

特集：建設生産システムの生産性向上にむけて

公共工事の品質確保に向けた取組み

笛田俊治* 塚原隆夫**

1. はじめに

国土交通省直轄事業における公共事業の品質のさらなる確保・向上を図るため平成21年度に発足した「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」（座長：小澤一雅東京大学大学院工学研究科教授）は、平成21年11月および平成22年3月の計2回開催され、平成20年度における総合評価方式の実施状況を報告するとともに、平成20年度にとりまとめた改善策等の実施結果について、分析・評価を行った。また、設計・施工一括方式等について活用を図るとともに、受発注者間のリスク分担に関するフォローアップを実施した。また、入札契約手続きや審査・評価方法の透明性を確保する観点から、工事の総合評価落札方式等の改善に関する取組み方針について検討を行った。ここではこれらの検討成果をとり

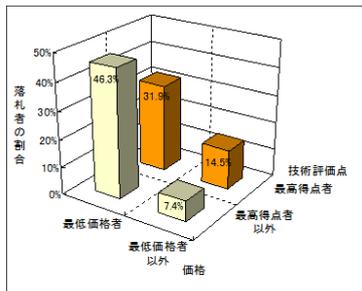
まとめて報告する。（なお、紙面の都合から図を一部割愛しているため、詳細は国土技術政策総合研究所建設マネジメント技術研究室のHP(<http://www.nilim.go.jp/lab/peg/index.htm>)をご参照いただきたい。）

2. 直轄工事における総合評価方式の実施状況（平成20年度年次報告）

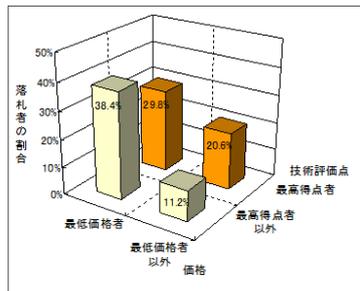
総合評価方式の普及・拡大、ダンピング防止策、入札契約制度に関する諸課題への確実な対応に資するため、平成20年度に同方式により調達された国土交通省直轄工事を対象に、落札者の状況、技術評価の実施状況、実績重視型の導入効果等について分析し、年次報告としてとりまとめた。

分析の結果、価格競争と技術競争のバランス（最高得点者が落札した割合について平成18年度に対し平成20年度は増加したこと）、施工体制確

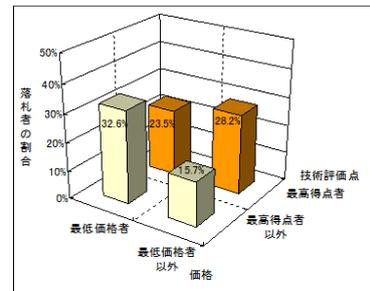
【簡易型】



(平成18年度)

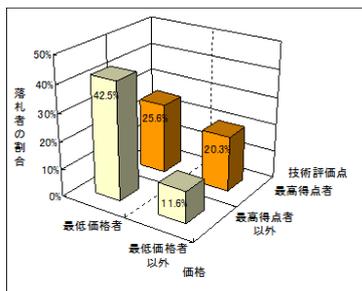


(平成19年度)

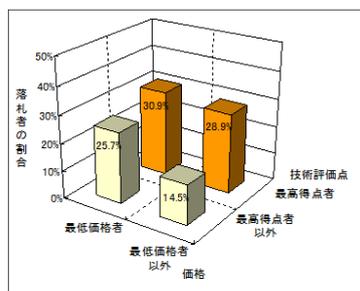


(平成20年度)

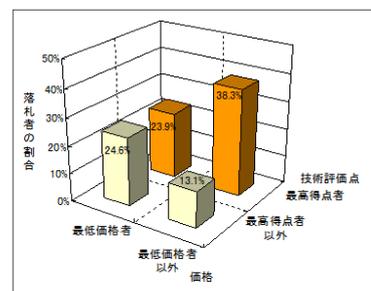
【標準型】



(平成18年度)



(平成19年度)



(平成20年度)

