

平成 20 年度予算概算要求に係る個別研究開発課題評価書

平成 19 年 8 月 24 日 省議決定

国土交通省政策評価基本計画（平成 19 年 8 月 10 日改正）に基づき、平成 20 年度予算概算要求にあたって、38 件の個別研究開発課題について評価を行った。本評価書は、行政機関が行う政策の評価に関する法律第 10 条の規定に基づき作成するものである。

1. 個別研究開発課題評価の概要について

個別研究開発課題評価は、研究開発に係る重点的・効率的な予算等の資源配分に反映するために行うものである。

国土交通省においては、研究開発機関等（国土技術政策総合研究所、国土地理院、気象研究所、海上保安庁海洋情報部及び海上保安試験研究センターをいう。以下同じ。）が重点的に推進する個別研究開発課題及び本省又は外局から民間等に対して補助又は委託を行う個別研究開発課題のうち、新規課題として研究開発を開始しようとするものについて事前評価を、研究開発が終了したものについて終了後の事後評価を、また、研究開発期間が 5 年以上の課題及び期間の定めのない課題については、3 年程度を目安として中間評価を行うこととしている。評価は、研究開発機関等、本省又は外局が実施する。

（評価の観点、分析手法）

個別研究開発課題の評価にあたっては、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」（平成 17 年 3 月 29 日内閣総理大臣決定）を踏まえ、外部評価を活用しつつ、研究開発の特性に応じて、必要性（科学的・技術的意義、社会的・経済的意義、目的の妥当性等）、効率性（計画・実施体制の妥当性等）、有効性（目標の達成度、新しい知の創出への貢献、社会・経済への貢献、人材の養成等）の観点から総合的に評価する。

（第三者の知見活用）

評価にあたっては、その公正さを高めるため、個々の課題ごとに積極的に外部評価（評価実施主体にも被評価主体にも属さない者を評価者とする評価）を活用することとしている。外部評価においては、当該研究開発分野に精通している等十分な評価能力を有する外部専門家により、研究開発の特性に応じた評価が行われている。

また、評価の運営状況等について、国土交通省政策評価会において意見等を聴取することとしている（国土交通省政策評価会の議事概要等については、国土交通省政策評価ホームページ（<http://www.mlit.go.jp/hyouka>）に掲載することとしている）。

2. 今回の評価結果について

今回は、平成 20 年度予算概算要求に反映することを目的として、38 件の個別研究開発課題について事前評価を実施した。課題の一覧は別添 1、評価結果は別添 2 のとおりである。

個々の課題ごとの外部評価の結果については、別添 2 の「外部評価の結果」の欄に記載のとおりである。今後とも、これらを踏まえ適切に個別研究開発課題の評価を実施することとしている。

対象研究開発課題一覧

○ 事前評価

No.	評 価 課 題 名	ページ
1)	超長期にわたって循環利用できる質の高い住宅に関する技術開発の推進	173
2)	社会資本のライフサイクルをととした環境評価技術の開発	174
3)	先端ICTを活用した安全・安心な交通システムの開発	175
4)	次世代地域公共交通システムに関する技術開発	176
5)	地域公共交通の導入効果評価システムの開発	177
6)	海の10モードプロジェクト	178
7)	日本近海における海洋環境の保全に関する研究	179
8)	地球温暖化による気候変動の影響に適応した国土保全方策検討	180
9)	科学的分析に基づく生活道路の交通安全対策に関する研究	181
10)	業務用建築の省エネルギー性能に係る総合的評価手法及び設計法に関する研究	182
11)	地域特性に応じた住宅施策の効果計測手法の開発	183
12)	人口減少期における都市・地域の将来像アセスメントの研究	184
13)	内湾域における里海・アピールポイント強化プロジェクト	185
14)	港湾の広域連携化による海上物流への影響把握と効果拡大方策に関する研究	186
15)	エアラインの行動を考慮した空港需要マネジメントに関する研究	187
16)	地域構造の変化に対応した新たな国土マネジメント手法に関する研究	188
17)	ITを活用した動線データの取得と電子的動線データの活用に関する研究	189
18)	正確・迅速な地盤変動把握のための合成開口レーダー干渉画像の高度利用に関する研究	190
19)	地理空間情報の時空間化とその応用に関する研究	191
20)	合成開口レーダーによる地すべりの監視に関する研究	192
21)	日本列島の地殻活動メカニズム解明の高度化に関する研究	193
22)	革新的音響モニタリング技術を用いた次世代河川流量測定システムの開発	194
23)	首都圏震災時における帰宅困難者・ボランティアと地域住民・自治体との協働による減災研究	194
24)	京都特有の自然素材を活用した低環境負荷・資源循環型木造住宅の開発	194
25)	住宅に対する建物被害調査・再建支援統合パッケージの開発	194
26)	途上国に適用可能な超省エネ型の新規下水処理システムの創成	194
27)	東京ベイエリアにおける水と緑のネットワーク形成に関する研究	194
28)	電力・バイオプラスチック生産型下水污泥処理システムの開発	194
29)	集合住宅の劣化診断及び蘇生技術適用に資するナレッジベースの研究開発	194
30)	都市域に分布する宅地谷埋め盛土地盤の耐震性評価法の高度化	194
31)	鉄筋コンクリート造建築物の補修後の性能解析技術の開発と最適補修戦略の策定	195
32)	バイオセンサーによる室内空気質の毒性評価に関する研究	195
33)	磁気エネルギー回生スイッチによる照明の省エネ省資源	195
34)	流域エコロジカル・ネットワーク再生による健全な生態系の保全	195
35)	高性能分離膜とガスエンジンによる下水污泥バイオガスからの低コストエネルギー生産技術の開発	195
36)	嫌気性下水処理における溶存メタン温室効果ガスの放散防止とエネルギー回収	195
37)	ゼロエミッション・高資源回収型下水污泥処理プロセスの開発	195
38)	日本周辺で発生する津波を対象とした環太平洋情報ネットワークの開発	195

事前評価【No 1】

研究開発課題名	超長期にわたって循環利用できる質の高い住宅に関する技術開発の推進	担当課 (担当課長名)	大臣官房技術調査課 (課長：前川 秀和)
研究開発の概要	住宅の長寿命化を図るため、高度な耐震性、耐久性、可変性及び更新性と優れた維持管理性能と体制を備え、多世代に継承されながら適切に保全されつつ超長期にわたって利用される社会的資産となる新しい住宅像を「多世代利用型超長期住宅」として確立するとともに、既存住宅の長期利用を実現する必要がある。このため、1) 超長期住宅の形成技術の開発、2) 既存住宅の長期利用に向けた改修・改変技術の開発、3) 超長期住宅の管理技術の開発、4) 超長期住宅を支える宅地等基盤の整備技術の開発を行う。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約1,070百万円】		
研究開発の目的	長期の維持管理を考慮した新たな建設・整備システムや、既存住宅の保有性能に応じた長寿命化技術を開発することにより、何世代にもわたり活用できる社会的資産としての住宅・宅地ストックを形成し、国民の住居費負担と住宅関連の産業廃棄物削減による環境負荷の低減を図りつつ、成熟社会にふさわしい真に豊かな住生活の実現を図る。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 多世代利用型超長期住宅とそれを支える安全・安心の宅地基盤の実現のためには、国民、住宅関連事業者、国、地方自治体等が目指すべき住宅像を共有し、建設・管理に係る要求性能、技術基準の確立及び所要の技術開発を国が先導的に進めていく必要がある。 【効率性】 国土技術政策総合研究所、独立行政法人建築研究所、学識、民間、関係団体等から構成される検討委員会を設置して研究を進めていくこととしており、所要の要求性能、技術基準の開発を主に官・学サイドが行い、個別の技術開発を主に民間が行う等により、効率的に研究を実施できる。 【有効性】 技術開発の成果を流通、金融等の政策の各種基準等に反映させる等、さまざまな政策的な施策展開とも連携しながら住宅の長寿命化を推進することができる。これにより、社会的資産としての良好な住宅ストック形成の推進や、国民の住居費負担軽減による「ゆとり」の創出、環境負荷を最小限にとどめた持続的発展の実現が可能となる。		
外部評価の結果	多世代利用型超長期住宅の開発は、国民全体の関心も高く、極めて重要な政策課題であると評価する。なお、研究の実施にあたっては、今後の社会情勢の変化を見極めつつ、超長期住宅の開発と併せて既存住宅に反映できる技術開発も必要である。また、超長期住宅の建設・維持管理が促進されるような社会システムの構築を念頭に、関連部局と連携して研究・検討を行う必要がある。 <外部評価委員会委員一覧> (平成19年7月3日、技術研究開発評価委員会) 委員長 嘉門 雅史 京都大学大学院地球環境学堂教授 委 員 池田 駿介 東京工業大学大学院教授 大林 成行 (株) 国土情報技術研究所顧問、東京理科大学名誉教授 河村 壮一 (社) 建築業協会技術研究部会部会長 見城 美枝子 青森大学社会学部教授 菅原 進一 東京理科大学総合研究機構教授 友澤 史紀 日本大学総合科学研究所教授 三井所 清典 芝浦工業大学名誉教授		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No2】

