

平成19年度概算要求における優先順位付けの結果と平成19年度予算案について

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
体制整備										
【データベース】										
S	統合データベースプロジェクト	文部科学省	1,600	1,976	290		○	ライフサイエンス分野において大量に産み出されているDNA塩基配列データ、タンパク質の立体構造データ、遺伝子の発現データなどのデータベースについて、 <u>ライフサイエンス研究における利便性の向上を図るため、我が国のライフサイエンス関係データベース整備戦略の立案・評価支援、統合化及び利活用のための基盤技術開発、人材育成等を行い、ライフサイエンス関係データベースの統合的活用システムを構築・運用する。</u>	○我が国のライフサイエンスの基盤として国家的プロジェクトとして推進すべき重要な課題であり、積極的に推進する必要がある。	○文部科学省関連のDBを対象として統合化を進めつつ、運営委員会には始めから関係府省・機関の関係者を入れるなどして、最終的にはオールジャパンの体制が確立するよう、厚生労働省、農林水産省、経済産業省等、関係府省・機関との連携が必要である。 ○JSTのBIRDとの関係を明確にすることが必要である。 ○個人情報については十分に関係者との話し合いでどのように扱うかを決めてから対応する必要がある。
B	バイオインフォマティクス推進センター	文部科学省 JST	1,682	1,809	1,809		一部 ○	<u>バイオインフォマティクスの展開に不可欠なデータベースの高度化・標準化、データベースの提供、バイオインフォマティクスの創造的研究開発の進展、普及活動等を促進する。また、世界的協力体制の地球規模生物多様性情報機構(GBIF)への参画に必要な諸活動を行う。具体的には、統括、副統括を委嘱し、専門家の指導の下、事業を運営する。また、有識者および専門家からなる委員会を設置し、評価を行う。データベースの高度化・標準化は公募により5年間の研究期間で実施し、バイオインフォマティクスの創造的研究開発課題は、公募により3年間の研究開発期間で実施し、3年目に継続評価を行い、更なる発展が望める場合、2年間の継続研究が実施される。</u>	○有用な生物学データの中核のひとつであり、これまで我が国のデータベースやバイオインフォマティクスの研究開発の基盤を支えてきた実績は評価できるが、統合データベースプロジェクト等、他の関連施策や関係府省と連携するとともに、より効果的、効率的に実施する必要がある。	○統合データベースプロジェクト運営委員会や関連府省との連携が重要である。 ○事業内容が多岐に渡っているため、公募型の研究プロジェクトとその他のサービス事業をわかり易く整理することが必要である。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	農林水産生物ゲノム情報統合データベースの構築	農林水産省	721	750	275		○	イネ、カイコ、ブタ等農林水産生物のゲノムや遺伝子の情報等を統合したデータベースを構築するため、当該データベース専用のコンピュータシステムを導入するとともに、これまでに行われた農林水産省のゲノム関連プロジェクト研究や現在実施中のプロジェクト研究等で得られた農林水産生物のゲノムや遺伝子の情報等の研究データを大学や民間企業等の研究者が研究に利用しやすい形で統合し、提供する。	○農林水産生物の統合データベースの構築は利便性の飛躍的向上のために重要で評価し得る課題であり、着実に実施する必要がある。	○科学技術連携施策群(ポストゲノム)の下で推進されているデータベース統合化の取組と連携を取りつつ実施する必要がある。
B	創薬基盤推進研究(トキシコゲノミクス研究) [一部、競争的資金]	厚生労働省	544	544	805			ミレニアムプロジェクトをはじめとするこれまでのゲノム科学の進展により蓄積された成果を踏まえ、医薬品開発の促進に寄与するトキシコゲノミクス分野の研究を推進する。	○薬剤のヒトに対する影響の予測を可能とする重要な研究課題であり、昨年度の指摘をふまえ、平成18年度中にデータベース構築を完了する目的がたち、データベースを活用する新たな研究段階にはいる点などが、評価に値する。 ○インフォマティクスとの連携に留意し、公開性を高めて、効率的、効果的に推進することが必要である。	○今後はインフォマティクスと連携してデータの公開性を高めることが、医薬品開発の促進にとって重要である。 ○これまでの成果が、新たな技術革新や創薬につながる可能性を示す必要がある。
C	創薬基盤推進研究(疾患関連たんぱく質解析研究)	厚生労働省	393	674	562			高血圧、糖尿病、がん、痴呆等を対象として産学官の連携のもと、患者と健常者との間で種類等が異なるたんぱく質を同定し、これに関するデータベースの整備を図ることにより、画期的な医薬品の開発を促進する。	○これまでの成果があまり認められない。成果としてバイオマーカー等に有効な疾患関連タンパク質を同定するためには、今後は新規解析法等を一層活用するとともに、成果が期待できる疾患を優先するなど計画見直しをした上で実行する必要がある。また同定されたタンパク質についてデータベースを構築し、成果の有効活用も進める必要がある	○研究の技術的裏づけが明らかになった点は評価できる。 ○データの公開を進めた上で、これまでの研究事業で得られた技術基盤を利用して効率的に成果を出せる研究体制に見直すべきである。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【バイオリソース】										
S	ナショナルバイオリソースプロジェクト	文部科学省	1,776	2,132	0		○	我が国のライフサイエンス研究の総合的推進のため、リソースの中核的機関として、その基盤構築を図るべく、実験動物、実験植物、細胞材料、遺伝子材料、微生物材料及び関連情報等リソースの収集・保存・提供事業を実施するとともに、関連する技術開発を行う。	○ライフサイエンス基盤としてのみならず、我が国の資源としての収集・保存を行う観点からも重要な施策である。 ○開発を含めることは重要であり良い方向である。 ○国際連携・分担も十分視野に入れ、今後我が国として戦略的にどのバイオリソースを充実させるべきかを見極めつつ、積極的に推進していくことが必要である。	○利用者の立場からの意見が十分反映されるような各種運営委員会の充実が必要である。 ○利用者負担、知的財産との関連、生物種の選択の基準、国際協力体制の構築などについて、さらに検討が必要である。 ○厚生労働省、農林水産省、経済産業省等、関連府省との連携を十分に視野に入れて進めることが必要である。
S	バイオリソース事業	文部科学省 理研	2,393	2,927	2393		一部 ○	我が国のライフサイエンス研究の総合的推進のため、リソースの中核的機関として、その基盤構築を図るべく、実験動物、実験植物、細胞材料、遺伝子材料、微生物材料及び関連情報等リソースの収集・保存・提供事業を実施するとともに、関連する技術開発、人材育成、国際協力等を行う。	○我が国のライフサイエンス基盤としてこれまでも計画通りの実績を残しており、今後も積極的に推進すべき重要な課題である。	○アジア諸国との連携を進めることが必要である。 ○次世代人材の育成、ユーザーとのコミュニケーションにも留意すべきである。 ○特に他国との関係で、知的財産の問題にも留意する必要がある。 ○保存種の正当な評価に基づく入替えを通して、その時代の研究動向に応じた機動性にも留意すべきである。 ○他の研究機関や、厚生労働省、農林水産省等、関連府省の持つバイオリソースとの連携、統合にも留意することが望ましい。 ○研究者の役割(研究とバイオリソースの維持・管理)のバランスをとる必要がある。 ○利用者負担の可能性も検討する必要がある。
A	創薬基盤推進研究(生物資源研究) [一部、競争的資金]	厚生労働省	300	400	0		○	ライフサイエンス分野推進戦略では、我が国のライフサイエンス研究の国際的優位性の確保を目指すためには、生物遺伝資源などの揺るぎないライフサイエンス研究の基盤の整備が必要であると指摘されており、それが戦略重点科学技術の一項目となっている。そのため、①新規有用生物資源の開発に関する研究、②有用生物資源の機能解析に関する研究、③生物資源の整備基盤技術に関する研究、④疾患関連生物資源の所在情報の共有化に関する研究を実施し、創薬や新規医療技術等への橋渡し研究・実用化研究の基盤を整備する。	○ヒト疾患関連試料・情報の集積整備は重要でかつ持続的な課題であるので、長期的なロードマップを策定して、着実に推進する必要がある。	○オールジャパンの視点で文部科学省、経済産業省等の関連府省、研究機関等と連携して進める必要がある。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
基礎・基盤研究										
【ゲノム関連研究】										
A	ゲノム機能解析等の推進	文部科学省	2,301	3,348	2,310		一部 ○	遺伝子の発現調節機能等の系統的な解析に基づき、転写制御を中心に生命活動を成立させているネットワークを明らかにすることにより、発生・分化等の生命科学に関する基本的問題の解明の基盤を構築するとともに、疾患の発症機構の解明や新しい治療法の開発につながる成果を得ることを目的としている。	○生命機能を理解するため、我が国として国際競争、国際貢献の上からも重要な解析研究であり、着実に実施すべきである。 ○産業への波及効果が見えないが、現時点では学官が中心となって進める現体制が望ましいと考えられる。 ○評価体制が整っていることは評価できる。	○動的ネットワーク解析の基盤である数学(数理解析)の担当者を充実させることが必要である。 ○実験データ収集側が、数理解析側にとって扱いやすいような実験データを提供できるように、事前の綿密な打合せが必要であり、それらを勘案して全体計画を作成すべきである。 ○個々のプロジェクトの方向性を一定の傾向に絞るなどして課題の重点化を図る必要がある。 ○研究費の額が大きい課題であるため、優れた成果を期待する。
A	ゲノム科学総合研究事業(戦略重点科学技術部分)	文部科学省 理研	2,112	3,132	2,282		○	これまで実施してきたDNA、RNA、タンパク質の構造と機能に関する知見の集積と、世界有数の解析機器・施設とそれを高度のレベルで駆使する研究者を有するデータドリブンライフサイエンスの国際的拠点としての実績を踏まえ、ゲノム/フェノームを総合して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こととする。	○個々の研究チームからは十分な成果が出ており、日本のゲノム研究をリードしている一方で、事業全体として今日の分子生物学のすべてを網羅しており、今後は焦点を絞って、着実に実施していく必要がある。	○民間との共同研究等、他研究機関との有機的な連携を強化し、成果の波及・活用のためのシステムを構築する必要がある。
