

平成16年度概算要求における科学技術関係独立行政法人等の主要業務に対する見解について

独立行政法人情報通信研究機構	．．．．	1
独立行政法人消防研究所	．．．．	5
大学共同利用機関法人人間文化研究機構	．．．．	6
大学共同利用機関法人情報・システム研究機構	．．．．	7
大学共同利用機関法人自然科学研究機構	．．．．	8
大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構、国立大学法人東京大学	．．．．	9
独立行政法人放射線医学総合研究所	．．．．	10
独立行政法人物質・材料研究機構	．．．．	11
独立行政法人理化学研究所	．．．．	13
独立行政法人科学技術振興機構	．．．．	16
独立行政法人日本学術振興会	．．．．	20
独立行政法人宇宙航空研究開発機構	．．．．	22
独立行政法人海洋研究開発機構	．．．．	26
独立行政法人産業安全研究所	．．．．	28
独立行政法人産業医学総合研究所	．．．．	29
独立行政法人医薬品医療機器総合機構	．．．．	30
独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構	．．．．	31
独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構	．．．．	32
独立行政法人情報処理推進機構	．．．．	44
独立行政法人中小企業基盤整備機構	．．．．	45
独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構	．．．．	47
独立行政法人国立環境研究所	．．．．	48

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]。

[経済活性化]は、「経済活性化のための研究開発プロジェクト」(継続分)を示す。

独立行政法人等の主要業務に対する見解(独立行政法人情報通信研究機構)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解	
独立行政法人情報通信研究機構 (所管：総務省)	(運営費交付金総額) 42,166 (基盤技術研究促進事業費) 12,600	(運営費交付金相当額) 41,220 (基盤技術研究促進事業費) 10,500	(注)平成16年4月から独立行政法人通信総合研究所と認可法人通信・放送機構を統合して発足することとしており、「前年度配分額」における運営費交付金相当額は、通信総合研究所の運営費交付金と通信・放送機構の予算の相当分の和とした。		
【情報通信分野】				(総括的見解) 情報通信分野の研究開発にあたっては、当該分野の技術の開発速度が極めて速いため、大学、民間等との強力な産学官連携の下に臨機の体制で推進することが望ましい。 この観点から、旧通信総合研究所の研究開発能力と、旧通信・放送機構の資金配分機能を統合し、研究開発の推進からその成果の実用化・産業化に至るまで一体的に推進が可能となる体制の構築を目指していることは望ましい。	
	最先端の研究開発テストベッドネットワークの構築等	4,475	0	ユビキタスネットワーク時代に向け、ネットワーク関連技術の一層の高度化や多彩なアプリケーションの創出に資するため、超高速・高機能なテストベッドネットワーク(実証実験のために現実に近い実験環境を提供するネットワーク)を基盤とする研究開発環境を構築し、実環境に近い大規模ネットワークでの実証・評価が不可欠な運用高度化技術等の研究開発を行うとともに、産・学・官・地域等による様々な研究開発や技術の実用化に向けた実証実験等を促進する。	研究開発用テストベッドネットワークはネットワークの利活用を培うのに必要な基盤であり、総務省の政策であるネットワーク基盤整備の見地から、本施策を積極的に推進すべきである。 利用者である大学等の要求に応ずるための方針と運用体制をより明確にした上で計画を推進すべきである。
	超高速フォトニック・ネットワーク技術に関する研究開発	1,784	1,650	超高速ネットワーク社会実現のため、幹線系・アクセス(利用者接続)系のネットワークのみならずインターネットの端から端までの全ての情報伝送処理を光領域で高品質・高効率に行うための技術開発を実施する。 光ファイバ1芯あたり1000波の多重化、及び10テラビット/秒(テラは1兆)の光ルータ(ネットワーク装置)の実現を目標とする。	本技術分野は世界的に見て日本が強い分野であり、世界最高水準の高度情報通信ネットワーク形成の観点から重要な施策である。 委託先が多数のため、これらの間の連絡調整を十分行うことが重要であり、企画調整会議(実施機関の研究者等から構成される会合)の機能が十分発揮され、さらに委託元のリーダーシップの発揮が必要である。 目標は概ね妥当であるが、成果を有効に活用するためには要素技術的な目標と総合実証段階の目標の峻別が望まれる。 市場動向によって政策的な優先度の高い方向に目標を変化させつつ、着実に実施すべきである。
	ペタビット級フォトニックネットワークの基礎技術の研究開発	42,166 の内数	19,602 の内数	従来のテラビット級の1000倍の伝送容量のペタビット(ペタは千兆)級の通信容量を実現するフォトニック(光波)ネットワーク基礎技術の実現を目指す。光の段階でラベルを認識し高速にルーティング(経路制御)が可能な光パケット(情報小包)交換技術、光時分割伝送技術、光パケット多重化技術などの研究開発を実施する。 情報通信研究機構(旧通信総合研究所)が大学、産業界等と連携して推進する。	本技術に関しては日本が世界のトップレベルの技術を保有しているものの、世界の趨勢に鑑み、研究開発の一層の強化が望まれる。 研究体制は旧通信総合研究所を中心とする大学等の研究機関の集合であり、集約機関の存在により調整が可能な体制となっており適切である。 海外の市場情勢についてもよく検討を行い、より優先度の高い目標設定について臨機の体制を組むことも肝要であり、着実に実施すべきである。

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
情報家電のIPv6化に関する総合的な研究開発	2,491	2,670	情報家電とIPv6(Internet Protocol version 6)インターネットを活用して、国民にとって利便性のある効果的なアプリケーションを実現するための研究開発を実施する。具体的には、IPv6によるアドレス空間の拡大のみならず、IPv6に標準装備されるセキュリティ機能等の新たな機能を活用し、より高度なアプリケーションの提供を可能とする情報家電を実現するための研究開発を行う。	利用者の視点に立った技術の価値を明確化しつつ、着実に実施すべきである。 IPv6を積極的に導入させる積極的な推進政策が必要である。 本格的な利活用への進化に資する利用者と家電業界の交流を促進するため、経済産業省等との省庁連携を深めることが必要である。
第4世代移動通信システム実現のための研究開発	1,000	900	2010年(平成22年)までに高速移動時に100メガビット/秒(メガは百万)の通信速度を目指す第4世代移動通信技術の研究開発、第4世代に特化したソフトウェア無線技術の研究開発であり、平成17年(2005年)までに要素技術を確立する。下記の「新世代モバイル研究開発プロジェクト」と同一のリーダーの下で一体的に実施する。	第4世代の移動通信技術は第3世代に引き続き研究開発が行われているが、民間のみで推進するにはリスクの高い分野であり、国としても積極的に推進すべきである。 中間目標の具体化を図るとともに、「新世代モバイル研究開発プロジェクト」との連携とプロジェクトリーダーのリーダーシップが重要であり、強力な産学官連携により着実に推進することが必要である。
新世代モバイル研究開発プロジェクト	42,166 の内数	19,602 の内数	シームレス(継ぎ目のない)な無線通信を実現するメディア(情報媒体)ハンドオーバー(無線システムの切り替え)技術、アドホックネットワーク(基地局や固定局を使わず、端末間で中継することによりデータ伝送を可能とする技術)等を想定した無線セキュリティ方式の研究開発である。上記の「第4世代移動通信システム実現のための研究開発」と同一のリーダーの下で一体的に実施する。	第4世代の移動通信技術は第3世代に引き続き研究開発が行われているが、民間のみで推進するにはリスクの高い分野であり、国としても積極的に推進すべきである。 中間目標の具体化を図るとともに、「第4世代移動通信システム実現のための研究開発」との連携とプロジェクトリーダーのリーダーシップが重要であり、強力な産学官連携により着実に推進することが必要である。
超高速無線LANの研究開発	500	0	2010年(平成22年)までに静止に近い状態で1ギガビット/秒(ギガは10億)クラスの通信を可能とするミリ波超高速無線LAN(ローカルエリアネットワーク)の研究開発を行う。超高速無線アクセス(利用者接続)、適応高能率変調技術、干渉・フェージング(受信電界の強度が時間的に変動する現象)対策技術等が要素技術である。	超高速無線通信の需要は今後伸びると想定されているため、本研究開発は重要である。 技術の自立化(独自技術の確立)とともに、国際的な競争を十分に意識した戦略が必要である。 実用化にあたっては現在LANを主導している産業界との連携が重要である。 ミリ波を使用する無線LAN機器の低価格化に向けた課題についても検討を要する。早期の実用化、標準化を目指して着実に推進することが必要である。
ネットワークセキュリティ基盤技術の推進	2,566	2,419	世界最先端のIT国家にふさわしい技術水準を確保し、もってわが国の高度情報通信ネットワークの安全性及び信頼性を確保することを目的として、様々な種類の脅威に対するネットワークセキュリティに関する基盤技術の研究開発を推進する。平成13年度より、以下の4分野について重点的な研究開発を推進している。 ネットワーク系セキュリティ技術 アクセス(利用者接続)系セキュリティ技術の研究開発 流通情報(コンテンツ)系セキュリティ技術 セキュリティ共通要素技術/評価・検証技術	安心・安全な社会の実現に向け、ネットワークセキュリティは重要な研究課題であり、万全の体制で進めていくことが必要である。 技術開発について、具体的な中間目標を設定して推進すべきである。 セキュリティ確保に関するソフトウェア開発については、経済産業省、及び情報処理推進機構の「暗号技術評価プロジェクト」と、役割分担と連携を調整しつつ進めるべきである。

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
	情報通信危機管理技術の研究開発	42,166 の内数	19,602 の内数	未知の不正アクセスやサイバー攻撃などに対処するため、ネットワーク上に生じた異常の的確な検出・分析を可能とする先端的・基礎的技術や、より基礎的な暗号理論等の研究及び大規模災害時に人々のコミュニケーションを支援する技術の研究開発を行う。 不正アクセス等に対して内閣官房セキュリティ対策チーム(NIRT)や国内外の不正アクセス対処機関が、迅速に対処できるように、これら機関と密に連携し当機構の研究成果や実験結果を速やかにフィードバックできる態勢を整えとともに、国際標準化活動を積極的に推進する。	情報セキュリティは国として重要課題であり、本施策はその基盤となる基礎技術の確立を目指していることから、強力に推進すべきである。 内閣官房情報セキュリティ対策推進室等、関係府省との連携を一層強化することが望ましい。
	放送のデジタル化に対応した高度放送システムの研究開発	1,649	1,509	国民全体が放送のデジタル化に対応した利便を享受するための技術開発である。移動体等での高品質な大容量受信技術、メタデータ(放送番組についての情報を記述したデータ)を付与した優先度付き放送技術、放送方式の変更をソフトウェアによって行う技術等の開発を行う。	放送という社会的な必要性の高い分野の研究開発であり、これまでに、「地上デジタル放送用移動体受信システムの開発」等の成果を出していることから、引き続き国際的な標準化に積極的に貢献しつつ着実に実施すべきである。
	時空標準に関する研究開発	42,166 の内数	19,602 の内数	時間・周波数標準を10のマイクス15乗台の精度(3000万年に1秒の誤差に相当)に維持するシステムの高度化と共に、更に10のマイクス16乗台の高精度(3億年に1秒の誤差に相当)を望める次世代の周波数標準の研究開発を行う。	時間・周波数の国家標準は通信・伝送ネットワークの高精度な時刻同期に使用されるなど社会基盤として重要である。時間・周波数標準の維持は国の重要な責務であるとともに、その高精度化は高度情報通信社会を担う基盤技術である。 国際度量衡局など多くの国際機関と連携を図ることで、国際社会に貢献しており、引き続き着実に実施すべきである。
【環境分野】					
	リモートセンシング技術の研究開発	42,166の内数	19,602の内数	高い技術蓄積を有するレーダー、ライダー(レーザー光を用いたレーダー)などの先端的なリモートセンシング(遠隔計測)技術をもとに、大気成分、雲・降水、地表・海面等を広範囲かつ高精度で測定する革新的な計測技術を開発するとともにその応用技術の研究開発を行う。 革新的衛星搭載センサの開発と実証を行い、地球規模の変動現象の予測に対応するためのグローバル計測技術の研究開発を行う。 地上あるいは航空機からの先端的なリモートセンシングによる高精度観測技術及び災害監視、予測技術等の研究開発を総合的に実施する。	先導的なリモートセンシング技術の研究開発に係わる豊富な実績を有しており、衛星搭載センサの開発と実証においても貢献をしてきた。今後とも、地上、航空機、衛星からのリモートセンシング技術の研究開発と、リモートセンシングデータの利用技術の開発について、積極的に実施すべきである。

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
【フロンティア分野】					
	超高速衛星通信システムの研究開発	42,166の内数	19,602の内数	超高速インターネット衛星(WINDS)に実証用通信機器を搭載し、ギガビット級の超高速衛星通信技術実証実験を実施するとともに、超小型地球局からアクセスを可能とする技術試験衛星(ETS-)用の搭載通信機器を開発し、移動体衛星通信技術の実証実験を実施する。	超高速衛星通信の技術開発要素として重要であり、遅滞なく推進すべきであるが、国産技術による我が国発の衛星通信ビジネスへの展開にむけて、WINDSの利用実験を通して実用化を徹底的に追求する必要がある。 我が国における情報インフラとしての意義等について、米国及び欧州における同様の計画の進捗状況も踏まえて、広く国民に理解が得られるよう努力すべきである。 アジア地域における国際協力の推進についても検討すべきである。
【競争的研究資金】					
	民間基盤技術研究促進制度	12,600	10,500	民間において行われる通信・放送基盤技術に関する試験研究を促進するため、民間から幅広く試験研究課題を公募し、優れた課題について、当該試験研究を政府以外の者等に委託する。	民間による通信・放送基盤技術に関する試験研究を促進に資するものである。 プログラムオフィサーは専任1名配置することとなっているが、拡充するとともに、プログラムディレクターの配置を検討し、本施策は着実に実施する必要がある。 総務省の「戦略的情報通信研究開発推進制度」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。

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人消防研究所)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人消防研究所 (所管 総務省)	(運営費交付金 総額) 1,075	(運営費交付金 総額) 1,028		
【社会基盤分野】				
廃棄物及びその処理施設の火災安全技術に関する研究	1,075の内数	1,028の内数	廃棄物関連施設、リサイクル施設、屋外に大量に放置された廃棄物等の出火防止対策、火災時の消火技術の開発研究を行う。	産廃の火災については、現に日本各地において、問題を起こしており、研究としては重要かつタイムリーである。 その上でより具体的に、安価で簡便な処理技術が放水以外に開発可能なのかどうか、十分検討されたい。 専門家の育成も重要であり、大学や他省庁との共同研究等も視野に入れて積極的に推進すべきである。
地下施設、大規模複合建築物等における避難誘導効果評価法に関する研究	1,075の内数	0	新たに開発した仮想現実 (VR) 災害体験装置を用い、煙・光環境等様々な環境下における避難誘導設備の効果を評価可能な手法の検討を行う。また、併せて、その評価手法によるケーススタディに基づき効果的な避難誘導手法について技術的な提言を行う。	実際の避難誘導対策の検討にVR技術を効果的に活用するためには、その有効性を十分議論して研究に取り組むことが必要である。 様々なケースが想定されるが、大学や他省庁との共同研究等も視野に入れて積極的に推進すべきである。

