

## 社会資本の維持管理に係る持続可能な調達のための リスク要因の取り扱いに関する研究

Investigation of how to treat the risk factor to supply maintenance service of  
social capital continuously

(研究期間 平成 23～25 年度)

総合技術政策研究センター  
建設システム課  
Research Center for Land and  
Construction Management,  
Construction System Division

課長  
Head  
研究官  
Researcher  
部外研究員  
Guest Research Engineer

山口 達也  
Tatsuya YAMAGUCHI  
鈴木 敦  
Atsushi SUZUKI  
遠藤 健司  
Kenji ENDOU

In recent years, the failure of a bid has occurred in procurement of maintenance and repair works of social infrastructures. To secure a service firm in the long term, it needs to dig up problems on the system side and to improve them immediately. This research showed the viewpoint towards problem solving for the proposal on the measure which should be implemented.

### [研究目的及び経緯]

社会資本ストックの高齢化に伴い、戦略的な維持管理の重要性が指摘されている。その一方で、昨今、国土交通省の維持修繕工事における契約の不調・不落(応札者がいない、もしくは応札価格が予定価格を上回り契約が不成立・やり直し)が課題となっており、調達方法等について対策を行っているところである。

本研究では、道路や河川等の既設社会資本の維持管理における調達方法に関する検討の一環として、施設の維持・修繕工事の積算・契約で直面している課題を調査し、解決に向けた視点について示した。なお、本研究で調査対象とした工事は、社会資本の維持管理のために必要な工事のうち、災害応急対応、除雪、修繕、パトロールなど地域事情に精通した建設企業が当該地域において持続的に実施する必要がある工事とした。また、単体で発注した場合は役務となるものであっても、工事と一体として発注した場合には全体として工事の請負契約になる作業等も調査対象に含んでいる。

### [研究内容]

- ・ 維持管理業務の委託契約に関する現状調査
- ・ 維持管理の円滑な実施に向けた調達手法のあり方に関する検討

### [研究成果]

維持・修繕工事の受・発注者に対して、工事契約等に係る課題調査を行った。これらの調査結果を踏まえ、受・発注者の抱える問題点について整理した。

1. 受注者の抱える課題及び解決に向けた視点

### (1) 積算方法/a)歩掛

単価が実際に発生する費用と乖離していることが、広く指摘されている。総価契約単価合意方式などの契約方式を適用することによって、解決を図ることが現実的な対応手段として考えられる。

### b) 積算以外の作業数量不足

警察協議、苦情対応等、積算項目には入っていないが、受注者が負担している附帯業務が存在する。維持・修繕工事は通年もしくは複数年で発注することから、これらの詳細項目を積み上げで積算することには限界があるものと推測され、総価契約単価合意方式への取り込み等が対応策として想定される。

### (2) 技術者要件/a)技術者要件

パトロール要員の要件緩和など、技術者の資格要件緩和への要望が出ている。管理瑕疵回避や現場の安全性等を担保するため、必要最低限の技能・技量レベルは設定せざるを得ないが、過度な資格要件は、応札者数を減少させ、不調・不落を誘発する可能性がある。資格要件は工事ごとに異なることから、実態とあった資格要件を設定しているかどうか、各業務の資格要件の適正化や統一を図るべきと考える。

### b) 技術者拘束時間

維持・修繕工事では、監理技術者／主任技術者が年間を通じて拘束され、拘束条件の緩和が課題とされている。また、複数年工事では、契約期間中の技術者の変更が難しく、ジョブローテーションなどによる技術者のスキルアップを妨げていると一部で指

摘されている。技術者の交替は、発注者の立場からは意思疎通の困難さを招きかねないものであるとともに、過去の経緯に対する経験を失うことにより、提供されるサービス水準の低下が懸念されるところである。維持・修繕工事は、詳細な作業内容等を事前に取り決めることが出来ない特性を有し、作業手順等をマニュアル等で整備することには限界がある。受注者へのヒアリングでは、適正な発注規模を担保することで、この課題は解決される可能性が高く、例えば、監理技術者／主任技術者は単年度ごとに、一定の資格要件のもと選定し直す等、法的制約等を含めた検討が求められる。

#### (3) 工事特性／a) 工事規模

小規模工事での利益確保が出来ないことは、受注者から多く指摘される事項である。このため、工事規模が増大するように、複数業務を組み込んで発注することや、委託エリアを拡大して規模の拡大を図る必要がある。一方で、複数工事が混在することへの批判が、一部の業者から指摘されている。業務ロット設定においては、受注機会の確保についても考慮する必要がある。

#### b) 工事地点分散

小規模な工事地点が分散することによる工事の利益率の低下が指摘されている。利益低下の要因としては、対象となる小規模工事の歩掛が不利な条件となっていることが想定され、歩掛の改善により、適正な利益が確保されるものと考えられる。

#### (4) 発注特性／a) 発注時期

年度末に発注が集中することによる負担増加や、契約が区切られていることに伴う重複作業の発生が一部で指摘されている。複数年の包括委託では会計法上の取扱いに加え、単年度会計の中での運用上の問題など、法的制約を含めた導入検討を行う必要がある。

#### b) 契約変更

契約変更による減額は、実際の作業が発生したものと、実際には作業が発生していないが、当初の工事計画に含まれていたものの両ケースが想定される。前者は、当然の契約行為として支払が為されるべきであるのに対して、後者のケースでは、契約上は支払が担保されないことになる。契約変更による減額が受注者に大きな負担を強いることも事実であり、応札意欲を高めるには、契約変更によるリスクの限定が望まれる。具体的な解決策として、契約書の中で役割分担を明確化させ、さらに出来高部分払いの活用や単価契約の採用などが考えられる。

#### c) 競争環境

資格要件に地域貢献や過去の実績を含めるなど、資格要件を厳しくする意見と、中小規模企業の入札参加が難しいことから、資格要件の緩和を求める意見に分かれる。業務の包括化や複数年契約に加え、運用面でも契約の自由度を高めていき、さらなる効率化と受発注間の手間の削減を図るためには、応札者の一定の技術水準を確保しながら、競争環境を担保していく必要がある。具体的には、発注規模の拡大や、歩掛の改善等による利益構造の改善によって応札意欲を高めるとともに、総合評価落札方式での提案評価部分の引き上げや、評価内容の見直しにより、技術水準を確保する手法や、部分的なパフォーマンス連動による支払方式の導入なども考えられる。

#### (5) 保有資材／a) 資機材

除雪作業では、暖冬により降雪量が少ない場合、機械損料や維持費を捻出することが難しくなる。降雪量が少ない地域では、除雪機械を民間で保有しても、除雪業務を落札できなかった時の被害は限定されるが、降雪量が多い地域では、必要な除雪機械の台数も多く、落札できなかった場合、保有業者は大きな被害を受ける。このような地域では、特に豪雪時には、除雪機械は公共財的な位置づけとなりうる。したがって、道路管理者が必要台数を保有して業者に貸与するか、長期間の発注によって、民間が降雪リスクを平準化するなどの対応策が想定される。