B	ゲノム科学総合研究事業(戦略重点科学技術部分以外)	文部科学省 理研	3,218	3,283	3,387			これまで実施してきたDNA、RNA、タンパク質の構造と機能に関する知見の集積と、世界有数の解析機器・施設とそれを高度のレベルで駆使する研究者を有するデータドリブンライフサイエンスの国際的拠点としての実績を踏まえ、ゲノム/フェノームを総合して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こととする。	○個々の研究チームからは十分な成果が出ており、日本のゲノム研究をリードしている一方で、事業全体として今日の分子生物学のすべてを網羅しており、今後は上記戦略重点科学技術部分の施策と併せ、効果的、効率的に実施していく必要がある。	○プロジェクト間の連携や統合・再編成を検討し、効率性を上げる必要がある。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
C	次世代ゲノム領域融合プログラム	文部科学省	0	1,000	0			本事業では、「ゲノム」をキーワードとして、多様多岐な生物種、生命現象に適用が可能な比較ゲノム、並びに細胞内に含まれた低分子代謝産物の包括的かつ網羅的解析を行うメタボローム解析についてシステムバイオロジーの手法を組み入れた協同研究及び超高速DNAシーケンサー解析技術や高精度質量分析計等の技術開発を推進することにより、理工学と生物学の融合する研究を推進し、生命の高次機能の解明を目指す次世代の新たな国際プロジェクトを提案する研究を育成する。	○システムバイオロジーの概念は重要であり、我が国のライフサイエンスの推進の上では重要な課題であるが、プロジェクトが過大であり、今後は選択と集中の観点から比較ゲノム研究の中でも焦点を絞るなど、計画を見直した上で推進する必要がある。 ○大学と理研との役割分担を考慮したものは評価できる。	○科学研究費補助金との差別化が必要である。 ○研究費の交付にあたって、研究者の重複の排除に留意する必要がある。 ○産学官の役割分担を意識しつつ進めることが必要である。
B	細胞・生体機能シミュレーションプロジェクト	文部科学省	542	722	704		○	異種データ間の相互やり取り、関連付けを通じて、これらのデータを効果的に活用し、実験結果とあわせて生命現象をコンピュータ上でシミュレートする細胞・生体シミュレーションのプログラムを開発する。	○特にメタボローム解析において世界をリードする可能性を示しているが、これまでの成果はパラメータ決定が主なものであり、目新しさに乏しい。 ○これまでの成果を今後にかす工夫を明示し、現状の予算額の中で、効果的、効率的な実施が必要である。	○今後生命プログラム再現科学技術につなげるためには、新しいアルゴリズム等の戦略が必要である。
大規模評価	ターゲットタンパク研究プログラム	文部科学省	5,527	7,425	0		○	タンパク3000プロジェクトやタンパク質解析基盤技術開発で得られた成果や基盤を活用しつつ、学術研究や産業振興に重要なタンパク質をターゲットとし、それらの構造・機能解析に必要な技術開発と研究を行う。		

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	遺伝子多型研究事業	文部科学省 理研	1,590	1,948	1630		一部 ○	理化学研究所遺伝子多型研究センターでは、これまでに世界トップレベルの解析能力・精度を有するSNP(一塩基多型)タイピングシステムを構築し、ゲノム全域にわたったSNP解析により生活習慣病に関わる遺伝子の同定に成功し、本分野で世界をリードする立場になっている。ここ1,2年で、薬剤開発時にSNP情報等の遺伝情報を活用する流れとなり、本分野の競争および知財化競争が米国を中心に激しくなることが必須で、今後も日本がリードし続けるには、SNP解析で実績を有している <u>遺伝子多型研究センターの活動を充実させ、関連する研究機関との連携を図りながら、個人の体質に合った医療技術の実現に向けた研究を行う。</u>	○十分な計画性と研究成果が上がっており、世界への貢献度も高い。今後とも地道ではあるが、着実に推進すべき課題である。	○内部の組織を肥大化させることなく、より広く外部への委託や共同研究を促進させていくことが望まれる。 ○増額ではなく、共同研究の拡大を検討する必要がある。 ○共同研究先が国内企業に見出せないときは、チームの再編成、見直しを行い、さらに国外企業に提携先を見出すことも一案である。 ○今後とも事業の着実な推進のため、より一層の東京大学医科学研究所のバイオバンクとの役割分担及び連携が必要である。 ○医療現場への橋渡しを意識して、どのように疾患を絞り込んでいくか、基準を示すことが重要である。 ○薬剤感受性に関わるSNPs、診断に関わるSNPs、創薬に関わるSNPsの研究はそれぞれ目的に応じて引き続き進める必要がある。
S	RNA新機能研究	文部科学省 理研	340	682	340		○	これまでの理化学研究所の実績を生かし、その資源と設備、人材を利用してRNAの多様な生理機能を解明・活用する新しい研究領域(RNA大陸)を開拓する。これにより、生命現象(発生・分化、恒常性の維持、ガン形成、体細胞遺伝、記憶や免疫など)において働く新しいRNAの発見や、機能に関する新たな知見の創出を目指す。	○我が国が強いリーダーシップをとることができる能力と基盤を持つ分野で、特に新しい分野での貢献が著しく、今後も積極的に推進すべき重要な課題である。	○理研ゲノム科学総合センターとの関連など、理研全体の中での位置付け・役割分担を明確にする必要がある。 ○知的財産も含め、オールジャパンの観点から総合推進戦略が必要である。 ○領域が広がっていく中で、今後どのように戦略的な選択と集中を行うのか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	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	植物科学研究事業	文部科学省 理研	1,599	2,356	1,652		一部 ○	平成19年度は引き続きメタボリックシステムの 解明研究を実施する。また、平成18年度から 着手したGMOの安全性評価のためのメタボ ローム解析研究を推進し、安全性評価を行う 上で必要な情報を収集する。	○安全性評価のためのメタボローム解析 基盤研究は重要であり、今後とも着実に推 進すべき課題である。	○理研の使命と独創性を明確にするととも に、農林水産省との役割分担、連携が必 要である。 ○企業レベルの研究と地球規模で取り組 むべき研究課題等とがあるが、引き続き官 民の役割分担を意識しつつ、連携を一層 強化して推進すべきである。 ○基礎的な研究については優れた成果を 上げているが、アウトカムを見据えた課題 の重点化とともに、農林水産省との役割分 担、成果の受渡しのスキームをより一層明 確にすることが望まれる。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【糖鎖】										
A	システム糖鎖生物学研究	文部科学省 理研	149	377	0		○	理化学研究所の糖鎖合成技術および解析技術を駆使して、糖鎖に隠された機能を解明し(糖鎖デコード)、糖鎖機能について全く新しい概念の創出を目指す。また、糖タンパク質(標的タンパク質)のどのような構造と機能をもつ糖鎖が、どのような疾患の発症機構にかかわるかを明らかにし、諸疾患の予防、診断、治療への応用を目指す。	○我が国が優位性を有する糖鎖科学の基盤研究として重要であり、これまでの構造解析のみならず機能解析を進める上で着実に推進すべき課題である。	○これまでの理研における糖鎖関連の科学的成果は高く評価できるが、今後はNEDO、産総研、厚生労働省など関係機関との積極的な連携を行い、より効率的な研究体制を構築することが重要である。
A	糖鎖機能活用技術開発	経済産業省 NEDO	1,190	1,309	1,190		一部 ○	我が国が強みを持つ糖鎖分野において、これまでの成果(「糖鎖合成関連遺伝子」「糖鎖構造解析装置」「糖鎖合成装置」)を最大限活用し、癌や感染症などの疾患に関する糖鎖の機能を解析・活用するための技術及び基盤を確立し、糖鎖の産業利用の促進を図る。	○糖鎖科学は我が国が優位性を有する研究分野であり、本プロジェクトはこれまでの基盤の上に立って、実用化に近づける領域をリードしてきた。今後は文部科学省や厚生労働省等のプロジェクトとの役割分担、有機的連携を図りながら、日本の優位性を維持、発展させるために、着実に推進していく必要がある。	○今後は今までの成果を踏まえて、より一層の産業利用や医療応用に資する研究成果を期待する。 ○企業と連携して、特許戦略も視野に入れて進める必要がある。
C	創薬基盤推進研究(生体内情報伝達分子解析研究) [競争的資金]	厚生労働省	0	250	0			糖鎖が関与する疾患の治療・予防等に資するため、生体内糖鎖の構造・機能にかかる研究を推進し、その成果を活用して、がん、感染症等の治療・予防に役立つ画期的医薬品の開発を目指す。	○経済産業省、文部科学省の関連施策との役割分担、糖鎖研究を事業化する意義などの観点から計画を見直す必要がある。	○企業とのマッチングファンドとしての本提案はわが国として推進されるべき課題であるが、産業や医療のニーズに応えるような重要な研究課題に集中投資すべきである。 ○全体的に研究のレベルを上げる必要がある。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【こころ、脳研究】										
B	こころの健康科学研究 [競争的資金]	厚生労働省	1,954	2,301	2,223		○	近年、大きな問題となっている心の健康問題、精神疾患、発達障害、ストレス性障害、神経疾患に対し、最新の知見に基づいた予防法、治療法等の開発およびこれらを活用した適切な対応を進めるため、心の健康問題や精神疾患、神経疾患等に関して、疫学的調査によるデータの蓄積と解析を行い、心理・社会学的的方法ならびに分子生物学的手法および画像診断技術等の最先端バイオ・メディカル技術等を活用し、病因・病態の解明、画期的な予防・診断・治療法等の研究開発等、最新の医学的知見を適切に施策に反映し、国民のニーズを踏まえた行政課題の解決に資する研究を推進する。	○筋ジストロフィーの研究については優れた成果が認められる。 ○内容が「心の健康問題」、「精神疾患」、「神経疾患」と多岐に渡っており、研究の焦点が不明瞭であるため、政策目標との整合性の観点からも整理を行い、効果的、効率的な推進を図るべきである。	○文部科学省の教育関連施策との連携を図ることが望ましい。 ○疫学的研究が重要である。
B	社会技術研究開発事業「脳科学と社会」研究開発領域 (※) ※この施策は、当初ライフサイエンス分野の施策としてSABC対象としていたが、その後の整理によりH18年度よりライフサイエンス分野より除外することとした。	文部科学省 JST	997	1,058	1,536			本事業では公募型以外(計画型)と公募型の両面からアプローチしている。計画型では、社会・生活環境が子どもの心身や言葉の発達に与える影響やそのメカニズムの解明を目指し、乳幼児を対象としたコホート研究を実施している。小児科、小児神経科、脳神経科学、心理学、数理統計学、教育学、さらに教育・養護関連の実務者等を含む横断的な体制で推進している。公募型では、個別課題に応じたコホート研究で心身の発達と遺伝子/環境要因の解明、高齢者認知症の脳機能改善等を実施している。	○着実に推進すべき重要な課題であり、成果が期待される。	○長期的な研究戦略が必要である。 ○コホート研究からの成果を明示する必要がある。 ○評価の指標を検討する必要がある。
