

個別研究開発課題の評価書

－平成19年度－

平成20年3月25日 省議決定

国土交通省政策評価基本計画（平成19年10月1日改正）及び平成19年度国土交通省事後評価実施計画（平成19年8月10日改正）に基づき、個別研究開発課題についての事前評価、中間評価及び終了後の事後評価を実施した。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年度概算要求にあたり内容が明らかになった課題を含め、個別研究開発課題の事前評価、中間評価及び終了後の事後評価を平成19年度中にそれぞれ36件、5件、23件実施した。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	1
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	2
3)	先端ICTを活用した安全・安心な交通システムの開発	3
4)	次世代地域公共交通システムに関する技術開発	4
5)	海の10モードプロジェクト	5
6)	日本近海における海洋環境の保全に関する研究	6
7)	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	7
8)	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	8
9)	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	9
10)	地域特性に応じた住宅施策の効果計測手法の開発	10
11)	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	11
12)	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	12
13)	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	13
14)	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	14
15)	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	15
16)	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	16
17)	地理空間情報の時空間化とその応用に関する研究	17
18)	合成開口レーダーによる地すべりの監視に関する研究	18
19)	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	19
20)	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	20
21)	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	20
22)	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	20
23)	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	20
24)	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	20
25)	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	20
26)	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	20
27)	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	20
28)	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	20
29)	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	21
30)	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	21
31)	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	21
32)	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	21
33)	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	21
34)	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	21
35)	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	21
36)	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	21

○中間評価

No.	評価課題名	ページ
1)	建築設備等の安全性能確保のための制御システム等の設計・維持保全技術の開発	23
2)	ナノテクノロジーを活用したプラスチックの研究開発	24
3)	交通機関におけるテロ対策強化のための次世代検査技術の研究開発	25
4)	沿岸域における包括的環境計画・管理システムに関する研究	26
5)	東海地震の予測精度向上及び東南海・南海地震の発生準備過程の研究	27

○終了後の事後評価

No.	評価課題名	ページ
1)	持続可能な社会構築を目指した建築性能評価・対策技術の開発	28
2)	都市空間の熱環境評価・対策技術の開発	29
3)	ストック型社会に対応した既存戸建住宅基礎の耐震補強工法の研究開発 ーポリマーセメントモルタルを用いた補修・補強工法の確立ー	30
4)	環境共生型土砂災害防御システムの開発	31
5)	緊張PC鋼棒と合成極厚無筋壁を用いたピロティ住宅の耐震改修	32
6)	流木に起因する洪水氾濫防止対策の実用化	33
7)	潜熱蓄熱材内包蓄熱パネルの床暖房システムへの実用化研究 ー施工性の向上、低コスト化の実現と公共施設・住宅等への普及を通し電力の平準化に寄与するー	34
8)	古タイヤゴムチップスを用いた多機能・環境配慮型地盤材料の開発	35
9)	機能保持に優れた新PC構造建築物に関する研究開発 ーPC圧着関節工法による損失制御設計法の確立ー	36
10)	エレベータ付加による住宅ストック活用技術に関する研究開発	37
11)	持続型都市基盤形成のためのプレキャスト・プレストレス技術の開発	38
12)	油汚染土壌の効率的・原位置バイオレメディエーション技術の開発	39
13)	河川堤防の調査、再生と強化法に関する研究開発	40
14)	リアルタイム高度水防災情報提供システムに関する研究開発	41
15)	密集地区の面的整備に資する既存建物付加型防耐火補強技術の開発	42
16)	活性炭素繊維（ACF）を活用した高機能排煙処理システムの開発	43
17)	東アジア・太平洋地域のプレート運動及びプレート内部変形の様式に関する国際共同研究	44
18)	航空レーザ測量を活用した地生態学的調査及び研究 ー白神山地を例にしてー	45
19)	マルチモーダル交通体系の構築に関する研究	46
20)	地域資源・交通拠点等のネットワーク化による国際観光振興方策に関する研究	47
21)	公共事業の総合コスト縮減効果評価・管理手法の開発	48
22)	地震安全性評価技術を活用した地震防災対策の検討	49
23)	都市型社会に対応した良好な市街地環境の確保のための調査研究	50

事前評価【N○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	<p>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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約1,070百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>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。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【必要性】</p> <p>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。</p> <p>【効率性】</p> <p>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。</p> <p>【有効性】</p> <p>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、国民の住居費負担縮減による「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。</p>		
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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)</p> <p>委員長 嘉門 雅史 京都大学大学院地球環境学堂教授</p> <p>委員 池田 駿介 東京工業大学大学院教授</p> <p>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</p> <p>河村 壮一 (社)建築業協会技術研究部会部会長</p> <p>見城 美枝子 青森大学社会学部教授</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構教授</p> <p>友澤 史紀 日本大学総合科学研究所教授</p> <p>三井所 清典 芝浦工業大学名誉教授</p>		

※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【N o 2】

研究開発課題名	社会資本のライフサイクルをとお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	<p>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お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おした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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約290百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>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。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【必要性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ライフサイクルをとお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。 <p>【効率性】</p> <p>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。</p> <p>【有効性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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し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	<p>社会資本のライフサイクルをとお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。</p> <p><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）</p> <p>委員長 嘉門 雅史 京都大学大学院地球環境学堂教授</p> <p>委員 池田 駿介 東京工業大学大学院教授</p> <p>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</p> <p>河村 壮一 (社) 建築業協会技術研究部会部会長</p> <p>見城 美枝子 青森大学社会学部教授</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構教授</p> <p>友澤 史紀 日本大学総合科学研究所教授</p> <p>三井所 清典 芝浦工業大学名誉教授</p>		

※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	<p>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。</p> <p>【研究期間：平成20年度～22年度 研究費総額：約167百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>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。</p> <p>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。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【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便益は高く、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。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p>		
外部評価の結果	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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続いており、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。</p> <p><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</p>		

※ 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	<p>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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約150百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>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。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p>		
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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)</p> <p>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</p>		

※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【No5】

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	<p>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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約300百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>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。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【必要性】</p> <p>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。</p> <p>【効率性】</p> <p>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。</p> <p>【有効性】</p> <p>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。</p>		
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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）</p> <p>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</p> <p>委員 太田 和博 専修大学商学部教授</p> <p>高崎 講二 九州大学総合理工学研究院教授</p> <p>竹内 信 ユニバーサル造船株式会社 代表取締役社長</p> <p>中島 基善 ナカシマプロペラ株式会社 取締役社長</p> <p>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</p> <p>松原 知之 日本郵船株式会社 経営委員</p>		

※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	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	<p>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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約80百万円】</p>												
研究開発の目的	<p>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。</p> <p>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。</p>												
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【必要性】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>【効率性】</p> <p>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。</p> <p>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年度～平成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。</p> <p>【有効性】</p> <p>この研究成果により、以下の2つの政策提言がなされる。</p> <p>①下水道整備等陸域対策のガイドライン ②日本近海「海洋環境保全提言案（仮称）」</p> <p>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。</p>												
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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）</p> <table border="0" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%;">主査 石田 東生 筑波大学教授</td> <td style="width:50%;">中村 太士 北海道大学教授</td> </tr> <tr> <td>委員 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会 (株)長大</td> <td>根本 敏則 一橋大学教授</td> </tr> <tr> <td>藤田 正治 京都大学教授</td> <td>古米 弘明 東京大学教授</td> </tr> <tr> <td>野口 貴文 東京大学准教授</td> <td>渡邊 法美 高知工科大学教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>小林 潔司 京都大学教授</td> </tr> </table> <p>※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）。</p>			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 京都大学教授	古米 弘明 東京大学教授	野口 貴文 東京大学准教授	渡邊 法美 高知工科大学教授		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 (株)長大	根本 敏則 一橋大学教授												
藤田 正治 京都大学教授	古米 弘明 東京大学教授												
野口 貴文 東京大学准教授	渡邊 法美 高知工科大学教授												
	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.7】

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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>【研究期間：平成20～21年度 研究費総額：約100百万円】</p>												
研究開発の目的	<p>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。</p>												
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【必要性】</p> <p>IPCC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。</p> <p>IPCC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。</p> <p>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。</p> <p>【効率性】</p> <p>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。</p> <p>【有効性】</p> <p>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な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。</p> <p>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。</p>												
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">主査 石田 東生 筑波大学教授</td> <td style="width: 50%;">中村 太士 北海道大学教授</td> </tr> <tr> <td>委員 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会</td> <td>根本 敏則 一橋大学教授</td> </tr> <tr> <td>(株)長大</td> <td>古米 弘明 東京大学教授</td> </tr> <tr> <td>藤田 正治 京都大学教授</td> <td>渡邊 法美 高知工科大学教授</td> </tr> <tr> <td>野口 貴文 東京大学准教授</td> <td>小林 潔司 京都大学教授</td> </tr> </table> <p>※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)。</p>			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【N○8】

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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約64百万円】</p>												
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	<p>【必要性】</p> <p>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。</p> <p>【効率性】</p> <p>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、数カ所で試行し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。</p> <p>【有効性】</p> <p>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。</p>												
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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)</p> <table border="0"> <tr> <td>主査 石田 東生 筑波大学教授</td> <td>中村 太士 北海道大学教授</td> </tr> <tr> <td>委員 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会</td> <td>根本 敏則 一橋大学教授</td> </tr> <tr> <td>(株)長大</td> <td>古米 弘明 東京大学教授</td> </tr> <tr> <td>藤田 正治 京都大学教授</td> <td>渡邊 法美 高知工科大学教授</td> </tr> <tr> <td>野口 貴文 東京大学准教授</td> <td>小林 潔司 京都大学教授</td> </tr> </table> <p>※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)。</p>			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【N○9】

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	<p>「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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約120百万円】</p>																						
研究開発の目的	<p>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。</p>																						
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p>																						
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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)</p> <table border="0" data-bbox="368 1720 1461 1912"> <tr> <td>主査代理</td> <td>熊谷 良雄</td> <td>筑波大学名誉教授</td> <td>浅見 泰司</td> <td>東京大学教授</td> </tr> <tr> <td>委員</td> <td>高田 光雄</td> <td>京都大学教授</td> <td>辻本 誠</td> <td>東京理科大学教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>野口 貴文</td> <td>東京大学准教授</td> <td>野城 智也</td> <td>東京大学教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>永治 泰司</td> <td>(社)建設コンサルタンツ協会 (株)長大</td> <td>窪田 陽一</td> <td>埼玉大学教授</td> </tr> </table> <p>※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)。</p>			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 (株)長大	窪田 陽一	埼玉大学教授
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 (株)長大	窪田 陽一	埼玉大学教授																			

※研究費総額は現時点の予定であり、今後変わらうるものである。

事前評価【No10】

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 住宅研究部住環境計画研究室 (室長：長谷川 洋)																
研究開発の概要	<p>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、①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、②アウトカムに対する施策の効果・効率性の計測手法、③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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約100百万円】</p>																		
研究開発の目的	<p>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。</p>																		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p>																		
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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）</p> <table border="0" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">主査代理</td> <td style="width: 40%;">熊谷 良雄 筑波大学名誉教授</td> <td style="width: 20%;">浅見 泰司 東京大学教授</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>委員</td> <td>高田 光雄 京都大学教授</td> <td>辻本 誠 東京理科大学教授</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>野口 貴文 東京大学准教授</td> <td>野城 智也 東京大学教授</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会 (株)長大</td> <td>窪田 陽一 埼玉大学教授</td> <td></td> </tr> </table> <p>※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）。</p>			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 (株)長大	窪田 陽一 埼玉大学教授	
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 (株)長大	窪田 陽一 埼玉大学教授																	

※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.11】

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	<p>【必要性】</p> <p>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。</p> <p>【効率性】</p> <p>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。</p> <p>【有効性】</p> <p>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。</p>																		
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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)</p> <table border="0" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">主査代理</td> <td style="width: 40%;">熊谷 良雄 筑波大学名誉教授</td> <td style="width: 20%;">浅見 泰司 東京大学教授</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>委員</td> <td>高田 光雄 京都大学教授</td> <td>辻本 誠 東京理科大学教授</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>野口 貴文 東京大学准教授</td> <td>野城 智也 東京大学教授</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会 (株)長大</td> <td>窪田 陽一 埼玉大学教授</td> <td></td> </tr> </table> <p>※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)。</p>			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 (株)長大	窪田 陽一 埼玉大学教授	
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 (株)長大	窪田 陽一 埼玉大学教授																	

※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.12】

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	<p>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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約46百万円】</p>																											
研究開発の目的	<p>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。</p>																											
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p>																											
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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)</p> <table border="0" data-bbox="395 1447 1437 1637"> <tr> <td>主査</td> <td>三村 信男</td> <td>茨城大学教授</td> <td>柴山 知也</td> <td>横浜国立大学教授</td> </tr> <tr> <td>委員</td> <td>井口 典夫</td> <td>青山学院大学教授</td> <td>永治 泰司</td> <td>(社)建設コンサルタンツ協会 (株)長大</td> </tr> <tr> <td></td> <td>日下部 治</td> <td>東京工業大学教授</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>窪田 陽一</td> <td>埼玉大学教授</td> <td>野口 貴文</td> <td>東京大学准教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>小林 潔司</td> <td>京都大学教授</td> <td>山内 弘隆</td> <td>一橋大学教授</td> </tr> </table> <p>※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)。</p>			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 (株)長大		日下部 治	東京工業大学教授				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
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 (株)長大																								
	日下部 治	東京工業大学教授																										
	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																								

