

平成 23 年度概算要求における科学・技術関係施策の優先度判定(国家基盤)(新規)

優先度判定	施策名・所管	概算要求・要望額 (百万円)	施策の概要 (目標、達成期限)	コメント	優先度判定の理由 (改善・見直し指摘)
<p>【原案】 S</p> <p>【最終】</p>	<p>観測・予測研究領域(新規) 施策番号：24015 昨年度：なし</p> <p>文部科学省 防災科学技術研究所</p>	<p>3,264</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 0</p>	<p>【目標】 平成 27 年度までに、以下の項目を実現することを目標とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・巨大地震活動予測モデルの構築 ・迅速に地震動分布ならびにその特徴を把握するための手法開発 ・マグマの移動・上昇・災害予測をリアルタイムでイメージングする手法の開発 ・局地的短時間豪雨に伴う水・土砂災害の早期予測技術の開発 ・降雪の量と質の高精度観測手法の開発 <p>上記項目の他、基盤的地震・火山観測網の長期安定運用を実現する。</p> <p>【達成期限】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各種モニタリングシステムのプロトタイプを構築し、仮運用フェーズに入る(平成 24 年) ・日本列島の地震活動・地下構造の標準モデルを構築する(平成 26 年) ・海溝型巨大地震活動予測モデルを構築する(平成 27 年) ・迅速な地震動分布ならびに地震動の特徴把握を実現する(平成 27 年) ・高温対応型の地震計を開発する(平成 27 年) ・基盤的火山観測網を 8 火山 25 ヶ所に整備する(平成 27 年) ・マグマの移動・上昇をリアルタイムでイメージングする手法を開発する(平成 27 年) <p>【概要】 高精度に地殻変動、地震、火山の観測を行い、地震と火山活動の予測技術の開発を進める。また、MP レーダなどを使った観測により近年多発する極端気象災害の発生機構を明らかにする。 実施期間：H23～H27</p>	<p>【有識者議員コメント】 防災科研の本来業務としてデータ収集の基盤を維持してデータを継続的に収集するということがある。これを着実にやるべき。 総額 200 億円の事業であるだけに、明確な政策的な成果目標を明示すべきである。特に観測網の維持・更新が資金の大半を占め、かつその手当は不可欠であることからその必要性を明記すべき。</p> <p>【外部専門家コメント】 ゲリラ豪雨(極端気象災害)については、確信プログラムなどと重複しているため、連携すべきと考える。安全・安心のために、地震・火山の観測・予測の重要性は全く異論ない。特に、災害に関するデータを継続的に取得することは不可欠である。IODP、DONET、の海洋での観測との有効な連携により、より良い成果が得られるようにしてほしい。 研究内容が総花的な感があるが、重要な課題であることは理解できる。政策的な面からの具体的説明が重要である。また、メリハリのある重点化が必要である。観測網の維持・整備は国家としての重要な施策と考えます。極端気象(短時間豪雨)の予測はとても重要と思います。ただ、予測技術は予測するだけでは宝の持ち腐れであり、その予測はどのように国民に還元したいかという Output の説明があればよかったと思います。 地震計などの更新は必要かつ重要であり、安定した運用と配備計画が必要である。計画的な拡充と更新である旨を強調してはどうか?(27.7 億の部分)。また、地震・火山の研究ではこれまでの施策と、本提案研究との相違点がわかりにくいように感じる。 外部専門家 5 名 うち若手 2 名</p> <p>【若手意見】 課題は重要かつ、国が為すべきことである。喫緊の課題であるだけに、実効性のある成果がでることを厳しくもとめるべき。自然災害はいつ起こってもおかしくないで、達成期限(H27)に囚われず、より早期の実現を目指すべき。所管官庁は早期かつ低予算で目標達成された場合のインセンティブも検討すべき。</p>	<p>【原案】 本プロジェクトは、地震、火山、水害に関する観測・予測を行い、国民の生命・財産を守るために重要な施策であり、国家基盤の領域に該当する。 本プロジェクト費の大部分は、日本の地震研究を支える地震観測網の維持更新費を含み、東海・東南海・南海地震の被害低減に向けても重要なプロジェクトである。 火山の監視、噴火予測については、大学との連携を密に研究を推進する事が期待される。 ゲリラ豪雨(極端気象災害)に関する研究は、気象庁や WeatherNews など、官民を問わず連携して、より早く国民へ成果を還元するよう研究の加速を期待する。</p> <p>【最終決定】 ・・・(ex:原案のとおり) 主担当：白石隆議員、副担当：奥村直樹議員</p>

				<p>「達成目標及び達成期限」に書かれている「・局地的短時間豪雨に伴う水・土砂災害の早期予測技術の開発」では、国土交通省で現在進められている「気候変動に対応したゲリラ豪雨(局地的大雨)対策に関する研究」との連携は取られているのでしょうか。</p> <p>地震・火山噴火や局地的豪雨などを観測・予測する技術の研究開発の必要性は理解できるが、実施体制については再考すべきである。</p> <p>大学や研究機関との連携によりさらに多くの成果が出るものと期待される。</p> <p>【パブコメ】</p> <p>地震観測網は世界一の高密度を誇っており、緊急地震速報の入力データとしての役割が大きい。一方、火山観測は噴火予測の実績が数多くあるが、その大半を国立大学が負ってきたため法人化以降の疲弊が激しい。そこで、防災科研ではなく、直接大学の火山観測に資金と人員をつける必要がある。</p> <p>地震、火山噴火、大気災害について、他省庁も積極的に取り組んでいて実績のある研究課題があるものと、他省庁では実績や研究推進能力が不足している課題もある。国の予算が厳しい中で、文部科学省が主導して取り組むべき課題と、他省庁を支援するテーマをある程度区分して、効率的な研究推進と予算配分が必要である。</p>	
<p>【原案】 S 【最終】</p>	<p>減災研究領域(新規) 施策番号: 24016 昨年度: なし</p> <p>文部科学省 防災科学技術研究所</p>	<p>1,712</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 0</p>	<p>【目標】</p> <p>本施策により、平成 23 年度中に、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・相似地震、スローイベント、地震波干渉法、地震動などのモニタリングシステム実現のための効率的データ解析方法の開発 ・基盤的火山観測施設を 1 点整備 ・火山異常検知・自動変動源推定システムの高度化 ・小型 ARTS、噴煙レーダーの設計 ・積乱雲の観測技術の基本設計 ・降雪情報(降雪種)の高度化 <p>を実現する。</p> <p>【達成期限】</p> <p>平成 27 年度までに、コンクリート構造や免震・制振構造など建築物、地盤・地中構造物やプラントなどライフラインの破壊メカニズムを解明する。また、巨大地震に対しても都市機能を維持できる効果的な地震減災技術を開発する。</p>	<p>【有識者議員コメント】</p> <p>E-Defense の基盤維持は極めて重要。まさに国としてやるべき事業</p> <p>【外部専門家コメント】</p> <p>本予算は E-Defense の保守費がほとんどであり、研究開発費が少ないのが目に付く。共同研究などにより、E-Defense の有効な活用を行うこと。</p> <p>簡単にライフラインの実験と言うが、何か新しい手法をお考えなのか？外部利用を期待するのは当然だが、それだけでは必要な維持費をひねり出すことはそもそも無理である。このことを考えた国費のサポートを考へるべき。</p> <p>E-Defense を維持することは重要であると考えます。しかし、E-Defense を使って行う実験に対しての計画に対して、少し具体性や必要性(重要性)の説明が少なかったのが残念です。E-Defense を維持することがメインの施策のようなので、総合評価は 5 としました。予算の大半が設備の保守、点検である。E-Defense の活用に実験データの公開など、実施した実験(結果)の活用も拡充して頂きたい。成果の活用と何を持って</p>	<p>【原案】</p> <p>本プロジェクトは、三次元実大振動実験施設を使って、実際の巨大構造物の地震応答や耐震強度などを実験し、耐震工学などに役立てるものであり、世界に類を見ない施設を使った重要な研究である。国民の生命・財産を守るための施策であり、国家基盤の領域に該当する。</p> <p>E-Defense の維持・運用だけでなく、それを活用した研究成果にも期待したい。大学との連携を強化して研究を推進すべき。</p> <p>稼働率を最大限挙げられるための努力を期待する。</p> <p>【最終決定】</p> <p>・・・(ex:原案のとおり)</p> <p>主担当: 白石隆議員、副担当: 奥村直樹議員</p>

			<p>また、E-ディフェンスの安全で効果的かつ効率的な長期安定運営・運用、保守・管理を実現する</p> <p>【概要】 自然災害による被害を軽減するために、実大三次元震動破壊実験施設(E-ディフェンス)を活用し、建築物やライフラインなど都市構造物の破壊過程の解明、効果的な地震減災技術の開発、地震被害を高精度に予測する数値シミュレーション技術の開発を推進する。 実施期間：H23～H27</p>	<p>目標達成となるのかわかりにくい。 外部専門家5名 うち若手2名</p> <p>【若手意見】 国家的かつ喫緊の課題であり、研究成果の一日でも早い社会への還元が求められる。技術開発については予定達成期限に囚われず、より早期の実現に努力すべき。研究開発目標に挙げられているのは、いずれも新たな技術開発であるにも関わらず、約17億円の概算要求のうち15億円ほどが保守・点検費というのが理解できない。この点の見直しを強く求める。(外部専門家) 地震被害を高精度に予測する数値シミュレーション技術の開発の必要性は理解できるが、実施体制については再考すべきである。大学や研究機関との連携によりさらに多くの成果が出るものと期待される。</p> <p>【パブコメ】 日本の科学技術レベルを低下させないためにもこのようなプロジェクトは大事である。</p>	
<p>【原案】 S 【最終】</p>	<p>核不拡散・核セキュリティ強化のための技術開発(新規) 施策番号：24017 昨年度：- 文部科学省</p>	<p>215 うち 要望額 0 前年度 予算額 -</p>	<p>【目標】 核物質等の起源(国や施設)や輸送経路等の特定に必要な以下の技術基盤を構築する。 核物質等の元素や同位体組成の分析技術 核物質等の不純物や粒子形状の分析技術 ウランの年代測定技術 【達成期限】 ～3年後 【概要】 核物質の起源等を特定する核鑑識技術開発を開始し、3年を目標に核鑑識技術の基盤技術を構築する。これにより、我が国の核セキュリティ体制の強化に貢献するとともに、核鑑識に係る情報を国際的に共有することにより、国際的な核セキュリティ体制の強化に貢献する。 【実施期間】 平成23年度～</p>	<p>【有識者議員コメント】 日米協力の下に本施策を推進する意義は大きい。米、欧との協調のもと推進すべき。 国として実施すべき施策であり、効果的に推進。政治的、安全保障にはきわめて重要。</p> <p>【外部専門家コメント】 米国との研究協力の内容を具体的に記述すべきである。 欧米で開発された核鑑識の手法と日本が開発すべき手法は同じものなのか(意義は別)違うものなのか不明確。</p> <p>外部専門家3名 うち若手1名</p>	<p>【原案】 米国との協力の下、我が国の高い技術レベルを活かして、国際的な核鑑識体制/核セキュリティ体制の強化に貢献する核鑑識技術の基盤構築を行うことは、政治的、安全保障上も重要であり、本施策を推進する意義は大きい。 米国との研究協力の内容、期待できる成果を明確にした上で、積極的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】 主担当：白石隆議員、副担当：相澤益男議員</p>
<p>【原案】 A 【最終】</p>	<p>高度な国土管理のための複数の衛星測位システム(マルチGNSS)による高精度測位技術の開発(新</p>	<p>100 うち 要望額</p>	<p>【目標】 ・従来困難であったビル街等における高精度な測量等を常時実現 ・GPS測量に比べ現地観測時間を約半分</p>	<p>【有識者議員コメント】 着実にやればよい。目標は定量的に提示した方がよい。また海外展開を考えれば、オールジャパンでよいのか疑問あり。</p>	<p>【原案】 本施策は、9月に打上げられた準天頂衛星を含む各国の衛星を統合的に利用する、技術的に挑戦的な目標を掲げたものである。国土測量上必要不可欠なものであるた</p>

<p>規) 施策番号：28001 国土交通省</p>	<p>0</p>	<p>とした測量を実現 ・地殻変動量の提供時間を約半分に短縮 【達成期限】 平成 27 年度</p> <p>【概要】 GPS,準天頂衛星 , GLONASS,Galileo とい った各国の衛星測位システムを統合的 に利用して、短時間に高精度の位置情報 を取得し、測量に適用するための技術開 発及び標準化を行う。 (平成 2 3 年度～平成 2 6 年度)</p>	<p>GNSS は、目的・目標が明確であれば、極めて有効である。今回試作のアウトカムは国土測量の在り方に大きな変革を迫るものとなる可能性が、並行してシステム改革の推進が重要である。</p> <p>国が行う必然性ははっきりしない。民間、海外では開発されない技術または、安全保障上自前が必要なのか？数値目標をはっきりさせるべき。</p> <p>【外部専門家コメント】 みちびき 1 機の準天頂滞在時間は 8 時間で、使用できる時間帯が移動し、測量労働環境（朝 9 時 - 夕方 5 時）で使用できる平均は 2 時間半程度、季節的に夜間しか受信できない場合があり、これを前提とする測量作業の標準化には疑問、早期に 3 機体制の確立が望まれる。 外部専門家 6 名 うち若手 2 名</p> <p>【若手意見】 ・地形だけに関わらず、国土に存在するすべての構造物や設備などをすべて包含するサイバー国土は、国土の有効利用に広く寄与するものと考えます。究極的には、それを視野に入れた上で、BIM(ビルディングインフォメーションマネジメント)などと組み合わせた測量データインターフェースの構築、などと言った項目も入れておくべきではないでしょうか。 ・高精度測位の精度は、情報系サービスの品質に大きな影響を与える技術であり、積極的な推進が必要だと思います。</p> <p>【バブコメ】 GPS,QZSS,GLONASS,Galileo をすべて横並びに考えるのではなく、GPS を準天頂衛星により補完・補強することを優先・前提として国の測位基盤の整備を行っていくべきであると考えます。 現在及び将来において我が国及び国民の生活の安心・安全を守り、豊かな生活を営むことができる社会を実現するための基盤技術となるものであるから、この実現に必要な関連する技術開発やサービス提供との連携により、スピード感をもって推進するべきであると考えます。</p>	<p>め、実現する意義が大変大きい。このため積極的に実施すべきである。</p> <p>(独)宇宙航空研究開発機構と連携し、準天頂衛星がカバーするアジア・オセアニアでのマルチ GNSS 実験を進め、我が国によるリーダーシップを積極的に進めるべきである。</p> <p>目標を定量的に提示することが必要である。 本施策は、従来の GPS 測量を高度化し、さらに便利なものとして国民生活の向上に貢献するものであるため、国家基盤領域に該当する施策である。</p> <p>【最終決定】 ・・・・(ex:原案のとおり) 主担当：白石隆議員、副担当：奥村直樹議員</p>
--	----------	---	--	--

平成 23 年度概算要求における科学・技術関係施策の優先度判定(国家基盤)(継続)

