

資料

平成 27 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） 議事次第・会議資料

# 平成 27 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）

## 議 事 次 第

---

日時：平成 27 年 7 月 27 日（月）

場所：九段第 3 合同庁舎  
11 階 共用会議室 3-1

1. 開会
2. 国総研所長挨拶
3. 分科会主査挨拶
4. 本日の評価方法等について
5. 議事  
    <平成 28 年度新規事項立て研究課題の事前評価>  
    ・社会資本整備プロセスにおける現場生産性向上に関する研究
6. その他
7. 国総研所長挨拶
8. 閉会

## 会 議 資 料

---

	頁
資料 1 平成 27 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）委員一覧	39
資料 2 本日の評価方法等について	40
資料 3 研究課題資料 社会資本整備プロセスにおける現場生産性向上に関する研究	42
資料 4 評価対象課題に対する事前意見	46

注) 資料 3 については、研究評価委員会分科会当日時点のものである。

注) 事前評価の課題名は研究評価委員会分科会当日時点のものである。

平成27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）委員一覧

第一部会

主査

古米 弘明 東京大学教授

委員

岡本 直久 筑波大学教授

執印 康裕 宇都宮大学教授

高野 伸栄 北海道大学教授

立川 康人 京都大学教授

西村 修 東北大学教授

松田 寛志 (一社)建設コンサルタンツ協会 技術委員会委員長  
日本工営(株)国内事業本部 副事業本部長

※五十音順、敬称略

## 本日の評価方法等について

（第一部会）

### 1 評価の対象

平成28年度新規事項立て研究課題

※事項立て研究課題：国総研が自ら課題を設定し、研究予算(行政部費)を確保し実施する研究課題

### 2 評価の目的

「国の研究開発評価に関する大綱的指針」、「国土交通省研究開発評価指針」、「国土交通省政策評価基本計画」等に基づき、公正かつ透明性のある研究評価を行い、評価結果を研究の目的、計画の見直し等に反映することを目的としている。

### 3 評価の視点

必要性、効率性、有効性について、以下の観点を踏まえ、国総研として実施すべきか、事前評価を行います。

【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】新しい知の創出への貢献、社会・経済への貢献、人材の育成等

評価にあたっては、研究開発課題の目的や内容に応じ、研究課題毎に初期、中期、後期のステージに振り分け、それぞれの段階に応じて、以下の重視すべき点を踏まえた評価を行います。

（初期：革新性、中期：実効性や実現可能性、後期：普及・発展に向けた取組）

### 4 進行方法

当部会が担当となっている研究課題毎に評価を行います。

（1）研究課題の説明（10分）

研究内容、必要性・効率性・有効性の観点等からの説明

（2）研究課題についての評価（20分）

① 欠席の委員から事前に伺っている意見の紹介（事務局）

<資料4参照>

② 主査及び各委員により研究課題について議論

※ 意見については「評価シート」に逐次ご記入下さい。

③ 審議内容、評価シート及び事前意見をもとに、主査に総括を行っていただきます。

### 5 評価結果のとりまとめ及び公表

評価結果は審議内容、評価シートをもとに、後日、主査名で評価結果としてとりまとめ、議事録とともに公表します。

なお、議事録における発言者名については個人名を記載せず、「主査」、「委員」、「事務局」、「国総研」等として表記するものとします。

（参考）研究評価委員会分科会（7月開催）の開催日程

- 第1回 国総研研究評価委員会分科会（第二部会）  
平成27年7月27日（月） 10：30～12：00 於：九段第三合同庁舎
  
- 第2回 国総研研究評価委員会分科会（第三部会）  
平成27年7月27日（月） 13：00～14：30 於：九段第三合同庁舎
  
- 第3回 国総研研究評価委員会分科会（第一部会）  
平成27年7月27日（月） 15：00～16：00 於：九段第三合同庁舎

## 研究概要書：社会資本整備プロセスにおける現場生産性向上に関する研究

研究代表者名：防災・メンテナンス基盤研究センター 建設マネジメント研究官  
関係研究部：防災・メンテナンス基盤研究センター  
研究期間：平成28年度～平成30年度  
研究費総額（予定）：約60百万円  
技術研究開発の段階：中期段階