#### b) 人材

資機材と同様に、除雪に関連する問題として提起されており、降雪量が少ない場合に、冬季に確保しているオペレーター等の人件費が捻出できないことが問題となっている。雇用確保の観点からも、降雪期間中の人件費は全額積算に見込むなど、待機時間に関する積算方法の見直しが求められる。

#### 2. 発注者の抱える課題及び解決に向けた視点

主な課題として(1)内部資源に関する課題(要員不足、技術不足)、及び(2)予算確保に関する課題(予算不足、国庫債務行為の制約)が挙げられる。官民の役割分担を明確にし、外部化できる業務を拡大していくことが求められており、例えば、個別指示によって維持・修繕工事対象箇所を発注者が指示を行っているプロセスを改め、一定の基準の下で、受注者が事前協議なく小規模な工事の実施を可能にするなど、双方の協議手間を削減することが必要と考えられる。

#### 【成果の活用】

整理した課題や解決に向けた視点等を踏まえ、関係部局と連携し、維持管理業務の円滑な実施に向けた調達手法や積算のあり方について、とりまとめていく。

# 建設生産システムにおける品質確保の重点化・効率化に対応した 土木工事検査手法に関する研究

Research which improves about the inspection of construction work

(研究期間 平成 24～25 年度)

総合技術政策研究センター 建設システム課  
Research center  
for Land and Construction Management,  
Construction system Division

課長	山口 達也
Head	Tatuya YAMAGUCHI
課長補佐	市村 靖光
Deputy Head	Yasumitsu ICHIMURA
施工管理技術係長	高野 佳明
Chief	Yoshiaki TAKANO

In the inspection which is performed through the construction process, the effect of quality assurance for preventing defects or fraud is expected. In this study, The actual condition of the supervision and inspection practices was examined from the result of the test implementation of the inspection through the construction process. And a proposal was made for improving the supervision and inspection systems in a secure and efficient manner.

## 〔研究目的及び経緯〕

国土交通省では、総合評価落札方式による工事発注がほぼ全ての工事に適用されているが、未だ低入札受注の発生が解消されておらず、また不良・粗雑工事等が散見されているなど、工事の品質低下が懸念されている。こうした状況を踏まえ、工事の品質確保への体制強化を図るため、従来の監督・検査から施工の各段階で細かく施工状況を把握する「施工プロセスを通じた検査」が平成19年度より試行されている。

施工プロセスを通じた検査では、発注者の現場での臨場確認頻度を増やすことで、粗雑工事や不正行為を防止するなど工事の品質確保の効果が期待されているところであるが、一方では検査の実施に多くの時間を費やし、従来の監督・検査体制との役割や責任分担が明確となっておらず業務が重複するなど、業務の負担増加につながることも懸念されている。

本研究は、従来の監督・検査や施工プロセスを通じた検査の試行結果から、施工プロセスを通じた検査の効果検証や課題の整理を行い、工事目的物の品質確保の上で必須となる検査内容を明確にするとともに、受発注者の役割分担も考慮しつつ、確実かつ効率的に監督・検査が実施できる体制の検討を行った。

## 〔研究内容〕

### (1) 工事成績評価結果の分析

① 過年度に完成した「施工プロセスを通じた検査」

試行工事の工事成績評価結果を集計し、従来の監督・検査により実施した工事の成績評価結果との比較等により、「施工プロセスを通じた検査」における効果や課題について分析した。

② 試行工事を行った発注者に対して、施工プロセスを通じた検査試行工事における、工事成績評価の運用状況について実態を調査し、工事成績評価における課題を整理した。

### (2) 監督・検査における評価対象項目の整合性の検討

① 受注者の施工状況や工事目的物の品質の評価にあたっては監督・検査の結果を反映していることから、工事成績評価は監督・検査結果の成果と考えられる。このため工事成績評価（考査項目別運用表）に着目し、評価対象項目に対応する監督・検査での確認項目の関係を整理した。

② 評価対象項目毎に評価者が確認する資料（工事書類、写真等）、施工中に確認する内容、土木工事共通仕様書等の条項との関連付けなど評価対象項目の整合性を検討した。

### (3) 確実かつ効率的な監督・検査体制の検討

① 施工プロセスを通じた検査の検査項目について、当該検査項目毎に目的、内容、手間等を整理した。

② 試行工事を行った発注者の主任監督職員、総括検査職員、主任検査職員、品質検査員に対して、それぞれの監督業務と検査業務における役割分担の状況について実態を調査し、課題を整理した。

(4)品質確保の上で必須となる検査内容の検討

- ①過去に発生した粗雑工事の事例等をもとに原因を整理した。
- ②粗雑の原因に対して、施工プロセスを通じた検査の検査項目や内容、頻度などの妥当性を検討した。

【研究成果】

(1)工事成績評価結果の分析

施工プロセスを通じた検査試行工事と従来の監督検査手法による工事成績評価結果を比較したところ、試行工事年度別平均点や品質の考査項目において高い評価結果であったが、両者の間に大きな差は見られなかった。

その理由としては、以下の点が考えられるが、今後ヒアリング等で明らかにする必要がある。

- ・施工プロセスを通じた検査を実施したことで工事目的物の品質が向上した結果を現行の評価基準では、十分に評価することが出来ない。
- ・試行工事と従来工事では求める規格値等は同じであるため、一定以上の品質を確保するに留まっている。

(2) 監督・検査における評価対象項目の整合性の検討

主任監督員（主任技術評価官）は、契約後から工事期間中にわたって施工状況確認しており、確認した内容はその都度『「施工プロセス」のチェックリスト』へ記録している。評価対象項目は、ほとんどが『チェックリスト』の確認内容に則って構成され、「出来形」「品質」「創意工夫」の評価を除き、その他の項目を評価するためには、『チェックリスト』の記録を参照し評価している。「出来形」「品質」は、工事期間中の出来形・品質管理結果（立会確認・工事書類等）を確認して評価している。総括検査職員は、検査の際にはじめて工事内容を確認するものであり、施工状況を確認している主任技術評価官の評価方法とは異なる。

「施工管理」は、『「施工プロセス」のチェックリスト』の記録を確認するほか、検査の際に工事書類、写真等やヒアリングによって確認し評価を行う。「出来形」「品質」は、工事書類、写真等より確認し、「出来ばえ」は、現地で工事目的物を確認する。また不可視部分は写真等により確認したうえで評価を行っている。なお「出来形」「品質」の評価対象項目の一部では、施工中に確認しなければならない内容（不可視部分等）が含まれており、工事書類、写真のほか、品質管理資料等が重要となっている。

総じて、監督・検査と工事成績評価に用いる評価対象項目は、整合性がとれていることが確認できた。

(3)確実かつ効率的な監督・検査体制の検討

「施工プロセスを通じた検査」では、監督職員が担

当する工事件数や現場へ到着するまでに時間を要する工事では、臨場回数等が限定されるため、工事目的物の品質を確保するため監督職員を補助する「現場技術員」や施工プロセスを通じた検査（図-1）による「品質検査員」を配置することで確実に施工状況を確認することができている。また、施工中に品質検査員が臨場して施工状況を確認し『施工プロセス検査チェックシート』へ記録することから、工事書類等を確認しなくとも記録を参照することで評価をすることが可能であり、検査業務の効率化が図られていた。

