミドを適用することにより、温室効果ガス(一酸化二窒素など)の排出削減に資すると同時に化学産業の国際競争力強化を目指す。	○化学プロセス起源の温室効果ガスの排出削減とともに、化学産業の国際競争力強化が期待できる点で重要な課題であり、着実に実施すべきである。	特になし

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
C	公募型による競争的な温暖化対策市場化直結技術開発補助事業	環境省	1,000	500	エネルギー起源二酸化炭素の排出削減のための新たな対策技術の実用化を進めるため、民間企業等が行う短期間で商品化が可能な技術開発に対して支援(3分の1補助)を行う。再生可能エネルギー活用技術開発、民生・運輸部門温暖化対策技術開発について技術開発提案を公募し、二酸化炭素削減効果、早期の市場導入を考慮して選定する。平成17年度は、新規の技術開発プロジェクトの採択件数の増加を図る。	市場直結型技術開発補助事業で公共性の高い事業であり、二酸化炭素排出抑制技術として有効性の高い事業を重点的に選定して、温暖化防止効果の高い技術開発を実施できるよう、計画を見直すべきである。	シーズの開発段階には、「地球温暖化対策技術開発事業」を活用し、民間資金導入の段階となった課題を本補助事業に移すことが有効である。
B	自然エネルギーを活用した水素燃料電池社会の創出支援調査 [連携施策群(再掲)]	国土交通省	382	0	北海道の地域特性を踏まえ、風力発電、水素貯蔵・供給技術及び燃料電池を組み合わせた実証実験を行い、自然エネルギーや水素燃料電池を最大限活用した地球環境に優しい、北海道らしいまちづくりのあり方を提案する。	自然エネルギー利用に関する組織的、積極的取組を内容とする事業であり、地域活性化と温暖化対策の一環として位置付けられる施策である。普及に向けてのコスト試算を厳密に行うなど、より効果的、効率的に実施すべきである。	技術の実用化・普及に向けての道筋を明確にすべきである。
B	新技術・新素材の活用等に対応した安全対策の確保に要する経費 [連携施策群(再掲)]	総務省	127	87	バイオマスの製造・利用における安全確保に必要な事項、有機ハイライト方式における燃料電池の燃料供給システムの安全確保についての検討・実証試験を行う。平成16年度は主として技術基準の整理を実施したが、平成17年度は検証実験を行う。	新技術の迅速な普及を促すには危険物保安に関する新たな技術基準を遅滞なく整備する必要がある。個別課題への取組のみならず、安全対策の確保と利用環境の整備に至る道筋を明らかにした上で、効果的、効率的に実施すべきである。	バイオ燃料等、新エネルギー利用に係るインフラ整備の促進に向けて、関係府省間の連携を図りつつ実施すべきである。
B	バイオマス混合燃料導入実証研究委託費 [連携施策群(再掲)]	経済産業省	900	500	バイオマス燃料とガソリン等、既存の自動車燃料のブレンド技術を開発するとともに、バイオマス混合燃料の製造から販売までの全体プロセスの実証研究を行う。平成17年度は、燃料品質や燃料供給・流通等の検証を行い、バイオマス燃料の自動車燃料への混合の有効性を評価する。	エタノール混合燃料はE3(エタノール3%含有ガソリン)計画などで既に実用化段階にある。成果の実用化に向けた具体的方策とあわせて、効果的、効率的に実施すべきである。	バイオマス燃料の安全な製品化のため、総合的なシステム作りを更に進める必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	バイオマス燃料対応自動車開発促進事業 [連携施策群(再掲)]	国土交通省	135	135	環境に優しいバイオディーゼル燃料専用車を試作し、各種試験等により環境・安全性能を評価し、二酸化炭素低減だけでなく大気環境や安全性にも配慮した車両側対応技術等を明確にする。	地球温暖化防止及び循環型社会形成の両面において、自動車に係る環境負荷の低減を目指す研究開発である。計画期間の最終年度にあたり、今後の導入普及方策等についても検討し、効果的、効率的に実施すべきである。	低環境負荷自動車の導入普及方策の検討にあたっては、他の代替技術との経済的優位性の比較が必要である。
【ゴミゼロ型・資源循環型技術】							
A	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 [連携施策群(再掲)]	文部科学省	475	475	都市・地域から排出される一般・産業廃棄物やバイオマスを無害化処理するだけでなく、原料化・燃料化するための複合処理・再資源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、影響・安全性評価や社会システム設計に関する研究開発を産学官の連携により実施する。	ゴミゼロ型・資源循環型技術開発を目標とした研究開発であり、大学中心に民間企業の参加を募った連携課題として評価できる事業であるので、着実に実施すべきである。	複合処理・再資源化プラントからの廃棄物の減量化と安全性確保に留意し、実証プラント設計、施工、技術に焦点を絞って推進すべきである。
A	農林水産バイオリサイクル研究 [連携施策群(再掲)]	農林水産省	2,040	1,260	バイオマスの利活用を促進するため、個別のバイオマスの変換・利用技術の開発を推進するとともに、地域モデルの構築・実証を産学官連携のもとに実施すること等により、バイオマスの総合利用による地域循環システムの実用化を推進する。平成17年度は、畜産臭気の高減技術及び液肥の利用技術等の開発と地域モデルの構築・実証に関する取組を強化する。	農林水産業に直面した環境問題に対応しており、農業・農村地域を主体とする循環型社会形成のためのパイロット的研究として価値があるので、着実に実施すべきである。	地域モデルの実証試験を進めるには、個別技術の研究開発について早期に成果を出す必要がある。
B	バイオマスプラスチック製造コスト低減に向けた技術開発 [連携施策群(再掲)]	農林水産省	140	140	モデル事業であるバイオマス生活創造構想事業の枠組みの中で、技術・研究開発の取組として、バイオマスプラスチックの製造コスト低減に向けた技術開発を推進する。	技術開発目標が明確であり、普及可能な製品化に向けた良質の事業管理が期待でき、バイオマスの利活用的一端を担う技術開発である。原料を安定的かつ効率的に収集するためのシステム構築など、成果の普及に向けた検討を行いつつ、効果的、効率的に実施すべきである。	価格競争力を付け、市場に流通できる商品化に留意して実施することが必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	木質資源循環利用技術開発事業費 [連携施策群(再掲)]	農林水産省	128	128	産学官連携のもと、未利用間伐材や製材工場の残材を活用した競争力ある戦略的産業の育成、及び中山間地の活性化、木材需要の拡大等を図るため、リグニン及びセルロース系成分を最大限に活用する技術を開発し、資源循環型社会の構築に資する。	林業振興はわが国にとって重要な課題であり、木材需要の拡大の一方策としての高度な利用技術の開発に係わる基礎的な研究を長期的視点に立って進めることが必要である。 リグニン・古紙パルプに関する開発技術は完成の方向にあるが、その他に関しては研究目標が達せられない可能性があるため、最終年度にあたって開発目標を絞るなど、効果的、効率的に実施すべきである。	技術開発と共に、原材料となる間伐材を効率的に収集できる広域的な自治体・森林組合体制の検討など、成果の普及に向けた検討が必要である。
A	先導的高度バイオマス資源利用支援調査 [連携施策群(再掲)]	国土交通省	251	0	亜臨界水・水熱反応を用いた食品廃棄物系バイオマスからアミノ酸等を分解・抽出する技術の実用化に向けた検証を行い、新産業モデルを構築することにより、北海道の地域資源を活用した高付加価値産業の展開を支援し、廃棄物系バイオマス利活用の推進に資する。	畜産系・水産系廃棄物の適正な資源化は、廃棄物処理の推進や河川などの汚染防止のために重要な施策である。 生産地である北海道における技術普及に意義がある。 開発予定の技術内容も明確で実現可能であるため、着実に実施すべきである。	タンパク質系バイオマスの利用技術の確立のための先駆的な試験研究として進めることが必要である。
B	構造物長寿命化高度メンテナンス技術開発	経済産業省	284	50	構造物の劣化・損傷状態の把握・診断と、診断結果に基づくリスク評価、さらに診断情報の設計等への活用を実現する上で必要となる技術開発を行う。平成17年度は、非破壊・非接触で劣化を検出するセンシング等の技術開発を実施する。	構造物のメンテナンスに関する技術で、産業事故の予防策としても、社会的に有用な技術である。 事業の範囲を厳密に精査・重点化した上で、効果的、効率的に実施すべきである。	特になし

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【化学物質リスク総合管理技術】							
B	食品医薬品等リスク分析研究 化学物質リスク研究経費	厚生労働省	2,049	2,049	数万種類に及ぶ化学物質について、スクリーニング手法の開発、毒性評価手法の高度化を図り、毒性評価を行うと共に、ヒトの暴露量との関係を総合的に評価し、必要な規制基準・指針の設定(リスク管理)と情報共有による相互理解と合意形成(リスクコミュニケーション)を含んだリスク評価系を構築するための研究を実施する。	毒性評価手法の高度化研究は公募研究として行うべき性質のものであるが、リスク評価の実施、リスク管理、リスク評価系の構築については公募研究になじまない。実施体制を十分に検討した上で、効果的、効率的に実施すべきである。	公募研究の全体調整、達成評価を適切に行うことが必要である。 「内分泌かく乱化学物質問題関係省庁課長会議」等を活用し、引き続き関係府省間の連携を図りながら進めることが必要である。
A	化学物質のリスク管理のための基盤情報の整備・評価	経済産業省	50	50	化学物質の優先順位付け・グループ化に必要な基盤情報を抽出するとともに、これらを指標とした優先度評価スキームを構築し、適用することにより、化学物質の評価のための優先順位付け・グループ化を行う。	化学物質のリスク評価の優先順位付けを行うには、統合データベースの構築が不可欠であり、事業計画を明確化した上で、着実に実施すべきである。	厚生労働省の「食品医薬品等リスク分析研究 化学物質リスク研究経費」、環境省の「化学物質の環境リスク評価推進費」等、他の施策との連携を引き続き図りながら進めることが必要である。
B	化学物質による内分泌かく乱作用の試験・評価手法の国際標準化及び有害性情報の整備	経済産業省	426	0	OECD(経済協力開発機構)における化学物質による内分泌かく乱作用に関する試験・評価手法の標準化のため、生殖・発生に対する悪影響の判断基準の確立に必要なデータ集積を図りつつ、試験の手順書案を策定する。	国際的連携をとりながら他国の取組との重複を避け、効果的、効率的に実施すべきである。	環境省の「内分泌攪乱化学物質のリスク評価・試験法開発及び国際共同研究等推進経費」との連携を引き続き図りながら進めることが必要である。
A	高生産量化学物質の国際共同安全性評価	経済産業省	215	0	OECDにおける国際共同事業の一環として、我が国における高生産量化学物質について、分解性、蓄積性等の化学物質の性状等に係るデータの取得及び評価を行う。	市場に流通している高生産量化学物質のリスク評価は、国際機関との連携の下で政府が主体となって実施すべきである。 高生産量化学物質は国民生活の身近に存在することから、それらの分解性・蓄積性等の性状に係わるデータの集積を早急に行う必要があり、着実に実施すべきである。	国際貢献として重要な課題であるので、厚生労働省、環境省の関連施策との具体的連携を図る体制・組織を整備すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	河川におけるダイオキシン類底質対策技術検討等経費	国土交通省	152	173	ダイオキシン類によって汚染された河川底質の処理処分技術として、浚渫底質の減量化及び無害化並びに汚染底質の原位置固化処理に関する検討を行う。	当該技術によって処理できるダイオキシン類量とコストとの費用対効果を十分検討し、経済的な処理技術の確立を目指して、効果的、効率的に実施すべきである。	周辺環境(海域、農地など)や野生生物を対象としたダイオキシン類関連施策と十分な連携を図ることが必要である。
C	土壌・地下水汚染が水域に及ぼす影響に関する研究	国土交通省	40	31	土壌からの浸透、地下水を經由した水域への汚染物質移動の実態把握、モデルによる機構解明及び影響評価等を行う。平成17年度は「土壌・地下水汚染対応マップ」のシステム構築に着手する。	自然環境中における物質移動の実態把握と予測には、地上から地下水に至る水と化学物質の移動に関する基礎的な研究が必要である。土壌中の化学物質のモニタリング手法やモデルによる評価手法を厳密に精査した上で、計画を見直すべきである。	安心・安全な国民生活のために、土壌・地下水汚染の実態、対応に関する情報が適切に提供されることは重要であるが、情報提供の在り方には十分な検討が必要である。 水域保全の観点からは、省際的な問題解決のシステムが必要である。
A	ナノテクノロジーを活用した環境技術開発推進事業 [連携施策群(再掲)]	環境省	603	350	ナノテクノロジーと環境研究のノウハウを結合して、高機能で効果的な技術・システム開発を産学官連携により推進する。平成17年度は新規に、水系クロマトグラフィーシステムの開発と大容量スーパーキャパシタの開発・応用の2テーマを追加する。	環境モニタリング、健康・生態影響評価、環境汚染防止などの分野において、先端的なナノテクノロジーの活用を図ろうとするもので、先駆的研究として重要であり、着実に実施すべきである。	官民の研究機関との連携を強化し、研究成果、実績を取り入れ、効率的な技術開発を目指すべきである。 テーマの一部については科学技術連携施策群「ナノバイオテクノロジー」としての施策に位置付けて取り組む可能性も考慮すべきである。
A	化学物質の環境リスク評価推進費	環境省	265	266	化学物質が、大気、水、土壌等の環境媒体を經由して環境保全上の支障を生じさせるおそれ(環境リスク)について定量的な評価を行うためのデータベースを作成し、既存の文献を活用したスクリーニング的な評価を行う。	人及び生態系を対象にした有害性評価の調査、暴露に関する文献調査等により、リスク評価を行うべき化学物質の選定を論理的・合理的に行うことは重要であるので、着実に実施すべきである。	経済産業省の「化学物質のリスク管理のための基盤情報の整備・評価」、厚生労働省の「食品医薬品等リスク分析研究 化学物質リスク研究経費」等、他の施策との連携を引き続き図りながら進めることが必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	内分泌攪乱化学物質実態解明推進事業	環境省	290	236	「環境ホルモン戦略計画SPEED'98」の改訂作業の内容をふまえ、作用機構の解明等の基盤的研究や国内の野生生物観察による生態影響評価、リスクコミュニケーションの推進を柱とした新しい戦略に沿った対策の展開を図る。	生態系に対するリスク評価、評価法の確立は緊急に必要な事項であり、着実に実施すべきである。	内分泌攪乱化学物質の野生生物への影響解明は、生態系への影響解明のための重要な課題であり、ヒトへの影響解明につなげることも望まれる。
B	内分泌攪乱化学物質のリスク評価・試験法開発及び国際共同研究等推進経費	環境省	730	1,052	生態系への影響を評価するための魚類や無脊椎動物等における評価手法の開発を行うとともに、優先的な検討を行う化学物質を選定し、必要に応じて、実際に試験法を適用して検証を進める。また、国際的連携を図り知見を共有することで、他国の取組との重複を避けながら事業を進める。	現在、「環境ホルモン戦略計画Speed'98」の改訂作業において、これまでの成果と課題の整理や対象物質の吟味などが行われており、その内容を踏まえて、効果的、効率的に実施すべきである。	経済産業省の「化学物質による内分泌かく乱作用の試験・評価手法の国際標準化及び有害性情報の整備」等、他の施策との連携を引き続き図りながら進めることが必要である。 動物を用いた試験については、研究開発の進行管理に十分留意し、成果をとりまとめつつ実施していく必要がある。
【その他】							
B	研究協力推進事業	経済産業省	1,710	1,812	我が国の技術力、研究開発能力を活用しつつ、途上国の現地にプラント等研究設備を設置して相手国の研究機関と共同で運転研究、分析等を行うほか、我が国に研究者を受け入れること等により、一貫した研究協力を関係諸国と共同して実施する。	研究協力事業として価値があり、事業評価も実施されている。 途上国の研究開発能力の向上のために、日本の研究者の役割を十分に考慮しつつ、効果的、効率的に実施すべきである。	平成5年から平成19年の長期の事業であり、終結に近い時期に来ているので、これまでの成果を踏まえて実施することが必要である。
B	公害防止等試験研究費	環境省	1,644	1,644	国立試験研究機関等が実施する公害の防止・自然環境の保全等に関する試験研究について、環境省設置法に基づき、概算要求前に関係府省の予算案を調整し、一括計上することにより、国立試験研究機関等の公害防止等に関する試験研究の総合的推進を図る。	本施策による公害防止に関する試験研究の推進においては重点的強化の努力が認められるが、今後より一層、各省のポテンシャルを生かしつつ、効果的、効率的に実施すべきである。	研究課題採択には、国際的視点をもって他国を先導するような方向性が求められる。 課題採択においては、環境政策への適合性を確保しつつ、より開かれた仕組みとする工夫が必要である。