優先度判定	施策名・所管	概算要求・要望額(百万円)	施策の概要(目標、達成期限)	コメント	優先度判定の理由(改善・見直し指摘)
<p>【原案】 優先</p> <p>【最終】</p>	<p>首都直下地震防災・減災特別プロジェクト(継続) 《施策番号：24157》 《昨年度：着実》</p> <p>文部科学省</p>	<p>881</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 755</p>	<p>【目標】 平成 27 年度までに、コンクリート構造や免震・制振構造など建築物、地盤・地中構造物やプラントなどライフラインの破壊メカニズムを解明する。また、巨大地震に対しても都市機能を維持できる効果的な地震減災技術を開発する。 また、E-ディフェンスの安全で効果的かつ効率的な長期安定運営・運用、保守・管理を実現する。</p> <p>【達成期限】 ・新材料・新工法を活用した高耐震構造を開発・検証する(平成 25 年) ・トンネルなど地盤・地中構造物の耐震補強・減災技術を開発・検証する(平成 26 年) ・地震時の機能維持を可能にする免震・制振構造を開発する(平成 27 年) ・建築物の崩壊現象を再現する数値シミュレーション技術を実現する(平成 27 年) ・構造物の健全性、安全性を把握するモニタリング技術を開発する(平成 27 年)</p> <p>【概要】 首都直下地震の姿の詳細を明らかにするとともに、建物の耐震性評価・機能確保研究や発災時の適切な行政対応に関する研究を実施し、それらを有機的に連携させることにより首都直下地震による被害の大幅な軽減を目指す。 実施期間：H19～H23</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○着実にあと一年実施し、その上で再来年度どうするか考える必要あり。 ○今後 100 台増やさなくても、実効的に防災施策で役に立つことができればベストである。地震の発生メカニズムの解明は重要であるが、国民にとっては耐震問題のほうが直接的な関心事項である。国土交通省とも連携して耐震に関連して成果を上げることも視野に努力して欲しい。 【外部専門家コメント】 ○本課題は重要な施策であり、継続的に行うべきである。研究者を十分確保して進める必要がある。 ○防災科研がかつて実施した「首都直下」とどこが違うのかが不明。地下構造がわかることがどれだけ防災・減災に結びつくのか。理学/工学/社会学の連携がまだ悪い。現時点での知識で予測される地震動の精度に対して、地下モデルをどこまで高精度化することが必要なのか？ ○理学/工学/社会学の各分野でどのような相互の連携を目指した目標達成を、どのように評価するのかわかりにくいと思います。首都圏直下のプレート構造調査については、費用と効果の関連がわかりにくいのでは？ ○3つのサブプロジェクトが連携した成果報告になることを望みます。 ○国交省との連携強化が必要。 《外部専門家5名 うち若手2名》</p> <p>【若手意見】 ○防災研究においてはハード面での研究もさることながら、ソフト面の研究が不可欠であり、いつ起こるか分からない災害に対しては、その手立ては常にしておく必要がある。研究成果を将来に役立てるとともに、いま災害が起きた時への貢献も期待したい。</p> <p>【パブコメ】 ○現状でも十分目的を達成できると考えられる。もしもプロジェクト終了後について視野に入れるならば、このプロジェクトで展開している首都圏周辺での中感度加速度計の配置を少し見直し、西側(静岡―神奈川県</p>	<p>【原案】 ○本プロジェクトは、多くの人口が集中する首都圏の直下型地震に備えるための、多くの国民の生命・財産を守る上で重要な研究であり、国家基盤の研究領域に該当する。 ○地震計の設置を増やすことで、地下構造の解明と減災に対する効果どの程度あるのか、その費用対効果について、耐震工学など他の減災対策と比較して検討する必要がある。 ○地震学・地球科学としての研究観点より、防災・耐震工学としての観点到重点を置いて研究をさらに進める必要がある。</p> <p>【最終決定】 ・・・(ex:原案のとおり) 《主担当：白石隆議員、副担当：奥村直樹議員》</p>

				<p>境)や東側(千葉県)にももう少し観測点を増やしてはどうか。例えば、これまでの記録からあまり良い記録がとれない観測点、数十点程度を移設するのも良いと思う。</p> <p>○首都直下で過去に発生した大地震の実態については、まだ解明されていないことが多い。首都圏へ甚大な被害を与える他の大地震への対処も含め、発生する地震の実態解明や減災のための効果的技術の開発は、いったん被害地震が発生したときの甚大な影響を考えると、その進展を切望して止まない。</p>	
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>活断層調査(継続) 《施策番号:24158》 《昨年度:着実》</p> <p>文部科学省</p>	<p>585</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 588</p>	<p>【目標】 地震調査研究推進本部が作成する「全国地震動予測地図」の高度化に貢献するとともに、科学的知見に基づく国や地方公共団体における効果的・効率的な防災・減災対策の確立へ寄与する。 【達成期限】 平成25年までに</p> <p>【概要】 地震調査研究推進本部の計画に基づき、同本部が活断層の長期評価を行う上で必要となる活断層を対象とした調査観測を実施する。 実施期間:H21~H30</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○着実に推進すべきである。 ○全国を網羅的に調査して、毎年地震ハザードを公表しているのは我が国だけである。是非進めてほしい。 ○断層をお金をかけて掘っても、その成果をマグニチュードの大きさにつなげる精度向上につながらない。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○活断層調査は重要ですが、もっと減災に関する施策が急務と思います。 ○成果を国や地方公共団体の防災・減災対策や防災意識の啓発に確実かつ効率的に結びつけることも本研究の中で必要ではないか。 ○断層をお金をかけて掘っても、その成果をマグニチュードの大きさにつなげる精度向上につながらない。 ○地道に行っていくべき研究である。特定の活断層に対する知見のみでなく、汎用性のある分析を期待する。 《外部専門家5名 うち若手2名》</p> <p>【バブコメ】 ○大変重要な基礎事業であるが、これまで蓄積されて来た大量のデータに基づくsynthesisがない。活断層調査は、格段にすすんだが、それらをまとめながらすすめることは極めて重要だ。たとえば活動度の地域的変化や、新たに観測されているGPSなどによる地殻変動との関係や地殻構造の詳細などと組み合わせ、これまでの到達点を考察し尽くしたsynthesisをまとめ、一層の推進の指針を明確にすべきだ。施策のルーチン化では不足だ。 ○活断層についてはまだ十分解明されたとは言えない。引き続き調査を継続すべきである。</p>	<p>【原案】 ○地震国、日本は多くの活断層を抱えており、その場所と大きさを把握することは、長期的視点から国が行うべき大変重要な事業であり、本施策は国家基盤領域に該当する。 ○断層の調査は、その費用に対して、それが引き起こす地震の被害予測の精度にはそれほど多くを期待できない面がある。 ○被害が予想される場所など、断層調査の優先順位をあらかじめ評価してから、着実かつ継続的に行う必要がある。</p> <p>【最終決定】 ・・・(ex:原案のとおり) 《主担当:白石隆議員、副担当:奥村直樹議員》</p>
<p>【原案】 着実</p>	<p>ITER計画(建設段階)等の推進(継続) 《施策番号:24161》</p>	<p>11,742</p> <p>うち</p>	<p>【目標】 国際的に合意されたスケジュールに基づき、</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○来年度の負担が180億円の増となったことを国民に理解されるように説明することが極めて重要。</p>	<p>【原案】 ○国際的に合意されたスケジュールに基づき実施しているITER計画への我が国の果たす役割は大きく、主体</p>

<p>【最終】</p>	<p>《昨年度：優先》 文部科学省</p>	<p>要望額 0</p> <p>前年度 予算額 9,906</p>	<p>①ITERにおける2019年の初プラズマを目指す。 ②幅広いアプローチ(BA)活動の施設整備や研究開発を実施し、ITERへの貢献、原型炉に向けた研究を進展させる。 【達成期限】 ①2019年、②2027年(BA協定期間) 【概要】 核融合エネルギーの科学的及び技術的可能性の実証を目指したITER計画を7極(日・欧・露・米・韓・中・印)による国際協力のもとで推進するとともに、ITER計画を補完・支援する先進的核融合研究開発プロジェクトである幅広いアプローチ活動を、日欧協力のもとで推進する。 【実施期間】 平成18年度～平成31年度</p>	<p>○技術進展を注意深く検証する必要がある。 ○計画が遅れる場合についても国民に説明すべき。 【外部専門家コメント】 ○参加している各極の費用分担割合は？成果はイーブンで共有か？ ○ITERの建設費に関して日本が意志決定できないのであれば、日本独自の予算や優先取組を決めるのは難しいのではないか。 《外部専門家3名 うち若手1名》 【若手意見】 ○引き続き我が国がその成功に向けて大いに貢献し、存在感を示すことが必要である。 ○若い人材を確保し、活躍の場を与えることで人材養成することは重要であり、若手が活躍できる研究環境(ポスト含む)を確保すべきである。 【パブコメ】 ○幅広いアプローチよりもITER計画に集中し、実現可能性やその時期に目処をつけるべきである。 ○核融合は夢のエネルギー源ではあるが、いつ夢から脱することができるか明らかでない。中止を含めて見直すべき。</p>	<p>性をもって実施すべきである。 ○計画の変更や大幅な予算増などについては、国民に対して分かりやすい説得力のある説明が必要である。また、研究段階だけではなく、実用化までの長期的な全体計画(スケジュールや費用)についても国民への説明が必要である。 ○今後も毎年度、達成度について確認をしつつ、着実・効率的に実施すべきである。 【最終決定】 《主担当：白石隆議員、副担当：相澤益男議員》</p>
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>原子力基礎基盤戦略研究 イニシアティブ(継続) 《施策番号：24162》 《昨年度：優先》 文部科学省</p>	<p>682</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 997</p>	<p>【目標】 原子力エネルギー等の利用を支える原子力の基礎・基盤の強化を図り、持続的・安定的な原子力技術の向上に資する。 【達成期限】 原子力を支える技術力を維持させていく。 【概要】 我が国における原子力研究の裾野を広げ、効果的・効率的に基礎的・基盤的研究の充実を図るため、政策ニーズを踏まえたより戦略的なプログラム・テーマを設定し、競争的な環境の下で原子力の研究を推進する。 【実施期間】 平成20年度～</p>	<p>提出資料、HPに寄せられた若手意見及びパブリックコメントを参考に書面審査による優先度判定を実施。 【若手意見】 ○研究炉・ホットラボ等活用研究プログラムは研究を行う場所が限られるため、限られたコミュニティのしか応募できないのではないかと懸念がある。研究炉・ホットラボ等活用研究プログラムへの重きを再検証した後、推進していくべきである。 【パブコメ】 ○低エネルギー核反応の研究推進のため、凝集体核科学(常温核融合)の基礎研究に重点投資してほしい。</p>	<p>【原案】 ○本施策は、我が国における原子力研究の裾野を広げ、効果的・効率的に基礎的・基盤的研究の充実を図るための競争的資金制度として重要である。 ○平成20年度～22年度まで公募において、原子力試験研究費制度に比べて、応募件数が約3倍、採択平均倍率は約6倍に拡大しており、競争的な環境下で、今後の優れた成果の創出が期待される。 ○今後も成果のフォローアップを適切に行い、着実・効率的に実施すべきである。 【最終決定】 《主担当：白石隆議員、副担当：相澤益男議員》</p>

<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>原子力システム研究開発委託費(原子力システム研究開発事業)(継続) 《施策番号: 24163》 《昨年度: 着実》</p> <p>文部科学省</p>	<p>3,810</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 4,144</p>	<p>【目標】 エネルギーの長期的な安定供給や地球環境問題の解決及び長期的な原子力利用の実現に貢献する革新的原子力システムの実現</p> <p>【達成期限】 高速増殖炉については、平成 62 年(2050 年)より前の商業炉の導入を目指す</p> <p>【概要】 原子力が将来直面する様々な課題に的確に対応できるようにするとともに、我が国の原子力分野における国際競争力を確保するため、多様な革新的原子力システム(原子炉、再処理、燃料加工)に関し、大学等における革新的な技術開発を進める。</p> <p>【実施期間】 平成 17 年度～</p>	<p>提出資料、HP に寄せられた若手意見及びパブリックコメントを参考に書面審査による優先度判定を実施。</p> <p>【パブコメ】 ○原子力発電等、平和利用に関する研究開発は積極的に推進すべきであるが、それを支える安全確保及び安全評価に関わる人材育成も同時に進めるべきである。</p>	<p>【原案】 ○多様な革新的原子力システムの技術開発により技術基盤を構築することは、国際情勢や技術動向の変化への確に対応し、国際競争力を確保するため、さらには原子力人材育成の観点からも重要であり、競争的資金制度の長所をいかした施策として、着実・効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p>《主担当: 白石隆議員、副担当: 相澤益男議員》</p>
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>高度な 3 S 「人材・技術」を活かした日本発原子力の世界展開(継続) 《施策番号: 24165》 《昨年度: -》</p> <p>文部科学省 日本原子力研究開発機構</p>	<p>15,390</p> <p>うち 要望額 15,390</p> <p>前年度 予算額 8,684</p>	<p>【目標】 ①合計約1,000人の核不拡散・核セキュリティ人材を研修する。 ②放射性廃棄物処分に関する総合的な安全評価手法を整備する。 ③知識マネジメントシステムの汎用タイプを公開する。 ④原子力施設を効率的に解体するための技術評価システムを確立する。 ⑤原子力施設から排出された放射性廃棄物の廃棄体処理を効率的に行う技術を整備する。</p> <p>【達成期限】 ①平成 27 年度 ②～⑤平成 26 年度</p> <p>【概要】 我が国が培った 3 S の経験・知見を活かし、原子力導入に不可欠な核不拡散/保障措置(Nonproliferation / Safeguards)や核セキュリティ(Security)から、原子力利用の後処理として不可欠な放射性廃棄物処理処分の安全確保(Safety)にかかる技術までの人材育成と技術協力において、「システム」型の原子力輸出に貢献する。</p> <p>【実施期間】 平成 23 年度～</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○原子力関係の人材育成は国外対象もさることながら、国内が危機状況である。国内の人材育成強化についての施策が必要ではないか。 ○事業の目的と個別の研究開発課題および資源投入との関係に留意すべき。施策内容に適合性の高い事業名に改訂。 ○支援センターと開発は切り分けるべき。施策名は若干ミスリーディング。 ○核保有国インドとの関係は外務、経産等との連絡を十分に。 ○高度な 3 S 人材は重要である。しかし、それと日本が世界進出できるかは別問題である。ストーリーにリアリティーが欠ける。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○どこの国の人を対象に研修・教育を行うのか? その国を選定する(選定した)規準は? 経産省の施策と整合がとれているのか? ○必要性な認識するが、「技術輸出」のための施策という位置づけではないと思われる。 ○人材育成と日本の原子力を売り込むことがつながらない。放射性廃棄物処理技術と人材育成とは区別した方がよい。</p> <p>《外部専門家 3 名 うち若手 1 名》</p>	<p>【原案】 ○我が国の有する高度な 3 S 技術「人材・技術」を、原子力発電の新規導入国に根付かせ、原子力の安定・安全で平和的な利用に貢献することは重要である。 ○しかしながら、本施策の予算の大半を占める、高レベル放射性廃棄物の処分技術開発とバックエンド技術開発は、海外への貢献を考える以前に、まず国内の対策が極めて重要である。 ○アジア核不拡散支援センターの設置による人材育成、放射性廃棄物処分技術の開発、バックエンド技術開発は、別々の施策に切り分けた上で、着実・効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p>《主担当: 白石隆議員、副担当: 相澤益男議員》</p>

