

平成22年度概算要求における科学技術関係施策(ライフサイエンス)(新規案件)

(金額の単位:百万円)

優先度 (原案)	優先度 (最終決定)	施策名	所管	概算 要求額	最重要 政策課 題	重点推進 課題	施策の概要 (施策の必要性)	ヒアリング時における有識者コメント (有識者議員名)	ヒアリング時における外部専門家コメント (匿名)	優先度の理由(原案) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘)	優先度の理由(最終決定) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合は、 制度面での課題も指摘) (パブリックコメントの主な例)	
【よりよく生きる】												
S	S	感染症研究国際ネットワー ク推進プログラム [競争的資金]	文部科学省	2.100		健 外	<p>新型インフルエンザの発生等、国際的に新興・再興感染症に対する社会不安が増大している。一方で、感染症分野の研究人材層が薄らいことや、感染症が発生しうる地域に設備・人材を配備し、技術の維持、知見の集積を行っていただければ、緊急事態に素早く対応することが困難であり、積極的に推進する必要がある。</p> <p>そこで本事業では、これまでにアジア・アフリカで整備した海外拠点を活用し、感染症対策に資する研究開発の推進を集中的・継続的に実施し、基礎的知見の更なる集積・人材育成を推進する。</p> <p>また、拠点間ネットワークの強化や国内外関係機関との連携等を推進するとともに、新たにPD・POの下に感染症研究推進センター(仮称)を設置し、拠点横断型共同研究や緊急時の対応等、現地研究機関等との共同研究等を通じた国際貢献等を図る。</p> <p>○海外研究拠点における研究活動の維持(8か国12か所):1,656 ○インフルエンザに関する拠点横断型共同研究コンソーシアムの形成:100 ○感染症研究推進センター(仮称)経費:300 ○その他事務費等:44</p>	<p>○コンソーシアム1億円の使途は意味が分りにくい。その他はきわめて重要。第2期として、厚生労働省との一層の連携が必要。(本庶佑議員)</p> <p>○人材育成、国際的情報収集は、この分野でもっとも重要な課題。(金澤一郎議員)</p> <p>○拠点横断型共同研究が新規に要求されている。これまでの海外研究拠点を充実しつつ、拠点横断に展開しようとするものであるが、文科省が独自にすすめるべきなのか。積極的な説明が必要。(相澤益男議員)</p> <p>○大学研究にとどまらず、対策・治療に つなげることが必須であり、国民が望んでいることである。(今泉東洋子議員)</p> <p>○国内公衆衛生政策中心の厚生労働省のフォーカスとの区別をはっきりさせる。将来の感染症(必ず新しいものが出てくる)が出現したときに、研究基盤が出来ているようにする。科学外交の効果も。(青木玲子議員)</p>	<p>○各大学の各拠点における実質的な貢献が見えてこない。 ○重要な事業である。拠点間の情報の共有が重要である。そのためのインフラストラクチャー整備にも努力してほしい。 ○感染症は日本で遅れている分野で、更なる活発な研究が望まれる。 ○第1期も実績があがってきた。今後の発展が期待される。このようなプロジェクトはオールジャパン(厚生省等)のシステムが必要である。 ○厚生労働省、農林水産省との連携が重要である。各海外拠点ならびにその研究ネットワークが国際的な存在感を示すよう発展することを期待したい。 ○研究実施領域は重要であり、日本が中心になって感染症多発国を視野に入れた重要なものである。CDCやWHOとの協力もほしいところ。 ○重要な課題と認められるが、具体的な運用や研究テーマが不明。拠点の自立に向けて文科省が誘導しなければならないであろう。 ○外交的にも継続が重要である。5年より長期的な内容である。内容的に厚生労働省との連携が必須(真)。ネットワークの活用は治療や疫学面その他創薬もあるので(文科省にふさわしい形で)産業との連携をのぞむ現地の産業との拠点もあるとよい。 ○感染症に関する人材育成の為に国際共同ネットワークの構築プロジェクト、既存の大学と各国間の共同研究体制を基盤にして、ウイルス研究とその臨床家育てる。目的は理解できるが公衆衛生学的側面も加味できるとよいのだが。 ○自立性を考慮した体制作りを期待する。国の資金援助を得ることをなるべく少なくする努力が必要であろう。 ○地球規模での研究の重要性を感じた。国内海外とも連携を密にしてやってほしい。 ○厚生労働省との連携、理研さらに国立感染症研究所とのネットワーク化を急ぐべし。温暖化対策の適応策としても重要。バスターールやオックスフォードに続く国際組織を目指すべし。</p>	<p>○本事業は、人類共通の課題である感染症対策に資するものであり、我が国の健康と安全を守るとともに、国際貢献も果たすことのできる重要な事業である。 ○我が国の研究者と相手国研究者の草の根的な交流実績の土台の上に成立しているため、文部科学省を主体としていくべき優れた事業であり、また、ウイルスの変異等未だ解明できていない感染症の特性を研究するという学術の見地からも重要な事業である。 ○我が国にとっても、研究成果、最新の情報がいち早く入手できることとなり、迅速、効果的な感染症対策を打ち立てることができる。 ○実施に当たっては、これまでの研究について、選択と集中を行った上で、厚生労働省や国立感染症研究所等、広く国内の関係機関等の参加も得て、研究を進めるべきである。 ○また、これまでの各拠点における実質的な貢献が分りにくいことから、研究成果を広く社会還元させるため、感染症研究ネットワークセンターでの情報発信機能を強化した体制となるように努めるべきである。 ○また、世界保健機関(WHO)等の国際機関との協力も充実させ、本事業が国際的な存在感を示すものとなることを期待する。 ○上記の指摘を踏まえた上で、積極的に実施すべきである。(本庶佑議員)</p>	<p>○本事業は、人類共通の課題である感染症対策に資するものであり、我が国の健康と安全を守るとともに、国際貢献も果たすことのできる重要な事業である。 ○我が国の研究者と相手国研究者の草の根的な交流実績の土台の上に成立しているため、文部科学省を主体としていくべき優れた事業であり、また、ウイルスの変異等未だ解明できていない感染症の特性を研究するという学術の見地からも重要な事業である。 ○実施に当たっては、これまでの研究について、選択と集中を行った上で、厚生労働省や国立感染症研究所等、広く国内の関係機関等の参加も得て、研究を進めるべきである。 ○また、これまでの各拠点における実質的な貢献が分りにくいことから、研究成果を広く社会還元させるため、感染症研究ネットワークセンターでの情報発信機能を強化した体制となるように努めるべきである。 ○また、世界保健機関(WHO)等の国際機関との協力も充実させ、本事業が国際的な存在感を示すものとなることを期待する。 ○上記の指摘を踏まえた上で、積極的に実施すべきである。(本庶佑議員)</p>	<p>【パブリックコメントの主な例】 ・第1期で構築されたアジア・アフリカ諸国での海外研究拠点は、研究材料の入手や現地研究者との密な関係の構築、重要な基礎的知見の蓄積において大きな成果を挙げてきている。グローバル化が進み、いつ何時世界のどこかでパンデミックが起きるかは誰も予想がつかないような状況では、日本を取り囲む周辺諸国に、研究拠点を維持しさらに発展させることは非常に意義深いことであると考えられるので、本プログラムはさらに発展させるべきである。</p>

優先度 (原案)	優先度 (最終決定)	施策名	所管	概算 要求額	最重要 政策課題	重点推進 課題	施策の概要 (施策の必要性)	ヒアリング時における有識者コメント (有識者議員名)	ヒアリング時における外部専門家コメント (匿名)	優先度の理由(原案) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘)	優先度の理由(最終決定) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘) (パブリックコメントの主な例)
A	A	分子イメージング研究戦略 推進プログラム [競争的資金]	文部科学省	700		健	<p>平成17～21年度の第1期事業の成果として、研究拠点が整備されるとともに、様々な優れた要素技術等が開発された。今後、特にがんや認知症など、国民のニーズの高い分野において、分子イメージング技術が医薬品の開発や診断に活用できることを実証し、実用化につなげていく必要がある。</p> <p>そこで本事業では、これまで実施してきた「分子イメージング研究プログラム」で整備された拠点機能やそこで開発された基盤技術を活用し、分子イメージング技術が創薬プロセスの革新や疾患診断に活用可能であることを早期に実証して、実用化につなげていくことを目指す。具体的には①難治がん診断治療、②認知症診断治療及び③再生医療・遺伝子治療の3分野において分子イメージング技術を実証するよう、それぞれの疾患をターゲットにした治療薬の効果や疾患の状態を定量的に確認できる化合物等を開発、臨床に向けた概念証明(POC、Proof of Concept)を得ることを目標とする。</p> <p>○難治がん等の診断・治療への活用: 381 ○認知症の診断・治療への活用: 150 ○再生医療・遺伝子治療への活用: 150 ○その他事務費等: 19</p>	<p>○出口目標の設定がない。予算の積算根拠も不明。(その後、詳細な資料を提出させ、詳細が明らかになった。)(本底佑議員)</p> <p>○薬剤効果を検出するには良い方法であるが、コストパフォーマンスにはやや疑問がある。(金澤一郎議員)</p> <p>○第2期として展開する戦略性が見えない。(相澤益男議員)</p> <p>○予算に見合う研究計画を作成すべし。(今榮東洋子議員)</p> <p>○前の研究成果を活用しようとしていることを評価する。この研究の期待されるアウトプットをはっきりさせる必要がある。(青木玲子議員)</p>	<p>○日本が一步進んでいる分野と認識している。さらなる推進をすべきと考える。ただし、他のターゲティング技術の進展も見越してイメージングとしてどの方法が最適かどうかを判断すべき。</p> <p>○今後の医療を支える技術として重要なテーマである。また、関連産業育成という点でも重要である。世界のトップランナーとしての成果を効果的に活用する戦略を立てて欲しい。</p> <p>○臨床をベースに両拠点の連携を強めてもらいたい。</p> <p>○イメージング技術開発とソフト開発をOpen Innovationでやっていただきたい。既存の製薬とのコラボはもってできるはずである。(知財的にまだ困難に見える。)別プロジェクトとの融合を進めていただきたい。</p> <p>○我が国を代表するPET/MR画像技術をもとに、分子イメージングを展開している研究機関。多くの研究テーマは、企業において必ずしもPayするものではないので、国立機関として、その目標と計画はとも意義深い。