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(ナノテクノロジー・材料)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【材料】							
C	ナノテク技術を活用した先進防火服素材の研究開発	総務省	10	0	現在の装備では活動が不可能な高温環境下等における効果的な消防活動を可能にするため、ナノテクノロジーを活用した新素材を研究開発し、次世代の防火服及び消防用装備に応用させるための検討を行う。	○産業災害やテロ災害など多様な消防業務における防火服の高性能化の重要性と緊急性は明らかであり、平成17年度から実施すべき施策である。 ○しかしながら、従来材料の性能など事前の調査が不十分な点も認められるため、実施にあたっては、取組内容を見直すことが必要である。	○平成17年度は既存技術や従来材料の性能を把握する等の調査を中心に取り組むべきである。
B	高強度鋼等の革新的構造材料を用いた新構造建築物の性能評価手法の開発	国土交通省	453	0	高強度・高機能の革新的構造材料が開発されつつあり、この特性を最大限に活用することにより、耐震性と可変性が格段に高い新構造建築物を構築することが可能となる。このため、本施策では、①革新的構造材料による新構造建築物の性能検証法・評価方法の開発を行うとともに、②新構造建築物に関わる基盤技術を既存建築ストック等の改修技術に活用・応用する技術の開発を行うことにより、都市の既存建築物群の機能向上・再生等を図る。	○安心・安全の立場からも取組の必要性和重要性は認められる。 ○しかし、単に強度だけでなくリユースや設計上の革新的な面を明確にする必要がある。 ○効果的、効率的に実施すべきである。	○本施策は、府省「連携プロジェクト」の革新的構造材料の中に位置付けられており、高強度鋼開発に向けた他省の施策と連携することにより継続的に推進されることが望まれる。
B	精密部材成形用材料創製・加工プロセス技術	経済産業省	667	420	中小企業の持つ既存技術を有効に活用し向上させるため、成型加工された部材・部品、特に材料機能を最大限発揮させることを目的として、材料創製技術と成形加工技術を一体的な研究として実施し、高機能な部材創製技術を確立し、従来の問題点を解決し、開発される新材料等を産業利用に直結させる。 平成17年度は、目標とする金型の精度を達成し、研究成果の普及を図るために予算を増額させる。	○金型産業を中心とする中小企業の育成や活性化、地域の産業振興の観点で必要な施策であり、計画の具体性も認められる。 ○金ボンディングワイヤ開発の進め方については、民間企業における取組の現状を踏まえて国として取り組むべき領域を十分に検討し、効果的、効率的に実施すべきである。	○本施策によって得られた成果を中小企業の振興にどのように反映させるかを明らかにして進めるべきである。

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【融合分野】							
S	ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発 [連携施策群(再掲)] [競争的研究資金として要求]	文部科学省	6,200	0	技術革新が期待されるナノテクノロジー・材料分野の新たな先端的融合研究領域において、これまでの基礎研究の成果であるシーズ技術を生かして、産学官連携研究体制や研究拠点を構築することにより、研究開発を強力に推進する。 具体的には、①ナノテクノロジー・材料分野と他分野との融合領域において、世界標準につながる革新的な製品・サービスをはっきり見据えた研究領域を定め、研究開発課題を公募する。 また、②わが国がこれまで積み上げてきた基礎研究の高いポテンシャルを活用して、ナノテクノロジー・材料分野における革新的な成果が期待でき、社会的ニーズへの対応が強く求められている研究領域を定め、研究拠点を形成する。	○基礎から実用化に向けた産学連携を機軸とする意欲的な施策として評価できる。 ○ナノテクノロジーの融合領域は我が国がリードすべき分野であることから、必要性の高い重要な施策であり、積極的に実施すべきである。	○実施に際しては、他に実施されている施策と内容の整理を行う必要がある。 ○国の関与すべき点を明確にし、競争的資金制度としての原則を遵守して取り組むことが必要である。 ○研究課題の公募の結果、該当する課題が採択された場合には、科学技術連携施策群「ナノバイオテクノロジー」や「水素利用/燃料電池」の施策に位置づけて取り組むべきである。 ○専門知識を有するプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置、間接経費30%導入などが予定されているが、専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。
【計測加工】							
A	ナノテクノロジー総合支援プロジェクト	文部科学省	2,653	2,803	広範な研究分野にわたるナノテクノロジー研究に関して、産学官の研究者が戦略的かつ効率的に研究に取り組み、研究機関や分野を超えた横断的な研究活動を推進するための基盤的支援業務を行う。具体的には①大型・特殊な施設・設備と高度な技術を有する機関が産学官の外部研究者に対して利用機会を提供し、極微細加工や観測・評価等の高度な技術支援を行う。②ナノテクノロジー総合支援プロジェクトセンターを通して情報収集・発信、研究者の交流促進等、総合的に支援すると共に、研究者ネットワークの構築を図り、国際的なリーダーシップを発揮する人材を育成する。	○本施策に対しては、学界、産業界からの期待が高く、これまでの利用者からも高く評価されており、今後とも取組の必要な重要施策である。 ○目標設定の明確化や知的財産の取り扱いについての昨年の指摘に対する改善も取られている。個々の施策の継続性にも配慮して着実に実施すべきである。	○利用者からの意見を十分に聴取し反映させ、利用者の利便性をさらに改善すべく努力することが望まれる。

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【ナノバイオテクノロジー分野】							
A	先端的基盤開発研究 萌芽的先端医療技術推進研究(ナノメディシン分野①超微細画像技術(ナノレベル・イメージング)の医療への応用、②微小医療機器操作技術の開発、③薬物送達システム(ドラッグ・デリバリー・システム)への応用) [連携施策群(再掲)]	厚生労働省	2,403 の内数	1,302	超微細技術(ナノテクノロジー)の医学への応用による非侵襲・低侵襲を目指した医療機器等の研究・開発を推進し、患者にとって、より安全・安心な医療技術の提供の実現を図るため、下記の4分野に重点を置いて研究を行う。 ①超微細画像技術(ナノレベル・イメージング)の医療への応用 ②微小医療機器操作技術の開発 ③薬物送達システム(ドラッグ・デリバリー・システム)への応用 ④がんの超早期診断・治療システムの開発 研究費の増額分は競争的資金として公募する計画である。	○テーマについては妥当性が認められる。 ○目標はややブロードであるが、それぞれの施策の内容は明確である。 ○技術開発に対する有効性は期待できるが、知的財産権の獲得に充分配慮しつつ、着実に実施すべきである。	○医工連携や民間企業、独法研究機関との施策連携をさらに進めることが必要である。 ○関係する省庁間の連携と役割分担を明確にし、着実に推進すべきである。
B	生物機能の革新的利用のためのナノテクノロジー・材料技術の開発 [連携施策群(再掲)]	農林水産省	298	198	農林水産分野において開発されつつある基盤的な技術を活用して、構造制御による新機能素材の開発、水や生体分子の機能・構造のナノレベル解析、マイクロバイオリクター(生物機能を利用した超小型反応装置)の構築を行う。平成17年度からは新たに微小空間のメリットを生かした新機能食品素材の大量生産技術の開発を行う。 予算の増額分は、新規課題を実施するためのものである。	○ナノスケールの技術開発の意義の観点からテーマの重要性は理解できる。また、基礎研究としての計画は明示されている。 ○マイクロチップの食品関連物質生産への有効利用としては期待できるところである。 ○しかしながら、産業化に向けた出口については、マイクロバイオリクターによる量産化技術のイメージが鮮明でないため、産業化のニーズを的確に把握し、出口イメージの明確化を図り、効果的、効率的に実施すべきである。	○新規実施分については、実施の妥当性を検討すべきである。

