

高度技術提案型総合評価方式の適用について

九州地方整備局 堀 康雄*¹九州地方整備局 大野 誠*²九州地方整備局 北園 猛*³九州地方整備局 川添清純*⁴ 松本和信*⁵

「公共工事の品質確保の促進に関する法律」に基づき、公共工事の高い品質を確保するには、民間企業が有する高い技術力を有効に活用する必要がある。国土交通省九州地方整備局は、技術的な工夫の余地が大きい工事において、高度な技術提案を求める制度である高度技術提案型総合評価落札方式を、平成18年度に試行的に実施した。工事入札への参加希望者の技術提案に対して、技術の成立性や安全性、経済性等について、専門的知識を有する第三者による総合評価技術委員会特別小委員会を中心に検討し、最も技術的に優れた提案を基に予定価格を算定して入札を行った。その結果、評価値の算定方式次第で、技術点で高得点を得ても価格の影響が大きすぎるなど、改善すべき課題が明確になったので、これらを踏まえより精度の高い高度技術提案型総合評価落札方式の実施に向けていくつかの提案を行うものである。

【キーワード】 契約制度、総合評価方式、高度技術提案型

1. はじめに

平成17年4月から施行された「公共工事の品質確保の促進に関する法律」は、豊かな国民生活の実現、安全確保に寄与することなどを目的に定められており、この法律に則り提案された新しい落札制度が総合評価落札制度である。バブル崩壊後公共工事が減少するに伴い、低価格による落札が増加し、公共工事の品質確保に影響するだけでなく現場の安全対策や労働条件にも悪影響を及ぼしつつある。本制度は、これらの懸念を払拭し公共事業本来の健全な姿を取り戻すために、価格以外に技術力も含めた総合的な評価をおこない、最も優れた者を落札者とする制度である。特に高度な技術力を要求される事業に対しては、高度技術提案型総合評価落札方式(以下高度技術提案型という)として審査・評価がなされる。本報文は、高度技術提案型について、平成18年度に九州地方整備局が試行した二つの例をもとに本方式の課題を明確化し、今後の制度推進に寄与すべく改善事項について提案する。

2. 高度技術提案型方式の概要

(1) 定義・位置づけ¹⁾

公共工事の品質確保は、受注者の技術的能力に負うところが極めて大きく、経験豊富かつ積極的に技術力の向上に努める民間企業の力を活用することが効果的である。高度技術提案型は、民間の優れた技術力を十分に発揮できるシステムである。このシステムは、技術力を必要とする公共事業で、入札競争参加者に各々が持つ高度な技術ノウハウを求めるものであり、LCC、強度・耐久性、維持管理の容易性、安全性、環境の維持など対象物毎に決定した要求事項に対する技術提案を求め、入札価格と併せて総合的に評価する方式である。また、より優れた技術提案とするために、発注者と競争参加者の技術対話を通じて提案の改善も可能であり、技術提案に基づき予定価格を作成する。図-1は公共工事における技術力の評価・活用の仕組みであり、高度技術提案型の位置づけを示す。