<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>革新的水素製造技術開発 (継続) 《施策番号：24166》 《昨年度：着実》</p> <p>文部科学省 日本原子力研究開発機構</p>	<p>730</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 550</p>	<p>【目標】</p> <p>①革新的水素製造技術の要素技術を確認する</p> <p>②原子力水素製造試験計画への移行の可否判断を受ける</p> <p>【達成期限】</p> <p>①平成24年度</p> <p>②平成25年度</p> <p>【概要】</p> <p>地球温暖化対策技術として、水素エネルギーシステム技術を世界に先駆けて育成、開発し、産業化への道筋を整え、国際競争力を強化する。</p> <p>【実施期間】</p> <p>平成20年度～平成25年度</p>	<p>【有識者議員コメント】</p> <p>○我が国の水素エネルギーロードマップにおける本施策の位置付けを数値表現も含めて示すべき。</p> <p>○国内での適用箇所を十分に検討した上で、特にコスト競争力の視点から適正な中間評価を行うべき。</p> <p>○水素製造技術開発全体について俯瞰した上で位置付けが必要である。</p> <p>○原子力活動は日本がやらなければならないこと。コスト、CO2の両面で優位を評価。</p> <p>【外部専門家コメント】</p> <p>○技術の準備度、課題、平成23年度の実施内容を具体的にすべきである。また、国際連携の展望はどうか？具体的な計画はあるのか？</p> <p>○日本における実用化の見通しが不明確なまま計画を進めることには疑問がある。(近地、遠隔地からの輸送、水素よりも電気のほうが経済的かつ有効？)</p> <p>○高温炉は1基しかなく、現実的には独占的に開発することになるが進捗の説明が少ない。技術的優位性は理解したが、商用展開の困難性を踏まえて国内向きか国外向きかを明確にする方がよい。</p> <p>《外部専門家3名 うち若手1名》</p>	<p>【原案】</p> <p>○豊富にある水を原料とし、高温核熱のみで水素を大量に製造する最先端技術であり、日本が世界をリードする重要な技術である。</p> <p>○水素製造技術開発の全体について俯瞰した上で、我が国の水素エネルギーロードマップにおける本施策の位置付けを数値表現も含めて明確にする必要がある。</p> <p>○コスト競争力の視点から適正な中間評価を行いつつ、着実・効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p>《主担当：白石隆議員、副担当：相澤益男議員》</p>
<p>【原案】 優先</p> <p>【最終】</p>	<p>固体ロケット(継続) 《施策番号：24167》 《昨年度：対象外》</p> <p>文部科学省 宇宙航空研究開発機構</p>	<p>3,800</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 2,000</p>	<p>【目標】</p> <p>・所定の打ち上げ能力を有する試験機を打ち上げ、宇宙科学分野や地球観測分野などの小型衛星需要に機動的かつ効率的に対応するための手段を確保する。</p> <p>【達成期限】</p> <p>平成25年度</p> <p>【概要】</p> <p>固体ロケットのこれまでの技術的蓄積を活かし、宇宙科学分野や地球観測分野などの小型衛星需要に対応するため、固体ロケットシステムを維持し開発を推進する。(平成22年度～平成25年度)</p>	<p>【有識者議員コメント】</p> <p>○小型衛星についての経産省のプロジェクトとうまく調整されているとの印象。</p> <p>○ベンチマークを明確に定めているが、秀抜なレベルで保有する、構成する要素技術も開発の必要あり。着実に推進すべき事業。</p> <p>○基幹産業として維持することは重要。数々あるプロジェクトの役割分担をはっきりさせると同時に、相乗効果を。需要が確保されているか確認を。</p> <p>【外部専門家コメント】</p> <p>○小型衛星打上げ用ロケットとしての位置付けは明確。</p> <p>○今後の衛星需要動向を踏まえ、かつ日本独自のロケット技術の新たな境地を開拓できる可能性のある事業である。</p> <p>○ピギーバック打上げ衛星に対しても、安全信頼性を技術実績に基づいて適切に設定されたロケットを作ってもらいたい。</p> <p>○H-IIA補助ロケットを転用したのはよいこと。</p> <p>○一層のコスト(プライス)削減に努められたい。</p> <p>《外部専門家7名 うち若手2名》</p> <p>【若手意見】</p> <p>・我が国の宇宙技術の発展に欠く事のできない要素であ</p>	<p>【原案】</p> <p>○本施策は、科学衛星を効率的に打ち上げるための基盤を構築し、国家の基盤を支える基幹技術として発展させるものであるため、国家基盤領域に該当する施策である。</p> <p>○陸域観測や宇宙科学の分野で今後拡大する小型衛星の効率的かつ低コストな打上げは、喫緊の課題であり、このため本施策は優先して実施すべきである。</p> <p>○H-IIA、Bロケットの補助ロケットを活用することにより打上げ経費を抑えている対応は適切である。更なる経費削減が実現できるよう積極的に取り組むべきである。</p> <p>○ASPNAROの打上げに対応するため、スケジュールに留意して開発管理を行うべきである。</p> <p>○H2Aロケットが2ton以上の中大型衛星を打ち上げるのに対して、本施策では1ton以下の小型衛星をターゲットとしている。また即応性・機動性を有する固体ロケット技術は液体ロケットであるH2Aロケットでは得られない技術である。</p> <p>【最終決定】</p> <p>・・・(ex:原案のとおり)</p> <p>《主担当：白石隆議員、副担当：奥村直樹議員》</p>

				<p>り、機動性に富み今後の我が国の宇宙開発において重要な役割を果たす小型衛星の打ち上げに大きく貢献する本事業は、積極的に推進すべき</p> <p>【パブコメ】 ○宇宙科学研究の発展は国の学術水準の向上のため必要で有り、この宇宙科学推進に不可欠な利便性の高い個体ロケットを持つということは、これに大きく資するものである。 ○H-II に代表される液体ロケット開発に専念すべきである。</p>	
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>Bepi Colombo (水星探査プロジェクト) (継続) 《施策番号：24170》 《昨年度：優先》</p> <p>文部科学省 宇宙航空研究開発機構</p>	<p>3,003</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 1,810</p>	<p>【目標】 高温、高放射線環境下に対応可能な水星磁気圏探査機及び観測装置を開発する。</p> <p>【達成期限】 平成24年度までに開発完了。平成26年度にESA(欧州宇宙機関)にて衛星総合試験および打上。</p> <p>【概要】 ESAとの国際協力により、水星の磁場・磁気圏・内部・表層にわたる総合観測により水星の現在及び過去の状態を明らかにする。 (平成17年度～平成33年度)</p>	<p>提出資料、HPに寄せられた若手意見及びパブリックコメントを参考に書面審査による優先度判定を実施</p> <p>【若手意見】 ・惑星探査は将来的に人類全体の英知を結集して臨む国際協同プロジェクトとなる方向。国際共同ミッションである水星探査プロジェクトはこれまで培ってきた協力関係を確実に深化させており、さらに発展させる上で非常に重要。</p> <p>【パブコメ】 ○高い技術をもつ日本と欧州が協力し、観測の極めて困難である水星をターゲットとした、野心的かつ意義の高いプロジェクトであると考えます。 ○日本の持つ高い技術を応用し、人類が今までなしかつた水星の総合観測を行うことは、未踏領域への進出であり、非常に意義の高いプロジェクトであると考えます。</p>	<p>【原案】 ○本施策は、水星探査に向け高温かつ高放射線環境下で観測装置の開発を行い、最先端の計測技術に貢献するものであるため、国家基盤領域に該当する施策である。 ○本プロジェクトは、水星の周回探査により「惑星の磁場・磁気圏の普遍性と特異性」、及び「地球型惑星の起源と進化」の解明を目指すものであり、極めて高い意義がある。 ○高熱、高放射線の過酷な水星環境に耐える探査機の開発という、技術的にも挑戦的な事業である。 ○初の日欧大型共同科学プロジェクトであるため、欧州との国際協力を増進するためにも重要な事業である。 ○平成23年度は水星磁気圏周回衛星のフライトモデル製作を完了する予定であるため、進捗管理及び技術課題への対処を適切に行うことで、積極的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】 ・・・(ex:原案のとおり) 《主担当：白石隆議員、副担当：相澤益男議員》</p>
<p>【原案】 優先</p> <p>【最終】</p>	<p>第26号科学衛星 (ASTRO-H) (継続) 《施策番号：24191》 《昨年度：対象外》</p> <p>文部科学省 宇宙航空研究開発機構</p>	<p>3,018</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 100</p>	<p>【目標】 大型望遠鏡による世界初のワイドバンド同時X線撮像を実現するとともに、硬X線撮像分光やX線超精密分光を搭載したX線天文衛星ASTRO-Hを開発する。</p> <p>【達成期限】 平成25年度</p> <p>【概要】 X線超精密分光と硬X線撮像分光とによる広帯域観測を、高感度で実現し、宇宙の構造形成とその進化を探る。</p>	<p>提出資料、HPに寄せられた若手意見及びパブリックコメントを参考に書面審査による優先度判定を実施</p> <p>【パブコメ】 ○電波天文学は日本がその分野を切り開いてきた。トップを持続するために、新しい観測衛星は必要不可欠である。 ○宇宙科学分野は何を中心に、世界競争するのか、全く不明である。</p>	<p>【原案】 ○本施策は、我が国が強みを持つX線観測の更なる高度化を行い、最先端の計測技術に貢献するものであるため、国家基盤領域に該当する施策である。 ○本プロジェクトの目的は、銀河団の成長の観測、遠方の巨大ブラックホールの観測、宇宙線の生成過程の解明、ダークマターの分布と総質量の測定等であり、この分野で世界をリードする科学的・学術的意義がある。 ○上記の目的を達成するための観測機器の実現にも見通しを得ている。 ○我が国は1970年代からX線天文衛星に取り組み、世界をリードしてきた。本プロジェクトは、欧米も参加する我が国リードの国際協力案件であり、平成25年頃には世</p>

			(平成21年度～平成28年度)		<p>界唯一の大型×線天文衛星となるため、外交上の活用を更に図るべきである。</p> <p>○平成23年度は詳細設計等を進めフライトモデルの製作にも着手する予定であるため、開発作業の規模が拡大される。このため、開発や評価の体制に留意し優先して実施すべきである。</p> <p>【最終決定】 ・・・・(ex:原案のとおり) ≪主担当：白石隆議員、副担当：相澤益男議員≫</p>
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>LNG推進系(継続) ≪施策番号：24192≫ ≪昨年度：判定せず≫</p> <p>文部科学省 宇宙航空研究開発機構</p>	<p>500</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 2950</p>	<p>【目標】 LNG推進系の高性能化・高信頼性化を実現し、ロケットや軌道間輸送機などの推進系として民間・海外において実用化する。</p> <p>【達成期限】 2011年度以降(今年度までの成果を踏まえ計画策定)</p> <p>【概要】 国際的に優位性を有するLNGエンジンについて、軌道間輸送機などの推進系としての適用を目指し、基礎的・基盤的研究開発を行う。 (平成14年～未定)</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○着実にやるべき。 ○海外展開を目的にすべきである。 ○開発後の成果利用のシナリオまで含めたLNG推進系の全体シナリオを構築した上での研究開発課題として設定すべきである。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○他国との共同事業化、民間への技術移転など実利用化のスケジュールがたつとよい。 ○数値の上では高性能エンジンであるため、実現可能であるなら強気に推進すべき。しかし技術的な困難の見通しとその解決手法が不明確。 ○比推力を315秒から350秒に高めるというステップは素晴らしい。 ≪外部専門家7名 うち若手2名≫</p>	<p>【原案】 ○本施策は、我が国が優位性を持つLNG推進系の基礎的技術の向上により、国家の基盤技術として発展させるものであり、国家基盤領域に該当する施策である。 ○本施策のLNG推進系は、実飛行時間である500秒以上の燃焼に成功するなど、世界で初めて実機レベルの開発を完了できる目処が得られている。平成22年度には汎用性のあるエンジンの実現に向けて課題に取り組んでいる。 ○平成23年度は、将来の海外展開を目標として、再着火やスロットリング機能等に着実に取り組むべきである。 ○実利用化のシナリオを構築すべきである。</p> <p>【最終決定】 ・・・・(ex:原案のとおり) ≪主担当：白石隆議員、副担当：相澤益男議員≫</p>
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>石油資源遠隔探査技術の研究開発(継続) ≪施策番号：27155≫ ≪昨年度：着実≫</p> <p>経済産業省</p>	<p>1,150</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 1,188</p>	<p>【目標】 ・石油等資源埋蔵可能性の高い地域を特定する手法や環境監視を実現するための処理手法の高度化研究を行うとともに、ケーススタディ等を蓄積し、衛星データ利用手法を取りまとめたデータベースを構築する。</p> <p>【達成期限】 平成26年度</p> <p>【概要】 人工衛星からの画像データから石油資源等の埋蔵可能性の高い地域を特定する処理手法の研究開発を実施する。 (平成18年度～平成26年度)</p>	<p>提出資料、HPに寄せられた若手意見及びパブリックコメントを参考に書面審査による優先度判定を実施</p> <p>【パブコメ】 ○CO2削減のため石油資源を下げるより太陽電池と風力に全資力を集中するべき。(パブコメは本件のみ)</p>	<p>【原案】 ○本施策は、衛星データの利用による石油資源の安定した確保によって国民生活に貢献することを目指しており、国家基盤領域に該当する施策である。 ○迅速な探鉱計画・投資の意思決定のため衛星データ利用要望が高まっている他、資源開発に伴う環境監視や災害被害把握など、衛星データならではの情報・解析結果に対するニーズも増大しているため、本施策は着実に実施すべきである。 ○海上油徴の調査においては、宇宙と海洋の両者の観測について、技術とデータの連携を推進するべきである。 ○施策番号27156「次世代地球観測センサ(高性能ハイパースペクトルセンサ)等の研究開発」の成果も本施策の手法に取り込めるよう、連携を図り進めること。</p> <p>【最終決定】 ・・・・(ex:原案のとおり) ≪主担当：白石隆議員、副担当：相澤益男議員≫</p>

<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>次世代地球観測センサ(高性能ハイパースペクトルセンサ)等の研究開発(継続) 《施策番号:27156》 《昨年度:着実》</p> <p>経済産業省</p>	<p>2,765</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 2,400</p>	<p>【目標】 ・ハイパースペクトルセンサを平成25年度までに開発し、平成26年度までに打ち上げる。 ・ハイパースペクトルデータを利用するための環境利用や資源探査、産業利用のための手法等について、研究する。</p> <p>【達成期限】</p> <p>【概要】 従来よりも高精度に石油の胚胎地域を特定するためのハイパースペクトルセンサを開発する。またハイパースペクトルデータ利用技術の研究開発を実施し、衛星データの利用拡大を図る。 (平成18年度～平成26年度)</p>	<p>提出資料、HPに寄せられた若手意見及びパブリックコメントを参考に書面審査による優先度判定を実施</p> <p>【パブコメ】 ○その用途は多岐にわたり、学術的にはもとより新たなビジネス市場の開拓にもつながる重要な施策である。 ○世界各国においてもハイパースペクトルセンサの衛星開発が進められている現在、世界に先駆けた技術開発が望まれる。</p>	<p>【原案】 ○本施策は、衛星データの利用による石油資源の安定した確保によって国民生活に貢献することを目指しており、国家基盤領域に該当する施策である ○本センサは、資源開発、農産物評価、森林監視、水質監視、環境監視など幅広い分野において、衛星の新たな利活用の範囲を拓き、国民生活の向上等に貢献し、延いては世界に貢献するものである。このため、引き続き着実に実施すべきである ○実利用化技術研究について、より多くの国、特にアジア地域へ範囲を広げるべきである。 ○水質監視等、水問題へ貢献する研究テーマも実施すべきである。</p> <p>【最終決定】 ・・・(ex:原案のとおり) 《主担当:白石隆議員、副担当:相澤益男議員》</p>
<p>【原案】 優先</p> <p>【最終】</p>	<p>小型化等による先進的宇宙システムの研究開発(継続) 《施策番号:27157》 《昨年度:優先》</p> <p>経済産業省</p>	<p>5860</p> <p>うち 要望額 5640</p> <p>前年度 予算額 2246</p>	<p>【目標】 ・平成24年度末までに小型工学衛星を試作し、軌道上実証を行う。 ・平成25年度末までに小型で高分解能なXバンド合成開口レーダを搭載した衛星を開発する。 ・平成24年度末までに、衛星データ以外との統合処理を実現する小型地上システムを開発する。 ・平成25年度末までに、空中発射システムの基盤技術を確認する。</p> <p>【達成期限】</p> <p>【概要】 高性能な小型衛星の開発と、それに必要な追跡管制、データ受信処理システム、打上げ技術の向上を図ることにより、新興国において拡大する小型衛星市場への参入を図る。 (平成20年度～平成25年度)</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○きわめて重要。本来であれば、安全保障上の意義を強調されるべき。 ○着実に推進すべき事業である。ただし衛星サービス事業の開拓を並行して進めることが重要。 【外部専門家コメント】 ○衛星の小型高性能化は世界的に見ても必然の要求である。ASNAROは重量450kg、分解能0.5mを実現するということであり、それを満たすものと考えられる。 ○性能面だけでなく、利用のためのシステム構築支援などと総合的な販売体制が望まれる。可搬地上システムは利用者の便を考えたものと考えられるが、このようなシステムではえてして利用者がこなせる以上の高度な機能を盛り込み価格が上昇する。</p> <p>《外部専門家5名 うち若手2名》</p> <p>【パブコメ】 ○文部科学省の宇宙関連施策と重複している ○オープン技術によるコンテスト形式にすれば1/10で十分 ○本施策は低コスト、短期開発、高性能小型人工衛星の研究開発であり、世界的に非常に競争力の高い衛星である。</p>	<p>【原案】 ○本施策は、従来の衛星サービスを小型化により安価に提供することを目指し、国民生活の向上に貢献するものであるため、国家基盤領域に該当する施策である。 ○光学・レーダ衛星及び地上システムの低コスト化、開発・製造期間の短縮化は世界の大きな趨勢であり、我が国においても極めて重要な基盤技術である。 ○利用のための衛星サービス事業の開拓を並行して進めつつ、優先して実施すべきである。 ○可搬統合型地上システム、空中発射システムについても、利用者のニーズを的確に把握して進めるべきである。 ○打上げロケット(イプシロン)との着実な連携が必要である。</p> <p>【最終決定】 ・・・(ex:原案のとおり) 《主担当:白石隆議員、副担当:奥村直樹議員》</p>