※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【N o 1 3】

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	<p>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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約30百万円】</p>																											
研究開発の目的	<p>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。</p>																											
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>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。</p> <p>【必要性】</p> <p>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。</p> <p>【効率性】</p> <p>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。</p> <p>【有効性】</p> <p>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。</p>																											
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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）</p> <table border="0"> <tr> <td>主査</td> <td>三村 信男</td> <td>茨城大学教授</td> <td>柴山 知也</td> <td>横浜国立大学教授</td> </tr> <tr> <td>委員</td> <td>井口 典夫</td> <td>青山学院大学教授</td> <td>永治 泰司</td> <td>(社)建設コンサルタンツ協会</td> </tr> <tr> <td></td> <td>日下部 治</td> <td>東京工業大学教授</td> <td></td> <td>(株)長大</td> </tr> <tr> <td></td> <td>窪田 陽一</td> <td>埼玉大学教授</td> <td>野口 貴文</td> <td>東京大学准教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>小林 潔司</td> <td>京都大学教授</td> <td>山内 弘隆</td> <td>一橋大学教授</td> </tr> </table> <p>※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）。</p>			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
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																								

※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【No14】

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	<p>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となる、政策効果の推定・評価を支援する。</p> <p>【研究期間：平成20～23年度 研究費総額：42百万円】</p>																											
研究開発の目的	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<p>【必要性】</p> <p>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。</p> <p>【効率性】</p> <p>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。</p> <p>【有効性】</p> <p>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。</p>																											
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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）</p> <table border="0" data-bbox="391 1601 1444 1803"> <tr> <td>主査</td> <td>三村 信男</td> <td>茨城大学教授</td> <td>柴山 知也</td> <td>横浜国立大学教授</td> </tr> <tr> <td>委員</td> <td>井口 典夫</td> <td>青山学院大学教授</td> <td>永治 泰司</td> <td>(社)建設コンサルタンツ協会</td> </tr> <tr> <td></td> <td>日下部 治</td> <td>東京工業大学教授</td> <td></td> <td>(株)長大</td> </tr> <tr> <td></td> <td>窪田 陽一</td> <td>埼玉大学教授</td> <td>野口 貴文</td> <td>東京大学准教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>小林 潔司</td> <td>京都大学教授</td> <td>山内 弘隆</td> <td>一橋大学教授</td> </tr> </table> <p>※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）。</p>			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
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																								

※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	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	<p>「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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約100百万円】</p>												
研究開発の目的	<p>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。</p>												
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【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場所であるが、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。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p>												
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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)</p> <table border="0" style="width:100%;"> <tr> <td>主査 石田 東生 筑波大学教授</td> <td>中村 太士 北海道大学教授</td> </tr> <tr> <td>委員 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会</td> <td>根本 敏則 一橋大学教授</td> </tr> <tr> <td>(株)長大</td> <td>古米 弘明 東京大学教授</td> </tr> <tr> <td>藤田 正治 京都大学教授</td> <td>渡邊 法美 高知工科大学教授</td> </tr> <tr> <td>野口 貴文 東京大学准教授</td> <td>小林 潔司 京都大学教授</td> </tr> </table> <p>※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)。</p>			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【N o 1 6】

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	<p>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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約150百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>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。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【必要性】</p> <p>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。</p> <p>【効率性】</p> <p>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。</p> <p>【有効性】</p> <p>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。</p>		
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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)</p> <p>委員長 大森 博雄 東京大学名誉教授</p> <p>委員 巖 網林 慶應義塾大学環境情報学部教授</p> <p>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</p> <p>小口 高 東京大学空間情報科学研究センター准教授</p> <p>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</p> <p>里村 幹夫 静岡大学理学部教授</p> <p>田部井 隆雄 高知大学理学部教授</p> <p>中村 浩美 科学ジャーナリスト</p> <p>細村 幸 東京電機大学理工学部教授</p> <p>※詳細については、国土地理院ホームページに掲載</p>		

※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【N○17】

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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約84百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>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。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【必要性】</p> <p>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。</p> <p>【効率性】</p> <p>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。</p> <p>【有効性】</p> <p>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。</p>		
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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)</p> <p>委員長 大森 博雄 東京大学名誉教授</p> <p>委員 巖 網林 慶應義塾大学環境情報学部教授</p> <p>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</p> <p>小口 高 東京大学空間情報科学研究センター准教授</p> <p>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</p> <p>里村 幹夫 静岡大学理学部教授</p> <p>田部井 隆雄 高知大学理学部教授</p> <p>中村 浩美 科学ジャーナリスト</p> <p>細村 宰 東京電機大学理工学部教授</p> <p>※詳細については、国土地理院ホームページに掲載</p>		

※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【N o 18】

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	<p>「だいち」のPALSAR データに適用したSAR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、SAR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SAR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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約73百万円】</p>																													
研究開発の目的	<p>本研究は、国土地理院の高度なSAR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、SAR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、SAR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。</p>																													
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【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SAR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、SAR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SAR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SAR干渉画像による微細な変動パターンが、現地で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。</p> <p>【効率性】 国土地理院では、干渉SAR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。</p> <p>【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SARによる地すべりの抽出手法や監視手法も提示できる。</p>																													
外部評価の結果	<p>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19年7月5日、国土地理院研究評価委員会)</p> <table border="0" data-bbox="368 1563 1461 1921"> <tr> <td>委員長</td> <td>大森 博雄</td> <td>東京大学名誉教授</td> </tr> <tr> <td>委員</td> <td>巖 網林</td> <td>慶應義塾大学環境情報学部教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>大野 邦夫</td> <td>職業能力開発総合大学校通信システム工学科教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>小口 高</td> <td>東京大学空間情報科学研究センター准教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>笠原 稔</td> <td>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</td> </tr> <tr> <td></td> <td>里村 幹夫</td> <td>静岡大学理学部教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>田部井 隆雄</td> <td>高知大学理学部教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>中村 浩美</td> <td>科学ジャーナリスト</td> </tr> <tr> <td></td> <td>細村 幸</td> <td>東京電機大学理工学部教授</td> </tr> </table> <p>※詳細については、国土地理院ホームページに掲載</p>			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 幸	東京電機大学理工学部教授
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 幸	東京電機大学理工学部教授																												

※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【N o 19】

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	<p>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。</p> <p>【研究期間：平成20～22年度 研究費総額：約68百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>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。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【必要性】</p> <p>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。</p> <p>【効率性】</p> <p>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。</p> <p>【有効性】</p> <p>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。</p>		
外部評価の結果	<p>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。</p> <p><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)</p> <p>委員長 大森 博雄 東京大学名誉教授</p> <p>委員 巖 網林 慶應義塾大学環境情報学部教授</p> <p>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</p> <p>小口 高 東京大学空間情報科学研究センター准教授</p> <p>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</p> <p>里村 幹夫 静岡大学理学部教授</p> <p>田部井 隆雄 高知大学理学部教授</p> <p>中村 浩美 科学ジャーナリスト</p> <p>細村 宰 東京電機大学理工学部教授</p> <p>※詳細については、国土地理院ホームページに掲載</p>		

※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【No20～36】

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
20. 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
21. 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
22. 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
23. 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
24. 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
25. 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
26. 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
27. 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
28. 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

29. 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
30. 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
31. 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
32. 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
33. 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
34. 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
35. 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
36. 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	

	<p>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</p> <p>※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。</p>
--	--

※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。

中間評価【N o 1】

研究開発課題名	建築設備等の安全性能確保のための制御システム等の設計・維持保全技術の開発	担当課 (担当課長名)	大臣官房技術調査課 (課長：前川 秀和)
研究開発の概要	<p>建築設備等の利用者の安全確保のため、エレベーターの制御システム等に関し、総合的、体系的な検討を行い、安全性能を達成するための設計技術仕様、安全性能を第三者等により客観的に評価する手法、安全性能を保持するための維持保全技術を開発する。</p> <p>さらに、今年発生したジェットコースターの死亡事故を受け、遊戯施設についても本研究の対象に加え、安全性能確保のための技術開発を行う。</p> <p>【研究期間：平成19～21年度 研究費総額：約320百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>客観的に安全性能がチェックできる制御システム等の設計・維持保全技術を開発することにより、国民のエレベーターや遊戯施設等に対する不安を解消するとともに、建築物等における安全・安心の向上を図る。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【必要性】</p> <p>エレベーター等について、その安全装置や制御装置などの安全確保のための技術は高度化、複雑化が進み、その内容は第三者にとってはブラックボックス化しており、当該メーカー以外には把握できない。このため、国が主導して、ブラックボックス化を排し、安全性能について客観的なチェックが可能となるようにする必要がある。</p> <p>さらに、平成19年5月に生じたジェットコースターにおける死亡事故によって同様に安全確保の問題が明らかになったため、遊戯施設についてもそのための検討を早急に行う必要がある。</p> <p>【効率性】</p> <p>関係省庁、メーカー・保守会社、学識経験者と連携して研究を進めることとしており、研究成果は、行政施策、新しい実用技術の開発・供給に直接結びついて安全性の確保が図られる。また、エレベーターにおける研究成果を遊戯施設や他の建築設備等に応用することにより、効率的に研究を実施できる。</p> <p>【有効性】</p> <p>安全性能確保のための制御システム等に関する技術が標準化され、安全性能の客観的な評価が可能となり、これらの研究成果を建築基準法、JIS、ISOへの反映を進めることにより、エレベーター、遊戯施設等の安全性能の確保が図られる。</p>		
外部評価の結果	<p>エレベーターに加え、遊戯施設等の安全確保のための研究開発は、必要性、緊急性が高い課題であると評価する。なお、研究の実施にあたっては、技術開発によるハードの安全性だけでなく、安全に対する意識など人的な問題にも対応する必要がある。</p> <p><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)</p> <p>委員長 嘉門 雅史 京都大学大学院地球環境学堂教授</p> <p>委員 池田 駿介 東京工業大学大学院教授</p> <p>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</p> <p>河村 壮一 (社)建築業協会技術研究部会部会長</p> <p>見城 美枝子 青森大学社会学部教授</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構教授</p> <p>友澤 史紀 日本大学総合科学研究所教授</p> <p>三井所 清典 芝浦工業大学名誉教授</p>		

※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。

中間評価【No2】

研究開発課題名	ナノテクノロジーを活用したプラスチックの研究開発	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	<p>船体、車両に使用される材料について、自然原料のプラスチックと環境調和型の天然ナノ繊維粒子を開発し、ナノ複合化技術を利用して、強度、難燃性を有する自然分解性を有する新しいプラスチックを開発する。また、開発される新たなプラスチックを実際の船体・車両構造に使用するため、試験等による技術基準への適合性の評価、土中での重量変化の計測による自然分解性の評価を行う。</p> <p>【研究期間：平成17～19年度 研究費総額：約90百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>環境問題は依然として深刻であり、循環型社会の構築の観点から環境負荷の小さい交通体系が求められている。船や鉄道に関しては、成型が簡単でコストが安いという理由から、鉄道車両の内装材やプレジャーボートの構造材に幅広く使われているプラスチックの廃材処理が問題となっている。特にFRP（繊維強化プラスチック）船の処理方法は埋立て及び焼却であり、適正な廃船処理がなされず不法投棄されているといった問題も顕在化している。これらの課題を解決すべく、船、鉄道の廃材処理問題に対応するための自然分解性を有する新たな船体、車両の開発を行うことにより、船、鉄道における二酸化炭素、窒素酸化物排出量の削減及び廃材処理問題に対応することを目的とする。</p> <p>(平成17年度目標) 天然ナノ繊維粒子の開発 (平成18年度目標) 環境調和型プラスチックの研究開発 (平成19年度目標) ①ナノ複合化技術の開発、②新たな船体・車両構造の適正評価</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【必要性】 廃材処理問題等の環境問題が深刻化している中、運輸分野においても環境負荷の小さい交通体系の構築を目指した対策がなされている。本研究はそういった問題への対応等に大きく寄与し、社会的・経済的意義は高い。</p> <p>【効率性】 技術的な課題は多いが、基礎データの取得、材料作製、材料特性評価の各項目をフィードバックさせながら研究を進めることにより、期間内での目標達成が可能と考えられる。また、関連技術に高い実績を有する産業の諸機関と連携して進めることとしており、製造技術や実用化につながる成果が期待され、実施体制としては妥当である。</p> <p>【有効性】 本研究の結果は、生分解性を有する船体、車両の開発を図るものであり、持続可能な循環型社会の構築に寄与することから、社会・経済への貢献は大きい。</p>		
外部評価の結果	<p>研究計画の達成状況については、当初に設定した研究計画は、これまでに十分達成されており、今後予定している研究計画についても、適切に設定されていることから、達成の見込みが十分にあると認められる。なお、実用化に向けては、低コスト等の課題への取り組みが望まれる。</p> <p>研究開発のプロセスの適切性については、これまでに実施され、また、今後予定している研究開発の手順や手法は妥当であり、研究者数、所内および他機関との連携とその役割分担、これまでの研究の実施における予算や設備の使用は適切であると認められる。</p> <p>研究開発の成果については、これまで得られた研究成果の発表や新たな知的財産（特許権、著作権等）を創出するための取り組みが十分行われていると認められる。</p> <p><外部評価委員会委員一覧>（平成19年8月6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 黒田 真一 群馬大学大学院准教授</p>		

