

## 第2章 評価の結果

本評価結果は、平成18年度第1回、第2回及び第3回国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会における審議に基づきとりまとめたものである。

平成18年11月22日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会

委員長 森杉 壽芳

## 1. 「ゴミゼロ型・資源循環型技術に関する研究」の評価結果（事後評価）

### 【総合評価】

個別課題間の連携において不十分な点があったものの、個別課題においては各研究部が協力し、必要に応じ他機関と連携して研究を進めるなど意欲的に取り組んだ点は評価でき、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、静脈物流ネットワークの計画手法や海面処分場立地のための社会的受容性の分析において不十分な点があったものの、本研究の成果は政省令の改正、基準やマニュアル、技術指針等に反映され、広範な施策の実施に活用されており概ね目標を達成できたと評価する。

なお、研究自体に期待されている重要度に鑑みると、個別課題間の連携がやや不足しており成果の共有、相互活用という面で今後更なる協力、情報交換、外部に向けた情報発信がなされることを期待する。

### 【評価指標別評価結果】

研究の実施方法、 体制等の妥当性	1 適切であった 2 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった	★★★★★ ★★★
目標の達成度	1 目標を十分達成できた 2 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 目標を達成できなかった	★★★★★★ ★★

### 【指摘事項】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- 各テーマの成果の公表についてかなりバラツキがある。5年間の研究としては、アウトプットの弱いテーマもあり、研究全体をコントロールする力が弱かったのではないかな。
- 技術開発での統合的なマネジメントは、最初に、日本の将来像に対するイメージを持つことが重要であり、ゴミゼロ型・資源循環型の社会は、どのように実現していくのかというイメージを持つことが重要である。
- ディスプレイの研究で、総合計画手法については、個別のゴミ毎に評価するのではなく、ゴミ全体で比較評価するための共通指標（総合的観点）により、何が都市にとってメリットなのかを検討していただきたい。
- 静脈物流は今後極めて重要な課題であり、国交省の範疇だけでは全体像の把握は困難なことから、各省庁の垣根を越えた研究を行う勇敢さを持って研究を進めていただきたい。
- 建設廃棄物の再利用について、強度や維持管理等の点についてさらに検討を進めていただきたい。
- 木質系の建築物の廃棄物抑制は、元々の住宅そのものの問題であり、住宅の質や修繕内容など使用時の問題が一番大きいので、そのような観点も含めて検討することも必要ではないかな。

- 個別研究では優れた成果も上がっているが、個別研究間の相互関係が不明確でありプロジェクトとして纏まりに欠けている。
- Waste Management はグローバルな課題であり、もう少し海外発表があっても良かったのではないか。特に開発途上国への技術移転は必須である。
- 重要なテーマであり、今後、個別成果を基に統合化への努力を期待する。

平成18年11月17日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第三部会主査 三村 信男

## 2. 「走行支援道路システム研究開発の総合的な推進」の評価結果（事後評価）

### 【総合評価】

共同研究を通じた産学官連携体制や社会実験の積極的な実施は高く評価でき、本研究の実施方法、体制は適切であったと評価する。また、実用化に向けた課題はまだ残るものの、走行支援道路システムの先端的開発とし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。

なお、走行支援道路システムの社会的受容性、ヒューマンインターフェイスの開発及びITSの国際標準化に関する検討については、今後更に伸展されることを期待する。

### 【評価指標別評価結果】

研究の実施方法、 体制等の妥当性	1 適切であった 2 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった	★★★★★ ★★★
目標の達成度	1 目標を十分達成できた 2 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 目標を達成できなかった	★★ ★★★★★ ★

### 【指摘事項】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・事故のかなりの部分が交差点で起きているので、交差点での車両の挙動分析をする際に、二輪車の挙動も含め、どうすれば交差点での事故が減るかについて、今後力を入れて取り組むことを期待する。
- ・システムからの情報に頼って運転するようになった際に、その情報が届かない時の混乱や、システムを導入している車としていない車の混乱についても想定されたい。
- ・ETC 機器やナビゲーションシステム等車載器が増えているため、車載器の統合化を進めるとともに、さらなる情報の提供がドライバーの運転行動にどのような影響を与えるかという検証も必要ではないか。
- ・車載器からだけでなく、情報板や路側放送等により、繰り返し危険情報を提供する仕組みを検討されたい。
- ・国際標準化活動につなげるとき、国際的な動向に注視し、各国と協調して取り組まれない。

- ・費用便益分析的に考えると、事故多発地点や潜在的危険性の高い地点を中心に路側システムを配置することになるが、ユーザーの視点に立った配置戦略についても検討されたい。