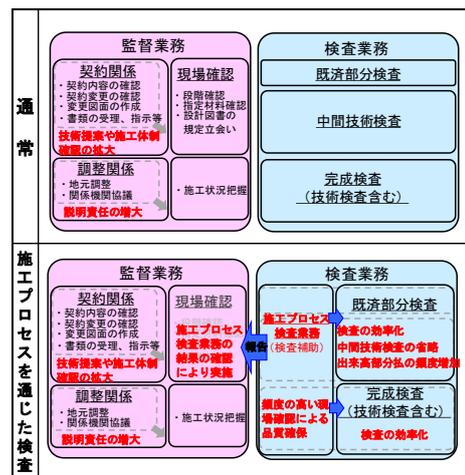


図-1 監督検査の業務分担

(4)品質確保の上で必須となる検査内容の検討

過去に発生した粗雑工事の事例では、埋戻土の転圧不足や鉄筋かぶり不足など不可視部における施工不良が主な原因である。施工プロセスを通じた検査では、従来の監督業務と比べ、施工状況により確認頻度を設定することで、より細かな確認が可能となり粗雑や不正行為の防止に有効となる。しかし、現状では限定された工種のみ（表-1）であり、工事内容毎に土木工事共通仕様書の工種体系等にあわせた項目を追加する必要がある。

表-1 施工P検査チェックシート一覧

種	工種	工種細目	備考 (工法等)
共通編	土工	切土、盛土、堤防等工事	
	コンクリート構造物工事		型枠工、鉄筋工含む
	法面工事	現場打込砕石	
		コンクリート吹付工、モルタル吹付工	
		種子吹付工、客土付工、植生基材吹付工	
	基礎工及び地盤改良工事	既製杭工	既製コンクリート杭・鋼管杭・H鋼杭
		場所打ち杭工	オールケーシング
		深礎工	
		地盤改良工	
	河川編	護岸、根固、水制工事	
砂防編	砂防構造物工事及び地滑り防止工事（集水井工事を含む）	砂防堰堤工	
	斜面対策工	地すべり対策工事	
道路編	橋梁上部工事		工場製作時除く
	コンクリート橋上部工事	P C、R C橋	工場製作時除く
	トンネル工	N A T M	

【成果の活用】

研究成果は、今後の監督・検査に関する各種基準・要領等の策定や見直しに際して活用する予定である。

## 維持修繕工事の新たな積算手法に関する研究

Research on the estimation technique for maintenance and repair works of social infrastructures

(研究期間 平成 25 年度～)

総合技術政策研究センター 建設システム課

課 長	山口 達也
主任研究官	山口 武志
積算技術係長	大野 真希
研 究 官	鈴木 敦
研 究 官	永島 正和

### [研究目的及び経緯]

維持修繕工事は、多種多様な工種を含んでおり、積算の労力が大きいこと、応札者との単価の乖離、積算基準が確立されていない等、課題が多いため、簡素で現場実態にあった単価を機動的に設定するなど、新しい積算手法が必要となっている。

維持修繕工事に着目した合意率等の傾向分析として 平成 22、23 年度に国土交通省及び沖縄総合事務局が総価契約単価合意方式により発注、契約した工事における 4 工事区分 (①道路改良、②舗装、③道路維持、④道路修繕) を対象として、落札率及び合意単価についての分析を実施。

## 公共工事の環境負荷低減に関する調査

Study of public works project environmental load reduction

(研究期間 平成 14 年度～)

総合技術政策研究センター 建設システム課

課 長	山口 達也
課長補佐	市村 靖光
研 究 官	梅原 剛

### [研究目的及び経緯]

本調査は、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達に関する法律)に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」に定める「特定調達品目」のうち、公共工事で調達する品目を選定するために、民間等から提案された品目の分類・評価において技術的な検討を行ったものである。本調査により、「合法木材を使用した合板型枠」等を継続検討品目とした。また、すでに「特定調達品目」に指定されている品目について、技術開発動向、普及性、価格変動等に関する実態調査を行い、さらなる調達推進のための課題等を整理した。

## 公共土木工事の積算手法に関する調査検討

Research on the estimation technique of a public works

(研究期間 平成 21 年度～)

総合技術政策研究センター 建設システム課

課 長	山口 達也
主任研究官	山口 武志
積算技術係長	大野 真希
研究官	永島 正和
部外研究員	中原 敏晴

### 【研究目的及び経緯】

本調査では、公共工事の新たな積算方式として平成 24 年 10 月から一部工種において試行運用を開始している施工パッケージ型積算方式の適正な運用に向けて、施工パッケージの適切な標準単価の設定に必要な工事の合意単価及び応札者単価のデータを収集して一元管理し、標準単価の分析に資する技術的資料を出力できるように国土技術政策総合研究所サーバに構築されている積算実績データベース（以下「積算実績 DB」という。）システムを改良した。さらに、改良した積算実績 DB システムを用いて国土交通省において実施した工事の設計書データを基にして各種工事コストに関する統計処理を行った。

## 河川工事における総合的なコスト構造改善の評価に関する調査

Investigation for evaluation of the integrated cost structure improvement in river works

(研究期間 平成 21 年度～)

総合技術政策研究センター 建設システム課

課 長	山口 達也
課長補佐	市村 靖光
研究官	鈴木 敦
部外研究員	遠藤 健司

### 【研究目的及び経緯】

河川行政では、これまでのコスト削減の取り組みに加え、行き過ぎたコスト削減は品質の低下を招く恐れもあることからコストと品質の両面を重視する取り組みとした「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」（平成 20 年度～平成 24 年度）（以下「改善プログラム」という。）に基づき、平成 20 年度から 5 年間で、15%（平成 19 年度比）の総合コスト改善を目標とした「総合的なコスト構造改善」に取り組んでいる。平成 23 年度の総合コスト改善率は、国土交通省・関係機構等合計で、11.3%の低減となった。物価変動等を含めた改善率は 10.1%の低減となった。

本研究では、コスト構造改善効果のフォローアップ手法見直しと算出時の業務負担軽減に資するため、これまでの実績データの整理を行った。また、我が国の建設コストの実態評価に資するため、諸外国との建設コストについて比較検証するための基礎資料を収集し整理した。

## 積算改善検討

Research on advanced cost estimation system

(研究期間 平成21年度～)

総合技術政策研究センター 建設システム課

課長	山口 達也
主任研究官	山口 武志
積算技術係長	大野 真希
研究官	永島 正和
部外研究員	中原 敏晴

### [研究目的及び経緯]

国土交通省は、積算の合理化や多様な入札契約方式の導入の取り組みを進めてきている。これに資するため、本調査においては、平成23年度に積算効率化を目的とした新しい積算方式『施工パッケージ型積算方式』を提案し、3工事区分（舗装、道路改良、築堤・護岸）の主要工種に63の施工パッケージについて標準単価・積算基準等を整備し、平成24年10月から試行を開始した。