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(エネルギー)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【原子力】							
B	JT-60の運転・整備	文部科学省	2,571	2,686	核融合エネルギー利用の早期実現を目指し、国内のトカマク共同研究の重点化装置として、臨界プラズマ試験装置JT-60を用いて、ITER(国際熱核融合実験炉)における核融合燃焼プラズマの挙動の予測と制御に必要な研究開発及び経済性の向上につながる先端的な運転方法(高トカマク定常運転)の研究開発を、大学等と連携して実施する。	核融合実現のために、JT-60による研究と、ITERによる研究はともに重要なステップであるが、国内外の情勢を踏まえて両者の連携による費用の最小化を図るべきであり、効果的、効率的に実施すべきである。	核融合研究は長期的なエネルギー確保の観点から重要な研究開発課題であり、JT-60が果たしてきた役割は大きく、その成果は高く認められるが、ITER計画と連携した研究実施戦略の策定が必要である。
S	ITER計画(ITER建設段階)の推進	文部科学省	3,960	2,693	我が国が提案している六ヶ所村でITER(国際熱核融合実験炉)計画の国際共同実験炉を建設することを想定し、我が国が分担する装置・機器製作を行うとともに、建設・運転の実施主体となるITER国際エネルギー機構(仮称)の運営支援、サイトの整備などを行う。	国家的に重要な研究開発として政府全体でこれを推進し、国内誘致を視野に政府間協議に臨むことが閣議了解されており、国際協力プロジェクトとして、長期的視点に立って積極的に実施すべきである。	ITERの誘致については、政府間の協議の推移や国内外の情勢を踏まえ、費用対効果を考慮しつつ決定することが適当である。 計画の推進にあたっては、「国際熱核融合実験炉(ITER)計画について」(平成14年5月29日 総合科学技術会議意見具申)に示された項目(既存の施策の重点化、厳密な計画の管理と適切な評価等)に留意する必要がある。
B	高速実験炉「常陽」	文部科学省	3,899 上半期 1,208	3,055	「FBRサイクル実用化戦略調査研究」の計画に基づき、FBR(高速増殖炉)燃料のコスト低減や環境負荷低減、核不拡散性向上など、FBR炉心高度化のため「常陽」を用いて基礎的データを得る照射試験等を行う。また、大学等の研究機関に継続して照射機会を提供し、材料開発等基盤的科学技術の進展に寄与する。	「FBRサイクル実用化戦略調査研究」の進展に応じて、その取組みの中で「常陽」の役割を明確にしつつ、計画を効果的、効率的に実施すべきである。	「常陽」で得られた研究の成果を中心に、わが国が高速増殖炉研究開発において国際的研究拠点となるような研究計画を練ることが必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算 要求額	前年度 予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	高速増殖原型炉「もんじゅ」	文部科学省	12,573 上半期 7,236	10,818	「もんじゅ」は、FBR発電プラントとしての信頼性の実証とナトリウム取扱技術の確立を所期の目的としており、その運転再開に向け、安全性を向上させるための改造工事を行う。また、安全確保のための最低限の維持管理や設備機器の健全性確保に必要な点検・補修等を計画的に行う。	高速増殖炉技術の実用化は、核燃料サイクルの確立にとって重要であり、積極的に実施すべきである。	安全対策に万全を期した上、運転に際しての事故時対策を十分に検討し、社会的同意を得るための説明責任を果たすことが必要である。
A	FBRサイクル実用化戦略調査研究	文部科学省	2,954 上半期 2,278	3,394	経済性、安全性、資源有効利用性、環境負荷低減性、高い核不拡散性等を有するFBRサイクルの実用化像(炉型、再処理法、燃料製造法等)及びそこに至る研究開発計画を提示する。第2期の最終年度である平成17年度は、炉と燃料サイクルの整合がとれた最適化設計、複数の有望な候補概念の明確化、第2期以降の研究開発計画に必要な要素技術研究を実施する。	FBRサイクル技術の実用化像を示し、研究開発計画を策定する上で、諸々の技術の定量的評価は不可欠であり、その要素技術の研究開発は重要であり、第2期の最終とりまとめ等を着実に実施すべきである。	平成17年度に予定されている第2期の最終とりまとめでは、FBRサイクル技術の今後の研究開発計画について、経済性を含めたとりまとめが必要である。 研究資源配分の有効性の観点から、実用化に向けて必要な技術を見極め、重点化を図ることが必要である。
B	東海再処理施設	文部科学省	5,259 上半期 3,080	5,578	電気事業者の原子力発電所(軽水炉)及びサイクル機構の新型転換炉「ふげん」の使用済燃料を再処理し、使用済燃料中のウラン及びプルトニウムを製品として回収し、核分裂生成物を高放射性廃液として分離することを通じて、再処理施設の運転及び保守技術の開発を行い、得られた知見を青森県六ヶ所村に建設中の民間の使用済燃料再処理施設に反映する。	民間再処理工場の操業計画を踏まえ、軽水炉の使用済ウラン燃料の再処理については、民間再処理工場への技術協力、技術移転等に重点を置きつつ、経済的な実用技術の開発を効果的、効率的に実施すべきである。	民間再処理事業の進捗状況との整合性に留意すべきである。 実施する研究開発テーマがどのように実用化に役立つかロードマップを作成すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	高レベル放射性廃棄物処分研究開発	文部科学省	8,368 上半期 3,685	8,360	わが国の高レベル放射性廃棄物の地層処分事業の推進に向け、処分事業を円滑に進め、安全の確保を図るため、深地層の研究施設、地層処分基盤研究施設及び地層処分放射化学研究施設等を活用し、深地層の科学的研究の推進、実測データの着実な蓄積、地層処分技術の信頼性向上及び安全評価手法の高度化に向けた研究開発を行う。	研究開発の重要性は明らかであり、高レベル放射性廃棄物の地層処分技術の信頼性向上を目指して着実に実施すべきである。	経済産業省の関連研究開発「地層処分技術調査等委託費」との密な連携が必要である。 極めて長期の研究課題となっているので、適切な評価により資金節約の努力をすべきである。
C	プルトニウム燃料製造施設	文部科学省	3,555 上半期 1,775	4,264	安全性や経済性の向上を目指したウラン・プルトニウム混合酸化物(MOX)燃料製造技術及び関連技術(分析、保障措置、廃棄物管理等に関する技術)の開発を進め、「常陽」等への燃料供給を通じてこれを実証するとともに、開発した技術を軽水炉用MOX燃料加工事業者に提供し、国内技術としての定着を目指す。	軽水炉用MOX燃料製造に向けた進展を踏まえ、民間への技術協力に重点を置いた計画に見直しを図るべきである。	プルサーマル燃料製造業者への技術協力を設計の段階から実施するなど、民間への研究成果の技術移転を円滑に行うべきである。
B	革新的原子力システム技術開発委託費 [競争的研究資金として要求]	文部科学省	15,723	8,102	原子炉や核燃料サイクルの規模や方式にとらわれない多様なアイデアの活用留意しつつ公募型研究制度により競争的な技術開発を実施し、原子力の基盤的研究における産学官の連携強化や原子力技術開発にブレークスルーをもたらす基盤的要素技術の涵養を図る。 平成17年度においては、「FBRサイクル実用化戦略調査研究」との連携強化を図るほか、「NERI(国際原子力研究イニシャティブ)など、米国をはじめとする諸外国との連携強化などで拡充を図る。	原子力関連の人材育成の観点にも重点を置いて効率的に推進する必要がある。 課題の採択とその継続を判断するにあたっては、研究成果の実用化に向けた道筋を十分に検討し、効果的、効率的に実施すべきである。	経済産業省で実施している「革新的実用原子力技術開発費補助金」との連携、協調を進める必要がある。 プログラムオフィサー(2名)の配置、間接経費30%導入などが予定されているが、研究経歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、および独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算 要求額	前年度 予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
C	新型転換炉原型炉「ふげん」	文部科学省	6,103 上半期 3,783	6,832	平成15年3月に運転を終了した「ふげん」の廃止措置準備として、原子炉本体及び重水施設等「ふげん」固有の廃炉に係る技術の開発等を行うとともに、廃止措置関連設備の導入や使用済燃料輸送・重水輸送を実施する。また、廃止措置準備期間中の安全確保のため、原子炉施設の維持・管理を行う。	全体計画を加速化し、終了時期の明確化を図りつつ、費用対効果に留意した上で、計画等の見直しを図るべきである。	安全確保に十分配慮すべきである。 原子炉の廃炉技術は必要不可欠であるので、軽水炉等廃炉への活用を十分に視野に置き、電力事業者と連携して研究を行うべきである。 長期の原子炉廃止措置期間が必要であり、その間の費用縮減に対する一層の努力が必要である。
C	ウラン濃縮施設関連廃止措置研究開発	文部科学省	1,887 上半期 1,115	2,183	民間事業者が進めている遠心機の高度化に協力するとともに、今後の民間事業者における施設廃止措置に資するためにも、遠心機処理技術開発、その前処理工程となる工程内滞留ウラン除去・回収技術開発、施設廃止措置の合理化・最適化を図り関連する技術の体系化を図る解体エンジニアリングシステム開発等の技術開発を実施する。	全体計画を加速化し、終了時期の明確化を図りつつ、費用対効果に留意した上で、計画等の見直しを図るべきである。	安全確保に十分配慮すべきである。 処理のスケジュール等の見直しによって、コストを削減する一層の努力が必要である。
B	高温工学試験研究	文部科学省	2,066 上半期 816	5,093	高温工学試験研究炉(HTR)を活用し、世界のトップランナーとして、高温ガス炉技術基盤を確立し、高温ガス炉の高い安全性・信頼性を実証するとともに、HTRからの高温の核熱を利用した水素製造等の高温熱化学プロセス、高効率ガスタービン発電などの技術基盤を確立する。	多様な原子炉利用の普及の観点で有意義な研究課題であるが、水素製造技術開発については、既存のエネルギー利用による水素製造・その供給システムと競争できる目標を立て、民間事業者と連携し、効果的、効率的に実施すべきである。	水素製造については、実用化に向けた可能性の検証を引き続き行いつつ研究を進めることが重要である。
A	安全性研究	文部科学省	1,973 上半期 749	2,802	原子力安全委員会が定める「原子力の重点安全研究計画(H16年7月)に基づき、原子炉施設、核燃料サイクル施設、放射性廃棄物処理処分、放射線安全に関する規制上の重要課題に対する安全性研究を実施し、安全規制に係る指針・基準類の策定や安全審査での判断に必要なデータの整備等を行う。	エネルギー政策において、安全性の確保は最重要課題であり、高い研究水準を維持して、原子力安全運転に結びつけなくてはならない。 安全規制に関わる指針や基準策定に必要な研究開発も重要である。 社会に対する説明責任を果たす普及広報活動と合わせて、着実に実施すべきである。	ヒューマンエラーを防ぐソフト的安全対策の研究開発や、パブリックアクセプタンス(PA)やリスクコミュニケーションを含めていく必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	原子力試験研究費	文部科学省	1,612	1,698	文部科学省設置法に基づき、各府省所管の試験研究機関等における原子力の試験研究に関する経費を文部科学省に一括計上するもので、各府省の行政ニーズに対応し、かつ原子力から発展して科学技術全般への波及効果を通じ、社会・経済の発展に寄与する先端的・先導的な研究課題を実施する。平成17年度は6省21機関に102課題を実施予定。	原子力および放射線関係の基礎研究の充実、人材の育成に重要な研究プログラムであるが、他の競争的研究資金プログラムと連携を図るなど、効果的、効率的に実施すべきである。	最近の運営方針の改革によって競争的な運用の色彩が強まったことは評価できる。
A	電源利用技術開発等委託費のうち、計量標準基盤技術研究	経済産業省	1,000	700	現在の原子炉の給水流量計の計測の不確かさは1.8%であるため、実際の運転では設計出力限界より2%低い出力で運転している。本技術開発では、給水流量計の精度を向上させ、不確かさを1%以下に低減し、測定値の長期信頼性に不可欠な流量計校正設備を整備する。これにより安全性を損なうことなく、既設原子炉の出力を1%以上増強することが可能になる。	既存の軽水炉発電所の効率を向上させ、低コストで発電量を増加させることができるよう、流量計の指示精度の向上、すなわち高精度国家標準の整備を行うための施策であり、安全に配慮しつつ、着実に実施すべきである。	原子力安全・保安院、原子力安全委員会が規制値の変更を検討する際に必要となる科学的、客観的データのニーズを踏まえつつ研究を行う必要がある。
C	軽水炉効率向上等技術開発費補助金	経済産業省	300	0	原子力発電所の新規立地の困難化等のため既設軽水炉の有効利用が一層重要となっている状況を踏まえ、既設軽水炉の出力向上のための設計・評価手法の確立を目的とし、個々の技術課題及び一部設備改造に対する設計・解析を行い、プラントシステムの成立性の確認・実証を行う。	安全確保を大前提に設備利用率や熱効率の向上等、軽水炉の有効利用を図るために必要な増出力等は重要であるが、5年間という期間と補助対象が1事業者であることを考えた場合、電気事業者が独自に行う技術開発などとの関係で連携、効果等が不明であり、実用性や有効性を十分に確保できるよう、その手法を見直す必要がある。	特になし
A	遠心法ウラン濃縮事業推進費補助金	経済産業省	1,438	1,435	我が国におけるウラン濃縮技術や生産能力の維持・向上等のため、経済性の向上を目指しつつ、世界最高水準の性能(現在の約5倍)を有するなど国際的に比肩し得る技術レベルを有する新型遠心機を開発する。	原子力基盤技術として、クリティカルテクノロジーであるウラン濃縮技術を国内で持つことは重要であり、着実に実施すべきである。	安全性、信頼性の確保がまず必要である。経済合理性、効率性の追求も重要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	地層処分技術調査等委託費	経済産業省	3,757	3,512	高レベル放射性廃棄物については、地質環境に関する調査技術の高度化、人工バリア等の長期安定性の確証・評価技術の高度化、高レベル放射性廃棄物処分に必要な遠隔操作等の関連する技術を総合的・効率的に調査する。また、超ウラン元素を含む放射性廃棄物の地層処分技術の確立に向けた調査を実施する。	原子力を推進するために不可欠なバックエンド対策の研究開発であり、国内での地層処分の可能性について明らかにしつつ、着実に実施すべきである。	文部科学省「高レベル放射性廃棄物処分研究開発」と業務を統括する管理体制を図る必要がある。
A	全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開発費補助金	経済産業省	4,000	2,425	世界初の全炉心混合酸化物燃料原子炉施設である大間原子力発電所の新設に向け、全炉心にMOX燃料を装荷する際に必要な技術の高度化に対して補助を行う。平成17年度には設計の終了した原子炉圧力容器、再循環ポンプ、再循環ポンプ電源、原子炉格納容器の材料費が含まれる。	MOX燃料の利用は核燃料サイクル上重要な研究開発であり、着実に実施すべきである。	既存の軽水炉でMOX燃料を燃やすプルサーマル及び高速増殖炉の信頼性を高めることに成果が生かされるべきである。本年の中間評価で適切な研究評価が行われることが望まれる。
B	革新的実用原子力技術開発費補助金 [競争的研究資金として要求]	経済産業省	2,250	2,467	将来の原子力利用の技術的選択肢を拡げるため、原子力発電、ウラン濃縮、使用済燃料の再処理、放射性廃棄物の処分等の分野を対象として提案公募により、建設・運転段階における経済性及び安全性の向上に著しく資するテーマに対して補助を行う。	原子力関連の人材育成の観点にも重点をおいて効率的に推進する必要がある。 課題の採択とその継続を判断するにあたっては、研究成果の実用化に向けた道筋を十分に検討し、効果的、効率的に実施すべきである。	文部科学省で実施している「革新的原子力システム技術開発委託費」との連携、協調を進める必要がある。 原子力の安全に関わる革新的技術の開発が求められている。 間接経費導入が予定されているが、研究経歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、および独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【燃料電池】							
B	次世代型燃料電池プロジェクト (連携施策群(再掲))	文部科学省	150	285	燃料電池の本格的普及に向け、高性能・低コスト・長寿命の高温運転型次世代固体高分子形燃料電池を実現するための基盤となる革新的新材料の開発・実証を産学連携で行う。	燃料電池の基礎研究としての期待は大きいですが、革新的な研究成果が得られるかどうか不透明であり、研究目標とその達成時期、実用化の目処を再度評価・設定した上で、効果的、効率的に実施すべきである。	技術的ブレークスルーを得るためには、大学を中心とした萌芽的研究を広く実施する方向も必要である。
A	燃料電池先端科学研究事業 (連携施策群(再掲))	経済産業省	1,000	0	燃料電池の基本的反応メカニズムについての根本的な理解を深めるため、産業技術総合研究所において、高度な科学的知見を要する現象解析及びそのための研究体制整備を行う。また、研究人材を国内外から広く集め、ポストドク等の活用により次世代人材の育成を図る。	燃料電池の基本反応メカニズムの解明など、喫緊の課題解決のための基礎研究として重要な施策であり、着実に実施すべきである。	分野、国籍によらず広く優秀な人材を求め、技術シーズの開拓から斬新な新技術を生み出す努力が必要である。 プロジェクト運営にはリーダーシップが重要であり、目的を明確に定めて、所定の期間内に一定の成果が得られることが求められる。
A	固体高分子形燃料電池システム実証等研究 (連携施策群(再掲))	経済産業省	1,806	3,002	固体高分子形燃料電池の普及に資するため、愛知万博などにおける、燃料電池自動車実証試験、燃料電池自動車水素供給設備実証試験を行うとともに、広報活動を行う。	燃料電池自動車の普及に向けて一定の成果が期待できる重要な施策であり、着実に実施すべきである。	国土交通省と密接に連携する必要がある。 平成17年度で終了予定であり、本施策で得られた成果を今後どのように活かすか、検討を進めるべきである。
B	次世代型分散エネルギーシステム基盤技術研究開発 (連携施策群(再掲))	経済産業省	490	689	燃料電池を利用した次世代型分散エネルギーシステム構築のための基盤技術を開発する。 化石燃料からのクリーン燃料製造技術及び評価技術 水素貯蔵技術と安全性評価技術 固体酸化物形燃料電池の発電特性評価、長期安定性評価のための技術、規格・標準化のための技術	燃料電池を中心とした、クリーンな分散型エネルギーシステムの普及のため重要な施策であるが、3課題の研究開発目標を明確にし、他の燃料電池プロジェクトとも連携し、効果的、効率的に実施すべきである。	水素製造及び貯蔵、固体酸化物形燃料電池に関連する他の施策と密に連携すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	製鉄プロセスガス利用水素製造技術開発 (連携施策群(再掲))	経済産業省	563	520	製鉄所のコークス炉から発生する高温コークス炉ガスを原料にして、その熱を利用した改質反応により、従来の2倍以上の量の水素ガスを製造する技術を開発する。	多様な水素源の確保としての意義が認められるが、見込みのある要素技術開発に重点化し、効果的、効率的に実施すべきである。	他の水素製造法との比較を、技術面、コスト面から行う必要がある。
B	燃料電池等の新エネルギーの住宅への導入のための技術開発 (連携施策群(再掲))	国土交通省	300	300	燃料電池の住宅への円滑な導入を推進するため、用途や規模、立地等を勘案したモデル的実証実験等を行い、住宅への導入のための課題整理、ガイドライン策定等を行う。	住宅への燃料電池システムの導入に必要な施策であるが、他の定置用燃料電池の実証試験と一層連携を強化し、効果的、効率的に実施すべきである。	新エネルギー・産業技術総合開発機構で実施予定の「定置用燃料電池大規模実証事業」と連携すべきである。
C	水素燃焼自動車(トラック)の技術開発プロジェクト (連携施策群(再掲))	環境省	200	0	地球温暖化対策及び大気汚染防止の2つの問題を解決するために、水素燃焼自動車(トラック)を開発し、早期に実用化を図る。	本研究計画の期間と予算で行える内容に限界があり、研究内容、計画の見直しを図るべきである。	水素燃焼自動車の市場化の可能性、普及時期、普及見込み、環境影響について、さらに精査すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【その他】							
B	メタンハイドレート開発促進事業	経済産業省	4,250	6,702	日本周辺海域に相当量の賦存が見込まれながら未利用の国産資源であるメタンハイドレートをエネルギー資源として利用可能とするための技術を開発する。	エネルギー安定供給の観点から、長期的かつ国家戦略的に実施すべき課題であるが、メタンハイドレート利用の可能性を早期に明確化するとともに、適時厳正な評価を行いつつ、効果的、効率的に実施すべきである。	2016(平成28)年までの長期研究計画とはいえ、メタンハイドレートの資源有用性を見極めをできるだけ早期に行うべきである。 採掘に必要なエネルギー投入を考慮したコスト試算を行い、研究計画に反映させるべきである。
A	石油燃料次世代環境対策技術開発費補助金	経済産業省	1,420	1,501	大気汚染や地球温暖化などの課題を解決するため、将来のゼロエミッションを目指した自動車技術等に対応する燃料品質等の研究を行うとともに、同品質を有する石油系燃料を製造するための技術開発等を実施する。	自動車由来の大気汚染防止に有効な施策であり、着実に実施すべきである。	実証試験の実施にあたっては、石油業界や自動車業界のより一層の参加・協力を求め、民間活力の活用を検討すべきである。 海外への技術展開は、大気汚染防止の国際貢献となる。
B	石油精製等高度化技術開発費等補助金	経済産業省	3,900	3,060	石油精製業におけるコスト削減及び環境負荷低減対策として二酸化炭素排出削減、廃棄物削減を図るための石油精製プロセス高度化技術の研究開発を行う。	環境負荷低減対策を踏まえ、石油精製等の競争力強化のための重要な施策であるが、プロジェクトの重点化を図るなど、効果的、効率的に実施すべきである。	他国に追いつくだけでなく、凌駕する精製コスト(10%以上削減)を目標にすべきである。
B	石油精製環境低負荷高度統合技術開発費補助金	経済産業省	5,101	5,340	石油コンビナートを構成する産業全体の生産性向上、環境負荷低減を図るため、石油コンビナートにおけるエネルギー統合回収・利用等に係わる高度統合技術の開発を実施する。	最終年度であり、これまでの成果を踏まえ、環境負荷低減効果の高い課題や全国のコンビナートへの普及可能性の高い課題などに重点化し、効果的、効率的に実施すべきである。	成果の普及に向けた更なる取組を検討していく必要がある。
A	将来型燃料高度利用研究開発(連携施策群(再掲))	経済産業省	1,400	0	発電効率の高い固体酸化物形燃料電池等向け水素ガスを、石油製品を原料として精製する技術を研究開発する。また、燃料電池用石油原料の品質標準化に向けた調査研究を実施する。	燃料電池の利用を促進するために多様な水素製造源を確保することは重要であり、着実に実施すべきである。	固体酸化物形燃料電池等の技術開発動向を達成目標や研究計画に柔軟に反映させることが望ましい。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	石油ガス合成技術開発事業	経済産業省	200	0	LPガスの安価、かつ安定的な供給体制の構築を可能とするため、合成ガス(CO+H <sub>2</sub> )からメタノール又はDME(ジメチルエーテル)さらにプロピレン・ブテンを経て、LPガスを合成・製造するための技術開発を行う。	エネルギーセキュリティ対応に資する施策の一つであるが、適切な規模の実験からコスト面を考慮した実用化の可能性を明らかにしつつ、効果的、効率的に実施すべきである。	早期にLPガスの合成技術を確立・保有することは重要である。 エチレン、プロピレン等、副産物の用途拡大での活用を視野に入れて進めるべきである。
A	非硫黄系着臭剤開発事業	経済産業省	271	0	LPガスの燃料電池用燃料としての対策及び自動車燃料の排出ガス対策という観点から必要不可欠な、LPガス用非硫黄系着臭剤の開発を行う。また、DME用非硫黄系着臭剤の開発を行う。	大気汚染の低減と燃料電池への利用の両面から必要な技術開発であり、着実に実施すべきである。	短期間の研究開発で実用化を目指すことが望まれる。 消防法との関連の可能性があるので、総務省との連携に留意すべきである。
A	環境負荷低減型燃料転換技術開発	経済産業省	3,400	3,200	次世代のクリーン燃料として期待されるDME(ジメチルエーテル)について、その導入・普及を図るため、天然ガスや石炭・重質油をガス化した合成ガス等から、安価、大量、高効率に直接合成する技術の開発を行う。	中間評価を実施し、昨年の指摘に対し適切に対応している。 LPガスの需給緩和、燃料多様化につながる重要な施策であり、着実に実施すべきである。	完成した大型実証プラントの運転成果を適切に評価して、研究の効率化を図る必要がある。 DMEの実利用に向けた環境整備にもあわせて取り組むことが望まれる。
A	噴流床石炭ガス化発電プラント実証	経済産業省	8,358	4,754	エネルギー・セキュリティの点から重要である石炭の利用拡大を図るため、熱効率が高く、二酸化炭素排出量が石油火力程度まで低減可能な石炭ガス化複合発電技術の開発・実証を行う。 平成17年度は実証機の建設が本格化する。	石炭火力発電における環境負荷の低減は不可欠であり、石炭火力発電の高効率化が果たす役割は大きい。 早期の実用化に向けて、着実に実施すべきである。	世界規模のエネルギー・セキュリティの観点から、アジア諸国等への技術移転の可能性を検討するべきである。

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(製造技術)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	高機能チタン合金創製プロセス技術開発プロジェクト	経済産業省	100	0	チタンは鉄、アルミ等の金属に比べて耐食性、軽量性、強度に優れた金属材料であるが、製錬、加工コストが極めて高い。本課題の克服を目的として、バッチ式に代わる安価で連続的に生産できる新製錬プロセス、及び本製錬法で生産される加工性が良いチタンの革新的な成型プロセス、の技術開発を行う。	産業政策上重要な課題であり、我が国の競争優位性維持の視点から、必要性の高い施策である。JTS(Japan Titanium Society)法の応用という点で方法論は明確であり、着実に実施すべきである。	諸外国のプロジェクト進行状況に留意し、日本独自のJTS法で諸外国に対する競争優位性を実現することを最優先課題とするとともに、本プロジェクトで開発するプロセスの知的財産権を確実に確保して推進すべきである。