※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。

中間評価【No.3】

研究開発課題名	交通機関におけるテロ対策強化のための次世代検査技術の研究開発	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	<p>爆薬等の個別特定を可能にするラジオ波や、衣服の下に隠蔽した危険物の形状認識を可能とするミリ波等について、人体や環境等に及ぼす影響を勘案し、新たな基盤的検査技術の研究開発を行う。</p> <p>【研究期間：平成17～19年度 研究費総額：約52百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>近年、世界各地でテロが発生しており、我が国を標的としたテロ発生危険性が一層高まっている。交通機関のテロ対策としては、特に旅客や旅客を装った者による危険物の持ち込み防止が重要であるが、現在用いられているX線検査装置や金属探知機では、誤報率が高いことやセラミックナイフ等の危険物の検知が困難という問題がある。</p> <p>今後も想定される交通機関を標的としたテロ行為を未然に防ぐためにも、危険物の持ち込みを防止する検査技術の研究開発を行い、検査手法の高度化や危険物探知能力の向上を図ることにより、交通機関におけるテロ対策の強化及び安心・安全な社会実現を目的とする。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【必要性】</p> <p>世界各国におけるテロの発生をうけ、テロ対策について国際的な連携及び協力の必要性が高まり、国内におけるテロ対策の推進が図られているところであり、社会的意義は高い。また、テロに対する全国的見地からの対応の体制整備が図られることとなり、我が国の治安・安全が確保されることから、国益にかなうものであり、その意義は高い。交通機関のテロ対策の強化により、国民の安全な社会生活が維持されることとなり、社会ニーズに照らしても妥当である。</p> <p>【効率性】</p> <p>検査の誤報率を大幅に低減し、爆発物の検知をも目指すものであり、技術開発として高い目標ではあるが、達成可能な目標である。実用化に向けての技術的な課題は多いが、基本的な原理は確立されており、想定する研究期間において十分な成果が期待できる。また、本研究には、海事科学や放射線工学の専門家が参画し、必要に応じて、交通保安及び検査の専門家にも参加を依頼するため、実施体制についても妥当である。</p> <p>【有効性】</p> <p>本技術開発の成果は、テロ対策強化のための技術に直接結びつくものであり社会への貢献は大きく、また、国民の安全及び財産を守るという観点から、経済への貢献も大きい。また、本研究の実施により、交通機関の保安に係る専門家の養成が期待できる。開発した技術は検査技術の国際標準となり得る技術であり、日本発の技術開発の実現と普及は国際社会に大きく貢献することが期待できる。</p>		
外部評価の結果	<p>研究計画の達成度としては、平成18年度目標である検査装置の試作機を制作し、その基本特性試験を実施して優れた性能を持つ検査技術の概念を創出したことは、良好な進捗状況であると評価できる。研究開発プロセスの適切性としては、研究開発の手順や方法については適切であり、研究実施体制や資源使用についても妥当であると考えられる。研究開発の成果としては、テロ対策という観点からの成果の公表は十分に実施していると認められる。新しい原理を実用的な検査装置に応用した優れた研究であり、関係者や学会等への成果の更なる普及・広報に期待する。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (平成19年8月6日、運輸技術研究開発課題評価委員会)</p> <p>委員長 水町 守志 東京大学名誉教授</p> <p>委員 北條 正樹 京都大学大学院教授</p> <p>江波戸 正行 (財)空港保安事業センター企画調査室長</p> <p>高田 潤一 東京工業大学大学院教授</p>		

※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。

中間評価【N o 4】

研究開発課題名	沿岸域における包括的環境計画・管理システムに関する研究	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 沿岸海洋研究部 (部長：樋口 嘉章)																									
研究開発の概要	沿岸域における包括的な各種再生計画（東京湾再生計画、大阪湾再生計画等）における自然再生手法、環境モニタリング手法等の効果的な実施を目指し、その計画のあり方や技術の活用のための計画・管理システムについてについて、沿岸域におけるユーザーのニーズに適合するような計画・管理モデルに関する研究を実施する。 【研究期間：平成17～21年度 研究費総額：約407.5百万円】																											
研究開発の目的	①沿岸域利用に関する計画管理の新しい視点の創出 ②海岸保全における自然共生・保全評価のあり方の提示 ③研究会や協議会などを利用した計画手法に関するガイドラインの作成 ④「包括的計画」及び「順応的管理」の具体的な手法開発 ⑤市街地における雨水汚濁負荷量の制御手法検討																											
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の中間達成度】</p> <p>① ○ 東京湾シンポジウムで一部議論を行った。 ② ○ 海岸保全施設の整備が環境に与える影響評価手法をとりまとめた。 ③ ○ 生態系創出のための技術開発を産学官連携や市民参加により実施し、東京湾シンポジウムなどで公開・議論してきている。 ④ ◎ 順応的管理についてのハンドブックを取りまとめた。 ⑤ ○ 「市街地ノンポイント対策の手引き（案）」を改訂した。</p> <p>【評価時点までの成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 手引き、ハンドブックの発刊（「環境配慮の標準化のための実践ハンドブック」；市街地ノンポイント対策の手引き（案）改訂） ・ シンポジウムの主催（平成17年6月、第6回東京湾シンポジウム；平成18年11月、第7回東京湾シンポジウム） ・ パネル展の実施（平成17年12月「海辺の自然再生についてのパネル展」；平成18年12月「干潟・藻場・サンゴ礁の再生技術」） ・ フォーラムでの発表（平成19年3月、大阪湾フォーラム） ・ インパクトレスポンスの体系的な把握により、海岸保全施設の設置が環境に与える影響を事前に予測・評価するための評価モデルをとりまとめた。 <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>本研究は、所内の連携だけでなく、大学、地方自治体、民間会社、NPO等からの幅広い参加を得て進められてきている。</p> <p>【本研究開発の継続の妥当性】</p> <p>本研究の成果は、全国総合開発計画、海洋基本法に基づく基本計画、沿岸域圏計画策定や具体の関連施策に生かされ、今まで以上に合理的かつ総合的な沿岸域の持続的利用が図られることが期待できることから、継続して取り組むべきである。</p>																											
外部評価の結果	<p>本研究は、関係する研究者間で積極的に連携を図っているほか、市民レベルにも研究成果を発信しており、研究計画の実施方法・体制は適切であると評価する。研究の進捗状況についても順応的管理についてのハンドブックを取り纏める等順調であり、今後、計画どおりに研究を継続されたい。</p> <p><研究評価委員会出席委員一覧>（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）</p> <table border="0"> <tr> <td>主 査</td> <td>三村 信男</td> <td>茨城大学教授</td> <td>柴山 知也</td> <td>横浜国立大学教授</td> </tr> <tr> <td>委 員</td> <td>井口 典夫</td> <td>青山学院大学教授</td> <td>永治 泰司</td> <td>(社)建設コンサルタンツ協会</td> </tr> <tr> <td></td> <td>日下部 治</td> <td>東京工業大学教授</td> <td></td> <td>(株)長大</td> </tr> <tr> <td></td> <td>窪田 陽一</td> <td>埼玉大学教授</td> <td>野口 貴文</td> <td>東京大学准教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>小林 潔司</td> <td>京都大学教授</td> <td>山内 弘隆</td> <td>一橋大学教授</td> </tr> </table> <p>※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）</p>			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
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																								

※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。

中間評価【No.5】

研究開発課題名	東海地震の予測精度向上及び東南海・南海地震の発生準備過程の研究	担当課 (担当課長名)	気象研究所地震火山研究部 (部長：森 滋男)
研究開発の概要	<p>東海、東南海、南海地震の過去の活動は相互に密接に関連していることから、数値シミュレーションの対象範囲を東南海、南海地震の震源域に拡大し、これらの地震が東海地震に及ぼす影響を評価するとともに、東海・東南海・南海地域の観測・監視に有効な観測手法を開発する。</p> <p>【研究期間：平成16～20年度 研究費総額：約240百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>東海地震発生の予測精度の向上により、東海地震による被害軽減に資する地震予知情報の確度を向上させる。東南海・南海地震に対する観測体制の強化のため、両地震を対象に含めた広域の観測・監視手法の開発を行い、その発生準備過程の解明を進める。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の中間達成度】</p> <p>地震発生シミュレーションの計算法を改良し、対象領域を南海トラフ全域に拡大した。これにより、過去の巨大地震の始まり方や、東海地震予知に重要な長期スロースリップ発生領域について、実際の観測に近いものを再現させることができた。また、早期に微小な地殻変動を検出するレーザー式変位計の開発や、人工地震波発生装置を用いたプレート境界の状態を監視する技術の開発を進めている。さらに、GPSデータを用いた地殻変動の面的監視手法を開発した。以上、当初計画にそって順調に進捗している。</p> <p>【評価時点までの成果】</p> <p>GPSデータを用いた地殻変動の面的監視手法は、現在試験運用中であり、気象庁地震火山部現業への導入が検討されている。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>本研究では、これまでに気象研究所で蓄積してきた数値シミュレーション技術や地殻変動観測の解析手法についてのノウハウを有効に活用することで、効率的に研究を進めており、実施方法・体制は妥当と考える。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の継続の妥当性】</p> <p>科学技術・学術審議会測地学分科会による建議「地震予知のための新たな観測研究計画（第2次）の推進について」（平成15年7月建議）においても、東海地域と並び東南海・南海地域の地殻変動予測シミュレーションの開発、新しい地殻変動観測技術の開発の推進が謳われている。本研究は計画通りに進捗しており、成果は、気象庁における東海・東南海・南海地域に対する監視業務に取り入れられ、東海地震予知の精度向上に貢献することが期待される。このように、本研究がもたらす成果は社会的・行政的な要請が大きく、継続する必要がある。</p>		
外部評価の結果	<p>気象研究所評価委員会により次のような評価結果が得られた。</p> <p>学術的にも社会的にもニーズの高い緊急の課題であり、地震学と測地学の最新の成果を、プレート境界巨大地震予測というターゲットに絞って応用するだけでなく、受益者である国民への説明責任も考慮した上で研究を進めている。気象庁という、自然災害防災に関して責任を持つ官庁と密接な関係をもつ気象研究所の特徴を生かしたユニークな研究である。</p> <p>研究チームのメンバーの多くが交代しているが、計画は概ね順調に進捗し、研究成果も多く新しい知見が得られている。また、それらの成果が本庁地震火山部等の業務にもいち早く反映されつつあることは高く評価される。今後、本研究を継続実施することにより、最終的に所定の成果があがるものと期待する。</p> <p><外部評価委員会委員一覧>（平成19年10月26日、気象研究所評価委員会）</p> <p>委員長 田中 正之 東北工業大学特任教授</p> <p>委員 小泉 尚嗣 (独)産業技術総合研究所グループ長</p> <p>泊 次郎 元 朝日新聞社編集委員</p> <p>古川 信雄 (独)建築研究所国際地震工学センター長</p> <p>渡辺 秀文 東京大学地震研究所教授</p> <p>※詳細については、気象研究所ホームページ (http://www.mri-jma.go.jp) に掲載。</p>		

※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。

終了後の事後評価【No1】

研究開発課題名	持続可能な社会構築を目指した建築性能 評価・対策技術の開発	担当課 (担当課長名)	大臣官房技術調査課 (課長：前川 秀和)
研究開発の概要	<p>建築物の設計段階において、ライフサイクルにおける環境負荷（CO₂排出量、廃棄物排出量）を精度良く、かつ簡便に推計し算定する手法、及び設計図書／CADのデータから環境負荷が算定・表示できる設計支援システムを開発した。</p> <p>【研究期間：平成16～18年度 研究費総額：約482百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>環境負荷を評価する指標としてCO₂排出量と固形廃棄物排出量（最終処分量）を扱い、ライフサイクル全体を通じたCO₂と廃棄物の環境負荷の小さな建築物の供給が促進される社会的枠組みを構築するための技術基盤を開発し、その普及を図る。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>運用時の実績データの詳細な検討に基づいて、簡便ながら一定の精度を有する排出量の推計式が得られ、設計に関わる実務者向けの設計支援システムが開発されたことから、環境負荷の定量把握と負荷低減のための設計支援技術の開発という目標は十分に達成された。</p> <p>【成果】</p> <p>建築実務者等を対象とした成果報告会の開催や成果報告書の発行・配布を通じ、成果と研究のプロセスを発表・解説するとともに、設計支援システム（PCソフトウェア）の実行形式プログラム、ユーザーマニュアルが公開・配布され、建築設計等の実務における成果利用がなされている。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>関連研究に取り組む、学識経験者、企業・団体の研究者、積算手法やCAD技術に関わる有識者等からなる検討会及び部会が組織され、これまでの調査研究開発の成果・データを最大限活用しつつ、補完的なデータの収集、評価手法・技術の総合化が図られ、妥当である。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】</p> <p>従来の設計段階におけるLCA手法、特にLCCO₂（Life Cycle CO₂）の算出に対して、推計精度が向上したことは、学術的・科学的意義が大きく、また、設計実務において利用可能なツールが提供されたことも踏まえ、環境負荷低減に向けた取り組みを推進する社会的な技術として評価でき、妥当である。</p>		
外部評価の結果	<p>研究開発として、概ね良好な成果を出していると評価できる。今後は、排出量の標準的な値を参照できるようにするためのデータ蓄積を進めるとともに、新たに開発される技術にも対応できるよう検討して欲しい。また、技術の普及に関して、支援・指導を継続して行う体制等が重要であるので、その点についても今後検討して欲しい。</p> <p><外部評価委員会委員一覧>（平成20年2月28日、技術研究開発評価委員会）</p> <p>委員長 嘉門 雅史 京都大学大学院地球環境学堂教授</p> <p>委員 池田 駿介 東京工業大学大学院教授</p> <p>大林 成行 東京理科大学名誉教授</p> <p>河村 壮一 (社)建築業協会技術研究部会部会長</p> <p>見城 美枝子 青森大学社会学部教授</p> <p>後藤 英夫 (社)日本土木工業協会土木工事技術委員会副委員長</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構教授</p> <p>友澤 史紀 日本大学総合科学研究所教授</p> <p>三井所 清典 芝浦工業大学名誉教授</p>		