研究開発課題名	社会資本のライフサイクルをととした環境評価技術の開発	担当課 (担当課長名)	大臣官房技術調査課 (課長：前川 秀和)
研究開発の目的	課題の中心的開発技術として、多様な環境影響の把握を目的とした「ライフサイクルをととした環境評価手法に関する総合的な検討」を行う。この中心技術を用いて、実践的技術として環境評価のための「インベントリ・データベース作成手法の開発」、「ライフサイクルをととしての環境負荷削減策の検討」、「戦略的環境アセスメント（SEA）評価手法の開発」を行う。これらの結果をとりまとめ、「環境評価ガイドラインの作成」を行う。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約290百万円】		
研究開発の目的	道路、港湾、河川など社会資本について、ライフサイクル環境負荷が最小となるような整備・管理手法を選択することにより、温室効果ガス削減による地球温暖化の防止、廃棄物削減、資源利用の効率化などによる循環型社会の形成などの実現を目指す。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 ・ライフサイクルをととした環境に関する評価手法の確立：環境面の評価について地球温暖化、廃棄物等を含めることが求められているが、社会資本分野においては評価手法が実用可能な段階には至っていないため、評価手法を確立するための技術開発が必要である。 ・温室効果ガス削減：温室効果ガス削減のための個別技術の開発が盛んに行われており、これら個別技術を社会資本整備全体の中でどのように総合活用すれば最適になるかを定量的に把握するための技術が求められている。 【効率性】 社会資本整備、環境分野等様々な分野にまたがるため、全体を統括する学識者等による委員会の設置を行う。この委員会により目的・スケジュールを明確化し、各個別の研究課題について専門家・専門機関と連携し研究を行うことで、効率的な実施が可能となる。 【有効性】 ・更新が可能なインベントリデータ：環境に配慮した新技術についての効果が明確になり、また、情報の更新が行われるため、新技術を含めた効果的な方法を実施することができる。 ・環境評価ガイドライン：ライフサイクルを通じた環境負荷の判定を明確にすることで、社会資本の環境影響を明確化し、環境負荷の少ない効果的な社会資本の整備が可能となる。		
外部評価の結果	社会資本のライフサイクルをととした環境評価技術の開発は必要性の高い課題と評価する。なお、非常に網羅的な研究となるため、必要性の高い課題の抽出に十分注意を払い研究を進められたい。 <外部評価委員会委員一覧>（平成19年7月3日、技術研究開発評価委員会） 委員長 嘉門 雅史 京都大学大学院地球環境学堂教授 委 員 池田 駿介 東京工業大学大学院教授 大林 成行 (株)国土情報技術研究所顧問、東京理科大学名誉教授 河村 壮一 (社)建築業協会技術研究部会部会長 見城 美枝子 青森大学社会学部教授 菅原 進一 東京理科大学総合研究機構教授 友澤 史紀 日本大学総合科学研究所教授 三井所 清典 芝浦工業大学名誉教授		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 3】

研究開発課題名	先端ICTを活用した安全・安心な交通システムの開発	担当課 (担当課長名)	総合政策局技術安全課 (課長：田村 義正)
研究開発の概要	走査機能を付加することにより監視範囲が格段に広く、あらゆる輸送体にも搭載可能な小型・軽量のミリ波レーダーシステムの開発及び、ミリ波レーダー等のセンサからの情報を融合させ、障害物等の情報を見やすい形で提供するとともに、回避経路等を提示する監視支援システムの開発を行う。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約167百万円】		
研究開発の目的	公共交通機関における監視（見張り）については、未だに目視に頼る部分が多く、悪天候時において目視による発見が困難な障害物との接触・衝突事故は後を絶たない。また、港湾・空港施設等における制限区域内への侵入といった不法行為を未然に防ぐことを含め、より安全・安心な交通システムの開発が望まれている。 交通機関における接触・衝突事故防止といった安全な運転の支援、ならびに港湾・空港施設の制限区域等への不審者侵入防止の支援を図り、より安全・安心な公共交通機関の実現に資することを目的とする。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 国内・国際的に事故防止、テロ対策技術の重要性は高まっており、これらに貢献する本研究開発の意義は高く、運輸モードの安全性向上および各種施設のセキュリティ向上は、交通機関に求められる国民の要望に応えるものであり、必要性は高い。 【効率性】 十分な従前の調査及び実績に基づいて目標が設定されており、システム構築やソフトウェア開発を平行して実施することにより期間内での目標が達成可能と考えられる。また、本研究開発に関連する技術に高い実績を有する国内外の大学、企業等と連携して開発を行うこととしており、効率的である。 【有効性】 本研究開発は基礎研究と普及の間に横たわる「死の谷」を埋める実用化研究であり、研究の成果は社会的、経済的に高い貢献が期待される。本研究の遂行には、さまざまな分野の研究者と共同作業が予定されており、人材養成の効果は高い。また、交通安全やテロ対策は世界的にも重要な課題であり、国際社会への大きな貢献も期待される。		
外部評価の結果	研究目標がこれまでの研究成果を踏まえて設定されているため、実現性が高く認められ、しかも目標とするレベルは世界的に秀でている。 ミリ波レーダーは高性能、小型軽量、操作性に優れると期待されているものの、高価格であることなどが難点であったが、本研究のミリ波モジュール化によってこれらの難点が解決され数多くのミリ波レーダーが実用化されるようになれば、研究の社会的・経済的意義は極めて高い。 本研究が目指す交通システムやテロ対策システムは世界が直面している課題であるため、国際社会への大きな貢献が期待される。ミリ波技術は米欧日が競っており、今後益々重要となるミリ波技術に取り組むことは国益上極めて重要である。世界的な技術課題に取り組むことが可能な若手研究員も含めた人材育成への寄与が期待される。 <外部評価委員会委員一覧>（平成19年8月7日、運輸技術研究開発課題評価委員会） 委員長 水町 守志 東京大学名誉教授 委員 北條 正樹 京都大学大学院教授 稲垣 敏之 筑波大学大学院教授 渡辺 康夫 日本工業大学教授		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 4】

研究開発課題名	次世代地域公共交通システムに関する技術開発	担当課 (担当課長名)	総合政策局技術安全課 (課長：田村 義正)
研究開発の概要	地域公共交通の活性化及び再生を推進するため、地方都市の中心部等へも導入が容易な、低コストで汎用性の高い交通システムの実現に向けて、併用軌道、一般道をデュアルモードに連結・分離可能な次世代地域公共交通システムの実現に必要な技術開発を行う。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約150百万円】		
研究開発の目的	社会情勢の変化により、地方において急速な少子高齢化の進展も相まって地域公共交通の維持に困難を生じている。一方で、地域住民の自立した日常生活及び社会生活の確保や交通に係る環境負荷の低減から地域公共交通の活性化及び再生を推進することが重要となっており、これを実現するためには、地方都市の変動する交通需要に柔軟に対応できる速達性、定時性、快適性に優れた新たな低コスト・低環境負荷の交通システムの開発を行い、従来は軌道系の公共交通機関を整備できなかった地域においても利便性を向上することを目的とする。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 今後の少子高齢化・人口減少社会に向けて、公共交通の利便性向上という、交通機関に求められる国民の要望に応えるものであり、さらに、環境低負荷・エネルギー対策という社会のニーズに照らしても必要性は高い。 【効率性】 これまでの研究成果に基づいて重点化した開発目標を設定しており、また、関連技術に高い実績を有する産学の諸機関と連携して進めることとしており、効率的である。 【有効性】 本研究の成果により、バスやLRTに増して地方都市の中心部等へも導入の容易な低コストで汎用性の高い交通システムの開発が促進され、従来は軌道系の公共交通機関を整備できなかった地域においても利便性を向上できることから、社会的・経済的に大きな貢献が期待できる。また、高度な技術等の融合により、新たなシステム創造としての知の創出への貢献が期待できるほか、世界的な環境問題等への貢献も期待される。		
外部評価の結果	地方公共交通への経済的及び環境・エネルギー的に優れた交通システムの導入を目指す課題であり、高い必要性が認められる。また、現在の最新技術を活用して新たな交通システムを開発するもので、技術的意義も高く認められる。さらに、我が国所有の高度な自動車技術と鉄道技術の融合によって環境問題等に貢献できる研究課題であり、国際社会への貢献も期待される。研究開発に際しては、各技術開発要素に対するプロジェクトマネジメントの視点での研究開発管理や導入対象都市の規模と開発するシステムのレベルを十分検討して進めてほしい。 <外部評価委員会委員一覧> (平成19年8月7日、運輸技術研究開発課題評価委員会) 委員長 水町 守志 東京大学名誉教授 委員 北條 正樹 京都大学大学院教授 古関 隆章 東京大学大学院准教授 中村 英夫 日本大学理工学部教授 綱島 均 日本大学生産工学部教授		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 5】

研究開発課題名	地域公共交通の導入効果評価システムの開発	担当課 (担当課長名)	総合政策局技術安全課 (課長：田村 義正)
研究開発の概要	住民等地域関係者との合意形成を円滑に進めるため、新たな地域公共交通を導入する場合の便益・社会影響等について、時間帯ごとの変化や局所的な影響を含めた個別具体的な評価が可能な動的シミュレーションシステムの開発を行う。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約85百万円】		
研究開発の目的	少子高齢化、地域の自立・活性化、地球温暖化を始めとする環境問題等、昨今の我が国の重要な諸問題への的確な対応のためにも、地域の公共交通サービスの活性化・再生の必要性はますます大きなものとなっているが、住民等地域関係者と合意形成が円滑に進まない状況にある。このため、新たに地域公共交通を導入する場合の便益や、交通渋滞の緩和、環境負荷の低減、にぎわいの創出といった効果などを定量的に評価し、時間帯ごとの変化や局所的な影響を含めた個別具体的な効果が明確に示すことにより、合意形成を円滑に進めるためのシステムの開発を行い、地域公共交通のさらなる活性化を目的とする。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 今後の高齢化社会対応のためには地方の公共交通の活性化、再生化が重要であるが、個別具体的な効果が明確に示されず住民等地域関係者との合意が円滑に進んでいない。このため、新たな公共交通システム導入による効果を、従来にはなかった手法やシミュレーションを用いて開発し、実現促進を図ることは、社会的、経済的な意義のみならず技術的意義も大きく、その必要性は高い。 【効率性】 機能別のシミュレータの開発と総合的な有効性の評価に分けた研究計画を適切に設定しており、また、実績ある関連分野の研究者が配置され、関連技術に高い実績を有する産学の諸機関と連携して進める実施体制を想定しており、効率的である。 【有効性】 特定の地方都市に適したシステムを提案できる汎用性があること、また、便益や社会影響について時間帯別・局所別の個別具体的な評価ができ、住民等地域関係者との円滑な合意形成が期待されることから、社会的・経済的に大きな貢献が期待できる。		
外部評価の結果	本研究開発は、それぞれの地方都市の条件に合致した公共輸送手段のモデルを提示し、地方都市の再興に有効な政策を提示できる可能性を持っており、国民や社会的ニーズに合致した高い必要性が認められる。また、交通機関のシミュレートを行うだけでなく、人の意志、行動も反映させた総合的なシミュレータを開発する点で高い先導性が認められる。なお、具体的な地域を対象としてシミュレータの妥当性を十分検証してほしい。 <外部評価委員会委員一覧>（平成19年8月7日、運輸技術研究開発課題評価委員会） 委員長 水町 守志 東京大学名誉教授 委員 北條 正樹 京都大学大学院教授 古関 隆章 東京大学大学院准教授 中村 英夫 日本大学理工学部教授 綱島 均 日本大学生産工学部教授		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 6】

