

地方公共団体および高速道路会社の 総合評価方式における入札価格評価方法

秀島 喬博¹・小澤 一雅²

¹正会員 東京大学受託研究員 工学部社会基盤学科 (〒113-8656 東京都文京区本郷七丁目三番地一号)
E-mail: hideshow@ken-mgt.t.u-tokyo.ac.jp

²フェロー会員 東京大学教授 工学部社会基盤学科 (〒113-8656 東京都文京区本郷七丁目三番地一号)
E-mail: ozawa@civil.t.u-tokyo.ac.jp

「公共工事の品質確保の促進に関する法律」施行以降、我が国では国土交通省を中心として総合評価落札方式の適用が拡大していった。現在、調達制度において総合評価方式は一般的な方式となり、国土交通省の直轄工事以外にも、様々な発注者において様々な運用方法で適用されている。

本稿では、様々な発注者の総合評価方式の実態を知るために、総合評価方式の運用ガイドラインに基づいて地方公共団体・高速道路会社における総合評価方式の制度を比較した。その結果、入札価格の評価方法が、除算方式で3パターン、加算方式で4パターンに分類されることがわかった。

Key Words : Comprehensive Bidding Evaluation Method with Technical Proposal,
Bidding price, Local government, Expressway Company

1. はじめに

平成17年の「公共工事の品質確保の促進に関する法律」の施行以降、国土交通省直轄工事を中心に総合評価落札方式の適用は拡大していき、現在、国土交通省直轄工事以外にも、地方公共団体の公共工事や道路関連会社の民間工事など、多くの工事で総合評価落札方式が実施されている。

総合評価方式の運用に際して、技術点の評価項目やその配点、評価値の算出方法を発注者毎に定める必要がある。評価値の算出方法は、技術点を入札価格で除して評価値を算出する「除算方式」と、入札価格から算出される価格点と技術点を加算して評価値を算出する「加算方式」がある。「除算方式」においては、入札価格の取り扱い方などで様々な評価値算出方法があり、「加算方式」においては、入札価格から価格点を算出する方法で様々な評価値算出方法が運用可能である。

本稿では、各発注者の総合評価運用ガイドラインに基づいて地方公共団体（47都道府県19政令指定都市）と道路関連会社（6社）における総合評価方式の制度を比較することで、除算方式と加算方式それぞれの方式において、入札価格の評価方法を分類している。

2. 総合評価方式の運用方法の比較

(1) 比較の対象と方法

公共工事と民間工事それぞれにおいて総合評価方式を適用している発注者の中から、地方公共団体（47都道府県・19政令指定都市）と高速道路会社（6社）の合計72団体を対象として、インターネットなどで公表されている平成23年度の総合評価方式の運用マニュアル、運用ガイドラインを参考にして、評価値の算出方法、技術点の評価項目と配点、総合評価の型式などを発注者毎に比較した。

(2) 評価値の算出方法について

地方公共団体、高速道路会社の合計72団体の評価値算出方法の比較をすると、59団体が除算方式、20団体が加算方式を使用していた。合計数が72団体より多いのは、工事規模などで除算方式と加算方式の使い分けをしている発注者がいるためである。さらに入札価格の評価方法を比較すると、除算方式は3パターン、加算方式は4パターン、合わせて7パターンに分類することができる。7パターンそれぞれの発注者数の内訳は表-1の通りである。以下に除算方式の3パターンと加算方式の4パターンの評価方法の詳細について示す。