今後更にも発展する分野であり、日本の技術レベルのボトムアップに是非貢献してほしい。</p> <p>○オールドジャン体制を促進しようとしているが各研究機関のグループとの連携が効率的に取られているか？単に第1期のグループ体制の維持というだけになっていないか。特にハード(診断用機器)の開発を連携を取りながら進めてほしい。実用化の橋渡しをスムーズに早く進めてほしい。基礎固めはエンドレスで続くものであるが、それと平行して実用化の努力をするべきと考える。</p> <p>○放医研と理研、共によく頑張っていると思われ、今後が期待できる。</p>	<p>○本事業は、これまでの得られた研究成果を活用して、創薬プロセスの革新等を早期に実証し、実用化につなげていく重要なものである。</p> <p>○具体的分子イメージング技術を動物やヒトでも活用可能であることを実証する分野を3分野に絞り、オールドジャン体制で実施する研究戦略は、重要性があるが、研究目標に見合う費用対効果があるか更に検討する必要がある。</p> <p>○また、これまでに整備された2拠点との役割分担を明確にし、協力関係を構築することで、相対的に事業成果を向上することを期待する。</p> <p>○本事業に対するパブリックコメントの集計結果は、賛成48件(一部改善との意見1件を含む)、反対1件であった。</p> <p>○上記の指摘を踏まえた上で、着実に実施すべきである。(本底佑議員)</p> <p>【パブリックコメントの主な例】 ・高齢化社会を迎え、腫瘍や認知症を抱えた高齢者の人口比率は今後増加する。分子イメージング研究は、より早く、苦痛の少ない方法でこれらの疾患を診断するだけでなく治療にも直結した分野として今まで基礎研究を重ねてきた。今後は実用化に向け今までの蓄積を国民に還元するためにもこの分野の研究力・臨床への実施力を高める必要がある。</p>	
B	B	後天的ゲノム修飾のメカニズムを活用した創薬基盤 技術開発	経済産業省	400		健	<p>我が国の医薬品産業において、国際競争力を高めるためには、革新的な医薬品等の研究開発リスクを低減させ、製品化の効率を上げることが喫緊の課題である。</p> <p>近年、「後天的ゲノム修飾」の解明が、がんやアルツハイマー病等の精神疾患、生活習慣病などの後天的疾患に対する新しい創薬標的の探索や新しい作用機序を持つ治療薬等の開発につながるものとして期待が高まっている。</p> <p>本事業では、後天的ゲノム修飾の効果的・効率的解析手法の開発を行うとともに、疾患との関連づけを行うための基盤技術を世界に先駆けて開発することにより、後天的ゲノム修飾に起因する疾患に対する医薬品開発や診断を効率的に行うための産業基盤整備を図る。</p> <p>NEDO運営費交付金の内訳 【基本的な積算】 事業費: 392 研究開発管理費: 8</p>	<p>○文部科学省プロジェクトで、出口まで遠い。もっと基礎研究をやるのが大切。オリジナル ターゲットがない。(本底佑議員)</p>	<p>○エピゲノム標的での創薬は重要な施策。創薬との連携を明確に示し、コアの研究部分を連携部分と区別して管理する方法も一案である。本技術は指標探探である。指標探探ではないことを明示すべき。低分子探索は別にすべき。</p> <p>○多機関が連携し、いかなる成果を挙げられるか、どのような役割を各機関に求めるかが明確でない。もし、系統的解析を行い、実用的成果を達成する目的であれば、オープンイノベーションとしてのシステムを確保する必要があり、この点が不十分と判断される。</p> <p>○創薬の重要な研究であるが、実現するためには、他省庁との研究協力が必要。</p> <p>○基礎的な研究をおろそかにせず、産業化の道筋を明確にすべきである。</p>	<p>○本事業は、将来の創薬につながる重要なものであるが、現時点では出口までが遠く、基礎研究を中心に進めていくべきである。</p> <p>○まずは基礎的な解析手法の開発に集中すべきである。また化合物探索研究は別事業にすべきである。</p> <p>○研究機関間の連携の強化に加え、成果目標および各機関の役割を明確にする必要がある。</p> <p>○他省庁との研究協力、企業との連携と住み分けを行うと共に、産業化の具体的な道筋を明確にすべきである。</p> <p>○上記の指摘を踏まえた上で、研究内容を精査し、効果的・効率的に実施すべきである。(本底佑議員)</p>	<p>原案と同じ。(本底佑議員)</p>

優先度 (原案)	優先度 (最終決定)	施策名	所管	概算 要求額	最重要 政策課題	重点推進 課題	施策の概要 (施策の必要性)	ヒアリング時における有識者コメント (有識者議員名)	ヒアリング時における外部専門家コメント (匿名)	優先度の理由(原案) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘)	優先度の理由(最終決定) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘) (パブリックコメントの主な例)