平成18年10月26日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第一部会主査 石田 東生

### 3. 「健全な水循環系・流砂系の構築に関する研究」の評価結果（事後評価）

#### 【総合評価】

研究のテーマ設定が大きすぎたが、高い目標を設定して意欲的に取り組んだ点は評価でき、実施方法、体制等は概ね適切であったと評価する。また、健全性の評価には至っていないものの、水循環系・流砂系ともに意義の高いツールが開発されており、目標は概ね達成できたと評価する。

さらに健全性に関する概念について検討いただくと共に、今後具体的な政策展開や合意形成支援に向けて展開されることを期待する。

#### 【評価指標別評価結果】

研究の実施方法、体制等の妥当性	1 適切であった 2 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった	★★★★★ ★ ★★
目標の達成度	1 目標を十分達成できた 2 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 目標を達成できなかった	★★★★★ ★★★★★

#### 【指摘事項】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・水循環系・流砂系の健全性の評価指標として Pressure（圧力）、State（状態）、Response（対策）という OECD の手法を適用しているが、この他にもドライビングフォース、インパクト、リライアビリティ（信頼性）、レジレンシー（回復力）、バルネラビリティ（脆弱性）、アメニティ（快適性）、といった観点もあり、現在のものは素案に留まっていることに留意されたい。
- ・データの少ない土砂関係については今回の蓄積が今後大いに役立つ。
- ・システム（系）の健全性評価と合意形成をどう結びつけたか、またそれをどう政策誘導・意思決定支援に活かすかが明確でない。
- ・サブテーマ毎のレベルや対象が異なるため、研究成果のインテグレーションがどのようになるか明確でない。
- ・日本全土を対象とする場合と各流域を対象とする場合について、スケール別に目的設定を行うべきであった。
- ・土砂については、今までのボリュームでの収支の議論から、粒径別の管理の議論に進んだという点は画期的である。
- ・高い目標を設定し、難しい課題に意欲的に取り組んだ姿勢は評価できる。

- ・環境の健全性の指標の設定は困難だが、他機関とも協力し、基礎研究として進めていただきたい。
- ・流砂系について、成果が多数発表されたのは評価できるが、政策評価に使える枠組みを構築する当初の目標には到達できていない。
- ・研究成果の社会的還元方法が不明確である。

平成18年10月26日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第一部会主査 石田 東生

#### 4. 「都市地域の社会基盤・施設の防災性能評価・災害軽減技術の開発」の評価結果（事後評価）

##### 【総合評価】

関係者の意識の統一に不十分な点がみられるが、各種災害を網羅して包括的に取り組んだことは評価でき、研究の実施方法、体制等は概ね妥当であったと評価する。また、防災性能の総合的評価において不十分な点があったものの、個別のテーマとしては優れた成果をあげており、目標は概ね達成できたと評価する。

今回はプロジェクト研究というスキームで実施したにもかかわらず、総合化が難しかったことの原因を追求し、今後、安全・防災の総合的な研究を進める上で活かしていただきたい。

##### 【評価指標別評価結果】

研究の実施方法、 体制等の妥当性	1 適切であった	★
	2 概ね適切であった	★★★★★
	3 やや適切でなかった	★★
	4 適切でなかった	
目標の達成度	1 目標を十分達成できた	
	2 概ね目標を達成できた	★★★★★ ★
	3 あまり目標を達成できなかった	★★
	4 目標を達成できなかった	

##### 【指摘事項】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・防災についての各要素技術の開発に進展があったが、都市地域における複合的な災害に対する総合的な防災性能評価については不十分であり、今後さらに研究を進められたい。
- ・鉄道のダメージは広域的に影響を与えるため、都市地域の社会基盤として、評価対象となるのではないかな。
- ・数多くの研究者が参加する非常に総合的なプロジェクトであるため、都市地域での災害の特徴をよく議論し、参加する研究者の意識を統一した上で、実施すべきであった。
- ・様々なテーマを総合的に評価する目的をはっきりさせないと、研究が進展しない。国や地方公共団体に対して政策を提案する上で、総合性の評価が役に立つことを明らかにすることでニーズを発掘すべきではないかな。
- ・防災施設、ライフライン施設そのものの性能評価と、地域全体の防災性能の評価について、階層性と総合性を考慮すべきであった。



- ・個別個所の被災度の評価よりも、その波及効果を検討することが重要である。

平成18年10月26日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第一部会主査 石田 東生

## 5. 「東アジアの航空ネットワークの将来展開に対応した空港整備手法に関する研究」の評価結果（事後評価）

### 【総合評価】

空港整備手法に関し更なる具体的な提案を期待するものの、近年の東アジア航空ネットワークの急速な発展など国際航空輸送を巡る大きな環境変化への対応のあり方について、意欲的、多角的に取り組んだ点は評価でき、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、更なる拡充は必要なものの、国際航空ネットワークに関するデータベースや国際航空旅客流動変化の予測モデルを構築するとともに、我が国における空港容量の確保方策を提案するなど一定の成果を挙げており、概ね目標を達成できたと評価する。

