

社会基盤分野

豊かで安全・安心、快適な社会の実現

現場活動を支援し人命救助や被害拡大を阻止する新技術

- ・(新)ハプロタイプ解析による生物学的資料の個人識別に関する研究(警察庁)
- ・(新)被疑者・被害者等に対する面接手法の行動科学的研究(警察庁)
- ・(継)安全・安心科学技術プロジェクト(文科省)

大更新時代・少子高齢化社会に対応した社会資本・都市の再生技術

- ・(新)社会資本の予防保全的管理のための点検・監視技術の開発(国交省)

減災を目指した国土の監視・管理技術

- ・(新)地震動情報の高度化に対応した建築物の耐震性能評価技術の開発(国交省)
- ・(継)活断層調査の総合的推進(国交省)
- ・(継)東海・東南海・南海地震の連動性評価研究(文科省)
- ・(継)ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究(文科省)
- ・(継)首都直下地震防災・減災特別プロジェクト(文科省)
- ・(継)実大三次元震動破壊実験施設を利用した耐震実験研究等(文科省、NIED)
- ・(継)地震、火山噴火等による被害軽減のための地殻変動モニタリング・モデリングの高度化と予測精度の向上(国交省)

新たな社会に適応する交通・輸送システム新技術

- ・(継)全天候・高密度運航技術(文科省、JAXA)
- ・(継)航空機・エンジンの全機インテグレーション技術および先進要素技術(国産旅客機高性能化技術の研究開発、クリーンエンジン技術の研究開発)(文科省、JAXA)
- ・(継)環境適応型小型航空機用エンジン研究開発(経産省、NEDO)
- ・(継)炭素繊維複合材技術開発(経産省)
- ・(継)先進空力設計等研究開発(経産省)
- ・(継)海洋環境イニシアティブ(高効率船舶の技術開発、国際基準化等を推進する総合施策)(国交省)