(2) 高度技術提案型の分類と適用¹⁾

高度技術提案型を適用できる工事は、表-1に示すⅠ、Ⅱ、Ⅲの3種類に分類できる。

Ⅰ・Ⅱ型は標準案を作成せず、設計・施工一括発注

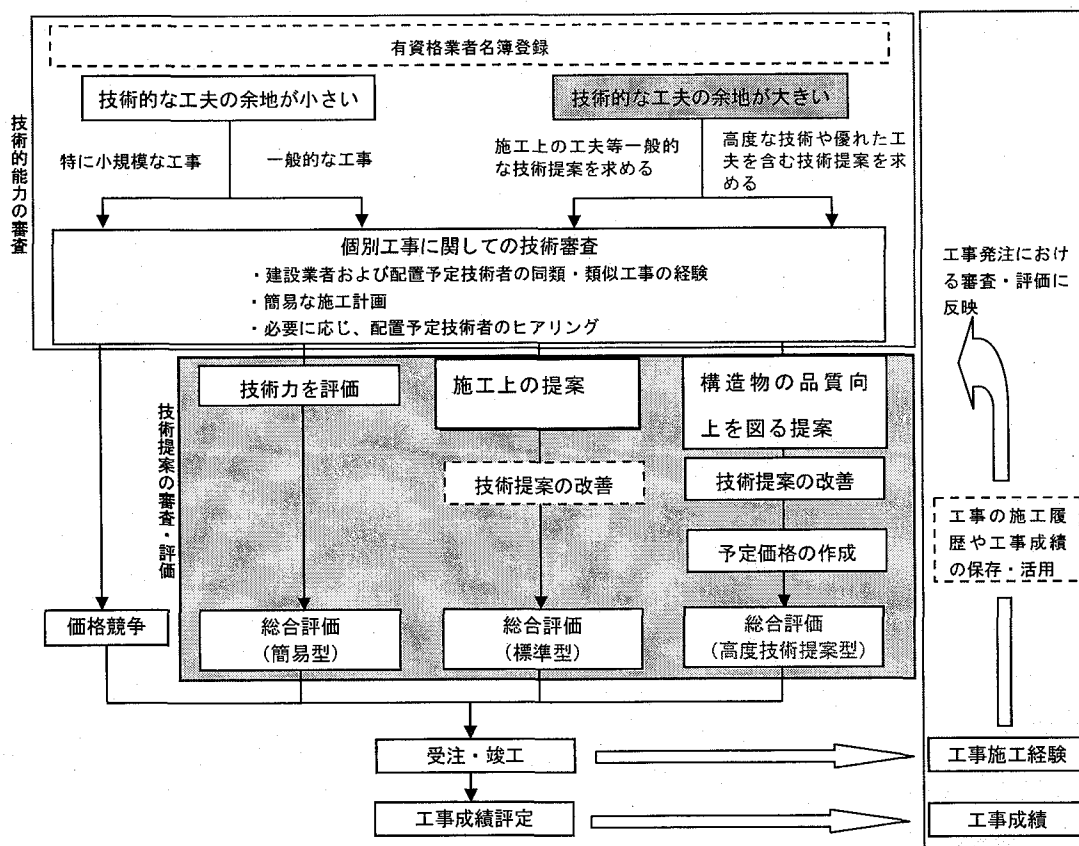
*1 企画部技術管理課課長補佐 092-471-6331

*3 道路部道路工事課課長補佐 092-471-6331

*5 九州技術事務所 品質調査課長 0942-32-8245

*2 河川部河川工事課課長補佐 092-471-6331

*4 九州技術事務所 技術副所長 0942-32-8245



図－１ 公共工事における技術力の評価・活用¹⁾ 一部加筆

表－１ 高度技術提案型の分類¹⁾

分 類		標準案の有無	求められる技術提案の範囲	発注形態の目安
I 型	通常の構造・工法では工期等の制約条件を満足した工事が実施できない場合	無	・ 工事目的物 ・ 施工方法	設計・施工一括
II 型	想定された有力な構造形式や工法が複数存在するため、発注者としてあらかじめ一つの構造・工法に絞り込まず、幅広く技術提案を求め、最適案を選定することが適切な場合	無 (複数の候補有)	・ 工事目的物 ・ 施工方法	設計・施工一括
III 型	標準技術による標準案に対し、高度な施工技術や特殊な施工方法の活用により、社会的便益が相当向上することを期待する場合	有	・ 施工方法 (施工方法の変更により工事目的物の変更を伴う場合には、工事目的物の変更を認める)	設計・施工分離

方式をとる。一方Ⅲ型は、詳細設計を基に発注者が作成した標準案に対して、より高度な施工技術等の提案を求めることにより、費用対効果を高めることを期待するもので、設計・施工分離となる。