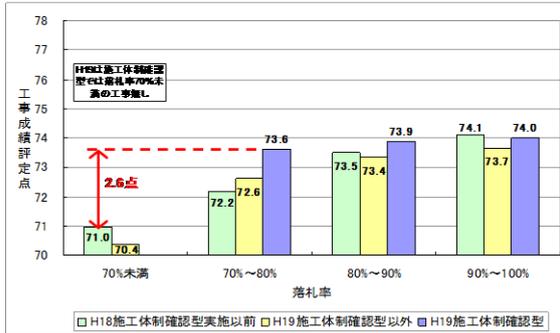
注1)8地方整備局を対象。

注2)主要4工種(一般土木、AS舗装、PC、鋼橋上部工)に該当する工事を対象。

注3)予定価格内1名の工事を除く。

図-1 落札者の内訳（上段：簡易型、下段：標準型）

〔簡易型〕



〔標準型〕

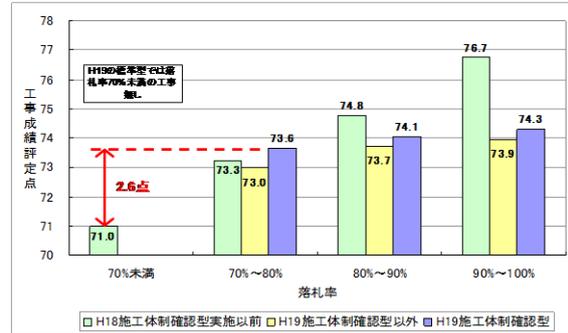


図-2 落札率別の工事成績評定点 (左：簡易型、右：標準型)

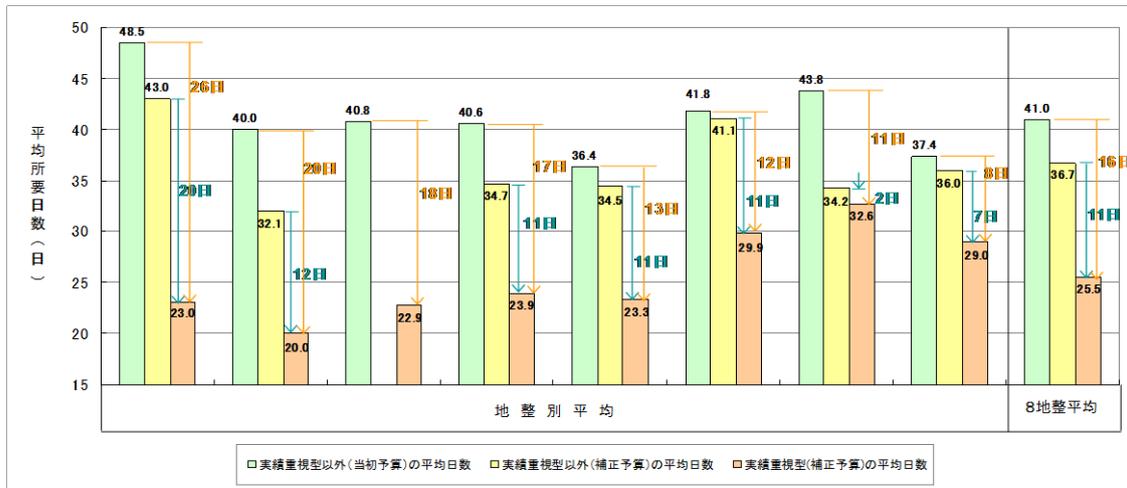


図-3 公告日～入札日までの平均所要日数 (平成20年度)

認型の導入による品質確保効果 (簡易型、標準型とも、施工体制確認型は施工体制確認型以外に比べ、落札者の応札率 (平均) が高く、応札率75%を下回る応札はほとんど見受けられないこと。平成18年度の施工体制確認型実施以前の落札率70%未満の工事に比べ、平成19年度の施工体制確認型の落札率70%~80%の工事成績評定点が2.6点高いこと) 等が明らかとなった (図-1及び図-2)。

また、実績重視型を導入した工事における公示日から入札日までの平均所要日数は、実績重視型を導入していない工事に比べ、半数の地方整備局で2週間以上短縮し、3週間程度となっていた (図-3)。また、工事成績評定点の平均点を比較すると「実績重視型」、「実績重視型以外」とも75点程度であり、実績重視型の導入効果が明らかとなった。

3. 総合評価方式の活用・改善等による品質確保に関する検討について

「工事関連データの提供」、「情報交換の場の設

置」等の改善方策についてフォローアップを行った。

上記改善方策の試行 (工事関連データの提供：20件、情報交換の場の設置：22件) について、工事受注者等から「技術提案作成のための情報収集のための時間・事務負担の軽減が図られる」、「受発注者間の情報共有が図られ、工事内容や発注者の意図等に関する理解が深まっている」等、改善方策を評価する意見がなされており、所期の目的が達成できていると考えられる (表-1及び表-2)。

今後、平成21年度の取組結果を踏まえ、マニュアルの作成等を行うとともに、引き続きフォローアップを継続して実施していく。

4. 施工段階から維持管理段階を通じた品質確保・向上に向けた課題について

施工段階と維持・管理段階を通じた調達における課題 (「設計・施工・管理の連続性に関する課題」「管理段階に入札参加する業者の減少」「単年度契約による課題」) への改善方策を検討した。