平成25年度は、10月からさらに6工事区分（道路維持、道路修繕、河川維持、河川修繕、砂防堰堤、電線共同溝）の主要工種に146の施工パッケージを追加するとともに、さらなる適用工種拡大に向けて45工種137歩掛について検討・分析を行った。

## 建設コンサルタント業務成果の品質確保に関する検討

Study of the improvement of the detail design quality control

(研究期間 平成21～平成27年度)

総合技術政策研究センター 建設システム課

課長	山口 達也
課長補佐	市村 靖光
研究官	梅原 剛
部外研究員	遠藤 健司

### [研究目的及び経緯]

国土交通省では、建設生産システムの中でも上流段階に位置する設計業務において、近年、品質の低下が指摘されていることを受け、受発注者間の役割や責任分担を明確にした設計業務成果の品質確保を図る対策の検討を行っている。本調査ではその一環として、設計件数の多い橋梁上部工を主対象に三者会議の議事録を用い、実際に発生した不具合事例に関して、その発生原因や修正設計の必要性の有無、工程への影響等の観点から分類分けを行うとともに、発生件数や工程への影響度からのリスク分類を行った。また、件数の多い案件や工程への影響度が大きい不具合については、どの段階で誰が何を行ってれば不具合や手戻り等を生じなかったかをその概要とともに整理した。

## 関東管内道路工事における総合的なコスト構造改善の評価に関する調査

Investigation for evaluation of the integrated cost structure improvement in road works of the Kanto regional bureau

(研究期間 平成21年度～)

総合技術政策研究センター 建設システム課

課長  
課長補佐  
研究官  
部外研究員

山口 達也  
市村 靖光  
鈴木 敦  
遠藤 健司

### 【研究目的及び経緯】

道路行政では、これまでのコスト削減の取り組みに加え、行き過ぎたコスト削減は品質の低下を招く恐れもあることからコストと品質の両面を重視する取り組みとした「国土交通省公共事業コスト構造改善プログラム」（平成20年度～平成24年度）（以下「改善プログラム」という。）に基づき、平成20年度から5年間で、15%（平成19年度比）の総合コスト改善を目標とした「総合的なコスト構造改善」に取り組んでいる。平成23年度の総合コスト改善率は、国土交通省・関係機構等合計で、11.3%の低減となった。物価変動等を含めた改善率は10.1%の低減となった。

本研究では、コスト構造改善効果のフォローアップ手法見直しと算出時の業務負担軽減に資するため、これまでの実績データの整理を行った。また、我が国の建設コストの実態評価に資するため、諸外国との建設コストについて比較検証するための基礎資料を収集し整理した。

## 関東管内土木工事の積算体系に関する検討調査

Research on the estimation system of the public works in the Kanto area

(研究期間 平成21年度～)

総合技術政策研究センター 建設システム課

課長  
主任研究官  
積算技術係長  
研究官  
部外研究員

山口 達也  
山口 武志  
大野 真希  
永島 正和  
中原 敏晴

### 【研究目的及び経緯】

国土交通省は、積算の合理化や多様な入札契約方式の導入の取り組みを進めてきている。これに資するため、本調査においては、平成23年度に積算効率化を目的とした新しい積算方式『施工パッケージ型積算方式』を提案し、3工事区分（舗装、道路改良、築堤・護岸）の主要工種に63の施工パッケージについて標準単価・積算基準等を整備し、平成24年10月から試行を開始した。

平成25年度は、10月からさらに6工事区分（道路維持、道路修繕、河川維持、河川修繕、砂防堰堤、電線共同溝）の主要工種に146の施工パッケージを追加するとともに、さらなる適用工種拡大に向けて45工種137歩掛について検討・分析を行った。

## 関東管内土木工事における設計成果の品質確保に関する検討

Study on the improvement of detailed design quality control of public works in the Kanto area

(研究期間 平成 24～27 年度)

総合技術政策研究センター 建設システム課

課 長

山口 達也

課長補佐

市村 靖光

研 究 官

梅原 剛

部外研究員

遠藤 健司

### [研究目的及び経緯]

国土交通省では、建設生産システムの中でも上流段階に位置する設計業務において、近年、品質の低下が指摘されていることを受け、受発注者間の役割や責任分担を明確にした設計業務成果の品質確保を図る対策の検討を行っている。本調査ではその一環として、設計件数の多い橋梁上部工を主対象に三者会議の議事録を用い、実際に発生した不具合事例に関して、その発生原因や修正設計の必要性の有無、工程への影響等の観点から分類分けを行うとともに、発生件数や工程への影響度からのリスク分類を行った。また、件数の多い案件や工程への影響度が大きい不具合については、どの段階で誰が何を行ってれば不具合や手戻り等を生じなかったかをその概要とともに整理した。

# 交通量常時観測データと社会経済の動向との関連分析

Relevant analysis of the continuously observed traffic volume and socio-economic trends

(研究期間 平成 20~25 年度)

総合技術政策研究センター建設経済研究室  
Research Center for the Land and Construction  
Management, Construction Economics Division

室長	竹谷 修一
Head	Shuichi TAKEYA
主任研究官	松田 奈緒子
Senior Researcher	Naoko MATSUDA
主任研究官	竹本 典道
Senior Researcher	Norimichi TAKEMOTO

The present study aims to develop a method to explain socio-economic trends using traffic data. This paper deals with number of visitors and Diffusion Index. As a result of relevant analysis of number of visitors and traffic volume in 5 areas, the relation seems to bearing on seasonal variation, scale, transportation, course of the visitors. As a result of correlation analysis of Diffusion Index and traffic volume in each prefecture, relations of these data have no features in common.

## [研究目的及び経緯]

近年、客観的データによる科学的分析結果をもとに、道路事業の必要性や効果について分かりやすく説明することが求められている。このためには、時々刻々変動する交通量や旅行速度といった道路交通状況を効率的かつ詳細に収集するとともに、収集したデータを、地域の交通状況の把握、施策の立案・評価に有効活用していくことが重要である。以上のことから、国土技術政策総合研究所では、交通量常時観測点の交通量データを用いて地域の社会経済動向の把握手法の開発を行っている。

本研究ではこれまでに、特定目的の社会経済指標に対して、特定の常時観測地点における交通量との関連分析を行うことで、交通量データにより動向の把握が可能性のある指標の抽出を行った。その結果、一部地域の観光入込客数、東京港貨物取扱量、成田空港貨物取扱量・旅客数など、特定地域の社会経済指標との関連が確認された。また、広域的な社会経済指標との相関は得にくいことが分かった。

交通量との関連が深いという結果の得られた社会経済指標のうち、比較的各地域で利用の可能性が高いと考えられる観光入込客数について、把握手法の確立に向けた整理・分析を行った。また、特定目的のみならず広く社会経済の把握が可能な手法の確立を目指して、道路交通データと各地域における景気動向指数および景気動向指数を構成する社会経済指標の関連の分析を行った。

## [研究内容]

### 1. 地域の観光入込客数の動向との関連分析

全国の5つの観光地を対象に、交通量と観光入込客数の関係を、観光客数の季節変動、人口に対する観光客数の規模、観光客の主な交通手段などの特性を考慮して分析し、道路交通データから観光客数の動向を把握できる可能性の高い観光地の特性の抽出を行うこととする。