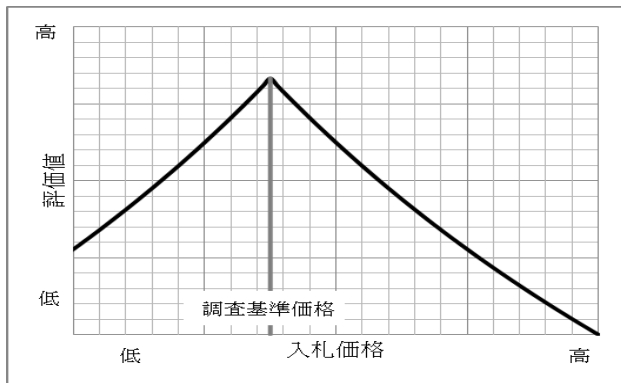


図-1 ①評価減少型（除算方式）

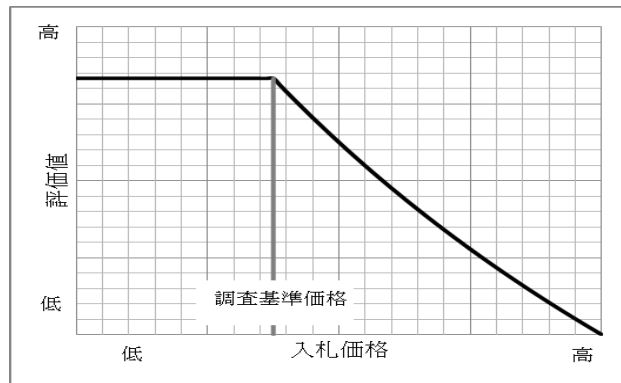


図-2 ②評価一定型（除算方式）

表-1 評価値の算出方法の内訳（適用発注者数）

	除算方式				加算方式				
	評価減少型	評価一定型	一般型	小計	価格評価緩和型	価格評価減点型	価格評価一定型	価格評価一般型	小計
都道府県	0	4	36	40	2	0	6	5	13
政令指定都市	1	1	15	17	0	1	0	1	2
道路会社	0	0	2	2	1	2	1	1	5
小計	1	5	53	59	3	3	7	7	20

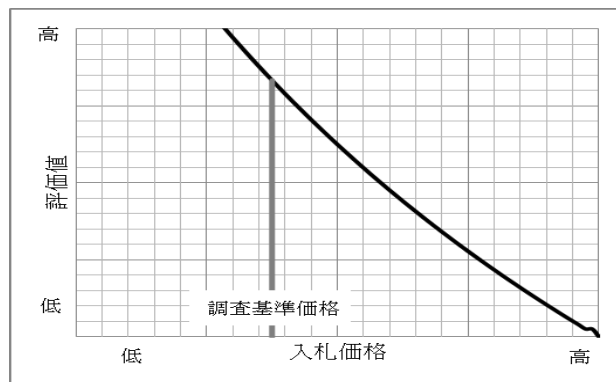


図-3 ③一般型（除算方式）

a) 除算方式における評価値算出方法

$$\text{評価値} = \frac{(\text{標準点} + \text{技術点})}{\text{入札価格}} \quad (1a)$$

除算方式の評価値は(1a)のように算出される。ほとんどの発注者において、標準点は100点である。この算出式の入札価格の取り扱い方で図1～3の3つのタイプに分類した。図1～3のグラフは、技術点が一定の点数の時の、入札価格と評価値の関係を表している。横軸が入札価格、縦軸が評価値となっている。

①評価減少型（図-1）では、調査基準価格未満での入札に対して、入札価格を「見なし入札価格」（＝調査基準価格×2－入札価格）として算出することで調査基準価格未満での評価値を減少させて、低入札による入札と落札を防止している。

②評価一定型（図-2）では、調査基準価格未満での入札に対して、入札価格を「見なし入札価格」（＝調査基準価格）として算出することで調査基準価格未満での評価値を一定とすることで、低入札のインセンティブを無くしている。