S	S	がん超早期診断・治療機器総合研究開発プロジェクト	経済産業省	1,512		健康 革新	<p>我が国では、年間約50万人が新たにがんと診断される一方で、がんにより約30万人が死亡している。がんは進行とともに、新生血管を形成して酸素や栄養を取り込み成長を加速するほか、血流により運ばれたがん細胞が他の部位や組織に転移することが、治療を困難とする要因の一つとなっている。そのため、がんが新生血管を形成する最初期の段階で、正確に診断し、迅速な治療を実現していくことが喫緊の課題となっている。</p> <p>本事業では、がんが新生血管を形成する前段階で、微小がんを超早期に発見し、迅速な治療を実現するため、がん化の初期プロセスで高精度に診断する技術確立するとともに、がん性状等を踏まえ、患者の身体的負担を最大限に軽減した最適な治療の実現する、革新的な医療機器の研究開発を行う。</p> <p>NEDO運営費交付金内数 【基本的な積算】 人件費：386 事業費：1,126</p>	<p>○重要性、意義は問題ない。予算的にこれで十分完成できるのか。5件全てやるのがよいのか。各省との連携姿勢は評価できる。(本庶佑議員)</p> <p>○がんの早期診断についての国民的なコンセンサスをまず明確にする必要がある。(1mmのがんを発見するためのコストを考えるとどうだろうか。)(金澤一郎議員)</p> <p>○各プロジェクトにおける技術課題を明確化し、達成目標を明示すべき。特に、「超早期」「高精度」等の達成目標を明示すべき。(相澤益男議員)</p> <p>○1. 産業としての国際競争力確保が重要であり、文書そのものに明示されるべきである。(口頭説明により、明らかにになった。)</p> <p>○2. 厚生行政との連携が不可欠。(奥村直樹議員)</p> <p>○本事業の目的は明確。やり方もよく考えられている。(白石隆議員)</p> <p>○国際的な競争力があるか疑問であるが、国内の市場が十分大きいと考えられる。新技術が活用される医療(予防医学)体制整備が重要。例えば、多様な母親の乳がん、子宮がんを早期発見できるか。発展途上で使えるか。(青木玲子議員)</p>	<p>○がん研究を実施することの重要性は理解できるが、これまでも多額の公的資金ががん研究に投入されており、それらの成果と当該施策の関係が明確ではない。費用対効果を検討するなど関係省との連携を強化することに努めるべきである。</p> <p>○研究の推進のためには、企業等のニーズを把握した上で、目標を明確に推進する必要がある。</p> <p>○我が国の優れた要素技術をシステム化しようとする重要な取組であり、産学連携によって開発する体制を取っていることが評価できる。</p> <p>○臨床研究を進めるために、厚生労働省との間で連携を強化し、ガイドラインの作成を進めるべきである。</p> <p>○医師のニーズを確実に実現することが求められる。</p>	<p>○本事業は、がん化の初期プロセスで高精度に診断する技術を確立する等、我が国の優れた要素技術を活用し、革新的な医療機器の研究開発を行う重要な施策である。</p> <p>○過去に実施されたがん研究の成果と本事業の成果目標を検討し、費用対効果について考慮しつつ研究を進めるべきである。</p> <p>○医療現場や企業等のニーズを把握した上で、成果目標を明確に設定すべきである。</p> <p>○厚生労働省と連携を強化し、臨床研究推進のため、ガイドライン等の検討等も行っていく必要がある。</p> <p>○本事業は、重要性の高い事業であり、上記の指摘を踏まえた上で、積極的に実施すべきである。(本庶佑議員)</p>	<p>原案と同じ。 (本庶佑議員)</p>
B	B	次世代機能代替技術研究開発事業	経済産業省	560		健康 革新	<p>根本的な治療法が存在しない傷病等に対する治療法として、再生医療には大きな期待が寄せられている。しかし、様々な技術上の課題があり、その克服が喫緊の課題となっている。</p> <p>そこで本事業では、その中で、生体外での細胞培養を行わずに、生体内で幹細胞の増殖、分化誘導を促進して組織再生を行うセルフリー再生デバイスの開発及び、この再生医療技術の有効性・安全性に関する評価手法の確立とその標準化を図る。</p> <p>また、補助人工心臓は、これまで成人向けに実用化が進んでいるため、小児を含む小病弱者向けの長期間使用可能な補助人工心臓の開発を行う。</p> <p>これらの医療技術や機器開発を通して、我が国が国際競争力を有する優れたものづくり力を医療機器に積極的に取り入れることで、我が国医療機器産業の国際競争力の強化につなげる。</p> <p>NEDO運営費交付金内数 【基本的な積算】 人件費：105 事業費：455</p>	<p>○再生医療の方はまだ基礎研究。マトリックスとして応用実用化のためには心臓がベストなのか。予算を前回から30%カットしているが、両方とも明確な出口を設定できるか。補助人工心臓は良いが、1億で十分か。(本庶佑議員)</p> <p>○まだまだ基礎的な研究が必要。(金澤一郎議員)</p> <p>○「組織再生デバイス」および「補助人工心臓」のそれぞれの達成目標を明示すべき。(相澤益男議員)</p> <p>○1. この研究開発成果を社会的に定着させるには、厚生行政の承認、審査業務の改善が不可欠であり、まさに府省連携を進めるべきである。2. 産業政策上の位置付けをより明確にすべき。(奥村直樹議員)</p> <p>○最終的に何が達成された時に、政策目的が達成されたかのみならず、再生デバイスについては、若干懸念するところがあるが、研究としては重要。(白石隆議員)</p> <p>○補助人工心臓は、日本の比較優位を生かし、開発に必要な技術項目がはっきりしている。国内市場が十分あると考えられる。再生医療は、経済産業省がやるべきことか不明。基礎医療研究では？(青木玲子議員)</p>	<p>○挑戦的な開発事業である。ガイドラインの策定が重要と考えられる。</p> <p>○日本の保持する高い技術を活用することが可能である。