表-1 工事関連データの提供に関する発注者・受注者意見

	受注者	発注者
業務の効率化 事務負担の軽減	<ul style="list-style-type: none"> ○資料の貸与により、図取の場合と比較して、資料取扱いの効率が良くなった。 ○施工の要点やリスク等を踏まえた計画を踏まえる上で詳細な把握が可能となり、値調等の不確定要素が減ることにより業務の効率化となった。 ○技術提案作成時間の短縮に大きく寄与する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○従来は図取対応していたため、日程調整や会議室の確保等に時間・手間を取られていたが、図取対応が必要となり事務量が軽減された。 ○情報提供の充実により、参加に関する問い合わせが減り、事務量が軽減された。 ○競争参加者が工事関係資料を入手するためには、各企業は発注予定情報から予定工事本数把握し、関連業務成果の開示請求をしていた。そのため、事務手続きが煩雑となっていたが、情報開示請求対応が必要となり、事務量が軽減された。
技術提案等の品質向上	<ul style="list-style-type: none"> ○特記仕様書等ではわからない詳細な情報が得られるため、緻密な施工計画等が立てられる。 ○事前に工事関連データから予備知識を得た上で現地踏査を実施することにより、問題点の把握・着目点の選定が容易になる。 ○工事関連データの提供で、技術提案の品質向上につながる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○事前に成果を貸与することで、技術提案の促進が図られる。

表-2 情報交換の場の設置に関する注者・受注者意見

	受注者	発注者
工事内容の理解度向上	<ul style="list-style-type: none"> ○入札説明書、図面等では判断しづらいところも明確となった。 ○工事内容の理解を深めることができ、技術提案課題の背景も理解できた。 ○文書のみでの回答より、その工事に対する発注者の意図が把握できて良い。受注意欲が高まった。 	<ul style="list-style-type: none"> ○技術提案課題の背景、評価の視点などを臨場での質疑応答を通じて補足説明することにより、受注者側に発注者が求めている部分により正確に伝えることができた。
業務の効率化 事務負担の軽減	<ul style="list-style-type: none"> ○電子入札システムでの質問は回答までに時間がかかるが、説明会はその場で回答があり迅速で無駄が無い。 	<ul style="list-style-type: none"> ○書面(電子入札システム)での質問が減少し、作業時間が短縮された。
技術提案等の品質向上		<ul style="list-style-type: none"> ○資料作成における考え方が明確になり、提出資料のバリエーションが少なくなった。 ○疑問点について直接回答出来るため、思い違いによる検査ミスが減少する。

特に設備関係での維持管理において問題意識を持っているため、設備関係を対象に検討を行うこととなった。

その結果、土木構造物や設備の施工と点検を一体とする維持管理付き工事発注方式の枠組みを提示した(図-4)。

5. 設計・施工一括発注方式における、受発注者間のリスク分担についてのフォローアップ調査

「設計・施工一括及び詳細設計付き工事発注方式実施マニュアル」(平成21年3月策定)を踏まえ実施された設計・施工一括発注方式の工事における受発注者間のリスク分担について、フォローアップを行った。

フォローアップの結果、当該実施マニュアルに対して「リスク分担の共通認識を得られるようにすることが必要」、「高度技術提案型の総合評価の実施方法について、事例を入れる等の充実を図ることが必要」等の意見があることがわかった(表-3)。