平成 23 年度概算要求における科学・技術関係施策の優先度判定(共通基盤領域)(新規)

優先度判定	施策名・所管	概算要求・要望額 (百万円)	施策の概要 (目標、達成期限)	コメント	優先度判定の理由 (改善・見直し指摘)
<p>【原案】 A</p> <p>【最終】</p>	<p>国際連携によるサイバー攻撃予知・即応技術の研究開発(新規) ≪施策番号：20001≫ ≪昨年度：－≫</p> <p>総務省</p>	<p>700</p> <p>うち 要望額 700</p> <p>前年度 予算額 －</p>	<p>【目標】 サイバー攻撃に関する情報収集ネットワークを国際的に構築し、ISP、大学等と協力して、サイバー攻撃に対抗するための研究開発を実施し、日本におけるサイバー攻撃等のリスクを最小限に抑える。</p> <p>【達成時期】 平成 27 年度まで</p> <p>【概要】 サイバー攻撃に関する情報収集ネットワークを国際的に構築し、ISP、大学等と協力して、サイバー攻撃に対抗するための研究開発を実施し、日本におけるサイバー攻撃等のリスクを最小限に抑える。 (実施期間：H23～H27)</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○情報セキュリティの確保は、技術的により高度化し、かつ重要であり、ソフトウェアに関する経産省との連携を強化して推進すべきである。 ○極めて重要、但し、実施体制については、NISC の調整下に役割分担を明確化する必要がある。 ○施策の重要性は理解できるが、経産省との連携における総務省の役割分担を具体的目標とともに示すべきである。 ○予算が少ないが、重要な施策であり実施体制を充実すべきである。 ○指摘があった通り既存のハードとソフトの区別にこだわらず、目的のために連携が必要。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○できる限り All Japan で推進できる体制の構築をお願いしたい。 ○現実問題として、ソフトウェア解析者とネットワークトラヒック解析者の共働と状況変化に追従可能な管理体制が不可欠なことに留意すべきである。本当の問題を解くためには、もっと予算が必要である。 ≪外部専門家 3 名 うち若手 1 名≫</p> <p>【若手意見】 ○効率的な研究開発を進めれば、より少数人数での実施も可能であると考えられる。 ○国際的な連携によるセキュリティ確立は緊急性があり、かつ、国の予算で実施すべき課題である。</p> <p>【バブコメ】 ○サイバー攻撃の防止には国際連携が不可欠である。 ○このような施策は国として実施すべきものであり、非常に重要な施策であることから、他の関連施策の重複、相互協力の可能性等を考慮して、必要に応じて、より拡大して実施すべきである。</p>	<p>【原案】 ○近年、大規模なサイバー攻撃が世界各国で発生し、政府関係機関等の主要機関のウェブサイトのサービスが長期間にわたって停止する等の国民生活や経済活動に甚大な影響を及ぼす事態が生じている。さらに、国境を越えた広域事例が増加しており、各国の協力体制強化が課題となっている。 ○本施策はサイバー攻撃に関して、国際連携の下で情報収集ネットワークを構築し、それに対抗するための研究開発を行うもので、極めて重要である。実施体制については、NISC（内閣官房情報セキュリティセンター）の連携の下に経済産業省との役割分担を具体的目標とともに明確にした上で、着実に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p style="text-align: center;">≪主担当：奥村直樹議員、副担当：白石隆議員≫</p>
<p>【原案】 B</p> <p>【最終】</p>	<p>グローバル展開型通信衛星技術開発事業(新規) ≪施策番号：20002≫ ≪昨年度：－≫</p>	<p>1,026</p> <p>うち 要望額 1,026</p>	<p>【目標】 研究開発の成果が民間企業によって活用されることにより、我が国の通信衛星の海外展開が有利に展開され、海外通信・放送</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○衛星にかかる重要なかつ先進的な要素技術開発を狙ったもので、国策として先導する必要性はあるが、衛星の海外ビジネス展開の国全体のシナリオに位置付けを明確にして実施。</p>	<p>【原案】 ○地上の通信需要の変化に応じて衛星の通信機能を柔軟に変更可能とするような次世代通信衛星技術が海外の通信・放送衛星市場を中心に求められている。地上設備を含めた通信・放送衛星市場は、世界の宇宙機器産業の中でも規模が大きく、我が国</p>

	<p>総務省</p>	<p>前年度 予算額 —</p>	<p>衛星市場への参入拡大が可能となり、我が国の宇宙機器産業の国際競争力強化に資する。</p> <p>【達成時期】 平成 32 年代</p> <p>【概要】 新成長戦略「宇宙開発利用の推進」の一環として、我が国が開発してきた可変アンテナ技術等の次世代通信衛星技術の研究開発を推進し、この成果を我が国民間企業が活用し、欧米に先駆けて海外展開を図ることにより、我が国宇宙機器産業の国際競争力の強化に資する。 (実施期間：H23～H25)</p>	<p>○宇宙産業のニーズや国際競争の中での位置づけをしっかりと見据えて取り組むべきである。 ○民間企業で「ニワトリと卵」技術には絶対投資しないだろう。宇宙産業と政策を区別するべきである。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○限られたリソースを日本が競争力のある領域に効率的に投資することが必要であり、海外通信・放送衛星の分野をねらうことは妥当と考える。可変マルチビームアンテナ技術、高度フレキシブル中継技術、を対象とした目標設定は妥当であるが、本技術の研究開発の終了時点で成果を衛星に搭載して試験ができるよう全体の開発計画を立てる必要がある。 ○本要素技術自体は衛星通信のみならず地上系を含めた無線通信にも将来的には展開可能であり、着実に推進していくのが望ましい。 ○特定の民間企業のみを対象としているが、幅広く技術の拾い起しをすべきである。 <<外部専門家 4 名　うち若手 1 名>></p> <p>【若手意見】 ○通信衛星技術の開発の必要性は理解できるものの目標達成レベルについて国際的な位置づけが不明確である。</p> <p>【ババコメ】 ○船舶、航空機、被災地からのブロードバンド衛星通信は確保するためにも必要である。 ○高度フレキシブル中継技術、マルチビームアンテナ等の最先端の開発において欧米に先駆けることが必須である。 ○このような衛星通信技術の開発は膨大な開発費が必要であり、国策として実施すべきである。</p>	<p>の宇宙産業界にとってこの市場獲得が急務である。 ○衛星に係る重要かつ先進的な要素技術の開発を狙ったもので、国策として先導する必要性はある。我が国の宇宙機器産業が縮小傾向にある中で、限られたリソースを日本が競争力のある領域に効率的に投資することが必要であり、この観点から、海外の通信・放送衛星の分野のアンテナ技術、中継技術を目標とすることは妥当であり、また、これらの技術は、地上系を含めた無線通信にも将来的に展開可能である。これを実現するためにも、衛星の海外ビジネス展開の国全体のシナリオにおける位置付けや、海外ビジネスにおけるニーズ・競合関係を明確にした上で、効果的・効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】 <<主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員>></p>
<p>【原案】 S 【最終】</p>	<p>新世代通信網テストベッド (JGN-X) 構築事業 (新規) <<施策番号：20003>> <<昨年度：—>></p> <p>総務省 NICT</p>	<p>5,349 うち 要望額 5,349 前年度 予算額 —</p>	<p>【目標】 2020 年代の新世代ネットワークの実用化の目途をつけ、国際競争力の強化を図りつつ、更なる経済成長を実現することを目標とする。</p> <p>【達成時期】 平成 27 年度末</p> <p>【概要】 セキュリティ、エネルギー消費等の現在のネットワークが抱える問題を抜本的に解決する新世代ネットワークの実現に向けて、要素技術を統合した大規模</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○新世代ネットワークを将来完成させるために不可欠なステップである。 ○新世代ネットワークの施策との連携が極めて重要。 ○日本の国際的地位の維持のため重要。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○新世代ネットワーク技術をグローバルに展開していくことが日本の ICT 産業の国際競争力強化に必須であると考えられる。したがって、本事業は来たるべき情報ネットワークのパラダイムシフトに対応するための研究開発プラットフォームとして極めて重要であり、可能な最大限の予算の投入が必要である。革新的ネットワーク技術の実証とともに、そのネットワークを活用した新しいアプリケーションの研究開発が重要であり、それらが制約なく実験できる仮想化技術等を適用した新しいネットワークテストベッドの構築が必要で</p>	<p>【原案】 ○新世代ネットワークの実現に向け、各国で熾烈な研究開発競争が繰り広げられている中、世界に先駆けて新世代テストベッドネットワークを構築することにより、ネットワーク研究開発競争での主導権を確保することが急務となっている。 ○本施策は、大規模でスケラブルな研究開発ネットワークにおいて新世代ネットワーク技術及びそのアプリケーション技術の実証・評価を実施することにより、新世代ネットワークのシステム基盤技術を確立し、実用化に目処をつけることを目指している。これは新世代ネットワークを将来完成させるために不可欠なステップであり、来たるべき情報ネットワークのパラダイムシフトに対応するための研究開発プラットフォームとして極めて重要である。 ○また、日本の国際的地位の維持のためにも重要な施策であり、本施策において戦略的に国際共同研究・連携・標準化を推進しようとしている点も評価できるが、ネットワーク利用がオープン</p>

			<p>な試験ネットワークを構築し、新世代ネットワークの実証・評価を実施し、システム技術確立する。 (実施期間：H23～H27)</p>	<p>ある。また海外のテストベッドとのコネクションが重要である。 ○テストベッド自体は重要であり、推進すべきである。ただ、テストベッドが最大限活用されているのか不安な面もあり、NICTの運営体制を整備して、テストベッドをオープンに利用できるようにすべきである。 ○Outcomeを見据えて研究を行って頂きたい。 《外部専門家4名 うち若手1名》</p> <p>【若手意見】 ○新世代ネットワークを国際的に先駆けて構築することは、我が国の産業基盤の強化につながるものである。</p> <p>【パバコメ】 ○技術者の数が減少している現状を踏まえ、日本の技術力アップを図ってもらいたい。 ○文部科学省SINETとの統合することにより、無駄の排除を行うことが重要である。 ○今後、ワイヤレスと有線の融合が重要となる。 ○多くの研究者・開発者が気軽に利用できるようにしてほしい。 ○国産技術の開発に有効に使われることが必要と考える。</p>	<p>で使いやすいものになるよう努力すべきである。 ○ネットワーク機能の開発を目的とする JGN-X と大学間の学術情報交換を目的とする文部科学省の SINET との間で、研究やネットワーク運営の面で必要に応じて適切な連携を行い推進することが重要である。 ○本施策は、これらのことを踏まえ、世界標準を狙いつつ、積極的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】 《主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員》</p>
<p>【原案】 A 【最終】</p>	<p>周波数有効利用に資する次世代宇宙通信技術の研究開発（新規） 《施策番号：20005》 《昨年度：－》 総務省</p>	<p>300 うち 要望額 0 前年度 予算額 －</p>	<p>【目標】 衛星通信における中継器利用効率を1.5倍以上とする技術を実用化することを目標とする。</p> <p>【達成時期】 平成28年度頃</p> <p>【概要】 衛星通信の周波数利用効率を高めるための重要な開発要素である、スペクトル制御技術、多偏波空間多重信号伝送技術、回線運用技術の研究開発を実施し、周波数の利用効率を1.5倍以上に高め、周波数利用効率の向上による既存の通信衛星の1中継器あたりの収容可能なユーザ数の増加(1ユーザあたりの利用コストの低減)により、衛星通信の普及促進に資する。 (電波法第103条の2第4項第3号に基づき、電波利用料財源により実施する、周波数を効率</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○目標を明確に設定して進める施策として評価できる。電波利用の有効利用を積極的に進め、ビットあたりの通信コスト低減に貢献すべきである。 ○全体目標は明示されているが、スペクトル制御、多偏波技術、回線技術の各技術開発が明確ではない。各技術分野の推進体制と平成25年度以降の推進体制を明確にすべきである。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○電波利用としては重要であり、より迅速な開発を進める計画が望ましい。 ○周波数有効利用にビジネスチャンスが大きいのなら、国が関与しなくとも民間がやる研究ではないか。 ○全てソフトウェアで実現可能なため、機材費は多すぎるのではないか。 ○周波数利用効率1.5倍という目標設定は低いのではないか。 ○周波数の有効利用は、国として重要な課題であり、優先して進めるべきである。 《外部専門家7名 うち若手3名》</p> <p>【若手意見】 ○周波数の有効利用効率を1.5倍以上に高める点については高く評価できる。</p>	<p>【原案】 ○海上における船舶通信のブロードバンド化や高画質放送サービスの開始など、衛星中継器の需要は増加している一方で、Ku帯をしようした衛星通信は国際的な利用が進んでおり、新たな軌道の確保が困難となりつつあり、中継器の利用効率向上は緊急の課題である。また、本研究開発の成果は、電波利用の有効利用を積極的に進め、ビットあたりの通信コスト低減に貢献するものである。また、電波の有効利用は、電波を利用する者の全体の利益に繋がるものであり、国として重要な課題である。 ○本施策の実施に当たっては、スペクトル制御、多偏波技術、回線技術の各技術分野の推進体制と平成25年度以降の推進体制を明確にするとともに、ハードウェア実証等の必要性の検討を含め、迅速かつ着実に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】 《主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員》</p>

			的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術又は高い周波数への移行を促進する技術に関する無線設備の技術基準の策定に向けた研究開発 (実施期間：H23～H26)	【バブコメ】 ○我が国の国際競争力維持の観点から有益である。 ○衛星通信の利用コスト削減に資する技術であり、有益な研究である。 ○外洋船舶等へのブロードバンドサービス提供に向けた今後の必須技術である。 ○発展途上国への貢献できると想定できるので推進すべきである。	
【原案】 A 【最終】	ホワイトスペースにおける新たなブロードバンドアクセスの実現に向けた周波数高度利用技術の研究開発（新規） 《施策番号：20006》 《昨年度：－》 総務省	900 うち 要望額 0 前年度 予算額 －	【目標】 ワイヤレスブロードバンド進展に伴う周波数需要の増大に対応し、2020年までに1500MHz幅以上の周波数確保に資するため、周囲の電波環境に応じ動的に周波数を制御し、既存業務への影響を十分回避しつつ柔軟に電波を利用する、ホワイトスペースにおける周波数高度利用技術を確立することにより、既に割り当て済みの6GHz帯以下のUHF帯等の周波数についてワイヤレスブロードバンドとの共用を可能とすることを目標とする。 【達成時期】 平成25年度 【概要】 既に、割当て済みであっても時間的・地理的な条件により利用可能な周波数（ホワイトスペース）を、電波の利用状況に応じ柔軟に利用する技術の研究開発を実施することにより、進展するワイヤレスブロードバンドアクセスに対する周波数ひっ迫状況を緩和し、周波数利用効率の一層の向上を推進する。 (電波法第103条の2第4項第3号に基づき、電波利用料財源により実施する、周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術又は高い周波数への移行を促進する技術に関する無線設備の技術基準の	【有識者議員コメント】 ○ホワイトスペースの有効活用は重要な技術開発課題であり、着実に進めるべきであるが、全体の政策目標との整合維持に留意すべきである。 【外部専門家コメント】 ○重要施策であるので、実用化へのロードマップを明確化することを期待する。 ○ホワイトスペースを活用する基本についての研究は提案されているが、実用化に結び付ける部分はテーマに含まれていない。実現可能性を含め、利用イメージの明確化、さらに充実した研究が重要である。 ○本技術によって期待される大容量化・周波数利用効率の向上などの定量的な目標設定を明確にして欲しい。 《外部専門家7名 うち若手3名》 【若手意見】 ○研究開発目標を見直し、さらに高いレベルでの実現を目指すべきである。 【バブコメ】 ○ユーザの利便性の向上や新たな産業を生み出す力を秘めており、国際的に優位に技術開発、技術蓄積を進めていく必要がある。 ○周波数割当、管理に当たっては、国内のみの手法に陥ることなく、国際標準に対応できるものとなるよう望まれる。 ○高度なハードウェアについては、基礎的な装置、デバイスの試作、開発が極めて重要である。	【原案】 ○近年、ブロードバンドワイヤレスシステムの進展に伴い周波数需要が増大しており、6GHz帯以下の周波数帯においては、既に新たな周波数を確保するのは困難な状況である。このため、既に割り当て済みの周波数の中で、「空間的」、「時間的」、「技術的」に利用可能な周波数（「ホワイトスペース」）を活用していく必要がある。 ○本施策はこのホワイトスペースを探し、臨機応変に利用する周波数高度利用技術の確立を目指すものである。ホワイトスペースの有効活用は重要な政策課題であるとともに、この実現には、本施策の技術開発の推進が不可欠であり、この成果の利用により、周波数の有効利用・逼迫状況の緩和が期待される。 ○本施策は、全体の政策目標との整合維持に留意し、電波管理政策や実用化支援等の観点を含め、実用化への道筋、及び、各要素技術を統合しつつ新規通信技術を創出する推進体制を明確にしつつ、着実に実施すべきである。 【最終決定】 《主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員》