</p> <p>○ES細胞、iPS細胞の臨床応用、特に、体外培養の欠点を評価し、体内における分化・誘導のデバイスの臨床応用については評価できる。また、TR連携拠点との連携が必要である。</p> <p>○新しい発想の再生医療は評価できるものである。</p> <p>○国産技術として推進すべきである。</p> <p>○厚生労働省との関係を示すべきである。評価技術の標準化に関して、JIS、ISO/TC150は機能しないと思われるため、この部分についてはさらに検討すべきである。</p>	<p>○本事業は、根本的な治療法が存在しない傷病等に対する治療法として、主に心臓疾患にターゲットを絞って実施する重要な施策である。</p> <p>○我が国の保持する高い技術を活用する挑戦的な開発事業であり、ES細胞、iPS細胞の臨床応用、特に、体内における分化・誘導のデバイスの臨床応用については、評価できる。</p> <p>○実施に当たっては、評価技術の標準化に関して、ガイドラインの策定が重要であると考えられるため、実用化に向け厚生労働省との連携体制を一層明確にすべきである。また、橋渡し研究、臨床研究を実施している拠点との連携も必要である。</p> <p>○上記の指摘を踏まえた上で、本事業は効果的・効率的に実施すべきである。(本庶佑議員)</p>	<p>原案と同じ。 (本庶佑議員)</p>

優先度 (原案)	優先度 (最終決定)	施策名	所管	概算 要求額	最重要 政策課 種	重点推進 課題	施策の概要 (施策の必要性)	ヒアリング時における有識者コメント (有識者議員名)	ヒアリング時における外部専門家コメント (匿名)	優先度の理由(原案) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘)	優先度の理由(最終決定) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘) (パブリックコメントの主な例)	
S	S	子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)	環境省	3,403		健	<p>近年、世界中で、子どもたちの心身異常の増加が報告されており、こうした発達異常の原因として、環境中の微量な化学物質の複合的な関与が指摘されている。これらを明らかにするためには、大規模な疫学調査が必要である。世界各国でも、大規模な疫学調査の取り組みが進められている。我が国においても、子どもの発育に影響を与える化学物質や生活環境等の環境要因を明らかにし、化学物質ガイドラインの作成や、国民との適切なリスクコミュニケーション等を行い、次世代育成に係る健やかな環境の実現をつなげていくことが不可欠である。</p> <p>本事業では、現在日本の子どもに起こっている大規模な異常の原因究明を通じて、子どもの健康に影響を与える環境要因を明らかにし、子どもの健康に関するリスク評価およびリスク管理体制を構築すると共に、次世代の子供が健やかに育つ環境の実現を目的とし、環境中の化学物質が子どもの健康に与える影響を検証する。具体的には、10万人を調査対象とし、出生児が12歳になるまで追跡する出生コホート(追跡集団)調査、母体血や臍帯血、母乳などの生体試料を採取・保存し、化学物質などの暴露分析を実施する。</p> <p>1. エコチル調査業務経費 1) 人件費相当額:100 2) 調査参加者、協力医療機関等謝金:156 3) コアセンター補助業務、ユニットセンター経費:2,240 2. システム維持・管理業務:398 3. 検体分析等業務:379</p>	<p>〇極めて重要。多くの研究者へsample公開を確保すること。(本庶佑議員)</p>	<p>〇小児を研究対象として長期フォローすることの倫理問題をどのように解決するのか。 〇10万人の調査規模についての根拠が不明確である。目的とする調査により算出する必要がある。 〇倫理の点が非常に重要である。グローバルな共同研究で行っていただきたい。 〇環境物質の小児発達影響を研究する意味深い大規模疫学プロジェクト。日本での疫学研究はまとまりのない計画が多く、体系立った、また、組織立った調査・分析体制の構築が必須と考える。</p>	<p>優先度の理由(原案) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘)</p> <p>〇本事業は、子どもの健康と環境に関する調査を実施するものであり、我が国が取り組まなくてはならない、現代社会における極めて重要な課題である。 〇本調査で得られたデータは、小児を研究対象として長期フォローするものであり、その取扱いは、倫理の問題などに留意する必要がある。一方で、多くの研究者がデータを活用できるよう広く情報公開することも求められる。両者を十分に考慮に入れた制度作りが必要である。 〇調査目的に合わせて、サンプル規模を算出する必要があり、より明確な根拠を示すべきである。 〇また、得られたデータが、これまで実施してきた国内外の疫学データ等と比較が行えるよう、調査開始前には、調査方法の整合性等について解決しておく必要がある。 〇上記の指摘を踏まえた上で、積極的に実施すべきである。 (本庶佑議員)</p>	<p>優先度の理由(最終決定) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘) (パブリックコメントの主な例)</p> <p>〇本事業は、子どもの健康と環境に関する調査を実施するものであり、我が国が取り組まなくてはならない、現代社会における極めて重要な課題である。 