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (大学共同利用機関法人人間文化研究機構)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
大学共同利用機関法人人間文化研究機構 (所管：文部科学省)	(運営費交付金 総額) 国立大学法人運 営費交付金(うち 大学共同利用機 関法人分総額 93,206)の内数	-	(注)国立大学、大学共同利用機関等の法人化の一環として平成16年4月から発足することとしており、「前年度配分額」については、国立学校特別会計の内数。	
【基礎研究分野】				
総合地球環境学研究所研究プロジェクトの推進 (総合地球環境学研究所)	1,150	824	総合地球環境学研究所は、平成13年度に、人間活動により損なわれた地球環境の維持・回復に向け、人文・社会から自然科学まで幅広い学術研究を地球環境問題の解決を軸に総合化し、地球環境学という学問の構築を目指し創設された。現在、乾燥地域の農業生産システムに及ぼす地球温暖化の影響、大気中の物質循環に及ぼす人間活動の影響の解明等8テーマのプロジェクトを推進しており、平成16年度には、さらに、亜熱帯島嶼における自然環境と人間社会システムの相互作用等のテーマ拡充をする。	本研究所の業務は、人文、社会、自然科学に亘る取り組みを通じて総合的に解決策を探るという意味で画期的であり、地道な継続研究が必要なものである。 同研究所は、現実的な問題現象への対処・解決を目指す他の研究機関との連携を研究活動の大きな柱に位置づけ、学術研究の部分を担うとしているが、互いに補完的なものとするためにも、研究プロジェクトの連携はもとより、同研究所における研究者の高い流動性・異分野の交流の確保等により、各研究機関と密接かつ効率的な連携をはかり、研究を着実に推進することが適当である。

独立行政法人等の主要業務に対する見解(大学共同利用機関法人情報・システム研究機構)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 (所管：文部科学省)	(運営費交付金 総額) 国立大学法人運 営費交付金(うち 大学共同利用機 関法人分総額 93,206)の内数	-	(注)国立大学、大学共同利用機関等の法人化の一環として平成16年4月から発足することとしており、「前年度配分額」については、国立学校特別会計の内数。	
【情報通信分野】				
スーパーSINETの整備	6,865	6,785	大学・研究機関を接続するSINET(Science Information Network:学術情報ネットワーク)の整備及び大学等先端的研究機関を最速10ギガビット/秒(ギガは10億)の回線で接続する世界最速の研究ネットワーク「スーパーSINET」の拡充を推進する。	研究開発の基盤としての重要性は認められるものの、研究を行う大学・研究機関同士を結ぶ専用線ではなく10ギガビット/秒のネットワークとして整備する具体的必要性を明確にし、より戦略的な整備計画を掲げるべきである。 研究開発のための基盤提供という側面と超高速ネットワークの技術開発の側面を明確に整理すべきである。 サービス提供に徹した体制の充実と運用の更なる安定化を図り、コスト削減や効率的な設備投資を一層計画的に進めることが必要である。



独立行政法人等の主要業務に対する見解 (大学共同利用機関法人自然科学研究機構)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
大学共同利用機関法人自然科学研究機構 (所管：文部科学省)	(運営費交付金 総額) 国立大学法人運 営費交付金(うち 大学共同利用機 関法人分総額 93,206)の内数	-	(注)国立大学、大学共同利用機関等の法人化の一環として平成16年4月から発足することとしており、「前年度配分額」については、国立学校特別会計の内数。	
【基礎研究分野】				
大型光学赤外線望遠鏡「すばる」計画の推進	3,267	3,393	銀河が誕生した頃の宇宙の姿を探るため、米国ハワイ島マウナケア山頂に建設された口径8.2mの大型光学赤外線望遠鏡(「すばる」)を用いて、国内外の研究者の共同利用観測を実施する。	多くの国内外の研究者に有効に利用され、優れた観測研究成果も着実に発表されていることを評価する。 他の同クラスの望遠鏡による成果と比較して優れた学術的成果が一層多く出されることを期待したく、現実的な計画により、「すばる」の高性能性という強みを生かすために必要な機能強化を着実に図っていくことが適当である。
大型ヘリカル装置による核融合科学研究の推進	5,975	5,621	核融合反応炉の実現のため、我が国独自のアイデアによる超伝導コイルを用いた世界最大の大型ヘリカル装置(LHD。平成9年末完成。)を全国の関連分野の研究者の共同研究・共同利用に供するとともに、新しいプラズマ領域の研究を世界に先駆けて実施する。1億度近傍の高温ヘリカルプラズマの物理特性を理解し、ヘリカル方式の優れた特徴である連続運転の可能性についての実証実験等を行い、核融合炉に必要な設計・製作条件等を確立する。(第 期計画の7年目)	重点化・効率化された路線に転換後の我が国核融合研究において、本施設は、環状プラズマの普遍的性質の探求を進めることを目指したヘリカル方式のものとして貴重な研究資源である。 核融合による発電の実現を直接的に目指すものではないが、平成10年度からの本格運転中で理論予測の約1.5倍の閉じ込め性能を示し、現時点で第 期計画の目標の約50%を達成したとしていることから、基礎実験として優れた成果を挙げているものと評価する。 今後、共同利用的な設備であるとの位置付けに留意し、共同利用体制の充実や共同研究の推進に向けた取り組みを進めるとともに、より挑戦的な成果を目指し、緊張感をもって着実に研究を推進することを期待する。

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構、国立大学法人東京大学)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構 (所管：文部科学省)	(運営費交付金 総額) 国立大学法人運 営費交付金 (うち 大学共同利用機 関法人分総額 93,206)の内数	-	(注)国立大学、大学共同利用機関等の法人化の一環として平成16年4月から発足することとしており、「前年度配分額」については、国立学校特別会計の内数。	
【基礎研究分野】				
既存放射光施設等における独創的・先端的基礎研究の推進	5,696	6,141	高エネルギー加速器研究機構のさまざまな加速器から得られる3種類の測定用線源(放射光、パルス中性子、パルスミュオン)を用い、物質の構造と機能の解明を目指す卓越した研究拠点として、放射光研究施設等を設置し、国内外の共同研究利用を推進する。引き続き、ユーザー研究者の高度化する実験研究の要望に対応するため実験装置や加速器の改善・開発を実施する。	3種類の測定用線源は先端的な物質・生命科学に不可欠なものである。放射光施設としては、別にSPring-8(Super Photon ring 8 GeV)があるものの利用者の需要は大きく、特に、PF-AR(Advanced Ring for Pulse X-rays)は、大強度のパルスX線源として世界的にもユニークなものである。 成果については、国内で最も測定効率の高いタンパク質構造解析装置の開発成功等、優れたものをあげている。 各装置の利用状況、利用者の研究動向等を踏まえ、拡張・整理等して効率的な業務運営体制を築き、現在の活発な研究活動を着実に維持するべきである。
Bファクトリー計画の推進	7,957	8,562	物質と反物質の物理法則に違いがあるという自然界の対称性の破れ(CP対称性の破れ)の検証により、宇宙創成時に同数あったとされる物質と反物質が現在の物質のみの世界へと変化した原因を解明することを目的として、非対称エネルギー2リング電子陽電子衝突型加速器(Bファクトリー(平成10年完成))で大量のB中間子を発生させ、その崩壊現象を観測する。平成16年度は引き続きデータの取得等を行う。	同計画では、平成13年度の「CP対称性の破れの確認」を実証する優れた成果等、着実に目的達成を果たしており評価されるべきものである。 今後とも、CP対称性の破れのメカニズム解明に必要なデータ蓄積の年度目標量達成等、着実な推進が期待される。 ただし、本分野における国際的な競合状態を踏まえ、我が国が強みを持つ技術の重点的な活用、適切なテーマの国際連携等、効果的・効率的な研究推進に戦略的な一層の工夫をし、着実に推進することが適当である。
国立大学法人東京大学 大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構 (所管：文部科学省)	-	-		
【基礎研究分野】				
ニュートリノ研究の推進	2,516	2,251	大型水チェレンコフ宇宙素粒子観測装置「スーパーカミオカンデ」を用い、宇宙から飛来するニュートリノ(素粒子の一種。中性微子)の観測や、高エネルギー加速器研究機構の陽子加速器で人工的に発生させたニュートリノを検出し、ニュートリノの質量の有無を検証するニュートリノ振動実験を行う。また、平成13年11月に光センサーが大量に破損する事故がおきたことから、事故対策委員会等の報告を受けた「衝撃波防止ケース」の取り付け、センサーの製作・設置を含む全面復旧を平成15年度から4か年計画で実施する。	本プロジェクトは、素粒子、宇宙物理に対する新しいニュートリノ物理学の発展に寄与し、世界を先駆けた研究として、我が国の基礎研究を代表するものであり、さらに積極的な発展を期待する。 事故により観測の感度が低下しているが、現在実施している高エネルギー加速器研究機構(KEK)のKEK-PS(陽子加速器、KEK-Proton Synchrotron)からの人工ニュートリノを検出することによる研究を確実に目標どおりに推進するとともに、太陽ニュートリノ等の観測を計画どおり開始できるよう全面復旧作業も確実に実施するべきである。

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人放射線医学総合研究所)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人放射線医学総合研究所 (所管：文部科学省)	19,487	14,023		
【ライフサイエンス分野】				
重粒子線がん治療研究	6,472	4,970	がん治療法の抜本的改善に対処するため、重粒子線がん治療装置 (炭素線を用いて治療する装置で、手術困難な部位の治療などに効果があり、特に肝臓、肺、頭頸部、骨 軟部腫瘍等に有効で、かつ手術に比べて治療後の入院期間の短縮が見込まれる。)の開発研究を行う。また、臨床試験および生物・物理・工学研究からなる総合的な重粒子プロジェクト研究を実施することにより、重粒子線治療の有用性を確立する。	重粒子線のがん治療に対する有効性の研究は重要であるが、要望額が増加しており、今後は、治療費等のコストダウンのための研究開発等目標を絞るなど検討した上で、実施する必要がある。 重粒子線による治療効果の有効性を十分に検証するために、研究体制などを検討し、症例の増加に努める必要がある。 「大規模新規研究開発」として別途評価を行っており、その結果を踏まえて実施すること。
小型加速器開発特別プロジェクト	1,040	0	重粒子線がん治療装置 (炭素線を用いて治療する装置で、手術困難な部位の治療などに効果があり、特に肝臓、肺、頭頸部、骨 軟部腫瘍等に有効で、かつ手術に比べて治療後の入院期間の短縮が見込まれる。)の小型化に向けた要素技術開発を行い、将来小型で安価な(100億円以下)高性能重粒子線治療装置の開発に寄与する。	小型加速器の開発は必要であるが、製品化に伴って企業が参加する目標があるかどうか十分に検討しつつ、積極的に実施する必要がある。 加速器の小型化の要素技術の開発は、企業との分担、連携を確保しつつ進める必要がある。 「大規模新規研究開発」として別途評価を行っており、その結果を踏まえて実施すること。
HiCEP (高精度遺伝子発現プロフィール)プロジェクト	828	0	独立行政法人放射線医学総合研究所が開発したHiCEP (高精度遺伝子発現プロフィール)法は従来法と比較して、高感度かつ網羅的に遺伝子発現状況を測定できる技術であり、本法を用いて遺伝子転写産物の解析を行い、より詳細な遺伝子発現情報データベースの構築を目指す。	HiCEP法は1検体の解析処理時間が長くコストがかかるので、解析を高速化・低コスト化するための研究を一層進めることが重要であり、その後事業化を検討する必要がある。 文部科学省の「ゲノムネットワーク研究の戦略的推進」等のトランスクリプトーム(転写産物解析)研究との分担、連携を確保する必要がある。

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人物質・材料研究機構)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人物質・材料研究機構 (所管： 文部科学省)	24,909	19,168		
【ナノテクノロジー 材料分野】				(総括的見解) 運営費交付金の過半を占めるナノテクノロジー 材料分野において、これまでの研究実績を基に新たな特性を有する材料の研究開発など国として推進すべき業務を実施しており、着実な取り組みを行うべきである。一方で、新たな研究開発においては、計画 推進体制について見直しを行うなどして、効果的 効率的な業務実施を行うべきである。
革新的薬物送達システム (DDS)のための担体材料開発	1,790	0	微粒子化技術と徐放化 (長時間有効化) 技術を融合したナノテクノロジーを活用して、難治性疾患 生活習慣病等を安全に治療するナノ薬物送達システムのための担体材料を開発する。医薬工の密接な連携の下に タンパク質 遺伝子 薬剤等の生理機能発現を制御するナノ担体材料の開発、及び 得られたナノ薬物送達システム製剤の生体安全性 機能性の実証評価を実施する。 総合科学技術会議が主導しているナノテック 材料分野の「府省連携プロジェクト」の一環である。	DDSは未来医療にとっても、また国際競争の視点から見ても重要であることから、府省横断的に早急に進めるべきテーマである。特に遺伝子キャリアとしての開発は重要なポイントである。 しかし、材料開発からDDS医薬品開発まで適切に進めるためには、技術のユーザである医療系の主導で行うべきであり、物質 材料研究機構が計画全体を主導する体制は不適切である。文部科学省として適切な実施体制を構築して取り組むよう見直すべきである。 その際には、文部科学省に産学官の有識者による検討体制を設け、その検討に基づき効率的な推進体制の構築や、材料の評価、医療への応用を分担する大学等への適切な予算配分を行うべきである。 また、製薬企業のニーズへの対応や遺伝子発現の制御等の先鋭的な技術などについて計画の明確化が必要である。 厚生労働省の「先端的基盤開発研究経費 (萌芽的先端医療技術推進研究) - ナノメディシン分野 - 」等の関連分野との連携を具体的かつ明確にすべきである。
新世紀耐熱材料プロジェクト	1,300	348	物質 材料研究機構においては、超高温、高応力環境に耐えられる、世界最高の次世代超耐熱材料を試験片レベルで開発した。平成16年度からは、これまでの研究成果の社会への展開 還元を図る観点から、この次世代超耐熱材料について、ユーザと連携 協力して、高温強度 熱疲労等の材料特性の評価、部材の成型技術開発などの実用化に向けた研究開発を実施する。これにより、高効率のガスタービン製造技術、熱電供給システム技術、航空機エンジン技術等への貢献が期待される。	経済産業省のガスタービンシステムの要素研究と連携して進める点は大いに評価できる。 更なる企業の積極的参画と寄与が重要である。特に、ユーザを巻き込み、具体的な使用用途を明確にして進めることが必要である。