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(社会基盤)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
[テロ関係]							
A	被害想定シミュレーションプログラムの開発調査	内閣官房	66	0	国民保護法における武力攻撃事態等において、警報の発令・伝達、避難及び救援等に関する規定が定められており、これらの措置に必要な被害予測及び対処計画の立案が行えるシステムの開発及び調査を行う。	国の安全保障・危機管理における対応施策の一環として、内閣官房が当該研究開発に着手する意義は極めて大きい。今後、各自治体において必要となる国民保護計画策定等の作業への反映も期待できることから、遅滞なく着実に実施すべきである。	実施内容については、当面の3年間に期待される成果のみならず、その後のフォローアップの進め方についてもあらかじめ検討すべきである。 各省庁における既存の災害等シミュレーションシステムの活用状況と今後予定されている検討内容も参考にしつつ、開発を進めるべきである。
A	バイオテロに対応するための生物剤の検知及び鑑定法に関する研究	警察庁	34	32	バイオテロ及び生物剤を用いた事件の科学捜査のために、生物剤の現場検知技術及び生物剤の種別判定等に対する鑑定検査法を構築する。また、生物毒素を含めた生物剤の高性能分析機器を用いた解析法を確立する。	バイオテロの脅威は依然として存在しており、当該技術の構築は急務であるため、引き続き着実に実施すべきである。	防衛庁や厚生労働省等の関係各省庁との連携を更に充実させるべきである。
A	国際テロで使用される爆薬の探知法に関する研究	警察庁	34	34	海外で国際テロによる爆弾事件が頻発しており、我が国においてもその発生が危惧されるため、これらの爆発物の迅速な発見及びテロの未然防止のための爆発物探知システムの高度化を図る。	国際テロで使用されるような従来にない新しいタイプの爆薬による爆弾テロの脅威は依然として高く、我が国において、その発生を未然に防止する観点から着実に実施すべきである。	テロ対策に関係する各省庁との連携を、更に充実させるべきである。
A	交通機関におけるテロ対策強化のための次世代検査技術の研究開発	国土交通省	39	0	近年、世界各地でテロが発生しており、我が国を標的としたテロ発生危険性が一層高まっている。交通機関のテロ対策としては、特に旅客や旅客を装った者による危険物の持ち込み防止が重要であるが、現在用いられているX線検査装置や金属探知機では、誤報率の高さや爆発物、セラミックナイフ等の危険物を特定できないという問題がある。 今後も想定される交通機関を標的としたテロ行為を未然に防ぐためにも、危険物の持ち込みを防止する検査技術の研究開発を行う。	テロ対策として喫緊に必要である。諸外国と比較して、我が国の技術が優位に立てる可能性のある分野でもあるため、国際標準取得を念頭におきつつ着実に実施すべきである。	成果の活用を念頭に、当該分野に関して既にある程度の知見と基礎的技術を持っている国内のさまざまな研究機関との連携と情報交換をこれまで以上に充実させるべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
[犯罪関係]							
A	錠剤型麻薬プロファイリングに関する研究	警察庁	43	0	錠剤型麻薬の有機成分分析、同位体組成分析及び無機成分分析に関する研究開発を行い、概観(錠剤の形状、大きさ、重量、ロゴマーク等)を合わせたデータベースを作成するための方法論を検討し、錠剤型麻薬のプロファイリングデータベースの基礎を構築する。	麻薬は安心・安全な社会への脅威であり、特に青少年への影響が極めて深刻である。麻薬ルートの解明にもつながる本研究は着実に実施すべきである。	国際的な連携を更に積極的に進めるとともに、現場の対応を考慮したデータベースとなるようにすべきである。
B	少年の犯罪被害の防止と被害少年の支援に関する研究	警察庁	23	0	小学生を対象とする犯罪被害や危険体験の調査により、被害リスクの定量化及び効果的なリスク・コミュニケーションの手法を明らかにするとともに、中学生以上の未成年者の犯罪被害体験と非行等の問題行動との関連を分析し、被害少年に対する有効な支援方を明らかにする。	少年犯罪被害の防止は重要な社会的問題であり、国として取り組む意義は大きい。 実施にあたっては、教育関係者、親、地域との連携がこの手法で妥当であるか、大学のみならず幅広い分野の関係者からの意見も参考としつつ、効果的、効率的に実施すべきである。	当該研究において参考とする知見は、極力広範な分野を対象とすべきである。現計画の対象範囲で十分かどうか検討すべきである。
[安全対策関係]							
B	運転者の情報処理能力に関する認知科学的研究	警察庁	24	0	運転者が有する運転特性の解明と、安全で円滑な道路交通確保のために運転者に求められる能力の解明、という双方向性を考慮した認知心理学的及び人間工学的観点から、自動車の運転に必要な情報処理能力に関する研究を、実際の道路交通場面や模擬的道路交通環境を利用して多面的に行い、交通安全対策を支援する基礎資料を得る。	道路交通安全を所掌する警察庁として、運転者の側に立った本研究の意義は理解できる。 実施にあたっては、既に他の研究機関にも当該研究に関連する様々な知見や成果が蓄積されていることから、これらの研究成果の積極的な活用を考慮した上で、効果的、効率的に実施すべきである。	本研究は基礎研究の要素も強いと考えられるため、同様の研究を実施している他機関との連携(成果の活用等も含む)を、早い段階から積極的に進めるべきである。
B	予防保全システムによる空港コスト縮減・安全性確保技術の開発	国土交通省	24	18	空港施設の予防保全システムにより、施設閉鎖を防止(最小限化)し、航空機運航の定時性が著しく向上するだけでなく、航空機事故の予防にも繋がることから、航空輸送の信頼性を確保し、我が国の経済発展並びに国際競争力の確保を可能とする。	空港施設の維持管理対策としての研究の重要性は理解できるが、その緊急性、費用対効果の有効性及びアプローチ(課題解決手法)を更に明確化した上で、効果的、効率的に実施すべきである。	空港施設の維持管理コストの定量的な見積もり等により、本施策の緊急性・有効性を更に明確にすべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
[地震災害関係]							
A	大都市大震災軽減化特別プロジェクト(地震動(強い揺れ)の予測)	文部科学省	1,184	1,247	大都市大震災軽減化特別プロジェクトは、首都圏や京阪神などの大都市圏において、大地震時に発生する人的・物的な被害を大幅に軽減するための科学技術基盤を確立するとともに、それを我が国の地震防災対策に効果的に活用することを目指している。 本テーマ(地震動(強い揺れ)の予測)については、地震発生源の特定が難しい関東平野南部や近畿圏などの大都市圏において、阪神・淡路大震災級の大地震を発生させる仕組みを解明するため、大深度弾性波探査や自然地震の解析、大規模ポーリングを用いた大規模な地殻構造の調査研究を行うとともに、これに基づき、高精度の地震動予測を行うための断層モデルと地下構造モデルなどを構築する。	大都市圏をターゲットとした高精度な地震動予測の実現は、脆弱な都市部の防災対策上重要であり、引き続き、着実に実施すべきである。	精度向上に伴う本研究の成果は、国民に対して極力わかりやすい形で示すべきである。
B	大都市大震災軽減化特別プロジェクト(被害者救助等の災害対応戦略の最適化)の内「震災総合シミュレーションシステムの開発」	文部科学省	1,334の内数	1,246の内数	本テーマ(被害者救助等の災害対応戦略の最適化)の内「震災総合シミュレーションシステムに関する研究開発」については、主として、大災害発生時に、組織や個人の緊急対応に係る意思決定を支援するための課題に取り組む。	成果の活用については、自治体等との協力を積極的に進めつつ、災害対策への反映を目指すべきである。 他省庁における同様のシミュレーションとの連携(成果の活用も含む)を視野に入れつつ、効果的、効率的に実施すべきである。	シミュレーションの妥当性の検証を十分に実施すべきである。
B	地震調査研究推進	文部科学省	1,558	0	政府の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相対的に高い地域において、長期的な地震発生確率の算定、地震規模と強震動の予測精度の向上、地殻活動の現状把握を目的として、重点的調査観測を推進する。また、新たに発見された活断層等の調査を実施する。これらによって、地震動予測地図の高度化を図るとともに、効果的・効率的な地震防災対策の推進に資する。	被害の大きさに力点をおく大都市大震災軽減化特別プロジェクト(大大特)の研究に対し、発生確率の高い地域を重点対象とした本研究の成果により、地震動予測地図の更なる高度化が期待できる。 本調査観測の全体計画については早い時期に示すとともに、大大特との連携を十分に図ることで、効果的、効率的に実施すべきである。	地震動予測地図の高度化に伴う本研究の成果は、国民に対して極力わかりやすい形で示すべきである。 地震発生確率を対象地域の住民に示す際には、確率の考え方についての丁寧な説明が必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	社会資本の管理技術の開発	国土交通省	246	0	地震、土砂災害、水害をはじめとする自然災害に対する安全性の向上を求める社会的要請は、近年ますます高まってきている。また、戦後の我が国の高度経済成長期を支えた河川、道路等の社会資本については、今後本格的な維持・更新の時期を迎えようとしている。このため、加速度計等の計測機器を活用し、自然災害への迅速な対応と社会資本の老朽化に的確に対応するための技術の開発を行う。具体的には、次の3つの技術開発を実施する。 地震発生から短時間で緊急輸送ネットワークを推定する技術 土砂災害の初期の変動を検知する技術 構造物の損傷・変状進行度を計測する技術	自然災害の被害軽減や災害後の迅速な対応、また老朽化する社会資本への的確な管理を行うための技術開発であり、重要性・必要性は認められる。これらの技術開発の実用化のためには十分な実証実験を行う必要があり、費用対効果の高い管理技術の確立を目指し、効果的、効率的に実施すべきである。	技術開発段階から、関連する研究機関や地方公共団体等とのより積極的な連携が望まれる。 土砂災害の初期の変動を検知する技術に関しては、我が国に数多く存在する危険地域への具体的な適用が困難であることを十分認識する必要がある。
B	大規模地震・津波等による被害軽減のための検討	国土交通省	63	35	津波による河川・港湾・海岸・道路施設等の直接的な被害及び、この被害を踏まえた人的被害、避難活動、救援・復旧活動、その他社会経済的な影響を評価するとともに、河川・港湾・海岸・道路の施策など多分野にまたがるハード及びソフトの対策を含む総合的津波対策を地域において立案するための標準的な立案手法のマニュアルを作成する。	当面、津波による国土交通省所管の公共土木施設に対する直接的な被害と人的・社会経済的な影響に研究対象を絞ることは研究資源の集中化という観点からは理解できる。 本研究の最終目標を達成するために、上記以外の課題について、全体計画を十分に検討した上で、効果的、効率的に実施すべきである。	津波災害予測の対象として、公共土木施設の他に一般の建築物が考えられるが、どこまで対象とすべきか、有効性、効率性の観点から検討すべきである。 内閣府の被害想定などの包括的な災害被害予測への寄与も視野に入れた取組が求められる。
A	「やや長周期地震動」に係る危険物施設の技術基準に対応した合理的設計手法の開発	総務省	433	0	「やや長周期地震動」のモデル入力地震動を整理し、浮き屋根等に対する動的挙動シミュレーションと実規模施設による検証試験を行うことにより、合理的な設計手法を開発する。	大規模地震への備えとして浮き屋根式危険物タンクの安全性を早期に確保する必要があるため、本施策は緊急かつ着実に実施すべきである。	課題の解決手法、検証方法、成果の普及計画等を明確にすべきである。特に、実物タンクの震動試験の手法については、事前に十分な検討が必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【国土保全関係】							
B	大陸棚の限界画定のための調査	国土交通省	6,724	5,368	国連へ提出する大陸棚の限界に関する情報の作成に必要な我が国周辺海域の地形・地質に関するデータを整備するための調査を実施する。	天然資源の少ない我が国にとって、大陸棚の拡大は極めて重要であり、限界画定のための取組は国益に大いに資するものである。 本調査は、研究開発の要素は比較的少なく、科学技術の観点からは、今後、更なる革新的な調査技術の開発等を目指し、それらを適宜適切に取り入れつつ、効果的、効率的に実施すべきである。	平成21年の国連への大陸棚の限界に関する情報の提出期限を控えて、これまでの成果のまとめ方も考慮すべきである。

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(フロンティア)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
[準天頂衛星システム]							
A	準天頂衛星システムの研究開発	総務省	3,200	2,539	<p>車両等における移動体通信・測位に対するニーズは年々増大しており、ビルや山陰等の影響を受けず、あらゆる場所で確実に利用できる通信・測位システムの実現が望まれている。静止軌道を約45度傾けた軌道に、3機の衛星を軌道面を120度ずつずらして配置することにより、常に1つの衛星が日本の天頂付近に滞留し、ビル陰等に影響されない高品質の通信・測位サービスの提供を可能とする準天頂衛星システムの実現に必要な技術に係る以下の研究開発を実施する。</p> <p>高精度衛星測位技術(衛星搭載原子時計、高精度時刻管理部等)等</p>	<p>準天頂衛星システムは、国がリスクの高い研究開発、民間が事業化を行う官民共同プロジェクトであり、GPSの補完・補強を目指した重要な研究開発である。文部科学省、経済産業省及び国土交通省が実施する研究開発と十分な連携を図り、着実に実施すべきである。</p>	<p>民間による事業化に向けて、衛星システムのミッション、仕様検討等について十分な連携を、官民から成る協議会において図る必要がある。</p>
A	次世代衛星基盤技術開発プロジェクト(準天頂衛星)	経済産業省	1,550	1,330	<p>車両等における移動体通信・測位に対するニーズは年々増大しており、ビルや山陰等の影響を受けず、あらゆる場所で確実に利用できる通信・測位システムの実現が望まれている。静止軌道を約45度傾けた軌道に、3機の衛星を軌道面を120度ずつずらして配置することにより、常に1つの衛星が日本の天頂付近に滞留し、ビル陰等に影響されない高品質の通信・測位サービスの提供を可能とする準天頂衛星システムの実現に必要な衛星の軽量化・高度化・長寿命化等に関する基盤技術に係る以下の研究開発を実施する。</p> <p>次世代型イオンエンジン技術の開発 衛星構体の熱制御技術開発 等</p>	<p>準天頂衛星システムは、国がリスクの高い研究開発、民間が事業化を行う官民共同プロジェクトであり、GPSの補完・補強を目指した重要な研究開発である。文部科学省、総務省及び国土交通省が実施する研究開発と十分な連携を図り、着実に実施すべきである。</p>	<p>民間による事業化に向けて、衛星システムのミッション、仕様検討等について十分な連携を、官民から成る協議会において図る必要がある。</p>

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	準天頂衛星による高精度測位補正に関する技術開発	国土交通省	395	344	常に天頂付近に位置する準天頂衛星の利用により、山陰や都市部のビル陰等による測位不可能地域を縮小し、交通・測量・防災・国土管理などに利用可能な高精度な測位補正技術を確立するための以下の研究開発を実施する。 高速移動体向けの測位補正技術(精度1m程度)の研究開発 中低速移動体(作業用車両など)向けの測位補正技術(精度数十cm程度)の研究開発 精密測量向けの測位補正技術(精度数cm程度)の研究開発	準天頂衛星システムは、国がリスクの高い研究開発、民間が事業化を行う官民共同プロジェクトであり、GPSの補完・補強を目指した重要な研究開発である。文部科学省、経済産業省及び総務省が実施する研究開発と十分な連携を図り、着実に実施すべきである。	民間による事業化に向けて、衛星システムのミッション、仕様検討等について十分な連携を、官民から成る協議会において図る必要がある。
【その他(宇宙関係)】							
A	国際宇宙ステーション計画	文部科学省	33,508	33,575	国際宇宙ステーション計画は、日・米・欧・加・露の5極が国際条約に基づき共同で、高度約400kmの地球周回軌道で組み立てられる有人宇宙ステーションにおいて実験・観測等を行う国際協力プロジェクトである。我が国は実験モジュール「きぼう」(JEM)の開発、運用、利用を行うとともに、国際宇宙ステーションの運用に係る共通運用経費相当分の物資及び我が国の物資の輸送のための宇宙ステーション補給システム(HTV)の開発・運用、JEMのスペースシャトルによる打上げ費用の代替としての生命科学実験施設(セントリフュージ)の開発を行う。	我が国の有人宇宙活動への取組に関する基本戦略上必要となる、基礎的な研究開発として位置づけられる計画である。 大規模国際プロジェクトであり、参加各国との協調を図るとともに、留意事項に配慮しつつ、着実に実施すべきである。	運用期間の短縮等、計画推進上の想定すべき事態に対し、我が国への影響を最小限とするために、米国の新宇宙ビジョンの具体化による影響を十分に見極めた上で、適切な対応を予め検討する必要がある。 「きぼう」の利用・運用における費用対効果を最大化するために、民間活力を可能な限り活かした積極的な利活用を推進する必要がある。 「きぼう」の利用・運用に要する経費を削減する努力を続けるとともに、限られたリソースのもと、最大限の効果を上げることを目指す必要がある。
B	石油資源遠隔探知技術の研究開発(ASTERプロジェクト)	経済産業省	1,382	1,612	人工衛星から取得される画像データを用いて石油資源の遠隔探知を行う技術の確立及び向上を図るため、極軌道プラットフォーム衛星に搭載した資源探査用将来型センサ(ASTER)のデータの処理・解析技術の研究開発及び地上処理システムの運用等を実施する。	蓄積されたデータについての更なる有効活用方法について検討し、効果的、効率的に実施すべきである。	国際的な資源開発などの分野における成果に関して、国民への説明責任を果たす必要がある。 地球観測に更に積極的に貢献する方策を検討する必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	石油資源遠隔探知技術の研究開発(PALSARプロジェクト)	経済産業省	668	713	人工衛星から取得される画像データを用いて石油資源の遠隔探知を行う技術の確立及び向上を図るため、陸域観測技術衛星に搭載するフェーズドアレイ方式Lバンド合成開口レーダ(PALSAR)のデータの処理・解析技術の研究開発及び地上処理システムの運用等を実施する。	今後取得されるデータについて、資源探査のみならず、地球観測等広く有効活用できる体制を検討し、効果的、効率的に実施すべきである。	資源探査は重要な項目ではあるが、国が開発に積極的に関与するという観点からは、国の安全、国土の保全などを視野に入れたデータ処理・解析技術の研究開発目標も設定すべきである。
B	次世代型無人宇宙実験システムの開発(USERSプロジェクト)	経済産業省	50	46	宇宙空間の微小重力環境を利用して先端的産業技術開発実験の適時適切な実施を可能とし、産業の宇宙環境利用の推進に資する宇宙実験を実現可能とするための無人宇宙実験システムを開発し、微小重力環境における大型超電導材料の結晶製造実験を実施する。	本実験システムの総合評価を、有人宇宙実験との比較評価も含めて遅滞なく効果的に実施すべきである。	取りまとめた結果を、広く国民に説明する必要がある。 今後の無人宇宙実験システム開発の検討に際しては、国際宇宙ステーション計画における我が国実験モジュールでの宇宙実験との相互補完のあり方を明確にすべきである。
B	太陽光発電利用促進技術調査研究	経済産業省	70	80	太陽光発電について、発・送・受電一体の太陽光発電利用システムの実現に係る課題の抽出を行い、宇宙太陽光発電への応用までも視野に入れた検討を実施する。	過去に様々な機関で行われてきた同様な目的の研究開発との関連を明確にし、効果的、効率的に実施すべきである。	検討にあたっては、太陽光発電のグランドデザインを含めて実施する必要がある。

