

## 第2章 評価の結果

本評価結果は、平成25年度第3回、第4回及び第5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 25 年度第 3 回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）

・「津波防災地域づくりにおける自然・地域インフラの活用に関する研究」の評価結果（事前評価）

（評価時課題名：津波防災地域づくりにおける自然インフラの活用に関する研究）

【総合評価】

海岸堤防の設計を超過する津波（設計超過津波）に対する砂丘・ラグーンなどの自然インフラの減災効果及び限界を明らかにし、これらを津波防災地域づくりに活用するための技術的検討を行う重要な研究であり、国土技術政策総合研究所において実施すべきと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、自然インフラの定義を明確にすることや、自然インフラに特有の個別条件、環境の違い等について、必要に応じて分類を行った上で、一般化を図ること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】

- ・自然インフラの定義・範囲について、さらに検討して頂きたい。
- ・自然インフラに特有の個別条件、環境の違いに留意して一般化、普遍化を行って頂きたい。
- ・自然インフラの所在、地域の知恵・文化等を効率的に収集する体制が必要と思われる。
- ・自然インフラの整理方法について、レーザープロファイラーの活用等、国総研にある技術等を活かして研究を進めて頂きたい。
- ・人工物すべてを排除するのではなく、塚、鎮守の森、堤など津波防災を主目的としていない人工物も含めて「自然インフラ」として扱うべきと思われる。また、減災特性（津波の進行速度を遅延させる特性、浸水を防ぐ特性等）も個々別々に分類する必要があると思われる。
- ・数値モデル開発・改良について、対象や条件等を明確にした上で、研究を進めて頂きたい。
- ・模型実験・現地実験について、具体性を深めた上で研究を進めて頂きたい。
- ・場所によって考慮すべき外力が異なるので、それをどのように処理するかも含めて研究を進めて頂きたい。
- ・場合によっては自然インフラが凶器になるのではないかと。その閾値について整理し周知して行くことを是非強調して頂きたい。

平成 25 年 7 月 18 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 古米 弘明

・「リスクマネジメントの観点を組み込んだ維持管理の持続性向上手法に関する研究」の評価結果  
(事前評価)

**【総合評価】**

維持管理に関する実効上の問題点や改善点を明確にし、各分野及び各管理者の維持管理の取組みを改善する手法を構築する重要な研究であり、国土技術政策総合研究所において実施すべきと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、研究計画・内容について具体性を深めた上で研究を進められたい。また、リスクマネジメントの観点から、どのようなリスクを対象とするのか明確にした上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】**

- ・必要性は高いが、研究計画・内容が抽象的であり具体性が欠けるため、具体性を深めた上で研究を進めて頂きたい。
- ・リスクマネジメントの観点を組み込み方法が不明確である。どのようなリスク、どのような外力を想定しているのか明確にした上で、研究を進めて頂きたい。
- ・ストックの情報データベースの活用方法について、具体性を深めて頂きたい。
- ・特に地方自治体の体制をどう改善できるかが重要であり、改善方策の提案につなげて頂きたい。さらに財源、組織に係わる制度づくりも視野にいれて頂きたい。
- ・どの分野においても“維持しない”という判断がありうることに留意して頂きたい。
- ・管理者側のみ視点ではなく、地震、風などの複合事象、自然等の特殊な地域状況、使用者・管理者の人為的要素等の多様なリスクの把握についても研究の対象として頂きたい。
- ・見えざる初期設計瑕疵や脆弱部分を発見する視点を含めて頂きたい。
- ・評価のフレームワークについて、より内容を明確にして研究を進めて頂きたい。
- ・維持保全にかかわる情報をいかに共有し活用するのか、異なる管理者のデータをどう収集するのか明確にした上で、研究を進めて頂きたい。
- ・損害保険適用のためにはレコードデータが整備されなければならない事に留意して頂きたい。
- ・リスクの軽重について、留意して頂きたい。

平成 25 年 7 月 18 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 古米 弘明

## ■平成 25 年度第 4 回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）

- ・「巨大地震に対する中低層建築物の地震被害軽減技術に関する研究」の評価結果（事前評価）

### 【総合評価】

鉄筋コンクリート造における二次壁の損傷抑制技術及び基礎構造と上部構造のバランスを考慮した建築物の耐震設計技術について検討を行う重要な研究であり、国土技術政策総合研究所において実施すべきと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、国総研の役割を明確にした上で、設計思想全体を明確することや、政策やコストを含めた実用化に向けた課題にも留意し、進められたい。