研究開発課題名	海の10モードプロジェクト	担当課 (担当課長名)	海事局総務課 (参事官：今出 秀則)
研究開発の概要	実際の海象・運航状態における船舶の燃費を示す指標（海の10モード指標）の開発を行い、燃費を設計段階で評価できる手法を開発する。併せて指標の信頼性、客観性、公平性を担保するための認証システムを構築する。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約300百万円】		
研究開発の目的	地球温暖化防止への取組が喫緊の課題となっている中、船の燃費を設計段階で評価できる指標の開発により、燃費に優れた船舶の普及・促進を図り、船舶からのCO₂排出削減を推進することを目的とする。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 海運からのCO₂排出量については、世界の総排出量の3%を超えと言われており、船舶のCO₂問題は避けて通れない問題になっている。 燃費の良い船を客観的に評価できる技術の社会的ニーズは高まっており、このようなニーズに応えられる高い省エネ技術を有する日本から画期的な提案をすることに大きな意義がある。特に、実海域において燃費の良い船を造ることは極めて重要であり、そのために様々な運航状態における馬力や燃費を推定する手法を開発することの必要性は大きい。 【効率性】 各要素研究は進んでおり、産官学による協力体制や資源の集中的な投入など効率よく実施できると思われ、研究計画・実施体制ともに妥当である。 【有効性】 本研究により開発される評価手法によって、実際の運航における性能を向上させる研究が進み、省エネ船舶の建造が推進されるばかりでなく、日本の高い省エネ技術を客観的に評価できるようになり、日本建造船の付加価値の向上が期待できる。		
外部評価の結果	船舶についても地球温暖化防止への取組が求められつつある中、今般の燃料費の高騰への対策にもなる本研究は、本指標が確立・実用化すればその意義は極めて大きいものである。しかし、船舶の運航上の性質から、本指標は国際的指標として認められなければ意義が半減してしまうものである。なお、研究の実施に当たっては、造船会社・運航会社とも連携を取った研究を行って頂きたい。 <外部評価委員会委員一覧>（平成19年7月19日、海事局技術検討委員会） 委員長 大和 裕幸 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授 委員 太田 和博 専修大学商学部教授 高崎 講二 九州大学総合理工学研究院教授 竹内 信 ユニバーサル造船株式会社 代表取締役社長 中島 基善 ナカシマプロペラ株式会社 取締役社長 萩原 秀樹 東京海洋大学海洋工学部海事システム工学科長教授 松原 知之 日本郵船株式会社 経営委員		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No7】

研究開発課題名	日本近海における海洋環境の保全に関する研究	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 下水道研究部下水道研究室 (室長：榊原 隆)																								
研究開発の概要	日本近海では、エチゼンクラゲ、有害赤潮等の被害が増加しており、外国の都市活動の関与が懸念されている。海洋基本法の成立を受けて、国土の一部である領海や排他的経済水域等の海洋環境の管理が急務となっている。日本近海の海洋環境保護のため、現状を把握するとともに、下水道整備を中心とした陸域対策の提言を行う。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約90百万円】																										
研究開発の目的	日本近海における富栄養化の進行と赤潮の海洋漂流等を対象として、水質汚染の状況及び陸域からの汚濁負荷量を把握し、水質汚染のシミュレーションモデルによって、関係諸国の陸域対策の評価を行う。 中国、韓国、ロシアの研究者と協力して、各国沿岸域及び日本近海の海洋環境の保全のための「海洋環境保全提言案（仮称）」を立案するとともに、海洋基本法に基づく「海洋基本計画」の策定に資する。																										
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 本年4月に海洋基本法が成立し、国土の一部である領海や排他的経済水域等の海洋管理が大きな課題となっている。日本海側の日本近海沿岸域においては近年海洋環境が悪化しており、その主要な原因の1つは関係諸外国からの「越境汚染」にあるという研究結果も出ており、海洋環境の保全に関する国際協調の土台づくりの一環として、本研究が必要となるものである。 本研究は、海洋基本法に基づく海洋基本計画の策定を支援するものであると同時に、諸外国との調整等において、行政的な観点に基づく研究の遂行が必要となることから他の研究機関では実施し得ないものである。 【効率性】 日本近海の水質環境に悪影響を及ぼしていると思われる沿岸海洋域の著しい汚染は、日本近海周辺諸国の急速な都市化・工業化が主要な原因という研究結果も出ている。日本における流域別下水道整備総合計画と同様に、将来の汚濁負荷量を推定し、汚濁負荷削減のための方策として、都市域における下水道の整備を促進することが有効である。富栄養化等について、日本近海の状況及び関係各国の流域からの排出負荷量の把握を行い、シミュレーションにより関係国ごとの汚濁負荷削減量と下水道等による陸域対策を提案する。 本研究は、「黄河流域の水利用・管理の高持続性化」(戦略的創造研究推進事業(CREST)平成13～18年度)の成果を継承し、北西太平洋地域海行動計画(NOWPAP)等の枠組みを活用する。 【有効性】 この研究成果により、以下の2つの政策提言がなされる。 下水道整備等陸域対策のガイドライン 日本近海「海洋環境保全提言案（仮称）」 以上は、海洋基本法にもとづく「海洋基本計画」に反映する。また、日本近海諸国への警鐘と呼びかけを行い、日本近海における海洋環境の保全に資する。																										
外部評価の結果	本研究は、近い将来国際問題化する可能性が高い重要な課題であり、国総研で重点的に実施すべきものと評価する。なお、研究の実施にあたっては、計測・データ共有・モデル構築において、近隣諸国と連携をはかるとともに、下水道以外にも広がりを持つ課題であるため柔軟に取り組んでいただきたい。 <外部評価委員会委員一覧> (平成19年8月2日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会) <table border="0"> <tr> <td>主査 石田 東生</td><td>筑波大学教授</td><td>中村 太士</td><td>北海道大学教授</td></tr> <tr> <td>委員 永治 泰司</td><td>(社)建設コンサルタンツ協会 (株)長大</td><td>根本 敏則</td><td>一橋大学教授</td></tr> <tr> <td></td><td>藤田 正治</td><td>古米 弘明</td><td>東京大学教授</td></tr> <tr> <td></td><td>京都大学教授</td><td>渡邊 法美</td><td>高知工科大学教授</td></tr> <tr> <td></td><td>野口 貴文</td><td>小林 潔司</td><td>京都大学教授</td></tr> <tr> <td></td><td>東京大学准教授</td><td></td><td></td></tr> </table> 詳細については、国土技術政策総合研究所ホームページ (http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm) に掲載 (予定)。			主査 石田 東生	筑波大学教授	中村 太士	北海道大学教授	委員 永治 泰司	(社)建設コンサルタンツ協会 (株)長大	根本 敏則	一橋大学教授		藤田 正治	古米 弘明	東京大学教授		京都大学教授	渡邊 法美	高知工科大学教授		野口 貴文	小林 潔司	京都大学教授		東京大学准教授		
主査 石田 東生	筑波大学教授	中村 太士	北海道大学教授																								
委員 永治 泰司	(社)建設コンサルタンツ協会 (株)長大	根本 敏則	一橋大学教授																								
	藤田 正治	古米 弘明	東京大学教授																								
	京都大学教授	渡邊 法美	高知工科大学教授																								
	野口 貴文	小林 潔司	京都大学教授																								
	東京大学准教授																										

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 8】

研究開発課題名	地球温暖化による気候変動の影響に適応した国土保全方策検討	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 河川研究部 (流域管理研究官: 柏井 条介)
研究開発の概要	我が国の気候変動による海面上昇、渇水、洪水、高波等の変化がどのように影響を与えるのかを把握するとともに、その変化により、渇水や洪水など直接的な被害や社会経済活動への影響など間接的な被害を含めた評価手法を開発し、どの程度及ぶのか評価する。 さらにこれらのリスク回避のための適応策について、災害リスクの増大に対する短期・長期的な適応戦略の提案を行うものである。 【研究期間：平成20～21年度 研究費総額：約100百万円】		
研究開発の目的	気候変動が海面上昇・渇水・洪水・高波等の水に与える影響について把握し、リスクの大きい地域を抽出するとともに、社会・経済的影響の評価手法を開発する。また、各種対策を組み合わせた適応策を検討・評価し、災害リスクの増大に対する短期・長期的な適応戦略の提案を行う。もって将来の災害に強いしなやかな国土の形成に資することを目的とする。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 I P C C 第4次報告によると、地球温暖化が人間活動によるものであることが明示され、渇水や洪水リスクの全球的な増大がより確かなものとして予測されている。地球温暖化に対する危機意識は世界的に高まってきており、河川・海岸や水資源に関してもイギリス、オランダをはじめ具体的な適用策が検討・実施されている。 I P C C 第4次報告の政策決定者向けの要約によれば、第3次報告ではあまり記述がなかった気候変化への対応に関しても多くの記述がなされ、各国の適応政策の事例の紹介もなされている。 気候変動による河川等への影響とその適応策を検討するためには、外力変化により生じる社会・経済的影響を適切に評価する必要があるが、わが国では、未だ体系立った検討がなされていないことから、早急に検討実施する必要がある。併せて、各種シナリオに対応する適応策の検討を行う必要がある。 【効率性】 本研究の実施にあたっては、諸外国の事例を参考にするとともに、これまでの気候変動に伴う影響・対策等の研究を踏まえて、国総研河川研究部内の各研究室が共同で気候変動の影響評価手法に関する技術開発を行う。また、国土交通本省の河川局とも連携し、影響評価結果を反映した具体的な適応策について実効性の高い短期・長期的な適応戦略の提案に結びつける。更に、影響評価手法の開発にあたっては、大学、学会等とも連携して実施し、社会・経済学等の知見も含めたものとなる。 【有効性】 河川局や地方整備局等と連携して提案する適応戦略は具体的施策に直結するものであり、地球温暖化を考慮した治水・利水施策に活用される。 開発した影響評価手法や評価された影響については、国内外に積極的に情報発信し、国内における気候変動に対する意識喚起を行うとともに、諸外国における適応策検討の国際貢献に資する。		
外部評価の結果	本研究は、気候変動による被害の軽減を目指すものであり、地球温暖化の進行を考えると緊急性が高く、かつ重要な課題であるため、国総研で重点的に実施すべきものと評価する。なお、研究にあたっては、他研究機関との連携を図り、地球温暖化の進行とその対応策の時間スケールを意識して研究を進められたい。 ＜外部評価委員会委員一覧＞（平成19年8月2日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会） 主査 石田 東生 筑波大学教授 委員 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会 (株)長大 藤田 正治 京都大学教授 野口 貴文 東京大学准教授 中村 太士 北海道大学教授 根本 敏則 一橋大学教授 古米 弘明 東京大学教授 渡邊 法美 高知工科大学教授 小林 潔司 京都大学教授 詳細については、国土技術政策総合研究所ホームページ（ http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm ）に掲載（予定）。		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 9】

