

総合評価方式による一般競争入札における評価値算定方法の比較

九州共立大学大学院 学生会員 田中 徹政
九州共立大学 正会員 牧角 龍憲

1. はじめに

国土交通省においては平成 18 年度より価格のみの競争入札から技術的要素を含めた総合評価方式による一般競争入札がほぼ全ての工事案件に用いられている。公共投資が減少する中で、価格競争は激化し、著しい低価格による落札者が急増している。それに伴い、総合評価に関わる手法などもまた、目まぐるしく変化するとともに、総合評価に期待されている機能も、当初のものから相当多様化してきており、その機能や適用の意義がより複雑化している。したがって、公平性、説明性、透明性をもった落札方法(方式)へと変えることができれば技術評価の普遍性が高まり、その信頼性や適用性はよりいい方向へ向けられると考えられる。

そこで、本研究では、以上の背景の下に、落札指標を用いて既存の落札方法(方式)の除算方式と加算方式に関する分析、比較を行った。その結果、2つの落札方法は価格と技術力の影響度が異なった特徴を持つことが明らかになった。

2. 調査対象

平成 19 年度上半期契約分のプレストレストコンクリート工事(以下、「PC 工事」と称す。)における「入札結果データ」¹⁾を対象に、国土交通省 360 発注機関の全入札結果 476 件を落札指標²⁾を用いて、分析した。

3. 現行の総合評価方式について

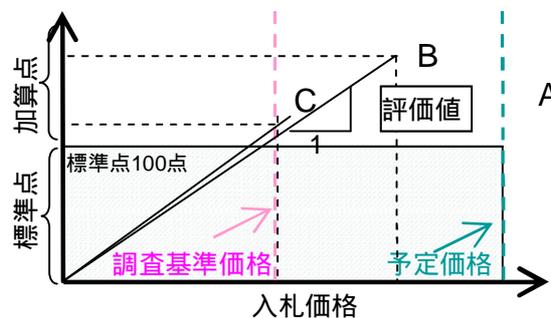
総合評価方式とは、価格だけで評価していた従来の落札方式とは違い、品質向上を目指した、また、新しいノウハウといった価格以外の要素を含めて評価する新しい落札方式である。落札方法として、国土交通省においては加算点(満点は 10~70 点のほかに施工体制評価点として 30 点)に標準点(100 点)を加えた合計値を価格で割った評価値を競う「除算方式」が原則として用いられている。それ以外には価格評価点と技術評価点を足し合せた評価値で競う「加算方式」の 2 つにわけられる。型式として高度技術提案型 or 企業評価の無い標準型(7 億 2 千万円以上の工事規模)、企業評価の有る標準型(7 億 2 千万円~2 億円の工事規模)、簡易型(2 億円~1 億円の工事規模)、施工体制確認型の無い簡易型(1

億円以下の工事規模)にわけられている。但し、1 億円以下の工事にも適用は可能とされており、金額規模以外に工事難易度により型式は変わることがある。

図-1 に除算方式と加算方式による落札者の決定方法のイメージを示す。除算方式の場合、技術評価点を価格で除して評価値を算出するため、C の評価値が一番高く、落札となる。一方、加算方式の場合では、除算方式とは違い、評価値は価格評価点のラインに技術評価点を足す仕組みになっている。これによって、C と B が逆転する形となり、B が落札者となるのである。なお、どちらに対しても、A については予定価格を超えて応札しているため失格となる。

除算方式

$$\begin{aligned} \text{評価値} &= \text{技術評価点} / \text{価格} \\ &= (\text{標準点} + \text{加算点}) / \text{価格} \end{aligned}$$



加算方式

$$\begin{aligned} \text{評価値} &= \text{価格評価点} + \text{技術評価点} \\ &= 100 \times (1 - \text{入札価格} / \text{予定価格}) + \text{技術評価点} \end{aligned}$$