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(人文・社会)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	国立試験研究機関 科学技術政策研究所における科学技術関係業務 (科学技術政策に関する調査、分析、研究)	文部科学省	415	340	<p>国の科学技術政策の企画・立案や企業等における研究開発戦略の策定に資するため、人材の育成・確保、科学技術と社会との調和に関する研究、産学官連携、地域イノベーション等の科学技術政策に関する現状把握、分析及び国内外の研究開発・科学技術の動向把握並びに科学技術システムに係る調査研究などを行う。平成17年度は、特に、科学技術基本計画の策定に寄与する調査研究を引き続き行うとともに、分野横断領域における動向調査研究や諸外国における科学技術政策の調査研究など広く国外を視野に入れた調査研究等にも力を入れる。</p>	<p>本研究所で近年進めつつある国際的取組については、この分野においてはより積極的に進めるべきであると判断される。平成17年度は第3期科学技術基本計画策定の時期にも当たっており、本研究所の業務に対する期待は大きく、着実に進めるべき必要性の高い業務である。</p>	<p>今後とも、本研究所に対する幅広い期待に応えられるよう、通常予算に加え、外部資金の活用をも図りながら、研究所としての機能を一層高めていくよう努めるべきである。なお、限られた資源の下で効果的な調査分析を進めていくに当たり、今後とも科学技術振興機構における調査分析業務との連携・協力を図っていく必要がある。</p>