A	脳科学総合研究事業(戦略重点科学技術部分)	文部科学省 理研	3,237	4,637	2,946		○	脳の統合的理解のため、分子-細胞-回路網-システム-行動-社会の各階層を総合的に研究対象とし、自然科学と人文科学の枠を超え、生命科学、情報科学、認知行動科学、心の科学、社会の科学を包括する人間の科学として展開する。特に、戦略重点科学技術部分は、主に情動と社会性の発展に関する研究である「脳を育む」等の各領域に係る研究である。	○社会的ニーズの高い課題について、明確な研究方針と研究計画・戦略を持っており、優れた研究成果のみならず人材輩出や国際共同システムにも成果が見える。大学との連携、領域の縦断化や経費削減の自助努力も高く評価でき、今後とも着実に推進すべきである。	○国民の健康に貢献するような中長期目標や達成すべきミッションを具体化する必要がある。 ○医療への橋渡し(医学、病院等との連携)についても検討する必要がある。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	脳科学総合研究事業(戦略重点科学技術部分以外)	文部科学省 理研	5,954	5,974	6,445			脳の統合的理解のため、分子-細胞-回路網-システム-行動-社会の各階層を総合的に研究対象とし、自然科学と人文科学の枠を超え、生命科学、情報科学、認知行動科学、心の科学、社会の科学を包括する人間の科学として展開する。非戦略重点科学技術部分は、主に神経構築や細胞培養などの先端技術開発費等である。	○社会的ニーズの高い課題について、グループとして明確な研究方針と研究計画・戦略を持っており、優れた研究成果のみならず人材輩出や国際共同システムにも成果が見える。大学との連携、領域の縦断化や経費削減の自助努力も高く評価できるが、上記戦略重点科学技術部分と併せて、効果的・効率的に推進すべきである。	○人材育成に関しては、日本の大学の欠点を補うような若手の育成、外国人研究員の質の一層の向上が望まれる。 ○学際的、国際的な理念を堅持することが望まれる。
【発生・再生】										
A	発生・再生科学総合研究事業	文部科学省 理研	4,802	5,947	4,907		一部 ○	本事業は、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ことを目的とする。平成19年度は、前年度に引き続き「 <u>発生のしくみの領域</u> 」「 <u>再生のしくみの領域</u> 」「 <u>医療への応用の領域</u> 」研究を推進するとともに、「 <u>発生のしくみの領域</u> 」研究内で <u>器官デザイン</u> 研究を開始する。また「 <u>ヒト幹細胞研究支援室</u> 」を新設し、研究推進体制の充実を図る。	○戦略重点科学技術「生命プログラム再現科学技術」に該当し、基礎研究の成果は国際的にも評価される高いレベルであることから、今後とも着実に推進する必要がある。	○若手の人材育成については、強いリーダーシップが必要である。 ○科学技術コミュニケーションは重要であり、一定の予算を確保すべきである。 ○新規プロジェクト「 <u>器官デザイン領域</u> 」については研究目標及び内容を明確にして実施する必要がある。 ○臨床への橋渡し研究への展開の見通しを明示することが必要である。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項	
よりよく生きる											
【臨床研究、臨床への橋渡し研究】											
S	橋渡し研究支援拠点形成プログラム	文部科学省	1,500	3,006	0	一部	○	○	医療としての実用化が見込まれる有望な基礎研究の成果を開発している大学等を対象に、開発戦略策定、人材育成、GMP基準に基づく試験物の製造等による橋渡し研究の支援を行なう機関を拠点的に整備することにより、有望な基礎研究の成果を着実に実用化させ、国民へ医療として定着させることを目指すものである。	○戦略重点科学技術「臨床研究・臨床への橋渡し研究」に該当する重要な施策であり、積極的に推進する必要がある。 ○関係省の役割分担が整理されたことは、橋渡し研究を推進する第一歩として評価できる。	○推進にあたっては厚生労働省及び経済産業省の関係施策と連携を深めて相乗効果を生み出し、橋渡し研究及び拠点形成を促進させることが必要である。 ○拠点の数と、1拠点あたりの経費についてはバランスを考え、1拠点あたり十分な配分がなされるよう留意すべきである。 ○企業のセンス・戦略を取り込んだシーズ発掘法、試験物の製造を含む企業との役割分担・連携、試験物に応じた開発経費などについて事業の進捗に合わせてさらに検討するとともに、テーマによる拠点の特色化を進めることが望ましい。 ○臨床研究者の育成システムについては、高等教育政策との連携も必要である。
S	臨床研究基盤研究(臨床研究基盤整備推進研究) [競争的資金]	厚生労働省	1,232	1,400	1,081	○	○	○	治験を含む臨床試験の拠点となる医療機関において臨床研究の基盤の整備を図り、優れた臨床試験を実施しエビデンスの創生及び構築を図る。具体的には、若手医師や生物学統計者等の臨床研究を支える人材の育成を図る。また、人材育成に必要な教育プログラムの作成推進を図る。	○臨床研究に該当する人材育成等の基盤整備は、戦略重点科学技術「臨床研究・臨床への橋渡し研究」に該当する重要な施策であるので、長期的視野をもって充実させる方向で積極的に推進すべきである。	○推進にあたっては文部科学省及び経済産業省の関係施策と連携を深めて相乗効果を生み出し、橋渡し研究及び拠点形成の促進及び臨床研究の向上を実現することが必要である。 ○臨床研究機関と教育研究機関のそれぞれの役割分担を明確にし、それらの両者の連携を通して何をしていくのかについての具体性を明確にして推進することが必要である。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
S	基礎研究から臨床研究への橋渡し促進技術開発	経済産業省 NEDO	1,900	2,000	0	○	○	がん対策等の国民医療高度化を目指し、急速に発展している多様なバイオ技術の融合と医療現場への円滑な橋渡しによるイノベーションの創出・加速のため、臨床・橋渡し研究の推進及び環境整備に、関係省庁と連携して一体的に取り組む。	○ライフサイエンス分野推進戦略における戦略重点科学技術「臨床研究・臨床への橋渡し研究」に該当する重要な施策である。他省の関連施策ではカバーしきれない部分に特化した研究プロジェクトであり、積極的に実施すべきである。	○推進にあたっては文部科学省及び厚生労働省の関係施策と連携を深めて相乗効果を生み出し、橋渡し研究を促進させることが必要である。
B	臨床応用基盤研究(基礎研究成果の臨床応用推進研究) [競争的資金]	厚生労働省	1,064	1,275	854	○	○	疾患の発症の機序等に係る研究成果を基礎として治療技術を開発する研究や再生医療等の先端医療技術についてその安全性をより検証する研究など、基礎研究成果を実際に臨床に応用し、その有用性・安全性の見極めや臨床応用を加速化させるための課題を抽出するための研究を推進する。	○重要な課題であるが、省内及び関係省の関連施策との役割分担や連携をより一層明確にし、具体性をもって効果的、効率的に推進する必要がある。	○3年以内に探索的な臨床研究に着手しうる事が明らかな研究を公募対象とするなど、選択と集中に進展が認められる。 ○基礎から応用への橋渡しを成功させるためには、臨床応用につながる基礎研究のシーズを適切に採択していくことが必要である。また、実用化の観点から、企業との連携などにも留意することが必要である。
A	臨床応用基盤研究(治験推進研究) [競争的資金]	厚生労働省	1,263	1,351	1,180	○	○	我が国における治験の活性化を図るため、治験に係る普及啓発に関する調査・研究を行う。また、モデル事業として医師主導型治験を実施し、医療機関における治験計画の策定にかかる課題等治験環境の整備充実に必要な課題の抽出を行う。	○治験推進は戦略重点科学技術「臨床研究・臨床への橋渡し研究」に該当する重要な課題であり、成果が創薬に結びつくよう着実に推進する必要がある。	○「早い、安い、良い」治験という目標達成に見合う戦略、方策を具体性をもって十分に検討する必要がある。
A	臨床応用基盤研究(臨床試験推進研究) [競争的資金]	厚生労働省	570	1,081	159	○	○	医療機関、教育機関等において行われる、科学的にも倫理面でも質的に高い臨床試験(治験も含む)そのものに対して資金を提供し、画期的な医薬品・医療機器の開発を促進し、もって根拠に基づく医療の推進を図る。	○小児向け医薬品の開発支援は必要であるが、医学的、社会的にニーズの高い対象を適正に選定し、戦略性をもって着実に実施する必要がある。	○臨床応用のための基盤研究としての位置付けを明確にするため、厚生労働省内の関連プロジェクトとの統合も視野に入れた検討が必要である。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
C	新規創薬基盤技術開発研究プロジェクト	文部科学省	0	1,600	0			<p>創薬の基盤となる技術開発として、以下の2つのプロジェクトを実施する。</p> <p>①ヒト免疫系マウスプロジェクト 正常に近いヒト免疫造血系の発達を可能とする新世代免疫造血系ヒト免疫系マウスの作成技術を開発し、ヒト免疫系機能の評価を行うとともに、感染症、ヒト血液疾患、免疫不全症、アレルギー、自己免疫、がんなどのヒト型の疾患モデルを開発することを目指す。</p> <p>②相互作用阻害剤探索研究プロジェクト 重要なタンパク質ネットワークとそれに関与する相互作用ドメインを特定し、それらのタンパク質間相互作用部位の立体構造を解明し、特異的阻害剤を論理的に設計し探索する技術が現実味を帯びてきたことを踏まえ、偶然に頼らない薬物探索の実現に向けた技術開発を行う。</p>	<p>○重要な技術開発につながる可能性は考えられるが、目標や計画性、実現可能性、2つのプロジェクトの間の関連性に関する検討等が全体的に不十分であり、計画を見直す必要がある。</p>	<p>○「ヒト免疫系マウスプロジェクト」については、ナショナルバイオリソースプロジェクトの中での開発を検討すべきである。</p>
B	個人の遺伝情報に応じた医療の実現プロジェクト	文部科学省	2,568	3,348	3,130		一部 ○	<p>本事業は、生活習慣病等の47疾患を対象として、30万症例規模のDNA等の試料及び臨床情報を収集するとともに、これらのデータをバイオバンクとして整備し、対象疾患に対する関連遺伝子探索により、新しい診断法・治療法につなげていくため、SNP解析を行い、疾患関連遺伝子研究を公募等による共同研究により実施するものである。また、当該試料について、研究課題提案者(外部の研究機関)に対して提供する。</p>	<p>○国際競争力、国際貢献の点からも重要な課題であり、特にモンゴロイドの研究はアジアにおける我が国の優位性を顯示できる。</p> <p>○これまでの成果が不明瞭であり、目標とするテーラーメイド医療の具体的成果の実現性もあまり見えていないことから、コストパフォーマンスの点からも更なる検討を深めることが必要である。今後は一層の効果的、効率的な推進が必要である。</p> <p>○最終年度であるため、目に見える成果と今後それらが幅広く活用されるための方針を明確化するとともに、これまでの成果である貴重な資料、情報の適切な管理と維持に心がける必要がある。</p>	<p>○臨床データの正確性と情報流出対策に留意が必要である。</p> <p>○データ公開が不十分であるため、改善が必要である。</p>