グリーン
イノベー
ション

平成22年度概算要求における科学技術関係施策(社会基盤分野)(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)
【テロ・犯罪】											
S		ハプロタイプ解析による生物学的資料の個人識別に関する研究	警察庁	45			<p>複数の資料が混合し、DNAの断片化が進行した資料からの個人識別を可能にするため、平成22年度から25年度までの4年計画で、近接する複数の一塩基多型をまとめて抽出し、多数のDNA型に分類することができるハプロタイプ解析を用いた個人識別に関する研究を行う。</p> <p>平成22年度は、ハプロタイプ解析に利用することができる近接した一塩基多型部位を選定する。</p> <p>客観的な証拠収集の一層の強化を図るため、ハプロタイプ解析を用いた分析手法を開発する必要がある。</p> <p>実施体制:科学警察研究所、備品費:33、消耗品費:10、調査旅費等:1</p>	<p>○研究開発のニーズは明確であり、開発目標の要素技術は広くその分野の専門家等から知見収集するなど迅速・効率的に推進すべきである。(奥村直樹議員)</p> <p>○きわめて重要な事業である。また実施体制、実施方法も全てよく考えられている。(白石隆議員)</p>	<p>○犯罪が多発し、未解決事件も増加する中、犯罪捜査のための技術開発は重要な課題である。特に、DNA型鑑定は、その重要性がますます評価されているところ、その応用範囲をさらに広げようとする本研究は急務と考える。裁判員制度の開始に伴い、鑑定手法を国民に認知してもらうことも重要な点となっている。さらに、国際的な認知もリーディングシップも必要である。これらの点も考慮に入れて、綿密な計画のもとに、その効果を発揮するためにも3年以内で成果を上げることが希望する。</p> <p>○仮説、分析方法も明確で、具体的成果が期待できる。4年間という期間と予算額の時系列配分の妥当性は説明では不明。</p> <p>○4年間の研究完了を待たずに、たとえば2年目終了時点などでも実用に供する努力をしてはいかかがか。</p> <p>○中味は理解できなかったが、きわめてキチンとした研究計画と思われる。技術的レベルも過去の実力から考えて高い。</p> <p>○どのレベルまでの検出が可能かを明らかにする必要がある。</p>	<p>○現在開発中の一塩基多型分析をさらに発展させて検査座位を増やすことにより、より個人識別力の高い検査システムの確立を目標としており、従来、DNA型鑑定不可能であった証拠資料に対しても高い識別精度を実現し得るものであって、DNA型鑑定の高度化に関する研究開発を積極的に実施すべき。</p> <p>(奥村直樹議員)</p>	
A		被疑者・被害者等に対する面接手法の行動科学的研究	警察庁	18			<p>犯罪の被疑者・被害者等に対して警察が行う面接について、行動科学的な基盤を確立するため、平成22年度から25年度までの4年計画で、被疑者・被害者等に対する面接手法の行動科学的研究を実施する。</p> <p>平成22年度は、被害者等に対する面接の実態について調査する。</p> <p>警察職員の大量退職期を迎え、経験豊富な警察職員の優れた面接手法を若手職員に伝承する必要がある。さらに、被害児童等の心理に配慮した面接手法を確立することも必要である。</p> <p>実施体制:科学警察研究所、備品費:5、消耗品費:1、調査旅費等:12</p>	<p>○研究開発というより調査研究に近い施策。最終目標と必要な調査項目との明確な構成が極めて重要である。(奥村直樹議員)</p> <p>○本事業のproductsとしてなにが期待されているのか、いまひとつ明らかでない。かりにこの研究の成果を training program等に生かすつもりならば、そこに至るプロセスが見えない。(白石隆議員)</p>	<p>○この研究の成果としての報告書が完成した際に、さらにそれを聴取に関する人材育成につなげて頂きたい。</p> <p>○(独)科学技術振興機構社会技術研究開発センターの「犯罪からの子ども安全」のプロジェクトとの共働を十分に考えてほしい。少年・児童を対象とした聞きとり、伝承するような技術が本当にあるのか(いはばん不得意とすることでないか)。