

総合評価落札方式の円滑な実施に関する検討

Study for the application of Overall Evaluation Bidding Method with Technical Proposal

(研究期間 平成 15～18 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

Research Center for Land and Construction Management,
Construction Management Division

室 長 伊藤 弘之
主任研究官 堤 達也

Head, Hiroyuki ITO
Senior Researcher, Tatsuya TSUTSUMI

The overall evaluation bidding method with technical proposal has merits such as improvement of quality of infrastructures through the competition not only by price bidding but also by advantage of technical proposal. The objective of this study is to develop measures for generalization and smooth application of the bidding.

[研究目的及び経緯]

平成 17 年 4 月に施行された「公共工事の品質確保の促進に関する法律」（以下「品確法」という）において、公共工事の品質は、「経済性に配慮しつつ価格以外の多様な要素をも考慮し、価格及び品質が総合的に優れた内容の契約がなされることにより、確保されなければならない」と規定されており、公共工事の品質確保のための主要な取り組みとして総合評価方式の適用を掲げている。

国土交通省においては、平成 11 年度より大規模かつ難易度の高い工事を対象に、ライフサイクルコストを含めた総合的なコスト、工事目的物の性能・機能、環境の維持や交通の確保等の社会的要請事項に関する技術提案を入札者に求め、これらと価格を総合的に考慮して落札者を決定する総合評価方式を試行してきたところであるが、公共工事全体の品質の確保のためには、より小規模で難易度の低い工事においても総合評価方式を適用していくことが求められており、そのための具体的な方策について検討を行うものである。

[研究内容]

総合評価方式のより一層の活用促進を図ることを目的に平成 17 年 5 月に「公共工事における総合評価方式活用検討委員会」（委員長：小澤一雅 東京大学大学院工学系研究科教授）を設置し、9 月に委員会の成果として、「公共工事における総合評価方式活用ガイドライン」をとりまとめた。

本検討委員会においては、これまで試行してきた総合評価方式の課題をも踏まえ、より規模の小さな工事やより難易度の低い工事に総合評価方式を活用するた

め、従来実施してきた総合評価方式よりも簡便に実施できる手法について主に検討を行い、新たに「簡易型」の総合評価方式を提案した。

[研究成果]

ガイドラインの概要を述べる。

(1) 総合評価方式の選択

特に小規模な工事を除き、すべての公共工事において総合評価方式を適用することを基本とし、公共工事の特性（規模、技術的な工夫の余地）に応じて、以下のいずれかの総合評価方式を選択するものとした。

- 1) 簡易型：技術的な工夫の余地が小さい工事において、施工計画や同種・類似工事の経験、工事成績等に基づく技術力と価格との総合評価を行う。
- 2) 標準型：技術的な工夫の余地が大きい工事において、発注者の求める工事内容を実現するための施工上の技術提案を求める場合は、安全対策、交通・環境への影響、工期の縮減等の観点から技術提案を求め、価格との総合評価を行う。
- 3) 高度技術提案型：技術的な工夫の余地が大きい工事において、構造物の品質の向上を図るための高度な技術提案を求める場合は、例えば、設計・施工一括発注方式（デザインビルド方式）等により、工事目的物自体についての提案を認める等、提案範囲の拡大に努め、強度、耐久性、維持管理の容易さ、環境の改善への寄与、景観との調和、ライフサイクルコスト等の観点から高度な技術提案を求め、価格との総合評価を行う。

(2) 技術的能力の審査

まず価格競争を含めてすべての公共工事を対象に、簡易な施工計画や企業の施工実績、配置予定技術者の能力について技術的能力の審査を行う。また、必要に応じて、配置予定技術者を対象にヒアリングを実施する。審査の結果、審査基準を満たしていない場合には、当該企業の競争参加資格を認めないものとする。

(3) 簡易型における審査・評価

近年、公共工事における不良工事が増加する傾向にあり、十分な性能・機能が確保できない、施工不良に伴う補修工事等により通行を規制する、供用開始時期が遅れる、あるいは工事に伴う騒音・振動対策が不十分である等の社会的便益の損失が大きい事例も見受けられる。簡易型を適用する工事規模が小さいものや難易度が低い工事においては、技術提案の範囲が限定され、公共工事の価値の向上を図る一方で、こうした不良工事のリスクを回避するため、発注者が示す標準的な仕様に基づく適切かつ確実な施工がより重要となる。長期的に見れば、確実な施工を行うことにより工事目的物の性能が確保されるとともに、構造物の長寿命化や、長い供用期間にわたる維持管理の軽減にもつながるものである。これにより、国民にとっては、供用性・安全性の高い社会資本の確保、将来の維持管理費を含めた総合的なコストの縮減、事業効果の早期発現、工事の円滑な実施等の利益を享受することができる。

したがって簡易型においては、技術的能力の審査に用いた技術資料のうち、施工計画における工程管理や品質管理に関する資料を技術提案として評価することとしている。また、企業の施工実績や地域に関する知見等、適切な項目を評価項目として追加することもできる。ガイドラインには評価基準及び得点配分の設定例を具体的に示した。

(4) 標準型・高度技術提案型における審査・評価

標準型・高度技術提案型を適用する工事規模が大きく、難易度が高い工事においては、従来の総合評価方式を踏襲し、発注者が示す標準的な仕様に対して技術提案を求めることにより、企業の優れた技術力を活用し、公共工事の価値をより高めることができる。したがって、総合的なコストの縮減や工事目的物の性能、機能の向上、社会的要請への対応に関する技術提案を求め、提案の実現性や安全性等について審査・評価を行う。

また、品確法に基づき、技術提案の改善や、高度な技術提案を求めた場合に技術審査の結果を踏まえた予定価格の作成ができることとしている。

(5) 総合評価による落札者の決定

入札価格が予定価格の制限の範囲内にあるものうち、評価値の最も高いものを落札者とする。評価値の算出方法としては、除算方式又は加算方式を基本とする。

(6) その他の留意事項

落札者決定に反映された技術提案の履行を担保する必要があり、発注者の恣意を排除し、中立かつ公正な審査・評価を行うため、学識経験者の意見を聴くこと、手続の透明性・公平性を確保するため、評価基準や落札者の決定方法、評価及び落札結果等を公表することを留意事項として示した。

[成果の発表]

- ・「公共工事における総合評価方式活用ガイドライン」の公表（平成17年10月）
(<http://www.nilim.go.jp/lab/peg/index.htm>)
- ・雑誌『建設マネジメント技術』（2005年11月号）への投稿
- ・雑誌『月刊建設』（2005年12月号）への投稿
- ・土木学会『第23回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会』（2005年11月）での発表

[成果の活用]

本ガイドラインを踏まえ、国土交通省直轄工事において品確法に基づき品質確保を図っていく上でのガイドラインとして「国土交通省直轄工事における品質確保促進ガイドライン」が策定されている。

国土交通省においては、平成17年度は全発注工事金額の4割、18年度には5割以上に総合評価方式を適用することを目標としており、各地方整備局において積極的に総合評価方式が適用されている。ガイドラインの策定後、第3四半期において簡易型を中心に件数が大きく増加し、平成18年1月末時点で571件と既に昨年度の実施件数411件を上回っている。

国土技術政策総合研究所においては、今後も総合評価方式の事例の収集・分析を通じて、適宜必要な改善を図るとともに、各地方整備局を始め、公共工事の発注に携わる担当者にとって参考となる情報を提供していくことにより、総合評価方式の活用促進に努めていきたいと考えている。

早期供用（事業のスピードアップ）を図るための契約方式 に関する検討

Study for the early completion of infrastructure in public works

（研究期間 平成 15～17 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 伊藤 弘之
主任研究官 堤 達也

Research Center for Land and Construction Management,
Construction Management Division

Head, Hiroyuki ITO
Senior Researcher, Tatsuya TSUTSUMI

Early completion of construction project by reduction on construction period contributes not only to cost reduction of public works but also to improving level of public service. The objective of this study is to pick out the points for early completion and avoidance of delay risk and to examine conditions for introducing technology for reducing construction period.

〔研究目的及び経緯〕

事業のスピードアップによる早期供用の実施は、総合的な公共事業コストの縮減につながるとともに、国民に対する行政サービスの質的向上にもつながるものとして期待されている。

そこで、より一層の適時かつ早期の公共サービス提供を実現するための具体策の展開を目指して、設計・施工以降の公共工事実施のプロセスを中心として迅速化のポイントを抽出し、工事実施手順の最適化、建設マネジメント技術活用による遅延リスクの管理、設計・施工一括発注方式等の入札・契約方式の最適化、工期短縮に係る新技術の導入等の効果を検討することにより、公共工事の実施に当たっての迅速化に向けた技術の導入条件や、迅速化の効果の評価方法について検討することを目的とする。

〔研究内容〕

平成 17 年度は、早期供用の実現に資する入札・契約方式の一つである設計・施工一括発注方式に着目し、国土交通省直轄工事における試行事例を対象に受発注者のアンケート及びヒアリング調査を行うとともに、調査結果を踏まえ、設計・施工一括発注方式における課題及び対応策の検討を行った。

〔研究成果〕

（1）予定価格の算定方法

従来、設計・施工一括発注方式の適用工事においては、発注者の概略（あるいは予備）設計に基づき予定

価格を算定することを原則としているが、「公共工事の品質確保の促進に関する法律」（以下「品確法」という）の施行に伴い、今後、競争参加者から高度な技術提案を求める場合に設計・施工一括発注方式を採用する事例が増加するものと考えられ、このような場合には品確法により、当該技術提案に基づく予定価格の作成が可能となった。

具体的には、競争参加者から技術提案とともに設計数量の提示を求め、当該設計数量に基づき予定価格を算出する。また、発注者の積算基準が存在しない工法が技術提案された場合については、当該工法部分のみ単価・歩掛の提出を求め、予定価格算定の参考とする。

（2）リスク分担及び設計変更の考え方

①契約関係書類の位置付け

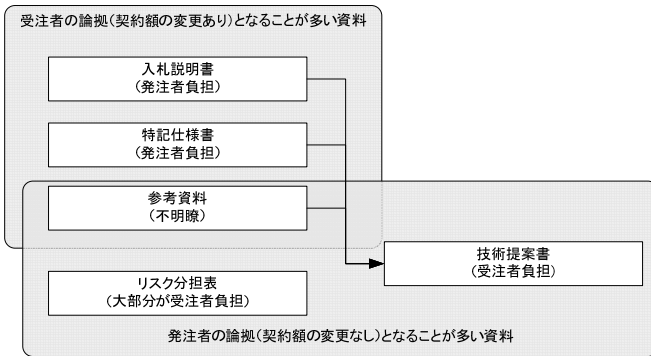
試行事例においては、図-1 に示すように契約額の変更の有無について受発注者間での見解の相違が見られる。