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(競争的研究資金の改革及び拡充)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
[競争的研究資金]							
B	食品健康影響評価研究委託費 [連携施策群・ライフサイエンス(再掲)]	内閣府	196	0	食品健康影響評価(リスク評価)ガイドライン・評価基準の策定に関する研究を推進する。	食品健康影響評価ガイドラインの作成は、「食の安心・安全」の実現のためのキーとなるリスク評価を的確に行うために必須のものであり、その完成に向けた本施策は極めて重要であるが、本施策に含まれる基盤データの収集に関して他省との十分な連携を図るなど、効果的、効率的に実施する必要がある。	行政的には重要な課題である。 今まで実施されてきた厚生労働省、農林水産省等の研究との無駄のない協調分担の必要性を検討する必要がある。 競争的資金での研究にそぐわない可能性があるため、指定型の研究にすることも考慮すべきである。 競争的研究資金として実施する際は、研究経験のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた取組を検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	戦略的情報通信研究開発推進制度	総務省	3,420 (うち競争的研究資金として3,359)	3,078 (うち競争的研究資金として3,033)	競争的な研究開発環境の形成により、情報通信技術のシーズの創出と研究開発力の向上、研究者のレベルアップ及び世界をリードする知的資産の創出を図るため、戦略的な重点目標に沿った独創性・新規性に富む研究開発を推進。平成17年度は、地域における情報通信技術の振興を図るプログラムを拡充する。	情報通信技術の研究開発力の向上を図る制度である。 既存制度の整理統合や繰越明許化の実現等、制度改革への一定の努力が認められるが、本省で実施するにしても、研究歴のある専任のプログラムディレクターの配置等による審査体制の充実を図りつつ、着実に推進すべきである。	本施策は、政策との連携性の高い研究開発を推進するものであるが、引き続き、独立した配分機関(例えば、情報通信研究機構)への移行を検討すべきである。また、あわせて、情報通信研究機構の「新たな通信・放送事業分野開拓のための先進的技術開発支援」との明確な性格分けに今後とも留意して推進すべきである。その際、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえ、「独立行政法人」であるがゆえに、予算上の制約が課されることのないようにする必要がある。 国や総務省が果たすべき役割が一層明確化されるとともに、情報通信研究機構の「民間基盤技術研究促進制度」との明確な性格分けに今後とも留意して推進すべきである。 審査体制を充実するため、専任のプログラムディレクターを配置する必要がある。 申請業務の電子システム化を推進すべきである。 地域枠をもつ他の競争的研究資金との連携を図るべきである。
A	消防防災科学技術研究開発制度	総務省	400	300	安心・安全に暮らせる社会の実現をめざし、消防防災科学技術の振興を図るため、消火・救急・救助活動に関する科学技術の高度化、災害対応策への情報化の促進、環境保全の推進などについて、総合的に消防防災科学技術に係る研究を促進する。	安心・安全に暮らせる社会を目指し、消防防災科学技術の振興を図るための研究を促進するための唯一の重点的な制度。平成15年度開始でありながら、繰越明許化等の競争的研究資金制度改革の方針に即した努力が認められる。 昨年留意事項でもあるが、専任のプログラムオフィサーを配置するとともに、プログラムディレクターの配置についても検討しつつ、着実に実施すべきである。	本施策は行政施策との関連が高い研究開発を支援するものであるが、研究経歴のある専任のプログラムオフィサーの配置及びプログラムディレクターの配置をするべきである。 申請業務の電子システム化を推進すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	科学研究費補助金	文部科学省	219,600	183,000	我が国の学術を振興するため、人文・社会科学から自然科学まであらゆる分野における優れた独創的・先駆的な研究を格段に発展させることを目的とする研究助成費である。特に、次代を担う若手研究者の育成、間接経費の充実、優れた研究の重点的推進、未来を切り開く芽となる新たな研究の推進、研究計画の着実な推進等を図る。	人文・社会科学から自然科学まであらゆる分野を対象とした我が国の競争的研究資金の中核をなす制度であり、民間開放、若手枠の拡充、不正経理の防止、エフォート管理、電子化への取組、独立した配分機関への移行への取組等、制度改革への努力が評価できる。 国立大学法人化や国立試験研究機関の独立行政法人化によるより一層の競争的環境を支える中核的な競争的研究資金として資していくよう、引き続き、内容重視の審査制度への転換、全ての研究費目についての日本学術振興会への移管等の制度改革を、文部科学省における大学改革(給与・人事制度)や研究者のキャリアパスの再構築と一体的に推進しつつ、研究者による研究者のための一元的な競争的研究資金として確立させるよう、積極的に実施すべきである。	競争的研究資金制度の弾力的かつ効率的な運用のためにも、日本学術振興会へ本事業を完全に移行することが必要不可欠である。その際、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえ、「独立行政法人」であるがゆえに、予算上の制約が課されることのないようにする必要がある。 研究経験のある専任のプログラムオフィサー及び専任のプログラムディレクターの十分な拡充を行うとともに、プログラムオフィサー任期中における、研究者としてのキャリア確保の環境整備を引き続き検討すべきである。 代表的な競争的研究資金制度として申請業務の早期の電子システム化を推進すべきである。 間接経費30%に向けた努力はなされているが、引き続き実現を目指すべきである。 第2期科学技術基本計画に基づく競争的研究資金倍増目標の実現にむけて、文部科学省の競争的研究資金制度を細切れに数を増やすのではなく、本制度の中でのプログラムの新設・拡充により対応することを検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	科学技術振興調整費	文部科学省	46,320	38,600	優れた成果の創出・活用のための科学技術システム改革、将来性が見込まれる分野・領域への戦略的対応等を実施することにより、我が国の科学技術の振興に関する重要事項の総合推進調整を行う。平成17年度には、「平成17年度の科学技術関係予算の改革について」(平成16年7月23日総合科学技術会議)に基づき、連携施策群の推進に当たり、欠落している課題であって実施することによる効果が大きいと認められるものについて研究開発を実施するため、「科学技術連携施策群の効果的・効率的な推進」を創設する。	科学技術システム改革、将来性が見込まれる分野・領域への戦略的対応、さらには、「科学技術連携施策群の効果的・効率的な推進」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行うために重要な制度である。 常勤のプログラムオフィサーの配置、繰越明許化の実現など制度改革への取組が認められるが、本制度のより効果的・効率的な実施のため、プログラムオフィサーの更なる拡充に向けて引き続き取り組みつつ、積極的に実施すべきである。	申請業務の電子システム化を推進すべきである。 本制度のより効果的・効率的な実施のため、プログラムオフィサーの更なる拡充を図るべきである。
A	21世紀COEプログラム [基礎研究(再掲)]	文部科学省	47,657	組替	第三者評価に基づく競争原理により、国公立大学を通じて、世界的な研究教育拠点の形成を重点的に支援するもの。平成17年度においては、追加公募は行わず、研究教育拠点への継続支援及び平成15年度採択分についての中間評価を実施する。	本施策は、大学間の競争を促し、大学の活性化を図る上で大きな役割を果たすと同時に、次世代を担う博士課程の学生の研究意欲向上に大きく貢献しており、大学改革の更なる進展にむけて、着実に推進すべきである。	分野によっては、5年の期間という条件の中で、世界的な拠点形成を行うことは容易ではない。5年間の拠点形成期間が終了した後も、優れた拠点に対する支援や大学院生に対する支援は何らかの形で継続するなど、21世紀COEプログラムの成果を将来につなげるための中長期的な構想をたてる必要がある。 平成17年度に予定している中間評価は厳正に行い、その結果をそれ以降の配分に反映させる必要がある。その際、評価結果によっては、支援対象事業の変更も行うなど、世界トップレベルの研究教育拠点の形成に資するよう、事業の主旨に沿ったメリハリのきいた配分をすべきである。 間接経費の導入が予定されているが、独立した配分機関への移行、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	社会のニーズを踏まえたライフサイエンス分野の研究開発 分子イメージング研究プログラム [連携施策群・ライフサイエンス(再掲)]	文部科学省	3,010	0	ポストゲノム時代における生命の統合的理解の促進と、国民の健康の増進に資する創薬プロセスの革新、高度な診断・治療技術の確立のため、生物を構成するタンパク質などの様々な生体分子や外部から導入した薬物などの分子の挙動を生物が生きた状態のまま画像として捉える分子イメージング研究を推進する。	ポストゲノム研究の推進のためには、画期的な分析機器・技術の開発が必須であり、国際的競争が起きている。 特に生きた細胞における様々な生体分子の挙動を、空間、時間において高解像度に観察することが重要である。 本施策は、分子レベルで生体分子を観察することなどを目的とした研究であり、積極的に実施する必要がある。	機器の創造などのハード面についての戦略が必要である。 企業との連携や企業の技術力の活用を積極的に行うべきである。 ユーザーは多いが、プローブの合成やイメージング技術の開発に取り組む人材の不足が問題と思われる。研究環境や人材育成など、体制の整備が急務である。 プログラムオフィサーの配置、間接経費30%導入などが予定されているが、研究経験のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、繰越明許化、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。
C	社会のニーズを踏まえたライフサイエンス分野の研究開発 先端的ライフサイエンス研究開発プログラム [連携施策群・ライフサイエンス(再掲)]	文部科学省	2,220	0	ライフサイエンス分野の研究開発のうち、タンパク質の構造解析の成果を創薬に展開する基盤となる研究、植物の生産性向上に貢献する植物研究等、先進的な技術の基盤となる研究開発を公募により推進する。	ヒトやイネのゲノム配列解読を始めとする、様々なライフサイエンス分野研究の発展により得られた多くの知見を、より早く社会に還元することが望まれている。 本施策は得られた知見を、技術基盤へと結びつけるものであるが、創薬と植物科学が入っており、二つの全く異なるプロジェクトをどのようにまとめるのかが不明確であり、ターゲットの絞り込みなどを十分検討し、見直す必要がある。 ただし、創薬関連については、研究成果の展開を図る観点から、効果的、効率的に推進する必要がある。	経済産業省、農林水産省など他省庁との関係を明確にしていく必要がある。 重点化の面から、植物の研究は、他の施策で公募で実施すべきである。 プログラムオフィサーの配置、間接経費30%導入などが予定されているが、研究経験のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、繰越明許化、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	社会のニーズを踏まえたライフサイエンス分野の研究開発 新興・再興感染症研究拠点形成プログラム [連携施策群・ライフサイエンス(再掲)]	文部科学省	4,500	0	感染症分野の研究人材の育成、効率的かつ効果的な研究の実現のため、拠点となる大学等の研究機関を中心に国内の研究体制を整備し、医学・獣医学などの分野を超えた融合的な研究を推進する。また、新興・再興感染症の発生源となりうる国、または現在発生している国に国内研究拠点と連携した海外研究ラボを設置し、当該国との共同研究を推進して研究協力体制を強化する。これらの活動を通じ、若手研究者の養成・確保を図る。さらに、大学等における病原性微生物の取扱いに関する安全管理の在り方についての調査検討を行い、ガイドラインの策定に資する。	重症急性呼吸器症候群(SARS)、鳥インフルエンザを始めとする人獣共通感染症は、社会に大きな不安を与えており、これらの問題への対処は社会的急務である。 また、これら新興・再興感染症の多くは、海外で流行しており、日本上陸以前に研究を進め十分な対策を講じることが重要である。 本施策は、既に患者発生が見られる海外との連携を進めるための拠点形成を目的としており、着実に実施する必要がある。	最も重要な人材育成の方法をもっと具体的に打ち出す必要がある。 研究や対策等の臨床面については厚生労働省関連の研究所との連携が不可欠であるが、その点が不明確である。 プログラムオフィサーの配置、間接経費30%導入などが予定されているが、研究経歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、繰越明許化、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	安全なユビキタス社会を支える基盤技術の研究開発プロジェクト [連携施策群・情報通信(再掲)]	文部科学省	600	0	高い安全性を確保し、映像等の高付加価値情報を実時間処理する高機能なユビキタス端末装置の実現技術について公募を行い(競争的資金)、基盤技術の研究開発を行う。 具体的には、安全が確保された組込み型の基本ソフトウェア、高度な暗号化に対応し不正なアクセスを防御する次世代の電子タグ(電子荷札)等の基盤技術を開発する。	当面必要とされる基礎研究に加え、その先を見据えた研究を進めるために重要な施策であり、積極的に実施すべきである。	本プログラムの成否は公募拠点の実力次第であり、厳しい拠点選抜で実行効果をあげることが重要である。 これまで予想されなかった安全性を乱す要因の発見、学生の感性を生かした新しいIT文化を形成するような発想に基づく研究等を期待する。 実施にあたっては、総務省の「ユビキタスネットワーク(何でもどこでもネットワーク)技術の研究開発」、経済産業省の「エネルギー使用合理化電子タグシステム開発調査委託費」等との連携を進めることが必要である。 専門知識を有するプログラムオフィサー(数名)の配置、間接経費30%導入などが予定されているが、専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、繰越明許化、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	将来のスーパーコンピューティングのための要素技術の研究開発プロジェクト [情報通信(再掲)]	文部科学省	2,000	0	計算科学技術の高度化を目指して、既存技術の限界突破のためにブレークスルーが必要で、かつ波及効果の大きなハードウェアの要素技術の確立を目指し、研究開発を実施する。具体的には、実効計算性能がペタフロップス(1秒間に1,000兆回計算)を超えるような将来のスーパーコンピューティングに必要な基盤技術を確立し、世界最高水準での優位性を保つために以下のようなハードウェアに関する要素技術の研究開発を競争的資金により中核的な研究拠点を選定し実施する。 CPUの高速化 CPU - メモリ間伝送速度の高速化 ノード間伝送速度の高速化 低消費電力化	実効計算性能がペタフロップスを超えるような「高速化の壁」を打ち破るのに必要な基盤技術の確立は、我が国の科学技術や産業の国際競争力を強化するために必要であり、積極的に実施すべきである。	産学官連携は重要であるが、既存技術の限界突破のためのブレークスルーを追求する体制にした上で、着実に実施すべきである。 拠点の選択方法及びテーマの選定方法に十分留意することが重要である。 文部科学省の「革新的シミュレーションソフトウェアの研究開発プロジェクト(新規要求)」及び経済産業省の「デジタル情報機器相互運用基盤プロジェクト」と十分に連携を図ることが必要である。 専門知識を有するプログラムオフィサー(数名)の配置、間接経費30%導入などが予定されているが、専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、繰越明許化、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	革新的シミュレーションソフトウェアの研究開発プロジェクト [情報通信(再掲)]	文部科学省	1,600	0	多様で複雑な解析を可能とする最先端のシミュレーション技術を確立し、創薬、都市の安全性評価・予測等の産業界等が必要とする実問題への適用を実現するため、革新的シミュレーション技術を競争的環境により確立する。	最先端のシミュレーションソフトウェアの開発は、産業分野における国際競争力の強化に資するとともに安心・安全な社会の構築に貢献するものであり、着実に実施すべきである。	国際的な先進性及び目標達成への戦略性を確保する必要がある。 人材育成の観点から計画的に推進することが必要である。 研究開発成果を分野横断的に活用できるように十分配慮することが重要である。 産業界への実用化を促進する体制作りを目指すことが重要である。 専門知識を有するプログラムオフィサー(数名)の配置、間接経費30%導入などが予定されているが、専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、繰越明許化、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。
S	地球環境研究開発プログラム [環境(再掲)]	文部科学省	1,020	0	地球シミュレータの創造的活用等を想定した研究開発領域を定めて公募を行い、当該領域における研究実績と知見を持つ大学・研究機関等の研究資源を集約した研究グループからなる機関等を選定した上で、地球環境に関する創造的な研究開発を実施する。	○地球シミュレータを活用した高度な環境分野のシナリオ・モデルの研究開発は、地球環境問題の解決に貢献するので、積極的に実施すべきである。	○文部科学省の「地球観測システム構築推進プラン」、「人・自然・地球共生プロジェクト」、海洋研究開発機構業務等の地球観測と地球モデルに関連する諸プログラムとの連携が必要である。 ○地球シミュレータの利用にあたっては社会的要請の高い気候変動予測に重点がかけられるべきである。 プログラムオフィサーの配置、間接経費30%導入などが予定されているが、研究経歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	地球観測システム構築推進プラン [環境(再掲)]	文部科学省	1,702	0	地球観測サミットで謳われた包括的で持続的な地球観測体制の構築に貢献するため、我が国が先導的に取り組むべき研究開発領域を定め、競争的環境により最も能力の高い研究機関を結集し、効果的に技術開発や観測研究等に取り組む。地球温暖化・炭素循環観測研究、アジアモンスーン水循環・気候変動観測研究プロジェクト等を実施する。	○国際的にも包括的で持続的な地球観測体制の確立が求められており、我が国の地球観測の能力を向上することは非常に重要であるので、積極的に実施すべきである。	○中長期の推進戦略に沿って、文部科学省及び他省庁の地球観測実施施策・実施計画と、統合的に調整、協調・連携する仕組みが必要である。 プログラムオフィサーの配置、間接経費30%導入などが予定されているが、研究歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。
S	ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発 [連携施策群・ナノテクノロジー・材料(再掲)]	文部科学省	6,200	0	技術革新が期待されるナノテクノロジー・材料分野の新たな先端的融合研究領域において、これまでの基礎研究の成果であるシーズ技術を生かして、産学官連携研究体制や研究拠点を構築することにより、研究開発を強力に推進する。 具体的には、ナノテクノロジー・材料分野と他分野との融合領域において、世界標準につながる革新的な製品・サービスをはっきり見据えた研究領域を定め、研究開発課題を公募する。 また、わが国がこれまで積み上げてきた基礎研究の高いポテンシャルを活用して、ナノテクノロジー・材料分野における革新的な成果が期待でき、社会的ニーズへの対応が強く求められている研究領域を定め、研究拠点を形成する。	基礎から実用化に向けた産学連携を機軸とする意欲的な施策として評価できる。 ナノテクノロジーの融合領域は我が国がリードすべき分野であることから、必要性の高い重要な施策であり、積極的に実施すべきである。	実施に際しては、他に実施されている施策と内容の整理を行う必要がある。 国の関与すべき点を明確にし、競争的資金制度としての原則を遵守して取り組むことが必要である。 研究課題の公募の結果、該当する課題が採択された場合には、科学技術連携施策群「ナノバイオテクノロジー」や「水素利用/燃料電池」の施策に位置づけて取り組むべきである。 専門知識を有するプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置、間接経費30%導入などが予定されているが、専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	革新的原子力システム技術開発委託費 [エネルギー(再掲)]	文部科学省	15,723	組替	原子炉や核燃料サイクルの規模や方式にとらわれない多様なアイデアの活用留意しつつ公募型研究制度により競争的な技術開発を実施し、原子力の基盤的研究における産学官の連携強化や原子力技術開発にブレークスルーをもたらす基盤的要素技術の涵養を図る。 平成17年度においては、「FBRサイクル開発戦略調査研究」との連携強化を図るほか、I-NERI(国際原子力研究イニシャティブ)など、米国をはじめとする諸外国との連携強化などで拡充を図る。	原子力関連の人材育成の観点にも重点を置いて効率的に推進する必要がある。 課題の採択とその継続を判断するにあたっては、研究成果の実用化に向けた道筋を十分に検討し、効果的、効率的に実施すべきである。	経済産業省で実施している「革新的実用原子力技術開発費補助金」との連携、協調を進める必要がある。 プログラムオフィサー(2名)の配置、間接経費30%導入などが予定されているが、研究経歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、および独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。
B	先端研究施設・設備等活用推進プロジェクト [産学官連携(後掲)]	文部科学省	4,200	0	先端大型研究施設・設備戦略活用プログラム SPring-8、地球シミュレーター、E-ディフェンス等戦略的に整備してきた世界唯一あるいは最高性能を有する大型研究施設・設備について、一定枠(時間)を戦略的に活用することによって産学官の研究者等が幅広く活用し、画期的な成果を創出するための環境整備を行うとともに、利用者拡大につながる研究促進や画期的な研究課題を支援する公募の制度を創設する。 先端研究設備リユースプログラム 電子顕微鏡、NMR(核磁気共鳴装置)等汎用性のある高性能研究設備を効果的・効率的に活用するために、当該設備の情報流通システムの構築及び当該施設を他機関の者が活用して行う研究を移設等を含めて支援する。 産学官連携施設整備支援プログラム 民間資金等により大学等に整備された研究施設を有効利用するとともに大学等の民間資金の活用を促進するため、当該施設利用の際の研究費を支援する。	世界最高水準の施設・設備を産業界等に広く活用させることは、国の資産の活用という観点から重要であり、世界トップレベルの斬新な成果を目指して、複数を融合的に活用するなど創意を凝らして効果的・効率的に実施すべきである。 先端研究設備の再利用及び産学官連携施設整備支援については、施設・設備の有効利用促進という趣旨は評価できるものの、これらに競争的研究資金を提供することが産学官連携の推進に最も有効な方式とは考え難い。 研究遂行のために大型施設・設備等の利用が不可欠となる場合、その使用に係る費用を織り込んだ研究計画を提案することが当然であり、大型施設・設備の利用を主目的として新たな競争的研究資金制度を創設する必要性は認識されない。 競争的研究資金としては「競争的研究資金制度の効率的運用の観点からその整理・統合を図る。」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)の観点からも、必要性を十分吟味の上、必要があれば、制度設計を見直し、既存の科学研究費補助金等の競争的研究資金制度の拡充により対応すべきである。	世界トップレベルの成果を目指す観点からは、本施策を実施するのみで足りるとするのではなく、産学官の有する知見を結集することと、世界最高水準の施設・設備を活用することを有機的に結び付ける工夫が重要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	知的クラスター創成事業と都市エリア産学官連携促進事業の拡充 [連携施策群(再掲)・地域科学技術(後掲)]	文部科学省	17,505	組替	自治体の主体性を重視し、知的創造の拠点たる大学、公的研究機関等を核とし、関連研究機関、研究開発型企业等による国際的な競争力のある技術革新のための集積の創成を目指す「知的クラスター創成事業」と、個性発揮を重視して、大学等の「知恵」を核とした地域の産学官連携の取組により、新技術シーズを生み出し、新事業の創出、地域産業の育成等を目指す「都市エリア産学官連携促進事業」を実施する。	競争的環境の導入により地域科学技術の一層の活性化を図るものであり、積極的に実施すべきである。 大学等を核とした産学官連携によるクラスター構築は、科学技術駆動型の地域経済発展を実現していく上で重要な役割を担っている。 経済産業省の産業クラスター計画とともに、連携施策群「地域科学技術クラスター」の中核的な施策である。	経済産業省の「産業クラスター計画」との連携体制の強化を引き続き行うとともに、地域科学技術振興政策に係る連携施策群の中核として、他省庁の施策と機能的・効率的な連携を図り、地域社会への還元を着実に実行すべきである。 限られた地域間、地域内での競争であるため、ばらまきとならぬように留意し、地域科学技術の強化に資する競争的環境の醸成に努めるべきである。 間接経費の導入、プログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置が予定されているが、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。 地域枠をもつ他の競争的研究資金との連携を図るべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算 要求額	前年度 予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	厚生労働科学研究費補助金	厚生労働省	57,671 (うち競争 的研究資 金として 51,691)	41,964 (うち競争 的研究資 金として 37,930)	厚生労働科学研究の振興を促し、国民の保健医療、福祉、生活衛生、労働安全衛生等に関し、行政施策の科学的な推進を確保し、技術水準の向上を図ることを目的として、独創的又は先駆的な研究や社会要請の高い諸問題に関する研究について競争的な研究環境の形成を行い、厚生労働科学研究を一層振興する。具体的な内容は次のとおりである。 行政政策研究 厚生労働科学特別研究 先端的基盤開発研究 臨床応用基盤研究 長寿科学総合研究 子ども家庭総合研究 第3次対がん総合戦略研究 循環器疾患等総合研究 障害関連研究 エイズ・肝炎・新興再興感染症研究 免疫アレルギー疾患予防・治療研究 こころの健康科学研究 難治性疾患克服研究 創薬等ヒューマンサイエンス総合研究 医療技術評価総合研究 労働安全衛生総合研究 食品医薬品等リスク分析研究 健康科学総合研究 (いずれもライフサイエンス分野を参照、ただし一部は環境分野及びナノテクノロジー・材料分野を参照)	医療、食品、化学物質、労働衛生、福祉等の幅広い分野について、基盤研究から行政政策研究までをカバーしており、少子高齢化の進展、疾病構造の変化、国民を取り巻く社会環境の変化、国民のニーズの多様化・高度化などに的確に対応することが期待される、我が国のライフサイエンス分野の競争的研究資金として重要な研究事業である。 競争的研究資金制度改革への取組については、プログラムオフィサーの配置等の一定の努力は認められるが、研究費は各課単位に細分化されており、行政官の併任のプログラムオフィサーが多数を占める状況が続いている。本来あるべき姿の競争的研究資金として弾力的かつ効率的な制度運用を可能とするため、厚生労働省の直轄が必要な政策研究を除いて、独立した配分機関への移行を確実に行い、専任のプログラムオフィサー及びプログラムディレクターの体制の確立、電子化の推進等、確実な制度改革を行いつつ、積極的に実施すべきである。 ( ~ の個別のプログラムに係る優先順位付けについては、ライフサイエンス分野(ただし、先端的基盤開発研究の一部はナノテクノロジー・材料分野)に記載しており、ここでは、競争的研究資金制度からみた厚生労働科学研究費補助金全体としての優先順位付けを示した。)	昨年の留意事項でもあるが、当面、過渡的に現在のように厚生労働省内で運用するとしても、我が国を代表するライフサイエンス分野の競争的研究資金制度の適正なマネジメントのためにも、行政経験のある人材のみならず、研究経験のある人材をプログラムオフィサーとして拡充することが必要不可欠である。 申請業務の電子システム化を推進すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	先端技術を活用した農林水産研究高度化事業 [連携施策群(再掲)]	農林水産省	7,517	3,000	現場に密着した農林水産分野の試験研究を産学官連携により迅速に推進する。平成17年度は、他府省の基礎・基盤的研究で生まれた技術シーズや他分野の研究成果を農林水産分野に積極的に応用する「府省連携型研究」や農林水産分野の突発的な重要課題や災害等の発生に迅速かつ的確に対処するために「緊急課題即応型調査研究」等を創設する。	府省連携型研究により他分野の研究成果を農林水産分野に活用しようとする姿勢は評価でき、地域科学技術振興の観点からも、着実に推進すべきである。	拡充した予算が、その趣旨に沿って、適切なプログラムに配分されるよう、留意すべきである。 消費者のニーズを的確に把握する上からも、引き続き農林水産分野内にとどまらず、広範な分野との連携を図るべきである。 独立した配分機関への移行を検討すべきである。 農林水産分野の各制度(本省・独法)について、各制度の目的・内容を精査し、効率的運用の観点からその整理・統合を検討すべきである。 連携施策群「地域科学技術クラスター」の施策の一つであり、文部科学省の知的クラスター創成事業、経済産業省の産業クラスター計画等他府省の事業で生み出される成果の農林水産分野への展開を推進すべきである。 地域枠をもつ他の競争的研究資金との連携を図るべきである。
B	民間結集型アグリビジネス創出技術開発事業	農林水産省	1,499	560	農林水産業・食品産業分野において、進歩の著しいバイオテクノロジー等の技術について、民間の研究開発能力を活用して技術開発を促進し、新産業創出を図る。平成17年度は国民のニーズと民間企業の事業化指向を結びつけて集中的に実施すべき食の安全・安心、環境、地域の活性化について重点領域として設定し公募を行う。	競争的研究環境の下、農林水産資源を活用して新産業の創出を図ろうとするものであるが、費用対効果分析も検討しつつ、効果的、効率的に実施すべきである。	消費者のニーズを的確に把握する上からも、引き続き農林水産分野内にとどまらず、広範な分野との連携を図るべきである。 独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。 なお、継続課題については事業が着実に実施されるよう配慮が必要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	地域食料産業等再生のための研究開発等支援事業 [ライフサイエンス(再掲)]	農林水産省	914	0	食料産業等における生産・加工・流通等の活動現場において、潜在的な活力の再生に際して直面する諸課題に対し、民間企業等が行う研究開発を短期集中的に支援する。	食料産業等における生産・加工・流通等に関する技術開発は、食品産業の発展を通じた「食べる」分野での社会への還元の実現に結びつくとともに、地域の食料産業の潜在的な活力の再生に通じるものであり重要である。 本施策はその推進のための補助金であり、民間からの提案について、費用対効果等を十分考慮の上で、効果的、効率的に実施する必要がある。	国の関与の必要性、実施体制の有効性を検討する必要がある。 プログラムオフィサー(5名)・プログラムディレクター(1名)の配置、間接経費30%導入などが予定されているが、研究経歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。 食料産業等は地域経済において重要な役割を担っており、研究成果の社会還元を促進し地域食料産業等の再生を図るべきである。
B	革新的実用原子力技術開発費補助金 [エネルギー(再掲)]	経済産業省	2,250	組替	将来の原子力利用の技術的選択肢を広げるため、原子力発電、ウラン濃縮、使用済燃料の再処理、放射性廃棄物の処分等の分野を対象として提案公募により、建設・運転段階における経済性及び安全性の向上に著しく資するテーマに対して補助を行う。	原子力関連の人材育成の観点にも重点をおいて効率的に推進する必要がある。 課題の採択とその継続を判断するにあたっては、研究成果の実用化に向けた道筋を十分に検討し、効果的、効率的に実施すべきである。	文部科学省で実施している「革新的原子力システム技術開発委託費」との連携、協調を進める必要がある。 原子力の安全に関わる革新的技術の開発が求められている。 間接経費導入が予定されているが、研究経歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、および独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	地域新生コンソーシアム研究開発事業 [連携施策群(再掲)・地域科学技術(後掲)]	経済産業省	21,964	組替	地域において新産業・新事業を創出し、地域経済の活性化を図るため、大学等の技術シーズや知見を活用した産学官の強固な共同研究体制の下で、実用化に向けた高度な研究開発を実施する。 平成17年度より、文部科学省の知的クラスター創成事業等他府省の研究開発施策で生み出された新技術シーズを切れ目なく実用化・事業化に結びつけるための「他府省連携枠」とともに、高度部品・材料産業分野における中堅・中小企業の基盤的技術の革新を目的とした「ものづくり革新事業枠」を創設する。	地域における新産業・新事業の創出に資する研究開発事業を競争的環境下において実施することは重要であり、地域経済の活性化の観点から、積極的に実施すべきである。 文部科学省の知的クラスター創成事業とともに、連携施策群「地域科学技術クラスター」の中核的な施策である。	文部科学省の「知的クラスター創成事業」、「都市エリア産学官連携促進事業」等との連携体制の強化を引き続き行うとともに、地域科学技術振興政策に係る連携施策群の中核として、「他府省連携枠」の効果的活用を通じて他府省の施策と機能的・効率的な連携を図り、地域社会への還元を着実に実行すべきである。 ばらまきとならぬように留意し、地域科学技術の強化に資する競争的環境の醸成に努めるべきである。 プログラムオフィサー・プログラムディレクターに相当する人材配置、間接経費の導入などが予定されているが、研究経歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。 地域枠をもつ他の競争的研究資金との連携を図るべきである。
A	建設技術研究開発助成制度 [連携施策群(再掲)]	国土交通省	600	250	建設以外の他分野を含めた連携を進め、広範な学際領域等における建設技術革新を促進する。平成17年度は地域のニーズに応じた実用化段階の技術開発をテーマとする枠を新たに設定して公募を行う。	地域の産学官連携等による、優れた実用化技術開発に対する「地域再生推進等」に資する実用化技術の研究開発助成経費」を新設するなど、建設技術に関する課題の解決に向け、競争的研究環境の下、建設以外の分野も視野に置いて技術革新を図ろうとするものであり、着実に実施すべきである。	公共事業での技術の活用を掲げており、技術の開発と併せ、工事への適用を十分に考慮して事業を進めるべきである。 連携施策群「地域科学技術クラスター」の施策の一つであり、他府省の事業で生み出される技術シーズとの具体的な連携を展開すべきである。 地域枠をもつ他の競争的研究資金との連携を図るべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	環境技術開発等推進費 [連携施策群(再掲)]	環境省	1,260	815	緊急に開発すべき環境技術分野を特定し、国立試験研究機関、独立行政法人、民間企業等から当該分野に係る研究・開発課題を公募し、研究等に要する費用を助成することにより、環境研究・技術開発の推進を図る。平成17年度は地域の独自性・特性を活かした研究・開発課題枠を設定する。	若手研究者対象枠を設ける等制度改革に着実に取り組んでおり、着実に実施すべきである。 地域科学技術の振興のため、地域の独自性・特性を活かした研究・開発課題を設定するものである。	研究経歴のあるプログラムディレクターを速やかに配置すべきである。 現場実態や学会等への積極的な参加を通じた研究動向の的確な把握が可能となるようプログラムオフィサーの3制度併任の解消等研究の適切なマネジメントの確保すべきである。 課題の解決に向け他省庁との積極的な連携を図るべきである。 「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。 連携施策群「地域科学技術クラスター」の施策の一つであり、他府省の事業で生み出される技術シーズとの具体的な連携を展開すべきである。 地域枠をもつ他の競争的研究資金との連携を図るべきである。
A	廃棄物処理等科学研究費補助金	環境省	1,780	1,150	循環型社会の形成に資する施策の推進及び技術水準の向上、廃棄物の安全かつ適正な処理を図る。	循環型社会の実現に向けブレークスルーの待たれる分野であり、着実に実施すべきである。	研究経歴のあるプログラムディレクターを速やかに配置すべきである。 現場実態や学会等への積極的な参加を通じた研究動向の的確な把握が可能となるようプログラムオフィサーの3制度併任の解消等研究の適切なマネジメントの確保すべきである。 課題の解決に向け他省庁との積極的な連携を図るべきである。 「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	地球環境研究総合推進費	環境省	4,670	3,015	産学民官の研究資源を活かし、学際・国際的な観点を重視して、オゾン層の破壊等地球環境問題の課題に取り組み、地球環境政策を科学的側面から支援する。	研究成果の直接的な政策への反映を目指すものであり、着実に実施すべきである。	研究経歴のあるプログラムディレクターを速やかに配置すべきである。 現場実態や学会等への積極的な参加を通じた研究動向の的確な把握が可能となるようプログラムオフィサーの3制度併任の解消等研究の適切なマネジメントの確保すべきである。 制度の改善は見られるがさらに多人数の共同研究の必要性を見直し、適切な研究体制の構築を図るべきである。 課題の解決に向け他省庁との積極的な連携を図るべきである。 政策支援研究として、政策形成に役立ったかどうか、実際の政策への反映等の視点から評価すべきである。また、政策支援研究としての性格から、低評価の課題については減額ではなく、研究者の交替を主とすべきである。 「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。
A	地球温暖化対策技術開発事業 [連携施策群(再掲)]	環境省	2,675	1,634	エネルギー起源二酸化炭素排出削減のための新たな対策技術の開発・実用化を進めるため、基盤的な温暖化対策技術を開発する。省エネルギー対策技術、再生可能エネルギー導入技術、都市再生環境モデル技術の3つのカテゴリーについて技術開発提案を公募する。平成17年度は、技術開発資金を拡充し、十分な採択課題を確保する。	京都議定書の履行に当たり必要となる二酸化炭素排出削減のための対策技術開発・実用化を図るものであり、着実に実施すべきである。	研究経歴のあるプログラムディレクターを速やかに配置すべきである。 課題の解決に向け他省庁との積極的な連携を図るべきである。 「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。 推進にあたっては、特許への対応、開発技術の実用化構想を考慮して体制を組むべきである。