③一般型（図-3）では、調査基準価格以上での入札に対しても、調査基準価格以上での入札と同様に各入札価格にて評価値を算出している。但し、調査基準価格未満での入札に対しては、失格基準を設定とする、低入札調査を実施するなどの方法で過度の低入札での落札を防止している。

b) 加算方式における評価値算出方法

$$\text{評価値} = \text{価格点} + \text{技術点} \quad (1b)$$

加算方式の評価値は(1b)のように算出される。価格点は、主に入札価格、予定価格、価格評価基準から算出される。価格点の算出方法を、図4～7の4つのタイプに分類した。図4～7のグラフは、入札価格と価格点の関係を表している。横軸が入札価格、縦軸が価格点となっている。また、価格点を算出するときの基準となる価格評価基準額に関しては、工事毎に設定した固定金額とする場合や、工事毎に設定された基準額以上の最低入札価格とする場合、入札価格の低い者のうち5者の平均値とする場合などがある。

④価格評価緩和型（図-4）では、入札価格と価格点の関係が2次式とすることで、価格評価基準額に近づく程、入札価格差に比して価格点差が付き難いようになるため、低入札に対するインセンティブが緩和させている。また、価格評価基準額未満での入札に対しては、価格点は0点又は失格となる。価格点は(1c)のような計算式にて算出される。計算式は一例である。

(P:入札価格, L:予定価格, S:価格評価基準)

$$\text{価格点} = \text{配点} \times \left(1 - \frac{\left(\frac{P}{L} - \frac{S}{L} \right)^2}{2 \times \left(1 - \frac{S}{L} \right)} \right) \quad (1c)$$