特に、入札説明書に添付される図面等の参考資料についてはその位置付けが明確ではなく、受発注者間での見解が異なる要因となっている。

また、発注者が予定価格を算定する際には積算見込んでいたが図面等には明示されていない等、入札時点で受注者に開示されていない情報に基づき、設計の変更等を認めないケースが見受けられる。

したがって、参考資料中に明示及び暗示的に示されている事項を入札条件とする場合には、あらかじめ入札説明書や特記仕様書に条件明示しておく必要がある

と考えられる。



	発注者側の見解	受注者側の見解
設計変更の取扱いについて	設計・施工一括発注方式のため契約額の変更はできない。	入札時点の提示資料及び調査では予見不可能な事象に対しては、契約額の変更対象としてほしい。
技術提案に基づく施工について	技術提案に基づくものであり、提案者の責任において対応する。	技術提案は、発注者からの提示資料に基づき作成するものであり、提示資料から予見不可能な事象に対しては、契約額の変更対象としてほしい。
リスク分担について	リスク分担表において受注者負担となっている。	入札時点の提示資料及び調査では予見不可能な事象に対しては、契約額の変更対象としてほしい。
参考資料の取扱いについて	参考資料から読み取れる条件であり、契約額の変更の対象とはならない。	参考資料からは読み取ることはできない条件であり、契約額の変更対象としてほしい。

図-1 受発注者間の見解の相違の一例

②受注者の予見可能性の考慮

現在、設計・施工一括発注方式におけるリスクは、不可抗力によるものを除き、原則として受注者の分担としている事例が多い。しかし、特に地盤条件、対外機関調整、地下埋設物等に関しては、入札時点で受注者が予見できない可能性が高いため、リスク分担表の作成にあたっては受注者の予見可能性を考慮し、必要に応じて受注者のリスク範囲を限定する等の措置が必要と考えられる。

③変更契約額の算定方法

変更契約額の算定にあたっては、いつの時点の数量からの増減分か、どの単価を用いるか等が明確にされ

ておらず、それに起因した問題が発生している。この問題を未然に防ぐために、設計承諾時の数量をもって以降の変更額の算定ベースとすると同時に単価の合意を図る総価契約単価合意方式を適用する必要がある。

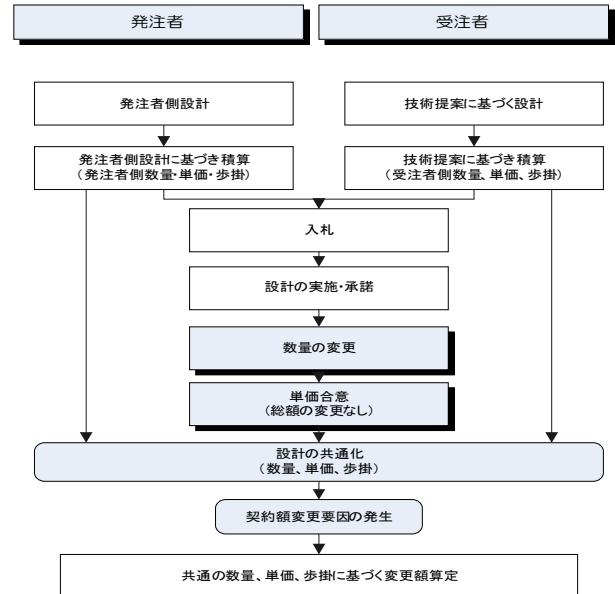


図-2 設計変更の手順

④課題の整理と現場へのフィードバック

今後、設計・施工一括発注方式の拡大に伴い、更なる契約上の問題が発生する可能性がある。これらの契約上の問題を未然に防ぐため、設計・施工一括発注方式で発生した問題点を整理・分析し、必要に応じて現場にフィードバックすることにより、入札・契約関係書類の完成度を向上させていく必要がある。

[成果の発表]

研究内容については土木学会年次講演会等で発表していく予定である。

[成果の活用]

引き続き、設計・施工一括発注方式の最適化を図るための検討を行い、ガイドラインとしてとりまとめる予定である。

マネジメント技術活用方式の円滑な実施に関する検討

Practical Study to make use of management technology in public works

(研究期間 平成 16～17 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

Research Center for Land and Construction Management,
Construction Management Division

室 長 伊藤 弘之
主任研究官 堤 達也

Head, Hiroyuki ITO
Senior Researcher, Tatsuya TSUTSUMI

Public works are usually ordered in lump-sum contract to contractors in Japan. In Europe and America, the construction management contract method has been introduced. This method is that each special work is ordered to contractors and management business which adjusts and manages those works is ordered separately. This research compared between these construction contract methods from viewpoints of cost control, schedule control, quality control and safety control. A future target of this research is to propose a guide book.

〔研究目的及び経緯〕

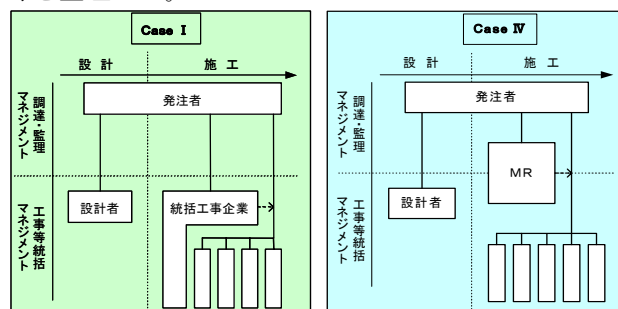
我が国の公共工事については、一括請負方式が主流であるが、高コスト構造である、コスト構造が不透明である、プロセスが不透明である等の批判がある。このような批判に対して、プロセスを第三者（マネジメント業務実施者（以下「MR」という））にマネジメントさせ、プロセス、コスト構造の透明化を図ることが、コスト削減につながるという指摘がある。このような方式の典型的な例は、ピュアCM方式と呼ばれ、発注者が専門工事業者を競争させて選定し、MRにマネジメントをさせる方式である。ここでは、このような二つの建設生産方式について、コスト管理、工期管理、品質管理、安全管理の面から、既に試行が行われた美濃関JCT工事、西中高架橋工事、清洲JCT工事等を対象として両者の比較を行い、今後マネジメント技術を活用する工事の円滑な実施に資するよう、マネジメント技術活用マニュアル（仮称）として取りまとめることを目的とする。

〔研究内容〕

マネジメント技術活用方式については、平成14年3月の「マネジメント技術活用方式試行評価検討会中間取りまとめ」を踏まえてI型及びIV型を優先的に試行している。具体的には平成14年度～15年度にかけて中部地方整備局発注の美濃関JCT工事、西中高架橋工事、清洲JCT工事、及び平成14年度から現在に至るまで東北地方整備局発注の森吉山ダム工事、胆沢ダム工事においてマネジメント

技術活用方式が試行されている。試行は、美濃関JCT、森吉山ダム及び胆沢ダムは独立したMRが工事等統括マネジメントと調達・監理マネジメントの双方を行うIV型、西中高架橋及び清洲JCTは工事等統括マネジメントのみを行うI型で実施された。

今年度は、森吉山ダム及び胆沢ダムにおける試行結果の中間とりまとめが行われているため、これらの試行結果を中心に、マネジメント技術活用方式の効果と課題を抽出し、今後の試行に際しての留意点等を整理した。



図ー1 試行したマネジメント技術活用方式の概念

〔研究成果〕

(1) マネジメント技術活用方式試行結果の評価

①材料評価等の品質管理

MRが加わることにより、現場における品質管理体制が強化されることや、現場における技術的競争性の向上により、品質の保持に向けた積極的な取り組みが見られる。

また、MRより基礎掘削方法や材料の有効活用に関

し積極的な提案がなされており、コストの縮減や適正な工程管理に効果が見られる。

しかし、MRの存在により、工事請負者だけではなくMRによっても厳格に品質管理が実施される可能性があり、コスト増につながるという課題があるため、今後のモニタリング調査において確認していく必要がある。

②工事に係わる施工調整

MRが分離された各工事間の工程管理、工事間調整を実施するとともに、全体工程における各工事請負者の役割分担を明確に示すことにより、各工事請負者の施工管理・安全管理等に対する責任と緊張感が適切に保たれ、全体として適正な工程管理が推進されている。

③コスト縮減に係わる提案

MRは常に高いコスト縮減意識をもって活動しており、コスト縮減に貢献している。また、インセンティブ付与システムを導入したことにより、コスト縮減提案活動の活性化に一定の効果が見られた。

しかし、これまでインセンティブ付コスト縮減提案の採用は1件のみと少なく、提案件数も徐々に減少している等、MRのインセンティブとして十分機能していないため、システムの改善に向けた検討が必要である。

④設計の照査

MRに施工調整対象工事にかかる施工計画の検討及び構造物の設計について、施工面からの妥当性、コスト縮減方策等の観点から照査を行わせることにより、設計と施工の技術的一体性の確保に効果が見られる。

⑤コミュニケーション

随時調整会議を開催する方式により、現場内のコミュニケーションは十分確保されている。また、MRにより発注者の技術的判断に必要となる情報・資料が高い精度で提供されるため、むしろ意思決定速度は向上している。

⑥マネジメント構造の明確化

現行の一括発注方式において工事請負者が実施しているマネジメント行為の内容の一部とそれにかかるコストが明確化されている。

しかし、発注者、工事請負者を包括したプロジェクト全体のマネジメント構造を解明するためには、複数の現場におけるマネジメント構造の総合的調査が別途必要である。

(2) 今後の検討課題

①マネジメント業務の適正費用のあり方

プロポーザル方式でマネジメント業務の当初価格を定め、適宜業務費用の精算を行っているが、効果と適正費用のあり方という視点からの検討は行われていない。また、マネジメント業務が技術者個人の能力に強く依存していることが試行結果から明らかとなっている。