(3) 特別小委員会の役割

高度技術提案型を採用する場合、対象工事に関する専門的知識を以て技術提案の妥当性を評価せねば

ならない。そこで専門知識を持つ第三者による特別小委員会を設置して、以下の項目で意見聴取をおこなう。

- 1) 評価項目の審議
- 2) 技術提案の評価結果の妥当性審議および技術対話にあたって留意点の整理
- 3) 技術対話後の改善提案の妥当性審議

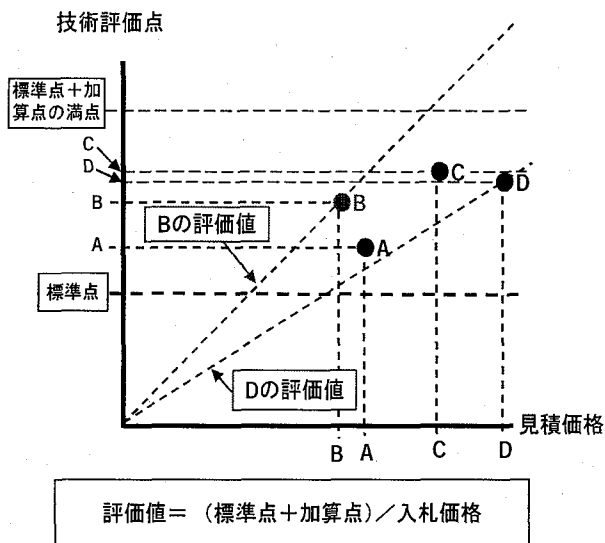
4) 予定価格作成の基となる技術提案の審議

これらの手順に従い、小委員会の結果を踏まえ予定価格を作成し、入札を実施する。

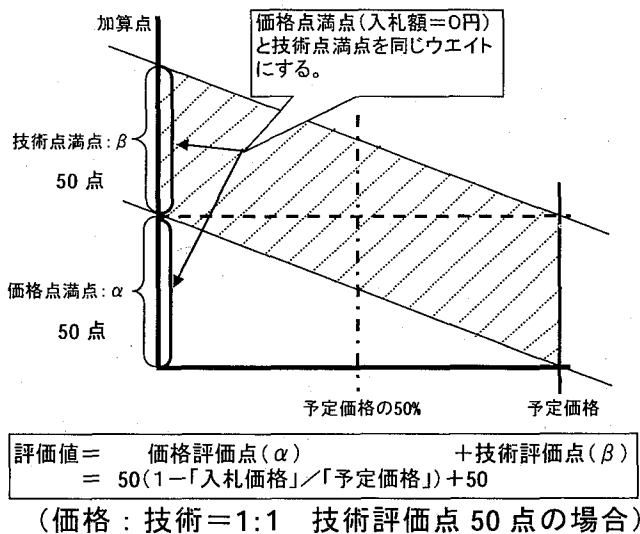
予定価格は、技術評価点が最も高い提案を基に算定することを原則とする。

(4) 評価値の考え方²⁾

高度技術提案型を含む総合評価方式では、価格以外に技術評価点を考慮した評価値をもとに落札者を決定する。評価値の考え方は除算方式と加算方式の二通りが存在する。平成 18 年度に九州地方整備局が実施した高度技術提案型では、除算方式を採用した。



図－2 除算方式評価値の考え方（イメージ）



図－3 加算方式評価値の考え方（イメージ）

3. 九州地方整備局における実施例³⁾

(1) A川排水機場新設工事の例

この工事は高度技術提案型(Ⅲ型)によるもので、マスコンクリートのひび割れ対策、施工における震動・騒音抑制、仮締切り設置・撤去時の水質汚濁対策等に関して技術提案を求めた。それらの項目毎に配点に重みを付けており、振動・騒音対策に関する評価を最も高く設定した。発注者は、本体工事の他仮設に関しても標準案を提示しており、各社が標準案を基本としたため画期的な提案は見当たらず、絶対評価であったことと相俟って、評価点数にほとんど差が生じなかった。