研究開発課題名	科学的分析に基づく生活道路の交通安全対策に関する研究	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 道路研究部道路空間高度化研究室 (室長：金子 正洋)																				
研究開発の概要	生活道路では交通事故全体の半数近くが発生しているにも関わらず、科学的分析に基づく交通安全対策に必要なデータが不十分であり、対策にあたっては担当者の経験に頼っているのが実情である。 本研究は、生活道路において、より効果的、効率的に交通事故を削減するため、収集したデータの分析に基づく科学的な対策立案・評価手法を行う仕組みを構築するものである。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約145百万円】																						
研究開発の目的	生活道路において、道路管理者によるよりの確な交通安全対策の立案・評価を支援し、交通事故による死者・死傷者を削減する。																						
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 国民の生命、身体及び財産を保護する使命を有する政府は、道路交通安全対策に関する総合的な施策を実施する責務を有している。道路交通事故による死者数は年間6千人、死傷者数は110万人を超えており、交通事故の防止は、我が国の緊急かつ重要な課題である。中でも、地域住民の日常生活に利用されることの多い生活道路の交通事故発生件数、交通事故負傷者数は増加傾向にある。我が国では交通事故死者数に占める歩行者の割合が3割を超え、欧米諸国と比較して高い割合となっており、特に、高齢者では歩行者の割合が約5割、15歳以下の子どもでは約4割を占めていることから、生活道路の交通安全対策は重要である。 【効率性】 本研究では、物流事業者等とパートナーシップを構築することにより、生活道路における事故危険データとして、物流事業者等がドライブレコーダーにより独自に取得しているデータを、コストをかけることなく入手する。また、交通安全対策の仕組みの構築にあたっては、数カ所で行って対策立案に必要なマニュアルを作成し、全国展開を図っていく。 【有効性】 データの収集・分析、対策の立案・評価に関する、科学的分析に基づく生活道路の交通安全対策の仕組みを構築するとともに、現場への適用を手助けするためのマニュアルを作成し、生活道路における交通事故による死傷者の3割減を目指す。																						
外部評価の結果	本研究は、現状では生活道路の事故の対策・評価に必要なデータが少ない中で、生活道路で発生する事故の発生プロセスと箇所の特定をする上で重要であり、国総研で重点的に実施すべきものと評価する。なお、生活道路における事故発生過程の解明にあたっては、プローブデータの特性に配慮するとともに、研究の実施にあたっては、警察等の他機関との連携に配慮して進められたい。 <外部評価委員会委員一覧> (平成19年8月2日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会) <table border="0"> <tr> <td>主査 石田 東生</td><td>筑波大学教授</td><td>中村 太士</td><td>北海道大学教授</td></tr> <tr> <td>委員 永治 泰司</td><td>(社)建設コンサルタンツ協会</td><td>根本 敏則</td><td>一橋大学教授</td></tr> <tr> <td></td><td>(株)長大</td><td>古米 弘明</td><td>東京大学教授</td></tr> <tr> <td>藤田 正治</td><td>京都大学教授</td><td>渡邊 法美</td><td>高知工科大学教授</td></tr> <tr> <td>野口 貴文</td><td>東京大学准教授</td><td>小林 潔司</td><td>京都大学教授</td></tr> </table> 詳細については、国土技術政策総合研究所ホームページ (http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm) に掲載 (予定)。			主査 石田 東生	筑波大学教授	中村 太士	北海道大学教授	委員 永治 泰司	(社)建設コンサルタンツ協会	根本 敏則	一橋大学教授		(株)長大	古米 弘明	東京大学教授	藤田 正治	京都大学教授	渡邊 法美	高知工科大学教授	野口 貴文	東京大学准教授	小林 潔司	京都大学教授
主査 石田 東生	筑波大学教授	中村 太士	北海道大学教授																				
委員 永治 泰司	(社)建設コンサルタンツ協会	根本 敏則	一橋大学教授																				
	(株)長大	古米 弘明	東京大学教授																				
藤田 正治	京都大学教授	渡邊 法美	高知工科大学教授																				
野口 貴文	東京大学准教授	小林 潔司	京都大学教授																				

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 10】

研究開発課題名	業務用建築の省エネルギー性能に係る総合的評価手法及び設計法に関する研究	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 建築研究部 (建築新技術研究官：澤地 孝男、環境・設備基準研究室長：丸山 素道、他)
研究開発の概要	「業務その他部門」(事務所建築、商業建築等)におけるエネルギー消費に起因する二酸化炭素排出量は顕著な増加傾向にある(2005年度で1990年度比44.6%増)。本研究は、業務用建築を対象とした省エネルギー評価指標の高精度化(設備及び外皮の実稼動性状に関する検証を伴ったエネルギー消費量予測技術開発)及び実用的な設計ガイドライン(5,000㎡以下対象)の開発を行うものである。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約221百万円】		
研究開発の目的	事務所・店舗・ホテル・病院・学校等のいわゆる業務用建築のための二酸化炭素排出削減対策に関して、その費用対効果を格段に高めるための評価指標及び設計手法のあり方を検討し、気候変動のための2020年頃までの間の対策として、最も高精度で実効性の高いという点において世界最高水準の基準及び制度構築を行なうための技術的基盤を整備すること。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 2007年5月のドイツ・ハイリゲンダムサミットにおいて「2050年までに地球規模での排出を少なくとも半減させることを含む、EU、カナダ、日本による決定を真剣に検討する」との共同声明が出され、2008年の洞爺湖サミットに向けてわが国のイニシアチブを一層強固なものにしてゆかねばならない状況にある。また、実質的な二酸化炭素排出削減と技術的競争力強化上も、ライフサイクルコスト評価を可能にして省エネ技術の改善・新規技術開発及び普及を促進する必要がある。 【効率性】 独立行政法人、民間企業団体、大学との共同研究体制を確立して国内での重複を避けるとともに、国際エネルギー機関の研究組織を通じて海外の研究プロジェクトとの相互補完も図る。 【有効性】 設備システム動作性状や建物使用方法に係る仮想条件下での効率予測ではなく、実稼動状況に基づくエネルギー消費量の評価手法を確立することで、評価の実効性改善とオープンな設計手法構築が可能となり、規制誘導の効率向上と自主的な省エネ性能向上の支援となる。		
外部評価の結果	本研究は、業務用建築の二酸化炭素排出削減対策に関して、費用対効果を高めるための評価指標及び設計手法の確率を目的とするものであり、今後の基準及び制度構築を行う上で緊急かつ重要であることから、国総研で重点的に実施すべきものと評価する。なお、研究の実施にあたっては、研究対象範囲が明確となるよう努力し実証による分析を行うとともに、他の機関との連携及び棲み分けに配慮されたい。 <外部評価委員会委員一覧>(平成19年7月30日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会) 主査代理 熊谷 良雄 筑波大学名誉教授 浅見 泰司 東京大学教授 委 員 高田 光雄 京都大学教授 辻本 誠 東京理科大学教授 野口 貴文 東京大学准教授 野城 智也 東京大学教授 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会 窪田 陽一 埼玉大学教授 (株)長大 詳細については、国土技術政策総合研究所ホームページ(http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm)に掲載(予定)。		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 11】