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
<p>安心で安全な社会・都市新基盤実現のための超鉄鋼研究</p>	<p>1,020</p>	<p>746</p>	<p>軽量で耐震性に優れ、高い耐食性により維持費が低減できる橋梁構造体等の実現に資する、超鉄鋼部材等の実用化を目標として研究開発をさらに推進する。具体的には、超鉄鋼材料の研究開発において、ユーザ（土木研究所等）との連携を強化しつつ、構造体研究開発、接合技術、周辺技術開発等実用化へ向けた研究開発への取組みを強化する。 総合科学技術会議が主導しているナノテク 材料分野の「府省連携プロジェクト」の一環である。</p>	<p>日本としての特徴あるプロジェクトであり、国の支援事業としても重要である。 研究段階では成功しても、実用化の研究では大きな壁があるので、産業界との強力な連携を考えることが必要である。 責任者を明確にし、強力なリーダーシップのもとで実施すべきである。</p>

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人理化学研究所)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人理化学研究所 (所管：文部科学省)	(運営費交付金総額) 83,190	(運営費交付金相当額) 67,012	(注)平成15年10月から発足しており「前年度配分額」における運営費交付金相当額は下半期からの運営費交付金と上半期における特殊法人理化学研究所の予算の相当分の和とした。	
【基礎研究分野】				
	RIビームファクトリー計画の推進	4,688	5,229 既設重イオン加速器施設に超伝導リングサイクロトロン(円形加速器)等を拡充整備する。平成18年度までの第1期においてRI(不安定原子核)ビーム発生施設を建設し、平成19年度からの第2期における実験研究へのビーム供与を目指す。 新たな原子核モデルの構築、元素の起源解明等の原子核物理学研究を推進するとともに、RIビームの材料開発、創薬、医療、環境分野への適用拡大を図る。	当該施設は世界で計画されている同種施設のうち最も早く建設に着手されたため、本研究所が世界の研究をリードしており、遅滞なく拡充整備を遂行することが適当である。 ただし、同研究の目的において、物質・生命科学への波及効果が強調されているが、原子核研究に新しい局面を開くユニークな研究として計画されたものであり、その分野における貢献を重視すべきである。
【ライフサイエンス分野】				
	ゲノム科学総合研究事業の推進	12,470	7,126 ゲノムレベルから個体レベルまでを対象に、「生命戦略」を解明するための基盤とその応用展開のための基盤を構築する。また、世界的にゲノム研究の方向性は機能解析に向かう流れが本格化しつつあり、様々な遺伝子やタンパク質が相互に関連し、低分子化合物とも相互作用しながら形成する個別の生命現象の分子ネットワークを解明しつつ、更にそれらを統合し、生命をひとつの統合したシステム「ゲノムネットワーク」として包括的に理解するため、遺伝子発現調節情報、タンパク質-タンパク質相互作用情報等に関する網羅的な解析を集中的に行うゲノム機能情報集中的解析を推進する。 併せて、生活習慣病や痴呆などの各種ヒト疾患モデル動物の開発を行い国内外の研究者の利用に供する。	これまで多くの実績を上げており、引き続き着実に実施する必要がある。 研究対象が広範であるので、厚生労働省などの関係省の施策との整合性、効率性について検討する必要がある。 経費については、費用対効果を慎重に検討するべきである。

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
遺伝子多型研究事業の推進	2,626	2,179	ヒトゲノムの多型に関する情報を体系的に解析する研究は、個々人の多様な体質を判定することを可能とし、疾患に関連する遺伝子の探索研究やその機能解明研究、遺伝子多型情報に基づく個人毎に最適化した治療や予測医療、創薬開発等の新産業の創出に対応した独創的な研究開発に極めて有用である。そこでヒトゲノムの全領域を対象に体系的なSNP（一塩基多型）解析を行い、疾患関連遺伝子の探索研究やその機能解明研究、遺伝子多型情報に基づく遺伝子多型と多型機能との相関に関する研究開発及び遺伝子発現動態解析研究を行う。	多因子疾患（多数の因子が複雑に関係して起こる疾患）の研究は重要であり、積極的に実施する必要がある。 本プロジェクトで得られた情報の有効な活用方法の検討が必要である。 経費については、費用対効果を慎重に検討するべきである。
脳科学総合研究の推進	11,375	9,946	現代の社会的・国民的課題である脳に関する諸問題について研究を実施する。脳を知る（脳機能の解明）、「脳を守る（脳の病気の克服）」、「脳を創る（脳型コンピュータの開発）」、「脳を育む（健康な脳の発達）」の研究を、学際的・総合的なアプローチにより効率的に研究を推進する。	脳研究はこれからの重要課題。「脳を育む」の柱を新たに加えて、積極的に実施する必要がある。 経費については、費用対効果を慎重に検討するべきである。
植物科学研究の推進	1,993	1,658	植物の有する機能を向上させ、食料問題や環境問題などの将来の地球規模の問題解決に役立つ基盤技術の確立に向けた研究開発を実施する。このため、植物の高次機能と遺伝子及び生物分子の挙動との関連性に関する研究に取組み、植物の制御機構の解明を目指すとともに、植物機能活用に向けた基盤研究を推進する。	地味な研究領域であるが、成果が上がってきており、積極的に実施する必要がある。 農林水産省の植物（イネ）ゲノム研究等の関連施策との分担、連携を確保する必要がある。
発生・再生科学総合研究事業の推進	6,355	5,340	細胞治療・組織再生など医学的応用につながるテーマの基礎的・モデル的研究を効率的に推進し、得られる成果を広く応用分野に向けて発信するとともに、発生生物学の新たな展開に貢献する、そのために「発生のしくみの領域」、「再生のしくみの領域」、「医療への応用の領域」の3つの領域の側面から総合的に発生・再生研究を進める。	発生・再生研究は重要であり、積極的に実施する必要がある。 当面は発生・再生・分化などの基礎的研究を重視して、推進すべきである。
免疫・アレルギー科学総合研究事業の推進	4,518	3,736	免疫機構の分子基盤の新たな基本原理の発見に努め、免疫系形成・維持・破綻の基本原理を理解する。その結果得られる免疫・アレルギー研究の知見、最先端の研究開発のための技術、免疫・アレルギー疾患モデル動物等の開発を行い、免疫系の総合的解明を目指し、免疫・アレルギー疾患の発症機序解明、制御法および治療・予防法の基盤技術開発などの医学応用に向けた研究を行う。	組織が発足したばかりであるが、重要な研究分野であるので、積極的に実施する必要がある。 厚生労働省「免疫アレルギー-疾患予防・治療研究」との連携が必要である。

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
	バイオリソース関係事業の推進	2,547	1,032	ライフサイエンス研究の推進にとって必要不可欠である、実験動物(疾患並び機能モデルマウス等)、実験植物(モデル植物(シロイヌナズナ)の種子等)、細胞材料(ヒト及び動物細胞等)、遺伝子材料(DNA等)及び関連情報等バイオリソースの収集・保存・提供事業の整備、関連技術開発並びにこれらの技術を活用した人材育成等を実施し、我が国のバイオリソースの中核的機関としての基盤構築を図るとともに、我が国のライフサイエンス研究分野の総合的な推進を図る。	研究基盤として極めて重要であり、積極的に実施する必要がある。文部科学省「ナショナルバイオリソースプロジェクト」、農林水産省「イネゲノムセンター」など他省の生物遺伝資源関連事業との効率的な連携を図るべきである。
【産学官分野】					
	融合的連携研究の推進 (科学技術と産業・社会の関係強化事業)	1,765	0	企業等と共同研究開発を行い、成果・人材を産業・社会に送り出す新たな研究システム作りを目指す。科学技術と産業・社会との関係を強化する研究運営方法として、理事長のリーダーシップの下、産業・社会に波及効果の大きいと期待される研究課題を選定し、3～5年間の時限で企業等との共同研究を実施する。	理化学研究所が知の社会還元を行うという視点は重要である。このプログラムが狙いとする企業等との連携を通じた新たな研究システムを具現化するためには、いかに実際のニーズを汲み上げ、理研の強みとマッチングさせ、実効を上げさせるようにするかの工夫が重要である。併せて、運営・意識等の各面にわたる積極的な改革を進めることが必要である。 また、理研全体のミッションを踏まえつつ、このプログラムが他の府省・独立行政法人等の事業との無用な重複を避け、差別化するように努めることも重要である。



独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人科学技術振興機構)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人科学技術振興機構 (所管 文部科学省)	(運営費交付金 総額) 120,183 (政府出資金) 1,500	(運営費交付金 相当額) 90,715 (政府出資金) 2,300	(注)平成15年10月から発足しており、「前年度配分額」における運営費交付金相当額は下半期からの運営費交付金と上半期における特殊法人科学技術振興事業団の予算の相当分の和とした。	
【ライフサイエンス分野】				
バイオインフォマティクス推進センター	2,295	2,017	生命現象の総合的理解や創薬産業等への応用を進めるため、バイオインフォマティクスについて推進を図る。	重要な研究分野であり、GBIF (地球規模生物多様性情報機構)への拠出金としての予算の必要性は理解できる。 バイオインフォマティクスに関する、文部科学省「ゲノムネットワーク研究の戦略的推進」など他の研究プロジェクトおよびデータベースとの分担、連携関係については検討が必要である。
【社会基盤分野】				
社会技術研究推進	3,647	947	自然科学と人文・社会科学の知見を統合し、個別分野を超えた幅広い視点から社会が直面している科学技術に係る様々な問題の解決や社会における新たなシステムの構築に資するため、研究開発を行い、社会における様々なセクターが現実の社会問題を解決するために必要とする方策に適用できる技術を構築する。平成16年度の新たなプログラムとして、「心や言葉の健やかな発達と脳の成長」、高度情報社会の脆弱性の解明と解決」を拡充する。	本テーマの重要性は理解できる。 科学技術から人文・社会科学へのアプローチは例示されているが、人文・社会科学から科学技術に対して提起されている諸問題の解決に資するようなテーマにも、できるだけ配慮してほしい。 新規プログラムの「心や言葉の健やかな発達と脳の成長」に関しては、小児の行動に様々な問題が指摘されている現代においては重要な研究である。しかし、大規模(1万人規模)なコホート研究(はじめに観察する要因で集団を規定し、その集団を時間の経過とともに追跡し、結果の差を探る研究)の推進計画、脳機能の計測手法等が本プログラムでは現段階で流動的であり、十分に準備されているとは言い難く、効率的な推進のために計画の策定が求められる。 その際には、文部科学省に産学官の有識者による検討体制を設け、その検討に基づき効率的な推進体制の構築や、プログラムに参画する大学等への適切な予算配分を行うべきである。 更に上記の新規プログラムに関しては、1万人規模の被験者に対するインフォームド・コンセント(説明を受けたうえでの同意)や個人情報保護の実施策について早急に検討すべきである。
人道的対人地雷探知 除去技術研究開発推進	1,187	0	アフガニスタンをはじめ世界の数多くの国において埋設された対人地雷は、復興・開発上大きな障害となっており、我が国の貢献が国際的に強く期待されている。人道的観点から、対人地雷の探知・除去活動をより安全、確実かつ効率的に実施できるよう、科学技術を駆使して技術を開発し、提供することで「願の見える援助」の実現を図る。	アフガニスタンにおける我が国の科学技術を活用した人道援助としての意義は大変大きい。 解決すべき技術的課題を明確にし、実用化に向けた有効な技術開発計画を策定し、遅滞なく推進すべきである。

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
【競争的研究資金】				
戦略的創造研究推進事業	51,214	44,689	<p>科学技術政策や社会的・経済的ニーズを踏まえて国が定める戦略目標の下に推進すべき研究領域を設け、研究領域のリーダーである研究総括の研究マネジメントの下、産学官のあらゆる研究者からなる柔軟な研究体制を構築などして、ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料その他国家的・社会的課題を解決するために重要な基礎的研究を推進する。</p>	<p>制度改革に向けた取り組みがなされているが、専任及び非常勤のプログラムオフィサーの具体的な役割分担の明確化、プログラムオフィサー等の参加の下での研究総括や研究領域の決定過程の透明性の確保、委託部分の拡充等を図るべきである。</p> <p>本制度については、費用対効果の観点から研究資金及び成果が無駄にならないように、外部評価も活用した評価を行うべきである。その上で、弾力的かつ効率的な制度運用を行いつつ、積極的に推進する必要がある。なお、ERATO型も含め、研究成果はすべて研究者に帰属することを原則とするよう検討すべきである。</p> <p>代表的な競争的研究資金制度として、電子システム化を積極的に推進すべきである。</p>
先端計測分析技術・機器開発事業	10,000	0	<p>我が国の先端研究分野において、研究者の創造的な研究活動を支援する目的で、世界最先端の計測分析技術・機器の開発を、我が国の産学官の能力を結集して推進するため、研究者のニーズを踏まえて設定された領域ごとに先端計測分析機器を開発領域を予め特定せずに先端計測分析機器を開発・独創的な計測分析技術・手法を開発する研究を推進する。</p>	<p>研究者のニーズを踏まえ、世界標準の先端計測分析技術・機器開発を推進し、国際競争力のある先端計測分析技術・機器を創出していくことが極めて重要であり、以下の事項に対応しつつ、積極的に推進する必要がある。</p> <p>本制度は、第1段階から第2、第3段階に区別されており、提案公募は第1段階の初年度のみを想定しているが、第2段階など途中からの参加も可能とする、一過性のプロジェクトではなく、継続的な制度として、複数年度にわたって提案公募を行う、領域非特定型の割合を柔軟に設定する等、柔軟かつ効率的な運用ができる競争的研究資金制度にするべきである。</p> <p>本制度は、経済産業省及び厚生労働省との連携が必要である。また、文部科学省の「最先端ナノ計測・加工技術の実用化プロジェクト」と関連するため、文部科学省の中に管理運営体制を構築する等により一体的に効果的に行う必要がある。</p> <p>多様な技術領域に的確に対応でき、かつ、事業の成否について結果責任を持つことができる優れた人材を十分にプログラムオフィサー及びプログラムディレクターとして配置する必要がある。</p> <p>本事業は提案公募型の研究開発プロジェクトであるが、戦略的創造研究推進事業の既存の競争的研究資金制度の拡充等で位置付けることをも検討すべきである。</p> <p>「大規模新規研究開発」として別途評価を行っており、その結果を踏まえて実施すること。</p>
大学発ベンチャー創出・育成事業	4,049	502	<p>大学等の基礎研究成果に基づく起業化に必要な研究開発を実施することにより、大学ベンチャーの創出を図るとともに、創出直後の大学発ベンチャーにおける事業化に必要な研究開発を一環して推進するための助成を行うための経費。なお、一部市場調査費を含む。</p>	<p>他府省のベンチャー創出事業等との連携を図り、重複を防ぎ、効率的な運用を図る必要がある。</p> <p>文部科学省から科学技術振興機構への移行において、専任のプログラムオフィサーの配置、申請手続き等の電子化等の制度改革に積極的に取り組みつつ、本施策を着実に推進する必要がある。</p>
革新技術開発研究事業	1,705	0	<p>新産業の創出につながり、次世代の発展基盤を築く革新性の高い独創的な技術を、実用的な技術へ育成することを目的として、革新性の高い独創的な技術開発に関する研究を、提案公募の形式により幅広く募り、優秀な提案に対して研究費を助成。</p>	<p>民間の有する技術シーズをより革新的かつ実用的な技術を育成することを目的として発足した制度であるが、その有用性、必要性について評価を行うべきである。</p> <p>科学技術振興機構への移行に際して、間接経費30%の実現、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配置・拡充、申請手続き等の電子化等の制度改革に積極的に取り組みつつ、本施策を着実に推進する必要がある。</p>