</p> <p>○もっと早く着手すべきテーマであり、科学警察研究所の組織の改革にまでつながるプロジェクトであるとの認識が必要。</p> <p>○犯罪が多発し、未解決事件も増加する中、事件解決のためには、関係者の供述が重要なカギとなることが多い。本研究課題は、それらの点を科学的に補助するためのものであるが、あくまで、実務者の匠の技を補助するものであり、海外調査の必要性には疑問もある。本研究課題については、その成果を効果的に活用できるようにするため、当初から、捜査実務経験者を共同研究者として加えることにより、綿密な計画のもとに、その効果を十分発揮するよう希望する。</p> <p>○各種ケースについての面接手法の体系化のアウトプットイメージがやや不明確。“行動科学的”という意味が不明確。4年間もかける必要があるのか？作業からみると2年程度でできるのではないのか？住民参加(PJ)の方法、マニュアル、特に米国の成果が参考になると思われる。</p>	<p>○犯罪が多発し、未解決事件も増加する中、事件解決のためには、関係者の供述が重要なカギとなることが多く、本研究課題は、それらの点を科学的に補助するためのものである。</p> <p>○科学警察研究所の組織機能の横断的強化につながる可能性のあるプロジェクトであり、着実に実施すべきである。</p> <p>(奥村直樹議員)</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)
【都市再生・生活環境】											
S		社会資本の予防保全的管理のための点検・監視技術の開発	国土交通省	80			<p>社会資本の致命的損傷の発生を未然に防ぐ予防保全的管理を推進するため、平成22年～平成24年の3か年計画により、構造物の目視困難な部位や目視では評価が困難な変状の点検・監視に関する各種技術基準等への反映を目指して、これらの点検・監視技術を開発する。開発にあたっては、民間企業と連携することにより、民間企業の有する技術、研究開発力を活用し、民間企業の当該分野の技術水準向上もあわせて目指す。社会資本の点検技術・評価基準の普及による社会資本の長寿命化、ライフサイクルコストの低減を図るものである。平成22年度は、損傷事例の整理・分析、基本仕様・要求性能の検討、予備的な実験等を行う。社会資本が日本より早く高齢化した米国では人命を巻き込む落橋事故が発生。日本でも高度経済成長期に集中投資した社会資本の高齢化・老朽化による事故や災害、維持管理費・更新費の急増が懸念される。従来は損傷等に対して個別・事後的に対処してきたが、事故や災害を未然に防ぎまたコストを抑制するためには、施設を定期的に点検・診断し、致命的欠陥の発生前に対策を講じることが必要不可欠である。しかしながら、現在、目視できない部位、目視による評価が困難な変状に対する点検・診断技術は未熟な状況にあり、社会資本の高齢化・老朽化の現状から、これらを経済的かつ確実に点検・監視する技術の開発に早急に取り組むことが不可欠である。</p> <p>●社会資本の予防保全的管理のための点検・監視技術の開発に係る経費：80</p>	<p>○高齢化の進む公共構造物の補修費抑制・効率的補修を目指す重要施策である。推進に当たっては、対象全体のストックマネジメント像を作成の上、最適な要素技術群を最新技術を含めた広範囲な対象から抽出して、取り入れるべきである。(奥村直樹議員)</p> <p>○重要な事業。但し、研究体制、研究実施の方法においてすこし決めすぎないかという懸念あり。採用予定の点検・監視技術をおまじ最初から限定しすぎないことを期待する。(白石隆議員)</p>	<p>○インフラに関する最重要課題。多様なインフラについて同時併行的に方法の開発と体系化の意義大。高齢インフラ、データ蓄積、技術、メンテナンス体制等から鉄道技術者を体制に組み込むべきではないか。</p> <p>○橋梁等の社会資本の老朽化による事故などは、社会的に重大な影響を及ぼす。目視点検に代えて、各種の技術を導入、応用することは、事前の予防策にとって重要な課題である。本研究はこれらの点検・診断に関するものであるが、既存の方法に限定することなく、海外での実情も十分に把握し、新たな技術開発を考え、綿密な計画のもとに、その効果を十分発揮できるよう希望する。