終了後の事後評価【No2】

研究開発課題名	都市空間の熱環境評価・対策技術の開発	担当課 (担当課長名)	大臣官房技術調査課 (課長：前川 秀和)
研究開発の概要	<p>都市空間に効果的なヒートアイランド対策を実施するために、実測調査や風洞実験、スーパーコンピュータによるシミュレーション等の科学的手法を駆使して、様々なヒートアイランド対策効果を予測できるシミュレーション技術を開発するとともに、この技術を実用化するために、パソコン上でもシミュレート可能なソフトを開発した。また、シミュレーションの入力データとして必要な膨大な地理情報を高精度かつ効率的に整備するための体系的技術を開発した。</p> <p>【研究期間：平成16～18年度 研究費総額：約431百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>今後のヒートアイランド対策が効果的に実施できるように、その科学的裏付けとなる現象解明と対策の定量的評価手法等の開発を行う。</p> <p>様々なヒートアイランド対策を総合的に講じた場合の効果をパソコン上でシミュレート可能なソフトを開発するとともに、シミュレーションの入力データとして必要な地理情報の高度化・活用技術を開発する。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>ヒートアイランド現象に大きな影響を与える風の道を精緻に予測可能なシミュレーション技術を開発し、さらにその技術をパソコンソフトとして実用化するとともに、シミュレーションの入力データとして必要な地理情報の高度化・活用技術を開発したことから、技術開発目標を充分達成した。</p> <p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ヒートアイランド対策の一つとしての「風の道」の効果を定量化し、他の様々な対策と同様に定量的に評価可能にした。 ・ 様々なヒートアイランド対策効果を予測できる精緻なシミュレーション技術を開発し、地球シミュレータで精緻な検証を行うとともにパソコンヘダウンサイジング化を図った。 ・ シミュレーションに必須な膨大な地理情報を効率的に整備する技術等を開発した。 ・ 国土交通省本省と連携して、地域特性に応じた効果的なヒートアイランド対策のメニュー化等を、技術開発成果のパソコンソフトを活用して、将来的には都市計画運用指針への反映を視野に検討を行っている。 ・ 国土交通省本省との連携により、環境行動計画モデル事業の一環として、大阪市と北九州市から応募されたヒートアイランド対策事業の有効性を、開発したパソコンソフトによって検討・評価している。 <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>国土技術政策総合研究所と国土地理院で課題を分担し、本省各部署等と連携しつつ、独立行政法人、大学、地方公共団体等を含めた検討会を設置して共同研究を効果的・効率的に進めており、方法・体制は妥当である。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】</p> <p>科学的手法を最大限に駆使して、これまで困難であった技術的課題や科学的に未解明であった課題に挑み、効果的に成果を上げている。また開発技術の実用化にも成功しており、妥当である。</p>		
外部評価の結果	<p>多角的に検討され良好な成果を出していると評価できる。今後は、日中以外の条件での風の道の検証や具体の行政に適用できる指針の整備ものぞまれる。また、ヒートアイランドは大都市だけでなく地方都市の問題でもあるので、汎用性の高いパソコンで稼動するダウンサイジングさせたソフトの普及を今後どのように継続していくかが重要である。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (平成20年2月28日、技術研究開発評価委員会)</p> <p>委員長 嘉門 雅史 京都大学大学院地球環境学堂教授</p> <p>委員 池田 駿介 東京工業大学大学院教授</p> <p>大林 成行 東京理科大学名誉教授</p> <p>河村 壮一 (社)建築業協会技術研究部会部会長</p> <p>見城 美枝子 青森大学社会学部教授</p> <p>後藤 英夫 (社)日本土木工業協会土木工事技術委員会副委員長</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構教授</p> <p>友澤 史紀 日本大学総合科学研究所教授</p> <p>三井所 清典 芝浦工業大学名誉教授</p>		

終了後の事後評価【No3】

研究開発課題名	ストック型社会に対応した既存戸建住宅基礎の耐震補強工法の研究開発 -ポリマーセメントモルタルを用いた補修・補強工法の確立-	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	<p>地震直後より建物の継続使用を可能とし、使用者の財産保護を目指している。この実現のため、プレキャスト・プレストレス（PC）圧着関節工法を開発する。本工法は、従来のコンクリート系構造よりも、損傷を小さく、また、耐震性能が明確化でき、地震後の被害、つまり、費用・資源・エネルギーなどの損失を設計段階から評価可能とするものである。</p> <p>【研究期間：平成18年度 研究費総額：約8百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>開発の目標は、ポリマーセメントモルタルを用いた戸建住宅基礎工法の確立である。具体的には、基礎梁部材のせん断・曲げに対する補強効果の効果を目標としており、その性能評価を踏まえて設計・施工指針を作成する。これに基づき、最終的には耐震診断・補強設計システムとの施工体制の整備を行い、実物件への実施と普及を目指す。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>実施・普及レベルに対応する設計・施工要項には若干の再整理が必要であるものの、基本事項の開発など、当初の目標を概ね達成した。</p> <p>【成果】</p> <p>耐震性の不十分な木造住宅において、比較的容易に基礎の耐震補強が可能になるということは社会的意義は大きい。施工性に限界はあるものの実績を挙げる試みが期待される。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>ポリマーセメントモルタルを用いた既設戸建住宅の耐震補強工法の設計要項の基本事項を開発しているので、本開発研究の計画は適切であったといえる。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】</p> <p>接着性を持つコンクリートを利用しているところに革新性がある。広く普及させるために、安価で取り扱いやすく確実な工法にする必要がある。</p>		
外部評価の結果	<p>論文発表数はやや少ないが、簡易な耐震補強対策として意義がある。今後、きちんとした論文誌に公表をお願いしたい。建物を支える基礎の耐震補強については、技術開発が進んでおらず、社会性は高い。</p> <p><外部評価委員会委員一覧>（平成20年2月6日・8日、建設技術研究開発助成制度評価委員会）</p> <p>委員長 池田 駿介 東京工業大学大学院理工学研究科教授</p> <p>副委員長 神田 順 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授</p> <p>委員 魚本 健人 芝浦工業大学工学部教授</p> <p>北田 俊行 大阪市立大学大学院工学研究科教授</p> <p>久保 猛志 金沢工業大学環境・建築学部教授</p> <p>佐藤 馨一 北海道大学大学院工学研究科教授</p> <p>重村 力 神戸大学大学院工学研究科教授</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター教授</p> <p>龍岡 文夫 東京理科大学理工学部教授</p> <p>田中 仁 東北大学大学院工学研究科教授</p> <p>津野 洋 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>銕井 修一 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>松藤 泰典 北九州市立大学国際環境工学部教授</p> <p>和田 章 東京工業大学建築物理研究センター教授</p> <p>※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（予定）</p>		

終了後の事後評価【No.4】

研究開発課題名	環境共生型土砂災害防御システムの開発	担当課 (担当課長名)	大臣官房技術調査課 (課長：前川 秀和)
研究開発の概要	<p>落石、急傾斜地崩壊、土石流から人命・財産を守るため、「調査の効率化手法、安定度評価方法、災害範囲予測システムの構築」および「環境共生型防護工の設計・施工法の確立」を目指す。</p> <p>【研究期間：平成17～18年度 研究費総額：約46百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>土砂災害から人命と財産を守るため、ソフトおよびハードのシステムを構築する。ソフト的ツールとしては、①迅速で効率的な斜面形状把握、②最新技術による斜面安定度評価、③落石・土砂流動シミュレーション技術を開発する。ハード的ツールとしては、①間伐材による落石防護工、②鋳鉄パネルを用いた落石防護工、③補強土防護工の開発を行う。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>土砂災害防御に関して、意思決定ソフトの開発とハードとしての防護工の提案という目的は、十分に達し、この研究を通じて派生した新たな知見も多く得ている。</p> <p>【成果】</p> <p>シミュレーション技術の開発、防護柵の開発など、成果は挙がっており、土砂災害軽減のための意思決定支援システムは有効な提案として、十分期待できる。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>計画・経費・研究開発ともほぼ予定通りに遂行しており、適切であった。岐阜県は研究開発のきっかけであるが、全国展開を意識されるとよい。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】</p> <p>防護工が3種類提案されており、間伐材枠型など環境共生を意識した点での技術革新性を認められる。間伐材の耐久性については、検討が必要。</p>		
外部評価の結果	<p>効率的な土砂災害防御システムを開発したもので、それらの有用性の実証も行っており多くの成果を挙げ、実用化の方向性が出てきている。ただ、間伐材の持続性については検討が必要である。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (平成20年2月6日・8日、建設技術研究開発助成制度評価委員会)</p> <p>委員長 池田 駿介 東京工業大学大学院理工学研究科教授</p> <p>副委員長 神田 順 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授</p> <p>委員 魚本 健人 芝浦工業大学工学部教授</p> <p>北田 俊行 大阪市立大学大学院工学研究科教授</p> <p>久保 猛志 金沢工業大学環境・建築学部教授</p> <p>佐藤 馨一 北海道大学大学院工学研究科教授</p> <p>重村 力 神戸大学大学院工学研究科教授</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター教授</p> <p>龍岡 文夫 東京理科大学理工学部教授</p> <p>田中 仁 東北大学大学院工学研究科教授</p> <p>津野 洋 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>銚井 修一 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>松藤 泰典 北九州市立大学国際環境工学部教授</p> <p>和田 章 東京工業大学建築物理研究センター教授</p> <p>※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 (予定)</p>		

終了後の事後評価【N o 5】

研究開発課題名	緊張P C鋼棒と合成極厚無筋壁を用いたピロティ住宅の耐震改修	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	<p>地震に弱い既存ピロティ住宅の耐震性能を飛躍的に向上させ、地震に強いピロティ住宅に変換させるための安価で簡便な耐震改修技術を、緊張P C鋼棒と合成極厚無筋壁を用いて実用化する研究開発である。</p> <p>【研究期間：平成17～18年度 研究費総額：約28百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>①既存ピロティフレームと一体化した巨大な圧縮ストラット材を構成できる合成極厚無筋壁の研究開発を行う。②変形性能に欠けた既存ピロティフレームの柱、梁、柱梁接合部を緊張P C鋼棒で外部横補強する靱性型補強法の採用と、経済的で簡便なコーナーピースを開発する。③耐震補強前と後のピロティ住宅の弾塑性地震応答解析を行い、かつ既存ピロティ住宅の耐震改修を例示して耐震補強性能評価式の提案を行う。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>提案するピロティ住宅の耐震改修方法の効果を実験的・解析的に明らかにするなど、研究目標を達成している。</p> <p>【成果】</p> <p>建築平面計画との摺り合わせやコストパフォーマンスなど、研究開発の成果が実用化されるにはまだ課題が残るが、これらがクリアできれば、国民生活、経済活動への波及効果が期待できる。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>計画時点で実効性を伴っている点からは評価される。なお、実用化研究であるため、第三者機関での評価の取得など実用化に向けたロードマップが明らかにされると良い。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】</p> <p>学術的研究及び、特許1件、特許出願1件を行うなど技術の応用・改良をもって多くの実験を通して、実際の設計にあたっての注意点なども発掘されたと考える。</p>		
外部評価の結果	<p>ピロティ形式の住宅が多い沖縄向けの研究開発の色彩もあるが、住宅の使い勝手のよさも残しながら耐震補強技術を開発した意義は高い。また、研究成果の発表も多く行っている。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (平成20年2月6日・8日、建設技術研究開発助成制度評価委員会)</p> <p>委員長 池田 駿介 東京工業大学大学院理工学研究科教授</p> <p>副委員長 神田 順 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授</p> <p>委員 魚本 健人 芝浦工業大学工学部教授</p> <p>北田 俊行 大阪市立大学大学院工学研究科教授</p> <p>久保 猛志 金沢工業大学環境・建築学部教授</p> <p>佐藤 馨一 北海道大学大学院工学研究科教授</p> <p>重村 力 神戸大学大学院工学研究科教授</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター教授</p> <p>龍岡 文夫 東京理科大学理工学部教授</p> <p>田中 仁 東北大学大学院工学研究科教授</p> <p>津野 洋 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>銚井 修一 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>松藤 泰典 北九州市立大学国際環境工学部教授</p> <p>和田 章 東京工業大学建築物理研究センター教授</p> <p>※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 (予定)</p>		