### 【研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・国総研の役割を明確にした上で研究を進めて頂きたい。
- ・設計思想全体を明確にして、杭と上部構造のバランスに留意して頂きたい。
- ・「柱・梁」「壁」「基礎（杭）」どの部材が破壊されても継続住居は困難となる為、部材ごとに着目し強化する事によって、各部材へあたえる影響が、負の連鎖とならないようにして頂きたい。どのような破壊が望ましくないのか、全体的な破壊の捉え方の視点を示した上で、個々の課題の位置づけを明確にして頂きたい。
- ・繊維補強コンクリートのリサイクル性についても、可能であれば検討して頂きたい。
- ・コストを含めた実用化に向けての課題も検討して頂きたい。
- ・新築建物を主対象とするのであれば、新たな技術適用によってどの程度のコスト増（減）につながるのか、ライフサイクルコストの視点も含めたコストの検討も考慮して頂きたい。
- ・地震で建物が取り壊しになることを免れるようにすることは、公共性のある良い目標だが、建築基準法の基本的な要求を超えているのではないか。その場合、成果が生かされる為には基準法とは別の政策が必要と思われる。政策と連動した行政的な普及方法についても検討して頂きたい。
- ・今後の新築物を対象としているが、適用範囲を明確にした上で研究を進められたい。
- ・今回の研究の主対象ではないが、現存する建築物に対して、補強的技術適用を行うことで、被害を軽減する社会的重要性、緊急性も高いと思われるので、この点も念頭において研究を進めて頂きたい。

平成 25 年 7 月 26 日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会  
第二部会主査 野城 智也

- ・「都市の計画的な縮退・再編のための維持管理技術及び立地評定技術の開発」の評価結果（事前評価）

#### 【総合評価】

郊外市街地の縮退・再編のための計画、維持管理技術の開発、新技術・新産業立地の環境評定技術について開発を行う重要な研究であり、国土技術政策総合研究所において実施すべきと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、「郊外市街地の計画、維持管理技術の開発」と「新産業の立地評定技術の開発」との関連性を明確にした上で、進められたい。

#### 【研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・「郊外市街地の計画、維持管理技術の開発」と「新産業の立地評定技術の開発」のふたつの研究テーマをひとつの研究の中で実施することの必要性・関連性を明確にし、両者の成果をどのように総合化するか十分検討した上で進めて頂きたい。
- ・それぞれの研究成果が抽象的である。
- ・国土形成の観点のなかで、研究の位置づけを考慮した上で進めて頂きたい。
- ・「国土」のあり方を「どのように前提として取り込むか」について検討して頂きたい。
- ・大都市圏と地方都市圏との郊外では様相が異なるため、どのような郊外を想定するかが大事である。選択した郊外がどのような特性を持っているのか検討した上で進めて頂きたい。
- ・自治体再編の時間尺度を考慮して頂きたい。
- ・縮退・再編のプロセスマネジメントの視点を導入して研究を進めて頂きたい。特に客観的・定量的に計測できない社会的情勢や住民感情をどう扱うか、十分に検討する必要があると思われる。
- ・縮退・再編に貢献する新産業・新技術の受け入れ地をどのように評価するか、検討して頂きたい。
- ・縮退・再編も、地方・地域によって色々なあり方があると思われる。本課題がどのような縮退パターンに有効なのかを明らかにするとともに、有効でないパターンをどうするか考察して頂きたい。ビジネス的にうまくいく都市なら、民間に任せれば良いかもしれないが、難しい都市こそ政策が必要ではないかと思われる。
- ・スクラップ&ビルド、建築・建設業等の持続可能性について、どう位置づけるか、配慮して頂きたい。
- ・多くの公務員宿舎の廃止が予定されるつくば市は、良い研究材料と思われるので、研究材料の一つとして検討して頂きたい。
- ・都市の縮退に伴い、都市以外の他分野のインフラサービスの撤退についても関連すると思われる。他分野とも、スケジュール等を含めた計画の共有をして頂きたい。

平成 25 年 7 月 26 日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第二部会主査 野城 智也

- ・「住生活満足度の評価構造に基づく住宅施策の効果的実施手法に関する研究」の評価結果（事前評価）

### 【総合評価】

多様な世帯属性ごとの住生活の豊かさに対する満足度（住生活満足度）の評価構造を解明し、住生活満足度を規定する指標を用いた効果的な住宅施策の実施手法を開発する重要な研究であり、国土技術政策総合研究所において実施すべきと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、調査結果の客観性に十分配慮しつつ、系統的・継続的な調査の必要性に留意した上で進められたい。