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
【産学官】					
	技術移転事業	8,583	8,772	大学等の研究成果の育成と技術移転の支援。 研究成果最適移転事業 基本特許取得済みの技術についての周辺特許の取得、 試作品経費の支援 委託開発事業 大学等の研究成果の実用化開発を企業等に委託	研究成果最適移転事業は、大学等の研究成果が効果的・効率的に実用化・製品化されるために貢献することが期待される事業である。同事業には、成果(周辺特許)を大学等と科学技術振興機構とが共有することとなっているプログラムがあるが、特許の取得支援については、基本特許の取得により重点を置くべきであり、取得した特許が実用化・製品化に向けて活用されやすい支援事業となるよう改善するべきである。また、委託開発事業も含め、全体として、施策の運用の仕方等を現場の事情等を反映させたものとする必要がある。
【地域科学技術の振興】					
	重点地域研究開発推進事業	4,003	3,281	研究開発活動の活発な大学等の近隣をはじめとした研究開発ポテンシャルの高い地域に設置した「研究成果活用プラザ」を中心に、地域の独創的な研究成果を活用して「産学官の交流」及び「産学官による研究成果の育成」を推進し、技術革新による新規事業創出を図り、我が国経済活性化に資する。	地域科学技術の振興のためには地域における産学官連携の促進が重要であるが、クラスター推進協議会の設置等他省庁のものも含め産学官の交流等を推進する各種推進事業が出てきているため、その位置づけを費用対効果の観点も含めて外部を活用した評価を行い、それを踏まえて効果的、効率的に実施すべきである。
	地域結集型共同研究事業	5,518	5,311	地域が目指す特定の研究開発目標に向け、地域の大学、国立試験研究機関、研究開発企業等が結集して共同研究を行うことで、新技術・新産業の創出に資することを旨とする。	地域科学技術振興事業として、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とあわせて重要な施策であり、着実に実施すべきである。国自ら行っている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との位置づけを明確化すべきである。知的財産権については、研究者(あるいは機関)に帰属することを原則とし、成果の積極的活用を図るべきである。

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
【知的財産】					
	技術移転支援センター事業	3,461	1,562	大学等に帰属する研究成果の特許化及び活用を推進するため以下の施策を実施する。 海外特許の取得支援 研修等による目利き人材の育成支援 大学および技術移転関連機関のネットワーク化支援 大学シーズと企業ニーズの交換の場(大学開発成果見本市)の実施	○知的財産を活用して国際競争力を強化していくためには、各大学で創出される知的財産を海外において権利化していくことが重要であることから、積極的に実施すること。 ○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るが、大学の研究成果の機関帰属化の立ち上がり時期において、外国特許の出願経費を支援することは重要である。
【人材・理解】					
	スーパーサイエンスハイスクール支援	1,676	1,156	科学技術・理科、数学等を重点的に実施する高等学校をスーパーサイエンスハイスクールと指定し、カリキュラムの研究開発や大学・研究機関との連携方策等、生徒の科学技術学習機会の充実にに向けた取組に対し、支援を実施。	高等学校における科学技術・理科学習機会の充実に資する取組を支援することにより、我が国の次世代を担う科学技術系人材の養成に資するとともに、教育課程の改善にも役立つものであり、同施策は積極的に推進する必要がある。
	国際科学技術コンテスト支援	130	0	我が国において実施されている国際大会につながる科学技術コンテストについての支援、および国際大会における生徒の参加、展示の作成について支援を実施。	独創的な発想をもつ生徒の個性を伸長するとともに、国民の科学技術に対する関心と理解の向上の機会の拡充に資するものであると考えられる。有効性等検証しながら、積極的に実施していくことが望まれる。
	研究者・研究機関に対する情報発信手法の研究および実践・評価	100	0	研究者、研究機関の自発的な情報発信活動を促すため、情報発信手法等に関する研修を実施。また、特に典型的な事例については、モデル的に実施し、効果的な情報発信手法の調査研究を実施。	必要な施策ではあるが、本来であれば大学・研究機関等が主体的に実施すべきものであり、大学・研究機関等をもっと関与させる等計画を工夫しつつ、実施することが望まれる。
	日本科学未来館事業	2,987	3,085	最先端の科学技術等に関する情報の内外への発信と研究者同士、研究者と一般国民等との交流のための総合拠点施設である日本科学未来館における展示などの運営を行う	国民に対する最先端の科学技術に対する理解の増進に資するものであり、国が積極的に関与すべき施策ではあるが、一層効率的な運用を目指し、努力を払う必要がある。

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人日本学術振興会)

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人日本学術振興会 (所管:文部科学省)		(運営費交付金 総額) 36,039	(運営費交付金 相当額) 29,640	(注)平成15年10月から発足しており、「前年度配分額」における運営費交付金相当額は下半期からの運営費交付金と上半期における特殊法人日本学術振興会の予算の相当分の和とした。	
【競争的研究資金】					
	研究機関連携型学術研究事業	1,900	0	学術研究上、新たなコアとなる研究基盤の形成と、従来の視点とは異なった研究システム・手法の開発やこれらに基づく新たな研究成果、新分野の創出等のブレークスルーを目指して、研究機関を効率的に連携させ、効果的な研究の実施と学術研究の新たな展開を計る。	研究者(機関)同士の連携は当然のことであり、研究機関連携を主目的として研究公募させる意義が認められず、新たな競争的研究資金制度を創設する必要はない。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を行うべきである。
【人材・理解】					
	特別研究員事業	15,676	14,616	博士課程学生やポストドクターのうち優れた研究能力を有する若手研究者に対して、一定期間資金(研究奨励金)を支給する。 博士課程学生については、支援者数を段階的に拡大する(当面5%を目標)。 ポストドクターについては、支援対象者の選考審査や評価体制の改善・充実を図りつつ、現行規模の支援を継続的に実施する。	将来の研究活動を担う大学院生に対する支援の拡充は極めて重要であり、積極的に実施していく必要がある。 ポストドクターへの支援については、競争的研究資金による雇用型支援の状況をふまえるとともに、選考審査や評価体制に日本学術振興会に設置されている「特別研究員等事業委員会(委員長:黒川清日本学術会議会長)」の検討結果を反映させつつ、引き続き着実に実施していくことが望ましい。
	海外特別研究員事業	1,904	1,546	優秀な若手研究者を海外に派遣し、特定の大学等研究機関において長期間(来年度から2年を3年に延長)研究に専念させる。	世界レベルの研究者養成のために、若手研究者に海外の第一線の研究機関での研究を経験させる機会を提供することは重要であり、特別研究員の対象者を拡充することが望まれる。しかし、支給期間を2年から3年に延長することについては、分野や派遣対象国等特段の配慮が必要な場合を除き、意義が乏しいと思われる。
	外国人特別研究員事業	7,773	6,908	諸外国の優秀な若手研究者を我が国の大学・試験研究機関等に受け入れ、共同研究等に従事させることにより、優秀な外国人研究者を我が国に確保するとともに、帰国する研究者とは研究者ネットワークを構築する。	我が国の研究環境の国際化を進めることにより、国内外の優秀な研究者が集まる世界レベルの研究拠点としていく必要である。しかし、特に欧米からの長期研究者の来日が停滞しており、この状況を打破するような施策を考える必要がある。

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
国際交流を通じた若手研究者支援事業	373	0	若手研究者を対象とし、第一級の研究者による未発表の研究成果の講演や、集中的な討論を行う合宿形式のセミナーへの派遣を支援する。	若手研究者に国際的舞台において学問的刺激や研究者ネットワーク構築の機会を与えるとともに、我が国の研究成果を世界に情報発信する機会となるものであり、着実な実施が望まれる。

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人宇宙航空研究開発機構)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人宇宙航空研究開発機構 (JAXA) (所管：文部科学省)	(運営費交付金 総額) 160,525	(運営費交付金 相当額) 143,533	(注)平成15年10月から宇宙科学研究所、独立行政法人航空宇宙技術研究所及び特殊法人宇宙開発事業団を統合して発足しており、前年度配分額における運営費交付金相当額は下半期からの運営費交付金と上半期における宇宙科学研究所、航空宇宙技術研究所及び宇宙開発事業団の予算の相当分の和とした。	
【環境分野】				
陸域観測技術衛星 (ALOS)	10,102	8,891	地球資源衛星 (JERS-1)及び地球観測プラットフォーム技術衛星 (ADEOS)による陸域観測技術を継承・発展させ、地図作成、地域観測、災害状況把握、資源探査等への貢献を図ることを目的として、衛星及び観測システムの開発と軌道上実証を行う。	分解能・精度の面から実用性の高い衛星による地球環境観測及び観測データ相互利用システムの構築は重要な業務である。
全球降水観測計画/二周波降水レーダ (GPM/ DPR)	688	193	地球全域の水・エネルギー循環の把握と共に、米国航空宇宙局 (NASA)と宇宙航空研究開発機構 (JAXA)を中核とした国際協力により全球降水の高精度・高頻度観測を行うための全球降水観測計画 (GPM)に参加し、GPM主衛星をNASAとの協力で開発する。この中で降水推定精度向上を目的として、(独)情報通信研究機構と共同して、降水の3次元構造及び粒径分布等を観測できる衛星搭載二周波降水レーダ (DPR)を開発する。	地球規模の水・エネルギー循環の把握の観点から重要な貢献をなすものと期待され、また、我が国の得意分野であり、国際貢献にも資することから、積極的に実施すべきである。
温室効果ガス観測技術衛星 (GOSAT)	1,830	915	温室効果ガス観測技術衛星プロジェクトは、京都議定書の第1約束期間 (2008年～2012年)において、地上観測のみでは不十分な全球規模での二酸化炭素等の温室効果ガスの濃度分布を測定し、得られた衛星データと地上観測データ及びモデルを組み合わせることにより温室効果ガスの垂大陸単位でのネット(正味)吸収排出量の算定を精密化することを目的として、衛星観測システム技術の開発、軌道上実証、利用実証を環境省と共同で行うものである。	温室効果ガスの吸収源・排出源のより正確な地理的分布の把握のためには、衛星を利用した全球の温室効果ガス濃度分布の観測が不可欠であり、重要な研究と位置付けられ、積極的に実施する必要がある。

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
【社会基盤分野】					
	国産旅客機等に関する航空科学技術の研究開発	3,955	0	<p>国産航空機・エンジンを高性能化する技術、環境への負荷を大幅に低減する技術の研究開発を行う。具体的には、「環境適応型高性能小型航空機の研究開発」や、「環境適応型小型航空機用エンジンの研究開発」(双方とも経済産業省が民間企業へ助成)に参加し、これまでに蓄積された技術の実機開発への適用を進める。並行して、機構の風洞、大型計算機、飛行シミュレータ等の試験設備を駆使して、将来の国産航空機・エンジン開発に向けた先端技術の蓄積を図る。</p> <p>また、航空機の安全運航に関する技術や、航空機を利用して国民の安全や生活の質の向上に資する技術などの社会的要請にこたえる研究開発もあわせて進める。</p>	<p>YS11以来40年ぶりの我国の航空機産業の国際競争力を確保する上で重要な施策である。経済産業省や民間との連携であり、社会的意義も大きい。製作される航空機・エンジンの国内・外国におけるニーズをきちんと把握し、国際市場に参入する戦略をもって、推進すべきである。</p> <p>推進にあたっては、民間のリーダーシップが十分発揮できるように配慮すること。</p>
【フロンティア分野】					
					<p>【科学衛星全般に関して】</p> <p>研究戦略、学術的意義・成果等についての国民が納得できる説明が十分とは言えず、説明責任を果たすための努力が必要である。</p> <p>推進にあたっては、一国がすべてを実施するのではなく、国際協力プロジェクトを設立し、各国の負担を軽減し、世界の英知を結集して、最小の経費で実りある成果が得られる仕組みを構築すべく、不断の努力が必要である。</p> <p>価値ある成果を生み出すためには、十分な研究者の確保と観測データの処理設備の充実が重要であり、同種のプロジェクトが継続的に実施されている場合には、既得データの処理によって得られた知見は何か、次の段階へ進むためにどのような種類のデータが不足しているのか、新規プロジェクトによって得られるデータによって何が明らかになるのかを明快に説明する義務がある。</p> <p>一連の科学衛星プロジェクトについては、優先度を明確にして実施すべきである。</p>
	第23号科学衛星 (ASTRO - E )	4,984	5,729	活動銀河核や銀河団からの X線を観測し、高エネルギー天体現象や宇宙の進化を研究するための衛星製作と打上げ(平成16年度)を行う。	<p>科学衛星でもっとも学術的成果を上げている X線天文衛星のシリーズである。</p> <p>米国機関による主要な X線検出器を搭載した国際協力プロジェクトであり、積極的に推進すべきである。</p>
	第21号科学衛星 (ASTRO - F)	1,020	3,721	宇宙初期の原子銀河の形成・進化を解明するため、低エネルギー放射過程を長波長電磁波(遠赤外線)で掃天観測を実施することを目的とした衛星の製作・改修と打上げロケット(M-V)の製作を行う(打上げ時期検討中)。欧州宇宙機関(ESA)との共同プロジェクトである。	<p>我が国として最初の赤外線天文衛星であるが、スペース・シャトルの宇宙実験観測フリーフライヤー(SFU)による経験を踏まえ、十分な成果が期待できるため、着実に推進すべきである。</p>
	第17号科学衛星 (LUNAR - A)	1,412	10	地球型惑星起源の理解の鍵を握る月の内部構造を解明するため、ペネトレータを月表面に打ち込み、月震観測を行う衛星の総合試験及び、打上げ(平成16年度)を行う。	<p>ペネトレータの開発が困難を極め、数年以上に亘ってプロジェクトに遅延を生じたことにより、SELENE計画と接近してしまった。このような遅延の発生は当初計画の甘さが原因と考えられ、今後も順調に進むとは考えにくい。</p> <p>来年度の打上げにむけて、プロジェクトの総点検を行い、再び遅延することのないよう細心の注意を払うべきである。</p> <p>SELENE計画との関連について、国民が納得できる説明を行う必要がある。</p>