終了後の事後評価【No6】

研究開発課題名	流木に起因する洪水氾濫防止対策の実用化	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	<p>近年多発する流木に起因する洪水氾濫に対し、流木による予想外の被害を最小限に抑えるため、橋脚や橋桁部で流木をスムーズに流下させるとともに、氾濫に影響のない箇所において流木の捕捉を促進する対策手法の実用化を図る。</p> <p>【研究期間：平成17～18年度 研究費総額：約28百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>流木に起因する洪水氾濫に対し、被害を最小限に抑えるため、以下の研究を推進する。 ①流木補足工（流木トラップ手法）の開発、②欄干の着脱化（取り払い）、③回転式キャタピラー河道閉塞防止装置の開発、④橋桁への流木載り越し防止装置の開発</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>洪水氾濫防止対策として、4つの工法を考えて、それなりに成果を得ているが、まだ検討の余地があり、十分に目標を達成したとは言えない。</p> <p>【成果】</p> <p>流木に着目した点は、防災上も意義が大きく、現状分析や実用化提案が成果として認められる。テーマの地域性の点からも注目される。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>研究は研究計画に従って進められているが、各検討項目については、実用化研究であることを踏まえ、マイナス面や危険要因の可能性の検討が不足と思える所がある。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】</p> <p>技術提案のための調査結果は、今後の河川管理において有用であるが、橋梁等への流木の引っかかり防止、および杭や河畔林による流木の補足の防止は想としては普遍的であるが、実用化が強く望まれる技術である。</p>		
外部評価の結果	<p>流木による洪水氾濫を防止するためのいくつかの技術を提案し、それらの効果を模型河道による水理実験で検討していることは評価できるが、どれも個別的でかつ研究の詰めが十分でない。</p> <p><外部評価委員会委員一覧>（平成20年2月6日・8日、建設技術研究開発助成制度評価委員会）</p> <p>委員長 池田 駿介 東京工業大学大学院理工学研究科教授</p> <p>副委員長 神田 順 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授</p> <p>委員 魚本 健人 芝浦工業大学工学部教授</p> <p>北田 俊行 大阪市立大学大学院工学研究科教授</p> <p>久保 猛志 金沢工業大学環境・建築学部教授</p> <p>佐藤 馨一 北海道大学大学院工学研究科教授</p> <p>重村 力 神戸大学大学院工学研究科教授</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター教授</p> <p>龍岡 文夫 東京理科大学理工学部教授</p> <p>田中 仁 東北大学大学院工学研究科教授</p> <p>津野 洋 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>銚井 修一 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>松藤 泰典 北九州市立大学国際環境工学部教授</p> <p>和田 章 東京工業大学建築物理研究センター教授</p> <p>※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（予定）</p>		

終了後の事後評価【No7】

研究開発課題名	<p>潜熱蓄熱材内包蓄熱パネルの床暖房システムの実用化研究 ー施工性の向上、低コスト化の実現と公共施設・住宅等への普及を通し電力の平準化に寄与するー</p>	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	<p>寒冷地の学校等の生活環境を改善する床暖房の実用化研究。低コスト化、施工性の向上と安全性を目的に、蓄熱カプセル（潜熱効果）を混入したコンクリートパネル（顕熱効果）とヒーターを組み合わせたシステムの設計。 【研究期間：平成17～18年度 研究費総額：約9百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>上記の目的を達成するために、①蓄熱パネルに関する研究開発、②発熱体に関する研究開発、③発熱体と複合された蓄熱パネルの研究開発を行う。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】 実用性を確認しているが、まだ耐久性とコスト面で問題を残している。もう一段の取り組みが必要である。</p> <p>【成果】 住宅の暖房の問題は非常に重要であり、社会性のある取り組みであるが、全体的に検討不足である。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】 開発システムの実用性を確認したが、計画した年度内に耐久性とコスト面での問題点を解決できなかったので実用化に向けての計画性は十分とはいえない。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】 持ち寄り技術であるが、目標とした技術開発はシステムとしては一定の新規性がある。</p>		
外部評価の結果	<p>新しい潜熱蓄熱材を開発するという意義は認められるが、実用化を目標とすると、コスト、耐火性、の検討など、課題が残っている。外部への成果発表が全く無いのは問題である。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (平成20年2月6日・8日、建設技術研究開発助成制度評価委員会)</p> <p>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 神田 順 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授 委員 魚本 健人 芝浦工業大学工学部教授 北田 俊行 大阪市立大学大学院工学研究科教授 久保 猛志 金沢工業大学環境・建築学部教授 佐藤 馨一 北海道大学大学院工学研究科教授 重村 力 神戸大学大学院工学研究科教授 菅原 進一 東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター教授 龍岡 文夫 東京理科大学理工学部教授 田中 仁 東北大学大学院工学研究科教授 津野 洋 京都大学大学院工学研究科教授 銚井 修一 京都大学大学院工学研究科教授 松藤 泰典 北九州市立大学国際環境工学部教授 和田 章 東京工業大学建築物理研究センター教授</p> <p>※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 (予定)</p>		

終了後の事後評価【N o 8】

研究開発課題名	古タイヤゴムチップスを用いた多機能・環境配慮型地盤材料の開発	担当課 (担当課長名)	大臣官房技術調査課 (課長：前川 秀和)
研究開発の概要	古タイヤを原材料としたゴムチップを単体、または浚渫土砂や建設残土と混合固化処理することによって、地震時の変形へ追従でき、あわせて、遮水性の保持が可能など、多機能で環境配慮型の地盤材料を開発する。 【研究期間：平成17～18年度 研究費総額：約19百万円】		
研究開発の目的	古タイヤゴムチップを浚渫粘土や軟弱な建設残土に混合し、これを固化処理することによって得られる高い剛性や軽量性、高い靱性（粘り強さ）、地震時などの変形への追従性、変形に伴う遮水性の保持、または粒状のタイヤチップを用いた材料の衝撃吸収性、液状化防止およびリサイクル性、など多機能・環境配慮型の地盤材料を開発する。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>多くの観点での評価により製品の評価はなされているが、材料の力学的性能だけでなく、地盤として用いた場合の力学的性質の検討は十分とはいえない。</p> <p>【成果】</p> <p>産業廃棄物である古タイヤのリサイクル利用による環境負荷の低減の可能性、建設施設エココストの削減等につながる可能性が認められる。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>基礎的な評価と応用にあたっての取り組みを効果的に組み合わせる計画されている。検討すべき内容は多岐にわたるが、劣化の問題など適用方法の観点での検討は十分とはいえない。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】</p> <p>タイヤチップの新しい利用形態という意味で高い革新性が認められる。さらに実用化の中で、さまざまな技術展開が求められる。</p>		
外部評価の結果	<p>タイヤチップスを新しい地盤材料として材料リサイクルを試みた点では、実用化研究として優れた研究であった。ただし、環境安全性の観点からの検討が十分ではない。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (平成20年2月6日・8日、建設技術研究開発助成制度評価委員会)</p> <p>委員長 池田 駿介 東京工業大学大学院理工学研究科教授</p> <p>副委員長 神田 順 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授</p> <p>委員 魚本 健人 芝浦工業大学工学部教授</p> <p>北田 俊行 大阪市立大学大学院工学研究科教授</p> <p>久保 猛志 金沢工業大学環境・建築学部教授</p> <p>佐藤 馨一 北海道大学大学院工学研究科教授</p> <p>重村 力 神戸大学大学院工学研究科教授</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター教授</p> <p>龍岡 文夫 東京理科大学理工学部教授</p> <p>田中 仁 東北大学大学院工学研究科教授</p> <p>津野 洋 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>銚井 修一 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>松藤 泰典 北九州市立大学国際環境工学部教授</p> <p>和田 章 東京工業大学建築物理研究センター教授</p> <p>※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 (予定)</p>		

終了後の事後評価【No9】

研究開発課題名	機能保持に優れた新PC構造建築物に関する研究開発ーPC圧着関節工法による損失制御設計法の確立ー	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	<p>地震直後より建物の継続使用を可能とし、使用者の財産保護を目指している。この実現のため、プレキャスト・プレストレス（PC）圧着関節工法を開発する。本工法は、従来のコンクリート系構造よりも、損傷を小さく、また、耐震性能が明確化でき、地震後の被害、つまり、費用・資源・エネルギーなどの損失を設計段階から評価可能とするものである。</p> <p>【研究期間：平成18年度 研究費総額：約41百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>地震発生時にひび割れ等の発生を抑え、非常に小さい残留変形（大地震時においても応答層間変形角を1/75rad以下、残留層間変形角を1/500rad以下）となる『非線形弾性』架構を実現することを目標としている。この架構と、現在数多く開発されている制振部材を組み合わせて、地震後の損失（費用・環境負荷）を明確化した設計手法を確立する。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>PC圧着関節工法の開発としては、実験および実験を通しての評価法の整理を通して十分な達成度である。しかし、損傷制御設計法については、まだ若干の検討を残している。</p> <p>【成果】</p> <p>本技術の損失制御設計法が確立され実用化されると地震による損傷を軽減でき、社会的貢献は大きい。集合住宅の耐震性に大きな関心のある時期に、的を得た研究成果である。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>構造実験および構造的評価について多くの知見を有する委員による検討会を多数実施し、貴重な実験資料の蓄積および評価方法の構築が行われた。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】</p> <p>応答変形および吸収エネルギーの大きい「非線形弾性」架構を実現したものであり、経済・環境面での損失を設計段階から制御する設計を可能にしている。</p>		
外部評価の結果	<p>従来のコンクリート系建築構造物の建設技術を大きく変更できる可能性のある、経済的な免震構造システムの実用化の可能性を示したという点で、非常に優れた研究であった。</p> <p><外部評価委員会委員一覧>（平成20年2月6日・8日、建設技術研究開発助成制度評価委員会）</p> <p>委員長 池田 駿介 東京工業大学大学院理工学研究科教授</p> <p>副委員長 神田 順 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授</p> <p>委員 魚本 健人 芝浦工業大学工学部教授</p> <p>北田 俊行 大阪市立大学大学院工学研究科教授</p> <p>久保 猛志 金沢工業大学環境・建築学部教授</p> <p>佐藤 馨一 北海道大学大学院工学研究科教授</p> <p>重村 力 神戸大学大学院工学研究科教授</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター教授</p> <p>龍岡 文夫 東京理科大学理工学部教授</p> <p>田中 仁 東北大学大学院工学研究科教授</p> <p>津野 洋 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>銚井 修一 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>松藤 泰典 北九州市立大学国際環境工学部教授</p> <p>和田 章 東京工業大学建築物理研究センター教授</p> <p>※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（予定）</p>		

終了後の事後評価【No10】

研究開発課題名	エレベータ付加による住宅ストック活用技術に関する研究開発	担当課 (担当課長名)	大臣官房技術調査課 (課長：前川 秀和)
研究開発の概要	<p>国土交通省が開発した階段室型エレベータをさらに進化させた、既存建物に合理的にエレベータを付加する技術を開発し、バリアフリーへの配慮が十分でない住宅ストックの有効活用を実現する。</p> <p>【研究期間：平成17～18年度 研究費総額：約45百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>共同住宅への新たなエレベータ不可システムを開発し、試作することによって普及条件を明確にすることを到達点とする。具体的な開発目標としては、①住戸への完全バリアフリーアクセスが実現可能であること、②居住者の合意形成等を容易とするため、階段室単位で改修可能であること。③住民の継続的居住を妨げないよう、数日の退避期間で改修可能であること、④コスト縮減を達成するためエレベータシャフトの小型化を実現させること、⑤団地の魅力を向上させ、付加価値を与えるために、高い意匠性をもつ</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>モデル事業を完成させたという意味で十分な成果とみなせる。今後のコスト低減については、普及する中で可能性を有する。</p> <p>【成果】</p> <p>バリアフリーを前面に打ち出して、高い社会性をアピールしている。中層階段室型の集合住宅にとっては、大きな期待となりうる。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>採択時に指摘されていた構造技術上の問題点への対応がなされていない点はあるが、妥当な研究開発計画であり、計画に応じた成果をあげている。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】</p> <p>テンションロッドによる構造形式は一つの解決策であるが、重い構造である建物本体と軽い構造であるエレベータシャフトとの挙動の違いに対する更なる検討が望まれる。</p>		
外部評価の結果	<p>実用性の高い、高齢化社会を向かえるわが国にとって、社会的にも有用な技術開発であり、住宅ストックをバリアフリー化し、住みやすい住宅に再生する取り組みとして高く評価する。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (平成20年2月6日・8日、建設技術研究開発助成制度評価委員会)</p> <p>委員長 池田 駿介 東京工業大学大学院理工学研究科教授</p> <p>副委員長 神田 順 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授</p> <p>委員 魚本 健人 芝浦工業大学工学部教授</p> <p>北田 俊行 大阪市立大学大学院工学研究科教授</p> <p>久保 猛志 金沢工業大学環境・建築学部教授</p> <p>佐藤 馨一 北海道大学大学院工学研究科教授</p> <p>重村 力 神戸大学大学院工学研究科教授</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター教授</p> <p>龍岡 文夫 東京理科大学理工学部教授</p> <p>田中 仁 東北大学大学院工学研究科教授</p> <p>津野 洋 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>銚井 修一 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>松藤 泰典 北九州市立大学国際環境工学部教授</p> <p>和田 章 東京工業大学建築物理研究センター教授</p> <p>※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 (予定)</p>		