今後、マニュアルの周知に努めるとともに、平成22年度以降も引き続きフォローアップ調査し、検討の上、企業の知的財産に配慮しつつ実施事例

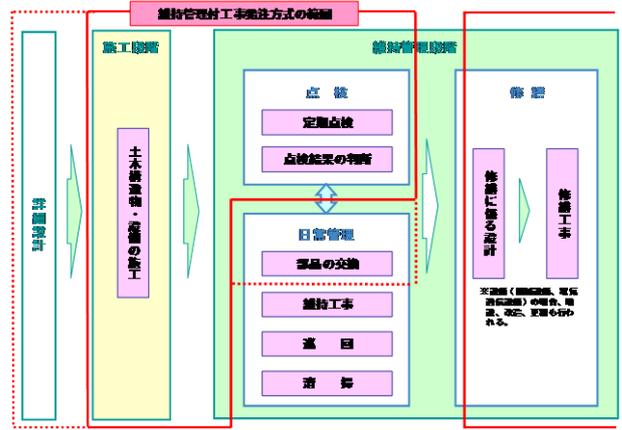


図-4 施工段階と維持管理段階の調達の枠組み

表-3 実施マニュアルに対する主な意見

項目	発注者	受注者
実施手順について	<ul style="list-style-type: none"> ●参加企業から技術提案書の作成費・期間がかかりすぎるとの意見が多い。提案概要より詳細な説明がほしい。 ●入札手続き期間が短く、発注公告や技術対話等の各段階でこれまで以上に、リスクの整理や時味をずらす時間はない。 	<ul style="list-style-type: none"> ●マニュアルでは、リスク分担は入札公告後に入札説明書、特記仕様書で示されるが、リスク分担の共通認識を得るため資料作成説明会を開催してほしい。
リスク分担の設定について	<ul style="list-style-type: none"> ●予め全てのリスクを割り切れるのであれば問題ないが、受注者が負担するリスクのみを想定し、それ以外は発注者リスクとする方式では、想定外のリスクについて必要以上に発注者がリスクを負う可能性がある。 ●マニュアルで示された特記仕様書の記載例のように、受注者リスクのみを文書表現で限定列挙する方法はわかりにくい。分担当にした方がよい。 ●リスク分担の設定にあたっては、公告前に学識者等に確認していただく必要があるのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ●受注後に入札時点の条件が変わった場合、当初想定できなかった場合については協議・変更の対象とするようお願いしたい。 ●マニュアルのとおり、入札前の現行情報の整理、技術提案作成条件と現行情報の対比、リスクの抽出、リスク分担の作成という手順に則って、リスク分担を定めれば問題ない。
技術対話での確認について	<ul style="list-style-type: none"> ●マニュアルでは、技術対話時にリスク分担の見直しを可能としているが、この段階でのリスク分担の変更はリスクを考慮して競争参加を回避した企業に不公平になる。リスク分担の変更は不可能ではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ●技術提案には時間が必要であり、対話時点での基本条件確認では間に合わない。 ●マニュアルでは技術対話内容を前提としているが、対話時に乙側の提案に対する分担当チェックリストを甲が提示できないか。
設計承諾時の再確認について	<ul style="list-style-type: none"> ●マニュアルでは詳細設計承諾時にリスク分担を再確認することとなっているが、詳細設計とリスクは密接不可分であり、詳細設計承諾時ではなく、詳細設計のための設計条件確認時において再確認する必要があるのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ●マニュアルでは設計承諾時のリスク分担の再確認において甲乙協議が発生した場合に第三者に意見聴取を行うとしているが、その第三者の定義や招集費用の分担、調停組織の利用の有無を具体的に示してほしい。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ●高度技術提案型の総合評価では、最高技術評価点者の提案で予定価格を作成することを基本としているが、これだと固値枠を超える可能性があり、その場合には入札手続きの中止が発生しうる。 ●高度技術提案型の総合評価の実施方法について、事例を入れる等の充実を求めている。 	

を盛り込む等、必要に応じマニュアルの充実を図るものとする。

6. 工事・総合評価落札方式等の改善に関する取組み方針

「入札契約手続きの透明性・客観性の確保」、「審査・評価方法の透明性・客観性の確保」、「事務の簡素化」等を基本的な方針として、総合評価方式の改善に向けた取り組みについて提案した。

- (1)技術提案の評価結果について、具体的な評価内容を提案企業に対して通知するとともに、上記通知に対して問い合わせ窓口を各地方整備局に設置することを提案し、今後実施状況のフォローアップを行う(図-5及び図-6)。
- (2)工事難易度の低い工事の入札参加資格要件について、過去の実績の工事量による設定を行わず、

<入札結果の公表例> 発表済み

事業者	入札金額	評定点	落札額	備考	評定点の内訳									
					職歴	職歴の 平均年齢	職歴の 平均年齢	企業 の規模 (従業員 数)	小間	職歴 の 実績	職歴 の 実績	小間	合計	
A社	¥300,000,000	166	46,522		100	15	8	2	26	15	15	30	166	
B社	¥330,000,000	172	61,190		100	30	10	2	42	15	15	30	172	
C社	¥330,000,000	168	47,690		100	15	11	2	28	15	15	30	168	
D社	¥330,000,000	174	62,262	落札	100	30	14	0	44	15	15	30	174	

【具体的な評価内容の通知例】 新選

技術提案	評価の内容
工事職人の派遣は生活道路として歩行者の利用が多いため、周辺地区に緑地、ウォークを有して工事現場を行う	○
工事区域は水田や河川、用水路に隣接している事から地盤改良区域に土留を設ける	○
本工事の地盤改良工では、プラント設備の洗浄等による家水の染濁との汚染防止を行う	○
マシーへのセメント投入による防塵の徹底防止のため、プラント設備をシーテにて稼働させる	○
地盤改良においてセメント投入車の出入二回して、工事区域出入口に高圧洗浄機を設置し、タイヤ洗浄を行う	○