〇本調査で得られたデータは、小児を研究対象として長期フォローするものであり、その取扱いは、倫理の問題などに留意する必要がある。一方で、多くの研究者がデータを活用できるよう広く情報公開することも求められる。両者を十分に考慮に入れた制度作りが必要である。 〇調査目的に合わせて、サンプル規模を算出する必要があり、より明確な根拠を示すべきである。 〇また、得られたデータが、これまで実施してきた国内外の疫学データ等と比較が行えるよう、調査開始前には、調査方法の整合性等について解決しておく必要がある。 〇上記の指摘を踏まえた上で、積極的に実施すべきである。 (本庶佑議員)</p> <p>【パブリックコメントの主な例】 ・我々の将来のあり方と現在の日本の少子化の現状を考えると、子どもが健全に発育・成長する環境を整える上で本施策は重要である。 ・日本の科学・疫学研究の発展のみならず、子どもの健康を守る上で本施策は実施されるべきである。 ・現在様々な環境因子による影響が考えられ、健康と環境との関係を調査することは重要である。</p>	
【よりよく食べる・よりよく暮らす】												
A	A	自給飼料を基盤とした国産畜産物の高付加価値化技術の開発	農林水産省	706	〇		<p>我が国の畜産は、輸入飼料への依存度が高く、不安定な国際飼料価格の影響を受けやすいため、飼料用米等の国産飼料を基盤とした畜産物生産技術確立し、飼料自給率の向上及び国内における畜産物の安定供給を確保することが必要である。本事業では、飼料自給率の向上、国内における畜産物の安定供給に対する要請に応えるため、食用米と識別性があり収量の高い飼料用米・飼料作物品種の育成、飼料用の稲麦二毛作体系を基盤とした持続的な飼料生産技術の開発、飼料用米多給を中心とした高付加価値畜産物生産技術の開発、自給飼料の広域流通技術の開発等の課題について、体系的な技術開発を行う。</p> <p>費金:284 調査等旅費:23 試験研究費:393 委員会等開催経費:6</p>			<p>〇價格的に輸入トウモロコシとの競合はつらいのではないかと、自給率を上げることが最大の価値となるのか？(本庶佑議員) 〇農林水産産はすべての面で重要であり、特に国民全体で、これをサポートする必要がある。(金澤一郎議員) 〇日本の食糧自給率を向上するために重要な施策である。グリーンイノベーションに位置づけて、研究開発戦略を明確化すべきではないか。(相澤益男議員) 〇高い飼料を使うのを正当化するにはグリーンイノベーションとしての貢献がないと説得力がない。経済的にはやるべきでないプロジェクト。ゲノム研究成果、流用できる。牛1頭は人間の何十(百)倍の米を食べるので、よほど耕作面積を増やさないと、自給率は下がるのでは？(青木玲子議員)</p>	<p>〇本事業は、収量性が高く、識別性を有する飼料米品種を開発し、それら飼料米を用いて畜産物の高付加価値化を目指すものであり、日本の飼料自給率の向上、国内における畜産物の安定供給や耕作放棄地の解消を図るためにも重要な事業である。 〇また、新農作物開発技術の確立と、その実証として重要な意義がある。 〇一方で、開発する飼料米が、價格的に飼料用輸入トウモロコシと競合できるのか疑問も残る。 〇本事業は、「農業・林業の再生」という幅広い意味でのグリーンイノベーションに位置づけるべき課題であり、上記の指摘を踏まえた上で、その実施に当たっては、経済的な側面も検討しつつ、着実に実施する必要がある。 (本庶佑議員)</p>	<p>原案と同じ。 (本庶佑議員)</p>

優先度 (原案)	優先度 (最終決定)	施策名	所管	概算 要求額	最重要 政策課 種	重点推進 課題	施策の概要 (施策の必要性)	ヒアリング時における有識者コメント (有識者議員名)	ヒアリング時における外部専門家コメント (匿名)	優先度の理由(原案) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘)	優先度の理由(最終決定) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘) (パブリックコメントの主な例)
A	A	水田の潜在能力発揮等による農地周年有効活用技術の開発	農林水産省	805			<p>食料供給力を向上させるためには、水田の汎用化を促進するとともに、麦、なたね等の冬作物の生産を拡大し、冬期の農地の有効活用を図ることが必要である。このためには、パン・中華めん用小麦や暖地向けなたね等のニーズに応じた多様な品種の開発や、湿害等の水田特有な問題を克服するための水田高度化技術の開発等が必要である。</p> <p>そこで本事業では、水田の生産力を最大限に高めることで我が国の食料自給率を向上させるため、冬期の作物生産の拡大など耕地の有効活用技術の確立を図るとともに、コスト競争力を大幅に強化し、生産性を飛躍的に向上させた新たな生産体系を確立する。</p> <p>具体的には、高品質冬作物を開発するとともに、その品質制御技術を開発する。また、土壌の養水分制御技術や浸水制御技術等を開発し、作物生産装置であるほ場の高度化を図るとともに、安定生産技術、超低コスト生産技術を組み込んだ生産体系を地域の気象・土壌条件ごとに構築する。</p> <p>資金:199 調査等旅費:12 試験研究費:589 委員会等開催経費:5</p>	<p>○基礎育種から現場まで異なるフェーズの施策を一体化しているが、①冬作物の高品質化技術の開発、②生産性の飛躍的向上に資する水田高度化技術の開発、③超低コスト作物生産技術の開発、の間の連携をどうとるのか、もっと明確にしてほしい。