### 1. 研究開発の概要

建設技能労働者の高齢化や若年入職者の減少が進行するなか、良質な社会資本の持続的供給ならびに増大する社会資本ストックの確実かつ効率的な維持管理のためには、より一層の効率化・省力化等により建設生産システム全体の生産性を向上させることが喫緊の課題となっている。これまで国総研では、コスト構造改善プログラム等を通じ、建設生産システムの効率化に取り組んできたが、現場の省力化という観点からの検討が不足していた。そこで本研究では、土工や現場打ちコンクリート工など現場にて多数の技能労働者を要している分野を対象に、省力化に資する技術（情報化施工技術、プレキャスト技術等）を効果的に活用できるような建設生産システム（設計、施工、監督・検査等）を構築し、現場の労働生産性向上に寄与する。

### 2. 研究開発の目的・目標

土工に関しては、工事全体の可視化を実現する技術を活用したマネジメント手法に関する業務プロセスモデルの構築、当該技術のコア技術である多点観測技術の適用ルールの整備、及び当該技術を活用した監督・検査等施工管理の合理化を通じて、当該技術の社会実装による土工の生産性向上を実現する。

また、現場打ちコンクリート工に関しては、プレキャスト等省力化技術の効果を評価する手法・基準案（施工性指標等）を開発し、その考え方を設計・積算基準（部材の標準化、工期短縮等を勘案した積算手法）等へ反映させ、省力化技術の導入促進を図る。

### 3. 自己点検結果

#### （必要性）

「ロボット新戦略」（平成26年1月日本経済再生本部決定）において、3次元位置情報を基盤とした情報基盤開発及びプレキャストの標準化等による建設生産システム全体の合理化が挙げられている。「また経済財政運営と改革の基本方針2014」（2016年閣議決定）や現在検討中の第4次社会資本整備重点計画においても現場の生産性向上に向けた構造改革に関して議論されており、生産性向上の取組みの必要性は高い。