研究開発課題名	地域特性に応じた住宅施策の効果計測手法の開発	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 住宅研究部 (部長：松本 浩)
研究開発の概要	地方公共団体（都道府県及び市町村）が地域の課題や要請に応じて主体的に実施する多様な住宅施策を対象に、合理的な施策効果の計測手法を開発する。具体的には、施策目的や施策実現ツール等の施策タイプ毎に、インプット→アウトプット→アウトカム→施策目標の関連性についての論理モデルを構築し、各アウトカムに対応した合理的な定量化指標の設定・把握方法の開発、アウトカムに対する施策の効果・効率性の計測手法、各地方公共団体の実際の施策技術情報を用いた効果発現状況の分析を通じた、施策タイプ毎に期待される施策効果等の基準値の開発、を総合的に実施する。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約100百万円】		
研究開発の目的	地方公共団体が主体となって自主性と創意工夫を生かした住宅政策を展開することが重要になっている中で、効果的・効率的で質の高い行政を推進していくためには、「施策効果」を適切に計測し、それを以後の住宅政策に反映させていく仕組みが重要である。しかし、地域の住宅施策については、合理的な施策効果の計測手法が未整備で、民間住宅市場を対象とする様々な目的の施策など個々の施策の特徴に応じた多様な効果計測手法（指標の設定方法等）が必要で、施策の効果計測が難しい。このため、地域の住宅施策の発展及び国の支援制度のより効果的運用に向け、地方公共団体が実施する多様な住宅施策のタイプ毎の合理的な効果計測手法を開発する。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 地方公共団体が主体となって地域特性に応じた住宅施策を展開することが重要となっており、その取り組みは今後ますます本格化する。地方公共団体が地域の特性や要請を踏まえて主体的に実施する施策の効果計測手法を開発し、地方公共団体の効果的かつ効率的な施策の展開及び国における支援制度のより効果的な運用につなげていくことが喫緊であることから、平成20年度から研究を開始し、その成果を地方公共団体等に提供していく必要がある。 【効率性】 国における住宅施策の効果的な実施のためにも、地方公共団体の施策の実施状況やその効果発現状況等を全国的レベルで共通の視点に基づき把握する必要があることから、国が自らその手法を開発する必要がある。地方整備局と連携して地方公共団体の施策情報を収集できること、本省関係部局や大学等と協力して知見を集約して手法開発を実施できることから、国研機関において実施することが効率的である。 【有効性】 成果は地方公共団体における施策の効果計測に直接活用される。また、国において、全国各地域の施策効果の発現状況の把握を通じて、地域への助言・指導、国の支援制度の効果的運用・施策立案等に活用される。		
外部評価の結果	本研究は、地域の住宅施策の発展及び国の支援制度のより効果的運用に向け、地方公共団体が実施する多様な住宅施策のタイプ毎の合理的な効果計測手法を開発する上で重要な研究であり、必要性が高いことから、国総研で重点的に実施すべきものと評価する。なお、研究にあたっては、定量化できない効果の定性的評価や、施策に応じたアウトカム指標の設定にも留意されたい。 ＜外部評価委員会委員一覧＞（平成19年7月30日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会） 主査代理 熊谷 良雄 筑波大学名誉教授 浅見 泰司 東京大学教授 委 員 高田 光雄 京都大学教授 辻本 誠 東京理科大学教授 野口 貴文 東京大学准教授 野城 智也 東京大学教授 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会 窪田 陽一 埼玉大学教授 (株)長大 詳細については、国土技術政策総合研究所ホームページ（ http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm ）に掲載（予定）。		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 12】

研究開発課題名	人口減少期における都市・地域の将来像アセスメントの研究	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 都市研究部、総合技術政策研究センター (都市研究部都市防災研究室長：飯田 直彦)
研究開発の概要	我が国、とりわけ地方都市においては、右肩上がりの成長を前提にした郊外への市街地の拡散的拡大が限界まで進んでいるが、多くの都市において、今後進展する人口の減少と高齢化、財政等の制約が増大することを新たな前提とすれば、持続可能な都市を構築するために「選択と集中」に基づく地区毎にメリハリをつけた都市・地域施策が必須となる。そこで、行政コストや生活の質（安全性と利便性）、環境負荷等の持続可能性の観点から、施策を事前に評価するための都市・地域施策アセスメント技術を開発するものである。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約140百万円】		
研究開発の目的	本研究の目的は、国が掲げる「持続可能な都市の構築」という都市政策を推進するため、各地方自治体が人口減少等の諸制約に対応した都市・地域施策を立案するにあたり、複数の施策案を持続可能性の観点から比較・評価することにより、「持続可能な都市の構築」という政策に合致した合理的な選択を支援するアセスメント技術を開発することである。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 多くの都市において、今後進展する人口の減少と高齢化、財政、環境負荷等の制約が増大することを前提とすれば、持続可能な都市を構築するために「選択と集中」に基づく地区毎にメリハリをつけた都市・地域施策が必須となる。こうした「選択と集中」にあたっては、客観的かつ透明な都市・地域施策の選択が必然となるため、こうした選択を支えるアセスメント技術が必要である。 【効率性】 本研究は、持続可能な都市の構築という国の都市政策を推進するために地方自治体の施策選択を支援するものであることから、国の研究機関が実施することが効率的である。また、研究の推進にあたっては、地方自治体が保有する様々なデータやケーススタディの実施が必要であるため、地方自治体との協力が不可欠である。なお、持続可能性の評価手法や都市構造の将来予測手法については、研究蓄積を有する大学等の外部研究機関と連携して研究を実施することが効率的である。 【有効性】 各地方自治体が人口減少等の諸制約に対応した都市・地域施策を実施するにあたり、本研究の成果であるアセスメント技術を活用することによって複数の施策案を持続可能性の観点から比較・評価することにより、客観的かつ合理的な選択が可能となり、国の掲げる「持続可能な都市の構築」という都市政策の効率的な推進に寄与する。		
外部評価の結果	本研究は、各地方自治体が人口減少等の諸制約に対応した都市・地域施策を立案する際に、合理的な選択を支援するアセスメント技術を開発する上で重要な研究であり、必要性が高いことから、国総研で重点的に実施すべきものと評価する。なお、研究の実施にあたっては、既往研究の積極的な活用、外部条件の設定のあり方、成果の利用のしやすさに留意されたい。 ＜外部評価委員会委員一覧＞（平成19年7月30日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会） 主査代理 熊谷 良雄 筑波大学名誉教授 浅見 泰司 東京大学教授 委 員 高田 光雄 京都大学教授 辻本 誠 東京理科大学教授 野口 貴文 東京大学准教授 野城 智也 東京大学教授 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会 窪田 陽一 埼玉大学教授 (株)長大 詳細については、国土技術政策総合研究所ホームページ（ http://www.nilim.go.jp/lab/bcq/hyouka/index.htm ）に掲載（予定）		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 13】

研究開発課題名	内湾域における里海・アピールポイント強化プロジェクト	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 沿岸海洋研究部海洋環境研究室 (室長：古川 恵太)
研究開発の概要	全国海の再生プロジェクトが展開されている中、アピールポイントにおける評価手法が確立されていないことが課題として挙げられている。アピールポイントのあり方の整理、評価手法の確立、地域住民が主体的に参加できるメニューの開拓を目指し、生物・環境のモニタリング手法の開発、概念モデルの構築、住民参加のメニュー作りに実践的に取り組む。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約46百万円】		
研究開発の目的	沿岸域と水辺の環境の係りについて、生物・環境の両面から概念的に繋がりが理解できるようにするとともに、全国海の再生プロジェクトを推進する。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 海辺の自然再生、沿岸域・湾の再生の必要性とともに、環境保全・再生・創出が経済活動と並列の重要な取組みであることも指摘されている。また、市民を中心とした地域再生の動きも活発に行なわれており、そのあり方、評価法の確立、具体のメニューの構築は急務である。 【効率性】 全国海の再生プロジェクトにおける行動計画の立案や促進、「順応的管理手法」についてのハンドブックの編集、東京湾シンポジウムなどを実施してきた国総研が中心となることで、効率的な協働、成果の共有が見込める。(1)あり方の検討(2)評価手法の確立(3)住民参加のメニュー作りに分けて実施することで、効率的な実施に努める。 【有効性】 こうした成果は、シンポジウムやパネル展、Webサイトなどを通して、広く情報交換、共有され、全国海の再生プロジェクトの推進、地域での海洋環境の保全・再生・創出への関心の高まりが期待できる。		
外部評価の結果	本研究は、既存プロジェクト研究の一端を担い、それを補強するものという位置づけの研究であり、必要性、緊急性が高く、国総研において重点的に推進する研究としてふさわしいと評価する。実施にあたっては、まちづくり・住民参加等のように国総研が実施している他の分野の研究課題との関連性に留意して進められたい。 <外部評価委員会委員一覧>(平成19年7月27日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会) 主 査 三村 信男 茨城大学教授 柴山 知也 横浜国立大学教授 委 員 井口 典夫 青山学院大学教授 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会 日下部 治 東京工業大学教授 (株)長大 窪田 陽一 埼玉大学教授 野口 貴文 東京大学准教授 小林 潔司 京都大学教授 山内 弘隆 一橋大学教授 詳細については、国土技術政策総合研究所ホームページ(http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm)に掲載(予定)。		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 14】

研究開発課題名	港湾の広域連携化による海上物流への影響把握と効果拡大方策に関する研究	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 港湾研究部港湾計画研究室 (室長：高橋 宏直)
研究開発の概要	わが国の企業の競争力を下支えする国際海上物流の強化のために効果的な港湾の広域連携化施策の推進が必要であることから、この施策による海上物流への影響把握とその施策の効果を拡大するための方策について検討する。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約30百万円】		
研究開発の目的	国際海上物流のゲートウェイとなるわが国の主要海域では、複数の港湾管理者が陸域・海域を分割して管理しており効率的ではないとされている。このため、既に大阪湾では入港料の減額、一開港化等の広域連携化施策により効率的な港湾管理運営を目指していることから、大阪湾での広域連携化の促進、また他の海域への施策の展開に寄与することを目的とする。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	本研究は、外部評価委員会から、必要性、効率性及び有効性の観点からの総合評価として、国総研が重点的に実施すべきものと評価を得ており（下欄参照）これを踏まえて国土技術政策総合研究所として以下のとおり評価する。 【必要性】 港湾の広域連携化による効果を具体的に把握することは容易ではなく、この施策が進展しない要因とも考えられが、平成19年度から大阪湾では具体的な広域連携化施策が段階的に推進されている。このため、施策の進行と共にその影響を現実的に把握することが可能である平成20年度から研究を実施する必要性は高い。 【効率性】 大阪湾での施策を推進する関西経済連合会国際物流戦略チームの事務局である近畿地方整備局（港湾空港部）と連携することとしており、研究の効率性は高い。 【有効性】 シミュレーション等による机上の研究ではなく、大阪湾で実施される現実的な広域連携化施策の展開を対象としていることから、その研究成果の有効性は高い。		
外部評価の結果	本研究は、港湾の広域連携化施策を推進する観点から重要な課題であり、国総研が重点的に実施すべきものと評価する。なお、研究の実施に際しては、全国的な波及効果・陸上側物流交通ネットワークとの関係の分析・施策への反映等、研究目標を明確化することおよび研究計画と研究予算との関係を整理することについて留意されたい。 <外部評価委員会委員一覧>（平成19年7月27日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会） 主 査 三村 信男 茨城大学教授 柴山 知也 横浜国立大学教授 委 員 井口 典夫 青山学院大学教授 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会 日下部 治 東京工業大学教授 (株)長大 窪田 陽一 埼玉大学教授 野口 貴文 東京大学准教授 小林 潔司 京都大学教授 山内 弘隆 一橋大学教授 詳細については、国土技術政策総合研究所ホームページ（ http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm ）に掲載（予定）。		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 15】