(本庶佑議員)</p>	<p>○食料自給率を高め、品質を向上させることは現在の日本において最重要課題である。本研究プロジェクトはその目的に対して重要である。</p> <p>○我が国の食料自給率を考えると重要なテーマである。一方、このプロジェクトが有効かどうかの判断は、できた品種がいかんにかかっている。そのため、プロジェクトの推進にあたっては、開発から生産者及び企業等と連携する仕組みを十分に考える必要がある。</p> <p>○食料自給率向上のためには、水田での水稲・麦作という土地利用、土地生産性を高めることは必須である。</p>	<p>○我が国の食料自給率の向上のためには、水田での水稲・麦作による土地利用や生産性の向上は必須であり、重要な事業である。</p> <p>○研究開発の結果を生産現場や製品化に着手し結びつけるため、開発段階から生産者や企業のニーズを把握するなど、連携を進めることが重要である。</p> <p>○本事業に含まれる3つの研究テーマ(小麦の品種開発、水田の高度化技術開発、生産コストの低減)の間での連携を明確にする必要がある。</p> <p>○本事業は、食料自給率の向上という政策的な課題として重要であり、上記の指摘を踏まえた上で、着実に実施すべきである。 (本庶佑議員)</p>	<p>原案と同じ。 (本庶佑議員)</p>
B	B	農作業の軽労化に向けた農業自動化・アシストシステムの開発	農林水産省	616			<p>農業従事者の減少や高齢化が進む中で、小規模経営の農家を含めて農業の継続を可能とし、また、意欲と能力のある者が農業へ新規参入することを促進するためには、農作業の軽労化や中山間等条件不利地での営農を支える技術開発を行うことが必要である。また、失われつつある篤農家の高度な技術(「匠の技」)の継承を支えるシステムの構築を行うことが必要である。</p> <p>そこで本事業では、我が国の農業従事者の減少や高齢化に対応するため、ロボット技術やコンピュータ技術の研究開発成果を集積し、新規参入者の円滑な就業や担い手の規模拡大を支援するとともに、高齢者や条件不利地域における農作業を軽減するための技術開発を実施する。</p> <p>具体的には、農業分野における各種農作業のノウハウの数値化による意思決定支援システム、省力化・自動化に資するロボットやアシストシステムを開発する。また、植物工場への新規参入を支援するため、環境制御技術の高度化や作物の成分制御技術等の生産コスト削減と生産性の向上に資する基盤技術を開発する。</p> <p>資金:183 調査等旅費:12 試験研究費:416 委員会等開催経費:5</p>	<p>○ロボット技術では、総務省との連携が必要。植物工場では、経済産業省との連携も。コストパフォーマンスはどうか。匠の技の数値化、データベース化は重要。(本庶佑議員)</p>	<p>○植物工場については、他のプロジェクトとの重複について注意する必要がある。民間企業との競合に勝てるのであれば意義がある。</p> <p>○今回の予算で目標を達成できるか疑問である。計画が総花的であり、目標を絞って実施すべきであろう。</p> <p>○匠の技のデータベース化・数値化はよくいわれているが、すぐに有用化可能か疑問。</p> <p>○データベースの構築は重要であるが、その際どのような項目を選ぶかがクリティカルである。どのように選ぶのか、存分の議論・検討が必要であり、途中でも追加可能にするダイナミズムが必要。</p> <p>○我が国農業の担い手の現状をみると、将来的には農作業の自動化・ロボット化は開発すべき方向ではあるが、研究内容が総花的で、自動化に重点化すべきではないか。</p> <p>○施策は重要であるが、テーマが分散しすぎである。</p>	<p>○我が国の農業従事者の減少、高齢化に対応するため、ロボット技術やコンピュータの導入などによって農作業の省力化や新規参入の促進を進めることは重要である。</p> <p>○ロボット技術や植物工場などについて、総務省や経済産業省など、関係する省庁との連携が必要である。</p> <p>○植物工場など、すでに民間企業で進められている内容もあり、分担や連携についての関係を明確化する必要がある。</p> <p>○多くの研究テーマが盛り込まれており、焦点を明確にすべきである。</p> <p>○データベースの構築は重要であるが、抽出する項目を十分に検討する必要がある。</p> <p>○本事業は、農業従事者の減少・高齢化に対応するために重要であり、上記の指摘を踏まえた上で、効果的・効率的に実施すべきである。 (本庶佑議員)</p>	<p>原案と同じ。 (本庶佑議員)</p>

優先度 (原案)	優先度 (最終決定)	施策名	所管	概算 要求額	最重要 政策課 題	重点推進 課題	施策の概要 (施策の必要性)	ヒアリング時における有識者コメント (有識者議員名)	ヒアリング時における外部専門家コメント (匿名)	優先度の理由(原案) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘)	優先度の理由(最終決定) (分野としての技術課題等、競争的資金の場合 は、制度面での課題も指摘) (パブリックコメントの主な例)