業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
月周回衛星 (SELENE)	6,756	3,979	月無人探査の第一段階として月面全域を遠隔探査することにより、月の起源と進化の解明に向けた研究を行うとともに、月探査のための技術を取得することを目的とする衛星の組立て、試験、平成17年度打上げを目指したH-IIAロケットの製作等を行う。	月は身近な天体で親しみやすい対象ではあり、その形成などの解明は興味ある課題であるが、アポロ計画での成果等、これまでに得られた知見は何か、それらに不足しているデータは何か、本プロジェクトによってどのような新たな知見が得られ、宇宙、天文の分野へどのようなインパクトをもたらすのか、について国民に解り易く説明する必要がある。 ハイビジョンを用いた「地球の出」の計画は評価できるが経費が大きすぎる。欧州が最近月探査衛星を打ち上げ、また中国でも月探査の計画が進行中であることを踏まえて、本計画の意義について、LUNAR-Aとの関連も含め、費用対効果の観点から再検討すべきである。
第24号科学衛星 (PLANET - C)	836	96	赤外線光学観測技術をもとに、惑星気象学の構築及び地球環境変動を理解するうえでの鍵となる金星の大気力学を解明する目的とする衛星を平成20年度に打上げるために、衛星の試作に着手する。	地球観測衛星で得られた知見、技術も取り入れられ、またこの計画での開発技術も地球観測に寄与することが期待できるため、着実に実施すべきである。
BEPI COLOMBO	799	93	太陽系の起源についての知見が得られることが期待される水星の磁場、磁気圏、内部、表層にわたる総合観測を行い、水星の現在と過去を明らかにすることを目的とした衛星を欧州宇宙機関との国際協力により、平成22年度に打上げるために、衛星の試作等を開始する。	欧州主導ではあるが、国際協力の枠組みの中で日欧が分担しながら推進する衛星計画は初めてである。 高温に耐える装置開発などチャレンジングな要素もあるが、今後の惑星系形成の解明に大きく寄与することが期待されるため、着実に推進すべきである。
第22号科学衛星 (SOLAR - B)	4,110	2,326	太陽大気構造と磁気活動、コロナの成因などの宇宙プラズマの基本的諸問題を解明することを目的とする衛星の製作、及び平成18年度打上げを目指したロケットの製作を行う。	太陽観測シリーズの前プロジェクトである「ようこう」(SOLAR-A)では、科学雑誌 Science の表紙を飾るダイナミックな太陽活動を X 線で描き出すなど大きな成果を上げたが、この衛星においても新たに開発した望遠鏡の搭載により大きな成果が期待できるため、積極的に推進すべきである。
準天頂衛星を利用した高精度測位実験システム (経済活性化)	4,000	2,700	ビルや山陰等の影響を受けず、あらゆる場所で移動中の車両等から容易に高速通信、高精度測位が可能な高度な衛星システムの構築に必要な基盤技術を確立する。 文科省は衛星ミッション開発として、 -衛星搭載測位実験システム(測位信号送受信/アンテナ等) -測位地上システム(高精度軌道決定部等) -高精度測位実験設計検証システム に関する研究開発を実施する。	準天頂衛星システムは、社会情勢、国際情勢から早急な構築が望まれている。 高精度測位を実現する測位実験システム関連の研究開発は、その中核を成す重要なものであり、積極的に遅滞なく推進すべきである。
技術試験衛星 型 (ETS - )	9,900	4,758	将来の宇宙活動の展開に必要な、インフラ技術、大型静止衛星バス技術、衛星測位基盤技術、移動体衛星通信技術、大型展開アンテナ技術の開発・実証を行う(平成16年度打上げ予定)	衛星の打ち上げを目前にした現時点において、成果の活用・利用促進に関する実験内容の具体化が不十分であり、早急に対処すべきである。 大型展開アンテナの自主開発の意義を活かすためにも、準天頂衛星への活用等の成果を最大限利用する方策を検討すべきである。
超高速インターネット衛星 (WINDS)	12,349	6,157	広域性、同報性をもった超高速な固定用通信環境を構築するために、これまでの地上試作試験研究の成果を利用し、衛星実機を開発する。(平成17年度打上げ目標)	WINDSの成果を活用した民間の事業化の成否は、官の成果の民間活用の試金石となるため、実用化の可能性を利用実験を通して徹底的に追求する必要がある。 我が国における情報インフラとしての意義等について、米国及び欧州における同様の計画の進捗状況等も踏まえて整理し、広く国民に理解が得られるよう努力すべきである。 アジア地域における国際協力の推進についても検討すべきである。

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
	LNG推進系の飛行実証	3,536	1,967	将来の輸送系開発の有望な選択肢であるLNG(液化天然ガス)推進系プログラムの第1段階として、LNG推進系(ガス押し式LNGエンジン、複合材タンク)を開発する。本成果はGXロケット計画(平成17年度に飛行実証を計画)へ技術移転する。	成果の広範な適用が期待できる基盤技術として重要な研究開発であり、技術的課題を早急に解決し、遅滞なく推進すべきである。
	H-Aロケット標準型	7,464	10,031	我が国基幹ロケットのH-IIA標準型ロケットの残された課題への対応を行い、高信頼性を確立するとともに、自律性確保に必要な基幹・基盤技術の維持・向上を行う。	大型技術の民間移転としてあまり例のないケースであり、我が国の宇宙産業の方向性を左右する重要な施策として遅滞なく推進すべきである。
	H-Aロケット能力向上型	1,162	186	国際宇宙ステーションの補給システムの輸送手段確保や民間における国際競争力確保を実現するため、H-IIA標準型以上の能力を持つ輸送系をH-IIA能力向上型として、民間の主体性・責任を重視したプロセスで平成19年試験機打上げを目指し、開発する。	当面のニーズは宇宙ステーション用の補給機(HTV)であるが、世界市場を睨んだ積極的な推進が必要である。 ある程度、国主導の開発が軌道に乗った後は、民間移転の方向で検討していく必要がある。

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人海洋研究開発機構)

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人海洋研究開発機構 (所管:文部科学省)		(運営費交付金 総額) 34,605	(運営費交付金 相当額) 28,805	(注)平成16年4月から発足することになっており、「前年度配分額」における運営費交付金相当額は、認可法人海洋科学技術センターの予算と、東京大学海洋研究所から移管される研究船2隻の運航費の相当分の和とした。	
【環境分野】					地球環境変動研究の効率的な推進という観点から、海洋研究開発機構内の各業務(「海洋観測研究開発」、「地球フロンティア研究システム」、「地球観測フロンティア研究システム」)の間、及び文部科学省の施策(「人・自然・地球共生プロジェクト」)等との間で密接な連携を図り、無用の重複を排除するとともに、データベースの融合的活用等について積極的に取り組む必要がある。
海洋観測研究開発		2,182	1,934	地球温暖化等の地球環境問題の解決を目指し、海洋及び海上大気の時・広域・立体的な観測研究を実施するとともに、過去に生じた大規模な気候変動を復元し、その要因やプロセスを理解する。同時に地球変動モデルの構築及び結果の検証に必要な地球規模の観測データの収集と公開を行う。	地球環境保全に係わる基盤的なデータを提供するものであると同時に、地球温暖化研究の気候変動観測・予測・影響評価技術の高度化や観測データ相互利用システムの構築に資するものである。また、地球温暖化研究では海洋観測が比較的遅れているため重要な研究である。
地球フロンティア研究費		2,571	2,718	地球温暖化や異常気象をはじめとする地球変動現象の解明と予測を実現するため、気候変動予測、水循環変動、温暖化予測、大気組成変動予測、結合モデル(各プロセスモデルを結合した次世代全球モデル)、及び生態系モデルに関する研究を推進する。	高精度の気候変動モデルの開発は地球温暖化に伴う気候変動予測に不可欠であり、地球システムモデル開発を目指す総合的な研究として重要である。
地球観測フロンティア研究費		2,394	1,474	地球フロンティアで進めるモデルの開発・検証等に貢献する素過程に関する知見を深め、あわせて関連データの取得を行う。 地球を構成する大気、海洋、陸面及び生物圏を対象に、観測を主な手段として、地球変動の個々の素過程及びそれらの間の相互作用を解明する。 国際的枠組で進められている全球的な観測システムへの参加や連携を図るとともに、データの同化に必要な観測データの取得を行う。 各機関より提供されるデータの共有、データセット(観測結果やモデル計算出力値)の作成、公開を一元的に行うシステム(データアーカイブシステム)の構築を行う。	国際的な連携のもとで気候変動モデルの開発・検証に必要な知見の獲得を目指す重要な業務である。 中間目標を明確に設定し、各領域の進行状況を把握しながら、全体目標の達成に向けて研究を推進すべきである。 データアーカイブシステムの構築については、ナショナルセンターとしての機能を持つべく、データ収集の範囲を明確にした上で、関係する機関との密な連携を図る必要がある。

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
	地球シミュレータ計画推進費	5,441	5,929	世界最高速の計算性能を持つ地球シミュレータを安定的かつ効率的に運用し、大気、海洋分野、固体地球分野、計算機科学分野等において、今までに類をみない高精度シミュレーション研究の推進及び支援を行う。	気候変動に関する政府間パネル (IPCC) への貢献を目指した気候変動予測モデル研究の推進には本コンピュータシステムによるシミュレーションが不可欠であり、研究基盤として重要な業務である。

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人産業安全研究所)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人産業安全研究所 (所管:厚生労働省)	(運営費交付金 総額) 1,129	(運営費交付金 総額) 1,110		
【社会基盤分野】				
事業場における災害の予防に関する調査及び研究並びにこれに付帯する業務	1,129	1,110	事業場における災害の予防に関する調査及び研究並びにこれに付帯する業務を行うことにより、職場における労働者の安全の確保に資することを目的とする。	多種多様な事業場の災害に関して、どのような優先順位をつけて研究を進めていくのか明確にすべきである。

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人産業医学総合研究所)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人産業医学総合研究所 (所管：厚生労働省)	(運営費交付金 総額) 1,400	(運営費交付金 総額) 1,397		
【ライフサイエンス分野】				
労働者の健康の保持増進及び職業性疾病の病因、診断、予防その他の職業性疾病に係る事項に関する総合的な調査及び研究	1,400	1,397	労働者の健康の保持増進及び職業性疾病の病因、診断、予防その他の職業性疾病に係る事項に関する総合的な調査研究及びこれに附帯する業務を行う。具体的な研究内容は次の通り。 プロジェクト研究 基盤的研究 職業性疾病その他の労働者の健康障害等の原因の調査、有害因子へのばく露等の状況の究明及び対策の研究並びに災害調査技術の向上に関する研究 労働衛生に関する国際基準、国内基準の制改定等への科学技術的貢献 労働衛生に関する国内外の科学技術情報、資料等の調査	労働者の健康に係る研究は、国が実施すべき施策であるが、研究対応の焦点を絞るなど十分考慮の上実施する必要がある。

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人医薬品医療機器総合機構)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人医薬品医療機器総合機構 (所管:厚生労働省)	(運営費交付金 総額) 10,308	(運営費交付金 相当額) 9,581	(注)平成16年4月から発足することとしており、「前年度配分額」における運営費交付金相当額は、特殊法人医薬品副作用被害救済 研究振興調査機構の予算の相当分とした。	
【競争的研究資金】				
保健医療分野における基礎研究推進事業	9,262 (うち競争的 研究資金として 2,224)	6,562	国民の保健医療水準の向上に資する画期的な医薬品、医療機器等の研究開発の振興を目的として、目的の達成に重要な研究対象分野を定めて公募し、研究を推進する。	本事業の競争的研究資金部分を厚生労働科学研究費とは別に本独立行政法人で維持する必要性・妥当性ともに明らかではない。厚生労働科学研究費を独立した配分機関へ統合させる検討とあわせて、本制度のうちの競争的研究資金制度部分について、整理・統合を図る必要がある。 第2期科学技術基本計画期間中に間接経費30%を達成すべきである。

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構 (所管：農林水産省、財務省)	(運営費交付金 総額) 50,359	(運営費交付金 相当額) 46,664	(注)平成15年10月から独立行政法人農業技術研究機構及び認可法人生物系特定産業技術研究推進機構を統合して発足しており、前年度配分額における運営費交付金相当額は、下半期からの運営費交付金と上半期における農業技術研究機構の運営費交付金と生物系特定産業技術研究推進機構の予算の相当分の和とした。	
【競争的研究資金】				
新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業	4,030	3,983	食料自給率の向上や地球規模での食料不足の解決などに向け、新しい発想に立って生物機能を高度に活用した新技術・新分野を創出するため、基礎的・独創的な研究を推進する。	<p>制度改革に向けた基本的な取組は着実に進められており、農林水産分野における基礎研究の推進の重要性を踏まえれば本施策は着実に実施する必要がある。</p> <p>研究者の創造性・独創性を尊重しつつ新技術・新分野の創出を早期に実現する上で、施策のミッションの明確化と、研究を的確にマネジメントするプログラムオフィサーの拡充等を図るべきである。</p> <p>課題選考委員やプログラムオフィサーについて積極的に農林水産省関係機関以外から人材を求める等、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。</p>
生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業	5,413	339	産学官の異分野研究者が行う融合研究を通じた研究開発等の実施に加え、若手研究者に対する研究資金の供給等により農林水産・食品分野のベンチャー創出促進等に資する。	<p>農林水産物の新規需要の開拓を通じた地域農業の活性化に向け、異分野と共同した融合研究に取り組もうとするものであり、本施策は着実に実施する必要がある。</p> <p>但し、他省庁のベンチャー支援事業の拡充を考えると、資源(予算)の一部を基礎研究事業に振り向けるべきである。</p> <p>融合研究を推進する上で、異分野間の研究をコーディネートし、的確にマネジメントするプログラムオフィサーの拡充等を図るべきである。</p> <p>課題選考委員やプログラムオフィサーについて積極的に農林水産省関係機関以外から人材を求める等、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。</p>