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	創薬基盤推進研究(ヒトゲノムテラーメード研究) [競争的資金]	厚生労働省	1,997	1,997	2,701			これまでヒトゲノム分野で明らかになった疾患関連遺伝子やその機能、ファーマコゲノミクス分野で明らかになった医薬品の反応性に関する遺伝子、その他ゲノム関連の様々な知見を総合的にとらえ、バイオインフォマティクス技術を駆使して、日本人に代表的な疾患について個人の遺伝子レベルにおける差異を踏まえた個別化医療の実現を図る。	○重要な課題であるが、具体的な方策を立て、文部科学省等の他の関連施策との重複を排除して効果的、効率的に実施する必要がある。	○文部科学省の関連施策との役割分担を明確にするためには「実用化」の観点を重視し、また具体的な成果を上げるためには対象疾患を絞り込むなど、公募に際して明確な方針を示す必要がある。
B	創薬基盤推進研究(政策創薬総合研究) [競争的資金]	厚生労働省	2,071	2,861	2,437			稀少疾患やエイズ等に対する治療薬の開発は、産業界の自主努力に頼るだけでは研究開発の促進が図られないことから、これらの領域について、優れた医薬品・医療機器(医薬品等)の開発を行うために、国立試験研究機関と民間研究機関等の研究者、研究資源等を結合し、画期的・独創的な医薬品等の創成のための技術開発を行う。	○稀少疾患等に対する治療薬の開発は国がリードして推進すべき重要な課題である。政策的に疾患や医薬品等を絞り込み、またそれに合致した研究体制と研究レベルで実用化を図ることを念頭に、効果的、効率的に実施する必要がある。	○バイオ医薬品特性解析、品質評価技術の開発は、行政上も産業上も有効であるので確実に進める必要がある。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	ゲノム創薬加速化支援パイオ基盤技術開発 (うち 化合物等を活用した生物システム制御基盤技術開発)	経済産業省 NEDO	2,320	2,700	2,400		○	ポストゲノム研究の産業利用が期待される「ゲノム創薬」の加速に向けて、 <u>ゲノム情報からタンパク質相互作用解析、化合物の探索技術開発までの一貫した基盤技術の開発を行う。</u>	○タンパク質の相互作用を理解することは、標的部位の決定から候補物質の設計に至る創薬プロセスの高度化に資するものであり、ポストゲノム研究成果の活用や創薬の国際競争力強化の観点から、今後とも関係機関と一層の連携を図りつつ、着実に推進すべきである。	○人材育成を含め成果の活用が進むよう、文部科学省、厚生労働省との連携を図ることが必要である。
A	ゲノム創薬加速化支援パイオ基盤技術開発 (うち 創薬加速に向けたタンパク質構造解析基盤技術開発)	経済産業省	980	1,000	0		○	<u>創薬ターゲットとして重要な膜タンパク質やその複合体の構造解析を可能とする先進的基盤技術の開発の開発を行う。</u>	○これまで我が国固有のタンパク質構造解析の新技术を開発するとともに、創薬に重要な膜タンパク質の構造解析に特化して成果をあげてきたことは評価できる。 ○当該解析技術をより高度な対応を可能にする技術開発は、創薬開発力を向上させて国際的優位性を確保していくために必要であり、着実に実施すべきである。	○タンパク質構造解析分野における人材の育成を含め、文部科学省、厚生労働省との連携を図ることが必要である。
B	ゲノム創薬加速化支援パイオ基盤技術開発 (うち モデル細胞を用いた遺伝子機能等解析技術開発)	経済産業省 NEDO	1,060	1,140	1,100			ヒトES細胞由来の人体の組織や疾病等のモデル細胞を創製するための技術開発や多数の細胞に同時に異なる遺伝子を高効率で導入し、複数の遺伝子発現などの時系列解析を行うことにより、疾患関連遺伝子など特定の遺伝子のネットワーク解析を可能とするツールの開発を行い、効率的な創薬ターゲットの絞り込みを可能とする。	○ヒトES細胞の創薬分野への活用は世界的に注目されている。海外の研究グループや市場において相対する技術の動向(規模、費用対効果等)を絶えず把握し、効果的、効率的に実施する必要がある。	○創薬研究ツールとしての利用にあたっては、我が国の強みである動物ES細胞の分化誘導技術を十分活用し、また他の創薬関連テーマとの情報共有を密にしながら、創薬基盤技術における世界的優位性を確立すべきである。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	新機能抗体創製基盤技術開発 (うち 創薬の効率化に資する抗体創製技術開発)	経済産業省 NEDO	1,190 の内数	1,100	900		○	産業上重要であるが、作成が困難な膜タンパク質やその複合体に対して、系統的に特異性の高い抗体を作成するための基盤技術の開発を行う。	○戦略重点科学技術「臨床研究・臨床への橋渡し研究」に該当するもので、抗体医薬は特に今後の成長が期待される分野である。膜タンパクの発現技術を基盤とした特異性の高い抗体の創製技術の開発は国際的競争力強化の観点から重要である。他の分野で開発された研究成果(例えばタンパク質構造解析、シミュレーションなど)も取り入れつつ、着実に研究を実施すべきである。	○一部の研究成果は実用化に近づきつつあり、評価できる。 ○抗体医薬分野は要素技術の多くを海外の技術に依存している現状があるので、本施策における技術開発においても国際競争における知財戦略と、参画する多くの機関における知財管理に留意しつつ、我が国発の技術開発を一層進める必要がある。
B	新機能抗体創製基盤技術開発 (うち 抗体製造)	経済産業省 NEDO	1,190 の内数	220	300			高い製造コストが課題となっている抗体について、高品質で低コストな抗体製造を可能とする基盤技術の高度化に向け、 <u>抗体の分離・精製の基盤技術の開発を行う。</u>	○抗体医薬は特に今後の成長が期待される分野であり、その抗体の分離精製技術の高度化は抗体医薬としての製品化の可能性を広げる観点で重要である。 ○国際的に競争が激しい中で資源を有効に活用するため、対象とする抗体の選定を含め、効果的、効率的に実施する必要がある。	○我が国発の技術開発を目指し、その成果の海外活用を視野に入れた知財戦略のもとに推進する必要がある。
B	医療機器開発推進研究(身体機能解析・補助・代替機器開発研究) [一部、競争的資金]	厚生労働省	823	1,015	946		○	<u>生活の質(QOL)の向上、特に老化等による身体機能の障害の克服を目指し、身体機能の解析・補助・代替に資する革新的な医療機器の開発を推進する。</u>	○身障者、高齢者にとってきわめて重要なテーマであり、医工連携の面で現実性の高い課題であるので、関係省との役割分担、連携を再検討して、効果的、効率的に実施する必要がある。	○経済産業省との連携を一層進める必要がある。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	保健医療分野における基礎研究推進事業費(競争的研究) [競争的資金]	厚生労働省 NIBIO	7,498	7,498	7,498			<p><u>国民の健康の保持増進に役立つ画期的な医薬品・医療機器の開発につながる可能性の高い研究成果を、さらに製薬企業等による創薬プロセスに橋渡しする実用化に向けた研究に対して、競争的な研究環境を提供するものである。</u></p> <p>本事業においては、一般公募による研究課題の採択を実施しており、画期的な医薬品・医療機器の開発を目指した明確な計画を有する研究課題に重点をおいて公募課題を採択して研究を実施している。</p> <p>また、公募課題の採択評価、採択課題の中間・事後評価等のために、医学、薬学の他、生命倫理や知的財産権等の専門家により構成される「基礎的研究評価委員会」を設置しており、審査の透明性を確保している。さらに委託した研究は、研究成果や知的所有権を研究を行った委託先に帰属させるバイドール方式を採用し、研究意欲の向上と研究成果の活用の促進を図っている。</p>	<p>○基礎研究成果を画期的な医薬品・医療機器の開発に橋渡しするための重要な課題である。審査の透明性と評価体制の充実をさらに進めつつ、着実に推進する必要がある。</p>	<p>○明確な政策的方針をたて、しっかりした課題選定を行うとともに、課題選考の過程を明確にすることが必要である。</p>
B	保健医療分野における基礎研究推進事業費(指定研究)	厚生労働省 NIBIO	687	687	694			<p><u>国民の健康の保持増進に役立つ画期的な医薬品・医療機器の開発につながる可能性の高い研究成果を、さらに製薬企業等による創薬プロセスに橋渡しする実用化に向けた研究に対して、競争的な研究環境を提供するものである。</u></p> <p>本事業においては、一般公募による研究課題の採択を実施しており、画期的な医薬品・医療機器の開発を目指した明確な計画を有する研究課題に重点をおいて公募課題を採択して研究を実施している。</p> <p>また、公募課題の採択評価、採択課題の中間・事後評価等のために、医学、薬学の他、生命倫理や知的財産権等の専門家により構成される「基礎的研究評価委員会」を設置しており、審査の透明性を確保している。さらに委託した研究は、研究成果や知的所有権を研究を行った委託先に帰属させるバイドール方式を採用し、研究意欲の向上と研究成果の活用の促進を図っている。</p>	<p>○基礎研究成果を画期的な医薬品・医療機器の開発に橋渡しするための重要な課題である。研究成果の実用化を見据える課題設定を行い、効果的、効率的に推進する必要がある。</p>	<p>○1課題当たりが高額な研究費に見合う成果が得られるよう、明確な政策的方針をたて適切な課題選定を行うことが必要である。</p>

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	医薬品等の研究開発に対するバイ・ドール委託費	厚生労働省 NIBIO	1,200	1,400	1,400			保健医療の向上に役立つ医薬品や医療機器の実用化段階における開発研究などを推進するため、実用化段階の試験研究に対して、ベンチャー企業などに必要な資金を委託方式で提供している。 研究開発のテーマは、当研究所が広く公募し技術と事業化の両面から評価・選定を行い、優れた研究テーマを応募したベンチャー企業などにその研究開発を委託し、研究テーマの評価では、技術面だけでなく事業化の可能性についても重視している。 委託した研究の成果については、バイ・ドール方式を採用する一方、委託事業の成果による売上は、事業の寄与度に応じて納付する仕組みとしている。	○バイ・ドール委託費はベンチャー育成にとって重要な資金であることから、着実に実施する必要がある。	○バイ・ドール委託費の額が、成果を上げる上で適正かどうか、慎重な検討が必要である。