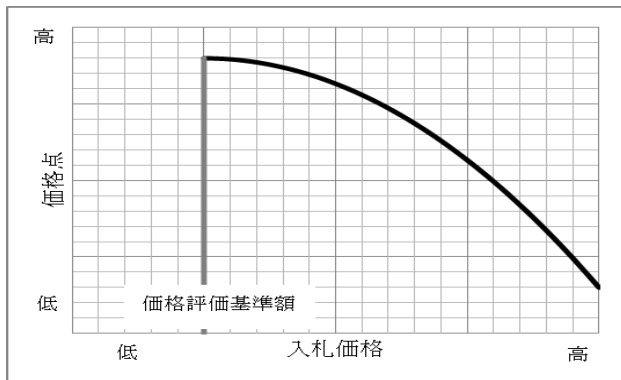


図-4 ④価格評価緩和型（加算方式）

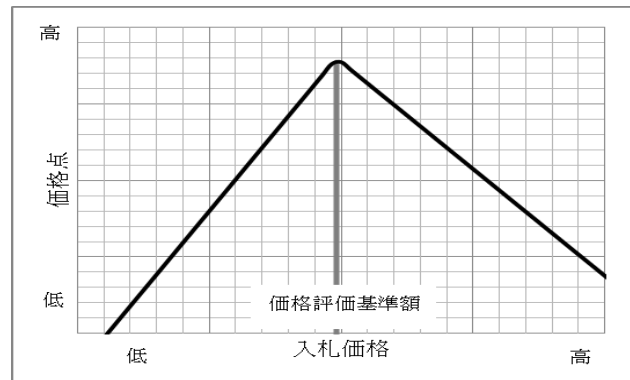


図-5 ⑤価格評価減点型（加算方式）

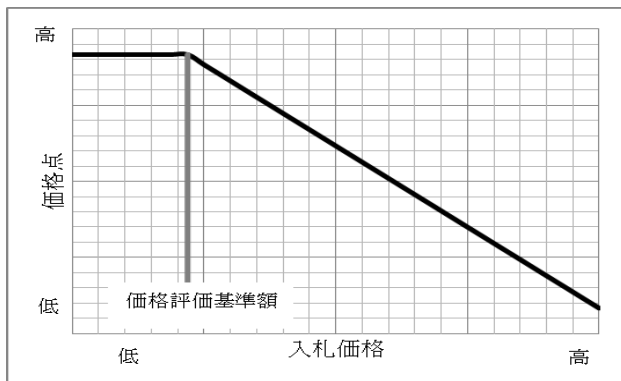


図-6 ⑥価格評価一定型（加算方式）

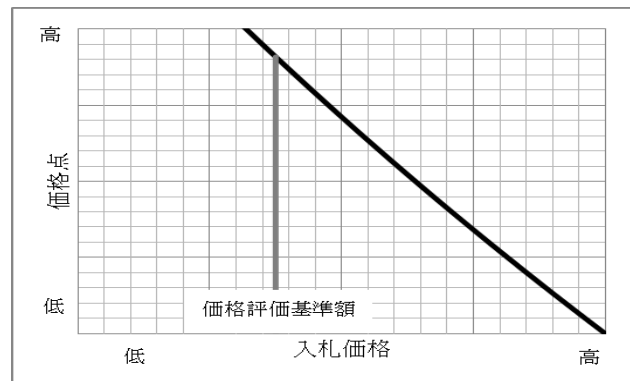


図-7 ⑦価格評価一般型（加算方式）

⑤価格評価減点型（図-5）では、価格評価基準額未満での入札に対して、価格点が減点となるようにすることで、低入札による入札及び落札を防止している。価格点は(1d)のように価格評価基準以下と以上で別の計算式にて算出される。計算式は一例である。

(P:入札価格, L:予定価格, S:価格評価基準)

$$S \leq P \leq L$$

$$\text{価格点} = \text{配点} \left(1 - 2 \times \left(\frac{P}{L} - \frac{S}{L} \right) \right)$$

$$P \leq S$$
(1d)

$$\text{価格点} = \text{配点} \times \left(\frac{2 \times \frac{P}{L} - 1}{2 \times \frac{S}{L} - 1} \right)$$

⑥価格評価一定型（図-6）では、価格評価基準額未満での入札に対して、価格点が一定となるようにすることで、低入札によるインセンティブを無くしている。価格点は(1e)のように価格評価基準額未満の場合、価格評価基準額を入札価格と見なして算出される。計算式は一例である。

(P:入札価格, L:予定価格, S:価格評価基準)

$$S \leq P \leq L$$

$$\text{価格点} = \text{配点} \times \left(1 - \frac{P}{L} \right)$$

$$P \leq S$$
(1e)

$$\text{価格点} = \text{配点} \times \left(1 - \frac{S}{L} \right)$$

⑦価格評価一般型（図-7）では、(1f)のような計算式にて算出される。価格評価基準額以下の入札に対しては、価格基準価格未満での入札に対しては、失格基準を設定する、低入札調査を実施するなどの方法で過度の低入札での落札を防止している。

(P:入札価格, S:価格評価基準)

$$\text{価格点} = \text{配点} \times \frac{S}{P} \quad (1f)$$

C) 考察

除算方式では、①評価減少型・②評価一定型・③一般型の3パターンの方法が運用されている。加算方式では、④価格評価緩和型・⑤価格評価減点型・⑥価格評価一定型・⑦価格評価一般型の4パターンの方法が運用されている。除算方式と加算方式で、低入札を減点とする方法（①評価減少型・⑤価格評価減点型）、低入札を評価一定とする方法（②評価一定型・⑥価格評価一定型）、一般的な評価方法（③一般型・⑦価格評価一般型）の3つのパターンは共通していたが、低入札のインセンティブを緩和する方法（④価格評価緩和型）は、加算方式のみで適用されていた。除算方式においても、入札価格の代わりに入札価格の平方根で技術点を除すなどの評価値算出方法で低入札のインセンティブを緩和することができ、除算方式の新たな評価値算出方法としての可能性があると思われる。