なお、我が国の空港整備政策を検討する上では、国際航空市場での空港間競争の影響評価やより適切な国際航空旅客配分予測が行えるよう、データベースの拡充や予測モデルの改良など今後の研究の発展を期待する。

### 【評価指標別評価結果】

研究の実施方法、体制等の妥当性	1 適切であった 2 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった	★★ ★★★★★★ ★
目標の達成度	1 目標を十分達成できた 2 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 目標を達成できなかった	★★★★★★ ★★★★★

### 【指摘事項】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・今回の国際航空ネットワークモデルでは、他国の空港整備の進展などの国際競争の影響が加味されていなく、楽観的な結果になっているのではないかと。今後は、国際競争力を含めたモデルの開発を期待したい。
- ・本研究の一番重要な成果は、国際航空旅客流動の配分モデルを作ったものと考えて良いか。将来の需要予測をするのであれば、経済モデルと連携する必要があるが、今回は将来の需要変化が計算できたときに、然るべき配分が計算できるツールを整えたものと考えて良いか。
- ・研究成果の公表が、もう少しあっても良いのではないかと。また、公表と併せ各種データの公表についても検討願いたい。研究者の層を厚くするためにも、航空会社や空港等についてのデータベースの整備・拡充を行って頂きたい。
- ・少ない研究費で頑張っている。

- ・少ない研究費で一定の成果が認められるが、路線の配分以外、空港整備手法の具体性が乏しい。
- ・強力な解析ツールを開発したので、旅客需要の変化など、入力すべき変数についても検討して頂きたい。

平成18年11月17日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第三部会主査 三村 信男

## 6. 「水域における化学物質リスクの総合管理に関する研究」の評価結果（事後評価）

### 【総合評価】

化学物質リスク総合管理技術研究イニシアティブの中で、リスク管理と環境動態の部分にまたがる研究として、P R T Rの情報の活用にテーマを絞るとともに、モデル流域における実態調査やリスクコミュニケーション試行実験等わかりやすい方法で研究が実施されており、研究の実施方法、体制等は適切であったと評価する。また、化学物質リスクの総合管理には至らなかったものの、化学物質の動態把握手法やコミュニケーションツールについては着実に成果が得られており、目標は概ね達成できたと評価する。

なお、今後は化学物質リスクの総合管理に向けて、展開されることを期待する。

### 【評価指標別評価結果】

研究の実施方法、 体制等の妥当性	1 適切であった 2 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった	★★★★★ ★★★
目標の達成度	1 目標を十分達成できた 2 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 目標を達成できなかった	★ ★★★★★ ★

### 【指摘事項】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・化学物質の管理において、P R T Rは重要な制度であるため、それに対応した研究は十分な意義があるものである。
- ・リスクコミュニケーションでは、一般住民には化学物質リスクに対する基礎的な情報が無いため、不安をかき立てる恐れがある。リスク回避や対策を示す等、方法を工夫すべきではないか。
- ・リスクに対して一元的な危機管理が必要となるが、環境省など他省庁との連携の中で、この成果をどういう形で社会に還元していくのかがはっきりしない。
- ・大都市近郊の不法投棄など、現状で把握できている物質以外の物質が地下水汚染等の問題を引き起こす可能性があるため、過去の土地利用等の情報についても把握・蓄積する必要がある。
- ・化学物質の流下時の挙動の研究が、リスクマネジメントにおいては必要ではないか。
- ・水質事故や被災時に対する危機管理に応用できるように発展することを期待する。
- ・空中浮遊物質が地上に蓄積し、降雨により一気に流下することで発生する汚染について、どう扱うかについても考慮されたい。

平成18年10月26日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第一部会主査 石田 東生

## 7. 「地球規模水循環変動に対応する水管理技術に関する研究」の評価結果（事後評価）

### 【総合評価】

次世代の水管理技術の開発において、予測降水量の活用に焦点を絞ったことで、洪水予警報において確率論的洪水予測システムが開発される等、目的とした成果が得られており、研究の実施方法、体制等は適切であったと評価する。また、アジアモンスーン地域における国際貢献の面からも意義のある研究成果が得られており、目標は達成できたと評価する。

なお、次のステップとして、実際に現地に適用していく際のシステムをどう作っていくかについて、検討されたい。

### 【評価指標別評価結果】

研究の実施方法、 体制等の妥当性	1 適切であった 2 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった	★★★★★ ★★
目標の達成度	1 目標を十分達成できた 2 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 目標を達成できなかった	★★★★★ ★★