</p> <p>○社会基盤施設の老朽化の問題は喫緊の課題であり、点検・監視技術の開発を目標とする本研究には、基準・マニュアル化まで早急に完成すべきである。コンクリート構造物の中込め土砂の吸い出しによる空洞の調査などにも配慮をお願いしたい。</p> <p>○精度が問題となる。</p> <p>○技術的には特に目新しい開発は見られない。価値を見い出すとすれば総合的システムづくり。</p>	<p>○社会基盤施設の高齢化の問題は重要な社会的課題であり、点検・監視技術の開発を目標とする本施策については、基準・マニュアル化に至るまで早急に完成する必要がある。その成果を地域が管理するの多数の高齢化した社会インフラへ適用する展望を持つべき。</p> <p>○要素技術も新たに発掘し、従来知見に取り入れて技術を総合化して、新たな技術体系構築と成果を生み出すことが重要である。特に多様なインフラの点検・監視について開発と体系化を同時並行的に進める意義は大きく、初年度は対象となりうる新たな要素技術を幅広く発掘調査し、次年度以降の展開計画を作成しつつ、積極的に実施すべきである。(奥村直樹議員)</p>	
【防災】											
S		地震動情報の高度化に対応した建築物の耐震性能評価技術の開発	国土交通省	20			<p>今後30年以内にほぼ確実に起こるとされる海溝型巨大地震に効率的に対応するため、平成22年～平成24年の3か年計画により、建築物の耐震基準等への反映を目指して、耐震工学の最新の知見と建築物に作用する地震動の観測記録をもとに、地盤の揺れと建築物の揺れの関係を分析し、地盤特性に応じた建築物の耐震性能評価技術の開発を実施する。建築物の設計時に考慮すべき地盤特性ごとの設計用地震力を技術基準化し、自治体関係者・設計者等への普及により、建築物の耐震設計・改修の合理化を図るものである。平成22年度は、サンプル建築物を用いた「地盤の揺れ」と「建築物の揺れ」との関係の検討、建築物の地震観測体制の立ち上げ、観測記録と建築物の倒壊防止性能等との関係についての検討を行う。近年の地震観測網の整備や地震学の進展に伴い、任意地点での地震動の特性が詳細に解明されつつあり、観測又は予測された地震動の中には現行建築基準による設計用地震力のレベルを上回るものも少なくない。また、現在、中央防災会議により、東海地震等一連の地震被害予測が報告され、建築物が深刻な被害を受ける可能性が指摘されている。このため、本施策により、急速に展開している最新の地震学上の研究成果に対応させて、建築耐震工学の一層の高度化、合理化を進める必要がある。</p> <p>●地震動情報の高度化に対応した建築物の耐震性能評価技術の開発に係る経費：20</p>	<p>○耐震化基準の高度化、合理化を目的とした重要な施策であり着実に実施すべきである。(奥村直樹議員)</p>	<p>○地表面の「地震動」と建築物に作用する「地震力」との関係を解明し、耐震性能評価技術を開発することは極めて重要である。建築基準法を改訂するに際しても必要十分なものに留め、「不必要に厳しくする」といった事態を避けようとする方針は、学術的観点からも評価できる。ただ、その分、本研究の責任が極めて重くなっているといえる。○項議だろうという姿勢が良く見えるが、予算があまりに小さい。</p> <p>○今まで避けられていた最重要テーマであり、国交省がこの種の課題に取り組む意義は大きい。但し、予算規模が小さすぎる。</p> <p>○大きな地震動が観測されているのは、観測点の密度が低いためからである。必ずしも、機器の調整が悪いからではない場合もある。実際に揺れやすい場所であったと考えられることもある。場所による揺れやすさ・揺れ難さの違いを十分考慮する必要がある。</p>	<p>○地震動と建築物に加わる地震力との関係をより詳細に解明し、耐震性能評価技術を開発することは今後の地震被害の軽減、評価にとり、極めて重要である。</p> <p>○地震被害軽減にとり極めて重要なテーマであり、建築物の基準等を所管する国土交通省がこの種の規制に係わる課題を技術的に取り組む意義は大きく、初年度は産学官一体となった建築物の地震観測体制を構築し、次年度以降の展開計画を作成しつつ、積極的に実施すべきである。(奥村直樹議員)</p>	