このような技術者個人の能力と貢献度をどのように客観的に評価し、どの程度の報酬を支払うかが、マネジメント業務を確立する上できわめて重要である。また、検討にあたっては、MRに対する本社・支社支援活動についても考慮する必要がある。

②MRの業務範囲

MRの能力を十分発揮させるためには、業務範囲を機械・電気設備、渉外交渉といった分野に拡大すべきとの意見や、現場における基礎地盤・材料の評価・判定に係る権限を拡大すべきとの意見が出されている。

一方、発注者が最終的に責任を負う以上、業務範囲と権限の拡大については慎重にすべきとの意見もある。また、権限を拡大し、責任もとれる仕組みにするべきとの意見もあがっている。今後引き続き検討が必要である。

③契約図書の整備

我が国ではマネジメント技術活用方式を適用する際に標準的に使用できる契約書や仕様書等が未整備であり、今後検討が必要である。

[成果の発表]

研究内容については土木学会年次講演会等で発表していく予定である。

[成果の活用]

昨年度作成したマニュアル（素案）について、試行実績を踏まえた改善を行う予定である。

今後の入札・契約方式のあり方に関する検討

Study on the future direction of bid and contract method

(研究期間 平成 16～17 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

Research Center for Land and Construction Management,
Construction Management Division

室 長 伊藤 弘之
主任研究官 堤 達也

Head, Hiroyuki ITO
Senior Researcher, Tatsuya TSUTSUMI

In the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, various bid and contract methods such as overall evaluation bidding method with technical proposal, have been already carried out on trial. However, more advanced bid and contract methods are adopted in other organizations and foreign countries. These methods are investigated and analyzed to promote quality assurance in public works. The ideal ways of the bid and the contract methods in the future are examined.

[研究目的及び経緯]

公共工事の品質確保の促進を図ることを目的に平成 17 年 4 月に「公共工事の品質確保の促進に関する法律」が成立、施行されたことを踏まえ、総合評価方式のより一層の活用促進を図るため、国総研においてガイドラインをまとめたところである。

一方、現在の総合評価方式は、会計法等の現行制度における制約の中で公共工事の品質を確保するための方策として実施されているところであるが、一部の地方公共団体や特殊法人等の他機関や海外においては、民間の技術力をより一層活用し、競争性を確保しつつ効率的に品質の向上を図るべく、交渉を活用した方式やプロポーザル方式等の先進的な取り組みがなされている。

本研究は、公共工事の品質確保の促進をより一層図るため、他機関や海外における先進的な入札・契約方式を調査・分析し、今後の入札・契約方式のあり方について検討を行うものである。

[研究内容]

まず、現在、国土交通省直轄工事において実施している入札・契約方式について、公共工事の品質確保や民間技術力の活用、手続の透明性・公正性、競争性、効率性等の観点から課題を整理するとともに、会計法等の制度上の課題について整理・分析を行った。

次に、我が国の地方公共団体や特殊法人、特殊会社等において実施されている交渉を活用した方式やプロポーザル方式等、及び海外において実施されている競争的交渉方式や対話方式等の先進的な取り組み事例を

収集・整理し、直轄工事への適用可能性について検討を行った。

これらの検討成果を踏まえ、今後の入札・契約方式の方向性及び課題について検討を行った。

[研究成果]

水資源機構や中部国際空港（株）等において実施されている方式や、米国や仏国において実施されている競争的交渉方式を踏まえ、将来目指すべき方向として、「二段階選抜方式」及び「交渉方式」の導入について提案するとともに、これらの導入に向けて今後検討すべき課題を整理した。入札・契約手続フローの一例を図-1 に示す。

(1) 二段階選抜方式

現状の総合評価方式における手続では、すべての競争参加者に詳細な技術提案の提出を求め、すべての者と対話を行い、発注者はすべての技術提案を審査・評価することとなる。

二段階選抜方式は、イメージ的には、まず技術資料（同種工事の実績等）や簡易な技術提案に基づき競争参加者を選定後（一次審査）に、詳細な技術提案の提出を求め、契約の相手方を決定（二次審査）するという方式である。

本方式により、発注者及び競争参加者の双方の負担軽減が図られるとともに、発注者側の技術審査に要する期間の短縮や、選定された競争参加者がより優れた技術提案を提出するインセンティブの向上に寄与すると考えられる。

本方式は、入札に参加する者を選定することから指

名競争入札となるものであり、従来から実施してきた公募型指名競争入札における総合評価方式において、提出を求める技術資料や指名業者数を見直すことにより対応可能と考えられる。

ただし、我が国の公共工事の調達、会計法上、一般競争入札が原則となっており、国土交通省においても入札手続における競争性、透明性の向上を図るため、一般競争入札の拡大（7.3億円以上の工事から2億円以上の工事へ拡大するとともに、2億円未満の工事においても積極的に試行）に努めている。また、規模が大きい工事（国においては7.3億円以上）においては政府調達協定の公開入札が適用されることとなる（公共事業の入札・契約手続の改善に関する行動計画Iの1）。

一般競争入札においては以下の規定により、競争参加者を技術提案が優秀な数者程度に絞り込むことは現行の会計法や行動計画I上は困難である。

- ・あらかじめ競争参加資格を公告する必要がある（予算決算及び会計令（以下「予決令」という）第75条）。
- ・競争参加資格を満たした者はすべて競争に参加できる（予決令第73条）。
- ・入札の手続への参加のためのいかなる条件も、供給者が当該入札に係る契約を履行する能力を有していることを確保する上で不可欠なものに限定されなければならない（政府調達協定第8条(b)）。

なお、一般競争入札においても、あらかじめ競争参加資格として技術提案の最低限の要求要件を示し、当該要件を満足しない者について競争参加資格を認めないという手続が考えられるが、一次審査を通過する者の数を制限できないため、実質的には想定されているような絞り込みが機能しない可能性が高いと考えられる。

（2）交渉方式

現状の手続では、入札前に競争参加者が技術提案と設計数量等を提出し、発注者が予定価格作成のため技術提案と設計数量等をもとに各競争参加者の評価値を仮に算出した後で、改めて競争参加者が技術提案と価格を入札し、最終的に総合評価を行い、落札者を決定することとなる。

交渉方式については、交渉の目的、対象者、範囲、時期等により様々な方法が考えられる。例えば、技術提案の最優秀者と提案の内容及び見積について交渉を行い、合意が得られれば、当該技術提案及び見積をもとに予定価格を作成するが、合意が得られなければ交

渉を打ち切り、引き続き次点者と交渉を行う。そのようにして予定価格を作成した後に、当該提案者のみが入札を行い、契約を締結する方法等が考えられる。

本方式を採用することにより、交渉を通じて提案内容の向上やコストの削減を期待できるとともに、発注者の積算や競争参加者の見積に係る手間が削減され、手続の簡略化が期待できる。

なお、本方式で最終的に技術提案が優秀な者を1者に絞り込む場合は、前述のとおり、法令等との整合性の観点から検討を行っていく必要がある。

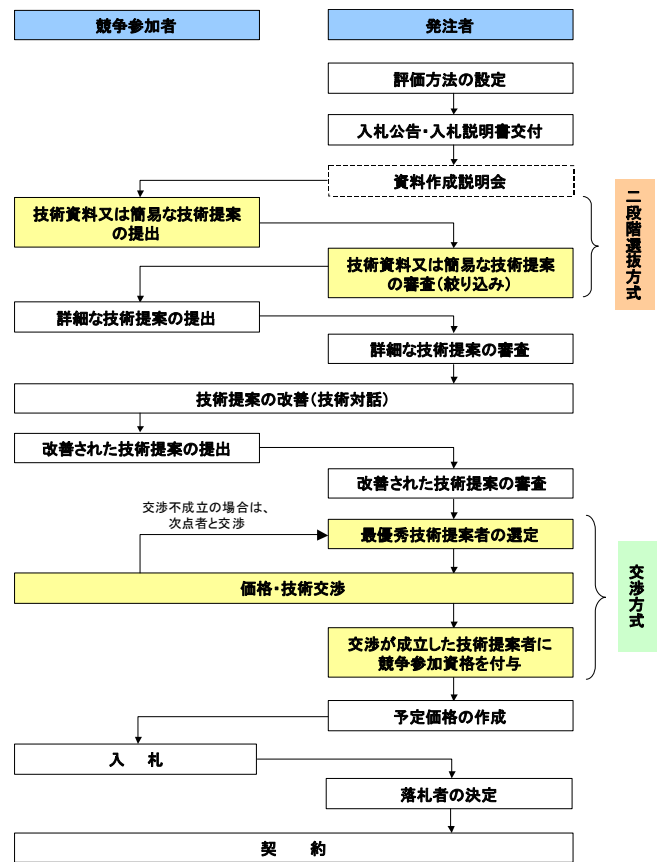


図-1 入札・契約手続フローの一例

【成果の発表】

- ・「高度技術提案型総合評価方式の手続について」（公共工事における総合評価方式活用検討委員会）の公表（平成18年3月予定）

【成果の活用】

「高度技術提案型総合評価方式の手続について」において「より望ましい入札・契約手続のあり方」として提案している。残された法制度上の課題を解決し、直轄工事への導入を図る。

設計VEの高度化に関する検討

Study on Advanced Value Engineering at the Design Phase

(研究期間 平成14～18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
Research Center for Land and Construction Management,
Construction Management Division

室長 伊藤 弘之
Head Hiroyuki ITO
主任研究官 三浦 良平
Senior Researcher Ryohei MIURA

This study revises “Value Engineering (VE) guideline at the design phase” published in 2004 and provides good practices of VE based on the investigations of various pilot studies which have been undertaken by public works offices.