観光客数の季節変動を考慮し、観光シーズンに観光客数の変動がある地域と、季節変動の少ない地域の両方を設定することとし、富良野、平泉、金沢、高山、吉野の5地域を対象とする。各常時観測地点の交通量データについて、観光と関連が深いと考えられる昼間の小型の交通量について、観光入込客数との関連を分析することとする。なお、近隣に高速道路のICがある場合には、IC利用者数についても同様に分析する。対象とした5地域について、道路交通データから観光客数の動向把握を目指すことから、常時観測地点ごとに月単位での総交通量と観光入込客数の回帰式の当てはまりにより、関係を比較する。

### 2. 地域の景気動向との関連分析

地域の景気動向との関連を分析するため、表-1に示す景気動向指数および景気動向指数を構成する指標等について、交通量常時観測データとの相関分析を行う。対象期間は、平成13年度から平成24年12月までを基本とした（ただし近畿、中国、四国、九州、沖縄は平成17年度～平成23年度を除く）。分析は、都道府県単位で、各指標で当期との相関のほか、1年前、6か月前、3か月前、3ヶ月後、6ヶ月後、1年後についても

行う。

〔研究成果〕

主な研究成果の概要を以下に示す。

1. 地域の観光入込客数の動向との関連分析

a. 5地域における年間の交通量との関連

結果を表-2に示す。常時観測地点の交通量と観光入込客数の関連が考えられるのは富良野、高山であり、金沢、吉野、平泉は関連が薄いと言える。これらの関連性に影響すると考えられる観光地の特性を以下に述べる。金沢については、近隣のICは常時観測地点より交通量と観光入込客数の関連がみられること、人口に比べ観光入込客数の規模が小さいことから、常時観測地点での交通量には域内の交通の影響が強いと考えられる。また季節変動も小さいため、域内の交通の中で観光に關係する交通量をとらえにくいことも要因と考えられる。吉野については、5地域のうち唯一、負の相関となっており、観光シーズンのマイカー規制の影響が強いと考えられる。平泉については、関連がややみられるものの、近隣のICの方が関連が強い。これは、季節変動がやや大きく、観光入込客数の規模も人口と比べて大きいことから、常時観測地点を經由しない観光交通が多いことが考えられる。これらのことから、常時観測交通量と観光入込客数の関連には、観光入込客数の季節変動、規模、交通手段、観光地への経路が影響することが考えられる。

b. 高山地域における年間の交通量との関連

関連が考えられた高山地域について、期間を広げて月間、年間での相関分析を行った。交通量については、月間交通量は月間の一時間当たり交通量の平均値、年間間は月間交通量の平均値とし、休日、全日別に分析した。期間は平成13年4月から平成23年3月までとした。ただし交通量の欠測がある月次も含む。年間については暦年でなく年度での算出とした。結果を表-3、表-4に示す。

月間、年間とも、交通量と観光入込客数については、複数の常時観測地点で関連がみられる。しかしながら、月間と年間では相関の高い常時観測地点が異なっており、この要因についてはデータを細かく確認する必要があるが、月間と年間で交通量と観光客数の関連の特性が異なる可能性も考えられる。

c. 富良野地域における平休別の交通量との関連

相関の考えられた地域のうち、富良野について、a.と同様に平日の交通量との比較を行った。結果を表-5に示す。全般に、平日よりも休日の方が関連が強い。これはb.における高山地域と逆の結果となった。しかし、本稿で調査した範囲では2地域の特性に大きな違いはなく、この要因特定についてはさらなる分析を行う

必要がある。

表-1 景気動向として分析した指標

種別	指標
先行指標	景気動向指数(CI)(先行指数)、最終需要財在庫率指数、新規求人数
一致指数	景気動向指数(CI)(一致指数)、鉱工業生産財出荷指数、大口電力使用量、コンビニエンスストア商品販売額
遅行指数	景気動向指数(CI)(遅行指数)
その他	消費総合指数、民間住宅総合指数、民間企業設備投資総合指数、公共投資総合指数、観光入込客数

表-2 月間の観光入込客数と交通量の関連のまとめ

地域	観光客数との関連	季節変動	規模	交通規制	近隣ICでの関連
富良野	大	大	中	-	-
平泉	小	大	大	-	大
金沢	小	小	小	-	中
高山	中	中	中	-	中
吉野	小	大	大	有	-

表-3 月間の観光客数と交通量の相関（高山）

常時観測地点	相関係数 R	
	休日	全日
5110310	0.4242	0.2711
5110420	0.6596	0.5620
5110700	0.5535	0.4549

表-4 年間の観光客数と交通量の相関（高山）

常時観測地点	相関係数 R	
	休日	全日
5110310	0.5270	0.5498
5110420	0.4386	0.3769
5110700	0.5605	0.5589

表-5 観光客と交通量の相関（富良野H21.3-H22.9）

常時観測地点	決定係数 R <sup>2</sup>	
	休日	平日
1110120	0.4804	0.7230
1110125	0.4279	0.6564
1110126	0.4563	0.6667
1110293	0.5181	0.7006
1110294	0.5553	0.7232
1318140	0.3325	0.5222

2. 地域の景気動向との関連分析

本研究で分析した範囲では、個別に相関がみられる地域、指標はあったものの、全国的な特徴は確認できなかった。

〔成果の活用〕

得られた成果を基に、交通量常時観測データから観光バスの交通量を推計する方法の検討、観光入込客数の季節変動、交通手段、観光地への経路といった観光地の特性を踏まえた交通量常時観測データと社会経済動向との関連をさらなる分析を行い、経済モデル等を利用した社会経済動向の把握につなげたい。

## 地域維持の担い手に関する研究

Research on the leader for a sustainable local community

総合技術政策研究センター 建設経済研究室

(研究期間 平成 24～26 年度)

室 長	竹谷 修一
主任研究官	松田 奈緒子
主任研究官	竹本 典道

### [研究目的及び経緯]

地域の維持においては行政だけでなく、住民、地域の企業、NPO 等の中間支援組織、地域外組織等による多様な主体の関わりによって行う試みが進められている。平常時だけでなく震災・豪雪等への緊急対応も求められるなか、近年弱体化が目立つ地域建設業の不可欠な役割が見直されている。

本研究は、様々な制約条件下で、平常時のみならず災害時においても地域維持のための活動を継続的に行っていくために、地域の将来を見据えながら多様な担い手（特に地域建設業）とどのように行政が連携していくべきかを明らかにすることを目的とする。

本年度は、災害時における地域建設業の役割について、台風 12 号による紀伊半島豪雨災害（平成 23 年 9 月）および北九州豪雨災害（平成 24 年 7 月）の際に復旧作業等の活動を行った建設業者等に対しアンケート調査を行い、協定に基づく支援活動、住民支援に関する活動、支援活動に伴うリスク等を明らかにした。そのうえで、それぞれの活動において発揮された建設業の特性、建設に関する専門性の必要性等を抽出し、地域建設業が担った役割および今後の災害時にこれらの活動が滞るリスクと考えられる事項等を検討した。