A	再生医療の実現化プロジェクト	文部科学省	970	1,122	1,077		一部 ○	再生医療は細胞移植・組織移植により、これまで不可能であった変性疾患の根治を目指した革新的医療技術である。本事業では、再生医療に必要な幹細胞のバンクを整備するとともに、その利用技術等を確立し、再生医療の実現を図る。具体的には、研究用幹細胞バンク整備領域、幹細胞操作技術開発領域及び幹細胞治療開発領域の3領域における研究開発を推進している。	○再生科学は我が国が優位性を持つ領域の一つである。適切な計画性、実効性とともにも研究も進んでおり、再生医療としての実現へ向けて、継続的な環境整備にも配慮しつつ、今後とも着実に実施していくべき施策である。	○理研の研究との役割分担の明確化と連携の一層の強化に向けて、研究体制等の充実化が図られることが望ましい。
B	再生医療等研究 [競争的資金]	厚生労働省	797	1,088	927		○	再生・移植医療は、健康寿命の延長に寄与する次世代医療技術として期待が大きい。本研究事業では、特に神経・運動器、血管・循環器、皮膚・感覚器、血液・造血器、移植技術、安全・品質管理の6分野に焦点を絞り、新規治療技術の開発と臨床応用を目指した研究、及び適正な評価方法と、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するため、将来の再生医療を支える若手育成をはかりつつ、臨床応用に近い段階の研究への支援の重点化、安全・品質に配慮した技術開発の推進を図るものである。	○文部科学省との役割分担をより明確化し、かつ情報交換以上の連携に強化することが必要である。 ○具体的な臨床応用への到達、再生医療の実現のためには、課題あるいは臓器がある程度限定し、さらに企業との協力・協調を進めて、効果的、効率的に推進すべきである。	○若手育成は必ずしも基礎研究成果の実用化に向けたシーズ育成型とは限らない。目的を明確にして取り組む必要がある。 ○品質管理、安全性は特に重要であることから、適切な予算額のもとで推進することが望ましい。

(金額の単位:百万円)

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	食品医薬品等リスク分析研究(医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究) [競争的資金]	厚生労働省	807	807	788			<p>医薬品・医療機器の承認審査迅速化に向けて、世界的動向を踏まえつつ、再生医療や次世代医療機器等に係る評価指標・ガイドラインの整備に取り組むとともに、ファーマコゲノミクス等の新たな知見に基づく評価手法確立のための研究を強化し、成果目標の早期達成を目指す。さらに、至適投与量や臓器分布等の検討のための超微量投与(マイクロドージング)や医薬品・医療機器の開発における標準的手法・迅速化・効率化等の研究(クリティカルパスリサーチ)などの世界的に検討されている新しい手法や研究についても活用を検討する。加えて、国民の暮らしの安全を確保するため、麻薬や違法ドラッグ等の乱用薬物に関する毒性・依存性の評価や乱用防止のための研究を強化し、成果目標の早期達成を目指す。なお、人工血液の開発等の創薬型研究については、政策創薬研究事業への移し替えることにより、本事業では製剤の安全性や品質の向上のための研究に重点化する。</p>	<p>○国民の健康福祉向上、医薬産業競争力の強化等の行政的観点から重要な課題であることから、実効あるものにするためには研究テーマ設定や推進にあたって強いリーダーシップを取りつつ、着実に実施する必要がある。</p> <p>○昨年度の指摘をふまえ、人工血液など創薬型研究部分を分離し、研究テーマをレギュラトリーサイエンスに絞るなど施策内容の改善が行われており、評価できる。</p>	<p>○研究課題を採択する際に公募内容を絞り込んで具体的に記載する等により有機的連携が生み出されるよう、抜本的改革が必要である。</p> <p>○製薬協等との連携強化をとおした、成果の早期創出が望まれる。</p> <p>○医薬品に比べて医療機器の対応は人材確保を含めて遅れている。また医薬品に比べて企業規模、マーケットの大きさなどで基本構造が大きく異なっている。今までの医薬品の延長で考えるのではなく、新たなシステムを検討することも必要である。</p>

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【新興・再興感染症】										
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(うち新興・再興感染症研究拠点形成プログラム) [競争的資金]	文部科学省	2,750	3,000	2,600		○	本プロジェクトでは、新興・再興感染症に関する知見の集積、人材育成、研究ネットワークの形成を目指し、次の事業を推進している。 ・国外では、新興・再興感染症の発生国あるいは発生が想定される国に現地研究機関の協力により設置した海外研究拠点において、我が国の研究者が常駐して国内研究拠点と連携しながら研究を行う。 ・国内では、新興・再興感染症研究の国内研究拠点として相応しい研究機関において研究を推進する。 ・これら国内外の研究拠点における感染症研究の活動を通じて、当該研究分野の人材育成と効果的な研究ネットワークの形成を図る。	○戦略重点科学技術「新興・再興感染症克服科学技術」に該当する重要な施策であるとともに、新興・再興感染症対策は21世紀における地球規模の重要課題のひとつであり、国際的な連携をとりつつ、着実に推進することが必要である。 ○理研の役割が明確化されたことは評価できる。	○海外研究拠点の選別、規模を考える際に、我が国としての戦略的な選択と集中が必要である。科学技術連携施策群(新興・再興感染症)のもとで、国内の関係府省、JICAをはじめ、CDC、パスツール研究所などの海外機関との連携も進める必要がある。
A	エイズ・肝炎・新興再興感染症研究 [一部、競争的資金]	厚生労働省	5,895	7,147	5,432		○	近年、新たに発見された感染症(新興感染症)や、再び猛威を振るいつつある感染症(再興感染症)が世界的に注目されている。これらの新興・再興感染症の病原体、感染源、感染経路、感染力、発症機序について解明し、迅速な診断法、治療法等の開発に取り組む。	○“安全・安心な国”につながる最重要課題であり、戦略重点科学技術「新興・再興感染症克服科学技術」に該当する重要な施策であるので、着実に推進すべきである。	○HIV、HCV治療は均てん化が果たせるような標準治療法の推進に役立つ研究が実施される必要がある。 ○肝炎対策は重要であるが、適切な予算配分が否かを再度検討することが望ましい。文部科学省における基礎的な研究との連携に留意し、行政(保健分野)など厚生労働省ならではの対策にシフトするなども検討すべきである。 ○エイズは発症させないことが要点で、そのためには教育が基本となる。啓発プログラムや性感染症の予防教育について、文部科学省との連携が必要である。 ○対策研究事業として採択した課題の研究機関の審査、班研究における研究費配分のプロセスの透明性などを再検討する必要がある。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【がん】										
S	第3次対がん総合戦略研究 (がん臨床研究部分) [競争的資金]	厚生労働省	2,231	2,739	1,923	○	○	本研究事業は、 <u>がん医療の向上とそれを支える社会環境の整備等の政策課題に関する研究分野と、がんに係る効果的診断・治療法等に関する研究分野について、着実に成果を得られる研究を優先的に採択し、がん対策を強力に推進するものである。</u>	○戦略重点科学技術「標的治療等の革新的がん医療技術」の推進において、がん医療の均てん化や標準的治療法の確立のために重要な位置を占める研究であり、積極的に推進する必要がある。	○課題の採択及び研究費配分の透明性に留意する必要がある。
B	革新的ながん治療法等の開発に向けた研究の推進(トランスレーショナル・リサーチ事業の推進)	文部科学省	675	1183	900		○	国民はがん医療の進歩に期待し、享受できる医療サービスのさらなる充実を求めている。本事業は免疫療法・分子標的療法に係る基礎研究の優れた成果を、適切な支援体制のもとで研究課題の進捗状況や達成の可能性を把握しつつ、 <u>次世代の革新的な診断・治療法の開発につなげるためのトランスレーショナル・リサーチを推進し、新薬等の開発につなげる成果を創出するものである。</u>	○まず我が国のトランスレーショナルリサーチの成功例を作ることに重点をおき、課題の重点化の基準、評価方法、トランスレーショナルリサーチ関係省との役割分担、連携等をさらに明確化しつつ、効果的、効率的に実施する必要がある。	○課題の絞込みを行った点は評価できる。事業終了時の到達目標と研究の進捗状況について再検討し、さらなる重点化に反映させることが必要である。 ○事業終了時の到達目標、人材育成の方法の妥当性について再検討する必要がある。
A	第3次対がん総合戦略研究 (総合戦略研究部分) [競争的資金]	厚生労働省	3,946	4,327	3,605		○	<u>がんの罹患率と死亡率の激減を目指して、がんの本態解明の研究やその成果を幅広く応用するトランスレーショナル・リサーチ、また革新的な予防、診断、治療法の開発を推進することを目的とする研究事業であり、「戦略重点科学技術」である「標的治療等の革新的がん医療技術」を担うものである。</u>	○戦略重点科学技術「標的治療等の革新的がん医療技術」に該当する重要な施策であり、企画、運営、成果には見るべきものがある。今後は事業内容をさらに整理して事業全体の目標を明確化し、着実に推進すべきである。 ○がんのトランスレーショナルリサーチについて現在進められている文部科学省との連携をさらに強化する推進体制を確立する必要がある。	○課題の採択及び研究費配分の透明性に留意する必要がある。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	がん研究助成金	厚生労働省	1,804	1,804	1,804			がん対策の企画及び行政を推進し、並びにがん医療の向上を図ることを目的とし、予防から治療にわたるがん対策の全領域について昭和38年度から継続的に行っている研究事業である。	○コホート研究は重要であり、継続性が求められる。本助成を基盤としたJCOGは国際的なレベルに成長してきており、我が国のがん治療EBM発信の中心となると期待できるので、着実に推進すべきである。	○第3次がん総合戦略研究(がん臨床研究部分)との住み分けと、助成金配分・運用の透明性に留意する必要がある。
A	重粒子線がん治療研究	文部科学省 放医研	5,537	6,288	5,510		一部 ○	体への負担が少なく、術後のQOL(生活の質)が高く、正常組織の傷害が小さい重粒子線がん治療法の開発に取り組んでいる。以下を重要事項として開発研究を進める。 ①重粒子線がん治療の高度化に関する臨床研究 ②次世代重粒子線照射システムの開発研究 ③放射線がん診断・治療の高度化・標準化に関する研究 等	○対がん総合戦略に合う重要な課題で、成果も上がっていることから着実に推進すべき課題である。 ○小型化の技術開発は高く評価しうるものである。	○普及化のステップへの具体的方策を明らかにする必要がある。また今後、厚生労働省と協議して、費用(医療費)対効果を検討すべきである。 ○外部資金の活用をさらに考える必要がある。 ○経費の合理化等、予算の効率的運用に留意する必要がある。