独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (所管：経済産業省)	(運営費交付金 総額) 199,475	(運営費交付金 相当額) 168,451	(注)平成15年10月から発足しており、「前年度配分額」における運営費交付金相当額は下半期からの運営費交付金と上半期における特殊法人新エネルギー・産業技術総合開発機構の予算の相当分の和とした。	
【ライフサイエンス分野】				ライフサイエンス分野研究として重要なものが多く、着実に推進すべきである。 個別のテーマについては、その必要性、有効性、実現可能性などを十分に検討したうえで実施する必要がある。
生体高分子立体構造情報解析	1,477	1,434	膜タンパク質(細胞膜に存在するたんぱく質)を主たるターゲットとして、解析すべき膜タンパク質等の試料取得手法の確立、及び電子顕微鏡、X線及びNMR(核磁気共鳴装置)を用いた構造解析技術の確立する。併せて高精度モデリング技術、シミュレーション技術の開発を進め、高度情報技術を用いて精緻な構造情報の解析手法を確立する。また、これらの技術等を用いて、膜タンパク質やその複合体、さらにヒト完全長cDNAクローンから得られる有用タンパク質の構造解析を実施する。	膜タンパクは創薬ターゲットとしても重要であり、文部科学省の「タンパク3000プロジェクト」などとの連携も図りつつ、着実に推進する必要がある。
タンパク質機能解析・活用プロジェクト	2,599	2,475	タンパク質の網羅的発現、発現頻度や相互作用解析等によるタンパク質の機能解析を行い、機能情報データ等の蓄積による知的基盤を整備する。また、網羅的発現系から産生するヒトタンパク質の利用、発現頻度・相互作用情報及び細胞レベルでの機能等の解析システムの開発を行う。具体的には、ヒト完全長cDNAを活用し、スプライシング・バリエーション(同じ遺伝子から多様なたんぱく質が作成される現象)の取得やタンパク質機能解析等を実施する。	重要な研究であり、siRNA研究(合成した短い2本鎖RNAを使って遺伝子の発現を制御することで、遺伝子の機能解析を行う研究)など文部科学省のプロジェクトなどとの連携をとりつつ、着実に推進する必要がある。
バイオ・IT融合機器開発プロジェクト	2,279	2,170	DNA、タンパク質等の解析に用いられる超高速DNAシーケンサー(塩基配列解読装置)やタンパク質自動解析装置、次世代生体情報計測機器等、超高速・高精度な機器やソフトウェアを含んだシステムを構築し、膨大かつ複雑な生命・臨床情報を解析・活用するシステム等を開発する。	重要な分野であるが、多種の開発計画の中で中心となる計画を十分検討した上で実施する必要がある。
糖鎖エンジニアリングプロジェクト	1,890	1,800	糖鎖は老化やがん化などに関して、体内で重要な機能を果たしており、我が国が強みを持つ糖鎖工学分野において更なる優位性を保つため、糖鎖構造・機能解明に用いる糖鎖合成関連遺伝子の網羅的取得を着実に進めるとともに、糖鎖自動合成装置及び糖鎖構造解析システムを世界に先駆けて実用化する。	糖鎖研究は日本の強い分野でもあり重要であるが、糖鎖の生物活性などを十分考慮し、文部科学省の糖鎖プロジェクトとの連携も検討の上実施する必要がある。
バイオプロセス実用化開発プロジェクト	2,960 (うち運営費交付金額は2,460)	0	エネルギー需給構造の高度化を図る観点から、一般にエネルギー消費が少なく、廃棄物も少ないといった特徴を有するバイオテクノロジーを活用することにより、工業原料生産及び工業プロセスにおける省エネルギー・省資源化を図り、環境調和型・循環産業構造への転換を可能とすることを目的として研究を推進する。	バイオプロセス利用は、エネルギー・環境面からも重要な研究であるが、実用化の可能性を十分考慮しつつ着実に実施する必要がある。

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
産業システム全体の環境調和型への革新技術開発		1,950	2,180	幅広い工業プロセスに利用することが可能な宿主細胞 (汎用宿主細胞) 等の開発及びメタン発酵や難分解性物質などの微生物コンソーシアム (数種の菌からなる特定の目的のための菌群) による分解・処理メカニズムを明らかにする研究を行う。	特殊環境微生物などの利用は重要であり、新エネルギー・産業技術総合開発機構の強い部分を十分に活かした上で、着実に実施する必要がある。
【情報通信分野】					(総括的見解) 日本の科学技術の根幹を形成するハードウェア分野の研究開発をより一層強化するための施策が選定されており、高く評価される。市場の要求を達成目標として確実に捉え、研究開発を推進すべきである。そのためには、民間企業の積極的な参加を得た上で、中間目標や評価基準を明確にした研究を着実に実施すべきである。
次世代高速通信機器技術開発プロジェクト		2,500	0	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) 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。	世界のトップメーカーと性能・価格面で互する基幹系ルータの開発はリスクが極めて大きいため、厳格な中間評価をおこない、場合によっては中止も検討する必要がある。 民間企業の積極的な参加を得た上で推進すべきである。
高効率マスク製造装置技術開発プロジェクト		300	0	デジタル・マイクロミラー・デバイス (独立に傾きを制御できる微小な鏡を多数並べた光学装置) と縮小光学系技術を組み合わせることで半導体微細加工工程に必要なフォトマスク (焼付け用原版) の生産効率を10倍以上にする装置を開発することで、65ナノメートル (ナノは10億分の1) 世代での半導体製造コスト低減及び省エネルギー化を図る。	次世代半導体製造技術開発の観点から重要なテーマであり、解決すべき技術課題を明確にし、民間の積極的な参加を得た上で着実に推進すべきである。
積層メモリチップ技術開発プロジェクト		300	0	情報通信機器の取り扱う情報量の増加に伴って小型・高速・大容量・低消費電力のメモリチップ (記憶素子) が要求されており、その実現のために、積層構造のメモリチップを開発する。具体的には、微細な貫通電極を素子に形成し複数枚を積層接続するための設計・加工技術を開発する。	日本の強い技術分野を重点化して推進するものであり重要である。 本技術が競争優位性を有する部分を明確にした上で推進すべきである。

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
次世代ロボット実用化プロジェクト	4,330	0	<p>大きな市場規模が予想されている生活分野の中で、特に実用化が期待されている次世代ロボット(人間社会に共存するロボット)について、実用化技術を組み込み、さらに長期的実証試験をすることで早期実用化を図る。また、人間と共存するロボットにおいて製品化が困難とされる応用分野(例えば医療・福祉分野等)について、そのプロトタイプ開発を支援し、かつ社会に提示することで社会的認知度を向上させ、実用化に向けた技術開発への展開を促進させる。</p>	<p>生活支援等を目的とするロボットは将来のロボット産業の有力な市場と期待されており、その実用化を目指す本施策は次世代ロボット技術の基盤強化及び市場開拓のためにも強力に推進すべきである。 人間の生活空間での共存を可能にするために、安全性の面での技術開発や環境整備が必要である。 次世代ロボット技術を新たな産業基盤として確立するため、成果の普及方策を念頭に置きつつ長期的な開発計画を具体化することが必要である。</p>
次世代半導体材料・プロセス基盤プロジェクト [経済活性化]	5,900	4,550	<p>45ナノメートル(ナノは10億分の1)以下の極微細な半導体素子製造に必要な材料計測・解析技術を中心として、将来の半導体製造技術に必要な技術開発を行う。これまでの成果を用いて、65ナノメートル級のデバイスの試作を行い、次世代半導体材料・プロセス実用化を狙った「あすか」プロジェクトへの技術移転を行なう。</p>	<p>民間の期待も極めて大きいことから、産業の基幹としての半導体プロジェクトとして重要であり、積極的に推進すべきである。</p>
デジタル情報機器相互運用基盤プロジェクト [経済活性化]	1,050	1,000	<p>家庭や公共の場で、メーカーやネットワークの違いに制限されず情報家電・携帯情報端末等の各種情報機器を、特別な知識がなくとも容易にかつセキュリティなど信頼性が高く接続し、自由な情報のやりとりを可能とする基盤的なソフトウェアを開発する。</p>	<p>実施時期、実用性能など、達成目標を明確化することが必要である。また、早期、中期の目標を明確にすることが必要である。 無線技術については、具体的な枠組を設けるなどして総務省と十分に連携していくことが必要である。 民間企業の参加を促すために各社毎に実証試験を行うなど、具体的な推進体制を更に検討することが必要である。</p>
極端紫外線(EUV)露光システムプロジェクト [経済活性化]	2,311	2,500	<p>半導体に極めて微細な配線やトランジスタを作り、大きな集積回路を製造する技術を大幅に微細化(配線幅を現行130ナノメートル(ナノは10億分の1)から45ナノメートル以下へ)するためには、微細な模様の描画に適した極めて短い波長の紫外線を用いた露光技術が必要である。そのため、極端紫外線を利用した露光技術の確立を目的として、装置の要素技術である超精密な反射鏡加工技術、EUV光源実装技術等の開発を行う。なお、本プロジェクトは、大学の技術・知見を活用し、効果的に推進するため、文部科学省のプロジェクトと連携を図って実施する。</p>	<p>半導体の微細加工のために必要とされるEUV露光システムの開発プロジェクトであり、次世代の半導体技術基盤として極めて期待が大きく、重要なプロジェクトである。</p>
半導体アプリケーションチッププロジェクト [経済活性化]	2,906	3,305	<p>高機能・高信頼計算機用半導体素子開発 コンピュータの信頼性向上のために、予備の計算回路に瞬時に切り替え可能な安定性の高い計算機用半導体素子を開発し、低消費電力化と稼働率99.999%以上(1年の停止時間5分以内)の高信頼性を実現する。 電源を切っても記憶が消えない高速で大容量のメモリの開発 磁気材料を利用した新しい技術を用いて高速大容量低消費電力の記憶素子(MRAM: Magnetic Random Access Memory)を開発する。</p>	<p>極めて信頼性の高まる技術であり、IT技術の応用の裾野を広げる技術であることから、新たな産業の創出の観点から、牽引力として重要である。 特にMRAMは実用化のための支援が重要であり、積極的に推進すべきである。</p>

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
【環境分野】					
	有害化学物質リスク削減基盤技術研究開発	300	0	<p>環境中に広く排出され、人の健康や生態系に影響を及ぼす恐れのある有害化学物質を効率的に削減、代替する技術について、公募等を行うことで民間企業等から抽出し、広く導入・普及が可能となる共通基盤技術を開発する。</p> <p>対象となる有害化学物質として、PRTR制度（化学物質排出移動量届出制度）等を利用して、事業所からの排出量、移動量が多く、かつ危険性（リスク）の高い化学物質を決定する。</p>	<p>対象物質の決定に際しては、経済産業省（「化学物質のリスク管理のための基盤情報の整備・評価」）及び他省（厚生労働省「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）におけるリスク研究の成果を踏まえるとともに、重複が生じないよう調整する必要がある。</p>
	SF6フリー高機能発現マグネシウム合金組織制御技術開発プロジェクト	300	0	<p>温室効果ガスの一つである六フッ化イオウ（SF6）を利用しないマグネシウム溶解技術を確立するとともに、結晶粒の微細化技術や晶出相の均質化技術を開発して成形性に優れた高強度、高延性のマグネシウム合金を開発する。これにより地球温暖化に対応したマグネシウム合金の製造システムを構築し、軽量構造材料であるマグネシウム合金を二輪車等の輸送機器へ応用することを目指す。</p>	<p>研究開発上の課題、経済性、および温暖化対策技術としての有効性について、他の手法との比較を含め検討を加え、民間への移行についても早めに見通しをつける必要がある。</p>
	革新的次世代低公害車総合技術開発	1,000	0	<p>大気環境・地球温暖化・エネルギー問題の同時解決に向けて、特に「都市間トラック・バス」を中心とした分野における要素技術の開発を燃料技術・自動車技術の両面から実施する。</p>	<p>新エンジンの要素技術開発だけでなく、普及に向けてのビジョンを併せて示す必要がある。</p> <p>民間主導での推進の可能性について検討する必要がある。</p>

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
	石油精製物質等適正管理技術開発	1,000	1,106	石油精製工程や石油製品中の化学物質によるリスクを正確に把握し、必要な対策を適時適切に行っていくことを可能とするため、従来の手法に比べて極めて簡易かつ高精度な有害性評価システムの開発等を実施する。	石油産業共通の基盤管理技術となるよう、化学物質に係わる他省の同様の研究開発（厚生労働省「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）との連携を図る必要がある。
	エネルギー使用合理化技術戦略的開発	7,162	5,115	「省エネルギー技術戦略」（平成14年6月経済産業省において取りまとめ）に沿って、シーズ技術の発掘から実証研究に至るまで、民間団体等から広く公募を行い、需要側の課題を克服し得る省エネルギー技術開発を戦略的に実施する。	研究資金配分の制度として、効果的運用が期待される。
【ナノテクノロジー 材料分野】					（総括的見解） ナノテクノロジー 材料技術を活用して具体的に実用化を推進する業務を実施しており、着実な取り組みを行うべきである。一方で、新規に計画された業務の一部については国費投入の必要性や産学官の推進体制等を見直し、より効果的な業務実施を行うべきである。
	ナノ医療デバイス開発プロジェクト	300	0	我が国の強みであるナノテクノロジーと、世界的シェアをもつ内視鏡技術とを組み合わせることにより、次世代の光診断分野を拓く医療機器（次世代内視鏡）を開発する。具体的には、ナノテクを利用した光学基盤技術（光学素子や計測評価技術）を開発し、それを組み合わせた次世代内視鏡による、極めて初期のがん診断の実現を図る。将来的には、この次世代内視鏡とがん特異タンパク質の検出技術とを組み合わせることにより、更なるがんの早期診断をめざす。 総合科学技術会議が主導しているナノテク 材料分野の「府省連携プロジェクト」の一環である。	我が国が医療機器分野で国際的に優位を有する内視鏡を軸に、高機能次世代内視鏡を開発するという研究目標も明確であり、具体的な成果が期待できる重要なプロジェクトである。 公募に際して、メーカー（産業界）と医療機関（国立高度先端医療センター、大学病院等）の連携を重視する必要がある。
	MEMS用設計 解析支援システム開発プロジェクト	460	0	微小電気機械システム(MEMS)関連製品のアイデアは有するものの加工プロセス等に知見を持たないユーザーが、容易に自らがMEMS設計を行えるような、高精度な材料データベース及び加工シミュレーション機能を備えたMEMS用設計 解析支援システムを、MEMSに関する知見を有する民間企業や大学等が協力して開発する。これにより、MEMS設備 技術を持たない企業等にはMEMS開発に係わる情報を、MEMS加工を行う企業等に対しては蓄積された加工プロセス情報を提供するとともに、シミュレーション精度の向上により、試作工程を含むMEMS開発期間の短縮を実現し、我が国MEMS産業の国際競争力強化を図る。	MEMSは用途開発が重要であり、その効率化のために、MEMSファウンダリ（受託製造事業者）の実績から問題点を抽出した着眼点は評価できる。 日本がデファクト・スタンダード（事実上の標準）を取れるように、研究開発項目を明確にした上で実施すべきである。 産学官の連携体制を工夫する必要がある。