## マクロ経済モデルによる社会資本整備のストック効果の把握に関する研究

A study on socio-economic effects of public capital stock by macroeconomic model

総合技術政策研究センター 建設経済研究室

(研究期間 平成 25～27 年度)

室 長	竹谷 修一
主任研究官	竹本 典道
主任研究官	松田 奈緒子

### [研究目的及び経緯]

本研究は、社会資本整備を個々の事業別に評価するだけでなく、国全体の経済効果として把握し、社会資本整備の適正な評価を得るための基礎として、社会資本整備効果の本質であるストック効果をマクロ経済的に計測する手法の確立を試みるものである。

本年度は、自然災害別に防災施設と防災効果を把握した上で、ストック効果のうち防災効果を社会資本整備によって直接被害を軽減できる直接効果と直接被害に起因する被害を軽減できる間接効果に分類したうえで、定量的評価の基礎的検討を行った。また、既存マクロ経済モデルに社会資本ストックの防災効果を反映するために、既存マクロ経済モデルのレビューを行った上で、防災効果の反映に必要な要件を検討するとともに、今後のマクロ経済モデルへの反映可能性について検討を行った。

## 社会資本ストックの潜在的役割・効果に対する国民認識に関する研究

Research on public awareness of potential roles and effectiveness of public capital

(研究期間 平成 25～27 年度)

総合技術政策研究センター 建設経済研究室

室 長  
主任研究官  
主任研究官

竹谷 修一  
松田 奈緒子  
竹本 典道

### [研究目的及び経緯]

本研究は、「生活の便利・快適・安心」と「社会資本ストック」の関係が国民に適正に認識されていないという課題に対し、情報を整理し国民にとって真に必要な社会資本ストックとは何かを把握することを目的とする。

本年度は、WEBアンケート調査、新聞記事による国民意識の変化について調査を行った。WEBアンケートでは、社会資本整備に対する理解度、満足度、関心の高さおよび社会資本に関する広報等に関して国民の意識を把握した。新聞記事による国民意識の変化の整理では、過去30年程度の新聞記事を100件程度収集し、社会的、時代的な背景（政策、経済状況、大規模災害等）別の記事の論調を整理すると共に、公共事業予算の推移や少子高齢化等の状況変化を踏まえた国民の社会資本に対する意識の変化を捉えた。また、とりまとめた成果について学識経験者へヒアリングを行い、事業の進め方の一つとして住民との合意形成のあり方について検討した。

## 除雪の社会経済活動への影響に関する調査

A study on effects to socio-economic activities by snow removal on roads

(研究期間 平成 24～26 年度)

総合技術政策研究センター 建設経済研究室

室 長  
主任研究官  
主任研究官

竹谷 修一  
竹本 典道  
松田 奈緒子

### [研究目的及び経緯]

冬期の生活・社会経済活動が円滑に行われるためには、道路除排雪を行うにあたり路線の重要性や使われ方の変化を適切に反映する必要がある。本研究は、降雪時の走行速度変化を調査し、除雪による社会経済便益を明確化するとともに、冬期道路ネットワークの評価を行い、冬期道路管理の交通への直接的影響及び社会的影響を把握するものである。

本年度は、北陸管内の都市間走行を対象に冬期における交通データ及び除雪日報等の除雪記録から除雪前後の走行速度の変化を分析した。さらに、除雪による大幅な走行速度改善事例として、除雪車がすぐには出動できず大きく走行速度が低下した事例などを抽出し、除雪後の速度回復状況についても分析を行った。また、道路管理者へのアンケート調査及びヒアリング調査により、除雪の実態把握と道路管理者の意識の把握を行った。

## 地域活性化の効果の計測に向けた調査

A study on evaluation of impacts of regional vitalization

総合技術政策研究センター 建設経済研究室

(研究期間 平成 25～27 年度)

室長 竹谷 修一  
主任研究官 松田 奈緒子  
主任研究官 竹本 典道

### [研究目的及び経緯]

道路事業を行う上で、道路整備が地域にもたらす効果を定量的に把握し、評価する方法について求められているところである。

本研究では、道路事業の目的や効果に見合った多様な評価を行うために、事業の効果のうち地域活性化に着目し、道路整備の効果の定量的な把握のための検討を行うことを目的とする。

本年度は、客観的評価指標について道路事業の効果に見合った評価指標の検討を行った。また、国内外の事業評価の効果項目を整理した上で、製造品出荷指数等の既存のデータを利用した経済的效果の計測を行った。また、道路整備による救急医療施設へのアクセス向上に関する貨幣換算法について事例を整理し、精度向上のための課題を整理すると共に、ケーススタディとして救急車プローブデータを用いた計測を行った。

## 巨大津波による大規模火災の解明と予測手法の構築

Investigating Post-tsunami Fires to Develop a Methodology to Predict Damages Resulting in the Event of Future Disasters

総合技術政策研究センター 建設経済研究室

(研究期間 平成 24～26 年度)

主任研究官 岩見 達也

### [研究目的及び経緯]

東日本大震災では津波をきっかけとして発生した火災が、津波が到達しなかった市街地にも延焼し、被害を助長したことが明らかとなった。今後、東海・東南海・南海における三連動地震等においては、さらに巨大な津波が予想されており、これらの地域で広域にわたる大規模火災が発生した際の被害・損失は計り知れない。巨大津波に伴う大規模火災の解明は、緊急を要する課題のひとつである。本研究では、巨大津波による大規模火災のメカニズムを明らかにし、その結果に基づいて津波火災の危険を予測するための手法を構築することを目的とする。

本年度は、宮城県気仙沼を対象とした東日本大震災での津波及び津波火災の実態把握と大規模実験水槽を用いた気仙沼湾の津波再現実験、及び津波により発生した瓦礫の燃焼を数値計算により再現するための検討等を行った。

## 建築構成部材の構造性能検証に資する外力評価及び試験方法に関する研究

A study on the method for external force evaluation and strength test of building members for seismic performance verification

(研究期間 平成 25～27 年度)

総合技術政策研究センター 評価システム研究室

主任研究官 脇山 善夫  
室 長 藤本 秀一

### [研究目的及び経緯]

本研究は、近年の地震において構造体以外の建築構成部材の地震被害報告が目立つようになってきている状況において、非構造部材の被害の中でもこれまで主対象として検討はされてきていない面外方向への変形や慣性力などによる影響が大きいと推定される被害事例を対象として、被害防止のための外力の評価や構造性能検証のための試験方法について検討し、建築構成部材の構造性能検証に資する技術資料を整備することを目的とするものである。

本年度は、近年の地震においても被害が確認されていて構造体や隣接する部材の変形・振動によって生じる面外方向への変形や慣性力の影響が大きいと想定されるガラススクリーン構法を検討対象として選定し、実大実験に用いる試験体を設計するとともに振動台加振用の加振フレームを作成した。地震時の外力評価の検討のためにガラススクリーン工法を用いている低層鉄骨造建築物を対象にモデル解析と地震観測用の地震計設置を行った。

# 公共調達における発注者の体制整備と 官民の役割分担に関する研究

Study on the structure of contracting authorities and  
the division of roles between the public and private sector

(研究期間 平成 24~25 年度)

総合技術政策研究センター

Research Center for Land and Construction

建設マネジメント技術研究室

Construction Management Division

室長

Head

研究官

Researcher

森田 康夫

Yasuo Morita

佐渡 周子

Chikako SADO

It is important that the clear and appropriate division of roles and responsibilities between contracting authority, designer, constructor and other parties concerned to ensure quality in public works.