A	粒子線がん治療に係る人材育成プログラム	文部科学省	40	43	0		○	大学等における関連する人材育成事業や既存の粒子線治療施設と連携した、粒子線がん治療に係る人材育成プログラムを構築・提供し、中核となる専門人材を育成することにより、安全かつ有効な質の高い粒子線がん治療の普及・均てん化に資することを目的とする。本事業では、既存の粒子線治療施設のリソースを活用したOJT(On the Job Training)等を通じて、5年間で40名程度の中核となる専門人材の育成を計画している。	○放射線治療医、医学物理士の育成は、最も重要な課題のひとつであり、医療の中の位置付け等、全体像を厚生労働省と調整しながら着実に推進すべき課題である。	○人材育成においては、地域の人材を育成する観点が必要である。 ○重粒子線施設の増加見込みを正確に行い、無駄が無いようにする必要がある。 ○医療の中の位置付け、ライセンスの問題など、厚生労働省との連携が必要である。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	インテリジェント手術機器研究開発プロジェクト	経済産業省	700	800	0	○	○	<p>本事業は、診断と治療の一体化により、低侵襲治療による臓器の温存、転移確率の低下といった患者QOLの向上や、手術支援情報の提供等による医療従事者の負担軽減等を図ることを目的としている。</p> <p>具体的には、がん細胞等の病巣部位情報や取り残し情報を表示させるためのマーカーの生成・注入技術、術中の複数の生体情報を迅速に統合・解析して術前情報との重畳を行うことができる広視野・広視域三次元立体表示技術、力触覚を再現するマニピレーターなどの超精密駆動機構等の研究開発を行い、手術中に病巣部の位置や動きを正確に診断しながら、最小限の切除で治療を行うことができる先進医療機器の開発を行う。</p>	<p>○潜在的には優位性の有る要素技術を持ちながら、世界に比して遅れてきた医療機器開発を加速する起爆剤になりうるものであり、国民への科学技術の成果還元という面からも着実にプロジェクトを実施する必要がある。</p>	<p>○明確な特許戦略を立てて研究を推進すべきである。</p> <p>○厚生労働省とのマッチングファンドを十分に検討する必要がある。</p>
【免疫・アレルギー疾患・生活習慣病等】										
A	免疫・アレルギー科学総合研究事業	文部科学省 理研	3,456	4,532	3,563		一部 ○	<p>免疫システムを総合的に解明することにより、アレルギー、自己免疫、免疫寛容機序を解明し、免疫新領域を開拓する。それを基に、<u>免疫・アレルギー疾患発症メカニズムを解明し、アトピー、花粉症等のアレルギー疾患の原因の究明と治療法の開発、がんの免疫学的制御や老人の死因となる感染症等の治療法の開発、臓器移植を行う上での拒絶反応の抑制機構の解明とその対応法の開発に資する基礎的知見を築き、21世紀の我が国の高齢化社会の医療的基盤の高度化に資する。</u></p>	<p>○ミッションは比較的明確であり、基礎研究成果としては短期間で十分な成果が出ており、今後とも着実に実施すべき課題である。</p>	<p>○増額要求部分に該当する国際交流ユニットの短期国際交流については、さらに実効性を確保するための方策が必要である。</p> <p>○厚生労働省の「免疫アレルギー疾患予防・治療研究」と一層連携を強化することにより、基礎から応用へ切れ目なく研究が進むことが望まれる。</p> <p>○ワクチン開発の実現性に向けて、より詳細で具体的な開発計画を立てる必要がある。</p> <p>○外国人及びポスドク研究者の雇用をより一層促進すべきである。</p>
A	免疫アレルギー疾患予防・治療研究 [競争的資金]	厚生労働省	1,257	1,400	1,220			<p>花粉症等の免疫アレルギー疾患を有する患者は、国民の30%以上に上り、根治的な治療法が確立されていないため、多くの国民が長期的にQOLを損なっている。そこで<u>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、臨床に係る科学的根拠を収集・分析する。</u></p>	<p>○国民への成果還元という観点から、国民の関心が高いアトピー、スギ花粉、リュウマチ等に集中して取り組むなど、着実に実施すべきである。</p>	<p>○文部科学省の「免疫・アレルギー科学総合研究事業」と、より一層の密接な連携を図り、研究を実施することが重要である。</p> <p>○集約的臨床研究を推進すべきである。</p>

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	子ども家庭総合研究 [競争的資金]	厚生労働省	678	855	658			<p>1. 平成16年12月に策定した政府の少子化対策の具体的実施計画である「子ども・子育て応援プラン」に基づき、「子どもが健康に育つ社会、子どもを産み、育てることに喜びを感じることができる社会」の形成を目指し、次世代を担う子どもの健全育成及び生涯を通じた女性の健康を支援するための科学研究</p> <p>2. 平成17年度に中間年を迎えた「健やか親子21」(2001-2010年)を効果的に推進するため、思春期・妊娠・出産・育児期を通じた女性の健康や子どもの心身の健やかな育ちを社会が継続的に支えるために不可欠な母子保健医療の科学的基盤となるエビデンスの集積・分析、効果的な介入方法の開発やその評価体系の確立を含む、成果の明確な実証的研究を推進している。</p> <p>3. さらに平成18年度は、総合科学技術会議の指摘等を踏まえ、より一層の科学技術開発・臨床応用研究を推進し、少子化対策とつながり深い不妊の原因究明や不妊治療の医療技術の標準化と安全性の確保、小児先天性疾患の遺伝子診断の標準化や拠点化のための研究について重点的に推進している。</p>	<p>○少子化対策及び母子保健医療の科学的基盤の研究において、国の果たすべき役割は大きく、着実に推進すべきである。</p>	<p>○資金配分先・額や班研究という体制が目標達成に適したものになっているかどうかを再検討するとともに、より高い透明性の評価システムを構築することが望まれる。</p>
B	長寿科学総合研究 [競争的資金]	厚生労働省	1,360	1,717	1,582			<p>高齢者が全国民の20%をこえる超高齢社会が進行する中で、高齢者に対する保健、医療、福祉のさらなる充実が喫緊の課題である。</p> <p>(1)厚生労働省では、「平成17年からの10年間で健康寿命を2年程度伸ばすことを目指す」、健康フロンティア戦略を推進中である。</p> <p>(2)具体的な施策の内容には①健康寿命を延ばす科学技術の振興、②高齢者層への介護予防10カ年戦略などがある。</p>	<p>○高齢化社会において重要な研究であるが、文部科学省や類似研究を行う研究機関との役割分担等を再検討し、効果的、効率的に実施する必要がある。</p>	<p>○機器開発・評価については民間企業との連携を推進する必要がある。</p>
B	感覚器障害研究 [競争的資金]	厚生労働省	533	636	509		一部 ○	<p>障害者自立支援法に基づき、「自立と共生の地域社会づくり」をキーワードとして大きく転換しつつある障害者施策の推進の基礎として、感覚障害を有する者の就労・日常生活の自立支援に係る機器開発研究を推進する。</p>	<p>○障害者のQOL向上のために必要な出口指向の研究である。企業との連携も念頭においた実用化へのロードマップを明らかにし、また再生医療関係予算との重複に留意しつつ、効果的、効率的に推進する必要がある。</p>	<p>○国際的なこの分野の研究動向を調査検討することが必要である。</p> <p>○レベルの高い基礎研究との連携が必要である。</p>

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	循環器疾患等生活習慣病対策総合研究(戦略研究以外) [競争的資金]	厚生労働省	1,652	1,913	1,500		○	我が国において重要な課題である生活習慣病対策に関する総合的な観点からのエビデンスの構築や実践的な指針の策定等に資する行政施策に直結した臨床研究及び臨床への橋渡し研究を行う。本研究においては、健康づくりに関する研究、健診・保健指導に関する研究、循環器疾患に関する研究、健康づくりの基盤整備に関する研究を行い、生活習慣病に関する予防から治療までの取組を効果的に推進するための研究を体系的に実施する。	○政策判断の観点から、疫学調査等は国として長期的に取り組むべき課題であり、着実に実施すべきである。	○具体的な成果を国民生活に反映させられるよう、大局的な方針のもと、重要な疾患に的を絞るなど着実に推進することが望ましい。
S	循環器疾患等生活習慣病対策総合研究(戦略研究部分) [競争的資金]	厚生労働省	1,169	985	885		○	我が国の生活習慣病対策について特に国民的ニーズが高く確実に解決を図ることが求められている糖尿病と腎疾患について、成果目標を設定した大規模な戦略型研究を行う。糖尿病については、糖尿病発症予防のための効果的な介入方法、糖尿病治療を継続するための介入方法、糖尿病合併症の進展を抑制するための介入方法を確立する戦略研究を行う。H19年度より腎疾患については、発症、進展を予防し、血液透析を導入される患者の増加を打ち止めるよう、糸球体腎炎、腎硬化症等による慢性腎臓病患者の早期発見、進行予防の方法を確立するための研究を実施する。	○糖尿病は多くの生活習慣病の原疾患であり、治療法を確立することは国民のニーズに応える、喫緊の課題である。積極的に実施すべきである。	○今後は「2015年までの糖尿病患者25%削減」の目標達成に向けて、個々の研究を活かしつつ大局的な見地から戦略的に研究を推進すべきである。 ○糖尿病財団との関係を明確化し、公募プロセス等をいっそう透明化・公平化する必要がある。
A	難治性疾患克服研究 [競争的資金]	厚生労働省	2,470	2,572	2,398			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きた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。	○難病研究の持続的な推進は重要な課題である。今後も研究成果を十分検証しつつ、中間目標を設定し、着実に実施すべきである。	○国が主導して進めるべき研究課題であるが製薬企業も参画する枠組みを検討すべきである。 ○治療法、薬剤の開発が困難な分野だけに、地域支援を含めたQOLの向上に資する研究も必要である。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【分子イメージング研究】										