研究開発課題名	エアラインの行動を考慮した空港需要マネジメントに関する研究	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 空港研究部空港計画研究室 (主任研究官：石倉 智樹)
研究開発の概要	航空政策と市場におけるエアラインの行動の関係に焦点をおき、国内外における航空政策が航空市場に及ぼした影響に関する政策レビュー、近年の航空輸送ネットワーク市場における動向分析、エアラインの行動分析手法を用いた政策効果分析等の研究を通じて、今後の空港需要マネジメント政策検討に必要なとなる、政策効果の推定・評価を支援する。 【研究期間：平成20～23年度 研究費総額：42百万円】		
研究開発の目的	・航空市場におけるエアラインの行動分析モデルの構築 ・空港需要マネジメント政策（例えば、複数空港近接地域における空港機能分担政策、混雑料金制、ピークロード料金制など）オプションの提案と効果推定		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 空港整備が全国的には概成し、都市圏における適切な空港機能分担や空港容量マネジメントなど、既設空港の利用に関する空港需要マネジメント政策の重要性が今後一層高まると予想される。エアラインの行動の自由度が高まっている現在においては、こうした空港需要マネジメント政策検討にあたり、従来の実務的手法では所与として扱われていたエアラインの行動が、政策によってどのように変化するかを無視することはできない。したがって、運賃設定や便数・路線設定などのエアラインの行動も明示的に考慮した政策評価手法が必要である。 【効率性】 本研究には航空ネットワーク分析に関する専門的知識・研究蓄積が必要とされるが、空港研究部には同分野での基礎的な研究蓄積があるため、これらを有効的に活用することができる。さらに、本研究の実施にあたっては、政策立案者である国土交通本省との連携を図ることを予定しており、効率的な研究が可能である。 【有効性】 平成23年度からは交通政策審議会航空分科会において、上記の空港需要マネジメント政策に関する課題も含めて今後の航空政策のあり方が審議される見込みである。これに先だって、本研究により各種政策効果の推定を行うことにより、審議会における審議や政策立案において本研究成果を活用することが期待できるため、研究成果の有効性は高い。		
外部評価の結果	本研究は、都市圏における空港機能分担政策や混雑空港における容量マネジメント政策の検討に資する重要な課題であり、国総研で重点的に実施すべきものと評価する。なお、研究の実施にあたっては、より実証的なデータを用いることに留意するとともに、政策当局や航空政策研究会等との情報交換を推進されたい。 ＜外部評価委員会委員一覧＞（平成19年7月27日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会） 主 査 三村 信男 茨城大学教授 柴山 知也 横浜国立大学教授 委 員 井口 典夫 青山学院大学教授 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会 日下部 治 東京工業大学教授 (株)長大 窪田 陽一 埼玉大学教授 野口 貴文 東京大学准教授 小林 潔司 京都大学教授 山内 弘隆 一橋大学教授 詳細については、国土技術政策総合研究所ホームページ（ http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm ）に掲載（予定）。		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 16】

研究開発課題名	地域構造の変化に対応した新たな国土マネジメント手法に関する研究	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 総合技術政策研究センター (国土マネジメント研究官：川崎 秀明)
研究開発の概要	近年の経済社会構造の急速な変化により、地域の構造が大きく変化することが予想され、地域の持続性や脆弱性、活力・競争力など、さまざまな問題が国土全体で生じるおそれがある。従来こうした問題の把握は分野別・部門別及び地域毎の分析が主流で、総合的・立体的に諸問題の国土全体での量や分布などの把握が困難である。そこで、地域の持続性や脆弱性、活力や競争力について、国土の時間的・空間的な視点より分析し、今後の国土マネジメント上の問題・課題の抽出と分析、及び新たな国土マネジメント手法の提案を目指す。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：131百万円】		
研究開発の目的	検討にあたっては、次々期社会資本整備重点計画等の諸計画の策定のための議論に反映することを目的とする。そのため、近年における経済社会構造の急速な変化がもたらす地域構造の変化に関する諸問題について、地域の持続性や脆弱性、活力や競争力を視点に、分野横断的に、その広がり方やスピード、因果関係を分析することで、分野毎に行われていた対処療法的な従来型の国土マネジメントからの脱却を図り、国土の諸問題の解決に資する新たな国土マネジメントを可能とする。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 地域構造の急速な変化に対応した現在の諸計画の策定においては、分野横断的に諸問題を検討した資料は提示されていない。そのため、諸問題に関する分野横断的な検討結果を広く示し、諸計画策定の礎とすることが必要である。急速な状況の変化に対し適切な施策等の提案を行うことは喫緊の課題である。特に、平成20年度から本研究を行うことにより、次々期社会資本整備重点計画（平成25年度～5ヵ年）の検討を行う際(平成22年度頃から検討開始を想定)に、新たな国土マネジメント手法を提案することができる。 【効率性】 本研究では、地域構造の変化による国土の諸問題を、時間軸と空間軸を用いた手法で分野横断的に分析する。分析では既存データを最大限利用する。また、国土に関する論調や既存の調査報告・予測の収集と検証を行い利用するとともに、「国土の未来地図」にあたっては、諸指標を同一の方法で地図化し、作業の軽減を図る。さらに、問題・課題の抽出と分析については、変化する社会状況に即した成果とするため、研究期間中も本省総合政策局とも随時情報交換を行い、現行の社会資本整備重点計画のフォローアップに関する情報などを入手し、積極的に研究に反映する。 【有効性】 地域構造の変化に伴う諸問題について、地域の持続性や脆弱性、活力や競争力の観点から、広がりや変化、因果関係を提示可能となり、政策・施策の決定に資する。また、次々期社会資本整備重点計画の策定等の際に、計画の方向性が検討される初期の重要な段階にて、これまで示すことが困難であった国土の状況を示す重要な資料となる。加えて地方ブロックの社会資本の重点整備方針の策定等、各地域が国土全体の問題に対し共通認識を持つことで有効な計画策定等に寄与するものと考えられる。		
外部評価の結果	本研究は、国土の将来を可視化するという点で今後の我が国の社会資本整備重点計画策定に役立ち得る研究であり、国総研で重点的に実施すべきものと評価する。なお、研究の実施にあたっては、既存のデータベースや解析結果の有効活用と不足する部分の補完、地域の持続性、脆弱性などを定義する指標とその妥当性の検証に配慮して研究を進められたい。 <外部評価委員会委員一覧>（平成19年8月2日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会） 主査 石田 東生 筑波大学教授 委員 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会 (株)長大 藤田 正治 京都大学教授 野口 貴文 東京大学准教授 中村 太士 北海道大学教授 根本 敏則 一橋大学教授 古米 弘明 東京大学教授 渡邊 法美 高知工科大学教授 小林 潔司 京都大学教授 詳細については、国土技術政策総合研究所ホームページ（http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm）に掲載（予定）。		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 17】

研究開発課題名	ITを活用した動線データの取得と電子的動線データの活用に関する研究	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 高度情報化研究センター (情報研究官：小林 亘)
研究開発の概要	「IT新改革戦略」、「地理空間情報活用推進基本法」成立、「イノベーション25」等において、社会基盤としての位置情報や移動経路情報の普及等、動線データ取得のための環境が整いつつある。これらの中で、人の移動・滞在状況に対する実態把握の重要性が増加しており、ITを活用した動線データ取得方法の検討と電子的動線データ利用の検討を行う。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約100百万円】		
研究開発の目的	多数・多様な移動・滞在状況を把握・俯瞰する動線データについて、ITを活用した取得方法、取得した電子的動線データの利用を検討することで、インフラの計画・設計や防災対策など広範な用途に資する。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 各種統計調査は、交通施策の作成、災害前後の防災・避難・救援支援、バリアフリー対策において、これまでも要請が高く、重要な役割を担ってきたが、現実には、情報取得は人海戦術に頼らざるをえず、コストやデータ利用までの時間は大きなものである。近年進展の目覚ましいIT技術の利用により、上記調査のコスト縮減や時間短縮への貢献が期待されるところであるが、幅広い検討が必要であり、効率性・有効性の観点からも、総合的に検討されることが望ましい。また、ITを活用するためには、データ取得・収集等においてインフラとの協調が必要となるが、個別調査目的のための整備では全体最適が図られないため、本研究を推進する必要がある。 【効率性】 様々な分野の専門家により、課題に取り組むことが求められる。例えば、アンケート調査、データ分析、GIS、IT機器、防災、都市計画、福祉、個人情報保護等の専門家が挙げられる。多様な専門家の意見に対し、汎用的なデータ取得・活用を具体化するために、国土技術政策総合研究所で実施している建設事業における情報通信技術及びその利用に関する研究等の知見が有効である。 【有効性】 本研究の成果により、統計データの取得困難性に対し、安価・効率的な情報取得への貢献が考えられる。これらの情報取得が可能となれば、例えば、災害発生前における人の動き・滞在状況に基づいた帰宅困難者数の推定、災害発生後における人の分布状況把握と自然発生的な避難所の位置把握、避難・帰宅経路支援等を行うことが可能となる。また、公共空間におけるバリアフリー施設の効率的・効果的設置の検討等が可能となる。		
外部評価の結果	本研究は、調査コストを縮減し、今まで取得困難であった経路情報を入手可能にする技術であり、災害時の経路誘導など広い分野で今後の発展が期待される研究であるため、国総研にて重点的に実施すべきものと評価する。なお、研究の実施にあたっては、個人が自ら進んで情報を提供するビジネスモデルの構築、本分野で公共が果たす役割という点に留意して研究を進められたい。 <外部評価委員会委員一覧> (平成19年8月2日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会) 主査 石田 東生 筑波大学教授 委員 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会 (株)長大 藤田 正治 京都大学教授 野口 貴文 東京大学准教授 中村 太士 北海道大学教授 根本 敏則 一橋大学教授 古米 弘明 東京大学教授 渡邊 法美 高知工科大学教授 小林 潔司 京都大学教授 詳細については、国土技術政策総合研究所ホームページ (http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm) に掲載 (予定)。		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 18】