プログラムディレクター:競争的研究資金制度と運用について総括する研究経歴のある高い地位の責任者。

プログラムオフィサー:各制度のプログラムや研究分野で、課題の評価、フォローアップ等の実務を行う研究経歴のある責任者。

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(大学等の施設整備)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	大学等の施設整備	文部科学省	114,742	107,408	科学技術基本計画を受けて策定された「国立大学等施設緊急整備5か年計画」(平成13年4月策定)に基づき、独創的・先端的な研究拠点としての大学院施設の整備、卓越した研究拠点等の整備、先端医療に対応した大学附属病院の整備、高機能の教育研究スペースへの再生整備(老朽施設への対応等)について、重点的・計画的に整備を実施する。	世界水準の教育研究成果の実現を図るためのインフラ整備であり、積極的に推進すべきである。	平成17年度は「緊急整備5か年計画」の最終年度であることにかんがみ、計画達成のための更なる努力が必要である。 大学等の施設に関しては、平成18年度以降の計画的な整備について検討が必要である。
B	老朽改善特別計画 (優先度の高い事業)	文部科学省	70,000	0	昭和45年度以前に整備された、耐震性能の劣る大学等の建物を中心として、教育研究環境の集中的な改善を図る。このうち、老朽化が著しく耐震性が低いこと、改善による教育研究の一層の活性化が見込まれることなどの評価基準に照らした優先度が高いもの。	大学等の施設の老朽化の改善は喫緊の課題であり、その加速化を図る必要があるが、本施策により集中的な改善を図るには、関係する大学における教育研究の活性化の状況等を踏まえ、緊急度、重要度に基づいて効果的、効率的に実施する必要がある。	平成17年度は「緊急整備5か年計画」の最終年度であることにかんがみ、計画達成のための更なる努力が必要である。 大学等の施設に関しては、平成18年度以降の計画的な整備について検討が必要である。
C	老朽改善特別計画	文部科学省	140,000	0	昭和45年度以前に整備された、耐震性能の劣る大学等の建物を中心として、教育研究環境の集中的な改善を図る。	大学等の施設の老朽化の改善は喫緊の課題であり、その加速化を図る必要があるが、本施策により集中的な改善を図るには、関係する大学における教育研究の活性化の状況等を踏まえ、緊急度、重要度に基づく事業実施の確保に向けて更に検討・点検の必要がある。	平成17年度は「緊急整備5か年計画」の最終年度であることにかんがみ、計画達成のための更なる努力が必要である。 大学等の施設に関しては、平成18年度以降の計画的な整備について検討が必要である。

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(産学官連携の推進、研究開発型ベンチャーの振興)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	産学官連携支援事業	文部科学省	1,450	1,350	大学等のシーズと産業界のニーズとのマッチングの促進や大学内外における産学官連携体制の構築支援を行うため、産学官連携に関する専門知識を有する人材(産学官連携コーディネーター)を大学等のニーズに応じて配置する。	効果を十分発揮させるために、現場の声に対応できるような人材の確保に努めた上で、コーディネート活動の成果を重視する方向を更に強めて効果的に実施すべきである。	技術、経営実務、販路開拓など実践で求められる質の高い人材(コーディネーター)の確保に努める必要がある。 経済産業省の類似施策(「大学発ベンチャー経営等支援事業」等)との連携に引き続き努めるべきである。
B	先端研究施設・設備等活用推進プロジェクト [競争的研究資金として要求]	文部科学省	4,200	0	<p>先端大型研究施設・設備戦略活用プログラム SPring-8、地球シミュレータ、E-ディフェンス等戦略的に整備してきた世界唯一あるいは最高性能を有する大型研究施設・設備について、一定枠(時間)を戦略的に活用することによって産学官の研究者等が幅広く活用し、画期的な成果を創出するための環境整備を行うとともに、利用者拡大につながる研究促進や画期的な研究課題を支援する公募の制度を創設する。</p> <p>先端研究設備リユースプログラム 電子顕微鏡、NMR(核磁気共鳴装置)等汎用性のある高性能研究設備を効果的・効率的に活用するために、当該設備の情報流通システムの構築及び当該施設を他機関の者が活用して行う研究を移設等を含めて支援する。</p> <p>産学官連携施設整備支援プログラム 民間資金等により大学等に整備された研究施設を有効利用するとともに大学等の民間資金の活用を促進するため、当該施設利用の際の研究費を支援する。</p>	<p>世界最高水準の施設・設備を産業界等に広く活用させることは、国の資産の活用という観点から重要であり、世界トップレベルの斬新な成果を目指して、複数を融合的に活用するなど創意を凝らして効果的・効率的に実施すべきである。</p> <p>先端研究設備の再利用及び産学官連携施設整備支援については、施設・設備の有効利用促進という趣旨は評価できるものの、これらに競争的研究資金を提供することが産学官連携の推進に最も有効な方式とは考え難い。</p> <p>研究遂行のために大型施設・設備等の利用が不可欠となる場合、その使用に係る費用を織り込んだ研究計画を提案することが当然であり、大型施設・設備の利用を主目的として新たな競争的研究資金制度を創設する必要性は認識されない。</p> <p>競争的研究資金としては「競争的研究資金制度の効率的運用の観点からその整理・統合を図る。」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)の観点からも、必要性を十分吟味の上、必要があれば、制度設計を見直し、既存の科学研究費補助金等の競争的研究資金制度の拡充により対応すべきである。</p>	世界トップレベルの成果を目指す観点からは、本施策を実施するのみで足りるとするのではなく、産学官の有する知見を結集することと、世界最高水準の施設・設備を活用することを有機的に結び付ける工夫が重要である。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	中小企業産業技術研究開発委託費	経済産業省	1,418	882	中小企業を対象に、産業技術総合研究所(産総研)が、ニーズやシーズを掘り起こし、産総研に蓄積された研究ポテンシャル、人的ネットワーク等を活用し、製品化へ向けた共同研究や受託研究を実施する。	ニーズに応える形での中小企業支援策である。中小企業の持つ技術シーズの産業化は経済的、社会的にも大きな効果が期待される。平成13年度の開始以降実績を重ねつつあり、着実に推進すべきである。	より多くの中小企業が本制度について理解するよう、あらゆる機会を通じた広報に努めることが重要である。
A	大学発ベンチャー経営等支援事業	経済産業省	200	200	大学発ベンチャー起業者に対し、TLO(技術移転機関)等を通じて専門家(法務、財務、経営)派遣を行う民間団体等に対して、必要な経費(専門家の人件費等)を支援する。	経営面のノウハウが不足している大学発ベンチャーの声を反映した実践的なプログラムである。成果が最大限発現するように優秀な人材の確保に努めつつ、着実に推進すべきである。	文部科学省の類似施策(「産学官連携支援事業」等)との連携に引き続き努めるべきである。 大学発ベンチャーを「創る、増やす」といった政策から、「育てる」政策への軌道修正は評価できる。
B	中小企業技術革新成果事業化促進事業	経済産業省	120	0	中小企業に対し、公設試験研究機関等による技術等の指導を受けることを条件として、研究開発成果の事業化を促進するための経費を支援する。	中小企業のニーズも大きく、また公設試験研究機関等の積極的活用の観点からも重要な施策であるが、本事業の成否はコーディネーター等の人材の資質に依存すると考えられ、優れた人材の確保に努めつつ、効果的・効率的に実施すべきである。	支援を受ける中小企業側のニーズを把握し、それにあった人材の確保に努める必要がある。
A	中小企業・ベンチャー挑戦支援事業	経済産業省	7,591	3,987	中小・ベンチャー企業等を対象に、実用化開発、知的財産取得、販路開拓等に対する資金面での助成をするとともに、中小企業基盤整備機構の技術プロジェクトマネージャー等によるビジネスプランの具体化・実用化に向けたコンサルティング等を一体的に実施する。	資金助成とコンサルティングという資金面、技術面双方から一体的な中小・ベンチャー企業支援ができる重要な施策であり、着実に推進すべきである。	本施策の実施に当たっては、「新産業創造戦略」を踏まえつつ推進することが重要である。

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(知的財産の戦略的活用)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	情報通信分野における標準化活動の強化	総務省	99	99	情報通信分野における総合的な標準化活動戦略の策定のため、また、研究開発、知的財産取得、標準化活動を一体的に推進し、研究開発成果を迅速に標準化するため以下の施策を実施する。 国際標準化活動の動向調査 国際標準開発 国際標準の国際共同開発の促進	○国際標準化への取組が必要な情報通信分野において、標準化活動の強化を図ろうとするものであるが、目的を達成するためには、研究開発等関連施策との連携も考慮しつつ、効果的・効率的に実施すべきである。	○経済産業省「国際標準化活動の戦略的推進」等他省庁の施策との更なる積極的な連携を図ることに留意すべきである。 ○国が主導すべき部分(テーマ)と民間に任せる部分(テーマ)を常に明確にして推進すべきである。
A	大学知的財産本部整備事業	文部科学省	3,098	2,550	大学等の知的財産を的確に取得・活用し、社会還元を促進するため、大学知的財産本部整備事業において、外部人材の確保や内部人材の育成のための支援強化を図る。また、国際競争力強化に貢献が期待されるスーパー産学官連携本部の整備を図る。(新規)	○本事業に選定された大学においては、知的財産ポリシーや職務発明規定が整備され、体制整備が順調に進んでいる。本事業は、先駆的な事例を普及することで全国の大学等の知的財産体制の整備が促進されることが期待されることから、その普及のための施策を明確化しつつ、着実に実施すべきである。	○知的財産の創出・管理・活用は本来各大学において主体的に取り組むべき事項であり、将来的には、各大学が知的財産管理のための財源を確保し、当該本部の運営を行っていけるように促していくことが重要であることに留意すべきである。 ○また、大学知的財産本部とTLO(技術移転機関)との連携を十分図っていくことが重要であることに留意すべきである。 ○スーパー産学官連携本部の選定にあたっては、真に研究競争力を有し、優れた知的財産の創出が期待できるところを選定すべきである。
B	農林水産技術移転促進事業の助成に要する経費	農林水産省	41	39	農林水産省所管の試験研究機関が所有する知的財産の円滑な技術移転を図るため、認定TLO(技術移転機関)に対して技術移転事業に必要な資金の一部を補助する。 国内特許権等知財の活用促進 海外特許権等の取得促進	○本事業については、試験研究独立行政法人の知的財産担当部局との更なる連携、大学TLOや他省庁所管の試験研究機関のTLOとの連携の強化を図りつつ、効果的・効率的に実施すべきである。	○本事業と並行して、農林水産関係の大学や地域試験研究機関の知的財産の活用等に対する支援を行うことも重要であることに留意すべきである。 ○出願あるいは権利化の段階での絞り込みを効果的に行うことによりコストダウンを図り、適正な技術移転を進めるべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算 要求額	前年度 予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	国際標準化活動の戦略的推進 (基準認証政策等)	経済産業省	1,740	1,529	研究開発成果の国際的な普及や我が国の産業競争力の強化等に資するため、適時適切かつ効率的な標準化の推進、研究開発と標準化活動の一体的な推進(件数拡充)、戦略的な国際標準化活動の推進、適切な適合性評価制度の確保等に係る事業を実施する。	○研究開発から国際標準化までの全般を見渡し概ね必要な施策を推進しており、当該施策の支援により国内及び国際規格の制定が進められていることから、今後とも着実に実施すべきである。	○総務省「情報通信分野における標準化活動の強化」等他省庁の施策との更なる積極的な連携を図ることに留意すべきである。