### 【指摘事項】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・モデルの予測精度が、気象庁の予測技術精度頼みというの少し寂しい。
- ・予測等の情報を活用して水管理をするときのポリシーや基準等について、情報を受け取る側の立場に立って、どのような情報を出すべきかについても検討されたい。
- ・高精度の予測ができなければ伝えないということではなく、予測結果をどう運用するかは、予測値の見せ方や説明の仕方によって様々な方法があることを考慮されたい。
- ・次世代の水管理技術の流れを整理した研究であり、国際的にも意義のある研究であり、成果が達成できていると思われる。
- ・土砂災害のモデルのメッシュを細かくすればするほど、細かい地盤データが必要になって精度が下がってしまう。さらに有効な予測を目指すための問題点を抽出することが必要ではないか。
- ・アジアモンスーン地域への適用を考える時には、情報収集が必ずしも十分でない地域への適応技術のあり方を検討しておくことが重要である。

平成18年10月26日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第一部会主査 石田 東生

## 8. 「かしこい建築・住まいの実現のための建築技術体系に関する研究」の評価結果（事後評価）

### 【総合評価】

「かしこい技術」という新たな概念で研究を進める上で、目標設定やマネジメントに不十分な面があったものの、産学官共同の研究体制により一定の成果が得られていることから、本研究の実施方法・体制は概ね適切であったと評価する。また、個々の技術の性能評価手法の開発はいくつか行われたが、それらを建築基準として体系化するところに至っていないため、目標はあまり達成できなかったと評価する。

なお、開発された技術を実用化していくために、更なる検討や法・基準体系の整備が必要であるため、今後の研究における発展を期待する。

### 【評価指標別評価結果】

研究の実施方法、 体制等の妥当性	1 適切であった 2 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった	★★★★★ ★★★★★
目標の達成度	1 目標を十分達成できた 2 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 目標を達成できなかった	★★ ★★★★★★★★

### 【指摘事項】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- 論文は数多く発表されていて、個々の研究者の頑張りが感じられる。
- 大きな新しい枠組みによる研究であるが、「かしこい」をキーワードに研究を進める上でのフレームワークが無いという、構造的な問題があるのではないかと。
- 建築基準体系の見直しという文脈の中で、耐震偽装問題は非常に大きな意味合いをもっているため、その点に関する知見を踏まえてとりまとめていただきたかった。
- 現状の技術レベルでどのような技術が利用可能かという側面から、建築構法を体系化するように整理した方がよかったのではないかと。
- 高靱性セメントは非常に有効であるが、実用化にあたっては、建物のどこに適用するか十分に議論いただくとともに、法体系の整備が必要である。
- 高靱性セメントは、10年以上前に海外で既に材料として開発されていたにもかかわらず、日本での適用を考えてこなかったことは問題である。
- 非破壊検査で劣化を予測するという手法に関して成果が上がっていないのは、研究開発を進めるにあたり

ってのオリジナリティに欠けていたのではないか。

- ・研究の目標があまり達成できなかったのは外部機関に依存しすぎたためではないか。
- ・「かしこい」技術とリスクマネジメントの関係について、より深く検討すると良かったのではないか。
- ・基準体系の構成方法として何を達成するのかという目標を、より明確にすべきだったのではないか。
- ・耐震補強への活用として、補強施設の耐震性変化等をモニタリングできる技術の開発を今後期待したい。
- ・「かしこさ」が比較的短時間に顕れる“省エネ”や“設備管理”などに焦点を絞るべきであったのではないか。
- ・エレベーター事故やガス釜事故など、日常の利便性と安全性が相反する場合の考え方を検討する方向に、今後展開されたい。
- ・個々の技術を全体的にどうとりまとめて、体系化するかまで示して欲しかった。
- ・「かしこい」という言葉が、建築技術として実体化された状況について、十分な説明がなされていない。

平成18年10月23日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第二部会主査 村上 周三



## 9. 「社会資本整備における合意形成手法の高度化に関する研究」の評価結果（事後評価）

### 【総合評価】

多くの研究部・センターが参加するとともに、事業実施主体となる事務所の協力を得て研究が行われており、研究の実施方法、体制等は適切であったと評価する。また、現時点では事例が不足しているものの、限られた研究予算のなかで行政担当者が合意形成に関する知識や事例を蓄積・活用できるデータベース・システムを試作・運用するなどの成果が得られおり、目標は概ね達成できたと評価する。

今後、現場で実際使われる中で、有用な情報が自然と蓄積されていくシステムとなるよう検討いただき、更に発展することを期待する。

### 【評価指標別評価結果】

研究の実施方法、 体制等の妥当性	1 適切であった	★★★★★
	2 概ね適切であった	★
	3 やや適切でなかった	★
	4 適切でなかった	
目標の達成度	1 目標を十分達成できた	★
	2 概ね目標を達成できた	★★★★★ ★
	3 あまり目標を達成できなかった	
	4 目標を達成できなかった	

