

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) (パブリックコメントの主な例)
【テロ・犯罪】											
S	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カ年計画で、近接する複数の一塩基多型をまとめて検出し、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きている。さらに、国際的な認知もリーダー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どうか。</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。(奥村直樹議員)</p>	<p>原案と同じ。</p>
A	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カ年計画で、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(いちばん不得意とするところではないか。)</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げ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だが、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か?住民参加(PI)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。(奥村直樹議員)</p>	<p>原案と同じ。</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)
-------------	---------------	-----	----	-----------	-----------------	------------	-------------------	-------------------------------	-----------------------------	--	---

【都市再生・生活環境】

S	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ヵ年計画により、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・評価基準の技術基準化、全国の社会資本の管理者等へ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。</p> <p>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・監視技術をあまり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分野の知見を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、診断法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するよう希望する。</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土木・建築分野で活用できる技術の総合化。</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広範に発掘調査し、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>	<p>○道路、橋梁、河川、下水道等の社会基盤施設の高齢化の問題は極めて重要な社会的課題であり、施設の長寿命化やライフサイクルコストの低減はCO2排出削減にもなることから、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。その成果を国や都道府県、市町村等の地域が管理する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広範に発掘調査し、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	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ヵ年計画により、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。</p> <p>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。○頑張り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、観測点の密度が増したからである。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掌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>	<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、適切な耐震性能評価技術を開発することは、耐震設計の合理化等を図る上で、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掌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>
---	---	-------------------------------	-------	----	--	--	---	---	---	---	---

【パブリックコメントの主な例】
・耐震設計の合理化を図る上で、きわめて重要な施策であると考えます。