			策定に向けた研究開発) (実施期間：H23～H25)		
【原案】 A 【最終】	数学・数理学と他分野の 連携拠点形成支援プロ グラム（新規） 《施策番号：24019》 《新規》 文部科学省	10 うち 要望額 0 前年度 予算額 —	<p>【目標】 数学・数理学と他分野の連携拠点となる基盤が全国の大学に構築され、社会の諸課題の解決に貢献することを目標とする。</p> <p>【達成期限】 平成 32 年度</p> <p>【概要】 数学・数理学は、科学における普遍的な言語であり、社会や諸科学に内在する数理的構造を見出すことにより、社会や諸科学の根本的構造の改善を図り、経済・社会の効率化・スマート化等をはじめとする諸課題の解決に貢献することが可能となる。このため、数学・数理学者と産業界・諸科学研究者とが、課題解決のために集い、議論を行い、連携を図るための「場」が必要であることから、連携拠点の形成を目指す大学、研究機関等におけるワークショップの開催を支援することにより、「場」を形成し、両者の協働作業による研究テーマの設定から研究の実施につなげていくよう推進する。 (実施期間：平成 23 年度～平成 32 年度)</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○数学の応用あるいは数学の展開を促進しつつ、しかも当該分野の若手研究者のキャリアパス設計も考慮して実施すべきである。今回の施策は、前駆的施策として位置付け、むしろ具体的な後継プロジェクトを検討。 ○数学・数理学界に大きなインパクトを与える施策であると考えられるが、ワークショップの開催が拠点形成にどれほど有効なのか。 ○数学者にとっても魅力的なものにする。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○数学・数理学の重要性は言うまでもないが、WS 予算のみでなく、その後の企画も含めて予算計上すべきではないか？（予算がすくなくすぎるのでは） ○適切だが、これは本来は学会が自らイニシアチブを取り、連携するのが本来の姿。もちろん、それを開始する施策を打つのは良いが、他の領域との差を明確にすべき。 ○ワークショップが目的に向けて有効策かどうかが判然としない。 ○もう少し広く展開するように、裾野をひろげるための具体策を提示して頂きたい。 《外部専門家 4 名 うち若手 2 名》</p> <p>【若手意見】 ○京都大学で数学の研究、教育をしているが、残念ながら数学は世間的には嫌われている学問だと感じる。ぜひ数学や関連分野が活発になるような政策を実現して欲しい。ただ、気になる点がある。大学で我々が日常的に研究している数学は実社会への応用とは直接的には無関係なものが多く、簡単に隣接分野と共同して新たな産業を生み出すようなものは皆無である。このような状態を見て、大学の数学研究者は役に立たない研究をしていると判断する人も多数いると思われるが、我々は真理の追究をしていると信じている。結局のところ、数十年後にどの研究が応用に結びつくかとか、どの研究が開くかは誰にも予想出来ないと思う。国は短期的な目標を掲げるのではなく、長期的な視点で数学の研究に予算をつぎ込むべきだと思う。</p> <p>【パブコメ】 ○数学・数理学者と産業界・諸科学研究者とが議論を行い連携を図って課題を解決するためには連携拠点が必要である。大学や研究機関等におけるワークショップ等を活発にし、研究テーマの設定から実施につなげるべきである。</p>	<p>【原案】 ○数学・数理学を科学・技術の諸問題の解決に活かしていく上で、数学・数理学者と産業界・諸科学研究者との連携拠点の形成を支援する本施策は重要であり、着実に推進すべきである。 ○ワークショップでの対象課題の重点化とともに、若手研究者のキャリアパス設計を考慮するなど、もっとスピード感を持った積極的な活動が企画・実施されるべきである</p> <p>【最終決定】 《主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員》</p>

				<p>○数学・数理学が他分野に内在する数学的構造の発見を通じて社会・諸科学の根本的構造の改善に繋がるとの認識は次第に高まりつつあり、連携を強化する「場」の形成はまさに適宜に適っている。</p> <p>○達成目標は大変良い。しかし、施策の目的および開発目標は物足りない。27年度までにワークショップへの参加を大幅に増やすとしているが、ワークショップへの参加を増やすことが目的化されている。遅くとも27年度までには（可能なら23年度から）全国に複数の連携拠点を作り、早く軌道に乗せるべきだ。「施策の重要性」の項目に書かれた認識は的を射ているだけに残念だ。もっと思い切った施策が必要だ。数学連携拠点作りに必要な予算は、他の科学技術予算と比較して少なくすむ。拠点を立ち上げても、他に比較して対費用効果は格段に大きいにも関わらず、23年度がワークショップ開催支援のみとはあまりにも情けない。</p>	
<p>【原案】 A 【最終】</p>	<p>画期的な農畜産物作出のためのゲノム情報データベースの整備（新規） 《施策番号：26003》 《昨年度：－》</p> <p>農林水産省</p>	<p>350</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 －</p>	<p>【目標】 データベースの機能充実等を更に進めてユーザーの利便性を高めるとともに、各データベース間の横断検索機能の付与など連携を更に発展させる。</p> <p>【達成期限】 平成27年度</p> <p>【概要】 次世代型ゲノム解析機器から生み出される大量かつ複雑な情報を高速・高精度で処理する解析システム等を開発するとともに、農畜産物のゲノム情報や遺伝子発現情報を統合して利用しやすい形で大学や民間企業等の研究者に提供するデータベースを構築・公開する。 (実施期間：H23～H27)</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○データベースは活用されてこそ、その価値が生まれる。そのためにデータベースの目的、運営の目標を明確に設計し反映させることが必要である。 ○重要な施策。ライフサイエンス統合データベース計画の一環として行う。 ○この課題の実施はむしろ遅いくらいであり、当然のこととしてやらなければならない。ただし、この程度の予算で出来るのか？</p> <p>【外部専門家コメント】 ○整列化/機能予測はsoftあり、農産物に特徴あるか。統合は重要。検索システムはすでにある。JSTへの集中がbetter。 ○国策として農水省が力を注いで良いデータベースを構築して欲しい。 ○運営、運用にも配慮すべき。 ○情報のopen化と（価値のある）使える情報が蓄積するかが問題となるか。 ○NIHと同等を目指すのであれば、予算規模が小さい。 ○利用者の観点から利用価値の高いデータベースの構築を目指すべき。 ○データベースの構築方法に関しては、現場と実際に話し合った上で、有用なデータベースを構築して頂きたい。 ○農林水産省間の網羅的DBとして、また、今後の品種開発に迅速に役立つDBとして開発すべき。 ○農畜産物のゲノム情報や発現情報を統合してデータベース化して研究者に提供することは研究基盤として重要と考える。これをベースにして国家プロジェクトとして長期的に取り組むべきで課題であろう。 《外部専門家14名 うち若手4名》</p>	<p>【原案】 ○重要な施策である。ライフサイエンス統合データベース計画の一環として実施すべき。 ○データベースの目的、運営の目標を明確に設計し反映させることが必要である。 ○利用者の観点から利用価値の高いデータベースの構築を目指すべき。 ○農畜産物のゲノム情報や発現情報を統合してデータベース化し、研究者に提供することは研究基盤として重要である。</p> <p>【最終決定】</p> <p>《主担当：奥村直樹議員、副担当：本庶佑議員》</p>

			<p>【パブコメ】</p> <ul style="list-style-type: none">○少なくとも同一の所轄官庁が関わる情報である限り、相互に利用しやすい共通のプラットフォームを目指して頂きたいと思います。○土壌微生物を対象とした解析も必須である。○相互に交流しながら補完することができれば、短時間で達成できるのでは無いか？○省庁を越えて推進すべき。	
--	--	--	---	--

平成 23 年度概算要求における科学・技術関係施策の優先度判定(共通基盤領域)(継続)

優先度判定	施策名・所管	概算要求・要望額(百万円)	施策の概要(目標、達成期限)	コメント	優先度判定の理由(改善・見直し指摘)
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>クラウド対応型セキュリティ技術の研究開発(継続)</p> <p>《施策番号：20104》</p> <p>《昨年度：A》</p> <p>総務省</p>	<p>584</p> <p>うち 要望額 584</p> <p>前年度 予算額 522</p>	<p>【目標】 実用化に目処を付け、重要な個人情報を扱う、医療や行政等の分野でのクラウド利用を促進する。</p> <p>【達成時期】 平成 24 年度</p> <p>【概要】 現在、情報漏えい等の情報セキュリティ上の課題を残したまま発展しつつある、大規模仮想化サーバ環境(クラウド等)を利用した社会経済基盤を安心・安全な状態に保つため、新たな情報セキュリティ対策技術を開発する。 (実施期間：H22～H24)</p>	<p>提出資料、HPに寄せられた若手意見及びパブリックコメントを参考に書面審査による優先度判定を実施</p> <p>【若手意見】 ○本研究開発は、我が国の産業基盤の強化につながるため、そのまま推進すべきである。</p> <p>【パブコメ】 ○クラウドに対するセキュリティ対策とユーザに対する可視化が重要である。</p>	<p>【原案】 ○近年、革新的なICTサービス提供形態であるクラウドサービスの、民間企業等による利活用の進展が見込まれているが、クラウド環境は情報漏えいの観点から民間企業等への展開が危ぶまれている。 ○クラウドサービスのセキュリティ対策はサービス提供者のみならず、サービス提供者にネットワーク設備等を提供する電気通信事業者のセキュリティ対策も合わせて行うことが重要であり、十分なセキュリティ対策が不可欠である。 ○したがって、サービス提供者、ネットワーク事業者及び利用者が情報セキュリティ対策を講じるために必要な技術を総合的に研究開発し、必要なガイドライン、規則等へ反映していくことが重要かつ急務である。 ○また、研究開発の実施にあたっては、実用化可能性を考慮してすでに重要な課題を絞り込んでおり、要素技術の研究開発を実施しているところである。 ○今後、最終年度(H24)に向けて、各要素技術開発の成果を踏まえ、統合システムのプロトタイプ試作段階になるが、成果を国際市場へ円滑に展開するため、諸外国における研究開発動向を定期的に調査し、研究開発に反映していくことが望ましい。 ○以上を踏まえて、同省内および他府省庁の他の施策との連携を重視した上で、本施策の研究開発に着実に取り組むべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p style="text-align: center;">《主担当：奥村直樹議員、副担当：白石隆議員》</p>
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>光空間通信技術の研究開発(継続)</p> <p>《施策番号：20105》</p> <p>《昨年度：A》</p> <p>総務省</p>	<p>509</p> <p>うち 要望額 509</p> <p>前年度 予算額 510</p>	<p>【目標】 衛星による資源探査や国土管理等の国民の安心・安全に資する高精細度の観測画像データの公的需要に対応した高速大容量の伝送手段の確立し、海外の小型観測衛星市場の立ち上がりを捉え、大容量光空間伝送手段とのパッケージとすることで、優位性を持って海外展開を推進することが可能となる。</p>	<p>提出資料、HPに寄せられた若手意見及びパブリックコメントを参考に書面審査による優先度判定を実施</p> <p>【若手意見】 ○光空間通信プロトコル技術の開発は今後の我が国の産業基盤の強化につながる。 ○伝送量が既存の100倍以上の通信技術の確立には克服すべき課題が多いので、今後の成果を踏まえ、研究計画等を見直すことが必要と考えられる。</p> <p>【パブコメ】 ○これまでの実績から、特に小型衛星の分野で、国際的に優</p>	<p>【原案】 ○災害時において地上回線が使用できない場合に、衛星や航空機を使い詳細な災害情報を伝達するシステムが必要とされている。また、平常時においては地球環境対策のため、森林海洋等の観測のための高解像度観測システムの重要性が高まっており、当該データ量の増大に伴い大容量通信技術の実現が求められている。 ○本施策の光空間通信により、電波では実現できなかった高速大容量通信が可能となり、また、海外の小型観測衛星市場の立ち上がりを捉え、大容量光空間伝送手段とのパッケージとすることで、優位性を持って海外展開が推進可能になるとともに、</p>

			<p>【達成時期】 2015 年頃</p> <p>【概要】 新成長戦略「宇宙開発利用の推進」の一環として、地球観測や情報通信などの需要の見込める分野におけるニーズを踏まえた研究開発を推進すべく、我が国が強みを持つ光技術を活用した光空間伝送技術の研究開発を実施し、電波の伝送容量に比べて100倍以上となる小型軽量で高速大容量の光空間データ伝送技術を確立する。 (実施期間：H22～H24)</p>	<p>位を保てそうな分野であり積極的に推進すべきである。</p>	<p>国民が安心して暮らせる社会の形成に資するものと期待される。 ○本施策は、平成22年度から研究開発が立ち上がったところであり、最終年度(平成24年度)の総合技術の実証実験に向けて、着実・効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p>《主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員》</p>
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>準天頂衛星システムの研究開発(継続) 《施策番号：20106》 《昨年度：着実》</p> <p>総務省 情報通信研究機構</p>	<p>638</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 1,063</p>	<p>【目標】 衛星搭載原子時計と地上局間との精密時刻比較技術を開発し、通信や科学技術の高度化の基盤となる衛星時刻管理技術等を開発する。</p> <p>【達成期限】 平成23年度までに準天頂衛星初号機による衛星搭載原子時計の時刻管理技術等の高精度衛星測位技術に関する技術実証を実施する。</p> <p>【概要】 精密な衛星測位を実現するには、衛星に搭載された原子時計を正確に管理することが極めて重要であるこの管理技術を実証するため、準天頂衛星を使って衛星—地上間の時刻比較実験を行い、高精度測位衛星運用の基盤となる衛星搭載原子時計の時刻比較・管理技術を確立する。 (実施期間：平成15年度～平成23年度)</p>	<p>提出資料、HPに寄せられた若手意見及びパブリックコメントを参考に書面審査による優先度判定を実施</p> <p>【若手意見】 ○社会基盤として欠く事のできない測位システムを、我が国独自の技術で整備・構築する事は非常に重要であり、積極的に推進すべき。 ○衛星による測位システムを我が国として独自の基盤を有することは国際社会における競争力強化に不可欠である。</p>	<p>【原案】 ○本施策は、衛星測位の根幹をなす基盤的技術として重要な施策であり、共通基盤の領域に該当する。 ○準天頂衛星搭載の原子時計をGPS時系と高度に同期させる技術実証実験は、準天頂衛星を使った高精度の測位を行う上で重要な技術実証であり、着実に実施すべきである。 ○平成22年9月に準天頂衛星が打上げられ、平成23年度は本施策の最終年度となるため、予定した実証を確実に完了できるよう、計画管理体制及び実証結果の評価体制に注力すべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p>《主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員》</p>
<p>【原案】 着実</p>	<p>新世代ネットワーク基盤技術に関する研究開発(継</p>	<p>1,300</p>	<p>【目標】 ①超高速性や超高信頼性等の要</p>	<p>提出資料、HPに寄せられた若手意見及びパブリックコメントを参考に書面審査による優先度判定を実施</p>	<p>【原案】 ○現在のIPネットワークには、セキュリティやサービス品質の</p>