### 【指摘事項】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・初級者向けと上級者向けがあるが、上級者に満足してもらうには、もっと事例を積み上げていかないと実践的に役に立たないのではないかと。
- ・事務所等が自発的に書き込みをし、自己増殖的に事例が蓄積されていく様に誘導していただきたい。
- ・合意形成そのものを研究対象としており、新規性が高く、時宜にかなっているといえる。
- ・合意形成相手、地域性、時代性等により事例を類型化して示されたい。
- ・利害が対立する者同士の合意形成についての知見も示されたい。
- ・行政の担当者が交代したとき、どのような情報収集形態をとることで、過去の経緯や履歴の重要度を認識でき、住民の方が持っている知識と整合性を図ることができるか検討していただきたい。
- ・鍵となる人物のデータベースや事業の成功にいたるまでの経緯等といった情報を、もう少し細かく収集する必要がある。イントラネットの利点を活かして体験や肉声を伝えるよう取り組まれたたい。
- ・事業実施段階以前における普段からの課題認識の共有について、着実に地道に取り組むことも必要である。

- ・現場における使い勝手、効用、効果を計測することを検討されたい。
- ・事例カルテには、問題となった点とその反省または改善方法が多く書かれるべきであり、多くの事例（特に失敗事例）を共有できることが重要である。
- ・合意形成は大事だが、意思決定が遅れすぎるのも問題であるので留意されたい。

平成18年10月26日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第一部会主査 石田 東生

## 10. 「土壌・地下水汚染が水域に及ぼす影響に関する研究」の評価結果（事後評価）

### 【総合評価】

研究期間や研究費の都合で当初計画を変更したが、逆に研究対象となる物質と地域が限定され、論点が明確になっており、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、検証はできていないものの、時間の概念を重視した考え方を入れたモデルによるシミュレーション結果から土壌地下水汚染対応マップを作成し、河川管理について予防的措置も含めた対応の枠組み・対処法の雛形を示しており、目標は概ね達成できたと評価する。

なお、今後、モデルのバリデーションや地下水汚染のリスク管理について検討するとともに、研究成果の発表に積極的に取り組まれない。

### 【評価指標別評価結果】

研究の実施方法、 体制等の妥当性	1 適切であった 2 概ね適切であった 3 やや適切でなかった 4 適切でなかった	★★★ ★★★★
目標の達成度	1 目標を十分達成できた 2 概ね目標を達成できた 3 あまり目標を達成できなかった 4 目標を達成できなかった	★ ★★★★★ ★

### 【指摘事項】

なお、以下の指摘事項があったので参考にされたい。

- ・河川に流出した段階だけでは総合的な議論はできないので、土壌汚染や水質汚染が発生した段階での地下水汚染のリスク管理についても検討されたい。
- ・土地利用規制へのフィードバックも重要な問題であり、将来的には土地利用規制のような社会制度にどう反映していくかの議論が必要である。
- ・化学物質の流動の過程における化学反応や沈殿についても考慮されたい。
- ・シミュレーションの精度の問題は重要であるため今後、モデルの検証について検討されたい。
- ・研究成果が広く使われるために、管理方法案の提示だけでなくマニュアル的な標準化について検討されたい。

平成18年10月26日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会  
第一部会主査 石田 東生

## 1 1. 「避難意思決定要因に基づく海岸災害からの避難促進に関する研究」の評価結果（事前評価）

### 【総合評価】

本研究は、住民の避難判断力及び行政の避難支援力を向上させ、高潮・津波による人的被害の大幅な軽減を図る上で推進すべき研究であり、国総研で重点的に実施すべきものと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、地方公共団体との連携や高齢化等の問題をどう扱うかについて、研究計画に反映されたい。

### 【研究を実施するにあたっての留意事項】

なお、研究を実施するにあたっては、以下の点についても留意されたい。

- ・避難するか否かに係わる要因分析を詳細に行い、避難促進の効果的手法を検討していただきたい。
- ・避難促進は危険箇所が存在することの裏返しである。ワークショップはインフラ整備の合意形成にもつながることから、効果的である。
- ・木曾三川下流の輪中地帯では、近代河川施設整備により、自主的な水防意識が低下したという調査がある。行政や住民の防災施設の整備・充実による安心感の高まりが、避難意識の低下の要因になりはしないか。
- ・避難に対する危機意識レベルを共有化するために、行政と住民の連携方法へ展開することを検討いただきたい。
- ・国や地方公共団体として、政策的な対応が必要な範囲について検討する必要がある。
- ・高齢化に伴い、意思があっても避難出来ない方が増えてくるので、高齢者の避難対策についての検討をお願いしたい。
- ・新潟豪雨では、水圧そのもので家が倒壊した例だけでなく、避難途中で巻き込まれた例や寝たきり老人が1階で溺死した例があったので、単に逃げれば良いというわけではない。最近、京大の防災研究所では、防災と福祉が連動するスキームを考えるべきといった提案しているので、参考にされたい。
- ・政策に繋がる方法や基準の提案まで作り込んでいただきたい。