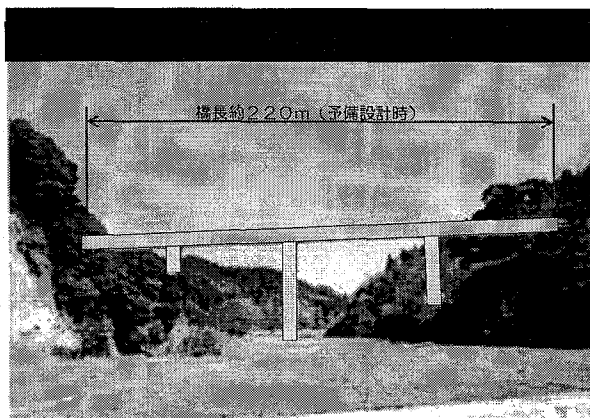


図－4 A川排水機場施工箇所³⁾

(2) B橋工事の例

当橋梁工事は、高度技術提案型(Ⅱ型)であり、いわゆるデザインビルドである。標準案がないため、橋梁タイプも PC 2、3、4 径間連続箱形ラーメン橋から鋼 4 径間連続非合成 3 主鉄桁まで 7 種類の多彩な工法が提案された。提案各社がそれぞれ得意とする技術提案を行っており、景観にも配慮した外観を持つものや、維持管理を容易にしかつ環境破壊を防ぐために橋脚の数を最小限に留めたものなど、多くの創意工夫が見られた。しかしながら、特殊な施工機械や道路橋示方書の標準から外れた高強度材料の使用を提案するものもあり、安全性や技術の成立性を如何にして担保するかが問題となり、個別に照査や参考資料を求めるなどの厳しい要求がなされた。A川排水機場での評価に比べて評価対象項目が多く、各社の提案内容にかなりの違いが見られたが、絶対評価をおこなったため評価点の差はそれほどまでには生じなかった。なお、受注者による詳細設計が完

成した時点で、特別小委員会が評価時点で要求した内容を確認する予定である。



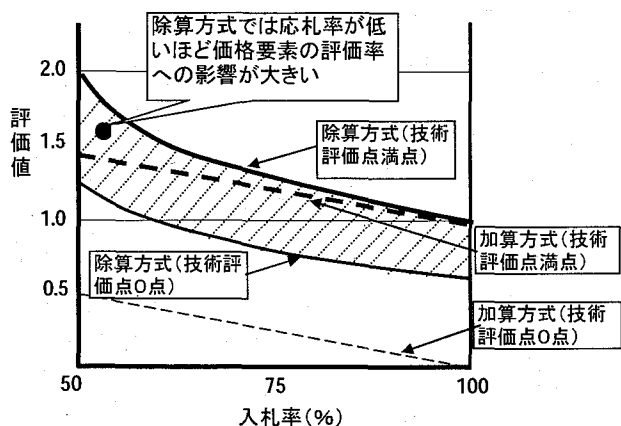
図－5 B橋完成予想図³⁾

4. 今後の課題

平成18年度に九州地方整備局が試行した高度技術提案型では、評価値を除算方式で算定したため、結果的に入札価格が安い企業に決定するなど、多くの課題が残ったので、それらについて整理し取りまとめた。

(1) 評価値算定法の見直し

除算方式と加算公式の考え方を2.(4)図－2、3に示したが、価格に対する二つの評価値の範囲を比較して示したものが図－6である。除算方式では入札率が低いほど評価値が高くなり、低価格入札を抑制し難い。加算点を大幅に増加することにより、価格要素の影響を下げることも可能であるが、価格評価点と技術評価点が同じである加算方式を採用することが望ましいと考えられる。



※評価値は入札率100%、技術評価点満点場合の評価値を1として正規化した値

図－6 除算方式と加算方式の比較²⁾

(2) I型、II型における工法の範囲設定について

標準案が無い高度技術提案型（I・II型）では、今後この方式が普及するに従い、一つの目的物に対して非常に広範囲の工法が提案されるものと思われる。技術評価するにあたり、比較検討しやすいように工法の大枠（例えば橋梁ならコンクリート橋もしくは鋼橋）を決めて公募するとよい。

(3) 設計コンサルタントの参加について

高度技術提案型（I・II型）は設計・施工一括発注であり、対象物によっては専門の設計知識を要するものと思われる。施工会社に加え、何らかの形で設計コンサルタントの参加を認めると更なる展開が開ける。

(4) III型における標準案の公開について

A川排水機場の技術提案は、III型であり仮設計画の標準案まで公表したが、標準案を重視するあまり、交通規制期間の短縮を図る県道の切廻し方法等、技術的な工夫の余地が大きい項目での創意工夫がほとんど見られなかった。提案者の力量を見るためにも、必要以上に詳細な標準案の提示は避けるべきである。

5. おわりに

九州地方整備局は、平成18年度に2ケースについて高度技術提案型を試行したが、いくつかの課題を明確にする事ができた。平成19年度に実施する高度技術提案型（III型）では、価格の評価値を価格の影響が小さい加算方式で算定する予定である。今後、本方式が拡大すると考えられるので、更なる改善を行いより良いシステムとして行きたい。

参考文献

- 1) 公共工事における総合評価方式活用検討委員会：高度技術提案型総合評価方式の手続きについて、pp.1～4.2009.
- 2) 堤 達也：公共工事における総合評価方式活用検討委員会報告－総合評価方式適用の考え方について、月刊建設、Vol.51, No.6, pp.9～10, 2007.
- 3) 九州地方整備局九州技術事務所：高度技術提案指針策定業務報告書、2007.