We researched the division and the structure of some foreign government organizations.

## 【研究目的及び経緯】

公共事業の品質を確保するためには、発注者・設計者・施工者の明確な役割・責任分担、およびこれに基づく体制による事業の実施が不可欠であるが、近年、受発注者双方の業務負担の増大等が影響し、設計ミスの発生や工事品質の低下等、従来の体制では適切な事業遂行が困難となる懸念が生じている。

このため、本研究では、主に欧米諸国の建設生産システムにおける官民の役割分担、発注者の体制の現状を調査し、我が国との比較を行った。

## 【研究内容および成果】

米国、英国、フランス、ドイツの中央・連邦政府、州政府等における公共事業での調達、発注形態、各プロセス（設計業務の入札契約段階、設計業務の実施段階、工事の施工段階等）での官民の役割分担、発注者の体制の現状を調査、整理した。各国の特徴等は次のとおりである。

### 1. 米国

公共工事の調達は、設計施工分離発注が主流だが、デザインビルド（以下、DB）も用いられている。

主な幹線道路の整備を行う各州交通局は、設計を発注者の直営（インハウス）で行う場合と、コンサルタントに委託する場合が混在しており、その割合は州により異なる。設計の照査についても各州で詳細は異なるが、橋梁設計の場合、直営でも委託でも局内で照査が行われる。委託の場合、照査は発注者も行うものの、設計コンサルタントに設計成果の品質、正確性に責任がある。また、大規模橋梁や特殊橋梁等の場合は、別

のコンサルタントによるピアレビュー（Peer Review、独立照査）が行われることがある。

米国各州では、施工時の監督、検査は直営で行うが、施工管理や検査をコンサルタントに委託する場合も多い。小規模工事の場合はコンサルタントに詳細設計と施工管理支援または検査業務を一つの契約として委託するケースもある。品質管理は施工者が行う。

施工時の発注者の体制は、組織により大きく異なる。カリフォルニア州交通局の場合、地域事務所に、個別プロジェクトの責任者、実務担当者となるプロジェクトマネージャーやプロジェクトエンジニアが配置され、さらに、現場においては、監督・全体総括を行うレジデントエンジニア（RE）、アシスタント RE の他、構造物責任者（構造検査・現場材料検査を行う）、現場オフィスエンジニア（記録等を行う）、検測調査官（RE の技術的支援等を行う）、専門検査官（専門工種の検査を行う）、専門家・コーディネーター（複雑なプロジェクトの場合に活用）を配置しており、人員体制がかなり整っている。

一方、フロリダ州では、交通局にプロジェクトマネージャーやレジデントエンジニアなどを配置しているものの、施工管理をほとんど外注しているケースが多いようである。

### 2. 英国

英国道路庁では、DB による発注が多く、道路構造物の設計は全て外注されている。設計時には、技術認証（Technical Approval）を受けなければならない。構造物により 4 つのカテゴリーに分類され、カテゴリーにより設計の照査者（チェッカー）が異なっている。

小規模、単純な構造物は、設計コンサルタントのエンジニアが照査者となり、大規模、複雑な構造物の場合は、DB 施工者は、独立したコンサルタントをチェッカーとして契約しなければならない。

DB 施工者は、設計、施工管理、安全監査をコンサルタントと契約して実施する。監督、品質管理は施工者の責任となる。

発注者にはプロジェクトマネージャーが責任者としているものの、財務等の管理のみを行っている。発注者代理人としての管理コンサルタントと契約し、契約管理（支援）はコンサルタントが行っている。

英国道路庁は、現在、民営化に向けて業務の効率化が進められ、職員も減少する中で、業務の多くを民間コンサルタントに頼っている状況にある。

### 3. フランス

公共事業は設計施工分離発注が主流である。国道事業は、予算を管理する発注者と実際に事業の設計・工事監理を行う者（エコロジー・持続可能開発およびエネルギー省（MEEDDM）県際道路局（DIR））が別の官組織となっている。設計は DIR が直営で行うが、設計計算等一部をコンサルタント等に委託することもある。設計照査も DIR が行うが、他県の DIR 等で照査することがある。また、インハウスエンジニアの減少に伴い、従来から建築で適用している政府の認可機関である監理事務所（第三者）による技術コントロールが、地方政府や中央政府でも活用されることがある。技術コントロールは主に法制遵守の確認を行うものであり、当初設計の段階から発注者と監理事務所が契約を結び、施工時まで及ぶ。

施工時は、DIR が監督、検査を行う。品質管理は施工者が行う。また、発注者は、発注業務代行者（MOD）や発注業務補佐（AMO）を活用することができる。MOD は発注者の権限と責任の全て又は一部を委任される個人・組織、AMO は MOD のような権限はないが、発注者に行政的、技術的支援を行う。

### 4. ドイツ

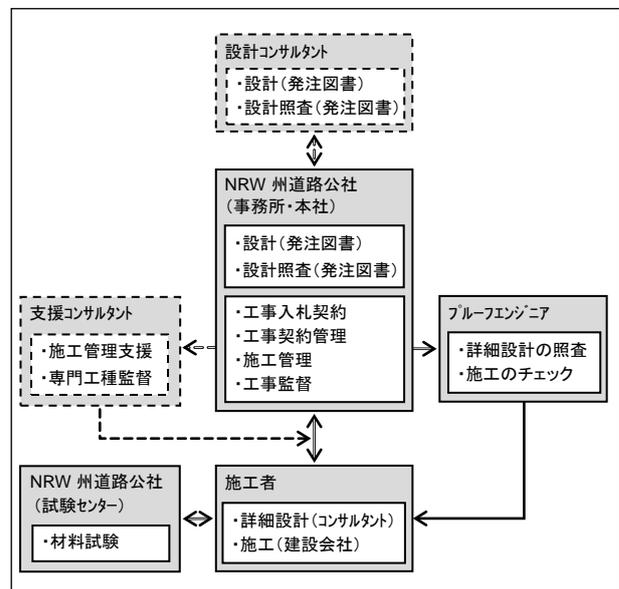
公共事業は設計施工分離発注がほとんどである。国道整備を行う州政府では、設計業務は直営とコンサルタント委託の両者が用いられ、その割合は州により異なる。ただし、この設計は発注図書としての設計であり、詳細設計は施工者が行う。我が国での詳細設計付き工事に該当する。施工者が行った詳細設計の照査は、第三者であるプルーフエンジニア（Prüfingenieur、検査技師）が行う。プルーフエンジニアとは、所定の業務実績を有し、各州での資格試験に合格した構造専門家