### 【研究を実施するにあたっての留意事項】

- ・評価手法開発のために本研究の必要性を明確にした上で進めて頂きたい。
- ・調査結果の客観性に十分配慮して頂きたい。
- ・WEB 調査では偏りがあると思われる。
- ・住生活満足度をかなり広く捉えている点は評価できる。一方、その実態調査には相当な困難を伴うと予想される為、その調査・分析体制の検討がやや具体性を欠いていないか。また、住民との信頼を築いた調査フィールドがないと、なかなか有効な調査はできないと思われる。十分に検討をした上で、進めて頂きたい。
- ・ロジックモデルの作成にあたり、小規模でも良いので現地調査を実施していただきたい。
- ・ライフステージ概念は重要であるが、ここ 20～30 年の社会変動による世帯概念や住まい方の概念の変化を踏まえた近未来分析の視点も重要と思われる。
- ・一時点だけの調査ではなく、系統的、継続的調査が必要と思われる。
- ・満足度は単なる線形和ではないことに留意して頂きたい。
- ・線形モデル、平均化だけではない形でロジックモデルを作成することは評価するが、「平均的な像」しか示さないと、「評価の画一化」「どこも似たようなまちづくり、家づくり」に向かわせる恐れがある事にも留意して頂きたい。また、多様性（ロングテール）を評価できるモデルを、最新のデータマイニング技術を用いて構築して頂きたい。
- ・住生活満足度の地方性、風土性はどうか考慮されるのか、分析が難しいが、是非挑戦して頂きたい。
- ・理論的に得られた結論を施策にどう反映させるか検討して頂きたい。
- ・タイトルの「効果的実施手法」についての言及が不足していた。実施段階での課題や対策が、現時点で整理されていないのであれば、目標を修正すべきではないか。
- ・観測可能な客観的指標と個人々の価値観に依存する主観評価が混在しており、アウトプットをどう活用するのか明確にして頂きたい。
- ・外国との比較により、日本における住生活満足度の特異性について整理することも必要ではないかと思われる。

平成 25 年 7 月 26 日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会  
第二部会主査 野城 智也

- ・「地震時の市街地火災等に対する都市の脆弱部分及び防災対策効果の評価に関する研究」の評価結果  
(事前評価)

#### 【総合評価】

密集市街地の防災上の脆弱部分を解明し、効果的な都市整備を中心とした対策案の提言、密集市街地の防災性評価基準の改善を提案する重要な研究であり、国土技術政策総合研究所において実施すべきと評価する。

なお、研究の実施にあたっては、過去の研究成果も十分に踏まえ、解明すべき部分に研究範囲を絞り、効率性に留意して進められたい。また、シミュレータの高度化を進めるだけでなく、地方自治体等でさらに活用されるよう普及面にも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】

- ・予算内で出来ることには限界があり、目標や研究範囲を絞ることが重要と思われる。
- ・往年からの多くの研究の蓄積がある中で、解明すべき点を明確にした上で研究を進めて頂きたい。
- ・過去の研究成果を十分に踏まえ、本研究に反映しながら進めて頂きたい。
- ・国民の防災イメージ向上の為に、地方自治体でも使えるようにして頂きたい。
- ・高度化、精密化をさらに進める方向性も良いが、成果を普及し、一般市民が各地域のシミュレーション結果を知りたい場合、すぐ対応できるような体制づくりにも期待したい。
- ・使いやすい、延焼・避難シミュレータのユーザーインターフェースの開発を含めて頂きたい。
- ・実証のためのフィールド調査についても検討して頂きたい。
- ・「①実験データの取得」や「②シミュレータの機能追加・向上」の脆弱性にかかわる要素の現状に関するデータベースの作成・整備に注力することも重要と思われる。
- ・駐車車両等、発災時の不確定な要素をどう扱っていくのか留意する必要があると思われる。

平成 25 年 7 月 26 日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会  
第二部会主査 野城 智也

■平成 25 年度第 5 回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）

・「空港舗装の点検・補修技術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、空港の運用時間の延長傾向に伴い維持管理時間の確保が難しくなっているなかで、空港舗装に対応した点検・補修に関する重要な研究であり、国土技術政策総合研究所において実施すべきと評価する。

なお、実施にあたっては、国内の舗装技術や他国の事例なども参考にするとともに、研究成果の普及活用などにも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】

本研究課題については、研究評価委員会分科会において、「一部修正して実施すべき」と評価を行ったが、以下の指摘を踏まえた修正内容の確認については主査に一任された。

- ・ 他分野での舗装の手法なども参考にされたい。
- ・ 既存研究の適切な組合せによって有用な方法論を構築するのであれば、取捨選択の方法論、組合せの評価の方法論が重要となる点を留意されたい。
- ・ 既存技術との比較を加える等、整理されたい。
- ・ 有効な研究となるよう到達目標を明確にされたい。
- ・ 他国の事例も収集し、成果を内外に広めてもらいたい。

後日、研究部から、研究内容について研究方法論の具体化を行う等、委員の指摘を踏まえた研究内容の見直しと方法論の具体的記述を行ったとの説明を受け、修正内容が適切であることを確認したことから、「実施すべき」と判断した。

なお、研究を実施するにあたっては、これらの経緯を踏まえて進められたい。

平成 25 年 7 月 26 日

国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会

第三部会主査 柴山 知也