平成22年度概算要求における科学技術関係施策(社会基盤分野)(継続案件)

(金額の単位:百万円)

見解(原案)	見解(最終決定)	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	最重要政策課題	重点推進課題	施策の概要	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)	改善・見直し指摘自内容(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)	改善・見直し指摘自内容(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)	21年度予算額からの増減の理由
【テロ・犯罪】													
	着実	安全・安心科学技術プロジェクト	文部科学省	501	583			<p>テロ対策技術や災害時の情報システムなど、安全・安心な社会の構築に貢献する分野の課題について、その成果が社会において実用化されることを目指して、研究開発を進める。また、安全・安心に資する科学技術推進のための関連研究者等のネットワークを構築し、関連情報の集積を図る。</p> <p>テロ対策技術等に係る研究開発 ・課題あたりの金額: 67百万円 ・課題数: 3 地域社会の安全・安心の確保に係る研究開発 ・課題あたりの金額: 39百万円 ・課題数: 5 関連研究者等のネットワーク構築 ・課題あたりの金額: 37百万円</p>	<p>○市場性が薄く、かつ国策上必要な対象に集中して推進すべき。技術対象が広いことから推進には工夫が必要。(奥村直樹議員)</p> <p>○テロ対策に関わる研究開発に集中した方がよいのではないか。地域社会の安心安全に関わる研究開発の方はバラマキになりかねない。(白石隆議員)</p>	<p>○分野が広いのに対し、探択プロジェクトは狭いテーマであり、研究開発目標、ロードマップ等は後者に対応。従って全体(前者)についての目標、ロードマップは設定できない。この様な大きいプロジェクトの評価方式が必要。但しテーマとしては重要。</p> <p>○成果目標は一般的・広範囲なものであるが、公募・非公募を含めた具体的な研究の取組により、どこまで目標が実現できるのか明確でない。</p> <p>○どうも科研費的な性格が強い。いくつかのプロジェクトを全体としてマネージする体制に不安を感じる。</p> <p>○文科省の方針があまり具体的ではないので、どのようなプロジェクトが望ましいのかよくわからないので、もっと明確な方針を出すべきであらう。</p>	<p>○本プロジェクトの施策のうち、テロ対策等に係る研究開発及び関連する知・技術の共有については、産学官の能力を幅広く活用して研究開発及び技術の活用を推進しようとするものであり、本分野における政府の取り組みとして重要な役割を担っている。また、地域社会の安全・安心に係る研究開発については、地域の防災・防犯等の面で貢献が期待される重要な取り組みであり、進捗状況を踏まえつつ着実に実施すべきである。(奥村直樹議員)</p>	<p>資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針におけるの4つの考え方に示された「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することとされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所要の額を要求している。</p>	
【防災】													
	着実	活断層調査の総合的推進	文部科学省	620	660			<p>「活断層基本図」の作成や「全国地震動予測地図」の高度化を目的として、重点的調査観測の対象とした活断層や、地震が発生した場合に社会的影響が大きい地域に存在する活断層、これまで調査観測されてこなかった沿岸海域の活断層等を対象とした調査観測・研究を総合的に実施する。</p> <p>・活断層の補充調査等: 159百万円 (活断層評価の信頼度を高めるためのボーリング調査、トレンチ調査等)</p> <p>・活断層の重点的調査: 220百万円 (発生確率が高く、大都市圏に近いなど、発生した際の社会的影響が大きい活断層帯を対象とした地震波探査、地質調査等)</p> <p>・沿岸海域活断層調査: 240百万円 (これまで未調査であった沿岸海域の活断層帯を対象とした首波探査や海上ボーリングによる海底地質調査等)</p>	(ヒアリングなし)	(ヒアリングなし)	<p>○活断層の詳細調査から評価される地震の規模・発生頻度は、地震対策を進める上で基礎資料として不可欠である。とくにこれまで調査の進んでいない沿岸域の活断層、地震発生確率の高い活断層や人口密集地域など社会的影響の大きな地域に存在する活断層については、成果が社会に与える影響も大きく、着実に実施すべきである。(奥村直樹議員)</p>	<p>資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針におけるの4つの考え方に示された「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することとされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所要の額を要求している。</p>	
	着実	東海・東南海・南海地震の運動性評価研究	文部科学省	501	501			<p>東海・東南海、南海地震についての時間的及び空間的な運動性評価を行うため、3つの地震の想定震源域における稠密広域な海底地震・津波・地殻変動観測や、シミュレーション研究、強震動予測、津波予測、被害想定研究等を総合的に行う。</p> <p>・稠密海底地震・津波・地殻変動観測: 300百万円 (南海トラフ全域の地下構造を明らかにするための長期型海底地震計等の稠密・広域展開による地震・津波・地殻変動観測等)</p> <p>・モデル構築、シミュレーション研究: 60百万円 (3次元地殻構造情報に基づく高精度地震発生予測モデルの構築等)</p> <p>・震動・津波予測、被害予測研究: 50百万円 (災害時の社会状況シミュレーションによる効果的・効率的な災害対応、復旧・復興戦略の策定等)</p>	(ヒアリングなし)	(ヒアリングなし)	<p>○南海トラフで発生する地震については、今後、数十年以内の発生確率が高く、短期的な予測ができれば効果的な災害対策を検討することができる。また、地震発生と富士山の噴火が連動した場合には、我が国の社会経済に極めて深刻な影響を与えることが危惧されるため、その可能性について評価し、対策の必要性について検討することが重要である。</p> <p>○本研究の成果を広く社会に伝えることは国民の防災意識向上や行動促進を下支えする効果もあり、着実に実施すべきである。(奥村直樹議員)</p>	<p>資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針におけるの4つの考え方に示された「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することとされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所要の額を要求している。</p>	