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
MEMSプロジェクト [経済活性化]	1,250	1,921	我が国に蓄積された半導体製造技術や微小電気機械システム(MEMS)技術を活用し、情報通信、医療、バイオ、自動車などの多様な分野における小型・高性能で省エネ性に優れた装置開発として期待が高まっているMEMSの更なる高精度化等を実現するために必要な技術開発を行う。 具体的には、高周波対応スイッチ、光MEMS、センサー用MEMSの実用化に必要な高精度3次元加工技術等の開発を行う。	我が国のMEMS技術に対する期待は大きい。応用先を開拓しながら具体的目標設定をして進めることが重要である。 産業技術総合研究所・企業・大学によるネットワークの強化を含めて、産学官連携の仕組みを更に強化する必要がある。 対象となる個別3テーマ間の連携が図れるような仕組みも必要である。
次世代FTTH構築用有機部材開発プロジェクト	200	0	ユビキタス・ネットワーク(何でもどこでもネットワーク)社会の実現に向けて、高品位映像等の高速通信可能な次世代FTTH(Fiber To The Home、各戸引き込み用光ファイバ)に供用できる、低コストで低光伝送損失のプラスチック材料を産学連携で開発する。	技術として独自性があり、成果も期待でき、産学協同テーマとしては適当と考えられる。 しかし、産学のみでの実施ではなくあえて国費を投入する理由を明確にして実施すべきである。 無線LANとの棲み分け、特許の帰属等について、十分留意する必要がある。
高効率UV発光素子用半導体開発プロジェクト	400	0	我が国ではGaN(窒化ガリウム)系半導体技術において世界をリードしてきたが、紫外半導体レーザーや超高周波・超高出力電子デバイス用として期待されるAlN(窒化アルミニウム)系半導体研究は米国が先行しつつある。本事業では、GaNで培った我が国の技術力を確保するため、小型・高効率・高精度・低価格かつ省エネであり、新用途展開を可能とする深紫外高出力レーザー半導体用のAlN系及びGaN系半導体材料の創製を行う。	欧米側に優位性があり、巻き返しの必要性と可能性を十分検討した上で、我が国としても産学連携による適切な推進体制により実施されるべきである。 実用化の目標(例:医療用レーザー開発等)をより明確にして、ユーザ側(デバイス・システム装置等)の主導により、目標設定や推進体制の構築を図ること等も考慮する必要がある。
超高純度Cr-Fe合金の実用化技術	100	0	既存のプロジェクトで開発された新しい超高純度Cr(クロム)-Fe(鉄)合金を火力発電所や原子力発電所の材料として実用化するために、素材、発電機、電力の関係企業が一体となって、研究室レベルで得られたCr-Fe合金の優れた特性(耐食性等)を損なわない量産化製造技術について1年間の試行的研究(FS)を行う。これにより腐食割れの少ない高信頼性の部材を供給することができ、ガスタービン等の効率を高めることが可能となる。	シーズ技術である超高純度Cr-Fe合金の特性を明確にし、産業用途としての可能性についてしっかりと検討すべきである。 1年間の試行的研究(FS)で、量産化の可能性について製造する企業の視点から十分な検討を行う必要がある。
ナノカーボン応用製品創製プロジェクト [経済活性化]	1,244	1,244	ナノカーボン材料の量産・構造制御技術及びその構造と化学的・電気的機能の相関を明らかにした機能制御技術を開発するとともに、ナノカーボン材料の産業応用を図るものである。特に、早期の市場化に向け、携帯機器用燃料電池の電極に適した触媒・ナノカーボン材料の開発や、カーボンナノチューブを用いた高性能、高信頼のLSI内層間接続部材の開発を重点化して行う。	ナノカーボン材料量産化技術は、国際競争が熾烈で、先行国である我が国としても重要である。量産化の具体的なプロセスが確実なものとなるように、その研究推進体制・具体的計画を明確にして実施する必要がある。特に、産学連携を強化する方策が必要である。 ナノカーボン材料の応用を明確にして進めている点は良いが、燃料電池への応用等民間企業が積極的に展開している分野に関しては、国費投入の理由を明確にした上で、実施する必要がある。

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
	次世代半導体ナノ材料高度評価プロジェクト [経済活性化]	2,080	2,072	高性能が進む通信機器、家庭用機器をはじめ広範な分野で省エネルギー化を図るため、高性能で低消費電力の半導体に必要となる数十種類にのぼる材料について、ナノレベルで複雑に影響し合う材料間の相互影響評価手法を確立するとともに、最適材料統合化(インテグレーション)技術開発等微細ナノ環境下で優れた材料特性を発揮する実用部材を実現するための技術開発を行う。	半導体用化学材料において、我が国は世界的競争力を有する。材料評価手法の高度化は、半導体産業におけるデバイス開発の再興のため重要である。材料開発とデバイスとしての評価の間の情報交換が円滑に行われる仕組みを構築して体系的に実施すべきである。プロジェクト終了後の民間への移行を速やかにすることが重要である。
	マイクロ分析・生産システムプロジェクト [経済活性化]	1,249	1,262	研究・開発段階から生産段階までのスピードアップを目的として、電子・半導体材料、医薬品原材料などを対象に、高機能材料創製に係る実験室レベルでの研究成果をそのまま生産プロセスに移行することを可能とするマイクロ化学プラント技術、マイクロ化学チップ技術を開発するとともに、これらの技術を活用したシステムの早期実用化を図る。さらに、両技術を統合し共通基盤化するためにマイクロ化学技術の体系化を行う。	マイクロ化学技術は、今後ライフサイエンス等の広範な分野への波及効果が期待され、かつ日本独自の技術を生み出せる可能性があり、今後とも育成すべきである。低環境負荷、高効率なプラント等のように、出口を明確にした目標を定めて、企業主導型で行った方が、効率が良いと考えられる。医薬品原材料も狙うのであれば、製薬業界の意見を取り入れる仕組みが必要である。
【エネルギー分野】					費用対効果に留意しつつ、効率的かつ重点的な事業の実施に努めることが望まれる。特に実用化を前提としたエネルギーの研究開発の中で安全研究から大規模実証研究を広くカバーしており、民間との連携も強く、今後も我が国のエネルギー研究開発を牽引していくことが期待される。
	水素安全利用等基盤技術開発	6,600	4,550	燃料電池の初期段階の普及を睨み、安全かつ低コストな水素の製造・利用に係る技術を確立するため、水素の安全性の検証に必要なデータの取得等安全技術及び水素燃料インフラに必要な圧縮機等の関連機器の開発を行う。	複数の代表的研究課題に絞っての確実な推進の検討が必要である。水素利用技術開発と安全に係る研究開発は、短期的にも長期的にも重要なテーマであり、効率的に加速して取り組むべきであることから、積極的に推進することが必要である。
	固体高分子形燃料電池システム技術開発	4,330	5,110	自動車用、家庭・業務用等に利用されるイオン交換膜を使用し、作動温度が低い(80℃前後)固体高分子形燃料電池の実用化・普及に向け、燃料電池を構成する各要素技術、素材技術等の開発を行うとともに、システム化技術、量産化技術、低コスト化技術等の開発を行う。	水素利用の安全性にかかわる研究開発に関しては、総務省の「新たな技術に対応した危険物保安に関する研究」との連携を図り、効率的な推進に努めるべきである。実用化に向けてのコスト、耐久性のための各要素研究は地球温暖化対策及びエネルギーの安全・安心に資するものであり、重要であり、燃料電池の普及を図る上で不可欠な課題であることから特に意義が大きく、積極的に実施する必要がある。

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
固体高分子形燃料電池システム普及基盤整備事業	2,500	3,870	固体高分子形燃料電池の実用化・普及段階において必要となる安全性・信頼性等の基準・標準などの普及基盤を整備することを目的として、評価試験を通じた各種データの収集、試験評価手法の確立、基準・標準案の提案等を行う。	固体高分子形燃料電池の普及のためのインフラ整備は重要であり、普及基盤整備に繋がる国際標準化、燃料規格策定、安全性評価試験等は国が主体的に、積極的に推進する必要がある。
燃料電池自動車等用リチウム電池技術開発	2,070	1,950	燃料電池自動車等の電気系自動車について効率等の更なる向上を実現するとともに、蓄電技術の用途拡大を促進するために、蓄電池の中で最も高いエネルギー効率を持つ高出力・長寿命のリチウム電池の開発を実施する。	高効率ハイブリッド自動車の重要な要素技術であり、我が国の優位性を維持する上で重要な技術であることから、着実に推進する必要がある。
燃料電池発電技術開発	2,931	3,593	溶融炭酸塩形燃料電池の高圧下での発電技術、長寿命化等の技術開発をベースに、高効率な発電プラントの実用化開発を行う。また、固体酸化物形燃料電池について、将来の実用システムに適用できる高信頼性、拡張性及び経済性を有する排熱利用による安定化モジュールの開発を行う。	既存電力との比較によるコスト目標を明確にすべきである。高効率発電システムの開発であり、国際的にも我が国が主導権を取ることが可能であり、経済性と実現性について十分に検討した上で、推進する必要がある。
交流超電導電力機器基盤技術研究開発	1,263	1,849	電力系統の高効率化・高安定化に資するため、交流電力機器の中でも高い効率改善が望め、系統安定度向上が期待できる、超電導送電ケーブル、超電導限流器、電力用マグネットを取り上げ、基盤技術を開発する。	国際的にも関心が高く、市場ニーズもあるが、経済的にはハードルが高い。平成16年度の事後評価に十分、留意すべきである。実用化の際の経済性について十分に検討した上で、推進する必要がある。
超電導応用基盤技術研究開発	2,805	2,681	将来的な送電需要の増大等に応えるための高温超電導線材として、イットリウム系次世代線材作製要素技術に関する成果を基に、実用化レベルの線材作製が見通せる基盤技術を確立する。	送電の効率化を国産技術として開発することは重要であり、またそのための素材開発は応用範囲が広いことから、着実に推進する必要がある。
超電導電力ネットワーク制御技術開発	740	0	超電導電力貯蔵技術の要素技術である低コストコイル技術を活用しつつ、高性能電力変換器・冷却システム等の開発を行い、超電導電力ネットワーク制御のためのシステム構成要素技術、運用安定性向上技術等の開発・検証を行うことで、電力貯蔵の更なる高性能化と低コスト化を実現し、実システムでの連係試験による性能評価を実施する。	超電導利用技術は、系統制御に適した技術であり、電力ネットワーク制御システムの要素として重要であることから、開発目標の実現性に留意した上で、着実に推進する必要がある。



業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
バイオマスエネルギー高効率転換技術開発	4,000	2,819	化石資源などの競合燃料とのコスト差が大きい、バイオマス資源の高効率かつ経済性の向上を図ったエネルギー転換技術(ガス化、液化燃料等)及び要素技術開発を行う。	バイオマスの高度利用は、地域の一次産業の活性化を促し、地域経済への波及効果の増大に寄与する。またアジア圏での適用範囲も広く、民間の研究開発を促進する効果も期待できることから積極的に推進する必要がある。
太陽光発電システム共通基盤技術研究開発	1,200	1,263	太陽光発電システムの大量導入時に不可欠となる信頼性評価技術、性能診断技術、機器のリサイクル・リユース技術等、システムの共通基盤技術にかかる研究開発等を実施する。	エネルギー政策上、太陽光発電は重要である。要素技術開発並びにリサイクル、リユース等の共通基盤技術の開発は重要であり、着実に推進する必要がある。
太陽光発電技術研究開発	4,848	5,088	電力供給源としての太陽光発電の経済性を確立し、太陽光発電の本格的普及に資するべく、太陽光発電システムに関する新たな材料・構造・製造方法等の技術開発、低コスト太陽電池の要素技術確立のため、技術段階に応じた技術研究開発を実施する。	地球温暖化対策技術として新型太陽光発電技術の開発を継続することが必要であり、着実に推進する必要がある。
風力発電電力系統安定化等技術開発	1,000	2,374	大規模風力発電所等の普及拡大時において懸念される周波数変動等系統上の問題対策として、大規模風力発電所側の出力安定化技術を開発し、実態に応じたシステム稼働データの抽出や当該システムの有効性を確認する。	風力発電システムの最大限の導入、促進を図るためには、既存系統にかかる負荷を少なくする系統安定化技術は必要不可欠であり、着実に推進する必要がある。
次世代天然ガス高圧貯蔵技術開発	89	0	天然ガスの導入拡大に向け、天然ガス地下貯蔵技術の開発を行うことにより、パイプライン等インフラの効率的な整備、パイプラインの稼働率向上及び緊急時の供給確保を図る。	天然ガスの高度利用のためのインフラ基盤技術は重要であるが、岩盤内に人工物を敷設することの有効性、既存の方法に対する優位性の意義を明確にする必要がある。 圧力制御、周辺環境影響低減化等の技術課題を含め、総合的な視点から計画を見直す必要がある。

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
【製造技術分野】				
石油精製プラント・フィールドオペレータ支援システム技術開発	350	0	<p>石油精製プラントの安全確保に必要な、現場作業員の巡視、点検作業時の安全性、迅速対応性を確保することを目的に、以下の3つの開発を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>作業員の姿勢や負荷等の測定機能、及び中央計器室からの指令の表示機能をもつ、軽量かつ長時間使用可能な身体装着型機器。</li> <li>作業員と中央計器室が、作業状況を共有することが出来るシステム。</li> <li>上記システムを使って蓄積した作業内容を、新人作業員の作業教育に活用することが出来るシステムの構築。</li> </ul>	<p>安全性確保の観点から、本技術開発は重要である。しかし、国の支援の必要性、石油業界に携わる企業だけで対応できない理由、本開発の動機付けとなるべき現場で生じている現状の問題点、等を明確にして、実施すべきである。</p> <p>また、3年という短期間の中での機器開発、システム化における計画性、及び産学官の役割分担を明確にして、実施すべきである。</p>
【社会基盤分野】				
民間航空機基盤技術プログラム	4,940	2,110	我が国航空機産業の基盤技術力を強化するために中核的な要素技術開発、機体・エンジンの全機技術開発の支援、国際共同開発プロジェクトのより高いレベルでの参画の支援を行う。	<p>航空機開発は、高い技術波及効果が見込めることや世界の航空旅客需要は今後も増大するものと考えられることなどからその意義は大きいものと判断される。</p> <p>特に、これまで後塵を配してきた我が国にとって、国際競争力を強化し、世界の航空機産業舞台に出るチャンスでもあるため、積極的に推進すべきである。</p> <p>マーケティング戦略についても、十分注力すること。</p>
環境適応型高性能小型航空機プロジェクト (経済活性化)	3,000	620	我が国航空機産業がこれまで蓄積してきた環境適合性や運行コスト低減に資する材料、IT技術等の要素技術を結集し、完成機全体システムとしての技術実証を行う。これにより、YS-11以来、我が国として40年ぶりの国産民間輸送機の開発に必要な、全期インテグレーション技術の獲得を目指す。	防衛庁で開発が進められている次期対潜哨戒機 輸送機 (P-X, C-X) の開発とも必要な連携を取りながら、我が国航空機産業の基盤をより強固に、より着実に固める必要がある。
環境適応型小型航空機用エンジン研究開発	1,240	200	エネルギー使用効率を大幅に向上し、環境対策にも優れた小型航空機用エンジンの開発を効率的に推進するため、エンジンシステムを簡素化する構造設計技術や環境負荷を低減する燃焼制御技術等に関する研究開発を実施する。	エンジン開発についても、機体開発スケジュールと可能な限り連動させて、ほぼ同時期の実用化が望まれる。