終了後の事後評価【No11】

研究開発課題名	持続型都市基盤形成の為にプレキャスト・プレストレスト技術の開発	担当課 (担当課長名)	大臣官房技術調査課 (課長：前川 秀和)
研究開発の概要	<p>外乱時にはエネルギー吸収要素に損傷を集中させて主要な構造部材を無損傷に保ち、長期的には構成部材の交換・再利用及び構造物自体の構成変更が可能な積み木的な循環型構造形式をプレキャスト・プレストレスト技術を用いて開発する。 【研究期間：平成16～18年度 研究費総額：約50百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>デバイスや材料の非線形挙動によりエネルギー吸収を図るエネルギー装置に損傷を集中させ、構造物全体の高復元性はアンボンド型プレストレストにより確保することで、損傷を修復不要なレベルまで低減する擬似的無損傷構造を開発する。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】 既に5件の特許申請、2件の第三者機関の評価取得（現在さらに1件取得準備中）、施工実績などからみて、また実験による検証からみて、十分に達成している。</p> <p>【成果】 プレキャスト・プレストレスト構造への期待は大きく、地震エネルギー吸収のためのPC構造の特性を生かした実用化の可能性が認められる。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】 実験を重視しているためにその費用が大きくなっているが、計画的な研究が効率的に行われており、おおむね適切である。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】 3つの開発サブテーマはそれぞれ、新奇性を有し、プレキャスト構造の利用に貢献することが期待される。</p>		
外部評価の結果	<p>構造物に十分な強度を持たせ、過大な変形はプレキャスト部材の接合部に生じる離間によって吸収し、大地震後にも残留変形を極力小さくするプレキャスト・プレストレスト構造はこれからの時代に必須の研究であり、研究成果を高く評価する。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (平成20年2月6日・8日、建設技術研究開発助成制度評価委員会)</p> <p>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 神田 順 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授 委員 魚本 健人 芝浦工業大学工学部教授 北田 俊行 大阪市立大学大学院工学研究科教授 久保 猛志 金沢工業大学環境・建築学部教授 佐藤 馨一 北海道大学大学院工学研究科教授 重村 力 神戸大学大学院工学研究科教授 菅原 進一 東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター教授 龍岡 文夫 東京理科大学理工学部教授 田中 仁 東北大学大学院工学研究科教授 津野 洋 京都大学大学院工学研究科教授 鉾井 修一 京都大学大学院工学研究科教授 松藤 泰典 北九州市立大学国際環境工学部教授 和田 章 東京工業大学建築物理研究センター教授</p> <p>※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 (予定)</p>		

終了後の事後評価【No12】

研究開発課題名	油汚染土壌の効率的・原位置バイオレメディエーション技術の開発	担当課 (担当課長名)	大臣官房技術調査課 (課長：前川 秀和)
研究開発の概要	<p>油分で汚染された土壌を、嫌気・好気条件での連続バイオレメディエーション技術を適用することにより、これまでは分解困難であるとされている油に含有される種々の汚染物質を分解・浄化する技術を開発する。</p> <p>【研究期間：平成16～18年度 研究費総額：約47百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>①浄化期間を短縮するため、バイオサーファクタントの添加が好気性条件下での油分解に及ぼす影響の評価、②高分子油分分解のため、硫酸塩還元状態での異なる環境条件（温度、pH、グルコース添加）が油分分解に及ぼす影響と硫酸塩還元状態の有効性評価、③浄化技術の実用化のため、パイロットプラントにおける硫酸塩還元状態の有効性と嫌気・好気の連続バイオレメディエーションの有効性の評価を行うことを目的とする。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>開発されたバイオレメディエーション技術により、重質油分で汚染された土壌浄化の可能性を明らかにした。しかし、微生物群の量的把握が困難となり、挙動予測モデルの構築にまで至らなかった。</p> <p>【成果】</p> <p>本研究開発の成果が実用化されることにより、新規産業の創出のみならず、油汚染による環境負荷の緩和に大きく寄与すると考えられる。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>確立された分析等の技術がない中で、また現象が遅いため多くの実験が難しい条件下で、これまで難分解とされてきた重質油分で汚染された土壌の浄化の可能性を示したことは評価できる。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】</p> <p>難分解である高分子油分を浄化することができる技術は革新的である。</p>		
外部評価の結果	<p>土壌・地下水汚染を除去する方法として微生物を利用する技術開発を行ったことは、評価でき、今後の発展性も高いただ、微生物の挙動予測モデルの構築までには至らなかったため、今後の研究進展を期待したい。</p> <p><外部評価委員会委員一覧>（平成20年2月6日・8日、建設技術研究開発助成制度評価委員会）</p> <p>委員長 池田 駿介 東京工業大学大学院理工学研究科教授</p> <p>副委員長 神田 順 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授</p> <p>委員 魚本 健人 芝浦工業大学工学部教授</p> <p>北田 俊行 大阪市立大学大学院工学研究科教授</p> <p>久保 猛志 金沢工業大学環境・建築学部教授</p> <p>佐藤 馨一 北海道大学大学院工学研究科教授</p> <p>重村 力 神戸大学大学院工学研究科教授</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター教授</p> <p>龍岡 文夫 東京理科大学理工学部教授</p> <p>田中 仁 東北大学大学院工学研究科教授</p> <p>津野 洋 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>銜井 修一 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>松藤 泰典 北九州市立大学国際環境工学部教授</p> <p>和田 章 東京工業大学建築物理研究センター教授</p> <p>※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（予定）</p>		

終了後の事後評価【No13】

研究開発課題名	河川堤防の調査、再生と強化法に関する研究開発	担当課 (担当課長名)	大臣官房技術調査課 (課長：前川 秀和)
研究開発の概要	<p>都市流域の河川堤防を速やかに客観的に診断するシステムを構築し、強化が必要な堤防に対しては最適な堤防強化・再生構築法を確立することにより、より災害に強い安全な生活空間・社会資本を創生する。</p> <p>【研究期間：平成16～18年度 研究費総額：約44百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>堤防本体ならびに堤防附属構造物周辺地盤の劣化箇所および程度を正確に診断すると共に、懸念される洪水や地震に対して既存堤防の安全性を確保するため、それら劣化堤防を適正かつ速やかに再生、強化する調査・設計・施工システムの確立を目指して、劣化堤防の調査、再生と構築に関する研究開発を実施する。例えば、堤防のレーダや弾性波による地中探査、サンプリング試料の力学試験および調査結果に基づく地盤モデルを組み込んだ数値解析手法を総合することにより、高度な堤防診断システムと新しい堤防再生法を構築する。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】 堤防劣化診断システムの構築に関して計画どおりの研究開発を行っている。まだ完全でないが、今後の課題も把握しており、研究目的は十分達成していると言える。</p> <p>【成果】 気象変動や堤防の劣化が懸念される現在においては重要で、早急な確立が望まれる。その迅速な調査法や要因解明法を提示していることは大きく評価できる。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】 適用範囲を堤防周りの地盤にまで広げて、より実務性・汎用性を高め、解析手法についても堤防の総合的な安定性評価手法を開発するなど、計画は適切であったと評価する。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】 種々の非破壊探査法、掘削判定法および3次元数値解析法を組み合わせることで堤防劣化や劣化要因を迅速に把握しうる方法を開発していることから技術革新性は大いに評価できる。</p>		
外部評価の結果	<p>地球温暖化により洪水の危険性が高まっている中で、調査法と3次元シミュレーションを一体化し、劣化堤防の迅速な調査法を開発しており優れた研究と判断される。</p> <p>＜外部評価委員会委員一覧＞（平成20年2月6日・8日、建設技術研究開発助成制度評価委員会）</p> <p>委員長 池田 駿介 東京工業大学大学院理工学研究科教授</p> <p>副委員長 神田 順 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授</p> <p>委員 魚本 健人 芝浦工業大学工学部教授</p> <p>北田 俊行 大阪市立大学大学院工学研究科教授</p> <p>久保 猛志 金沢工業大学環境・建築学部教授</p> <p>佐藤 馨一 北海道大学大学院工学研究科教授</p> <p>重村 力 神戸大学大学院工学研究科教授</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター教授</p> <p>龍岡 文夫 東京理科大学理工学部教授</p> <p>田中 仁 東北大学大学院工学研究科教授</p> <p>津野 洋 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>銚井 修一 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>松藤 泰典 北九州市立大学国際環境工学部教授</p> <p>和田 章 東京工業大学建築物理研究センター教授</p> <p>※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（予定）</p>		

終了後の事後評価【No14】

研究開発課題名	リアルタイム高度水防災情報提供システムに関する研究開発	担当課 (担当課長名)	大臣官房技術調査課 (課長：前川 秀和)
研究開発の概要	<p>中小河川流域を含む任意の河道地点での河川流量を、リアルタイムで予測し、またダム放流量や貯水池水位も加え、洪水予測情報の提供に寄与することを目指す。 【研究期間：平成17～18年度 研究費総額：約27百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>実時間気象・水文観測・予測情報を利用し、広域分布型流出予測モデルをエンジンとするリアルタイム高度水防災情報提供システムを開発して、中小河川流域を含んだ任意の流域の洪水予測情報の提供に寄与する。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】 当初目的のインターネットを通じた実時間稼働のシステムを開発しており、予測結果の精度向上も行い確認している。また、近畿地方整備局とも連携しており、現在も稼働し精度向上もなされている。</p> <p>【成果】 実用化に際して、いくつかの課題を有するとはいえ、システムとして稼働を確認し、精度についての検証も行われており、防災上の意義は大きい。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】 初年度に、目標のシステムを開発し、次年度にそのシステムを検証・補強するという形で研究を遂行しており、この研究の計画は適切であったと言える。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】 高空間分解能の実時間予測システムであり、中小河川も含めての任意地点での予測が可能であるシステムであることは革新的である。</p>		
外部評価の結果	<p>分布型流出予測モデルを開発し、実流域に適用することにより、有用性を確認している。リアルタイム予測により、洪水時の避難やダム管理に応用するなど、自治体の防災担当者がホームページで閲覧可能にしており実用性が高い。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (平成20年2月6日・8日、建設技術研究開発助成制度評価委員会)</p> <p>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 神田 順 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授 委員 魚本 健人 芝浦工業大学工学部教授 北田 俊行 大阪市立大学大学院工学研究科教授 久保 猛志 金沢工業大学環境・建築学部教授 佐藤 馨一 北海道大学大学院工学研究科教授 重村 力 神戸大学大学院工学研究科教授 菅原 進一 東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター教授 龍岡 文夫 東京理科大学理工学部教授 田中 仁 東北大学大学院工学研究科教授 津野 洋 京都大学大学院工学研究科教授 銚井 修一 京都大学大学院工学研究科教授 松藤 泰典 北九州市立大学国際環境工学部教授 和田 章 東京工業大学建築物理研究センター教授</p> <p>※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 (予定)</p>		

終了後の事後評価【No15】

研究開発課題名	密集地区の面的整備に資する既存建物付加型防耐火補強技術の開発	担当課 (担当課長名)	大臣官房技術調査課 (課長：前川 秀和)
研究開発の概要	<p>今後10年間で、木造密集地区における最低限の安全性を確保するため、従来の更新型整備ではなく、「更新・修復並存の整備」手法が可能となる、既存建物の耐震改修を兼ねる防耐火補強技術の開発を目指す。</p> <p>【研究期間：平成17～18年度 研究費総額：約48百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>近年、防耐火性能の高い新素材等が研究・開発されていることから、それらの素材を活用して、既存の木造建物の耐震改修を兼ねる防耐火補強技術を開発する。また、外部からの延焼を防ぐ従来型の防火構造機能だけではなく、自らが出火して延焼原因となるのを防ぐために火災の緩燃化・火災による構造の崩壊危険の緩和機能をもつ補強技術を開発する。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>既存木造家屋の補強により地震時の倒壊防止と地震後の延焼防止を達成するという目標を達成している。</p> <p>【成果】</p> <p>市街地の現状を考慮した研究開発で、既存木造群の居付き施工を前提とした総合防災改修は社会性が高いと評価できる。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>実施施工例が少ないものの、耐震・防火の実態と課題の調査、部位・部材・工法の検討と開発、補強計画法の開発、地域防災への展開と計画的になされている。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】</p> <p>比較的簡易な方法で、地震時の倒壊のみならず、地震後の延焼火災防止が達成可能であることを示したものであり、効果的な部位、工法などに新規性があり注目される技術である。</p>		
外部評価の結果	<p>既存家屋の補強により地震時の倒壊・延焼火災防止のための技術を検討しており、社会的にも重要性が高く、研究期間内に優れた成果を上げている。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (平成20年2月6日・8日、建設技術研究開発助成制度評価委員会)</p> <p>委員長 池田 駿介 東京工業大学大学院理工学研究科教授</p> <p>副委員長 神田 順 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授</p> <p>委員 魚本 健人 芝浦工業大学工学部教授</p> <p>北田 俊行 大阪市立大学大学院工学研究科教授</p> <p>久保 猛志 金沢工業大学環境・建築学部教授</p> <p>佐藤 馨一 北海道大学大学院工学研究科教授</p> <p>重村 力 神戸大学大学院工学研究科教授</p> <p>菅原 進一 東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター教授</p> <p>龍岡 文夫 東京理科大学理工学部教授</p> <p>田中 仁 東北大学大学院工学研究科教授</p> <p>津野 洋 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>銚井 修一 京都大学大学院工学研究科教授</p> <p>松藤 泰典 北九州市立大学国際環境工学部教授</p> <p>和田 章 東京工業大学建築物理研究センター教授</p> <p>※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 (予定)</p>		