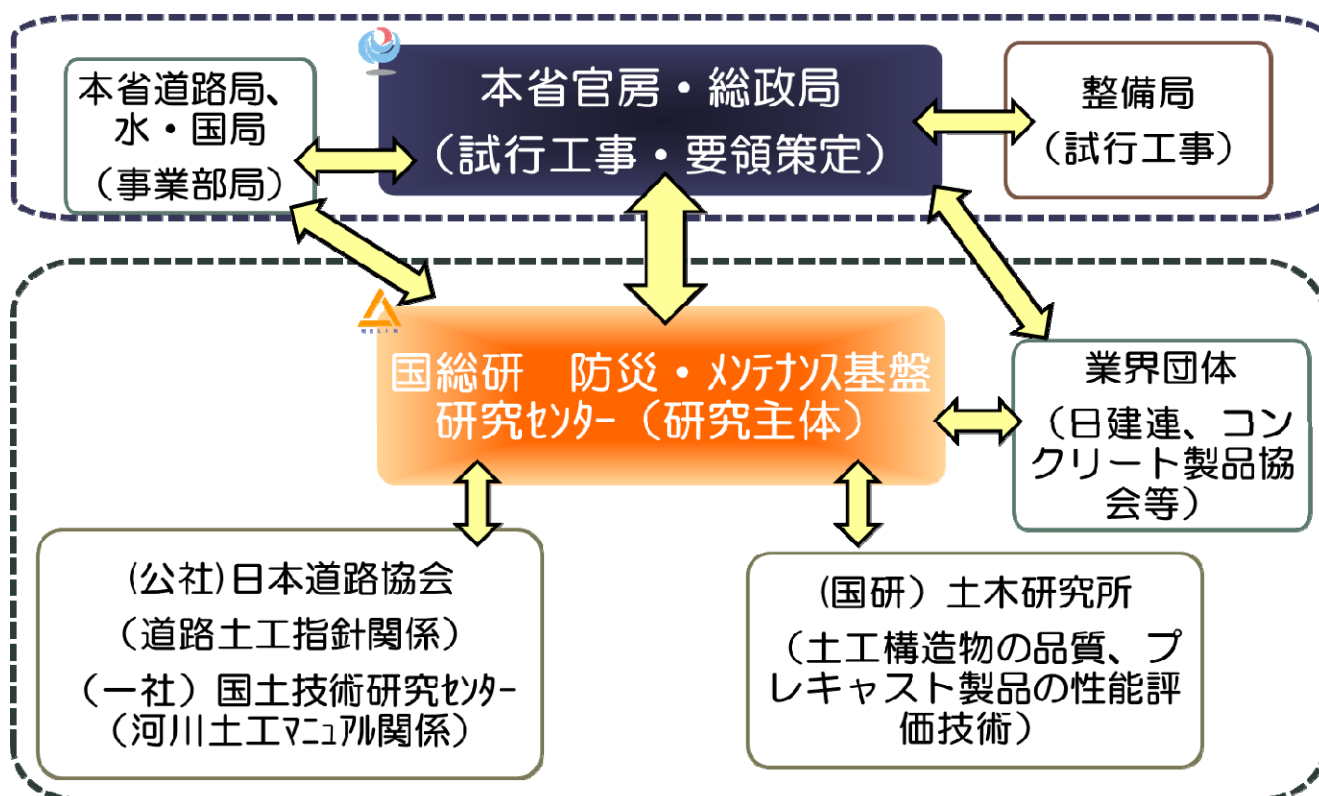
#### （効率性）

現場での試行工事の実施や、現場事例の収集・分析、及び研究成果の普及を図るため、国土交通本省（技術調査課、公共事業企画調整課）や地方整備局と密に連携し、効率的に取り組む。

●研究の実施体制

国総研防災・メンテナンス基盤研究センターメンテナンス情報基盤研究室（全体可視化技術）および建設システム課（プレキャスト技術）が主体となって基準類へ反映するための素案の検討を行い、現場での試行工事の調整や現場事例の収集、ならびに要領、基準類の策定・改訂は、本省（官房技術調査課、総政局公共事業企画調整課）で行う。

また、本研究成果の活用に必要な技術開発（土工構造物の品質、プレキャスト製品の性能評価技術等）は国立研究法人土木研究所が実施する。併せて、元の基準類策定時に連携した関係団体、業界団体（（公社）日本道路協会、（一社）国土技術研究センター、（一社）日建連、（一社）全国コンクリート製品協会、他）との意見交換等を行い、研究成果の実効性を高めるよう努める



●研究の年度計画と研究費配分

年度計画と研究費配分

区分 (目標、テーマ、分野等)	実施年度			総研究費 約 60 [百万円]
	H 2 8	H 2 9	H 3 0	研究費配分
全体可視化技術の社会実装	可視化技術を活用したマネジメントプロセスモデルの構築		ト手法に関する業務	約 30 [百万円]
	多点観測技術の適用ルール整理 (計測ルール整備)			
	多点観測技術の適用ルール整理 (面的管理基準の整備)			
		合理的な監督・検査手法の開発		
省力化・効率化技術活用を図る設計、積算 手法の研究	プレキャスト技術の活用 効果分析、将来予測			約 30 [百万円]
	プレキャスト技術、従来技術の評価手法の提案および適用範囲の明確化、標準化の検討		省力化技術を活用する際の評価手法を反映させた設計・積算基準の検討	

(有効性)

研究成果は監督・検査要領や土木構造物設計ガイドライン、土木工事積算基準等へ反映させることで、現場での普及を図り、現場の生産性向上に寄与することができると考えられる。





## 評価対象課題に対する事前意見

研究名	社会資本整備プロセスにおける現場生産性向上に関する研究
<p>欠席委員からのご意見</p> <p>○研究意義は極めて高く、積極的に推進すべき課題です。実施にあたっては、現場生産性の向上に関する世界的な動向をふまえ（ていると思いますが）、日本がこの分野のトップランナーとなるような基準・要領・ガイドラインなどの作成を期待します。</p>	