[研究目的及び経緯]

国土交通省では、事業の設計段階において、発注者や民間技術者の発想や技術を活用し、目的物の機能を低下させずにコストを縮減する、又は、同等のコストで機能を向上させる設計VE (Value Engineering) を試行している。しかしながら、VEに関する知識の普及等が十分ではないこともあり、平成9年度より試行が始まった設計VEの試行件数は年間平均40件程度に留まっている(表-1)。

本研究は、昨年度並びに今年度に直轄事務所で実施された各種設計VEについて調査・分析し、平成16年10月に公表した設計VEガイドライン(案)をより実態に即して活用しやすく改訂するとともに、初めて取り組む事務所職員向けの補助的なガイダンスとなることを目指して事例集の作成を行うものである。

[研究の内容]

本年度は、まず始めに平成16年度の取り組みについて網羅的に把握した。また、現行の設計VEガイドライン(案)を参考にして実施した設計VEに関して詳細に把握し、事務所での実際の取り組みにおける効果や課題を明確にした。その上で、修正可能な部分について改善検討を実施し、更に、把握した事例を題材として適宜解説を加え、事例集を作成することとした。

(1) これまでの試行状況

設計VEの試行件数は表-1に示すとおりであり、年間40件程度に留まっており、設計VEの普及は進んでいない。

表-1 設計VEの試行件数*

H09年度	H10年度	H11年度	H12年度	H13年度	H14年度	H15年度	H16年度
9	48	43	37	44	28	70	45

※：直轄事業の予備・詳細設計業務の総数は3～4,000件/年程度

(2) 平成16年度の試行状況

平成16年度に実施された設計VEの試行事例についてアンケート調査を実施した。アンケート調査項目は、試行対象の概要、実施段階、実施体制、検討内容、対象物の性能・機能の評価方法、代替案の評価方法、成果の公表・公開、設計VEの定着に向けた意見等とした。

その結果、平成16年度に全国で実施された設計VEの試行件数は45件であり、例年に比べ橋梁を対象としたVE検討の割合が多かったことや(図-1)、これまで把握されている課題と同様、コストを重視した検討であったことなどが明確となった。

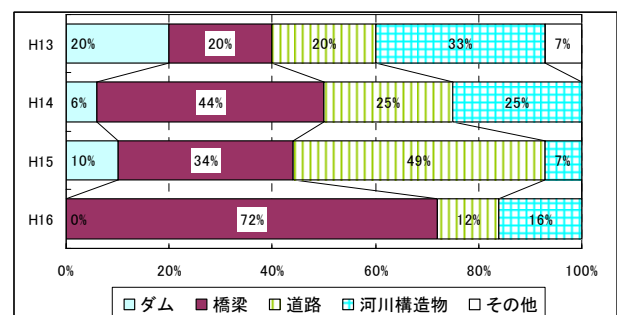


図-1 設計VEの適用対象業務

(3) 設計VEの試行に基づく効果と課題の整理

① 関東地整方式

関東地整では平成16年度より、CVS(Certified Value

Specialist)の指導を仰ぎながら事務所のインハウス職員のみによる VE ワークショップ (以下、VEWS) を実践している (図-2)。

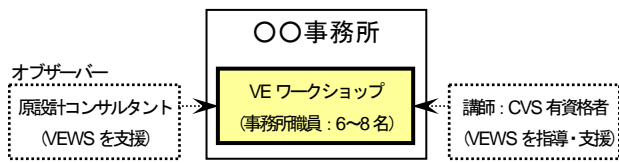


図-2 VEワークショップ (VEWS) の構成

VEWS は3日間にわたって事務所職員6~8人のグループで1つの設計を VE 検討ステップに従って実施していく本格的な方法を導入している。なお、コスト試算や図面作成等、部分的に原設計者等のコンサルタントの支援を受けつつ円滑に実施している (図-3)。

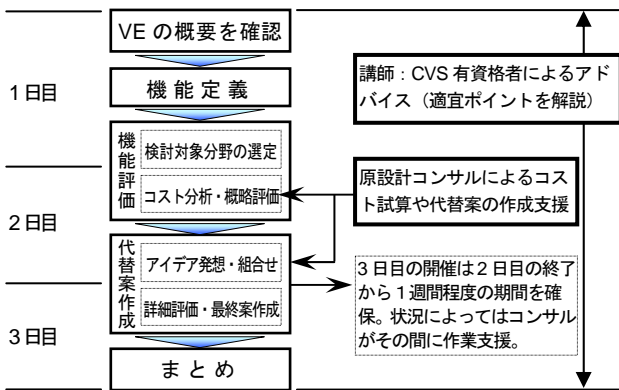


図-3 設計VEの検討フロー

細部はCVS独自の検討手順も含まれ、ガイドライン (案) と一致していない部分もあるが、基本的な手順は同じであった。この方法では以下のような効果や課題が明らかとなった。

- a) 効果・・・大幅なコスト縮減、設計思想の整理が可能、機能を向上させる検討も可能、対外的な説明が容易、等
- b) 課題・・・検討すべき設計対象が不明、職員の負荷増大・時間拘束、機能整理・コスト分析等の効率的実施に向けた何らかの支援、代替案作成に至る作業の円滑化、コンサルタントへのフィーの支払い方法、等

②設計VE プロポーザル方式

国総研が作成した設計VE プロポーザル方式の試行実施要領 (案) に基づいて、技術提案書を求めるテーマ (以下、特定テーマ) の一つに VE 検討の前半を設定した総合評価型のプロポーザル方式で発注する方法である。本方式は、平成16年度は近畿地方整備局で試行されており、VE検討の後半部分と橋梁の詳細設計がセットで発注されたものである (図-4)。

実際の発注担当者、及び業務を履行した受注者にヒアリングを行った結果、次のような課題が把握された。

- a) 受注者の課題・・・特定テーマの提案が必ずしもそのまま業務に活かせるとは限らない、等
- b) 発注者の課題・・・発注作業が複雑で手間がかかる、機能定義・機能評価の整理結果について評価できる知識が無い、等

また、双方の意見として、概略設計等の自由度の高い段階での VE 検討のほうがより有効だったはずとの指摘があった。さらに、VE検討に携わった業務担当外のコンサル職員のフィーの扱いがその後課題として浮上したため、対応方針を決定している。

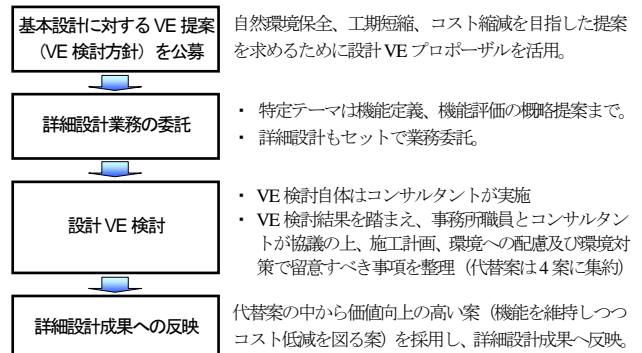


図-4 設計VEプロポーザルの概要

【研究の成果】

(1) 設計VEガイドライン (案) の改訂検討

現行のガイドライン (案) における最大の懸案事項は、アイデア発想の後の代替案作成段階において、機能に着目した改善策の組み合わせを行う作業の円滑化であることが判明した。このため、特にその手順と留意点について検討し改善した。改善結果はVE検討のステップ毎に作成するシートへも反映し、より実施しやすいVE検討手順を提案した。

(2) 事例集の作成検討

実際のVE検討結果をアレンジし、かつ解説を付けることにより、ガイドライン (案) では漠然としてわかりづらい部分を明解にした。経験の無い人でも具体的な手順を学べるようにした。

【成果の発表】

- ・設計VEガイドライン (案) の改訂版及び事例集を作成し、関係機関協議後に速やかに公表予定。

【成果の活用】

- ・ガイドライン (案) の改訂版及び事例集は、インハウス技術者による設計VE検討を始めとして、直轄・地方公共団体を問わず各種の設計VE検討に活用可能である。

企業・技術者評価の選定段階への反映に関する検討

A Review on Reflection of Company/Engineer Evaluation in Selection Stage

(研究期間 平成 15～18 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
 Research Center for Land and Construction Management,
 Construction Management Division

室長 伊藤 弘之
 Head Hiroyuki Ito
 主任研究官 三浦 良平
 Senior Researcher Ryohei MIURA

This research analyzes the influence how a difference of an ordering method (a price competition bid and a proposal system) of a consulting service gives duties results. This research examines the procurement method which can precisely reflect evaluation of companies and engineers based on the relations between low-priced bids and quality of products

〔研究目的及び経緯〕

本研究は社会資本整備のプロジェクトサイクルの中で上流部の重要な部分の検討を担う建設コンサルタント業務等において、業者を選定するにあたって企業や技術者の評価が的確に反映される選定方法に関する検討を実施するものである。

〔研究の内容〕

本研究では設計・コンサルタント業務等において、平成 14～16 年度に発注された業務に対して、発注方式の違い（価格競争入札とプロポーザル方式）が業務成果に与える影響を分析した。また、低価格入札業務と成果品質に関する分析も実施した。

(1) 設計・コンサルタント業務等の分析

①発注方式別の推移

図-1 に業種別／発注方式の推移を示す。業種別に見た場合、建築、測量、地質業務はここ3ヶ年でプロポーザル方式の割合はほぼ横ばいであるが、土木においては増加傾向にある。

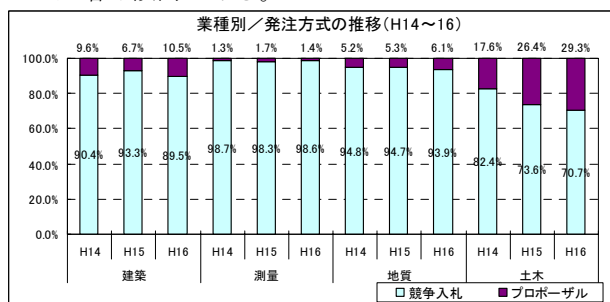


図-1 業種別／発注方式の推移

②競争入札とプロポーザル方式の比較

図-2 に発注方式別に業務の平均評定点を示す。全ての業務評価区分／年度において、プロポーザル方式の方が競争入札よりも業務評価が高い傾向を示している。より優れた業務成果品質を確保するためには、プロポーザル方式が有効であると言える。

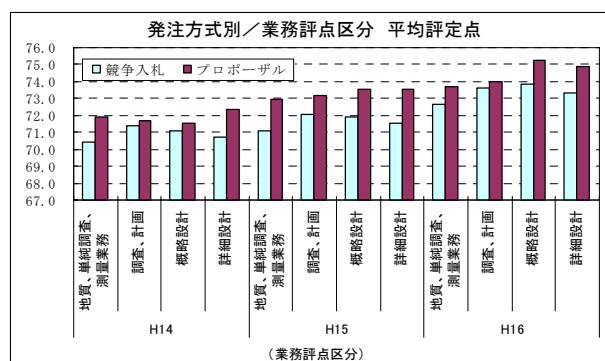


図-2 発注方式別／業務評価区分別 平均評定点

③低評点割合（入札契約方式別・業務評価区分別）

業務評価区分別に低評点（65点以下）となっている業務を分類した（図-3）。

この結果、「地質、単純調査、測量業務」、及び「詳細設計業務」において競争入札がなされた場合、低入札の有無にかかわらず低評点となる割合が高い結果となることが明らかとなった。