終了後の事後評価【No16】

研究開発課題名	活性炭素繊維（ACF）を活用した高機能排煙処理システムの開発	担当課 （担当課長名）	海事局船用工業課 （課長：瀬部 充一）
研究開発の概要	<p>船舶からの排出ガスに含まれるSO_x（硫黄酸化物）については、現在、海洋汚染防止条約（MARPOL条約）附属書VIに基づき、規制が課せられているが、IMO（国際海事機関）において一層の規制強化を求める国が多く、今後、大幅に強化されたSO_xに関する国際規制が課せられる見通しである。このような国際規制動向等に対応するため、活性炭素繊維（ACF）を活用した高機能排煙処理システムの開発を行った。</p> <p>【研究期間：平成16～18年度 研究費総額：約120百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>船舶からの排出ガスに含まれるSO_xに関する規制強化の動向等に対応するため、新技術の開発を推進する。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>硫黄分濃度の規制値については、MARPOL条約附属書VIにより、一般海域では4.5%未満、特定海域では1.5%未満の規制が課せられており、それを参考として、本システムの脱硫性能に関する目標を設定したが、本研究開発を実施した結果、目標を達成した。</p> <p>【成果】</p> <p>高硫黄燃料を使用した場合でも、本システムで脱硫することにより、1.5%未満の硫黄分濃度に処理できることを実証した。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>本研究開発の実施体制は、SO_xに関する専門的な知見及び実績を有する（独）海上技術安全研究所が主体となって行っており、必要に応じて学識経験者・船用関係団体と意見聴取・情報交換を行うことにより、開発を進めていることから、着実かつ効率的に成果を得られる方法・体制であった。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】</p> <p>SO_x等大気汚染に関する規制強化に向けた動向等に対応できるとともに、近年問題となっている酸性雨等を防止することができる。</p>		
外部評価の結果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主目的である脱硫性能は、目標を達成しており、本技術開発は評価できる。 ・ 本システムで脱硫することにより、高硫黄燃料を使用することができ、経済的な利点があるため、本技術開発は重要である。 ・ 実用化にあたっては、本システムに係る設置スペース及び耐久性等の課題があるため、更なる検討が必要である。 <p><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）</p> <p>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</p> <p>委員 太田 和博 専修大学商学部教授</p> <p>高崎 講二 九州大学総合理工学研究員教授</p> <p>竹内 信 ユニバーサル造船（株）代表取締役社長</p> <p>中島 基善 ナカシマプロペラ（株）取締役社長</p> <p>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</p> <p>松原 知之 日本郵船（株）経営委員</p>		

終了後の事後評価【No17】

研究開発課題名	東アジア・太平洋地域のプレート運動及びプレート内部変形の様式に関する国際共同研究	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	<p>当該地域の海外GPS連続観測点を維持するとともに、他機関から提供されたGPSデータを加え、まず、1-2年のGPS連続観測から数ミリ/年程度の誤差範囲内で日本周辺のプレートの剛体運動を推定する。次に、3-4年の観測から、1-2ミリ/年程度の誤差範囲でプレート内部変形の有無や、存在する場合はその様式を解明し、日本海溝、日本海東縁部及び内陸におけるプレート間相互作用とその時間変化を推定する。さらに、5-6年の観測結果から南太平洋スーパーホットブリュームの上昇に伴う1ミリ/年以上の地殻変動の存在の有無を議論し、存在する場合は、地震波による構造解析の結果と合わせてスーパーホットブリュームの運動様式を解明する。</p> <p>【研究期間：平成13～18年度 研究費総額：約40百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>日本周辺のプレート境界における地震発生ポテンシャルを評価するため、境界条件となる周辺のプレートの剛体運動及び内部変形を推定する。また、その様式を統一的に理解するため、プレート運動の駆動力の有力候補であるスーパーブリュームの運動を解明する。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>日本周辺のプレートについて精密な剛体運動モデルを提示した。また、太平洋プレートの運動はほぼ完全に剛体運動をすること、南太平洋のスーパーブリュームに伴う地殻変動は検出限界に満たないことを明らかにした。よって当初目標は十分に達成していると言える。</p> <p>【成果】</p> <p>GPS連続観測データを長期間に渡り再解析し、日本周辺の4枚のプレートについて精密な運動モデルを提示した。特に太平洋プレートについては、独自に海外GPS連続観測点を運用し、そのデータから詳細な内部変形を推定した結果、太平洋プレートはほぼ完全に剛体運動をすること、南太平洋のスーパーブリュームに伴う地殻変動は検出限界に満たないことを明らかにした。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>長期間の研究期間を設定することでプレート運動を精密に推定することができた。また、GPS連続観測点の維持に際して、現地カウンターパート及び関係諸機関と緊密に情報交換を行うことで、研究者は解析に専念することができた。従って、研究の実施方法、体制ともに妥当であった。</p> <p>【上記を踏まえた、本研究開発の妥当性】</p> <p>本研究で得られたプレート運動モデルは日本列島の地殻変動メカニズムの解明やダイナミック測地系の検討などに活用されるとともに、収集したGPS連続観測データは広汎な地球物理研究に活用されており、社会的意義は大きい。</p>		
外部評価の結果	<p>画期的な成果を挙げたと評価できる。今後とも持続的に、また発展的に継続されたい。「国際共同研究」については、データ相互交換のみにとどまらず、共同観測など、実質的な共同研究の体制を進められたい。日本だけでなく国際的な研究の発展に役立つことから、アジアのリーダーシップをとる意気込みで進められたい。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (平成19年12月4日、国土地理院研究評価委員会)</p> <p>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 幸 東京電機大学理工学部教授</p> <p>※詳細については、国土地理院ホームページ (http://www.gsi.go.jp/) に掲載</p>		

終了後の事後評価【No18】

研究開発課題名	航空レーザ測量を活用した地生態学的調査及び研究 -白神山地を例にして-	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	<p>航空レーザ測量を活用することにより、どの程度の小地形や植生の3次元構造が把握可能か追究するとともに、小地形と植生三次元構造との関係を、白神山地をモデルとして調べる。</p> <p>【研究期間：平成16～18年度 研究費総額：約59百万円】</p>		
研究開発の目的	<p>航空レーザ測量データを活用して、小地形分類図の作成や主要植生の三次元構造の抽出を行い、小地形が植生に与える要因を解明する。</p>		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>すべての目標を達成することができたと共に、地生態学図のマッピングまで行うことができ、十分な達成度である。</p> <p>【成果】</p> <p>航空レーザ測量データが、樹林下であるために写真測量では把握することが出来ない小地形や微地形を捉えることが可能であることが判り、小地形を対象とした地形分類図を作成出来ることを実証した。また、ハイパースペクトルセンサを用いた自動植生分類手法を開発した。これらの成果を活用することにより、国土地理院が刊行している主題図に新たな凡例を付け加える等の事業の発展に繋がる要素がある。また、同様の地生態学図を広範囲に整備する事により、自然保護区域の監視や経年変化の把握、適切に維持・管理すべき里山の選定などに役立つことが期待される。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>航空レーザ計測や現地での測量作業、主任研究官のアイデアに基づく試行錯誤的な情報処理は外部に発注し、研究担当者は現地調査や地生態学図の作成等の専門的知識を要する業務に専念することが出来、効率的に研究が実施された。</p> <p>【上記を踏まえた本研究開発の妥当性】</p> <p>これまで自然環境の把握においては地形と植生が別々に議論されがちであったが、航空レーザ測量データを活用することによって、生態系が存在する場としての地形を考慮した地生態学的なマッピングが可能となった事は、環境保全の視点から見て意義の高い研究成果である。なお、本研究で取得したデータについては地理情報解析研究室のホームページ (http://cais.gsi.go.jp/Research/geoinfo/geoinfo_j.htm) から公開している。</p>		
外部評価の結果	<p>国土地理院の基本的なツールである地理空間情報取得のための新たな手法を使い、その取得情報の処理・解析にあたり困難な技術開発を克服し、著しい成果を挙げたことは評価できる。今後は、一層計測精度を上げることを検討されたい。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (平成19年12月4日、国土地理院研究評価委員会)</p> <p>委員長 大森 博雄 東京大学名誉教授</p> <p>委員 巖 網林 慶應義塾大学環境情報学部教授</p> <p>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</p> <p>小口 高 東京大学空間情報科学研究センター准教授</p> <p>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</p> <p>里村 幹夫 静岡大学理学部教授</p> <p>田部井 隆雄 高知大学理学部教授</p> <p>中村 浩美 科学ジャーナリスト</p> <p>細村 宰 東京電機大学理工学部教授</p> <p>※詳細については、国土地理院ホームページ (http://www.gsi.go.jp/) に掲載</p>		

終了後の事後評価【No19】

研究開発課題名	マルチモーダル交通体系の構築に関する研究	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 道路研究部長 (部長：佐藤 浩)										
研究開発の概要	<p>利便性の高い自動車への過度な依存や非効率な自動車の使われ方が原因で都市部を中心とした交通渋滞や大気汚染、あるいは地球温暖化などのグローバルな環境問題が発生している。このため、これら負の影響を低減させるマルチモーダル交通体系の構築を通じて、循環型社会への貢献と国際競争力の強化が要請されている。そこで本研究では、人流と物流の双方を対象とし、また各種交通モードの供給側と利用者の選好性や商取引といった需要側の双方に対して改善策を提案するとともに、それら改善施策の有効性を明らかにする。具体的には①公共交通の利便性を高めてその利用を促進する方策や技術②物流の川上での対策となる商慣行の改善策、及び鉄道・船舶・航空等の活用策やシームレス化策③各種施策の評価指標や評価手法の検討を行った。</p> <p>【研究期間：平成14～18年度 研究費総額：約227百万円】</p>												
研究開発の目的	<p>自動車、鉄道、船舶、航空の各交通モードの特性を考慮し、かつ人の移動の満足度や貨物の特性を反映して複数のモード間で最適な輸送の分担を実現するマルチモーダル交通体系を構築することを目的とする。本研究で提案するマニュアルや予測・評価モデル等は、モデル地域で試行され、順次拡大導入されたり、効率的な施設配置やシームレスな輸送に必要な施設機能が整備されることなどにより、各種交通モードを組み合わせた円滑な都市交通サービスの提供、自動車利用の適正化、交通渋滞・環境問題等の軽減、物流効率化による産業の国際競争力強化に資するものである。</p>												
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <p>以下に示すようなガイダンスやマニュアルの作成、予測・分析モデルの構築等の成果が得られており、概ね目標を達成できた。</p> <p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共交通の利便性向上に関しては、「まちづくりと一体となったLRT導入計画ガイダンス」を作成・公表し、自治体への技術支援を通じてその活用を推進 マルチモーダル物流体系に関する研究では、「港湾貨物の背後流動におけるボトルネックを考慮した輸送経路選択モデル、及びその解消に伴う輸送距離短縮等の効果算定ツール」を構築し、これを活用した事例情報やデータベースを公表、関係機関に提供している また、「国際航空貨物の国内流動に着目した需要予測モデル」を構築し、これを用いた政策評価から得られた知見等を次期交通政策審議会に反映予定 さらに、物流の川上側での対策として「商慣行の改善策とその実施シナリオ」を提案するとともに、シンポジウム開催等の啓発活動を実践している 評価に関する研究では「交通結節点の乗り換え利便性の評価マニュアル」や「マルチモーダル施策の評価手法マニュアル」の公表、及び「貨物流動の視点から道路利用の質や機能を評価する分析ツールとデータベース」を構築した <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <p>既存データの活用や過去の検討結果を踏まえて4研究部が連携して研究を進めるとともに、有識者を交えた研究会の設置や関係機関との連携を図り、手法の理論的検証や精度向上について学識経験者の助言を受けるなど効率的かつ効果的な研究が実施できた。</p> <p>【上記を踏まえた、本研究開発の妥当性】</p> <p>高齢社会や地球環境時代に対応した交通システムであるLRT導入計画ガイダンスの策定及び環境に配慮した効率的な物流の実現や国際競争力の強化に向けた施策提案並びにその評価に資する評価モデルの構築と適用性確認といった成果が得られており、マルチモーダル交通体系の推進に寄与する有益な研究が実施できた。</p>												
外部評価の結果	<p>マルチモーダル交通体系という複数の交通モードにまたがる課題に対して、各研究部及び関係機関と積極的に連携がとられている点は評価でき、本研究の実施方法、体制等は適切であったと評価する。また、社会的ニーズの高い研究に対して、マニュアルの作成、予測・分析モデルの成果もあり、研究全体を構成する各研究の達成度が高く、目標を十分達成できたと評価する。</p> <p>本研究の資料及びデータは、社会に公表し国民が問題意識として共有化できるように努めていただき、今後もモニタリング等を引き続き行い、マルチモーダル交通体系という大きなプロジェクトをさらに推進できるように研究を継続されることを期待する。</p> <p><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)</p> <table border="0" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%;">主 査 石田 東生 筑波大学教授</td> <td style="width:50%;">中村 太士 北海道大学教授</td> </tr> <tr> <td>委 員 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会</td> <td>根本 敏則 一橋大学教授</td> </tr> <tr> <td>(株)長大</td> <td>古米 弘明 東京大学教授</td> </tr> <tr> <td>藤田 正治 京都大学教授</td> <td>渡邊 法美 高知工科大学教授</td> </tr> <tr> <td>野口 貴文 東京大学准教授</td> <td>小林 潔司 京都大学教授</td> </tr> </table> <p>※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</p>			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												