で、2012年現在ドイツ全土で約650名が協会に登録されている。設計の照査だけでなく、工事の施工チェックも行う。プルーフエンジニアは発注者が指名し、競争等は行われない。規則に基づいた対価が支払われる。

施工時は、発注者の工事監督者が監督、検査を行うが、プルーフエンジニアが監督支援、検査支援の役割を担っている。また、繁忙期の施工管理支援や、電気設備等専門工種についての監督をコンサルタントに委託する場合もある。

一例として、ノルトラインヴェストファーレン州（NRW）道路公社（州は道路事業発注機関ではない）での、設計・施工時の役割分担を図-1に示す。

図-1 NRW 州での設計・施工時役割分担



### 5. 比較

国、組織により発注者の役割が異なることがわかった。我が国の発注者支援業務に相当するコンサルタントの活用も各国で行われているが、その活用は発注者の体制により異なっている。

また、設計照査が、発注者と設計者とは別の第三者により行われているケースがあり、我が国でも、特に複雑な構造物の設計照査の参考になると考える。

#### [成果の活用]

我が国での公共工事及び設計業務の品質確保のための検討の基礎資料とする。

## 構造物保全工事の調達方法改善に関する研究

Study on procurement method improvement of the structure maintenance construction

(研究期間 平成 25～26 年度)

総合技術政策研究センター 建設マネジメント技術研究室

室 長  
研 究 官  
部外研究員

森田 康夫  
佐渡 周子  
白石 薫

### [研究目的及び経緯]

本研究は、インフラの老朽化対策において、維持管理等を適切に進めるための調達システムを検討し、作成することを目的とする。

本年度は、各地方整備局等で実施された、道路橋の補修・補強設計及び工事の発注実態（工事種別、応募・総合評価方式、応札・落札業者分類、発注工種内容等）の調査・把握を行った。さらに先行的に道路橋を例にとり、構造物補修・補強調達を行う体制・システムの検討、構造物補修・補強調達の入札・契約手法の提示、構造物補修・補強設計、工事の発注仕様について検討を行った。

## 調査・設計業務の調達における技術力評価に関する研究

Study on the evaluation of technical capability in procurement of research and design services

(研究期間 平成 21 年度～)

総合技術政策研究センター 建設マネジメント技術研究室

室 長  
主任研究官  
研 究 官  
部外研究員

森田 康夫  
小林 肇  
吉田 純土  
南 昌宏

### [研究目的及び経緯]

本研究では、公共工事に関する調査・設計等業務の品質確保・向上のため、調査・設計業務において総合評価落札方式をはじめとした各契約方式の運用状況を分析し、入札・契約段階における技術審査の制度設計や運用方法の改善策を提案するものである。

平成 25 年度は、国土交通省が実施した調査・設計業務において、詳細業務内容ごとの運用状況の把握、地域、大手コンサルタントの役割分担について分析・検討を行った。また、各地方整備局が独自に実施している低入札対策の影響・効果について、落札率、技術評価点、業務成績等を地方整備局間で比較すること等により分析を行った。さらには、民間高速道路会社等の他機関において実施した調査・設計業務の入札制度について整理し、国土交通省の制度と比較した。

## 公共工事における総合評価落札方式の技術評価の改善に関する研究

Study on the Improvement Technical Evaluation for Comprehensive Bidding Evaluation Method Used in Public Works

(研究期間 平成 22 年度～)

総合技術政策研究センター 建設マネジメント技術研究室

室 長	森田 康夫
主任研究官	大平 和明
研 究 官	田嶋 崇志
部外研究員	馬野 浩二
部外研究員	白石 薫
部外研究員	中村 啓史

### 【研究目的及び経緯】

本研究は、「公共工事の品質確保の促進に関する法律」の基本理念に基づき、調達手法として適用している総合評価落札方式について、地方整備局等の実施状況を整理・分析し、より良い方式の確立に向けて検討・改善を行うことを目的とする。

平成 25 年度は、「総合評価方式の活用・改善等による品質確保に関する懇談会」（平成 24 年 2 月開催）で提案された改善案に基づく地方整備局等の適用状況について、運用方針を把握するとともに、総合評価タイプ二極化の効果・課題についてアンケート及び聞き取り調査を実施し状況のフォローアップを行った。また、平成 25 年度から「発注者責任を果たすための今後の建設生産・管理システムのあり方に関する懇談会」が発足し、入札契約制度をはじめとした建設業の諸課題について検討していくこととなり、若手技術者の配置促進についての検討などを行った。

## 事業評価に関する調査

Study on the sophisticated methodology on infrastructure projects' appraisal and evaluation

(研究期間 平成 21 年度～)

総合技術政策研究センター 建設マネジメント技術研究室

室 長	森田 康夫
主任研究官	小林 肇
研 究 官	佐渡 周子
研 究 官	田嶋 崇志

### 【研究目的及び経緯】

本調査は、公共事業の効率性および実施過程の透明性の一層の向上を図る公共事業評価に関し、評価手法の高度化および改善等の調査研究のための基礎資料を収集することを目的とする。

本年度は、諸外国の交通関連公共事業の事業評価における「総合的な評価」および「評価単位の大括り化」の実施状況、諸外国の交通関連公共事業に係る政策評価の実施状況、諸外国の公共事業評価における社会的割引率の設定に関する最新動向を調査し、整理した。事業評価については、イギリス、ドイツ、フランス、ニュージーランドについて文献調査を実施した上で、イギリス、ドイツについてヒアリング調査を実施した。政策評価については、イギリス、アメリカ合衆国について文献調査・ヒアリング調査を実施した。社会的割引率については、アメリカ合衆国、カナダ、イギリス、ドイツ、フランス、オーストラリア、ニュージーランド、イタリア、スウェーデン、世界銀行、アジア開発銀行、欧州投資銀行、欧州連合について文献調査を実施した。

## 公共工事の品質確保のための入札・契約方式に関する調査

Study on the procurement method for promoting quality assurance in public works

(研究期間 平成 22 年度～)

総合技術政策研究センター 建設マネジメント技術研究室

室 長  
主任研究官

森田 康夫  
川俣 裕行

### [研究目的及び経緯]

現在、多様な入札・契約方式の一つである設計・施工一括発注方式に適用する受発注間の標準的な契約書は存在していない。契約書は受発注者間の権利義務関係を明確にするための重要なものであり、特に受発注間での協議が整わず紛争が生じる事態となった場合、契約における基本である契約書が適切なものとなっていないと、公正な解決が図られない可能性や解決に必要以上の時間を要してしまう可能性がある。そのため、設計・施工一括発注方式に適用する受発注者間の標準的な契約書の原案について検討した。

具体的には、設計・施工一括発注方式に適用する契約書の設計・施工分離発注方式で適用する契約書との主要な相違点の扱いとして①設計に係わる技術者の扱い、②設計図書の扱い、③設計成果物の扱い、④監督職員及び調査職員の扱いを考察し、その考察等を踏まえ、設計・施工分離発注方式の工事請負契約書の条文に設計・施工一括発注方式に適用する標準的な契約書として追加・修正すべき内容を検討した。