④通達上プロポーザル方式を推奨している業務の実態

手続き改善通達（H12.7.6）上、プロポーザル方式を推奨している業務領域において、価格競争入札で実施

されている業務が全体の5割以上である業務を図-4に示す。これにより、通達上はプロポーザル方式が推奨されているものの、価格競争入札を採用している事例があることが明らかとなった。

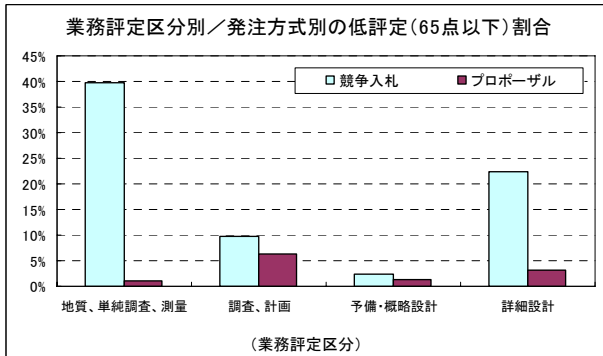


図-3 業務評価/発注方式別の低評価割合

業務内容 業務 部門1 / 部門2 / 段階 / 内容	平均評価点数			合計 件数	方式別件数		
	競争	プロポ	随契		競争	プロポ	随契
土質及び基礎 / 地盤(土質)調査 / 調査・計画 / 地盤(土質)解析	71.54	71.00	65.00	26	24	1	1
土質及び基礎 / 土構造 / 実施(詳細)設計 / 軟弱地盤対策工	70.17	74.00	71.50	10	6	2	2
河川、砂防及び海岸 / 砂防、地すべり / 調査・計画 / 地すべり機構解析	72.56	75.60	73.00	18	9	5	4
トンネル / トンネル / 維持管理 / 損傷・変状調査	73.80	72.75	71.00	10	5	4	1

図-4 プロポーザル方式推奨業務(価格競争5割以上)

(2) 低価格入札業務の分析

過度な低価格入札は市場の適正競争を妨害する場合がありますとともに業務成果の品質の低下を招く恐れがある。国土交通省では、近年の低入札業務の増加に鑑み、平成16年12月より予定価格の70%未満の業務を対象に、低入札業務における履行状況等を把握するための重点調査の試行を開始している。

①低価格入札の推移

低価格入札の発生割合の月毎の近年の推移を図-5に整理する。これによると、平均的な低入札の発生割合は18%程度であり、低入札の重点調査を試行してからは低入札が減少傾向にあったものの、H17.3は27.4%となっており低入札の発生割合が増加している。

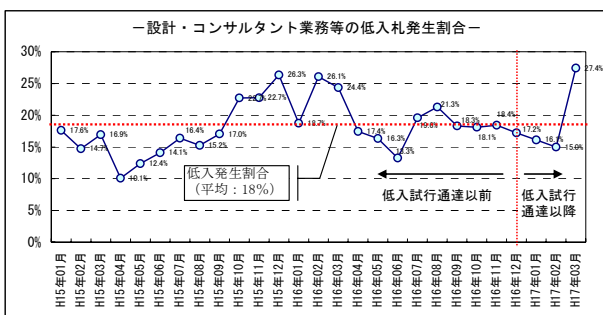


図-5 コンサルタント業務等の低入札発生状況

②低価格入札と業務品質との関係

低価格入札(予定価格の70%未満と定義)と低入札以外の業務について、落札率と業務評価平均点を整理した結果を図-6に示す。これによると、低入札と低入札以外の業務においては平均点で3点程度の差が生じている。しかし、相関は低く、全般的に低入札の業務が著しく業務成果の品質低下を招いている原因であるとは言い難い結果となっている(業務全体では必ずしも低入札=低品質とはなっていない)。

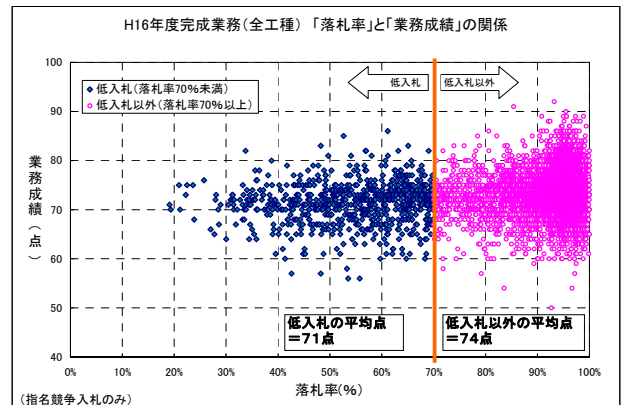


図-6 低価格入札と業務成績との関係

[研究の成果]

プロポーザル方式(土木関係)は近年増加傾向にあり、また業務成果の品質面では価格競争入札よりも業務評価結果が高くなる傾向を示しており、今後更なるプロポーザル方式の活用が望まれる。また、改善通達が出されてから5年以上経過したが、プロポーザル方式の導入が進んでいない業務も一部存在することが確認された。

低入札業務においては、低入札と成果品質との関係が明確には表れなかった。また、低入札業務の発生割合は低入札調査の試行が開始されてからは減少傾向にあったが、H17.3は増加した。更に図-3を考察すると、競争入札とプロポーザルで大きく違いが現れている地質、単純調査、測量についてはプロポーザル方式へ移行することが品質確保の上で望ましいが、業務の特性上プロポーザル方式がなじまないものもあると推察される。このような業務は総合評価方式を導入していくことが望まれる。

[課題と今後の方向性]

低入札調査を試行して1年以上が経過したが、現状は低入札が減少傾向にあるとは言えない状況である。業務の品質向上を達成するためには低入札調査の制度化のみならず、業務成績評価結果の活用等の施策の組み合わせを検討する必要がある。

建設コンサルタント業務発注の適正化に関する検討

Examination about rationalization of construction consultant operating order

(研究期間 平成 16～19 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
Research Center for Land and Construction Management,
Construction Management Division

室長 伊藤 弘之
Head Hiroyuki Ito
主任研究官 三浦 良平
Senior Researcher Ryohei MIURA

This research examines effective duties stage to apply proposal method based on the relational analysis between proposal method and evaluation of products. It also examines the way of application of comprehensive evaluation method using the simulation of various evaluation methods.

【研究目的及び経緯】

本研究は、近年、急速に採用を伸ばしてきているプロポーザル方式の特徴を分析するとともに、平成 17 年度に試行されたコンサルタント業務等における総合評価方式の概要を整理し、今後の建設コンサルタント業務発注の適正化に関する検討を実施するものである。

【研究の内容】

本研究ではプロポーザル方式の業務を対象に、的確に企業・技術者の選定・特定がなされたかという観点から特定企業と 2 位企業の特徴について分析した。また、今後適用が見込まれる総合評価方式に関してシミュレーションを実施し、その運用方を提案した。

(1) プロポーザル方式の分析

①プロポーザル方式と業務評定点の関係

プロポーザル方式は、対象企業の選定方法別として「公募型」、「簡易公募型」、「標準型」、提案・評価方法別として「総合評価型」、「技術者評価型」という方式に大別されるが、平成 16 年度に実施したプロポーザル方式の結果は表 1 の通りである。

表 1 平成 16 年度のプロポーザル方式実施件数

	①総合評価型		②技術者評価型		得点差 (①-②)
	件数	平均得点	件数	平均得点	
プロポーザル(標準)	720	75.75	804	74.54	1.21
プロポーザル(簡易公募)	21	74.12	13	72.00	2.12
プロポーザル(公募)	10	75.22	2	73.00	2.22
プロポーザル(簡便)※	242	72.45	45	74.22	-1.77
プロポーザル(即日)	1	80.00	87	78.70	1.30
合計	994		951		

※簡便の場合、総合評価型プロボは標準プロボよりも手続きが簡略化されている

この結果から、以下に示す傾向が把握された。

- ⇒ 総合評価型と技術者評価型は概ね同程度の割合で実施されている。
- ⇒ 業務成果(平均得点)は簡便型を除き、総合評価型が技術者評価型に比べ良い傾向にある。

総合評価型と技術者評価型の大きな違いは、「企業の技術提案を求めるかどうか」に集約されるが、手続きの簡素化のみを理由として、安易に技術者評価型を採用することがないように留意する必要がある。

②特定企業と 2 位企業の関係

ここでは特定企業と 2 位企業の技術得点差や参考見積額の差に着目した分析を行った(図 1)。なお、2 位企業とは、技術得点が 2 位である企業のことを示す。

分析の結果、技術得点では 2 位企業との間に、平均的に 6 点の差が付いていることが把握された。また、参考見積価格では、特定企業の方がやや高めであるが、その差は 20 万程度であった。この結果から、価格差は僅差であり、技術力に有意な差が付いていることから、プロポーザル方式は技術力の導入に有効な方式であると言える。

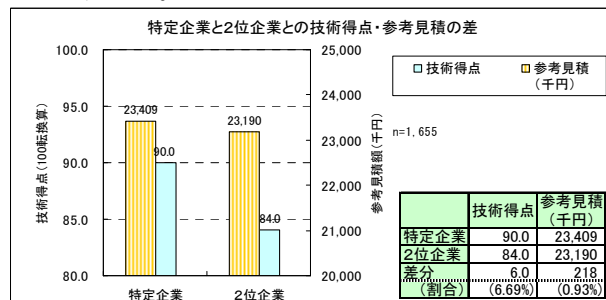


図 1 特定企業と 2 位企業との差

(2) 総合評価方式の試行導入

平成 17 年 4 月に成立したいわゆる「品確法」の施行を受け、平成 17 年 8 月には品確法の基本方針が閣議決定された。また、基本方針の第 7 調査・設計の品質確保に関する事項において、コンサルタント業務等においても価格と品質が総合的に優れた内容の契約がなされることが必須とされたことから、総合評価方式の導入に関する検討を行った。