A	A	アグリ・ヘルス実用化研究 促進プロジェクト	農林水産省	708		健	<p>国民病であるスギ花粉症に有効と考えられる治療法では、長期間の通院・注射を伴う。また、心筋梗塞の冠動脈バイパス手術に使用可能な合成樹脂製の人工血管がなく、患者の自己血管の移植により対応している。これらの課題を解決するためには、食べるだけで効果があるスギ花粉症緩和米や、生体に馴染みやすく改変した絹糸で作製した小口径人工血管の実用化を進める必要がある。</p> <p>そこで本事業では、農業において新たな需要を創造するため、これまでに着実に蓄積してきたゲノム情報や進展の著しいゲノム解析技術、遺伝子組換え技術等を活用して、イネやカイコを用いた医薬品や医療用素材を実用化する。</p> <p>具体的には、以下の研究を実施する。 (1)スギ花粉症緩和米等医薬品作物の開発 国民病となっているスギ花粉症に対応するため、スギ花粉症緩和米の医薬品としての安定生産技術の確立及び治験(ヒトでの安全性・有効性の評価試験)等を実施。また、ダニアレルギー等国民生活上重要な疾病に対応するための医薬品となる作物を生産するための研究開発を実施。 (2)カイコによる医療用新素材等の開発 遺伝子組換えカイコによる人工血管・創傷被覆材等の医療用新素材や医薬品の生産技術の実用化に向け、試作品の作製、有効性・安全性の評価試験等を実施。</p> <p>人件費(賃金含む):152 調査等旅費:19 試験研究費:529 委員会等開催経費:8</p>	<p>○基礎研究をしっかりと免疫寛容の本質までやるのが大切。理研のアレルギーセンターは引き受ける可能性大。絹糸の完全分解のデータを示すと。(本庶佑議員)</p>	<p>○施策としての重要性は非常に大きいと考えられる。一方、医薬関係者との連携が必要である。基礎研究としての知見を積み上げると同時に、そのような連携を作り上げてほしい。 ○医薬品医療機器総合機構との相談を密接にするべき。 ○スギ花粉症緩和米の基礎研究が不足していること、遺伝子組換え作物が社会的に認知されていないこと、など様々な課題がある。ただし、夢のあるプロジェクトと言える。もう少し基礎研究を行った後、もっと大規模プロジェクトにしたらどうだろう。 ○人工絹糸は民間企業はinterestを示しているのか？民間との連携重要。また、厚生労働省との連携も必要。 ○絹は現在、医療用にほとんど使われていないので、このプロジェクトがうまく行けば大きな仕事であるが、まず難しいのではないかと思う。 ○花粉症緩和米はGMOとして国民の関心の高いものであるが、国が先導して基礎研究を含めて安全性、有効性について厳密に詰めてもらいたい。</p>	<p>○遺伝子組換え技術を活用して有用物質を生産する技術を研究開発することは重要である。 ○スギ花粉症緩和米については、これまでにない新しいタイプの医薬品としての承認が必要であり、実用化に向けては規制当局との連携が不可欠である。まずは、免疫寛容が起きるメカニズムを解明するなど、基礎的な研究を進めることが重要である。 ○絹糸を使った人工血管については、民間企業との連携を進めるべきである。そのために、人工血管の体内での分解など、基礎的な研究成果を蓄積することが重要である。 ○カイコを使った医薬品用タンパク質の生産についても、民間企業との連携が必要である。 ○遺伝子組換え技術について国民的な理解を得るために、その有用性を示す研究として重要であり、上記の指摘を踏まえた上で、着実に実施すべきである。 (本庶佑議員)</p>	<p>原案と同じ。 (本庶佑議員)</p>
A	A	レギュラトリーサイエンス 新技術開発事業	農林水産省	400			<p>食品や農畜水産物のリスク管理は、各種規制など国内外の制度と不可分であるとともに科学的知見に基づいて行われるため、行政部局と研究部局が連携した対応が求められており、リスク管理措置に係る調査・分析及び研究開発を一体的に実施し、リスク管理の取組を加速化させることが必要である。</p> <p>本事業では、行政部局と研究部局が共同で事業実施計画(レギュラトリーサイエンス推進計画)を策定し、これに基づき、調査・分析及び研究開発を一体的に実施する。具体的には以下の研究開発を行う。 ① 生産段階から流通・加工段階における危害要因の分析・検出技術の開発 ② 生産段階から流通・加工段階の各段階におけるリスク低減技術の開発</p> <p>課題当たりの金額:30 採択予定課題数:4 その他事務経費:3</p>	<p>○行政経費との区別があいまい。(本庶佑議員)</p>	<p>○内閣府(食品安全委員会)、厚生労働省、消費者庁との連携、役割分担を明確化した上での研究であったほうがよいのではないかと。 ○レギュラトリーサイエンスは、行政と研究が一体となって実施するべきテーマで重要である。それには、この事業にかかわる人材の養成が大切である。人材養成と一体として進めてほしい。 ○食品の安全性のリスク管理は行政が主導すべきで、行政と一体的に進めることは重要。また、緊急対応ができるよう機動的な予算にすべきである。 ○食の安全は重要。省庁連携が必要だし、もっとそれを進めるべきだ。プロジェクトとしては範囲を明示して絞り、評価可能な形にすべき。 ○食品検査センターは民間も含めてそれなりに構っているのに、なぜ今、センターを作るのか。既存のシステムでも対応可能。施策の組み立て自体に問題あり。</p>	<p>○食品、農畜水産物のリスク管理は行政との連携が重要であり、行政と研究が一体的に対応することが重要である。 ○厚生労働省、食品安全委員会、消費者庁などの連携や役割分担を明確にするべきである。 ○民間の食品検査会社との関係を明確にし、本事業として実施すべき研究の焦点を絞るべきである。 ○食品の安全を確保するために重要な事業であり、上記の指摘を踏まえた上で、着実に実施すべきである。 (本庶佑議員)</p>	<p>原案と同じ。 (本庶佑議員)</p>