<p>【最終】</p>	<p>続) ≪施策番号：20111≫ ≪昨年度：着実≫</p> <p>総務省 NICT</p>	<p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 1,756</p>	<p>件が全く異なる複数の新しい通信サービスを、単一の通信インフラ上で同時に実現することを可能とする。</p> <p>②ユーザ全体の安心・安全の飛躍的な向上、超低消費電力化、及び社会経済の持続的な発展の基盤となる新世代ネットワークを実現する。</p> <p>③オール光ネットワークとの組合せにより、通信ネットワークの総消費電力量を非対策ケースと比較して 1/100 以下に削減する。</p> <p>【達成時期】 ①平成 29 年、②平成 32 年頃、 ③平成 34 年</p> <p>【概要】 現在のネットワークが抱える様々な課題を解決し、国民の誰もが安心して使用できる将来の社会基盤としてのインターネットの次の新しい世代のネットワークを 2020 年頃の実現することを目指し、産学官連携による研究開発等を推進 (実施期間：H20～H27)</p>	<p>【若手意見】 ○新世代ネットワーク基盤技術の研究開発は次世代産業の創出を誘発するものであり必要と考えるが、実施体制については、大学、研究機関の参画を行い、早い段階での目標達成が望まれる。</p> <p>【パバコメ】 ○より挑戦的な課題に目標や期限を再考して、アイデア勝負であり人件費に資源を集中するなどして進めることも必要ではないか。 ○新世代ネットワーク基盤技術において開発した成果は、テストベッド等において実用化に向けた実証を実施すべきである。 ○産業発展の観点から、国内製品を活用した技術開発を行うべきだと考えます。 ○フォトリソグラフィネットワークに関する研究開発と重複がないよう適切に連携して実施すべきである。</p>	<p>不足、ネットワークの拡張・高度化の限界などの課題があることから、10 年・20 年先の社会経済を支えるネットワーク基盤としては不十分である。</p> <p>○このため、IP ネットワークの単なる改良・高度化を前提とした技術開発だけでなく、既存の技術に拘らない新しいネットワークアーキテクチャの実現が喫緊の課題である。</p> <p>○新世代ネットワークの研究開発は欧米などの主要国で協力が推進されており、国際的にも重要性が増していることから、我が国が基盤技術の研究開発で先行することで国際標準化を先導することが重要である。</p> <p>○本施策ではこれまで、ダイナミックネットワーク技術の研究開発において高精細映像の高速伝送に向けた並列伝送技術及び動的な経路設定技術を確立するとともに、新世代ネットワークを支える仮想化ノードを提案し、そのプロトタイプの技術評価を終了するなど、着実に成果が上げられている。</p> <p>○本施策は、平成 23 年度新規プロジェクトである新世代通信網テストベッド(JGN-X)との連携を密にして実施することが重要である。</p> <p>○上記必要性等に鑑み、国際的な競争と連携を考慮しつつ、本施策による研究開発を引き続き着実・効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】 ≪主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員≫</p>
<p>【原案】 着実 【最終】</p>	<p>ワイヤレスネットワーク技術に関する研究開発(継続) ≪施策番号：20113≫ ≪昨年度：－≫</p> <p>総務省 NICT</p>	<p>3,004</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 3,624</p>	<p>【目標】 ①3D テレビで利用可能な小型のウルトラブロードバンド無線デバイスを開発、実用化すると共に、VHF/UHF 帯を用いたエリア内で、最大 100Mbps を伝送可能な移動ワイヤレスネットワークシステムを実証。 ②乾電池で 15 年程度動作する小型無線デバイスからなるスマートユーティリティネットワークを構築すると共に、ボディエリア近距離無線技術において誤りのない高品質無線リンクを実現。 ③WINDS/ETS-VII プロジェクトにおける搭載機器、地上機器の</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○ワイヤレス通信は、現代社会に重要な要素技術であり、要素技術としての国際競争力を検証し、かつワイヤレス通信の適用ニーズとの整合性を確認しつつ、着実に推進すべきである。 ○今後5年間の研究課題のコアになるものを明確にして進めるべきである。 ○ネットワークと要素技術に特化し、技術は知財化して、それ以上は企業に任せるべきである。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○NICT の無線技術の研究は電波研時代より蓄積された成果の上に進められており、コグニティブ無線技術やミリ波ブロードバンド通信など国際的にも評価される成果を上げている。今後は有・無線の統合ネットワークに関する研究が重要である。 ○世界中の企業から出資を受けて、研究開発を行うようなオ</p>	<p>【原案】 ○ワイヤレスネットワーク技術は、移動通信のブロードバンド化、爆発的に増大するワイヤレス機器、安全・安心の実現等、現在の様々な社会的要請に答える重要な要素技術であり、要素技術としての国際競争力を検証し、かつ、ワイヤレス通信の適用ニーズとの整合性を確認し研究開発を行うことが必要不可欠である。 ○このことを踏まえ、今後、5 年間に NICT でないといけないコアとなる戦略的な研究課題を精査し明確にすべきである。 ○その上で、産学連携を一層強化してオープンな組織を目指して、研究開発を着実に推進すべきである。</p> <p>【最終決定】 ≪主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員≫</p>

			<p>開発・実証や宇宙通信アプリケーション実証等の成果を活用・発展させることにより、航空機・船舶とのブロードバンド衛星通信を実現。</p> <p>④小型衛星を用いた衛星通信技術の宇宙実証を実施することにより、衛星搭載光通信技術を開発し数Gbps以上の衛星光通信技術を実現する。</p> <p>【達成時期】 ①平成27年度、②平成32年、③平成25年、④平成28年</p> <p>【概要】 ・省電力型ユーティリティネットワークや、家庭用ワイヤレスウルトラブロードバンド通信ネットワーク、スーパーブロードバンド安全安心移動通信システム、高信頼ボディアリア近距離無線技術の基礎技術開発により、エネルギー消費量削減に資するグリーンICTの実現、3Dテレビで利用可能なウルトラブロードバンド、最大100Mbps程度を実現する公共系移動通信システム、健康医療クラウドを支える信頼性の高い医療用無線等の利用を実現。 ・地球規模で地上、上空、宇宙を含む3次元空間のどこにおいても広域に情報通信ネットワークを維持できる衛星通信技術の実現及び観測衛星からの大容量データ伝送を可能にする高度衛星通信技術の研究開発を推進する。 (実施期間：H23～H27)</p>	<p>オープンな組織を目指さないか。 《外部専門家4名 うち若手1名》</p> <p>【若手意見】 ○本研究開発は、次世代産業の創出を誘発するものであり、大学、研究機関の参画により、早い段階での目標達成が望まれる。</p> <p>【パブコメ】 ○研究と実証を確実に行うことが重要である。 ○船舶、航空機からの通信を確保できる通信技術の研究開発を推進すべきである。 ○基礎な装置、デバイスの試作、開発は極めて重要である。</p>	
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>ネットワークセキュリティ基盤技術の推進（継続） 《施策番号：20114》 《昨年度：着実》 総務省</p>	<p>1,489 うち 要望額 0</p>	<p>【目標】 高度化・多様化するサイバー攻撃から我が国を守るため、実践と理論の両面からセキュリティの研究開発を推進し、各種のサイバー攻撃に対して実効的な観</p>	<p>提出資料、HPに寄せられた若手意見及びパブリックコメントを参考に書面審査による優先度判定を実施</p> <p>【若手意見】 ○本研究開発は、次世代産業の創出を誘発するものであり必要と考えるが、大学、研究機関の参画により早い段階での目標達成が望まれる。</p>	<p>【原案】 ○ネットワークに関する被害が深刻化している中、ネットワークを不正アクセスの脅威等から守り、国民一人一人が安心して利用できるようにするために、情報セキュリティ基盤技術の研究開発を一層積極的に推進し、継続的にセキュリティ対策の高度化を図ることが必要不可欠である。</p>

NICT	前年度 予算額 1,478	<p>測・分析・対策を可能とする技術、多様なネットワークの適材適所にセキュリティ機能を自動構成可能とする技術、さらには新たな暗号通信技術を確立するとともに、ネットワークや暗号技術の安全性評価、大規模情報収集網で収集したデータの利活用や人材育成、産学官連携の下での成果展開を実施し、安全なネットワーク社会の実現に貢献する。</p> <p>【達成時期】 平成27年度</p> <p>【概要】 具体的には、下記の3つの技術について研究開発を推進する。 ア) サイバーセキュリティ技術の研究開発 ネットワーク観測・分析技術とマルウェア自動解析技術をベースに、世界最大規模のサイバー攻撃観測・分析網を構築し、進化する攻撃に先行するサイバー攻撃予防基盤技術を確立する。さらに、IPv6等の新たな情報通信インフラにおける通信基盤のセキュリティ検証と、収集したセキュリティ情報の安全な利活用を促進する研究基盤構築と成果展開を行う。 イ) セキュリティアーキテクチャ技術の研究開発 クラウドやモバイル等の先進的なネットワーク及びネットワークサービスにおいて、適材適所にセキュリティ技術を自動選択し最適に構成するためのセキュリティアーキテクチャの開発、モバイル機器やクラウドサービスにおいて新たに必要となるセキュリティ要素技術の開発、新世代ネットワークにおけるセキュリティを確保するためのアー</p>	<p>【バブコメ】 ○H23新規案件である国際連携によるサイバー攻撃検知・即応技術の研究開発とともに重要な施策であり、相互協力できないか検討し、必要に応じて拡大することが望ましい。</p>	<p>○本施策は、これまでも着実に成果が得られており、直近では特に分散協調型セキュリティオペレーションの基盤技術、サイバー攻撃のトラフィックからマルウェアをリアルタイムで特定する相関分析技術で特筆すべき成果が得られている。 ○今後は予防も含めたサイバー攻撃対応技術、クラウドやモバイル等のセキュアネットワーク技術等に重点を置きつつ、同省内及び他府省庁の他の施策との連携を重視した上で、本施策による研究開発を着実・効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p>◀主担当：奥村直樹議員、副担当：白石隆議員▶</p>
------	---------------------	--	--	---

			<p>キテクチャの設計・評価技術の確立を実施する。</p> <p>ウ) セキュリティ基盤技術の研究開発</p> <p>現代暗号と量子 ICT との融合により、新たな秘匿通信システムを実現する量子セキュリティ技術を確立するとともに、長期に渡り強固な安全性を保証する長期利用可能な暗号アルゴリズム技術を開発する。さらに暗号の安全性評価の基盤となる現代暗号理論の高度化と実用的暗号技術の確立、暗号技術の安全性評価に関する寄与を行う。</p> <p>(実施期間：H23～H27)</p>		
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>先端 ICT 技術に関する研究開発(継続) 《施策番号：20115》 《昨年度：－》</p> <p>総務省 NICT</p>	<p>3,835</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 2,641</p>	<p>【目標】</p> <p>①量子通信ネットワークのためのネットワークアーキテクチャ、テラヘルツ波を利用したリアルタイム非侵襲センサ・イメージング技術、高次視覚情報の理解に関わる脳活動マッピング等 ICT システムにおけるパラダイムシフトをもたらす基盤技術を確立。</p> <p>②平成 27 年度までに、量子通信ネットワークのプロトタイプの構築、非侵襲センサ・イメージングによる画像取得技術の確立、高次視覚情報の不足情報補完メカニズムのモデル化等を目指す。</p> <p>【達成時期】</p> <p>①、②共に平成 27 年度</p> <p>【概要】</p> <p>現行の ICT システムとは異なる先端的な技術を確立し、ICT システムにおけるパラダイムシフトの実現を目指すため、以下の研究開発を実施。</p> <p>1 量子 ICT 技術 2 先端 ICT デバイス技術 3 バイオコミュニケーション</p>	<p>【有識者議員コメント】</p> <p>○研究開発目標を政策的に設定した上で、探索的な研究課題に関しては、大学などの基礎研究の知恵を広く連携、統合していくことが望ましい。</p> <p>○日本の総合力強化のために他の省庁と連携し、全体力を強くすることが重要である。</p> <p>【外部専門家コメント】</p> <p>○将来技術はできるだけ広く知恵を集めて欲しい。</p> <p>○基礎・基盤技術については地道にかつ継続的に進めていくのが重要である。また、研究者能力の向上、研究「場」の雰囲気作り、優秀な研究者の育成などについてしっかりと考えていただきたい。</p> <p>○量子暗号は対抗技術と比べて、安全性やコストの面で有効性が不明確である。</p> <p>《外部専門家 4 名 うち若手 1 名》</p> <p>【若手意見】</p> <p>○次々世代の ICT 技術を創出する基礎技術は、一般企業での推進は困難であり、独立行政法人などの研究機関で進めることが良い。</p> <p>○実施体制については、大学、研究機関の参画が十分図れるようにすべきである。</p> <p>【パブコメ】</p> <p>○人材育成のためにも、長期的視点に立った継続的かつ集中的な推進が必要である。</p> <p>○公募部分については、他省庁との無駄な重複がないように推進すべきである。</p>	<p>【原案】</p> <p>○現行のネットワークを前提に高速・大容量化、低消費電力化を図るだけでなく、さらなる容量・消費電力の増大に備え、現在の情報通信システムとは異なる原理・機能による新しいシステムを考えていくことが重要である。</p> <p>○本施策は、このようなシステムの実現に必要な基礎的な技術の研究開発を実施するものであり、これにより、将来の情報通信ネットワークの能力や利便性の飛躍的な向上が期待される。</p> <p>○本施策ではこれまでに、従来理論の容量限界を打破する量子情報通信の原理実証、世界最高性能の有機電気光学分子の開発、分子通信技術の概念の提唱など、世界トップレベルの研究成果を上げており、その点は高く評価できる。</p> <p>○今後とも、コメントに基づき、探索的な研究課題に関しては大学などの基礎研究の知恵を広く統合するとともに、研究者の能力向上が図れる環境づくりに留意しつつ、本施策による研究開発を着実・効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p>《主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員》</p>