①除算方式・加算方式

a) 他分野の状況と経緯

公共工事では、基準点・加算点という概念を導入し、除算方式を採用している。

一方、情報システムに係る政府調達制度では、当初、除算方式を採用していたが、平成 14 年 8 月以降は、より質の高い情報システムを一層適正に調達する観点から、加算方式に変更している。

b) 業務における除算/加算方式の検討

コンサルタント業務を受注する建設コンサルタントには、専門的な知識や高度な技術力が要求されることから、設計成果の品質を確保するために、受注者の技術的能力に重点を置いた選定が必要とされる。従って、工事と比較して、より価格以外の要素を重視して受注者を選定する必要があり、価格以外の要素をより重視可能な加算方式による総合評価が望ましい。

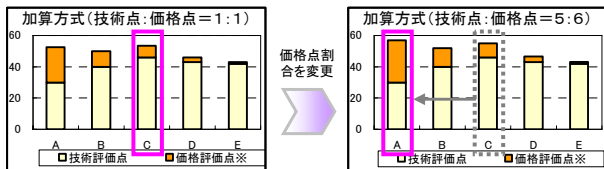
両方式の試算を行った結果においても、除算方式より加算方式の方が、より価格以外の要素が重要視された落札結果となることが確認された(図-4)。

① 加算方式	A社	B社	C社	D社	E社
技術評価点	30	40	46	43	42
入札価格	27,500	40,000	42,500	47,000	49,000
価格評価点※	(22.5)	23	(7.5)	8	(1.0)
総合評価点※	52.5	50.0	53.5	46.0	43.0
RANK	2	3	1	4	5

※価格評価点 = 価格点の配分 × (1 - 入札価格 / 予定価格)
 ※総合評価点 = 技術評価点 + 価格評価点

図-4 加算方式によるシミュレーション例

なお、加算方式における配点割合を変動させると、図-5のように落札者が変わることが試算された。



※価格評価点 = 価格点の配分 × (1 - 入札価格 / 予定価格)

図-5 加算方式による配点割合を変更

シミュレーション例では技術点：価格点を 1：1 で実施したが、技術点：価格点を 5：6 に変更した場合、A社が落札される結果となる。本シミュレーション結果から考察すると、企業の技術力を評価するためには最低でも技術点：価格点を 1：1 に、またより技術力

をより評価すべき場合は技術点のウェイトをさらに引き上げた運用が望ましいと考えられる。

以降に東北地整における総合評価(鶴住居第一高架橋詳細設計業務。コンサル業務では直轄初)の試行結果を下記に整理する。

②東北地整における総合評価方式の試行

a) 評価項目

価格以外の評価項目は表-2の通り設定する。

表-2 評価項目

視点	評価項目	評価基準	配点
業務計画の適切性	業務内容の理解度	3段階	10点
	実施方針の妥当性	3段階	10点
	提案内容の妥当性・的確性	3段階	15点
	提案内容の独創性・実現性	3段階	5点
予定管理技術者の技術力	資格	3段階	5点
	過去5年間の同種又は類似業務の実績	5段階	5点
	過去3年間に担当した東北地方整備局発注業務の成績	3段階	5点
	手持ち業務金額及び件数	5段階	5点
	技術点	-	60点

b) 総合評価の方法

技術点と価格点の割合が 1：1 の加算方式とする。

c) 入札結果

本試行においては、技術点第 4 位、価格点で第 1 位の A 社が落札される結果となった(図-3)。

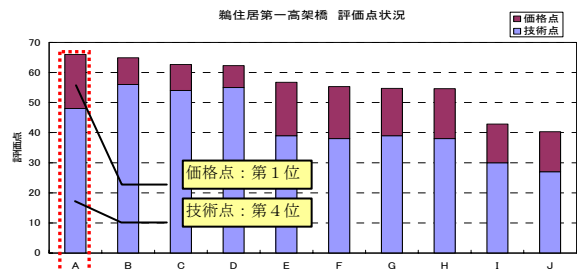


図-3 鶴住居第一高架橋詳細設計入札結果

【研究の成果】

これまで、コンサルタント業務等において的確に企業・技術者を選定する手法としてプロポーザル方式が活用されてきたが、コンサルタント業務の品質を確保する効果が確認された。また、総合評価については業務の内容に応じて拡大を図っていくことが重要であると考えられ、その一方策を提案した。実運用に際しては、業務内容に応じて技術点と加算点のウェイトや技術点評価の柔軟な運用が重要であると思われる。

【課題と今後の方向性】

今後は、プロポーザル方式と総合評価方式のあり方、設計業務以外(測量・地質業務等)への総合評価の導入方法等についても研究を進める必要がある。

事業評価手法に関する検討

Research on More Advanced Evaluation Methods of Public Works Projects

(研究期間 平成 13～17 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
Research Center for Land and Construction Management,
Construction Management Division

室長 伊藤 弘之
Head Hiroyuki ITO
主任研究官 三浦 良平
Senior Researcher Ryohei MIURA

In order to keep an accountability of public policy, the evaluation technique needs to be developed. In the research in the current fiscal year, the method for applying past results of evaluation to other projects was examined based on the investigation of various evaluation systems of overseas or other organizations.

【研究目的及び経緯】

公共事業における事業評価は、公共事業実施に係る意思決定のための重要かつ客観的な判断材料を提供するものであり、事業実施にかかわる意思決定プロセスの透明性を確保し、国民へのアカウンタビリティを果たすものである。本研究は、これまでに行われていた費用対効果分析の課題を整理するとともに、その精度及び客観性を高めるための方策を検討し、今後の公共事業評価システムの改善・向上に向けた検討を行うことを目的としており、昨年度までに、公共事業評価における事業種別間の整合性の検討、事業の効果や実施環境などを総合的に評価する手法の検討、事業の不確実性に関する評価手法の検討を行ってきた。さらに、アカウンタビリティの向上と公共事業評価の高度化検討のために必要となる評価結果のデータベース化を目的とした事業評価カルテシステムの構築を行い、平成16年10月よりその運用を開始した。

今年度は、事業評価カルテシステムの本格運用を踏まえたシステム改良を行うとともに、導入から3年目を迎えた事後評価について、その取組状況を検証し、事後評価の活用について検討を行った。

【研究内容】

(1) 事業評価カルテシステムの改良

新規事業採択時評価、再評価及び事後評価を対象とする事業評価カルテシステムの運用が開始されてから1年が経過したことを受けて、事業評価カルテの入力（登録）作業に関する改善要望事項を取りまとめ、カルテ入力時のシステム改良を行った。

また、本格運用後に詳細な検討を行うとしていたシステムのデータベース機能の利活用に関し、データの抽出分析の作業手順について検討した。

(2) 事後評価の活用方針の検討

国土交通省においては、平成15年度に事後評価が本格導入されたことにより、制度上、公共事業の新規採択時から事後に至る一連の事業評価体系が整備された。その一方で、事後評価結果を同種事業の計画のあり方や事業評価手法の見直し検討等へ反映させる手法に関しては、十分に整理されておらず、国民に対するアカウンタビリティの面からも事業評価手法上の重要課題となっている。

そこで、本研究では、事後評価の活用方針について図-1に示した研究フローに沿って検討することとし、海外や他省庁他機関等で実施されている各種評価制度

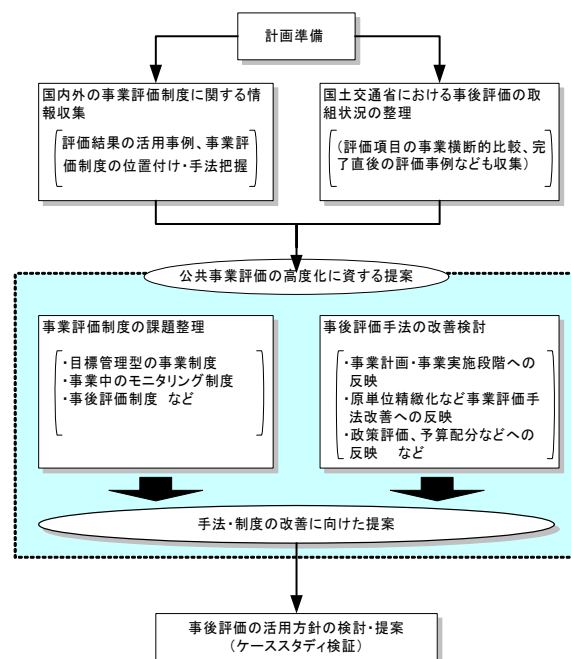


図-1 事後評価活用方針検討フロー

の調査および国土交通省の事後評価の取組状況の整理を行った。

【研究成果】

(1) 事業評価カルテシステムの改良

1) 事業評価カルテ入力時のシステム改良

事業評価カルテの入力（登録）作業に関して、担当者から直接寄せられた要望や、意見照会を実施した結果を踏まえ、カルテ入力システムの改良を行った。主な改良事項については以下のとおりである。

- a) 事業主体が複数になる場合への入力対応
- b) 総事業費入力におけるコメント欄の追加
- c) 登録済バックデータに対する削除機能の追加

2) データベース機能の利活用手順の検討

蓄積されていく事業評価カルテのデータは、それらを定量的に分析することで、例えば事業の不確実性を考慮した評価手法の高度化に向けた検討が大きく前進することが期待されている。

データベースからのデータの抽出分析の作業手順については、担当者の利便性を考慮して、汎用ソフトウェアのAccessを用いて事業評価カルテのデータベースサーバーからデータを抽出した後、同じく汎用ソフトウェアのExcelへ出力し、Excelを用いて集計およびグラフ作成等を行う方法とした。図-2は、蓄積されているデータを抽出し、Excelの機能を用いてグラフを作成した一例である。ただし、道路事業については、事業評価カルテがPDF形式となっていることから、この機能には対応できない。

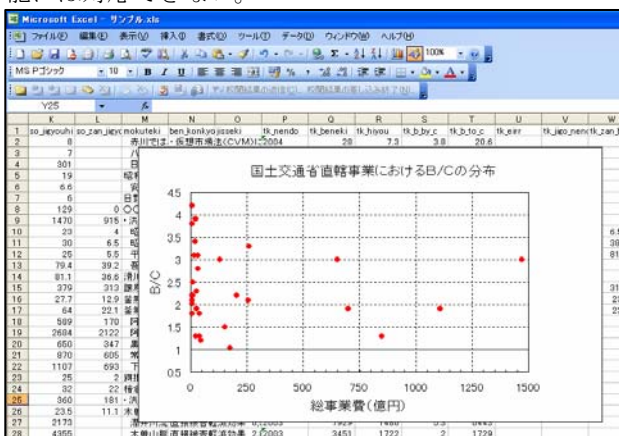


図-2 事業評価カルテデータベースの利活用例

(2) 事後評価の活用方針の検討

1) 国内外の各種評価制度の調査

調査先については、海外は、事後評価について先進的な取り組みを行っている英国、オーストラリア、ニュージーランドを対象とした。国内は、他省庁を中心に調査し、また、JBIC（国際協力銀行）、ADB（アジア