B	分子イメージング研究	文部科学省 放医研	1,700	2,000	1,819			生体内分子の機能や質的・量的変化を生物が生きたままの状態画像化する分子イメージング技術について、放医研が有する世界最高水準の放射薬剤合成技術等のPET基盤技術を基に、腫瘍の治療に対する反応性や転移可能性等、腫瘍の性質の評価を含めた早期がんの診断法の開発、精神・神経疾患の病態診断や薬効評価の分子指標の開発、PETと核磁気共鳴画像等の先端的生体計測技術など次世代分子イメージング技術の開発研究を推進し、外部資金も活用して、大学、研究機関、企業等の研究者との研究協力を促進する。またPET診断用放射薬剤の高品質、高頻度自動化生産体制を確立し、重粒子線がん治療研究の高精度化に向けたPETデータの蓄積に資する。	○重要な課題であるが、体制、目標の妥当性も含めて再検討を行うとともに、関係府省、研究機関との連携を強化して、効果的、効率的に推進する必要がある。	○これまでの研究成果を明確化すべきである。 ○放医研と理研、経済産業省、厚生労働省等他の研究機関との役割分担も明確すべきである。 ○臨床現場への早期導入を目指し、臨床に資する基礎的知見を集積するとともに厚生労働省をはじめ関連府省・機関との連携が必要である。
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(分子イメージング研究プログラム)(新規部分) [競争的資金]	文部科学省	1,355 の内数	850	0		○	平成19年度には、大学などの研究機関が発見・創製した、分子イメージング研究に資するシーズを、拠点を持つ施設・設備、技術、ノウハウを利用して分子ブロープ化し、オールジャパン体制で創薬や疾患診断法の効率化・高度化を図る個別研究課題を公募により選定し開始する。	○欧米各国は分子イメージングの機器開発を加速しており、分子イメージングの機器開発は国際競争力を確保する上でも、我が国として着実に実施すべき研究課題である。	○開発目標、他の研究機関(放医研等)や関係省(厚生労働省、経済産業省等)との役割分担、予算規模、研究内容に応じた公募プロセス等をより一層、明確化する必要がある。 ○創薬拠点においては、創薬プロセスの迅速化を反映するようなテーマに絞って、進める必要がある。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	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)(従来部分) [競争的資金]	文部科学省	1,355 の内数	1,207	1,001		○	生体内分子の機能や投与薬物の動態などを生物が生きたままの状態画像化する分子イメージング技術を活用した創薬プロセスの迅速化・低コスト化および疾患診断・治療評価法の高度化のため、当該研究開発に関する基盤技術開発、施設・設備整備、大学等と連携した人材育成を行う研究拠点を設置するとともに、研究シーズの応用・高度化や要素技術開発を目指した大学・研究機関・民間との共同研究ができるような、分子イメージング研究分野におけるオールジャパン研究体制を構築する。これにより、産学官の連携の下、基礎生物科学の知見を速やかに医薬品開発、診断・治療法開発へと応用し、国民の健康福祉と医薬品・医療産業の国際競争力強化に資する。	○従来の研究予算で整備された拠点に追加的に予算を投入するための必要性を明示し、かつ創薬プロセスの迅速化に反映するようなテーマに絞って進める等、効果的、効率的に研究開発を推進する必要がある。	○イメージング技術開発のための拠点整備、人材育成は重要な課題である。
【医療安全など】										
C	医療安全・医療技術評価総合研究 [競争的資金]	厚生労働省	915	1,517	1,308			安全で良質な医療を効率的に提供するための医療システムの構築、医療安全体制の確保を進めるため、 <u>医療の信頼を確保するための基盤研究、医療提供体制の基礎となる技術の開発等を重点的に実施し、その研究成果を医療政策に反映させることを目標としている。</u>	○医療安全の問題は、医療過誤等が頻発する中で重要な課題であるが、採択課題の選定理由及び審査基準、研究班の立て方を見直し上で実行する必要がある。	○昨年度の指摘と同様、研究成果の行政への反映、研究の目指す方向の明確化などが必要である。
B	健康危機管理・テロリズム対策システム研究 [競争的資金]	厚生労働省	51	101	60			健康危機管理を強化するには、基盤技術・オペレーション手法に関する研究を推進し、①機動的かつ体系的は初動体制の確保や、②危機情報の共有・活用のための情報ネットワークの構築といった課題を解決する必要がある。本研究事業は、このような観点から、 <u>テロリズムを含む原因不明な健康危機にも対応可能な健康危機管理基盤システムに関する分野横断的研究を推進するものである。</u>	○国内外の健康危機管理に関する重要な課題であるが、予算規模、研究内容の絞り込み、関係機関との連携等に関して、計画を効率的・効果的に実行する必要がある。 ○感染症、食品安全など、危機管理を必要とする個別の研究課題との整合性を明確にし、国内外の関係各機関との連携を強化する必要がある。	○重要な課題であることから、目標に見合う予算規模、国内外のネットワーク構築、連携体制について更なる検討が必要である。 ○テーマを明確に絞って公募すべきである。
よりよく食べる、よりよく暮らす										

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【食料の生産・供給】										
S	アグリ・ゲノム研究の総合的な推進	農林水産省	3,239	4,304	2,304			<p>国民への成果還元の見点を重視したゲノム研究を進めるため、これまでの農業関係のゲノム研究を新需要の創造という出口に向けて再編して推進する。</p> <p>具体的には、</p> <p>a. 新需要の創造に向けたゲノム研究においては、動物や昆虫のゲノム情報を活用した有用物質生産技術の確立等を行い、新産業の創出を目指す。</p> <p>b. 食料生産技術の革新に向けたゲノム研究においては、これまでのイネゲノム研究を加速化するとともに、その成果を活用して、新たにダイズゲノム研究を行い、画期的な新品種の開発を目指す。</p> <p>c. 世界の食料需給の安定に向けたゲノム研究においては、DREB遺伝子(不良環境耐性誘導遺伝子)等を導入したコムギ等の育成を行い、乾燥地など世界の不良環境下での食料生産の安定を目指す。</p>	<p>○我が国の強みと役割が明確な特徴ある戦略であり、将来への先進技術を利用したアウトカムが明確な施策であることから、積極的に実施すべきである。</p>	<p>○カイコによる遺伝子発現と有用物質生産技術の開発については、ターゲットを明確にする必要がある。</p> <p>○研究内容をある程度絞り込んで、世界で確実に勝てるものを選定する必要がある。</p>
A	粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発	農林水産省	506	545	545			<p>水分の多い水田転換畑で栽培可能な耐湿性の強い我が国独自の飼料用トウモロコシ品種等の育成、ルーメン微生物による粗飼料の消化率の向上や、牛肉のプロテオーム解析(筋肉の蓄積過程において柔らかさのキーとなるタンパク質の生合成を明らかにする)による高品質ウシ赤肉決定因子の解明により、粗飼料多給による高品質畜産物生産を可能とする日本独自の家畜飼養技術の開発を行う。</p>	<p>○我が国の自給率向上に向けて重要な課題であり、着実に実施すべきである。</p> <p>○水田を有効利用する上で、耐湿性トウモロコシや飼料イネの品種改良は期待できる。</p>	<p>○内容を明確にすべき研究課題がある。確実な実用化に向けて、根拠のあるロードマップが必要である。</p>

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発	農林水産省	485	508	508		○	加工・業務用農産物の品質については、DNAマーカーの利用、食感等のセンサー等の新たな評価・測定技術の応用により、呈味成分となる2次代謝産物、加工適性に関連するタンパク質、デンプン構造等の物質レベルの解析を進め、これらを活用して品種開発や安定栽培技術の開発を行う。	○競争力強化へ向けた技術開発として重要な施策の1つである。 ○具体的な研究課題が示されており、例示としてあげられているテーマは興味深い。中食外食産業の市場規模を考慮すると必要な課題であり、着実に実施する必要がある。	○加工に適した農産物開発については、消費者ニーズを十分考慮して推進する必要がある。
S	担い手の育成に資するIT等を活用した新しい生産システムの開発	農林水産省	604	800	0		○	土地利用型農業において、機械の汎用化、資材投入量の低減、合理的な品種群や耕種法の導入、さらにはIT(情報技術)等の先端的な技術の導入により、現状の生産コストの5割削減を可能とする超低コスト生産体系技術を構築する。また、施設園芸について、労働時間の徹底的な削減による低コスト化のため、補助労力としてRT(ロボット技術)を活用し、現状の作業時間の5割削減を可能とする超省力生産体系技術を構築する。	○超低コスト生産システムの構築をめざした、我が国における農業生産の将来性を決定する重要な施策であり、我が国の競争力強化へ向けて積極的に推進する必要がある。	○構築する技術の利用とコストの関係を明らかにし、将来の農業のあり方を示すことが期待される。 ○ロボット技術等の開発した生産体系技術を、どのように農家に普及させるか示す必要がある。
B	アグリバイオ実用化・産業化研究	農林水産省	618	962	962		○	食料・環境分野の研究開発の発展や新産業の創出を目指して、農林水産省所管の独立行政法人の有する技術シーズを基に産学官連携による実用化・産業化研究を実施する。このため、健康食品市場を拡大するとともに、我が国の食料自給率の向上・農業の競争力強化に資するべく、海外農産品には真似できない、有用物質の産生や機能性を高めた農作物の開発・実用化研究を推進する。	○遺伝子組換え作物の実用化に向けては、屋外で生育させる場合の安全性など、ひとつひとつの課題を解決していく必要があり、明確な目標設定を行い効果的、効率的に実施すべきである。	○遺伝子組換え作物を屋外で生育させる際には、社会の情勢や関係府省との調整も重要である。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
A	遺伝子組換え等先端技術安全性確保対策	農林水産省	596	596	596		○	<p>「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」(平成15年法律第97号。以下「カルタヘナ法」という。)の適切な運用を図る観点から、研究開発が進められている遺伝子組換え生物について生物多様性影響評価に必要な科学的知見を集積する。</p> <p>また、今後流通が見込まれる新たな遺伝子組換え作物に関し、適正な表示による選択の機会を確保するため、これらの検出技術を開発する。</p> <p>さらに、遺伝子組換え作物が受け入れられる環境を整備するため、遺伝子組換え作物を栽培する農家と一般作物等を栽培する農家との共存に向けた技術開発に取り組むとともに、産学官の連携の下、遺伝子組換え技術に対する国民の懸念が払拭されるよう情報発信及び双方向コミュニケーションを推進する。</p>	<p>○遺伝子組換え生物の生態系への影響や作物との交雑に対する国民の懸念に対応するための重要な施策であり、着実に実施すべきである。</p>	<p>○遺伝子組換え作物への国民的理解を得るために、他省との連携をさらに強化し、人材養成等を重点的に取り組むべきである。</p> <p>○遺伝子組換え作物への理解を深めるための啓発活動も重要である。</p>