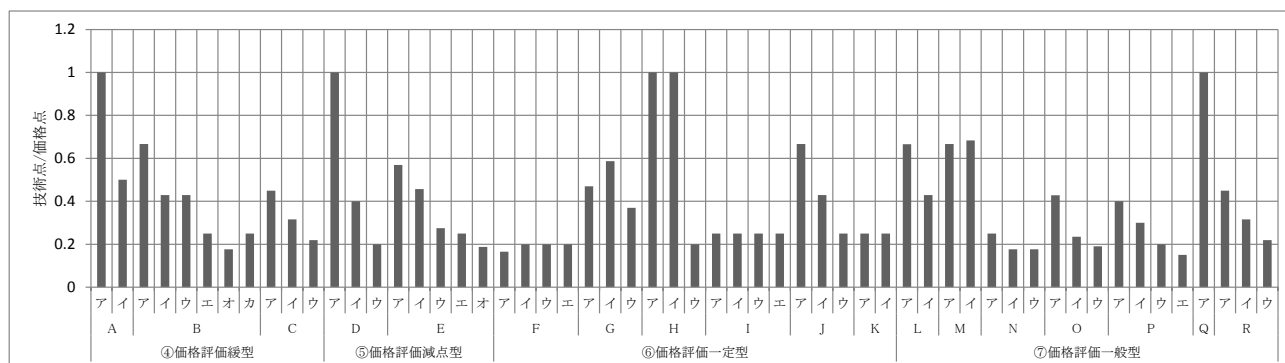


図-8 技術点と価格点のウェイト (加算方式)

(3) 技術点・型式について

除算方式の技術点は、技術点配点の高い高度技術提案型又はそれに準ずる型式において、50～70点であった。技術点配点の低い特別簡易型又はそれに準ずる型式において、5～20点であった。

加算方式の技術点と価格点の配点ウェイトを、図-8のグラフに示す。表-1の合計数と発注者数が合致しないのは、配点が公表されていない発注者を除いているためである。グラフの縦軸は技術点を価格点で除した値で、技術点と価格点の配点ウェイトを表している。横軸は加算方式の4パターンを順に並べている。A, B, Cは各発注者、ア, イ, ウは総合評価の型式を表している。但し、ア, イ, ウは発注者毎の型式の違いを表しているだけであり、異なる発注者の型式であるAのアとBのアが同じ型式ということではない。図-8のグラフから、技術点：価格点のウェイトは、最大で1：1、最小で0.2：1であり、型式毎に大きくウェイトを変えている発注者と、ウェイトをあまり変えていない発注者が見受けられる。また、技術点：価格点のウェイトが1：1となっているA, D, H, Qの発注者は、他の発注者と比べて、予定価格の大きい工事、規模の大きい工事を取り扱う発注者であった。

3. おわりに

本稿では、平成23年度の総合評価ガイドラインに基づいて地方公共団体と高速道路会社の総合評価方式の制度を比較することで、入札価格の評価方法が、除算方式の3パターンと加算方式の4パターンの7パターンに分類されることを明らかにした。

今後、実際の入札結果を調べて、これらの評価方法の違いが応札行動に及ぼす影響を比較・分析することで、健全な応札行動を促す入札価格の評価方法の方向性が明らかになることが期待される。

参考文献

- 1) 毛利淳二，溝口宏樹，堤達也，清家基哉，藤堂卓英：公共工事の総合評価方式における除算方式と加算方式の比較～試行事例を通じて～，第25回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会講演集，pp.33-36，2007。
- 2) 塚原隆夫，多田寛，笛田俊治，阿部俊彦，鈴木達也：公共工事における総合評価方式の実施状況に関する一考察，土木学会論文集 F4（建設マネジメント）特集号 Vol.66NO.1，pp.277-284，2010。

(2012.10.31 受付)

THE BIDDING PRICE EVALUATION METHODS ON COMPREHENSIVE BIDDING EVALUATION METHOD WITH TECHNICAL PROPOSAL ADOPTED BY LOCAL GOVERNMENTS AND EXPRESSWAY COMPANIES

Takahiro HIDEISHIMA, Kazumasa OZAWA

The Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT) has extensively propagated the application of Comprehensive Bidding Evaluation Method with Technical Proposal (CBEMTP). Consequently, CBEMTP has been adopted by many employers. In CBEMTP, there are two evaluation methods, “the division method” and “the addition method”. In this paper, we have compared CBEMTP applied by local governments and expressway companies in order to identify the multiple evaluation methods. By comparing the bidding price evaluation methods, we classified the evaluation methods into three division method patterns and four addition method patterns.