図-5 技術提案の評価結果の通知における具体的な評価内容の通知例

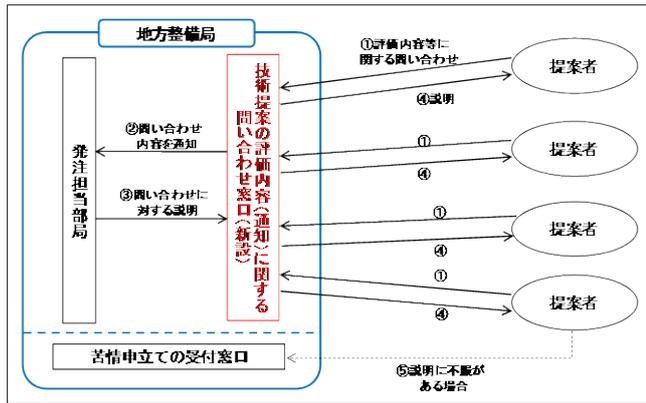


図-6 問い合わせ窓口の設置イメージ

(総合評価落札方式の技術評価における) 施工能力の評価として行うことを提案し、今後実施状況のフォローアップを行う(図-7)。

(3)その他、技術評価点の配点方針、技術提案の評価方法、施工能力の評価方法、地域精通度・地域貢献度の評価方法については、改善に向けた標準案を提案した。今後、各地方整備局の現状等を踏まえ、運用ガイドライン等の作成を行う(図-8)。

上記の取り組みについては、各地方整備局の事情、現場の状況を踏まえ、実施していくこととなった。

7. まとめ

これらの懇談会における検討成果は、総合評価方式の技術審査の改善などの運用改善を通じて、公共工事の更なる品質確保のための施策として制度に反映されている。引き続き平成22年度においても、懇談会における議論を踏まえて公共工事の品質確保に向けた調査研究に取り組む予定である。

<入札参加要件の記載項目>(一般的なもの・WTO対象工事を除く)

- 予算決算及び会計令第70条及び第71条の規定(一般競争に参加できないことができる者)に該当しない者
- 当該地方整備局の競争参加資格登録を行っている者(会社更正法の更正手続開始の申し立てがなされている者等でないこと)
- 地域要件
- 施工実績
 - 例1) (ア)道路橋又は鉄道橋であること。
(イ)最大支間長が26m以上であること。
 - 例2) (ア)2車線以上の道路におけるアスファルト舗装工事で、舗装の表面積が10,000m²以上の工事であること。
 - 例3) (ア)河川堤防の築設工事に於いて築設幅員が4,000m²以上であること。
- 監理技術者を当該工事に専任で配置できること
- 以下、略 …

図-7 入札参加資格要件における実績要件の見直しのイメージ

技術評価点の標準配点案

- 技術評価点の加重点の内訳は、技術評価の主要項目である①技術提案、②施工能力等、③地域精通度・貢献度をバランスよく評価する。
- 上記のうち、①技術提案の配点割合は、求める技術提案の重要性に応じて重く設定するとともに、続いて②施工能力等を順位に評価する。

<配点割合の標準案>

区分	技術提案	施工能力等	地域*	合計
低額型	簡易な施工計画(5~)10	施工能力等(15~)20(~25)	地域*(5~)10	合計 30~40点 ※施工実績評価がない場合は、30点とする。
標準Ⅱ型	技術提案20(~30)	施工能力等20(~25)	地域(5~)10	合計 50~60点 ※施工実績評価がない場合は、40点とする。
標準Ⅰ型	技術提案その1(20~)30	技術提案その220(~30)	施工能力等20	合計 60~70点 ※技術提案、実提案等の評価は、施工能力等の中から決定して設定する。
高品質技術提案型	技術提案50			合計 50点 ※施工実績評価がない場合は、70点とする。

図-8 技術評価点の配点方針(配点割合の標準案)

謝辞

公共工事の品質確保の検討にあたり、懇談会座長の小澤一雅東京大学工学研究科教授をはじめ委員の皆様方より多大なご指導を頂きました。ここに心より感謝を申し上げます。

参考文献

- 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(第1回、第2回)資料(<http://www.nilim.go.jp/lab/peg/index.htm>)

笹田俊治*



国土交通省国土技術政策総合研究所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長
Toshiharu FUETA

塚原隆夫**



国土交通省国土技術政策総合研究所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 主任研究官
Takao TSUKAHARA