見解(原案)	見解(最終決定)	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	最重要政策課題	重点推進課題	施策の概要	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)	改善・見直し指摘内容(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)	改善・見直し指摘内容(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)	21年度予算額からの増減の理由
着実		ひずみ集中帯の重点的調査観測・研究	文部科学省	596	596			<p>東北日本の日本海側の地域及び日本海東縁部に存在する「ひずみ集中帯」において、自然地震観測や海陸統合地殻構造調査等を行うことにより、ひずみ集中帯の活断層や活褶曲等の活構造を明らかにし、地震発生メカニズムを解明するとともに、震源断層モデルを構築することにより、地震発生予測の精度向上を目指す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自然地震観測:316百万円 (陸域及び海域における稠密な定期的地震観測等) ・制御震源を用いた地殻構造調査:196百万円 (大型起震車、高分解能音波探査装置等を用いた地下構造調査等) ・GPS連続観測等による精密ひずみ観測:20百万円 (精密なGPSキャンペーン観測の実施による地殻変動の検知等) ・活構造の地形地質調査:20百万円 (空中写真判読、変動地形調査、音波探査等の実施) ・強震動予測高精度化のための研究:27百万円 (既存のデータの収集・整理等による浅部・深部統合地盤モデルの作成等) ・歴史地震等に関する記録の収集と解析:16百万円 (歴史資料や地質資料、観測記録の収集・再解析による地震の震源断層の位置推定等) 	(ヒアリングなし)	(ヒアリングなし)	○ひずみ集中帯には重要施設も立地しており、地下構造調査をすすめる、その成果を早期に地震対策等に結びつけて国民の安全・安心の向上に役立てるべく着実に実施すべきである。 (奥村直樹議員)		資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針における「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することとされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所用の額を要求している。
着実		首都直下地震防災・減災特別プロジェクト	文部科学省	755	809			<p>複雑なプレート構造の下で発生しうる首都直下地震の姿(震源域、発生可能性、揺れの強さ)の詳細を明らかにするため、首都圏でのプレート構造調査等による震源断層モデル構築を行うとともに、E-ディフェンスを活用した震動実験により耐震技術の向上に取り組む。また、地震が発生した場合に首都機能を維持させるための広域的危機管理・減災体制研究を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレート構造調査、震源断層モデルの構築等:546百万円 (中感度地震計を用いたプレート構造調査等) ・都市施設の耐震性評価・機能確保:143百万円 (震災時における建物の機能保持に関する研究開発等) ・広域的危機管理・減災体制研究:70百万円 (効果的な行政対応体制の確立等) 	○重要な政策課題ではあるが、地震計の既設・新設の有効利用による全体構想の構築が必要である。(奥村直樹議員)	<p>○余りに総花的で新鮮味がない。今後更に、地震計を増やす必要があるのか。「E-ディフェンス」を用いた研究課題をなぜ耐震性評価の部分に、より積極的に取り組まないのか。「もっと地震計を」というプロジェクトがどこまで必要なのか。地震計を200台で打ち止めにしたら、どれ位の損害を受けるかという視点がない。</p> <p>○我が国の戦略研究としての覚悟と責任で進めてもらいたい。①プレート構造調査・モデル構築、②耐震性評価・機能確保研究、③広域的危機管理・減災体制研究、の補完を充実化することが重要。</p> <p>○本プロジェクトが目指すものは極めて重要である。しかし、終了までに2年半を残している段階で、すでに当初目標の達成は不可能であることが明確化しているという現状は問題である。「目標が達成できそうにないので期間延長を求めたい」というのは、プロジェクトマネジメント能力の欠如ではないか。すなわち、十分なプロジェクトマネジメントができない状況でさらに期間を延長しても、その期間内に目標が達成できる保証はない。</p>	○首都直下地震により、我が国の社会・経済システムに甚大な影響を及ぼす被害が発生する懸念がある。当該地域には、対策の必要な構造物等が多数存在しており、早急に対策をすすめるためにも、対策のあり方やその効果をわかりやすく情報提供し、国民の自発的な減災活動を下支えすることが重要である。	○本プロジェクトは、地震発生時の予測、構造物の耐震化などのハードウェア対策、危機管理体制の整備などのソフトウェア対策の3つを連携させ、効果的・効率的な地震対策を立案するための基盤となるものであり、着実に実施すべきである。 (奥村直樹議員)	資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針における「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することとされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所用の額を要求している。