研究開発課題名	正確・迅速な地盤変動把握のための合成開口レーダー干渉画像の高度利用に関する研究	担当課 (担当課長名)	国土地理院 地理地殻活動研究センター (センター長：村上 亮)
研究開発の概要	気象モデルを用いた水蒸気位相遅延補正手法、高解像度に適合したアンラップ手法を開発し、SAR衛星の位置決定の高精度化手法と統合する技術開発を行うことにより、SAR干渉画像を利用した正確・迅速な地盤変動把握を実現し、緊急時における防災情報の迅速な提供等の開発をおこなう。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約150百万円】		
研究開発の目的	SAR干渉画像による正確・迅速な地盤変動把握を実現するために、レイ・トレーシング法によるSAR干渉画像に適合した水蒸気位相遅延分布の計算手法の開発、実データを用いた位相遅延モデルの評価、アンラップ処理の高度化を行うことにより、干渉画像の高度利用を可能とすることを目的とする。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 干渉SAR解析において、水蒸気位相遅延誤差は解析の信頼性の向上・迅速化を制約する大きな要因の一つとなっている。また、現在、SAR干渉画像の高解像度を生かした位相連続化処理手法は存在せず、干渉SAR解析の信頼性・迅速性が損なわれており、これらの問題が干渉SARを用いた国土の地盤変動監視の効率化や高度利用を妨げている。 【効率性】 国土地理院ではこれまで、干渉SAR解析を行う独自の解析ソフトウェアを開発しており、干渉SAR解析に関する技術的蓄積がある。したがって、国土地理院では効率的に研究が行える。 【有効性】 本研究で開発される手法は、信頼性の高い地盤変動情報や緊急時における防災情報の適時的提供を推進するものであり、防災対策に役立つものである。また、地震等に伴う正確な地殻変動データを提供することで、現象のモデル化をより精密に行い、そのメカニズム解明に活用することが可能である。		
外部評価の結果	社会的需要も高く有効な課題。陸域観測技術衛星「だいち」の後継機推進のためにも成果を期待する。 <外部評価委員会委員一覧>(平成19年7月5日、国土地理院研究評価委員会) 委員長 大森 博雄 東京大学名誉教授 委 員 巖 網林 慶應義塾大学環境情報学部教授 大野 邦夫 職業能力開発総合大学校通信システム工学科教授 小口 高 東京大学空間情報科学研究センター准教授 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター教授 里村 幹夫 静岡大学理学部教授 田部井 隆雄 高知大学理学部教授 中村 浩美 科学ジャーナリスト 細村 宰 東京電機大学理工学部教授 詳細については、国土地理院ホームページに掲載		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 19】

研究開発課題名	地理空間情報の時空間化とその応用に関する研究	担当課 (担当課長名)	国土地理院 地理地殻活動研究センター (センター長：村上 亮)
研究開発の概要	時空間化された地理空間情報(時空間情報)のデータ項目・データ構成等の検討を行い、仕様を決定する。モデル地区においてプロトタイプの時空間情報を構築する。Web GIS 上で活用できる様に実装する。プロトタイプの時空間情報を使って、国土計画・環境計画などの領域でどの様に活用可能かについて検討する。 具体的には、過去の景観・土地利用の変化等について、人間活動によるインパクトや環境条件等との相互関係を考察する。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約84百万円】		
研究開発の目的	国土地理院で整備している地理空間情報について、どのような仕様で時空間化すべきかについて明らかにする。また、地理空間情報を時空間化することにより、国土計画・環境計画の立案などの国土変遷を評価、予測するような領域でどのような活用が可能であるか、中縮尺レベルの地理空間情報を対象に明らかにすることを目的とする。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 地理空間情報活用推進基本法が成立し、高頻度の地理空間情報更新が現実的なものになること、今後の地理空間情報を時空間化された付加価値を持った情報財産として整備していくことが不可欠となる。また、同法第十九条に、国は「地理情報システムに係る研究開発の推進等」を講ずるとされている。さらに政府が推進する長期戦略指針「イノベーション25」(平成19年6月閣議決定)の「早急に取り組むべき課題」においても、地理空間情報の高度な活用を可能とするプラットフォームの構築が位置付けられていることから、時期を得た研究である。 【効率性】 国土地理院ではこれまで、地理情報標準の研究を行っており、また特別研究「時系列地図情報の高度利用に関する研究」も担当して過去の地理情報の取り扱いに関する深い知見も有している。したがって、効率的に研究を進めることができる。 【有効性】 電子国土等のWeb GIS で時空間情報が扱えるようになれば、国民が容易に任意の時期の地理空間情報を活用することが可能になり、国民の利便性が大いに向上する。		
外部評価の結果	国策で進めていくべき課題である。ただし、データの揃え方、応用方法等、細部が不明確な部分を検討するとともに、他分野との連携を取りつつ進めるべきである。 <外部評価委員会委員一覧>(平成19年7月5日、国土地理院研究評価委員会) 委員長 大森 博雄 東京大学名誉教授 委員 巖 網林 慶應義塾大学環境情報学部教授 大野 邦夫 職業能力開発総合大学校通信システム工学科教授 小口 高 東京大学空間情報科学研究センター准教授 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター教授 里村 幹夫 静岡大学理学部教授 田部井 隆雄 高知大学理学部教授 中村 浩美 科学ジャーナリスト 細村 宰 東京電機大学理工学部教授 詳細については、国土地理院ホームページに掲載		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 20】

研究開発課題名	合成開口レーダーによる地すべりの監視に関する研究	担当課 (担当課長名)	国土地理院 地理地殻活動研究センター (センター長：村上 亮)
研究開発の概要	「だいち」の PALSAR データに適用した S A R 干渉画像から、実際の地すべりの地形の存在自体と地形的特徴をどのように読み取れるか明らかにする。テストサイトにおいて撮影された空中写真と、計測された航空レーザ測量データに基づき、地すべりによってもたらされた地形変化の存在自体と、その地形的特徴を把握するとともに、その事実が、S A R 干渉画像でどのように読み取れるか把握する。また、広域を繰り返し観測できる特徴を生かして、データがそろえば、時系列的な S A R データを比較することによって、地形変化を監視するとともに、進行中の地すべりの特徴を明らかにすることも試みる。 【研究期間：平成 2 0 ～ 2 2 年度 研究費総額：約 7 3 百万円】		
研究開発の目的	本研究は、国土地理院の高度な S A R 干渉画像解析技術と、従来より活用してきた空中写真判読技術、航空レーザ測量データのデータ処理技術を組み合わせることによって、S A R 干渉画像を用いて、地すべりなどの地表変状を監視し、その地形的特徴を把握する技術を開発し、S A R 干渉画像から地すべりを判読するためのマニュアルの作成、地すべりのモニタリング手法の提示、地すべりの機構解明に関する検討等を行うことを目的とする。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 国土地理院は、地盤変動を面的に監視するため、陸域観測技術衛星「だいち」の PALSAR データを解析し S A R 干渉画像を作成している。平成 19 年 3 月の能登半島地震では、S A R 干渉画像から広域的な地殻変動を検出し、その結果を用いて断層モデルを作成したが、さらに、得られた S A R 干渉画像を丹念に見ていくと、山間地においては、断層運動による広域の弾性的変形に加えて、局所的な地表変状を反映した微小な変化パターンが見られた。このような S A R 干渉画像による微細な変動パターンが、現地のどのような変状に対応するのか、これまでも明らかにされたことは無く、必要性は高い。 【効率性】 国土地理院では、干渉 S A R による地殻変動監視のノウハウや地すべりの地形学的な研究成果を有しており、効率的に研究を進めることができる。 【有効性】 得られる成果は、国土地理院の災害状況把握に有効であり、また関係機関に対して干渉 S A R による地すべりの抽出手法や監視手法も提示できる。		
外部評価の結果	有効な課題である。社会的なインパクトに注意して研究を進めるべきである。 < 外部評価委員会委員一覧 > (平成 1 9 年 7 月 5 日、国土地理院研究評価委員会) 委員長 大森 博雄 東京大学名誉教授 委 員 巖 網林 慶應義塾大学環境情報学部教授 大野 邦夫 職業能力開発総合大学校通信システム工学科教授 小口 高 東京大学空間情報科学研究センター准教授 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター教授 里村 幹夫 静岡大学理学部教授 田部井 隆雄 高知大学理学部教授 中村 浩美 科学ジャーナリスト 細村 宰 東京電機大学理工学部教授 詳細については、国土地理院ホームページに掲載		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 21】

研究開発課題名	日本列島の地殻活動メカニズム解明の高度化に関する研究	担当課 (担当課長名)	国土地理院 地理地殻活動研究センター (センター長：村上 亮)
研究開発の概要	日本列島の地殻活動メカニズムを解明するためには、プレート間の相互作用を詳細に把握することが必要不可欠である。これまでのプレート間の相互作用に関する研究は、使用するデータ、対象領域、プレート形状等が、その時々、研究者によって異なっていた。そのため領域間の相互作用や広域的な地殻活動の影響を明確に評価することができず、誤った解釈をしてしまう恐れがあった。近年、被害地震が相次いで発生していることを踏まえ、GPS連続観測システム（GEONET）により日本全国の地殻変動が常時監視される中で、特定の領域・期間に限らず、日本列島全域を統一的に扱うモデルによる地殻活動メカニズムの解明を行う。 【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約68百万円】		
研究開発の目的	日本列島の地殻活動メカニズムの解明のため、GEONET のデータを用いて、日本列島周辺のプレート間カップリングを統一的に扱うモデル(小領域(1 辺 200 ～ 300km) から大領域 (日本列島全域)) を作成し、空間分布および時間変化を詳細に把握することを目的とする。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】 近年、内陸地震、海溝型地震を問わず国内外で被害地震が相次いで発生し、地震活動に関する社会的関心が高まり、より高度な観測・研究が望まれている。また、近年国内で発生した福岡県西方沖の地震や平成19年能登半島地震は、日本列島のいずれの場所においても地震発生の危険があることを示すもので、特定領域に限らず日本列島全域を対象とした地殻活動の解明を行うことは重要である。 【効率性】 国土地理院では、GEONET による全国の地殻変動の連続監視を行い、またいくつかの特定の領域についてのモデル化も進めてきた。したがって、国土地理院では、日本列島全域を対象として、その変動メカニズムの推定およびその基準モデルを作成することを効率的に行える。 【有効性】 日本列島全域の統一的なモデルを作成することで、地殻活動の地域特性を明確化し、地域間の相互作用の把握を行うことができる。これにより、日本列島全域の地殻活動をより高度に理解することが可能となり、中長期的な地震発生予測の精度向上に役立つと考えられる。		
外部評価の結果	有効な課題である。小地域から大地域への整合性を取りながら進めるべきである。 < 外部評価委員会委員一覧 > (平成19年7月5日、国土地理院研究評価委員会) 委員長 大森 博雄 東京大学名誉教授 委 員 巖 網林 慶應義塾大学環境情報学部教授 大野 邦夫 職業能力開発総合大学校通信システム工学科教授 小口 高 東京大学空間情報科学研究センター准教授 笠原 稔 北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター教授 里村 幹夫 静岡大学理学部教授 田部井 隆雄 高知大学理学部教授 中村 浩美 科学ジャーナリスト 細村 宰 東京電機大学理工学部教授 詳細については、国土地理院ホームページに掲載		