平成18年10月26日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第一部会主査 石田 東生

## 12. 「大規模災害時の交通ネットワーク機能の維持と産業界の事業継続計画との連携に関する研究」の評価結果（事前評価）

### 【総合評価】

本研究は、大規模災害時の経済的な被害を軽減するため、道路・港湾等の社会インフラ管理者、電気・ガス・水道等のライフライン事業主体及び産業界が効果的に連携した実効性の高いBCPの策定と連携体制の構築に向けて推進すべき研究であり、国総研で重点的に実施すべきものと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、道路ネットワーク以外に水路や空路などの緊急時の補完システムや、具体的に場所や規模を想定することを検討されたい。

### 【研究を実施するにあたっての留意事項】

なお、研究を実施するにあたっては、以下の点についても留意されたい。

- どれぐらいの規模の地震を想定するかで大きく違うので、一般論ではなく、具体的な事例（首都圏直下型、東海地震、連鎖大地震等）で場所・規模を想定した方が、いろいろ為になる知見が得られるのではないかと。
- 病院や情報システムと交通ネットワークとの関係を考慮されたい。
- 緊急時の補完システムとして、水路や空路などの異種交通ネットワークを道路ネットワークとどう連携させ、復旧を早めるかという仕組みを考えることが重要である。ヘリコプタ、水上飛行機の活用も検討されたい。
- 資源配分の優先順位の決め方に係るため、誰（知事、国土交通大臣、総理大臣等）の意思決定を支援するためのものかを考える必要があるのではないかと。
- 道路構造物の整備・管理水準は、厳密に数値化しようとするの大仕事になるので、簡便な評価手法を考える必要がある。
- 地方部では、道路ネットワークが少ない場合もあるので、他の交通手段を活用すべきかどうか、最初に検討しておく必要がある。
- 大規模な災害発生時に、企業だけが事業を継続しているというのは非常に特殊な感じがするので、BCP策定の意図を分かり易く示したうえで研究を進めていただきたい。
- 阪神・淡路大震災という典型的な事例があり、有用なデータがあると思うので、是非活用していただきたい。
- BCP策定においては、産業界との連携が重要であるが、ライフライン等の復旧体制は、企業活動の継続よりも早期復興のプロセスで重要になる。
- 災害時に、稼働可能なインフラを、官民でどう分担・共有するかまで踏み込めば有効性は高い。
- BCP作成を通じたコミュニケーションにより、より良い道路ネットワークの姿が追求できたり、住民、産業、ライフラインやコミュニティ一般における脆弱性が克服され、災害に強い地域になったり、あるいは、被災地からの産業と人の流出を防止するなど、この研究の意義にはいろいろなレベルと範囲があ

る。期間と予算は限られているので、研究の意義と方法論との関係を整理して研究を実施されたい。

平成18年10月26日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第一部会主査 石田 東生

### 1 3. 「建築物の構造安全性能検証法の適用基準の合理化に関する研究」の評価結果（事前評価）

#### 【総合評価】

本研究は、建築規制で目標とする構造の安全性を確保しつつ、より合理的な建築設計を実現する観点から重要な研究であり、緊急性が極めて高いことから、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、成果の得られたものから速やかに基準に反映させるよう的確に対応されたい。

#### 【研究を実施するにあたっての留意事項】

なお、研究を実施するにあたっては、以下の点についても留意されたい。

- ・ 構造計算書偽装問題を受けた課題で、本質的に重要な研究である。この構造計算書偽装問題を受けて、国総研の中で取り組むべき社会的な課題が多くあると思うので、それらについてもこれからの研究課題として扱っていただきたい。
- ・ 性善説から性悪説に転換するにあたっては、インセンティブや能力といった人間的要因についても配慮していただきたい。
- ・ 悪意を持った設計に対して対抗力を持ちうるかについて、特に検討されたい。
- ・ 構造安全性と建築コストや空間構成との関連についても検討されたい。
- ・ 本研究は、検証法という設計の部分に絞られているが、その後の研究課題として、設計されたものの実現方法と検査方法の適正化についての研究を進めていただきたい。
- ・ 悪意の排斥若しくは善意の評価は困難であるため、技術基準と点検の組み合わせなど工学的手法による解決方法について工夫していただきたい。
- ・ 緊急措置として安全側に引き上げた構造性能を合理的な範囲に戻すための研究であれば、なるべく早く進めていただきたい。
- ・ 既存建築の改修等も多く生じるので、既存建築物及び改修後の性能評価法も必要である。
- ・ 今回は、規模の大きな建物が対象だが、木造住宅など小規模な建物についても、危険なストックが大量にあることから、中期的な課題として取り組んでいただきたい。
- ・ 構造計算書偽造問題を本質的に解決するにはいろいろな施策が必要である。建築士制度や設計事務所の人材育成、マネジメントなど、他の施策との関連性、連携方法等にも配慮していただきたい。