			技術 (実施期間：H23～H27)	
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>電磁波計測基盤技術の研究開発（継続） 《施策番号：20116》 《昨年度：－》</p> <p>総務省 NICT</p>	<p>3,804</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 3,437</p>	<p>【目標】 国民生活の安心・安全を確保するため、 ① 電磁波の健全かつ確実な利用環境を確保する計測基盤の高度化 ② 電磁波を利用した計測によって、気象予測や環境保全のためのリアルタイムな情報収集を可能とする計測基盤の高度化の実現を目標とする。</p> <p>【達成時期】 平成32年度</p> <p>【概要】 NICTが旧電波研究所の時代から蓄積してきた技術力を活かし、新たな光領域の周波数標準器の開発等をめざす光・時空標準技術、電磁波が通信機器や人体に与える影響の正確な測定・評価等をめざす電磁環境保護技術、電磁波を用いて地球・宇宙環境及び生活環境の高精度かつリアルタイムな計測・可視化をめざす電磁波センシング・可視化技術の一層の高精度化・高信頼化のための研究開発を行う。 (実施期間：H23～H27)</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○全体の資源配分として電磁環境保護や光・時空標準など共通基盤技術への重点化を行って、同分野での国際社会でのリーダーシップ把握を目指すべきである。 ○標準関係については、NICTでないといけない、かつ、NICTでやるべきミッションであり、国際競争をリードしていかなければいけないという考え方はリーズナブルである。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○特に国際標準への貢献が期待される。 ○ドップラーレーダーは複数のレーダーで並列にスキャンすることで高速化可能。 ○全体の予算規模は適切と思うが、センシングに対して予算配分が偏りすぎている印象を受ける。 ○他機関との協力が不十分である。 《外部専門家7名 うち若手3名》</p> <p>【若手意見】 ○電磁波計測基盤技術の研究開発は次世代産業の創出を誘発するものであり必要であるが、実施体制については大学、研究機関の参画により早期の目標達成が望まれる。</p> <p>【パブコメ】 ○本施策の今までの実績に基づき、予算の厳しい中であるが大学等との連携を深めて研究開発の強化を図る必要がある。 ○EarthCareとGPMは、衛星による地球観測に関する国際的分担であり、もし開発過程での困難が生じた場合はそれを克服するための追加措置を望みます。 ○宇宙・地球環境観測における大規模データベースは、宇宙環境計測の推進に貢献するとともに、国内外の研究者に広く利用されることが期待される。</p>
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>移動通信システムにおける周波数の高度利用に向けた要素技術の研究開発（継続） 《施策番号：20117》 《昨年度：着実》</p> <p>総務省</p>	<p>3,323</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 3,683</p>	<p>【目標】 いつでも、どこでもネットにつながるユビキタスネット環境の実現に資するため、世界に先駆けて、超高速移動通信システムの要素技術の確立や次世代移動通信システムにおける周波数有効利用技術の高度化を図ることを目標とする。</p> <p>【達成時期】 平成24年度</p>	<p>提出資料、HPに寄せられた若手意見及びパブリックコメントを参考に書面審査による優先度判定を実施</p> <p>【若手意見】 ○光空間通信プロトコル技術の開発は今後の我が国の産業基盤の強化につながる。 ○伝送量が既存の100倍以上の通信技術の確立には克服すべき課題が多いので、今後の成果を踏まえ、研究計画等を見直すことが必要と考えられる。</p> <p>【パブコメ】 ○これまでの実績から、特に小型衛星の分野で、国際的に優位を保てそうな分野であり積極的に推進すべきである。</p>
				<p>【原案】 ○近年、環境保全、気象予測の観点からは、CO2を含む各種気候変動要因の長期トレンドを正確に把握する技術へのニーズが、電磁環境保護の観点からは、モバイル通信機器の電磁波利用における安全性や安心感へのニーズがそれぞれ高まっている。また、標準時の利用については、公開NTPサーバへのアクセスが平均1億回/日となるなど深く社会生活に根差した利用が進んでいる。 ○このように環境保全、気象予測、電磁環境保護、時間標準は、健全な社会経済の発展のために重要であり、本施策は、情報通信技術を用いてこれらの高度化・高信頼化に貢献する技術の確立を目指すものである。 ○本施策では、これまでの電波伝搬等の基礎的な研究蓄積に基づき、合成開口レーダなどの最先端のレーダ技術の研究開発や、携帯電話の電磁波の安全性に係る研究開発、日本標準時の維持精度改善により国際原子時構築等において成果をあげている。 ○今後は、全体の資源配分として電磁環境保護や光・時空標準など共通基盤技術への重点化を図るとともに、コメントに基づき、他省との連携を明確にし、同分野の国際標準への寄与や確保を目指しつつ、本施策による研究開発を着実・効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】 《主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員》</p>

			<p>【概要】 携帯電話のデータ通信量は3年間で4倍以上に飛躍的に増加しており、今後更に増加が予想されることから、現在の約千倍の光ファイバー並みの伝送速度(10Gbps)を実現するとともに、最適なシステム切替えによる高信頼で効率的な通信システムを実現するため、平成20年～平成24年に、移動通信システムにおける周波数の高度利用に向けた要素技術の研究開発を実施する。 (電波法第103条の2第4項第3号に基づき、電波利用料財源により実施する、周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術又は高い周波数への移行を促進する技術に関する無線設備の技術基準の策定に向けた研究開発) (実施期間：H20～H24)</p>		<p>以上の伝送速度を実現できるパラメータ設定に関する成果が得られるなど、着実に成果を上げている。 ○上記必要性等を踏まえ、本施策による研究開発を引き続き着実・効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p>≪主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員≫</p>
<p>【原案】 着実 【最終】</p>	<p>未利用周波数帯への無線システムの移行促進に向けた基盤技術の研究開発(継続) ≪施策番号：20118≫ ≪昨年度：着実≫ 総務省</p>	<p>2,180 うち 要望額 0 前年度 予算額 1922</p>	<p>【目標】 使い勝手のよい低い周波数帯の逼迫状況を緩和するため、世界に先駆けて、未利用周波数帯において容易に電波利用システムを実現することができる環境を整えるための技術確立することを目標とする。</p> <p>【達成時期】 平成27年度</p> <p>【概要】 電波利用の進んでいない周波数帯(ミリ波帯等)において、小型化、省電力化、低廉化等の課題を克服して容易に無線システムの利用を可能とするための基盤的技術の研究開発を実施することにより、他の周波数帯に比べ利用が進まない30GHz帯超の周波数帯(未利用周波数帯)の</p>	<p>提出資料、HPに寄せられた若手意見及びパブリックコメントを参考に書面審査による優先度判定を実施</p> <p>【若手意見】 ○本研究開発は、次世代産業の創出を誘発するものであり、このまま推進すべきである。</p> <p>【パブコメ】 ○超高周波の基盤技術開発における国内の連携体制の構築とその強化が必要である。</p>	<p>【原案】 ○有限な電波を活用し、どのような状況においても高速ネットワークにアクセスできるような利便性の高いユビキタス社会を目指すための研究開発の推進は重要である。使い勝手のよい低い周波数の逼迫状況を緩和するため、高性能な無線通信方式の開発として、波長1cm以下の未利用周波数帯のための研究開発において、特に直近では窒化ガリウム(GaN)系のミリ波集積回路で世界最高レベルの出力を達成する等、世界最高水準の成果が得られている。 ○今後は情報家電機器向けの超高速近距離無線システムや275-325GHzの未利用周波数帯で数十Gbpsを達成する無線システム等の画期的な基盤技術の創出に重点を置きつつ、引き続き研究開発を着実・効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p>≪主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員≫</p>

			<p>利用を促進するよう環境を整備し、周波数ひっ迫状況の緩和に資する。</p> <p>(電波法第 103 条の 2 第 4 項第 3 号に基づき、電波利用料財源により実施する、周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術又は高い周波数への移行を促進する技術に関する無線設備の技術基準の策定に向けた研究開発)</p> <p>(実施期間：H19～H27)</p>		
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>地上／衛星共用携帯電話システム技術の研究開発(継続)</p> <p>《施策番号：20119》</p> <p>《昨年度：着実》</p> <p>総務省</p>	<p>550</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 760</p>	<p>【目標】 技術実証等を踏まえて地上移動通信と衛星移動通信の周波数共用基盤技術の実用化を図ることを目標とする。</p> <p>【達成時期】 平成 32 年度</p> <p>【概要】 災害時での情報通信インフラやデジタル・ディバイド対策として利用可能となる地上／衛星共用携帯電話システムを実現するための研究開発を行う。研究開発終了後の平成 25 年度以降に、研究開発の成果を受けて技術基準策定や衛星実証を行い平成 32 年度までに実用化を図る予定である。</p> <p>(電波法第 103 条の 2 第 4 項第 3 号に基づき、電波利用料財源により実施する、周波数を効率的に利用する技術、周波数の共同利用を促進する技術又は高い周波数への移行を促進する技術に関する無線設備の技術基準の策定に向けた研究開発)</p> <p>(実施期間：H20～H24)</p>	<p>提出資料、HP に寄せられた若手意見及びパブリックコメントを参考に書面審査による優先度判定を実施</p> <p>【若手意見】 ○本研究開発は次世代産業の創出を誘発するものであり、このまま推進すべきである。</p> <p>【パブコメ】 ○積極的に予算を投入して推進すべきである。 ○本研究開発の成果を衛星搭載も含めて実証できるように継続も必要ではないか。</p>	<p>【原案】 ○災害時等を含む非定常時でも国民生活、経済活動のために通信が確保されることは重要である。 ○本施策では、携帯電話で衛星通信と地上通信を使用可能にすることで、携帯基地局の障害等においても通信網の確保を目指し、技術的なブレイクスルーとして特に地上通信と衛星通信の周波数共用技術、地上－衛星間の干渉回避技術の開発を進めており、これまでに地上／衛星共用システムにおけるリソースの有効利用を最適化するためのアルゴリズムの試作評価を行うなど、着実に成果を上げている。 ○本施策は災害等非常時の対策にとって重要な研究開発課題であり、今後とも着実・効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p>《主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員》</p>
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>先端研究施設共用促進事業(継続)</p> <p>《施策番号：24172》</p> <p>《昨年度：着実》</p>	<p>1,293</p> <p>うち 要望額</p>	<p>【達成目標および達成期限】 採択から 3 年後に有識者からなる審査評価会によって行う中間評価において、施設共用状況や</p>	<p>【有識者議員】 ○本施策により、先端研究施設の共用をさらに推進すべき。 また、共用施設を頭脳循環のハブとすべき。 ○長期的に自立する道筋を示すこと。</p>	<p>【原案】 ○先端施設の共用により、有効活用を図るとともに、有用な研究成果を生み出すための施策であることから、着実・効率的に推進すべきである。</p>

	<p>文部科学省</p>	<p>0 前年度 予算額 1,398</p>	<p>利用ニーズ掘り起こし、利用成果等について当初目標以上に効果を上げているという事業（補助金交付先における共用事業）の割合を7割以上とすることを旨す。</p> <p>【概要】 大学等の保有する先端的な研究開発施設等の基礎研究から産業利用までの幅広い共用を促進することにより、科学技術活動全般を高度化し、産学のイノベーション加速・拡大を図るとともに我が国の研究開発投資の効率化を図る。 (実施期間：平成19年度～)</p>	<p>○大学研究者の旅費支援、民間からは使用料をとるべき。 ○目的や実施体制が明確であり、この事業の成果として産業界から先端的なイノベーションが創出されることを期待したい。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○是非、技術指導員の増員と、特に産業界の利用推進のための人材を。 ○一層の利用促進を図って下さい。 ○大学等にある先端研究施設はもっと企業等が利用できるものだと思うが、企業側がこのことを十分に知らない面がある。例えば企業とつながりの深い地元公設試等との関係を強化するような施策も取り入れてはどうか。 ○実際に研究施設の共用を行う上での人材や維持・管理の資金確保が重要であると思われる。 《外部専門家3名 うち若手1名》</p> <p>【パブコメ】 ○大学や研究開発法人における研究開発施設の有効活用は、我が国の科学技術の推進にとって極めて重要である。多くの施設が、予算不足の中、十分な活用が出来ない状況になっており、宝の持ち腐れになりかねない。この事業は、費用対効果が高く、わずかな予算の投入によって、大きな成果が期待できる。 ○私企業が保有することの可能な研究開発施設には限りがあるため、税金を投じて建設・導入した高度な研究施設を産業界にも開放することは非常に意義のあることであり、その施策の整備・運転資金として一定の国費を投じることに強く同意する。継続的な推進を希望する。</p>	<p>○使用料や維持管理などの問題点を把握し、本事業の自立に関する長期的な方向性を確立すること。 ○施設の需要を見極めながら、効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】 《主担当：奥村直樹議員、副担当：白石隆議員》</p>
<p>＜AP部分＞ 【原案】 着実 【最終】</p>	<p>産学イノベーション加速事業（先端計測分析技術・機器開発）（継続） 《施策番号：24173》 《昨年度：優先》 文部科学省 JST</p>	<p>＜AP部分＞ 175 の内数</p>	<p>（太陽光発電関係の開発課題） 【目標】 「有機太陽電池用界面電界・寿命評価装置」の開発 界面・接合面におけるキャリアの挙動等の解明につながるキャリア密度の測定、電界評価、キャリアのライフタイムの測定・評価を行う新たな技術（プロトタイプ機）を開発し、2020年の太陽光発電コスト14円/kWhに貢献する。 【達成期限】 平成24年度 【概要】 先端計測分析技術の革新的な要素技術開発、機器開発や、実</p>	<p>【有識者議員コメント】（太陽光発電関係の開発課題） ○グリーン・イノベーションにおける文部科学省施策の全体像を示すべき。目標の設定は明確。</p> <p>【外部専門家コメント】（太陽光発電関係の開発課題） ○必要性は理解できるが、平成23年度の目標は、性能・機能目標も明記すべきである。 ○比較的「成果目標」等が明確である。「関係府省との連携」、「予算規模の適切さ」については、現在の情報では判定が尽きかねる。 《外部専門家5名 うち若手2名》</p>	<p>【原案】 ○太陽電池の飛躍的な高効率化・低コスト化を実現する革新材料などの研究開発においては、シミュレーションを含めた先端計測技術開発は必要不可欠であり、研究現場のニーズに対応する優れた計測分析技術・機器を開発し、早期普及を促進するための本施策は重要である。 ○グリーン・イノベーションにおける文部科学省の施策の全体像を示すべきである。 ○年度ごとの達成目標をより明確にし、着実・効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】 《主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員》</p>

			<p>用化・研究開発現場への普及を目指すプロトタイプ機の性能実証及びソフトウェア開発を産学連携により推進する。また、新たに太陽光発電の研究開発のボトルネックとなっている計測分析技術の開発を行い、研究開発現場への早期普及を促進する。</p> <p>【実施期間】 平成16年度～</p>		
<p><AP 部分></p> <p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p><AP 部分></p> <p>175 の内数</p>	<p>（蓄電池、燃料電池関係の開発課題）</p> <p>【目標】 「多孔性材料の細孔分布解析ソフトウェア」の開発 多孔性材料の水素吸着性能に大きく影響するマイクロ・メソ細孔径分布の新たな評価技術（吸着等温線描画、細孔分布解析シミュレーション等）を開発することで、貯蔵性能の向上につながる材料の開発が進み、2020年の水素供給価格を約60円/Nm³の実現に貢献する。</p> <p>【達成期限】 平成23年度</p> <p>【概要】 先端計測分析技術の革新的な要素技術開発、機器開発や、実用化・研究開発現場への普及を目指すプロトタイプ機の性能実証及びソフトウェア開発を産学連携により推進する。また、新たに蓄電池・燃料電池の研究開発のボトルネックとなっている計測分析技術の開発を行い、研究開発現場への早期普及を促進する。</p> <p>【実施期間】 平成16年度～</p>	<p>【有識者議員コメント】（蓄電池、燃料電池関係の開発課題） ○グリーン・イノベーションにおける文部科学省施策の全体像を示すべき。目標の設定は明確。</p> <p>【外部専門家コメント】（蓄電池、燃料電池関係の開発課題） ○必要性は理解できるが、平成23年度の目標は、性能・機能目標も記述すべき。 ○比較的「成果目標」等が明確と考える。「関係府省との連携」、「予算規模の適切さ」については、現在の情報では判定が尽きかねる。</p> <p>≪外部専門家5名 うち若手2名≫</p>	<p>【原案】 ○蓄電池や燃料電池の飛躍的な高効率化・低コスト化を実現する革新材料などの研究開発においては、シミュレーションを含めた先端計測技術開発は必要不可欠であり、研究現場のニーズに対応する優れた計測分析技術・機器を開発し、早期普及を促進するための本施策は重要である。 ○グリーン・イノベーションにおける文部科学省の施策の全体像を示すべきである。 ○平成23年度は、課題の最終年度となることから、開発目標が確実に達成できるよう、着実・効率的に実施すべきである。</p> <p>【最終決定】</p> <p>≪主担当：相澤益男議員、副担当：白石隆議員≫</p>	
<p><AP 以外></p> <p>【原案】 着実</p>	<p><施策全体></p> <p>4,456</p> <p>前年度 予算額</p>	<p>【目標】 独創的な研究開発活動を支える基盤を強化するため、先端計測分析技術における革新的な要素技術開発、機器開発やプロトタイプ機の性能実証及びソフトウェア開発を産学連携により推進する。また、新たに蓄電池・燃料電池の研究開発のボトルネックとなっている計測分析技術の開発を行い、研究開発現場への早期普及を促進する。</p>	<p>【有識者議員】 ○国際動向を広い範囲で見て、ベンチマークを確実に行った上で着実に実施すべきである。</p> <p>【外部専門家】</p>	<p>【原案】 ○日本のものづくり技術の基盤を支える可視化技術を進展させる施策であり重要である。 ○計測分析技術・機器開発は様々な研究開発活動の共通基盤であり、ハードの機能を十分に活かすため、ソフト開発によって</p>	