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
【フロンティア分野】					
	準天頂衛星システム基盤プロジェクト (経済活性化)	1,480	1,200	ビルや山陰等の影響を受けず、あらゆる場所で移動中の車両等から容易に高速通信、高精度測位が可能な高度な衛星システムの構築に必要な基盤技術を確立する。 経産省は衛星バス開発として、 -衛星バスの軽量化・高度化技術 -推進系機器の高度化技術 -衛星システム試験の自動化・高度化技術 に関する研究開発を実施する。(公募)	準天頂衛星システムは、社会情勢、国際情勢から早急な構築が望まれており、衛星系の基盤技術開発に関しても、遅滞なく推進すべきである。
	次世代型輸送系ミッションインテグレーション基盤技術研究開発事業	650	0	高精度の打上げ条件提示による衛星設計の自由度向上並びに打上げ信頼性の向上、及び開発着手から打上げまでの期間を短縮する「次世代ミッションインテグレーション基盤技術」の研究開発を行う。	国際競争力の強化という観点から本研究開発の必要性は認められるが、過去3年間の関連事業の成果を精査し、今後2年間という短期間で十分な成果が得られるよう十分検討を行い、着実に実施すべきである。
	超小型次世代LNG制御系設備導入基盤技術研究開発	3,000	1,634	天然ガスの広範な普及に向けて、自動制御により安全性を確保する機能を有する超小型LNG(液化天然ガス)制御系設備の導入基盤技術開発を行い、開発した制御システムを宇宙環境のような極限状態において運用することにより、安全性のデータ蓄積を図る。	超小型LNG制御系の開発は、使用用途も広く、重要課題であると判断される。 GXロケット計画に遅延が生じないよう着実に推進すべきである。
	高機能石油掘削装置用電子部品開発	2,693	2,693	宇宙環境及びロケット打上げ環境が地下地盤の採掘に際して発生する厳しい環境を複合的かつ加速的に実現できる極限環境であることに注目し、半導体を主体とする先進的な民生用電子部品等をその環境にさらし、特性を確認することにより、石油採掘等で使用可能な電子部品の選別、評価を行う。	極限環境下における電子部品の評価は重要ではあるが、国が主導的に推進する必要性をより明確化すべきである。 業務委託における官民等の役割分担のあり方に関して、明確化しつつ、推進することが望まれる。 GXロケット計画推進の観点からは、着実に推進すべきである。
【競争的研究資金】					
	産業技術研究助成事業	7,800	5,280	産業界から取り組むことが期待されている技術課題を提示し、若手研究者・チームから研究開発テーマを公募し、独創的・革新的なテーマを選定し助成金を交付する。	大学等における産業競争力強化に資する研究の促進を図る若手研究者育成を主眼に置いた研究助成であり、年複数回申請、専任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制度改革に向けた取組を積極的に行っており、本施策は積極的に実施する必要がある。 採択課題数、若手研究者を対象としていることを考えると専任プログラムオフィサーの更なる拡充を図るべきである。

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
【産学官分野】					
	大学発事業創出実用化研究開発事業	4,300	2,405	大学等の研究成果を活用して、産学が連携して実施する実用化を目指した研究開発に対し、企業側が研究資金を拠出すること、事業化計画が明確であること等を要件として、研究開発の管理を行うTLO等を通じ、研究開発等に必要な経費の一部(2/3)を補助する。	TLO活性化に必要な資金であり、積極的に実施することが望まれる。事業の効果を高めるため、事業の運用に当たっては、文部科学省のマッチングファンドや大学発ベンチャー創出のための事業等とも十分な連携をとることが必要である。
	産業技術実用化開発補助事業	13,150	6,131	企業、ベンチャー等の行う技術の実用化開発事業のうち、補助期間終了後3年程度で事業ができる研究開発テーマについて公募し、研究開発型ベンチャー単独型(研究開発型ベンチャーの技術の実用化開発)、コーディネーター参加型(ベンチャーキャピタル、商社、大企業等がコーディネートするベンチャー企業群による技術の実用化開発/新規)、既存型(企業内の技術の実用化開発)の3つの事業枠組みに分けて、実用化開発費用の2/3(と)、1/2( )について支援を図る。	特に資金力に限界のある研究開発型ベンチャーにおいて、事業の中核となる技術の実用化開発のための資金補助は重要であるが、事業の枠組みについては、ベンチャー単独型、既存型と新設のコーディネーター参加型と、それぞれ補助額や審査基準等工夫が必要である。
	基盤技術研究促進事業	12,400	10,500	民間において実施されがたい基盤技術研究を促進するため、民間企業等を対象に重点技術分野について公募し、採択された研究について委託し試験研究を実施する。	基盤技術研究は、その成果が事業化するまでに相当の投資資金 期間を要する 경우가多く、民間における同研究を促進するためには、国が戦略的に支援することが必要である。一方で、提案された試験研究が事業化、製品化に結びつかどうかの見極めが難しく、研究テーマの採択にあたっての審査体制を充実させ、中間 事後評価を実施しながら、同事業を着実に実施していくことが重要である。
【知的財産】					
	開発成果標準化フォローアップ事業	63	0	新エネルギー 産業技術総合開発機構における研究開発プロジェクトを終了したもののうち、我が国の産業競争力向上に大きく寄与するものなどについて、ISO(国際標準化機構)/IEC(国際電気標準会議)への国際標準提案を目的としたデータの取得、試験等の研究を実施する。	○本事業は、研究開発プロジェクトが終了したものについてその成果を国際標準につなげていくためのものであるが、我が国全体の国際標準化戦略上重要なものに対し検討の上、実施すること。

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人情報処理推進機構)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人情報処理推進機構 (所管：経済産業省)	(運営費交付金 総額) 5,450	(運営費交付金 相当額) 5,450	(注)平成16年1月から発足することとしており、前年度予算額における運営費交付金相当額は第4四半期からの運営費交付金と第3四半期までの特殊法人情報処理振興事業協会の予算の相当分の和とした。	
【情報通信分野】				
未踏ソフトウェア創造事業	1,100	1,100	<p>IT分野において独創的な技術あるいは商業的に有望な技術を有する優れた個人(スーパークリエイター)を発掘・育成するため、以下のような特徴を有した事業を実施する。</p> <p>創造性等に秀でたソフトウェアの開発を行う優れた能力を有する個人(または数名のグループ)を支援対象とし、また、成果物であるソフトウェアの知的財産権については、日本版バイドール規定(産業活力再生特別措置法第30条、公費研究成果の取り扱いに関する条項)を適用して開発者である個人に帰属させる。</p> <p>個人のアイデアを積極的に評価する観点から、複数の審査員による合議制ではなく、IT分野において自らも秀でた実績と能力を持つプロジェクトマネージャ(PM)がそれぞれ独自の視点からの評価に基づきプロジェクトの選定を行い、その後の進捗管理、評価まで責任を負う。</p> <p>個人(又はグループ)が開発等に没頭できるようにし、指導者役も果たせるプロジェクト実施管理組織を設け、プロジェクト管理や成果報告書の作成等を支援する。</p> <p>優れた能力を有すると評価された個人(又はグループ)に対して、開発したソフトウェアの実用化のための支援等を実施する。</p>	<p>ソフトウェアの人材育成は情報技術の産業基盤を確保するため、国として必須かつ喫緊の課題であり、また、当施策は高度な人材発掘・育成プロジェクトとして高い評価を得ていることから、引き続き着実に推進すべきである。</p> <p>育成された人材や開発されたソフトウェアなどの資産を生かすための計画がやや不明確である。</p> <p>育成された人材の活用策や事業化、産業化に向けた支援環境を更に充実させることが必要である。</p> <p>プロジェクトマネージャ制度は評価が高く、説明責任などを明確化した上で本制度の普及を図ることが望ましい。</p>

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人中小企業基盤整備機構)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人中小企業基盤整備機構 (所管：経済産業省)	(運営費交付金 相当額) 7,555	(運営費交付金 相当額) 5,709	(注)平成16年7月より発足することとしており、「要望額」の運営費交付金相当額は第2四半期からの運営費交付金と独法化前の中小企業総合事業団における予算の相当分の和とした。また、「前年度配分額」の運営費交付金相当額は中小企業総合事業団における予算の相当分とした。	
【情報通信分野】				
戦略的基盤技術力強化事業 (ロボット部品分野) [経済活性化]	3,172の内数	3,194の内数	中小企業が主たる担い手となる産業分野であり、わが国における製造業全体の競争優位や、経済活性化への波及効果が特に高いと考えられる分野について、その国際競争力を強化するため、当該分野の優れた中小企業と、ユーザや素材メーカー、大学等が共同で行う競争力強化のために鍵を握る技術開発を、戦略的かつ集中的に研究開発を実施する。なお平成15年度から3年間、ロボット部品分野等について研究開発を実施する。	今後市場の発展が期待できる人間と共存するロボットの開発のためには、それを構成する部品の技術開発は欠かすことができず、その技術を担っている当該分野の中小企業の振興のためにも、本業務を引き続き着実に推進すべきである。 研究体制としてユーザ企業を交えた研究共同体の形式をとっており、応用駆動の研究開発として適切である。
【製造技術分野】				
戦略的基盤技術力強化事業 [経済活性化] (金型分野)	3,172の内数	3,194の内数	中小企業が主たる担い手となる産業分野で、我が国における製造業全体の競争優位性や、経済活性化への波及効果が特に高いと考えられる分野について、その国際競争力の更なる強化を図る。 このために、当該分野の優れた中小企業と、ユーザーや素材メーカー、大学等が共同で競争力強化のために鍵となる技術開発を、戦略的に、かつ集中的に実施する。 なお、平成15年度から3年間、金型分野等について、研究開発を実施する。	中小企業の振興、金型等の特定技術分野の振興のために、本プログラムの必要性は大いにある。 プログラムの展開が実践的であり、共同研究体を組織する等、産学官が相乗効果を生み出す仕組み作りにも適切である。 本プログラムによってより大きな成果を上げるためにも、プログラム実施中はテーマの改廃等の弾力的な運営および、資金の有効活用に注力し、積極的に推進すべきである。

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解	
【産学官】					
	中小企業 ベンチャー挑戦事業	4,147 (運営費交付金額 は3,547)	0	中小 ベンチャー企業等を対象に、実用化開発、技術評価、知的財産取得等に対する資金面での助成をするとともに事業計画の具体化・実用化に向けたコンサルティング等を一体的に実施。	中小 ベンチャー企業に対する支援の在り方として、資金的支援、専門家による支援、事業計画の具体化・実用化に向けての助言・評価等一体的な支援が必要である。本事業は、その現場でのニーズを踏まえ、実践的に組み立てられ、積極的な実施が望まれる。事業化率50%はかなり高い目標設定であり、目標達成のための具体的方策を検討する必要がある。

独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構)

業 務	要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構 (所管：国土交通省)	(運営費交付金総額) 471	(運営費交付金相当額) 389	(注)平成15年10月から発足しており、「前年度配分額」における運営費交付金相当額は独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構の下半期の運営費交付金及び上半期における特殊法人運輸施設整備事業団の予算の相当分の和とした。	
【競争的研究資金】				
運輸分野における基礎的研究推進制度	471	389	運輸分野において、研究者の自由な発想に基づく独創的・革新的な研究テーマを公募し、交通機関の事故防止・環境負荷低減等に寄与する新しい技術の確立を目指す。	専任のプログラムディレクターの配置を予定しているほか、成果の公表にも配慮しており、本施策は積極的に実施する必要がある。



独立行政法人等の主要業務に対する見解 (独立行政法人国立環境研究所)

業 務		要望額 (見込み)	前年度配分額	業務の概要	見 解
独立行政法人国立環境研究所 (所管 環境省)		(運営費交付金 総額) 9,859	(運営費交付金 総額) 9,401		
【環境分野】					
重点特別研究プロジェクト	9,859の内数	9,401の内数	社会的要請が強く、研究の観点からも重要性の高い下記の研究を行う。 地球温暖化の影響評価と対策効果 成層圏オゾン層変動モニタリングと機構解明 内分泌かく乱化学物質及びダイオキシン類のリスク評価と管理 生物多様性の減少機構の解明と保全 東アジアの流域圏における生態系機能のモデル化と持続可能な環境管理 PM2.5 (大気中微小粒子状物質)・DEP (ディーゼル排気粒子)等の大気中粒子状物質の動態解明と影響評価	総合的に環境研究を行う我が国の中心的機関として、高い社会ニーズに応え、また研究所の研究趣旨に沿った研究の重点化が図られており、積極的に実施すべきである。	
政策対応型調査研究	9,859の内数	9,401の内数	環境行政の新たなニーズに対応した政策の立案及び実施に必要な下記の調査・研究を実施する。 循環型社会形成推進 廃棄物管理に関する調査・研究 化学物質環境リスクに関する研究	テーマの選定、計画性とも妥当である。設置の趣旨に則り、社会ニーズの変化に迅速に対応できるよう、柔軟な運営が望まれる。	
環境情報関係	9,859の内数	9,401の内数	国内外の環境情報を収集、整備し、これらの情報を容易に利用できるよう、国際的な連携も図りつつ、下記の業務を実施する。 環境情報提供システム整備運用業務 環境国勢データ地理情報システム (環境GIS) 整備運用業務 研究情報の提供業務	研究所の基本的任務のひとつである環境保全に関する国内外の資料の収集・整備・提供の業務を着実に担っており、妥当である。	