開発銀行）、WB（世界銀行）といった政策金融機関における事後評価の状況について調査した。なお、調査結果は、表-1に示した視点で整理した。

表-1 事後評価調査結果の整理項目

整理項目	整理のポイント	
1. 体制	(1) 目的・位置づけ	事後評価の目的、義務化の有無
	(2) 評価主体	評価の実施主体
2. 事後評価の方法	(1) 評価単位	複合プロジェクトの取り扱い
	(2) タイミング	評価時期、回数
	(3) 評価事項	事前評価との乖離の有無確認、要因分析、目的達成状況の確認方法およびその指標
3. 事後評価の活用方法	(1) フォローアップ	必要性の判断方法
	(2) データ蓄積	収集・蓄積システム、その対象データ、同種類似事業への反映
	(3) 説明責任、PR	PRへの活用方法
4. 評価結果・教訓の共有	マニュアル化の状況、整理方法	
5. 事後評価予算の確保（考え方、しくみ）	インセンティブ付与、予算化の状況、モチベーション	
6. 現状の問題点、課題		
7. 今後の取り組み		

調査の結果、事後評価の取り組みが進んでいる国や機関の特徴として以下に示す知見が得られた。

- a) 事業の実施者と評価者を分けている。また内部と外部の二重の評価を実施している場合もある。
- b) 評価に対して相応の予算が投入され、評価担当部局等の組織もしっかりしている。
- c) 政策目標等上位の計画目標に対する個別プロジェクトの貢献度の評価についても取り組んでいる。

2) 国土交通省の事後評価の取組状況の整理

国交省直轄事業の事後評価は、事後評価が本格導入された平成15年度からの3年間で約180件行われている。これらについて事業評価カルテおよび事業評価監視委員会資料により評価内容の調査を行った結果、以下に示す知見が得られた。

- a) 同種事業の計画・調査のあり方や事業評価手法の見直しの必要性の項目については、約8割が特に必要なしとしており、記述があっても「評価精度の向上が必要」など、必ずしも事後評価の知見を活用するという視点が見られない。
- b) 改善措置や今後の対応方針に関しては9割以上が不要としているか記載がない。
- c) 効果把握の指標や方法については、事業種別や評価機関によって工夫の度合いにかなりのばらつきが見られる。

【課題と今後の方向性】

- ・事業評価カルテシステムについては、着実な運用を図りつつ、評価手法の高度化検討に向け、蓄積された事業評価カルテデータの分析作業を行う。
- ・事後評価の活用方針の検討については、これまでの調査等で得られた知見から、事後評価の課題整理、改善検討を行い、事後評価の活用方針をまとめる。

公共工事の品質確保の促進を図るための調達方式等の検討

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

(研究期間 平成 17～18 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

Research Center for Land and Construction Management,
Construction Management Division

室 長 伊藤 弘之
主任研究官 堤 達也

Head, Hiroyuki ITO
Senior Researcher, Tatsuya TSUTSUMI

“Act for Promoting Quality Assurance in Public Works” is enforced in April, 2005. A concrete strategy to promote the quality assurance in the tender and the contract procedure is examined.

[研究目的及び経緯]

平成 17 年 4 月に施行された「公共工事の品質確保の促進に関する法律」(以下「品確法」という)第 8 条第 1 項に基づき、「公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針」(以下「基本方針」という)が定められ、平成 17 年 8 月 26 日に閣議決定された。

本研究は、国土交通省直轄工事について、品確法及び基本方針に基づき品質確保を図っていく上での具体的な方策について検討を行うものである。

[研究内容]

品確法及び基本方針に基づき、直轄工事の入札・契約手続における品質確保方策について検討を行い、平成 17 年 9 月に「国土交通省直轄工事における品質確保促進ガイドライン」をとりまとめた。

なお、検討にあたっては「公共工事における総合評価方式活用検討委員会」(委員長:小澤一雅 東京大学大学院工学系研究科教授、事務局:国土技術政策総合研究所)においてとりまとめた「公共工事における総合評価方式活用ガイドライン」(平成 17 年 9 月)を参考としている。

[研究成果]

ガイドラインの概要を述べる。

(1) 工事の品質確保のための技術的能力・技術提案の評価・活用

公共工事における技術的能力の審査及び技術提案の審査・評価については、今後、図-1 のように行われていくことが期待されている。

特に小規模な工事等その内容に照らして総合評価方式を適用する必要がないと認められる工事を除き、す

べての工事において総合評価方式を適用することを基本とし、技術提案の審査・評価を行う。総合評価方式の適用に当たっては、当該工事の難易度(技術的な工夫の余地)や予定価格(工事規模)に応じて、高度技術提案型、標準型、簡易型のいずれかの方式を選択する。

(2) 技術的能力の審査の実施

個別工事に際しての技術審査では、建設業者及び配置予定技術者の同種・類似工事の経験、簡易な施工計画等の審査を行うとともに、必要に応じ、配置予定技術者に対するヒアリングを行うことにより、不良・不適格業者の排除及び適切な競争参加者の選定等を行うものとする。

審査の結果、入札参加要件を満たしていない場合には、当該企業の競争参加資格を認めない。

(3) 技術提案の審査・評価の実施

総合評価による落札者の決定は、入札価格が予定価格の制限の範囲内にあるもののうち、評価値の最も高いものを落札者とする。

評価値の算出方法としては、国土交通省においては除算方式を採用し、標準点を 100 点、技術提案等に係る性能等に応じた加算点の上限を 10 点から 50 点までの範囲で決定する。

高度技術提案型及び標準型においては、総合的なコストの縮減や工事目的物の性能・機能の向上、社会的要請への対応に関する技術提案を求め、当該技術提案の実現性や安全性等について審査・評価を行う。また、品確法に基づき、技術提案の改善や、高度な技術提案を求めた場合に技術審査の結果を踏まえた予定価格の作成ができることとしている。

簡易型における評価は、当該工事の現場条件等を踏まえ、適切かつ確実に施工上の性能等が確保できるかどうかを確認するため、簡易な施工計画を評価することを基本とする。なお、その他の項目を評価する場合は、工事特性や地域特性等に応じて適宜評価項目及び得点配分の設定を行うものとする。ただし、得点配分については、施工計画を主として評価することとする。

(4) 中立かつ公正な審査・評価の確保

総合評価方式の実施方針及び複数の工事に共通する評価方法を定めようとするとき、及び必要に応じて個々の個別工事において学識経験者の意見を聴取する。

また、入札及び契約手続の透明性・公平性を確保するため、入札の評価に関する基準及び落札者の決定方法等については、あらかじめ入札公告等において明らかにする。総合評価における入札者の提示した性能等の評価及び落札結果等については、記録し契約後早期に公表する。

(5) 発注関係事務の環境整備（データベースの活用）

(財) 日本建設情報総合センター及び((財) 建設業技術者センターが運営している発注者支援データベース

ス・システム等を活用し審査及び評価の効率化を図る。

(6) 国土交通省による発注者の支援

各入札・契約過程における発注関係事務を適切に実施することが困難である発注者からの要請に応じ、国土交通省が支援策として協力を行う。

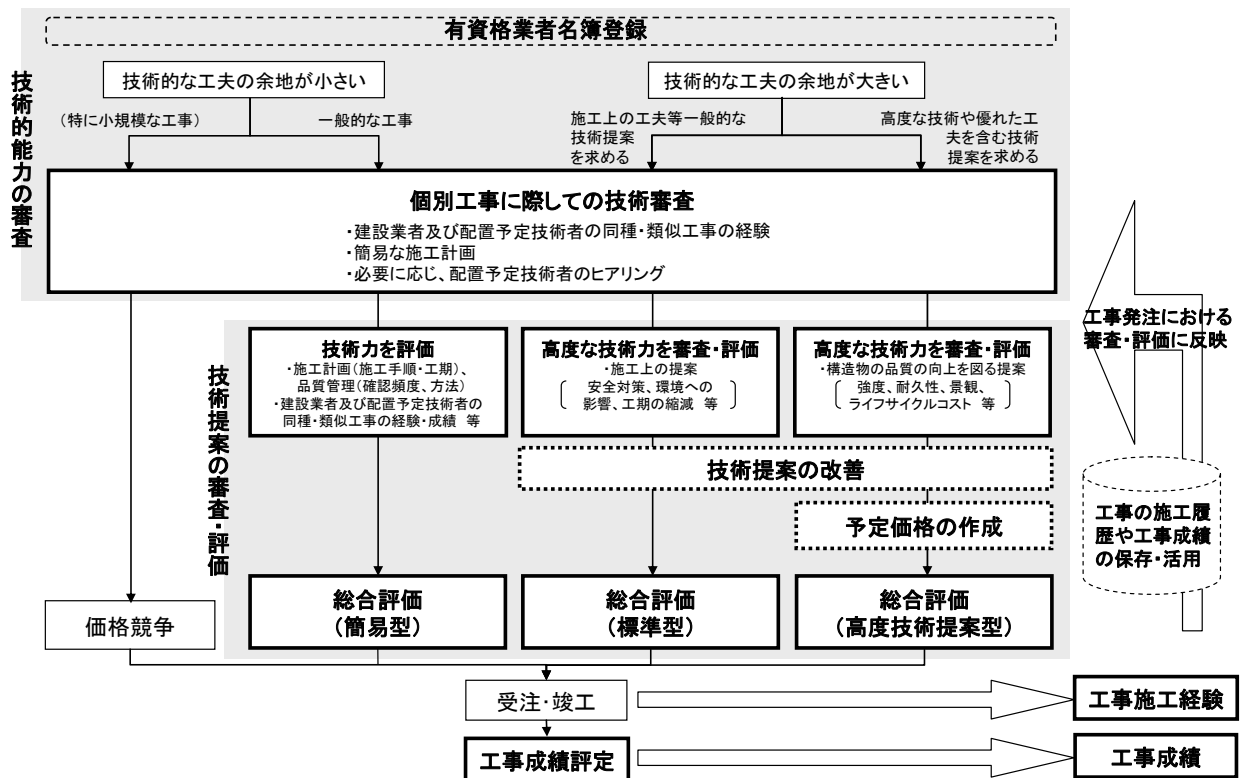
具体的には、発注準備として、設計図書の作成、数量・積算、入札・契約方式選定に関する事項等。入札・契約として、技術審査（審査基準、審査方法）、総合評価方法（評価項目・評価基準等）に関する事項等。その他、監督・検査や工事成績評定に関する事項、発注関係事務を公正に行うことができる条件を備えた者の選定に関する事項、講習会・研修に関する事項等が考えられる。