平成18年10月23日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第二部会主査 村上 周三

#### 1 4. 「建物用途規制の性能基準に関する研究」の評価結果（事前評価）

##### 【総合評価】

本研究は、性能に基づく合理的な建物用途規制の実現により、良好な市街地環境を形成する観点から重要な研究であり、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、社会的合意を得るための視点に十分に配慮して進められたい。

##### 【研究を実施するにあたっての留意事項】

なお、研究を実施するにあたっては、以下の点についても留意されたい。

- ・研究を進める上で、葬儀場の建設等、地域で紛争になっている事例を扱っていただきたい。
- ・建築基準法の詳細な別表を全国一律で適用するよりも、地域に任せる方法を主に検討すべきである。
- ・合意形成の方法については、イギリスの官民物流改善パートナーシップ（FQP）等の例も参考に、ソフトの手法も含めて検討されたい。
- ・都市という場を意識すると、複数の建物用途が相互干渉することによる影響（例えば、スーパー銭湯の隣にカラオケスナックが出てきた場合など）が考えられるため、考慮されたい。
- ・市街地環境を示す指標は非常に多いので、どの指標を選べば大体の市街地環境を捉えられるかという観点で研究を進めていただきたい。
- ・活動制限や補償など、何らの措置を伴った条件付きで建築を許可することは、市街地のコントロールを考えると今後は重要な方法になると思うので、許可、不許可以外の第3の方法として検討していただきたい。
- ・竣工後に用途変更される場合もあることを考慮すると、敷地境界線上の基準値を各性能で設定することになるのではないか。
- ・集団規定は、単体規定ともリンクしているため、単体規定への影響も視野に入れられたい。
- ・性能評価項目として、定量化手法が未確立と考えられる「文化性」「審美性」についても、検討していただきたい。
- ・環境項目指標に関して、社会的合意が得られる評価の方法が重要であるので、よく検討されたい。

平成18年10月23日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第二部会主査 村上 周三



## 15. 「都市整備事業に対するベンチマーク手法適用方策に関する研究」の評価結果（事前評価）

### 【総合評価】

本研究は、地方分権の趣旨を踏まえ、市町村の効率的かつ効果的な都市整備事業の計画・事業実施を支援する観点から重要な研究であり、国総研で重点的に実施すべきものと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、研究の趣旨をより明確にするとともに、事業の成功・失敗が迅速に判断できるベンチマークの適切な選定に留意して進められたい。

### 【研究を実施するにあたっての留意事項】

なお、研究を実施するにあたっては、以下の点についても留意されたい。

- ・公的な主体が行う都市整備事業なので、説明責任を果たすために、適切な指標を取り上げることが重要である。都市整備公団の事例では、工業団地に物流施設が立地したおかげで、分散することによる環境問題の発生が抑えられ、外部不経済を防止するという効果があった。
- ・ベンチマーク手法はマネジメントのサイクルと一体不可分であるため、ベンチマークのモデルをどう使うかが重要である。そこまでの道筋を示していただきたい。
- ・事業の成功、失敗を指標を見てすぐに判断できるという同時性が重要であるため、ベンチマーク指標の適切な組み合わせを見つける手法について十分に検討されたい。
- ・事業の種類と地域特性の視点が大事であるため、異なる地理的特性・経済社会特性についての具体的な考えをもつことが必要である。
- ・都市の目指す方向に応じたベンチマークがあると思う。目的の異なる都市整備事業を相互比較することは、単純では無いと思うが頑張っていたいただきたい。

平成18年10月23日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第二部会主査 村上 周三

## 16. 「地方振興を目指した空港利用の地域間連携及び空港ターミナルの交通連結機能の高度化に関する研究」の評価結果（事前評価）

### 【総合評価】

本研究は空港利用の地域間連携、空港ターミナルの高度化等の地方空港の有効利活用方策を提示する上で重要な研究であり、国総研で重点的に実施すべきものと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、研究の対象課題、研究の目的、研究を達成するための方法について、より一層明確にするよう留意して進められたい。