見解(原案)	見解(最終決定)	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	最重要政策課題	重点推進課題	施策の概要	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)	改善・見直し指摘内容(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)	改善・見直し指摘内容(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)	21年度予算額からの増減の理由
着実		実大三次元震動破壊実験施設を利用した耐震実験研究等	文部科学省 NIED	2,112	1,812			<p>世界で唯一実物大の建造物を用いた実験が可能な震動台Eーディフェンスを活用した実験を行うことで、建築構造物・社会基盤施設の地震時挙動を解明し、高度な耐震技術の開発を促進するとともに、高精度な数値シミュレーション技術を開発する。</p> <p>また、地震被害軽減を図るための地震防災研究の重要拠点施設としてEーディフェンスを効果的・効率的に運営していくため、本施設整備及び施設を構成する実験装置・施設設備の点検・維持管理を行う。平成22年度は、コンクリート系の新材料・新工法を用いた長寿命建造物の耐震実験・都市機能を支えるエネルギー施設等の社会基盤施設の振動実験 等を実施する。</p> <p>実施体制:NIED ・建築構造物実験研究:141百万円 ・社会基盤施設実験研究:105百万円 ・数値震動台の確立を目標とした構造物崩壊シミュレーション技術の開発:64百万円 ・保守・点検:1,402百万円</p>	<p>個別の実大試験により初めて得られる貴重な知見は少なくない。それを如何に普遍化し、効率的な成果とするか、の工夫が必要。(奥村直樹議員)</p> <p>○試験準備期間が設備の稼働率を決める主要な要因であり、実際の稼働率向上にさらに取り組むべきである。(奥村直樹議員)</p>	<p>○世界で唯一の実大振動装置であり、また、建築・土木建造物の破壊的実力の把握が不十分な中、継続的な実験研究が必要である。また、確実な実験運用を保持するための設備の維持管理は不可欠である。</p> <p>○Eーディフェンスは世界唯一の最高出力の機器であり、今需要も高い、これを維持し続けることは、文科省の義務である。幾らシミュレーション結果を示しても、世間は納得せず、ものが壊れている姿ばかりインパクトを与えるものはない。</p> <p>○これまで優れた成果の上がついてきた事業であり、継続的な実験を進めるために、計画的な保守が必要である。ぜひ進めることが必要。仮に重大な損傷があれば、次年度より実験ができなくなる。</p> <p>○研究項目(分野、対象)の絞り込み方法、それへの施設整備共用優先度の決め方、単年度ごとの成果の総合化、複数年度の総合化に留意されたい。</p>	<p>○これまで優れた成果が上がっており、建築・土木建造物の破壊的実力の把握が不十分な中、継続的な実験研究が必要である。</p> <p>○実大建物規模の耐震実験を実施できる数少ない大規模施設であり意義は大きい。また、これらの実験結果は破壊過程を追跡するシミュレーション開発の基礎データとなることも、学会等が作成する設計指針に活用されるなど、我が国の建築物・構造物の耐震性向上に大きく寄与するものであり、着実に実施すべきである。(奥村直樹議員)</p>	<p>資源配分方針の「基本的考え方」において、新内閣の基本方針における4つの考え方に示された「人の命を大切に」の課題解決に向けた科学技術施策について重点的に推進することとされており、本事業については着実に実施していく必要があるため、所要の額を要求している。</p>	
着実		地震、火山噴火等による被害軽減のための地殻変動モニタリング・モデリングの高度化と予測精度の向上	国土交通省	798	983			<p>首都直下型、東海・東南海・南海、宮城県沖地震等の巨大地震や、大規模な活断層型地震等を対象として、GPS連続観測網(GEONET)の高度化を行うとともに、地震・火山活動のメカニズム解明、予測精度向上のための技術開発並びに観測・解析手法の向上に関する研究を行う。平成22年度は、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・準リアルタイム解析システムの構築 ・火山統合解析 ・日本列島全域のプレート間相互作用の研究等を実施する。 <p>●地震・火山噴火等による被害軽減のための地殻変動モニタリング・モデリングの高度化と予測精度の向上 798</p>	(ヒアリングなし)	(ヒアリングなし)	<p>○GPS連続観測網により地震・火山活動を監視することは、合理的な災害対応の基礎となる情報を得ることであり、国民の安全安心に大きく貢献するものである。</p> <p>○GPS連続観測網は、国土の基礎情報を整備する上で測位・測量の基盤設備として不可欠なものであり、これを更新・維持することは、防災分野に限らず、地理空間情報の幅広い活用促進にもつながることから着実に実施すべきである。(奥村直樹議員)</p>	<p>第3期科学技術基本計画において、基礎研究の推進等一貫して重要な位置づけを与えて、長期的な観点に基づき推進する戦略重点科学技術として、必要性を吟味し継続要求した。</p>	
【交通・輸送システム】													
着実		航空機・エンジンの全機インテグレーション技術および先進要素技術(国産旅客機高性能化技術の研究開発、グリーンエンジン技術の研究開発)	文部科学省 JAXA	1,731	2,166	○		<p>わが国が開発する旅客機や航空エンジンに対して燃費向上(CO2削減)や騒音低減など環境面で高い付加価値技術を付与することを目的として、産学官連携体制の下、先端的・基盤的技術(例:低コスト複合材による軽量化やエンジン高効率化による燃費向上)の研究開発を実施する。</p> <p>実施体制:JAXA、国産旅客機高性能化技術の研究開発:1,266百万円、グリーンエンジン技術の研究開発:465百万円</p>	(ヒアリングなし)	(ヒアリングなし)	<p>○経済産業省が進める一連の航空機の機体及びエンジン開発と一体として進められているプロジェクトであり、国産旅客機、国産エンジンの実用化を支援できるように着実に実施すべきである。(奥村直樹議員)</p>	<p>資源配分方針の最重要政策課題であるグリーンイノベーションに該当する施策。22年度は、国産旅客機高性能化技術の研究開発は、21年度に引き続き、低炭素化(低燃費化)・低騒音化に資する先端技術の実証試験等のため、前年同規模で着実に推進。また、グリーンエンジン技術については、低環境負荷(低CO2・低NOx・低騒音化)要素技術の研究開発が進展し、関連する設備整備も一段落したことから、予算規模を縮小。</p>	