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(地域科学技術の振興)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	沖縄科学技術大学院大学(仮称)設立 [連携施策群(再掲)]	内閣府	8,000	2,901	沖縄科学技術大学院大学(仮称)の設立に向けて、沖縄において研究基盤の整備等を行う法人(整備法人)を独立行政法人として設立し、生命システムの解明を中心的な課題とした研究事業、造成工事、事務局等の施設整備の推進等、設立構想の推進に向けた取組を行う。	国際的に開かれた自然科学系の世界最高水準の教育・研究を行うとともに、大学院大学の周辺に内外の企業の研究所やベンチャー企業を誘致し知的・産業クラスターを形成していくという期待に応えていくため、研究内容の充実を図る等一層の努力をしつつ、積極的に実施すべきである。	大学院大学の開学にあたり、研究・教育組織、研究設備、教育内容・方法、学則・教務規則等について、早急に具体化するべきである。その際、開学に当たってのノウハウに詳しい専門家の経験を活かして検討を進め、開学までの明確なスケジュールを示すべきである。 連携施策群「地域科学技術クラスター」の施策の一つであり、沖縄における地域クラスターの中核的拠点としての役割を検討すべきである。
B	戦略的研究者・専門家育成支援事業	内閣府	20	20	沖縄における科学技術駆動型の地域経済発展を図るため、沖縄において中心的存在となることが期待される科学技術関係人材を国内外の優れた研究機関等へ派遣し、研修育成する。	沖縄における科学技術駆動型の地域経済発展の中心的存在となる優れた科学技術関係人材を育成するものであるが、派遣終了後、派遣者が沖縄に帰ってくるようなインセンティブを高めるように配慮しつつ、効果的、効率的に実施すべきである。	研修終了者が地域科学技術に関連する事業に携わっていくことが必要である。 沖縄における科学技術振興の方向性を明確にした上で、戦略的な人材育成を図ることに十分留意すべきである。
A	沖縄産学官共同研究の推進 [連携施策群(再掲)]	内閣府	944	400	沖縄が有する資源や特性等を活用した新事業創出による産業振興を図るため、沖縄県内の民間企業、公設試験研究機関、大学等の共同研究体制による研究開発を公募形式で実施する。	沖縄において、自立型経済の構築を図るためには、産学官連携による研究開発を促進し、その成果を活用した新事業の創出が必要であり、着実に実施すべきである。	連携施策群「地域科学技術クラスター」の施策の一つであり、沖縄における地域クラスターの中核的施策として、省庁連携を図るべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	知的クラスター創成事業と都市エリア産学官連携促進事業の拡充 [連携施策群(再掲)] [競争的研究資金として要求]	文部科学省	17,505	12,400	自治体の主体性を重視し、知的創造の拠点たる大学、公的研究機関等を核とし、関連研究機関、研究開発型企业等による国際的な競争力のある技術革新のための集積の創成を目指す「知的クラスター創成事業」と、個性発揮を重視して、大学等の「知恵」を核とした地域の産学官連携の取組により、新技術シーズを生み出し、新事業の創出、地域産業の育成等を目指す「都市エリア産学官連携促進事業」を実施する。	競争的環境の導入により地域科学技術の一層の活性化を図るものであり、積極的に実施すべきである。 大学等を核とした産学官連携によるクラスター構築は、科学技術駆動型の地域経済発展を実現していく上で重要な役割を担っている。 経済産業省の産業クラスター計画とともに、連携施策群「地域科学技術クラスター」の中核的な施策である。	経済産業省の「産業クラスター計画」との連携体制の強化を引き続き行うとともに、地域科学技術振興政策に係る連携施策群の中核として、他省庁の施策と機能的・効率的な連携を図り、地域社会への還元を着実に実行すべきである。 限られた地域間、地域内での競争であるため、ばらまきとならぬように留意し、地域科学技術の強化に資する競争的環境の醸成に努めるべきである。 間接経費の導入、プログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置が予定されているが、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。 地域枠をもつ他の競争的研究資金との連携を図るべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	地域新生コンソーシアム研究開発事業 [連携施策群(再掲)] [競争的研究資金として要求]	経済産業省	21,964	11,422	地域において新産業・新事業を創出し、地域経済の活性化を図るため、大学等の技術シーズや知見を活用した産学官の強固な共同研究体制の下で、実用化に向けた高度な研究開発を実施する。 平成17年度より、文部科学省の知的クラスター創成事業等他府省の研究開発施策で生み出された新技術シーズを切れ目なく実用化・事業化に結びつけるための「他府省連携枠」とともに、高度部品・材料産業分野における中堅・中小企業の基盤的技術の革新を目的とした「ものづくり革新事業枠」を創設する。	地域における新産業・新事業の創出に資する研究開発事業を競争的環境下において実施することは重要であり、地域経済の活性化の観点から、積極的に実施すべきである。 文部科学省の知的クラスター創成事業とともに、連携施策群「地域科学技術クラスター」の中核的な施策である。	文部科学省の「知的クラスター創成事業」、「都市エリア産学官連携促進事業」等との連携体制の強化を引き続き行うとともに、地域科学技術振興政策に係る連携施策群の中核として、「他府省連携枠」の効果的活用を通じて他府省の施策と機能的・効率的な連携を図り、地域社会への還元を着実に実行すべきである。 ばらまきとならぬように留意し、地域科学技術の強化に資する競争的環境の醸成に努めるべきである。 プログラムオフィサー・プログラムディレクターに相当する人材配置、間接経費の導入などが予定されているが、研究経歴のある専任のプログラムオフィサー・プログラムディレクターの配置等による審査・管理体制の充実、既存の競争的資金制度におけるプログラムの新設・拡充による対応、独立した配分機関への移行等、「競争的研究資金制度改革について」(平成15年4月21日総合科学技術会議意見具申)を踏まえた更なる取組も検討すべきである。 地域枠をもつ他の競争的研究資金との連携を図るべきである。
A	地域新規産業創造技術開発費補助事業 [連携施策群(再掲)]	経済産業省	7,817	6,133	地域において新産業・新事業を創出し、地域経済の活性化を図るため、中堅・中小企業による新分野進出やベンチャー企業による新規創業といった、リスクの高い実用化技術開発を支援する。	当該地域のベンチャー・中小企業等による研究成果は、その商品化率が26%であり、中小企業の活性化をはじめとして地域経済の活性化を誘引するものであり、着実に実施すべきである。	連携施策群「地域科学技術クラスター」の施策の一つであり、他府省の事業で生み出される技術シーズとの具体的な連携を展開すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	広域的新事業支援ネットワーク等補助金 [連携施策群(再掲)]	経済産業省	2,345	682	広域的な人的ネットワークの形成によって世界に通用する競争力のある企業・産業の集積を目指す産業クラスター計画のネットワーク活動(研究会活動、セミナー活動、販路開拓、事業サポート等)に対し補助する。平成17年度からは、産業クラスター計画と知的クラスター創成事業等(他省、地域独自のクラスター形成関連活動を含む)との連携を現場レベルで加速する観点から、ネットワーク活動を指揮するクラスターマネージャーを配置するとともに、合同成果発表会等を実施することにより、知的クラスター創成事業等の参加者を含めたネットワーク活動を本格化する。	産業クラスター計画の広域的ネットワークに参加する企業・研究者を増やすことにより、新事業創出の機会を増大させるものであるが、効果測定ができるよう検討しつつ、着実に実施すべきである。	連携施策群「地域科学技術クラスター」の施策の一つであり、知的クラスター創成事業に係る大学関連ネットワークとの連携を具体化すべきである。
B	広域的新事業支援連携等促進委託費 [連携施策群(再掲)]	経済産業省	125	0	産業クラスター計画の民間推進組織同士や、クラスター的な手法を用いて地域経済の活性化を図る支援機関間(知的クラスター創成事業の中核機関を含む)との連携・交流を促進する事業を実施する。具体的には「全国クラスターフォーラム」の実施等、クラスター政策の普及交流促進事業を実施する。	地域を越えた推進組織間や他のクラスターとの連携を強化し、より広域的な事業連携を促進するものであるが、効果的、効率的に実施すべきである。	連携施策群「地域科学技術クラスター」の施策の一つであり、他省庁のクラスターとも連携し、クラスター間の事業連携に積極的に取り組むべきである。
C	地域新事業創出支援事業	経済産業省	710	1,195	地域における新事業の創出のために研究開発から事業化までの各段階において必要とされる技術、人材、資金などの各種支援を総合的に提供する体制(地域プラットフォーム)の整備を支援する。	地域と国の役割分担の適正化を図る観点から、適切な予算減額を行っているが、今後とも三位一体改革の議論の進展を踏まえ、必要に応じて、計画の見直しを行うべきである。	各地域において特に重要な事業は、着実に都道府県自らの事業として位置づけていくべきである。
A	新事業育成専門家育成等研修事業	経済産業省	183	82	新事業育成専門家(インキュベーション・マネージャー)を効率的に養成するため、専門家養成研修、専門家フォローアップ研修、研修修了生等のネットワーク形成、インストラクター養成研修で構成される研修事業を実施する。	新事業育成専門家が新規事業者に対し技術開発、経営等のソフト支援をすることにより、新事業創出を通じた地域経済を活性化するものであり、着実に推進すべきである。	新事業育成専門家の量のみならず質の確保を図るとともに、その社会的認知度が向上するよう工夫すべきである。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	環境技術実証モデル事業 [連携施策群(再掲)]	環境省	400	250	既に適用可能な段階にありながら普及が進んでいない先進的環境技術を幅広い分野から発掘し、その環境保全効果等について第三者による客観的な実証を行う事業をモデル的に実施し、環境技術の普及を促進し、環境保全と経済活性化に貢献する。	ベンチャー企業等が開発した優れた環境技術の普及が促進されることにより、環境保全とあわせ、地域の環境産業の育成が図られる効果を十分発揮すべく、効果的、効率的に実施すべきである。	連携施策群「地域科学技術クラスター」の施策の一つであり、他府省の事業で生み出される技術シーズとの具体的な連携を展開すべきである。

平成17年度概算要求における科学技術関係施策(人材の育成・確保、理解の増進)

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	理科教育等設備整備費補助	文部科学省	1,500	1,283	理科教育振興法に基づき、学校教育における理科教育の振興を図るため、公・私立の小・中・高等学校等の設置者に対して、理科教育等設備の整備に要する経費の一部を補助する。	小・中・高等学校等の理科教育等に必要設備の整備水準の向上は、科学技術の振興にとっても重要な課題と考えられることから、積極的に推進すべきである。	設備が有効に活用されるためには、理科教育等を担当する教員の能力、意欲を向上させるような取組を強化することが重要である。
A	大学国際戦略本部強化事業(タイプA)	文部科学省	1,802	0	国公私立大学を対象に、個々の研究者に過度に依存せず、大学全体としての組織的・戦略的な国際展開を目指すもの。明確な指針に基づいた組織的な国際戦略構想を公募して、優れた特色ある構想を選定し、学長の下に置く「国際戦略本部」機能の強化を支援する。具体的には「国際戦略本部」スタッフの強化、国際戦略の策定、「国際戦略本部」活動の支援を内容とし、グローバルな国際展開により世界的な「知」の拠点形成を目指す大学への支援20件を予定している。	各大学で実施されつつある国際戦略への支援策として、科学技術分野に限らず重要である。 グローバルな国際展開により世界的な「知」の拠点形成を目指す大学への支援については、「選択と集中」の観点から優れた大学の取組を推進するものと評価でき、着実に実施すべきである。	採択に当たっては、優れた大学の取組を支援できるよう、各大学の中期目標や実際のデータを活用して、客観性を担保すべきである。 次年度以降にも公募するなど、大学の準備状況に応じて適切な時期に支援可能な制度となるよう検討が望まれる。 優秀な外国人研究者等の採用については、各専門分野の担当者が中心となって行うことが望ましい。
C	大学国際戦略本部強化事業(タイプB)	文部科学省	1,247	0	国公私立大学を対象に、個々の研究者に過度に依存せず、大学全体としての組織的・戦略的な国際展開を目指すもの。明確な指針に基づいた組織的な国際戦略構想を公募して、優れた特色ある構想を選定し、学長の下に置く「国際戦略本部」機能の強化を支援する。具体的には「国際戦略本部」スタッフの強化、国際戦略の策定、「国際戦略本部」活動の支援を内容とし、大学や地域の特性を活かした国際展開を目指す大学への支援20件を予定している。	各大学で実施されつつある国際戦略への支援策として、科学技術分野に限らず重要である。 大学や地域の特性を活かした国際展開を目指す大学への支援については、審査基準が必ずしも明確でないことから、見直しが必要である。	審査基準について工夫しつつ、次年度以降に公募するなど、大学の準備状況に応じて適切な時期に支援可能な制度となるよう検討が望まれる。 優秀な外国人研究者等の採用については、各専門分野の担当者が中心となって行うことが望ましい。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	目指せスペシャリスト(スーパー専門高校)	文部科学省	470	133	バイオテクノロジーやメカトロニクスなど先端的な技術・技能等を取り入れた教育や伝統的産業に関する学習活動を重点的に行う専門高校等を指定し、研究開発に必要な実験機材等の経費を支援する。	専門高校の活性化のためのモデル事業としての意義は大きい。本施策の効果を測るために、卒業生の進路や地域産業等にいかなる影響があったかなどの評価結果を活用しつつ、着実に推進すべきである。	専門高校に関するグランド・デザインに照らして本施策の位置づけを考慮することも重要である。
A	大学、学協会、研究機関等と教育現場の連携の推進(サイエンス・パートナーシップ・プログラム)	文部科学省	1,857	1,270	研究者を教育現場に招聘して実施される実験等の講座、大学・研究機関等の施設・機材を活用して実施される講座、教育委員会と大学・研究機関等の連携により実施される教員研修の連携プログラムを支援する。また、中・高等学校等と大学・研究機関等の連携の推進と適切なあり方についての調査研究、研究者の業績について社会へ発信するための手法等についての研究を実施する。	中等教育と高等教育や研究の現場を結びつける仕組みとしても重要。参加者のアンケートのみならず、こうしたプログラムによる理科好きな生徒や理科系進学者の増加などのアウトカムについての評価を実施し、その評価結果を施策に反映しつつ、着実に推進すべきである。	支援終了後にも各機関等の取組が定着するような工夫が必要である。
C	産学連携高度人材育成事業(1)産学連携によるMOT(技術経営)人材育成プロジェクト	文部科学省	1,000	0	大学と産業界双方が契約に基づくパートナーシップを構築し、大学側がコースを運営、産業界側が講師等を派遣する。実社会での経験と実践例に基づいたケーススタディ教材を用いて大学院生や社会人等を対象とした演習・ケース分析を行うことにより、MOT人材を育成する。	MOT人材の養成は、産業界側のニーズの高い施策であり、喫緊に整備・推進する必要性は高いが、経済産業省において関連施策が先行している。質の高いMOT教育を可能とするためには、産業界側からの客員教授等の確保や優れたケースの提供が極めて重要である。産業界の協力を得るに当たり、秘密保持契約が結ばれるとしても、データ分析の経費を措置するという方法によって、それらが容易に実現可能とは考えにくい。より実効ある施策になるよう計画の見直しが必要である。	経済産業省の「技術経営人材育成プログラム導入促進事業(平成14年度～18年度(予定))」の成果の活用など十分な連携が必要である。
A	産学連携高度人材育成事業(2)派遣型高度人材育成協同プラン	文部科学省	800	0	大学院生など、科学技術分野のリーダー育成の観点から一定の専門性を有する学生を対象に、3～6ヶ月程度、単位認定を前提とした産業界における実践的なトレーニングを実施する。	高い技術を持つ企業が既に海外の大学との協力のもとに実施しており、国内大学との連携のニーズは産業界側からも高い。トレーニングプログラムの事前検討を徹底することなどに注意を払いつつ、着実に推進すべきである。	大学におけるカリキュラム・評価・指導体制などの十分な整備のもとに、大学の教育としての位置付けを明確なものとするべく、本モデル事業を通して十分な知見を集積する必要がある。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	技術経営人材育成プログラム導入促進事業	経済産業省	800	950	産学連携により、技術と経営の両方に精通した技術経営(MOT)人材の育成に必要なプログラム(カリキュラム開発、ケース開発、実証講義の実施等)を委託開発する。	国として整備・推進することが必要である。特に、実務経験者への教育機会を考慮することが重要である。今後は、これまでのコアプログラムの開発の状況を踏まえ、一段の質の確保や成果の共有による効果の拡大に留意しつつ、効果的・効率的に実施すべきである。	高度のMOT人材を輩出するための施策か、裾野を広げるための施策かといった点も含め、文部科学省「産学連携高度人材育成事業」等との連携・調整が必須である。 MOT人材が将来、社会の中でどのような位置づけになるのか、真に必要な人数はどの程度かといった具体的な将来像を明確にすべきである。
A	産学連携製造中核人材育成事業	経済産業省	3,500	0	製造現場のベテラン人材の高齢化や技術の高度化に対応して、製造業の競争力を支える現場技術を維持・確保するための実践的な人材育成を産業界と大学等が一体となって取り組む拠点を全国に30カ所程度整備する。	我が国の産業競争力の中核を担っている「ものづくり」産業の将来の基盤整備に対し、国として適切な政策誘導が必要とされる状況にある中で、本施策の趣旨は適切である。 「民」側の発意が重要であり、また、業種や技術の性格によって多様な取組が想定されることから、柔軟かつ中期的な施策運営を重視して着実に推進すべきである。	大学教育として新しい視点であり、文部科学省との十分な連携が必要である。 形態については、専門職大学院、学部教育、実習施設など様々な選択肢を許容するよう検討すべきである。
B	人材育成評価推進事業	経済産業省	180	122	大学等における技術者教育の「質」の確保・向上を促進するために高等教育機関で行われる専門工学教育プログラムを評価・認定するアクレディテーション制度の導入を支援する。 優れた研究成果の創出や優秀な人材を輩出するなど産業技術力向上に資する取組を行っている大学を産学連携の視点から評価するための手法を開発する。	アクレディテーション制度については、産業界側からのニーズは高く、文部科学省との連携を図りつつ、効果的に推進すべきである。 評価手法の開発については、客観性を担保しつつ、画一的ではない評価手法となるように工夫が必要である。	評価手法の開発については、開発後の利便性を考慮し、開発段階から、産業界、大学など関係者の視点を明確にし、一過性のものとならないようにする必要がある。