<p>【最終】</p>		<p>4,951</p>	<p>イブ機の性能実証及びソフトウェア開発を推進する。 【達成期限】 挑戦的な課題を採択しつつ、開発成果として得られたプロトタイプ機を用いて最先端の科学技術に関するデータ取得が可能と評価される課題が評価対象の7割以上を目指す。</p> <p>【概要】 我が国将来の創造的・独創的な研究開発を支える基盤の強化を図るため、重点的な推進が必要なものとして特定した領域を中心に、競争環境下で先端計測分析機器及びその周辺システムの開発と、計測分析機器の性能を向上させることが期待される要素技術の開発を推進し、革新的な開発成果を得る。 (実施期間：平成16年度～)</p>	<p>○長い実績があり、かつ成果を挙げている。研究開発の一部に計測の教育を入れて欲しい。 ○基盤を構成する重要テーマであり、要素から実用化までをカバーするテーマとして進めるべきである。 ○各プロトタイプ別の定量的開発目標が明確でない。 ○ニーズとシーズの融合で出口を常に議論する場を進めて欲しい。</p> <p style="text-align: right;">《外部専門家8名 うち若手2名》</p> <p>【パバコメ】 このまま推進すべき：17件 改善・見直し：1件 推進すべきでない：0件</p> <p>○個別テーマの羅列でなく、具体的なビジョンと戦略を明確にした取組が求められている。 ○国際標準化や技術認証など、社会システムに組み込むことを視野に入れた展開を期待する。 ○基礎から機器の完成までそれぞれの段階に応じて、必要な援助が必要である。</p>	<p>それぞれに競争力のある機能を持たせる必要がある。 ○これまでに商品化された実績があり、研究開発も順調に進捗している。 ○国際動向を広い範囲で見て、ベンチマークを確実に行った上で実施すべきである。 ○開発している装置・機器が多岐に渡っているため、全体を総括しながら進めるべきである。 ○以上を踏まえて、本施策は着実に推進すべきである。</p> <p>【最終決定】 《主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員》</p>
<p>【原案】 着実 【最終】</p>	<p>光・量子科学研究拠点形成に向けた基盤技術開発(継続) 《施策番号：24176》 《昨年度：着実》 文部科学省</p>	<p>1,372 うち 要望額 0 前年度 予算額 1,520</p>	<p>【目標】 ナノテクノロジー・材料をはじめとする重点科学技術分野や産業分野におけるニーズと光・量子ビーム研究のシーズとの融合・連携を図り、新しい光源・ビーム源等の研究開発を実施するとともに、最先端の光・量子ビームを活用した新しい分析・計測手法等を確立することにより、極短時間に生じる原子・分子レベルでの物理状態の把握・解明や新奇物質の創成等が可能となる。これにより、ナノテクノロジー・材料分野の基盤技術の高度化が図られるとともに、新しい知見の獲得により各産業分野でのイノベーション創出に貢献する。</p> <p>【達成期限】 平成29年度</p> <p>【概要】 光科学技術及び量子ビーム技術は、重点科学技術分野を先導</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○中間評価の時期を迎え、今後のプロジェクトの採択方針を明確にするためにも、本プログラムの成否の評価軸を明らかにする必要がある。 ○研究拠点全体のネットワークづくりに関しては、さらに強化が必要である。 ○各々のプロジェクトに関しては明確な目的がある。 ○光源開発のグループへ異分野研究グループの知恵をどう融合させるかが重要である。 ○個別プロジェクトの目的は示されているが、全体としての位置づけが曖昧である。光・量子科学全体のネットワークを作り強化することが重要である。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○拠点内での個々の研究目的については明確であり、成果が期待される。 ○民間のニーズは大変大きいと思われるので、本プログラムを広報し、産業界とさらに連携しながら研究開発を行って欲しい。 ○現在は、かなり狭い研究スコープになっており、適切なテーマを取捨選択するマネジメントが必要である。 ○テーマのポートフォリオについては、基礎的なところと、その上に創出できる成果を、戦略的にプランニングする必要がある。</p>	<p>【原案】 ○光科学技術、量子ビーム技術は、イノベーション創出のキーテクノロジーであり、我が国が基礎科学技術分野で世界をリードするために重要な共通基盤技術である。 ○中間評価にあたっては、今後のプロジェクト採択方針を明確にするために、本プログラムの評価軸を明らかにすべきである。 ○外部との連携を積極的にすすめる、ユーザーから見えやすいネットワークを構築する必要がある。 ○拠点全体のネットワークづくりを一層強化しつつ、グループ間の知恵を融合させる運営体制を構築し、着実に推進すべきである。</p> <p>【最終決定】 《主担当：奥村直樹議員、副担当：相澤益男議員》</p>

			<p>する重要な分野であり、イノベーション創出に不可欠なキーテクノロジーである。</p> <p>このため、光・量子科学技術分野のポテンシャルを結集し、光・量子科学技術分野のシーズと他分野や産業界等のニーズとの効果的な連携・融合を図るため、ネットワーク型研究拠点を構築し、汎用性・革新性と応用性が広く世界をリードする次世代光源・ビーム源や計測法、ビーム制御技術等を開発する。</p> <p>また、このような最先端の研究開発に若手研究者等の積極的な参加を求めることにより、次世代の光・量子科学技術を担う若手人材の育成を図る。</p> <p>(実施期間：平成20年度～平成29年度)</p>	<p>○各拠点同士のつながりそのものが、やや不明確である。</p> <p>○今後、光科学技術の2拠点と併せ、更にナノテクネットワーク施策とも将来的には合体させたネットワークの構築を考慮すべきである。</p> <p>○人材育成で成果を上げており、評価できる。</p> <p>《外部専門家6名 うち若手2名》</p> <p>【バブコメ】 このまま推進すべき：57件 改善・見直し：2件 推進すべきでない：1件</p> <p>○多くの研究対象が掲げられているが、実施される課題数が少なく、改善が必要である。</p> <p>○可能ならば海外研究者委員を含む、厳しくも建設的なピア・レビューによる、抜本的な推進体制の立て直しが必須である。</p>	
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>大強度陽子加速器（J-PARC）計画の推進（継続） 《施策番号：24177》 《昨年度：着実》</p> <p>文部科学省 日本原子力研究開発機構 高エネルギー加速器研究機構</p>	<p>10,588</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 7,375</p>	<p>【目標】 陽子加速器から発生する多彩な二次粒子（中性子・ミュオン・ニュートリノ等）を用いた新しい研究手段を提供する世界最高レベルの実験施設である大強度陽子加速器施設（JPARC）について、原子核・素粒子物理学、物質・生命科学など、基礎科学から産業応用までの幅広い研究開発を推進する。また、そのうち、「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」（共用法）の対象施設となった中性子線施設で、共用を促進する。</p> <p>【達成目標】 陽子ビームの強度の増強を図り、平成26年度に1MWを達成し、米国のSNSを越える革新的装置の実現を目指す。そのために必要となる施設整備は今後約130億円。また整備後の運転経費は毎年度約187億円を想定。</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○稼動直後でもあり、世界に先駆けた「戦略課題」を固定し、優先的に取り組むべきである。 ○年間180億の運転経費を使う効果を明示する必要。共用を強化。 ○ビーム増強の年次計画と期待される効果を提示すべき。 ○非常に重要な施設であることはよくわかる。着実に進むべき。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○ユーザーをより増やす工夫をしてほしい。 ○国民の認知度の向上についてさらに努力をお願いしたい。また、研究開発課題の具体的提示が必要。 ○これほど大規模な設備の具体的達成目標がいまひとつ明確でない。有用性は多岐にわたることから、有効利用についての特別な取組が必要と考えられる。特に国際協力への積極的な取組も望まれる。 ○予算も大きいので国民に対する説明をより十分にすべきと考えられる。 ○非常に広範囲なコミュニティにわたる施設であり、正確なユーザー数、J-PARCをささえるコミュニティの規模を明確にすべき。ビーム強度と達成できる成果を明確にすべき。 ○より国民に周知する努力を行い、利用者層を広めてほしい。</p> <p>《外部専門家6名 うち若手2名》</p>	<p>【原案】 ○研究内容に関して精査し、J-PARCしかできないという、世界に先駆けた「戦略課題」を設定し、優先的に取り組むべき。 ○ビーム強度など要となる設備能力が上がったときどのような物理現象が起き得るかを見定め、研究の全体計画、具体的目標を進化させるべき。 ○基礎研究の成果を広く国民に周知するとともに、国際協調や産業界からの利用等の活用を図り、運営費の削減を図ること。 ○以上を踏まえ、本施策は着実・効率的に進めるべきである。</p> <p>【最終決定】 《主担当：奥村直樹議員、副担当：本庶佑議員》</p>

			<p>【概要】 平成 23 年度は、共用法に基づき 10 月より中性子利用実験装置の共用運転を開始する。リニアックビームの増強を行い、研究環境の充実を図る。また 50GeV シンクロトロン、ニュートリノ実験施設の運転により、原子核・素粒子物理学においては、物質世界の基本法則やニュートリノの謎の解明など基礎科学を進展させる。</p> <p>なお、平成 23 年度予算要求では、施設整備費約 22 億円、運転経費約 84 億円。</p> <p>(実施期間：平成 13 年度～)</p>	<p>【若手意見】 OT2K 実験以後の 50GeV メインリング加速器の将来ビジョンが不明瞭。中性子施設としての発展を重視するならば、今後の予算やマンパワーの配分において、メインリングの位置づけを明確にしておく必要がある。</p> <p>【パブコメ】 このまま推進すべき：212 件 改善・見直し：9 件 推進すべきでない：0 件</p> <p>○本研究施設は、世界の一級性能をもつ施設である。海外からも屈指の研究者が集積し、人的育成も行われている。加速器は世界的に見ても、10 年一単位で成果がでてくる、息の長い科学施設である。短期的な 1 年 2 年の視野でなく、現場からの研究開発成果を定期的に情報収集し、長期的な成長を支援するべきである。ただし社会還元に留意すること。</p> <p>○本施設は、放射線を利用する全ての科学、産業分野にとって重要かつ唯一の汎用研究施設であり、その拡充は必須である。しかしその用途について、世界の潮流との関係、また研究テーマの国際的重要性が不明瞭である。</p> <p>○この加速器は世界最高の性能を持ち、世界中の様々な分野の研究者から待望されていたものである。完成した施設を有効に利用できるように十分な運転時間を確保すること。また、拡張計画を早期に実現し、日本がこの分野で世界を確実にリードするべきである。</p>	
<p>【原案】 着実</p> <p>【最終】</p>	<p>大型放射光施設 (SPring-8) (継続) 《施策番号：24178》 《昨年度：着実》</p> <p>文部科学省 理化学研究所</p>	<p>9,137</p> <p>うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 9,440</p>	<p>【目標】 大型放射光施設 (SPring-8) は、世界最高性能の放射光により、微細な物質の構造や状態を解析する施設であり、「特定先端大型研究施設の共用の促進に関する法律」(共用法)に基づき、研究者等への共用を着実に図り、様々な分野における革新的な研究成果の創出に貢献する。</p> <p>【概要】 平成 23 年度は、施設の運転・維持管理においては、一層の効率化を図り、厳しい財源の中でも年間 5000 時間程度の運転時間の確保を目指す(平成 22 年度は 4,100 時間見込)。また、利用促</p>	<p>【有識者議員コメント】 ○これまで、同設備によって研究成果が得られているが、将来計画とランドデザインを明確にすべきである。 ○(財)高輝度光科学センターが SPring-8 の運転・維持管理を行っている理由は何か。利用者負担を増加して自立性を高める。 ○SPring-8 の進むべき方向として「我が国の国際競争力強化への貢献」を挙げているが、これらについてさらに目標を具体化すべき。さらに XFEL との連携を視野に国際的頭脳循環のハブとなることを期待する。 ○重要施設であることはよく理解できる。しかし、予算制約のため運転時間が限られるのであれば、これを克服する対応策をすみやかに考える必要がある。</p> <p>【外部専門家コメント】 ○国家基幹技術であるので長期的戦略の構築を望む。 ○5～10 年の将来計画の企画・立案について格段の努力が必要であろう。 ○他の大型施設との切り分けの明確化をすすめ、特定分野で</p>	<p>【原案】 ○SPring-8 でしかできないことを明確にし、放射光施設としての特徴出しを進める必要がある。 ○隣接し、共同を開始する XFEL の相補的活用も含め、今後の発展性の具体的計画を明確にする必要がある。 ○運営費は利用者負担などの活用に努めること。また運転時間の確保のためには、(独)理化学研究所における工夫、例えば予算の重点化なども必要である。 ○以上を踏まえ、本施策は着実・効率的に進めるべきである。</p> <p>【最終決定】 《主担当：奥村直樹議員、副担当：本庶佑議員》</p>

			<p>進業務においては、ユーザーガイドの WEB 化などの合理化を進めながら、円滑かつ高度な利用支援等を行う。</p> <p>(実施期間：平成9年度～)</p>	<p>のサービス等、上手な利用者拡大の具体的計画の立案を進めるべきではないか。</p> <p>○我が国における重要な研究の拠点であることは利用者数から見て明らかであり、国民の理解も得られると思われる。科学捜査などの利用も良く知られるところであり、国家的なサポートとしては現状でも十分とは言えないのではないか。より効率良い運用は改善の余地はある。</p> <p>○進むべき方向、今後の発展性の具体的説明が少ない。他の放射光施設との相補的発展性が必要。</p> <p>○国際的な競争の中で、独自性を強調して、具体的な将来計画を立案してほしい。</p> <p>《外部専門家6名 うち若手2名》</p> <p>【若手意見】</p> <p>○もはや国際的な共同利用施設となっているので、安定、経常的な運転に最低限必要な経費は、高度化や新規事業などの経費と切り離し、近視眼的な評価の影響を受けないようにしてほしいと思います。</p> <p>ただ、産業利用とくに外国企業が関係した非公開利用の利用料は高額にしてよいと思います。</p> <p>【パブコメ】</p> <p>このまま推進すべき : 70件 改善・見直し : 7件 推進すべきでない : 0件</p> <p>○SPring-8は、大学や企業の研究室レベルでは出せない高輝度X線を世界最高性能で供給する放射光施設であり、国内外の多くの研究成果ひいては新たな科学・次世代のイノベーションを生み出す実験施設である。</p> <p>○実験申請の6割程度しか採択されていない現状に鑑み、増強すべきである。</p> <p>○大阪大学 RCNP が進めている LEPS 実験など、特筆すべき成果を出しているプロジェクトがあり、推進すべきである。成果をもっと社会に発信すべきである。</p> <p>○完成間近の XFEL とともに、光をつかった唯一無二の研究拠点として世界をリードするように進めてもらいたい。</p>	
<p>【原案】 優先</p> <p>【最終】</p>	<p>ナノテクノロジー・ネットワーク (継続) 《施策番号：24180》 《昨年度：優先》</p> <p>文部科学省</p>	<p>1,326 うち 要望額 0</p> <p>前年度 予算額 1,328</p>	<p>【目標】</p> <p>大学、独立行政法人等の有する先端研究施設の共用を促進し、研究開発投資の効率化及びイノベーションにつながる成果の創出を図るとともに、各機関における、共用に係る体制の構築を促進する。</p>	<p>【有識者議員コメント】</p> <p>○大型装置を持つ拠点では、トップレベルの研究者が装置を中心として集まることで、研究のレベルアップを図っていくことが重要である。</p> <p>○限られた予算の中で、本施策の基本方針に則り、かつ運用に工夫を加えた上で着実に推進すべきである。</p> <p>○トップレベルの研究者が大型装置を中心に集まることで、研究のレベルアップを図るといふ本施策の目的を具現化する仕組みが見えない。</p>	<p>【原案】</p> <p>○本施策は、大学や独立行政法人などが有する研究施設を共用し、拠点ネットワーク型のプラットフォームを構築する施策であり、我が国の有する世界トップレベルのナノテク・材料技術のさらなる向上と、人材育成をねらう重要なプロジェクトである。</p> <p>○研究者全体の能力の底上げと、新たな出会いによる新たな知の創出を具現化する仕組みを明確にすべきである。</p> <p>○施設・機器の共有により、異分野融合研究が推進され、成果</p>