B	指定試験事業	農林水産省	973	1,003	1,003		○	<p>我が国の食料の安定供給に資するため、主要作物の優良品種の育成や環境と調和のとれた農業の推進にかかる基本的技術、重要な病害虫対策技術の開発等は、国の責務として独立行政法人で実施している。指定試験事業は、このうち、<u>立地等の理由から独立行政法人が行い得ないものについて、地域の適切な公立研究機関等に委託、実施するものである。</u></p> <p>平成18年度からは、平成16年度の総合科学技術会議優先順位付けにおける指摘等を踏まえ、①委託先の選定は公募によることとして外部有識者の評価に基づき決定すること、及び②委託先については、公立試験研究機関に限定せず、研究開発能力を有する民間、大学も事業に参画できるようにすること等の見直しを行ったところ。</p>	<p>○委託研究として実施することが適切かどうか判断つきにくい研究課題もある。研究課題の採択方法を明確にして効果的、効率的に実施する必要がある。</p>	<p>○新品種の開発等の実用的に評価できる業績があり、生産現場における品種栽培技術を継承するためにも重要である。</p> <p>○民間、大学との共同参画も始まり良い方向に進んでいるという点で評価できる。</p>

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
B	新技術・新産業創出のための基礎研究推進事業 [競争的資金]	農林水産省 NARO	4,677	11,908	4,788			食料自給率の向上や地球規模での食糧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、独立行政法人、大学、民間等からの提案公募による基礎的・独創的な研究を実施する。	○公募課題の採択率が非常に低いことから、優れた研究課題を見落としている可能性がある。公募課題の採択率の改善を図りつつ、効果的、効率的に実施する必要がある。	○新技術・新分野創出に向けた基礎研究を推進する上で重要な課題である。
A	生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業 (うち 既存部分) [競争的資金]	農林水産省 NARO	2,155	3,200	1,973			バイオテクノロジー等生物系先端技術により新産業の創出、起業化を促進するため、産学官の連携による異分野の研究者が行う画期的な技術開発を実施するとともに、独創的な発想や研究シーズを活かしてバイオベンチャー創出を目指す民間企業、独立行政法人等の研究者に対し、実用化に必要な研究資金を供給する。 民間企業に加えて大学や独立行政法人等の研究者が参加するコンソーシアムであって、異分野の研究者が共同して新事業の創出につながる技術開発を行うものが対象。	○異分野の研究者が共同して新事業の創出につながる技術開発を行う上で重要な施策であり、着実に推進すべきである。	○当該施策に該当しない研究課題もあることから、研究課題の検討が必要である。
B	生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業 (うち 起業化促進型及び拡大分) [競争的資金]	農林水産省 NARO	130	2,040	364			バイオテクノロジー等生物系先端技術により新産業の創出、起業化を促進するため、産学官の連携による異分野の研究者が行う画期的な技術開発を実施するとともに、独創的な発想や研究シーズを活かしてバイオベンチャー創出を目指す民間企業、独立行政法人等の研究者に対し、実用化に必要な研究資金を供給する。 独創的な発想や研究シーズを活かしたベンチャー企業の実設を目指して技術開発を行う研究者が対象。	○独創的な発想、研究シーズを活かしたバイオベンチャー創出を目指す上で重要な施策ではあるが、応募状況が低調なことも鑑み、研究課題の検討を行いつつ効果的、効率的に実施する必要がある。	○応募件数の少ない状況を改善する必要がある。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	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 [競争的資金]	農林水産省	5,220	11,455	4,872		○	独立行政法人、国公立試験研究機関、大学及び民間企業等が産学官連携することにより、農林水産業・食品産業の現場に密着した実用的な研究開発を迅速に推進する。	○新規に創設された輸出促進・食品産業海外展開型の研究課題は重要であり、我が国の技術、栽培育種技術の評価につながる。攻めの農政を物語る課題であり、着実に推進すべきである。	○より発展させるべき施策ではあるが、他の競争的資金により得られた成果を活用することが望まれる。
B	産学官連携による食料産業等活性化のための新技術開発事業 [競争的資金]	農林水産省	661	2,109	988		○	農林水産業・食品産業が直面する諸課題の解決等に資するため、民間企業等が大学・独立行政法人等の公的研究機関と連携して行う研究開発を推進する。 研究対象分野として、食品産業の競争力強化推進、地域材利用拡大推進等、7つの分野を設定。	○我が国の食料産業等の活性化を図る上で推進すべき施策である。昨年度における指摘を反映させるために、昨年度の新規部分の取り止めや既存部分の公募窓口の見直し等が行われて、効率化が図られたことは評価できる。 ○上記のような改善が認められるが、選定された研究課題の中に他の競争的資金との違いが不明確なものがみられることから、研究課題の選定方法の検討を行いつつ効果的、効率的に実施する必要がある。	○新技術開発の要素が少ない研究課題がみられ、施策内容が全体として漠然としていることから、適切な推進体制を構築する必要がある。
C	民間実用化研究促進事業	農林水産省	1,200	1,400	800			農林水産業・食品産業等における民間の研究開発を促進するため、実用化段階の試験及び研究を民間企業等へ委託する事業を行う。	○他の民間企業による研究開発に関連する施策との役割分担を明確にすべきであり、他の施策との差別化を図るなど、見直した上で実施する必要がある。	○基礎的研究成果を速やかに実用化・事業化に結びつけるために、適切な課題の選定が望まれる。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【食の安全】										
A	食品医薬品等リスク分析研究(食品の安心・安全確保推進研究) [競争的資金]	厚生労働省	1,491	1,737	1,448		○	厚生労働省における食品安全に関する施策の充実・向上・強化のため、第3期科学技術基本計画分野別推進戦略に基づき、BSE、食品中の汚染物質、化学物質、残留農薬、微生物、添加物、健康食品、モダンバイオテクノロジー応用食品等について、規格基準策定のための調査研究、公定検査法確立のための開発研究、安全性に関する研究等を行う。さらに食中毒対策や食品テロのような危機管理に関する研究を行う。	○食品の安全に関するリスクコミュニケーションは重要であり、研究の方向性を明確にして着実に推進すべきである。	○食品の安全確保を強力に推進するために、食品安全委員会や農林水産省等との連携、役割分担をさらに明確にする必要がある。 ○研究課題が広範であり、重点化が必要である。
A	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	農林水産省	857	857	857		○	BSE及び人獣共通感染症の国内発生時における国民の不安解消と畜産業への影響軽減に向けて、家畜生産における食の安全と消費者の信頼を確保するため、国民を脅かす当該疾病の発症機構の解明及び、予防・診断・治療技術を開発する。	○PMCA法等の研究成果は世界標準となりうる優れた技術開発であり、評価できる。重要性に関しては議論の余地がない施策であり、着実に推進する必要がある。	○これまでの研究成果は期待に添うものであり、行政への速やかな反映を期待する。研究成果の情報は論文等により公表されることが望まれる。
B	安全で信頼性、機能性が高い食品・農産物供給のための評価・管理技術の開発	農林水産省	714	844	844		○	食の安全と消費者の信頼を確保するため、①食料・食品の生産から加工・流通及び消費にいたる一連の過程の中で、リスク分析に資する研究開発及び②消費者の信頼を確保するための技術を開発するとともに、③栄養ゲノム科学ユニット(ニュートリゲノミクス)に基づいた健康機能性を評価する技術及び、消費者ニーズが高く安全で有効な機能性食料・食品の生産技術を確立する。	○食品の安全性・信頼性確保のための技術開発及び、機能性解析技術の開発は重要であるが、関係府省や大学、企業との連携を十分考慮しつつ、適切な研究課題であるか精査を行い効果的、効率的に実施する必要がある。	○食の安全性に関する評価・管理技術は我が国がリードしている重要な分野であるので、技術開発に向けて連携を強化する必要がある。

優先順位	施策名	所管	H19 予算案	H19 概算 要求額	H18予 算額	経済 成長	戦略 重点	施策の概要	優先順位の理由	留意事項
【有用物質生産】										
B	植物機能を活用した高度モノ作り基盤技術開発	経済産業省 NEDO	1,658	1,786	1,928		○	植物による工業原料や、高機能タンパク質等の有用物質生産(モノ作り)に必要な基盤技術を開発するとともに、閉鎖型での高効率な栽培技術の開発を進め、安心に配慮した植物機能を活用したモノ作り技術の基盤を構築する。	○植物機能を活用した物質生産技術の開発においては、実用植物を用いた研究とモデル植物を用いた研究との間の研究の連続性をより一層図るとともに、これまでの研究成果を十分活かして、効率的、効果的に実施すべきである。	○我が国の植物研究全体の競争力強化という観点からは、推進すべき施策である。 ○本施策の推進に当たっては、文部科学省や農林水産省等の関係省及び関連研究機関との連携を図る必要がある。
B	微生物機能を活用した環境調和型製造基盤技術開発	経済産業省 NEDO	1,381	1,535	2,035		○	微生物を活用した革新的な有用物質生産プロセス(モノ作り)の開発や、バイオマスを原料として有用物質を体系的かつ効率的に生産する技術(バイオリファイナリー)や生物反応の一層の効率化のための基盤技術を開発するとともに、微生物を活用した廃水・廃棄物等の環境バイオ処理技術を高度化し、省エネルギーで環境負荷を低減した循環型産業システムに資する基盤技術を開発する。	○活性汚泥法等への適用可能な環境バイオ処理技術の開発に繋げるために、出口に向けた具体的な道筋を明確にしながら、環境調和型プロジェクトとして効率的、効果的に推進すべきである。	○長年の研究実績に裏打ちされた研究ではあるが、新しい技術開発の導入が求められる。 ○より効果的な実施を目指して、農林水産省等の関連施策との役割分担の明確化及び連携強化について検討すべきである。