### 【研究を実施するにあたっての留意事項】

なお、研究を実施するにあたっては、以下の点についても留意されたい。

- ・一般的に社会実験はデータ取得が主体のものと合意形成が主体のものがあるが、役所の場合、後者が主体となっていることが多い。社会実験に当たり何故社会実験を行うのか、必要性、必然性など明確に整理しておいて頂きたい。
- ・地方空港は不便なため、他の空港を利用する場合もある。社会実験にあたっては、現状を追従するだけでなく何故そうなるのかと言う視点も考慮して検討されたい。
- ・地方空港の利用頻度が低い理由の一つとして運行頻度が少なく、故に空港や空港周辺に魅力が少ないことがあげられる。利用客の多い空港よりも、このような空港をどうするかが、より重要な問題であり、その点についても検討されたい。
- ・空港の類型化には多様な分類軸があり、どのような軸を設定するかが重要である。本研究での類型化がうまくいくと制度的な面で好影響を及ぼすことが期待される。
- ・今回の研究で求めているものが地方空港に対する新たな提案であれば、全国を網羅的に行う方法と幾つかの特徴的な空港についてその特質を深く分析する方法があり、どちらがより有効な方策であるか検討されたい。
- ・社会実験では、空港の利用実態とか利用者の評価だけでなく、地域の側から見た評価についても視野に入れて研究されたい。
- ・研究の実施にあたっては、運行頻度、収容乗客人数と航空機材コストの関係比較や時間価値と地元のサービス水準等を加味して実施すべきである。
- ・社会実験にはエアラインの協力を是非とも取付けて頂きたい。
- ・研究目的を明確にし、その目的を達成するために必要な方法論を選び取ることが重要である。

平成18年11月17日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会  
第三部会主査 三村 信男

## 17. 「国土保全のための総合的な土砂管理手法に関する研究」の評価結果（事前評価）

### 【総合評価】

本研究は、全国の流砂系で土砂移動に伴って生じている防災・環境・利用上の問題に対して、総合的な土砂管理手法を開発し、土砂移動を改善するために推進すべき研究であり、国総研で重点的に実施すべきものと評価する。

なお、天竜川が主な研究対象になるが、社会的文化的な面からの特性や、河川自体の流砂系の特性もあるため、それらをどう普遍的にとらえ、ガイドライン等に反映させていくか検討されたい。

### 【研究を実施するに当たっての留意事項】

なお、研究を実施するにあたっては、以下の点についても留意されたい。

- ・顕在化している土砂移動問題は、安全とか、安心とか、環境についての、ある特定のものの問題だと思いが、それについて対策を講じ、効果を検証した後、安全、利用、環境の面について総合的に評価することが必要である。
- ・全国的に顕著な河床低下や、高水敷化による外来種問題といった様々な問題があるため、土砂に係わる問題を明確にし、問題解決型の研究として取り組まされたい。
- ・国土保全のためのトータルな土砂管理ということから考えると、土砂流出をいかに定常状態にするか、あるいは安定化するかであるが、一方で、集中豪雨や地震などの不安定要因による土砂生産をどう考慮していくのか検討されたい。
- ・社会的関心が高いので、土砂管理の総合的な評価ができるモデルを開発していただきたい。
- ・「標準化」は国総研として重要な課題であり、ガイドラインを作成して配布するという目標は、是非達成していただきたい。

平成18年10月26日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第一部会主査 石田 東生

## 18. 「低頻度メガリスク型の沿岸域災害に対する多様な効用を持つ対策の評価に関する研究（既存研究の内容拡充）型」の評価結果（事前評価）

### 【総合評価】

本研究は高潮・高波対策の信頼性の向上を図るという緊急性の高い課題であり、また計画外力を上回る対策はインド洋大津波、ハリケーン・カトリーナの事例から見ても重要な課題であることから、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、メガリスクに対して減災で対応するのか、施設マネジメントとリスクマネジメントを組み合わせたより大きな枠組みで対応するのかに関する整理が必要である。また、研究を始める前に、研究対象、目的、方法を明確に整理したうえで研究を進められたい。

### 【研究を実施するにあたっての留意事項】

なお、研究を実施するにあたっては、以下の点についても留意されたい。

- ・各港湾等において、施設の点検要領に基づき台帳を整備中と聞いているが、そのデータも活用しながら行ったほうが効率的である。
- ・近年、各地方公共団体でも新たな防災対策をどのように作るかという検討がされており、地域での防災対策を検討する上で統合的マネジメントシステムは極めて重要である。今こそ、地域計画に防災を取り込むためにはどうすればよいかをもっと国が主導すべきであり、本研究の研究費が減額になっているのは残念である。
- ・地域の防災計画を策定する際の統合的マネジメントリスクについて、津波リスクが主な地域と高潮リスクが主な地域があるが、一方だけの検討ではなく、両方の可能性が入るマネジメントシステムを検討されたい。
- ・減災対策と統合マネジメントの関係が不明確なため、明確にされたい。
- ・メガリスク災害に対して、減災で対応するのか、施設マネジメント・リスクマネジメントの組み合わせで対応するのか、整理した上で研究されたい。
- ・リスク頻度に応じて対策規模やコストが変わってくるが、本研究では、どの程度の発生頻度・外力を対象とするのか明確にした上で研究されたい。
- ・是非、推進して頂きたい。

平成18年11月17日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第三部会主査 三村 信男