見解(原案)	見解(最終決定)	施策名	所管	概算要求額	前年度予算額	最重要政策課題	重点推進課題	施策の概要	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)	改善・見直し指摘内容(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)	改善・見直し指摘内容(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)	21年度予算額からの増減の理由
優先		全天候・高密度運航技術	文部科学省 JAXA	619	546			乱気流等による航空事故や航空交通量の大幅な増加に對して航空機をこれまで以上に安全かつ効率的に運航するため、産官連携体制の下、高い精度での運航技術(例:乱気流機上検知・回避装置、GPSに基づく航法、航空機同士の異常な接近の回避など)及び、事故防止技術の研究開発を実施する。 実施体制:JAXA、事故防止技術の研究:314百万円、高精度運航技術の研究:305百万円	○重要な技術開発ではあるが、実使用時に許可認定を受ける必要がある。当該省(国交省)との密な連携が不可欠である。(奥村直樹議員)	○研究開発は順調に進んでいるように見える。全天候・高密度運行技術を完成させて行こうとすると個々の要素技術だけでなく、総合的な実施を組み重ねてゆかなければならない。それは省庁間の有機的な連携が必要である。 ○要素技術の実証が重要であり、国交省との連携を強化して進めて頂きたい。飛行実証を通して各要素技術のインテグレーションまたそれを通した要素技術の見直しが必要。 ○産業化を加速するため実機に搭載して運行に利用する方策を打ち立てることが必要。 ○エアラインなどのユーザコメントも研究のまとめの段階では必要。ヒューマンファクターの研究がよくわからなかった。着眼点と手法を明確にするべき。	○航空機の安全確保は極めて重要な課題であり、運行面やヒューマンファクター等で多面的に航空の安全確保を図る本施策の意義は大きい。また、運用を担当する国交省との連携に連携すべきである。 ○航空交通量は今後も増加が見込まれている中、高精度運航技術等の研究開発は重要性を増している。 ○2012年までに国際的に報告されている就航率95%の達成に向けて、離島コミュニティや災害救済機が悪天候時においても運航可能なシステムの構築を期限までに完成するよう進めており、優先して実施すべきである。(奥村直樹議員)	航空機の乱気流等気象影響による事故や欠航、トラフィック増加に起因する異常接近、遅延等は国民生活に重大な影響や不安をもたらすものであり、これらの課題解決に向けて、これまで国土交通省航空局やエアライン等運航者と連携をとりつつ技術開発を進めてきており、22年度は、世界初となる航空機搭載型乱気流検知装置(トップラライダ)と回避装置を組み合わせた運用評価試験やGPSに基づく空港への精密進入シミュレーション等を行うための必要額を計上し、増額。	
着実		環境適応型小型航空機用エンジン研究開発	経済産業省 NEDO	534	600	○		既存エンジンに比べ、燃費効率、整備性、静粛等を抜本的に向上させた小型航空機用エンジンを実用化し、我が国の省エネルギー化、低炭素化の促進を図るため、平成15年度から平成23年度の9年間を研究開発期間として、小型航空機用エンジンの要素技術・インテグレーション技術の研究開発・実証を行う。 実施体制:NEDO、事業費:523、研究開発管理費:11	(ヒアリングなし)	(ヒアリングなし)	○小型、短中距離機の需要拡大が見込まれる中、省エネルギー性、低炭素排出性を含む環境適合性や低騒音などの対人環境性の課題を克服することは国際競争力を確保する上で重要な項目であり、技術優位性をもって我が国がエンジン開発を主導する好機とすべく、着実に実施すべきである。(奥村直樹議員)	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を受けて継続要求。作業内容の効率化・スケジュール見直しにより21年度予算額から減額。	
優先		炭素繊維複合材技術開発	経済産業省	1,462	5,207	○		航空機、高速鉄道、自動車等の輸送機械等における軽くて強い炭素繊維複合材の適用範囲を拡大し、我が国の省エネルギー化、低炭素化の促進を図るため、平成20年度から平成25年度の6年間を研究開発期間として、従来の方法に比べ低コスト成形を行うことができるVaRTM(バーティカル)の炭素繊維複合材成形技術の研究開発・実証を行う。 人件費:381、その他経費:1,081	○当初要求額を大幅に削減し、研究開発計画をVaRTM法に集中させた。全体計画のスリム化により、当初目標を達成できると判断される。(相澤益男議員) ○VaRTM法の技術開発に特化する判断は高く評価できる。選択した技術に加速集中すべき。(奥村直樹議員) ○事業計画は妥当と判断できる。(白石隆雄議員) ○航空機以外への拡大が可能か?(今榮東洋子議員) ○日本が優位な技術の実用化、炭素削減、国際競争力といった効果が期待できる。事業を選んでいることを評価する。(青木玲子議員)	○グリーンイノベーションへの貢献、近年の原油価格の高騰への対応など、燃費性能を一層向上させることが求められている中、航空機の軽量化が市場競争力に与える影響はますます高まるところであり、小型航空機の2014年生産開始に向けて開発スケジュールに遅延を生じないよう、優先して実施すべきである。(奥村直樹議員)	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を受けて継続要求。炭素繊維複合材成形技術に係る技術開発課題の一部取り止めにより21年度予算額から減額。		
着実		先進空力設計等研究開発	経済産業省	3,330	4,100	○		航空機、高速鉄道、船舶等の輸送機器や風車等においては、空力設計技術の高度化による燃費向上や騒音低減が大きな課題。これら課題を克服するため、平成20年度から平成25年度の6年間を研究開発期間として、最先端の空力設計技術等の研究開発・実証を行う。 人件費:1,587、その他経費:1,743	(ヒアリングなし)	(ヒアリングなし)	○民間機のインテグレーション技術を構築するための重要な研究開発である。 ○プロジェクトを遅延なく推進し、我が国航空機産業の発展に寄与すべく着実に実施すべきである。(奥村直樹議員)	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を受けて継続要求。作業スケジュール見直しにより21年度予算額から減額。	
着実		海洋環境イニシアティブ(高効率船舶の技術開発、国際基準化等を推進する総合施策)	国土交通省	841	844	○		高効率船舶(省エネ船舶)の技術開発、その普及のための国際基準化等を一体的に推進する。(平成24年度までの計画) ●高効率船舶の技術開発 729 ・技術開発補助金:720 ・その他CO ₂ 排出に係る国際的枠組みづくりへの対応等のための経費:9 ●国際標準化戦略 112 ・船舶の省エネ性能を評価できる指標策定・国際標準化に必要な経費:28 ・世界最高水準の環境性能を有するエンジンの国際標準化等に必要な経費:82 ・新船体構造強度基準の策定・国際標準化に必要な経費:2	(ヒアリングなし)	(ヒアリングなし)	○国際海運業における二酸化炭素の排出については京都議定書の適用外となっているが、東アジアを中心とする海上物流量の伸びに伴い、今後排出量は増加する見込みであり、その抑制を図るため船舶の高効率化を図ることは重要である。また、我が国が有する先進的な技術を国際的に普及する観点から、実海域燃費指標等の開発・国際基準化を高効率船舶の技術開発と一体的に推進することが重要であり、本施策を着実に実施すべきである。(奥村直樹議員)	グリーンイノベーションを推進する資源配分方針を受けて、環境と経済の両立を目指した本施策を確実に推進するために必要な経費を要求した。	