[成果の発表]

- ・「国土交通省直轄工事における品質確保促進ガイドライン」の公表（平成17年9月）

[成果の活用]

本ガイドラインは平成17年9月30日付で各地方整備局に通知されている。



※個別工事に際しての技術審査: 建設業者の施工能力の確認を行う。
 ※技術力を審査・評価: 技術提案の実現性等を確認(審査)した上で、技術提案の点数付け(評価)を行う。
 ※技術提案: 一般的な工事においては、簡易な施工計画、品質管理等についての提案を求める。
 技術的な工夫の余地が大きい場合は、上記に加え、施工上の提案、工事目的物の品質の向上に関する高度な提案を求める。
 ※総合評価: 技術提案の評価結果に基づき、価格と総合的に評価を行う。

図-1 工事における技術的能力・技術提案の評価・活用

効果的なPM導入と運用手法に関する検討

Examination on introduction and management of project management for effective execution of public works

(研究期間 平成 17～20 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
Research Center for Land and Construction Management,
Construction Management Division

室長 伊藤 弘之
Head Hiroyuki ITO
主任研究官 三浦 良平
Senior Researcher Ryohei MIURA

This research examines project management for effective execution of public works projects which are implemented by the public works offices. It also discusses how to introduce project management in terms of officers at the public works offices as users of project management and its tools.

[研究目的及び経緯]

公共事業の執行においては、効率化のみならず事業プロセスの一層の透明性確保や説明責任の重要性も増している。事業執行の各段階における効率化にむけた課題の把握、整理を行ってきた結果、主に事務所内での工程に関する連絡・調整、業務引継ぎや、関係機関、地権者、地元住民との協議履歴の継承等、コミュニケーションの重要性が明らかとなってきた。このため、事業のマネジメントの更なる高度化を図り、効果的かつ効率的な事業執行に資するものとして、プロジェクトマネジメント (Project Management、以下、「PM」) 手法に着目し導入の検討を進めてきている。平成 12 年度から実際の事業における試行を通じ、「発注者としての PM」(以下、「発注者 PM」) の具体化に向けた研究事業を実施しているところである。

本研究では事業執行の効率化を目指し、発注者 PM のあり方について検討を行うものである (図-1)。

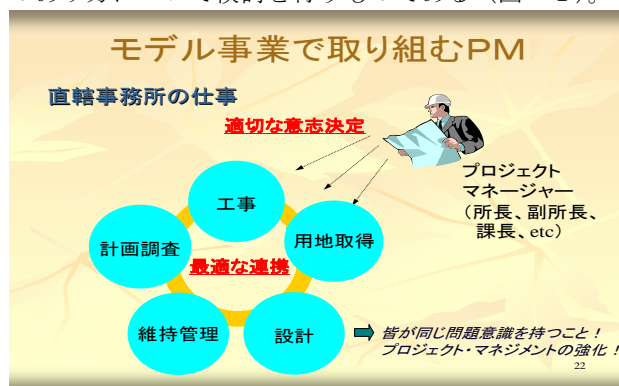


図-1 直轄事務所における PM

[研究の内容]

直轄事務所の実際の事業において、国総研で開発した工程、予算、協議記録等を対象 (図-2) とした PM ツールによるマネジメントの効果検証を実施した。

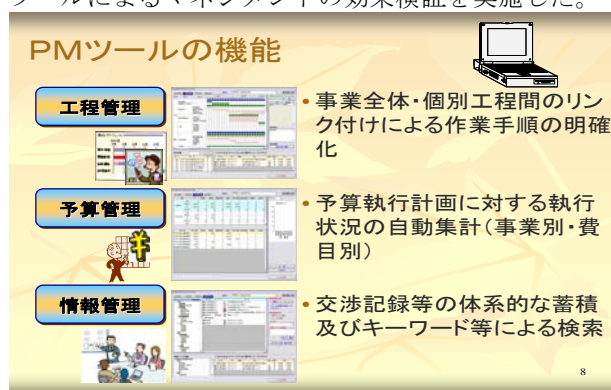


図-2 マネジメント項目

そのためにまず、PMツールの初期データ (WBS[※]等) 作成とツールの機能改良、PM導入・運用における重要事項を整理した。

※Work Breakdown Structure : 全体事業工程

①WBS の作成支援

今年度の追加事業である交通安全事業の WBS の作成支援を行った (図-3)。

②PM ツールの機能改良事項

PM ツールは昨年度までの改良で工程管理や情報管理については概成 (図-4) しており、WBS の変更理由を工程管理画面の前面に表示する仕様へ変更する等の改良を実施した。

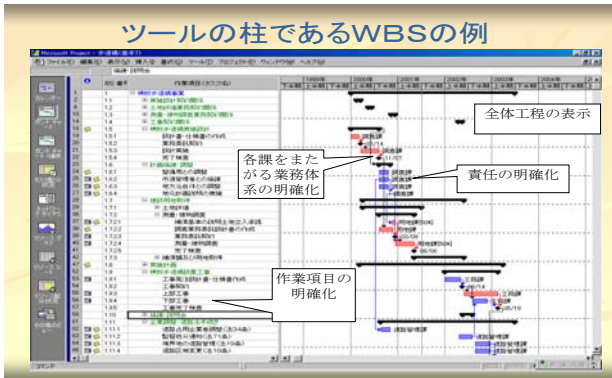


図-3 WBSのイメージと特徴

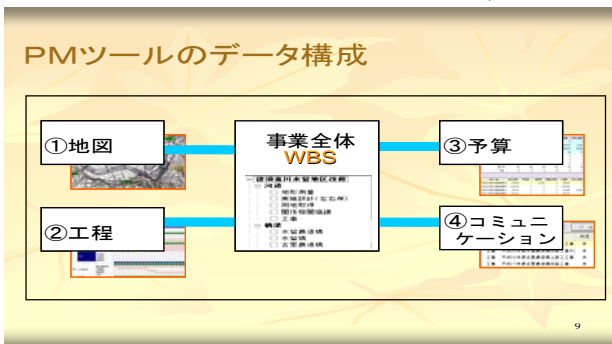


図-4 国総研 PM ツールの構成

③PM 導入・運用における重要事項整理

運用方法については工程管理に主眼を置き、定期的に調整会議を開き、その時点における懸案事項を持ち寄り対応の決定及び WBS の更新をするという一連の PDCA サイクルを回すことに注力した。その際、それらのマネジメントプロセスを支援する道具として PM ツールを運用した。

これまでの運用を踏まえ、将来の導入拡大における留意点として、運用体制、マネジメント対象項目等を整理した。

【研究の成果】

発注者 PM の導入・運用を通じて、以下のことが重要な知見として得られた。

①職員の意識改革

単年度会計主義に基づき、予算を毎年確実に執行することが担当者の重要使命であるという誤った認識が長年定着していたが、事業の重点化や事業評価の導入等により徐々に意識は変化しつつあったと思われる。しかしながら大きな転機はちやく²プロジェクトの導入と思われる。試行事業もそうであったが、この施策の指定を受けた事業を所管する事務所は、日々の進捗が目標達成の実現に直結しているため、「予算を消化する」という意識から「事業を効率的かつ確実に推進する」という意識への改革を余儀なくされている。これ

により関係者全員が一丸となって必死に取り組む姿勢が生まれる。

次の要因は、トップダウンの強い指導力を持ったマネージャの存在である。これによる部下職員の士気の違いは明らかである。

このように、事務所職員の全員の意識が民間企業の経営者のような発想に変わらなければ、仕事の進め方の改革、すなわち PM 導入はおそらく困難であることが、試行導入を通じて明らかとなった。試行事務所では交安事業担当部局へも波及し、同様の意識で事業を取り組み始めるところである。

②事業執行管理の強化方法

直轄事務所の中には国総研開発ツールを使用せず PM を実施している道路事務所も存在する。しかし、WBS を柱に据えて、工程調整を主目的とした頻度の高い定期的な会議を組織横断的なメンバーにて開催し、懸案事項やリスクを顕在化させ、それに対して確実な対応を実施するために関係者が協議する、というスタイルは基本的には同じである。

昨今の社会情勢を踏まえ、国民から見てわかりやすい、成果の達成度を踏まえた施策の展開を始めている。今後益々成果重視指向へと進み、また、国民へのアカウンタビリティが求められる状況になると思われる。その際、事務所における事業執行管理手法は、現在試行において実施している方策が一つの典型的な実施方法として位置付けることが可能と思われる。

【今後の課題】

今後はプロジェクト全体の事業費管理手法の高度化、得られた知見を次に活かすナレッジマネジメントの具体的方策、各種情報のアカウンタビリティの促進等をさらに検討すべきと考える (図-5)。

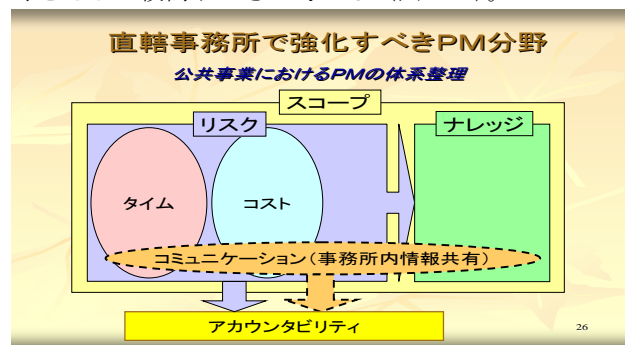


図-5 発注者 PM の体系整理

【成果の活用】

本研究の成果を活かし、PM の全国展開を進める予定である。