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。

事前評価【No 22～38】

競争的研究資金制度の概要	建設技術研究開発助成制度は、研究者等から課題を公募し、複数の候補の中から優れた研究開発課題を競争的に採択し、補助金を交付する制度である。採択にあたっては外部専門家による評価を実施する。	
担当課 (担当課長名)	大臣官房技術調査課 (課長：前川 秀和)	
研究開発課題名	研究開発概要	評価
22.革新的音響モニタリング技術を用いた次世代河川流量測定システムの開発	低水から洪水まで適用可能な次世代超音波流速計を開発し、喫緊の課題である広幅河川流量の常時観測を実現する。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約8.5百万円】	社会性 ¹⁾ 優れている 技術革新性 ²⁾ 優れている 実現可能性 ³⁾ 優れている
23.首都圏震災時における帰宅困難者・ボランティアと地域住民・自治体との協働による減災研究	首都圏震災時における超高層建築の帰宅困難者をボランティアとして、地域自治体・住民との協働による減災対応体制を構築する。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約8.1百万円】	社会性 ¹⁾ 優れている 技術革新性 ²⁾ 良好である 実現可能性 ³⁾ 良好である
24.京都特有の自然素材を活用した低環境負荷・資源循環型木造住宅の開発	深草土耐力壁、スギ厚板、北山丸太等、京都特有の自然素材を活用した低環境負荷・資源循環型木造住宅を開発する。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約8.9百万円】	社会性 ¹⁾ 優れている 技術革新性 ²⁾ 優れている 実現可能性 ³⁾ 優れている
25.住宅に対する建物被害調査・再建支援統合パッケージの開発	災害時に自治体を実施する建物被害調査からり災証明書発行へ至る一連の対応業務を支援する業務パッケージの開発。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約20百万円】	社会性 ¹⁾ 優れている 技術革新性 ²⁾ 良好である 実現可能性 ³⁾ 良好である
26.途上国に適用可能な超省エネ型の新規下水処理システムの創成	インドに既存の実規模DHSパイロットプラントを新規の第3世代担体型に改造して連続実証試験を実施する。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約24百万円】	社会性 ¹⁾ 優れている 技術革新性 ²⁾ 優れている 実現可能性 ³⁾ 優れている
27.東京ベイエリアにおける水と緑のネットワーク形成に関する研究	東京ベイエリアの生活の質の向上と自然再生を目標に、水と緑のネットワーク形成の方法論と計画を提示し、実現に向けたプログラムを検討する。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約8百万円】	社会性 ¹⁾ 優れている 技術革新性 ²⁾ 優れている 実現可能性 ³⁾ 優れている
28.電力・バイオプラスチック生産型下水汚泥処理システムの開発	本研究では、下水汚泥から付加価値の高いクリーンな電気エネルギーとバイオプラスチック原料を直接生産することが可能な下水汚泥処理システムを開発する。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約8.2百万円】	社会性 ¹⁾ 優れている 技術革新性 ²⁾ 優れている 実現可能性 ³⁾ 優れている
29.集合住宅の劣化診断及び蘇生技術適用に資するナレッジベースの研究開発	集合住宅の劣化症例を多数収集し、それらメカニズムと最適な蘇生技術に関するナレッジベースを構築する。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約8.1百万円】	社会性 ¹⁾ 優れている 技術革新性 ²⁾ 優れている 実現可能性 ³⁾ 優れている
30.都市域に分布する宅地谷埋め盛土地盤の耐震性評価法の高度化	宅地谷埋め盛土地すべりに関して、一連の調査と三次元的解析を行い、より現実を反映した予測手法の開発を行う。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約7.8百万円】	社会性 ¹⁾ 優れている 技術革新性 ²⁾ 良好である 実現可能性 ³⁾ 良好である

31.鉄筋コンクリート造建築物の補修後の性能解析技術の開発と最適補修戦略の策定	鉄筋コンクリート部材の補修後性能予測システムおよび最適補修戦略策定システムを開発し、適材適所の補修材料・工法を提示する。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約8.4百万円】	社会性 ¹⁾ 良好である 技術革新性 ²⁾ 良好である 実現可能性 ³⁾ 優れている
32.バイオセンサーによる室内空気質の毒性評価に関する研究	室内空気中の低濃度の有害化学物質を水中に溶かし込むことにより濃縮し、水中生体の応答を利用して室内空気質の良否を評価するシステムを開発する。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約8.1百万円】	社会性 ¹⁾ 良好である 技術革新性 ²⁾ 良好である 実現可能性 ³⁾ 良好である
33.磁気エネルギー回生スイッチによる照明の省エネ省資源	MERS技術を用いて、駅や道路、公共の場の蛍光灯・水銀灯を既設器具のまま、調光制御することによって節電し、高機能化する。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約14.56百万円】	社会性 ¹⁾ 良好である 技術革新性 ²⁾ 優れている 実現可能性 ³⁾ 優れている
34.流域エコロジカル・ネットワーク再生による健全な生態系の保全	名取川水系の水生昆虫をモデルとして流域エコロジカル・ネットワーク再生計画を立案する手法を構築する。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約23.44百万円】	社会性 ¹⁾ 良好である 技術革新性 ²⁾ 良好である 実現可能性 ³⁾ 優れている
35.高性能分離膜とガスエンジンによる下水汚泥バイオガスからの低コストエネルギー生産技術の開発	分離膜を用いた消化ガス精製技術と小型ガスエンジンを組み合わせて、中・小規模下水処理場での消化ガス発電によるエネルギー生産技術の開発を目指す。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約19.5百万円】	社会性 ¹⁾ 優れている 技術革新性 ²⁾ 優れている 実現可能性 ³⁾ 優れている
36.嫌気性下水処理における溶存メタン温室効果ガスの放散防止とエネルギー回収	嫌気性排水処理水には溶存メタンが含有され大気に揮散しており、この温室効果ガスの放散を防止しエネルギーとして回収する技術を開発する。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約14.04百万円】	社会性 ¹⁾ 優れている 技術革新性 ²⁾ 優れている 実現可能性 ³⁾ 優れている
37.ゼロエミッション・高資源回収型下水汚泥処理プロセスの開発	本研究開発では、下水汚泥のメタン発酵プロセスを高効率化し、さらに消化液からリンを回収し、窒素化合物を超高速型 ANAMMOX プロセスにより省エネルギー的に除去する、ゼロエミッション・高資源回収型の下水処理プロセスを開発する。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約26.41百万円】	社会性 ¹⁾ 優れている 技術革新性 ²⁾ 優れている 実現可能性 ³⁾ 優れている
38.日本周辺で発生する津波を対象とした環太平洋情報ネットワークの開発	日本周辺の巨大津波による災害リスク情報を共有する情報基盤を構築し、環太平洋沿岸諸国の被害軽減を目指す。 【研究期間:平成19年度 研究費総額:約15.60百万円】	社会性 ¹⁾ 優れている 技術革新性 ²⁾ 優れている 実現可能性 ³⁾ 優れている
外部評価の結果	建設技術研究開発助成制度評価委員会の審査の結果、実施すべき課題として上記17課題が採択された。 <外部評価委員会委員一覧>(平成19年5月、建設技術研究開発助成制度評価委員会) 委員長 池田 駿介 東京工業大学大学院理工学研究科教授 副委員長 友澤 史紀 日本大学生産工学部教授 委員 魚本 健人 芝浦工業大学工学部教授 宇佐美 勉 名城大学理工学部教授 嘉門 雅史 京都大学大学院地球環境学堂教授 小松 利光 九州大学大学院工学研究院教授 斎藤 公男 日本大学理工学部教授 佐藤 馨一 北海道大学大学院工学研究科教授 重村 力 神戸大学建設学科教授	

	龍岡 文夫 東京理科大学理工学部教授 辻本 誠 東京理科大学工学部第二部教授 服部 岑生 千葉大学名誉教授 銚井 修一 京都大学大学院工学研究科教授 和田 章 東京工業大学建築物理研究センター教授 詳細については、国土交通省ホームページ（http://www.mlit.go.jp/tec/gijutu/kaihatu/josei.html）に掲載。
--	---

1) 社会性

社会的ニーズがあり研究開発の成果が実用化されることにより、単に住宅・社会資本整備の分野にとどまらず、国民生活、経済活動への波及効果が具体的に想定されるか否か。

2) 技術革新性

学術的研究及び特許等に係る技術の応用・改良等をもって建設分野の技術革新を推進し、既存の技術に比べてどの程度の新規技術開発要素が認められるか否かなど。

3) 実現可能性

提案された研究開発目標の達成が技術的に可能であるか否か及び提案者が研究開発を実施するための研究開発計画、経費、研究開発体制を整えているか否かなど。

研究費総額は現時点の予定であり、今後変わりうるものである。