終了後の事後評価【No20】

研究開発課題名	地域資源・交通拠点のネットワーク化による国際観光振興方策に関する研究	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 空港研究部 (部長：辻 安治)																									
研究開発の概要	<p>観光立国の推進及び地域活性化に寄与するため、観光振興の観点から社会資本整備の留意点について整理するとともに、地域の玄関である空港を核とするゲートウェイ空間の利活用方策を提言する。</p> <p>【研究期間：平成16～18年度 研究費総額：20百万円】</p>																											
研究開発の目的	<p>観光振興と社会資本整備の関係性及び空港を中心とする観光客の動向について分析し、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・観光振興のための地域の取り組みのガイドライン ・豊かな観光体験を提供する資源及び交通拠点のネットワーク化手法 ・地域の価値向上のためのゲートウェイ空間の利活用方策を構築する。 																											
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当初の成果目標を概ね達成した。 <p>【成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・観光振興の観点から、社会資本整備において留意すべき事項、特に、ゲートウェイ空間として空港の果たす役割等について整理したガイドラインを作成し、全国の自治体等に配付予定。 ・地域や空港の特性毎に空港を類型化し、空港の利活用方策について整理し、空港施設計画への反映を検討。 ・自治体、各空港等において、成果を実際に使って頂くため、成果発表の一環として、シンポジウムの開催を予定。 <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学、観光関係機関等の有識者や観光関係の専門家の協力を得たことで、体系的な資料・情報が収集できた。また、WGの設置により、研究全体のフレームの設定、個別事例の分析等に際し、専門的な見地からの助言を得た。 ・また、先進的観光地等において、関係者のヒヤリング等を行い、現場における課題等を把握することができた。 ・以上により、研究の実施方法・体制としては、妥当であった。 <p>【上記を踏まえた、本研究開発の妥当性】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・観光振興と社会資本整備の関係性について体系的に整理した例、また、特に、空港を中心とする観光客の動きや観光振興とゲートウェイ空間との関係性について全国的な規模で分析した例は殆どないことから、本研究開発は意義があった。 																											
外部評価の結果	<p>人的資源の確保等において不十分な点があったものの、大学・自治体・観光関係機関等と連携して研究を進めるなど、研究の実施方法、体制等は概ね適切であったと評価する。また、予算獲得が不十分であったこともあり、事前評価の段階から研究計画を変更しているが、空港を核とする旅客の動向等の現象の解明やガイドラインの作成など実用に繋がる研究成果が得られており、概ね目標を達成できたと評価する。なお、ガイドラインの活用方法も含め、積極的なアウトリーチ活動を行い、研究成果の活用に努められたい。</p> <p><評価委員会出席委員一覧> (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)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;">主 査</td> <td style="width: 25%;">三村 信男</td> <td style="width: 25%;">茨城大学教授</td> <td style="width: 25%;">柴山 知也</td> <td style="width: 25%;">横浜国立大学教授</td> </tr> <tr> <td>委 員</td> <td>井口 典夫</td> <td>青山学院大学教授</td> <td>永治 泰司</td> <td>(社)建設コンサルタンツ協会</td> </tr> <tr> <td></td> <td>日下部 治</td> <td>東京工業大学教授</td> <td></td> <td>(株)長大</td> </tr> <tr> <td></td> <td>窪田 陽一</td> <td>埼玉大学教授</td> <td>野口 貴文</td> <td>東京大学准教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>小林 潔司</td> <td>京都大学教授</td> <td>山内 弘隆</td> <td>一橋大学教授</td> </tr> </table> <p>※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)</p>			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
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																								

終了後の事後評価【No21】

研究開発課題名	公共事業の総合コスト縮減効果 評価・管理手法の開発	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 建設システム課 (課長：佐近 裕之)										
研究開発の概要	<p>政府は、公共事業の実施に当たって、工事コストだけでなく、環境への影響軽減などの外部コストの低減を含めた総合的なコスト縮減を目指すこととしているが、外部コストの貨幣価値換算の原単位が極めて少ない状況にあり、また外部コストの計測は専門性を要するため、外部コストの貨幣価値換算は困難な状況にある。本研究では、外部コストのコスト縮減評価に向けて、外部コストに関する計測事例のデータベースを構築するとともに、新たな原単位作成のための効率的で簡便な手法を研究・構築する。</p> <p>【研究期間：平成16～18年度 研究費総額：48百万円】</p>												
研究開発の目的	<p>外部コストを総合的なコスト縮減として評価できるように、外部コストに関する既存の計測事例のデータベース構築、および効率的で簡便な原単位作成手法の構築を行い、現場を支援することを目的とする。</p>												
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】 既存の外部コストの計測事例データベースを構築するとともに、効率的で簡便な原単位作成手法を構築し実用化に向けた課題を明確にした。</p> <p>【成果】</p> <p>①国内外の指針・マニュアル類や研究論文、公共事業評価の事例から、外部コスト計測事例として約700事例を収集し、現場の担当者の利用性を考慮したデータベースを構築した。</p> <p>②一般的な貨幣価値計測手法の得失の整理を踏まえて、新たな原単位作成手法としてAHPを活用した2つの手法の実用化を検討し、使用上の留意点や課題を整理した。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】 総合的なコスト縮減として外部コストを評価する上で、貨幣価値換算手法の構築が課題であることを本省技術調査課と確認した。本研究の実施においては、学識経験者から研究の方向性について適宜指導を受けたこと、総合評価落札方式への適用を考慮し建設マネジメント技術研究室と連携を図ったことから、実施方法・体制は妥当と考えている。</p> <p>【上記を踏まえた、本研究開発の妥当性】 外部コストのデータベースから類似の事例を抽出すれば、求める外部コストの貨幣価値推定や調査手法検討等が可能となる。また、本研究で構築された手法については、実用化に向けた精度向上等の検討が必要であることが確認できた。</p>												
外部評価の結果	<p>重要な課題解決に向けたデータ収集・整理については評価でき、実施方法、体制等は概ね適切であったと評価する。また、データベースが作成され評価手法については一定の成果をあげており、概ね目標を達成できたと評価する。しかし、実用化に向けた精度の向上、具体的活用法については、引き続き検討することとする。</p> <p>今後、さらに環境経済学の知見の導入、精度の向上のための具体的な課題の明示を行うことを期待する。</p> <p><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)</p> <table border="0" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">主 査 石田 東生 筑波大学教授</td> <td style="width: 50%;">中村 太士 北海道大学教授</td> </tr> <tr> <td>委 員 永治 泰司 (社)建設コンサルタンツ協会</td> <td>根本 敏則 一橋大学教授</td> </tr> <tr> <td>(株)長大</td> <td>古米 弘明 東京大学教授</td> </tr> <tr> <td>藤田 正治 京都大学教授</td> <td>渡邊 法美 高知工科大学教授</td> </tr> <tr> <td>野口 貴文 東京大学准教授</td> <td>小林 潔司 京都大学教授</td> </tr> </table> <p>※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</p>			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												

終了後の事後評価【No22】

研究開発課題名	地震安全性評価技術を活用した地震防災対策の検討	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 建築研究部 (部長：西山 功)																				
研究開発の概要	<p>建築物の安全性向上を目的とした行政施策の推進に活用可能な、大地震等による建築物の「被災リスク」を定量的に予測・評価するための技術体系を整備していくため、以下の事項について、それぞれの手法等の枠組み及び原理の開発、並びに各手法の実用化に向けた課題の明確化のための研究を行う。</p> <p>1) 地震被災リスクの評価技術体系の全体像 2) 地震被災リスクの定量的予測手法 3) 地震被災リスク評価技術の市場選択等への適用性 4) 被災リスク評価技術の地震以外の災害等に関する適用</p> <p>【研究期間：平成16～18年度 研究費総額：48百万円】</p>																						
研究開発の目的	<p>特に国民的関心の高い「地震」を主な対象として、被災リスクの定量的予測・情報化技術や、市場選択・建築生産マネジメント支援技術の開発のための技術的基盤を確立することを目的とする。</p>																						
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】 目標は概ね達成されているが、地震以外の災害等への適用の可能性の検討が十分なされていない等、部分的に達成されていない事項がある。</p> <p>【成果】 地震の予測手法、地震被災リスクの評価手法、地震被災リスク情報と市場選択への適用性等に関して幅広く調査し、さらに、詳細法から簡易法まで様々な手法で地震被災リスク評価を実施することに要する費用・期間の参考値を提示し、建築主等がリスク情報を元に行動選択が可能な情報を得ている。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】 研究体制としては、被災リスクに関係する産・学・官の主要な関係者が連携しており妥当である。実施方法については、各年の調査については概ね妥当に進められているものの、その公開に工夫が望まれる。</p> <p>【上記を踏まえた、本研究開発の妥当性】 得られた成果は、今後の法令改正、被災リスク実務等に活用されることが期待されるものであり、本研究開発は妥当である。</p>																						
外部評価の結果	<p>「地震」を主な対象として、被災リスクの定量的予測・情報化技術や、市場選択・建築生産マネジメント支援技術の開発について研究が進められた。一般ユーザーの視点において、やや不十分な点があったが、被災リスク等に関する関係者と積極的に取り組んだ点は評価でき、研究実施方法、体制等は概ね適切であったものと評価する。また、定量的評価結果を一般ユーザーの分かりやすい「安心」へ変換する点で課題は残るものの、優れた成果が得られており、目標は概ね達成できたと評価する。</p> <p>また、一般の方々にも分かりやすいものになるよう検討する等、今後の研究の発展を期待する。</p> <p><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)</p> <table border="0" data-bbox="424 1529 1461 1682"> <tr> <td>主査代理</td> <td>熊谷 良雄</td> <td>筑波大学名誉教授</td> <td>浅見 泰司</td> <td>東京大学教授</td> </tr> <tr> <td>委員</td> <td>高田 光雄</td> <td>京都大学教授</td> <td>辻本 誠</td> <td>東京理科大学教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>野口 貴文</td> <td>東京大学准教授</td> <td>野城 智也</td> <td>東京大学教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>永治 泰司</td> <td>(社)建設コンサルタンツ協会 (株)長大</td> <td>窪田 陽一</td> <td>埼玉大学教授</td> </tr> </table> <p>※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</p>			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 (株)長大	窪田 陽一	埼玉大学教授
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 (株)長大	窪田 陽一	埼玉大学教授																			

終了後の事後評価【No.23】

研究開発課題名	都市型社会に対応した良好な市街地環境の確保のための調査研究	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 都市研究部 (部長：後藤 隆之)																				
研究開発の概要	<p>建築物の群によって形成される市街地の環境を性能的な各要素から捉え直し、建築物の形態にかかる規制基準を科学的な知見に基づき合理化することを念頭において、建築物の形態が外部環境に与える影響を定量的に評価する方法に関して基礎的な研究を行った。研究対象として採光環境、風環境、視覚的環境の3つの分野を選定し、それぞれの代表的な性能項目について、目標とする市街地環境像（機能要求）の設定、定量的な評価方法の開発、望ましい性能水準（判定基準）の設定を行った。</p> <p>【研究期間：平成16～18年度 研究費総額：90百万円】</p>																						
研究開発の目的	<p>集団規定に対する社会的要請を踏まえた21世紀我が国の生活空間にふさわしい快適な市街地環境像を設定するとともに、法制度の見直し等に必須の知見として、集団規定によって確保すべき市街地環境の定量的な評価方法を開発し、望ましい性能水準等を明らかにすることを成果目標とする。</p> <p>本研究で得られる市街地環境の評価方法や水準に関する研究成果については、国土交通本省における建築基準法等の基本的検討及び法制度の見直し等に反映させることを目指す。もって、うるおいと安らぎを与える快適な市街地環境の形成に資することを目的とする。</p>																						
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【目標の達成度】 前例のない研究課題であったため、モデル市街地を対象とした基礎的検討に止まったが、方法論を概ね確立できたことから、当初の目標は一定程度達成されたと考える。</p> <p>【成果】 採光環境については一定の室内採光性能を保障する外壁面照度、風環境については一定の室内換気性能を保障する屋外換気回数の年間超過確率、視覚的環境については単体建物の圧迫感と道路空間の開放性を表す可視空間量等、環境性能の定量的評価方法と望ましい性能水準を提案した。</p> <p>【本研究開発の実施方法・体制の妥当性】 所内外の環境工学の研究者の有する各専門分野の知見の応用と実験方法等のノウハウと、国総研都市研究部が有する集団規定に関する知見や課題設定ノウハウとのコラボレーションが有益であったことから、本研究開発の実施体制は妥当であったと考える。</p> <p>【上記を踏まえた、本研究開発の妥当性】 規制の合理性や説明責任が一段と強く問われる状況において、形態規制によって実現される市街地環境を要素分解し、開発した各環境性能の定量的評価手法を用いて建物形態と環境性能の関係を分析することを通じて、形態規制に係る望ましい性能水準を設定する本研究開発は、社会的・経済的意義のみならず、科学的・技術的意義からも妥当であったと考える。</p>																						
外部評価の結果	<p>集団規定のうちの形態規制の性能規定化に向けて取り組んだものであり、所内外の環境工学の有識者と広いテーマについて意欲的に取り組んだ点が評価でき、研究の実施方法、体制等は、概ね適切であったと評価する。また、諸条件の客観性に課題は残るものの、定量的な評価方法について一定の成果をあげており、概ね目標を達成できたと評価する。</p> <p>なお、要素間相互の関係性についての考察が十分でないことから、建築基準法等の基本的検討及び法制度の見直し等に反映する上で、総合的に評価が行えるよう、各指標の要素を精査し、研究の進展を図られたい。</p> <p><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)</p> <table border="0" data-bbox="422 1691 1468 1848"> <tr> <td>主査代理</td> <td>熊谷 良雄</td> <td>筑波大学名誉教授</td> <td>浅見 泰司</td> <td>東京大学教授</td> </tr> <tr> <td>委員</td> <td>高田 光雄</td> <td>京都大学教授</td> <td>辻本 誠</td> <td>東京理科大学教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>野口 貴文</td> <td>東京大学准教授</td> <td>野城 智也</td> <td>東京大学教授</td> </tr> <tr> <td></td> <td>永治 泰司</td> <td>(社)建設コンサルタンツ協会 (株)長大</td> <td>窪田 陽一</td> <td>埼玉大学教授</td> </tr> </table> <p>※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</p>			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 (株)長大	窪田 陽一	埼玉大学教授
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 (株)長大	窪田 陽一	埼玉大学教授																			