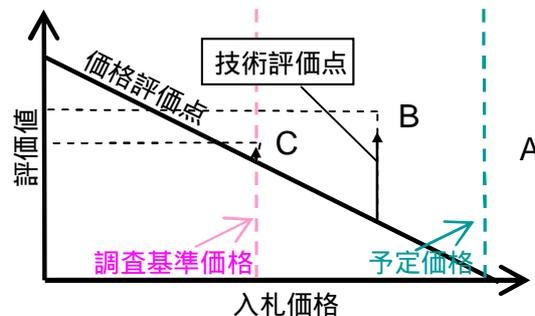


図-1 総合評価方式による決定方法のイメージ

4. PC 工事の応札状況

国直轄の工事種類は 21 種類に区分されており、その

工事の中でもより異常な応札状況にあるPC工事の落札件数及び入札件数の落札指標頻度分布を図-2に示す。

図をみると、落札指標²⁾0%以下の件数は少なく、入札件数が30%~0%の範囲に集中し、50%以上がかなり少ないことから極めて異常な応札環境下にある。また、平成19年1月に特別重点調査の試行導入された以降、同年4月から本格的に導入されたことにより、極端な低価格入札(調査基準価格以下)は抑制されていることがわかる。これにより、上限価格だけではなく、下限価格にも拘束されているかのようにも考えられる。つまり、下限価格で拘束されようと利益を見込めない価格帯での競争が未だなお、続いていることが伺える。

5. 除算方式と加算方式の比較

図-3にPC工事における落札案件を用いて、1位加算点VS2位加算点による平均落札指標(想定される粗利益幅)のシミュレーション結果を示す。この図は、加算点が10点差低い2位に着ける者が価格を調査基準価格(落札指標0%)で設定した場合に対して、1位の者が最低確保できる利益の価格帯(落札指標)の幅を平均化して示しており、それぞれ、上から加算点10点者VS0点者から80点者VS70点者である。なお、金額規模によって、型式ごとに価格帯の幅(平均落札指標)を示している。

図をみると、どの型式の場合においても、最低確保できる利益の価格帯(平均落札指標)の幅は除算方式に比べて、加算方式の方が大きい。また、除算方式の場合、加算点が高いもの同士になるにつれて利益を確保できる価格帯(平均落札指標)の幅は狭くなっていることが明らかである。すなわち、加算点の点数が高い者同士の競争は加算点の効力は低くなり、結局は価格に大きく影響した競争になることが認められた。逆に、加算方式の場合、全ての型式毎の利益を確保できる価格帯の幅は約50%付近にどれも一定であることから、加算点の高低差により、利益の確保に影響を及ぼすことはないと考えられる。また、どちらの方式も、工事規模が大きくなるにつれて利益幅が大きくなることが伺える。すなわち、調査基準価格の設定条件によるものと推測できる。

以上から、除算方式よりも加算方式の方がより利潤を確保できる仕組みになっている。つまり、低価格での施工不良や品質不良の懸念が高まる場合においては、加算方式を採用することで低価格入札による落札を回避できる可能性が高くなると考えられる。

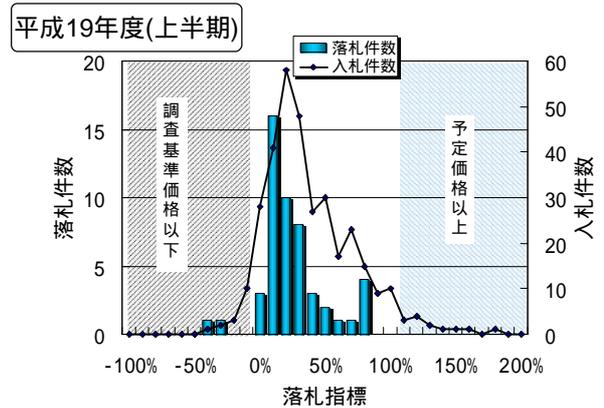
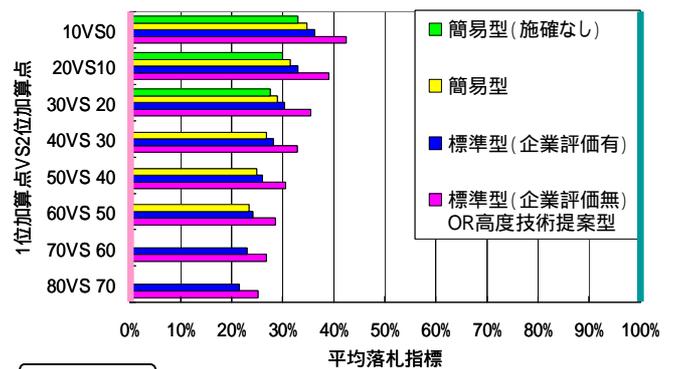


図-2 PC工事における落札指標頻度分布

除算方式



加算方式

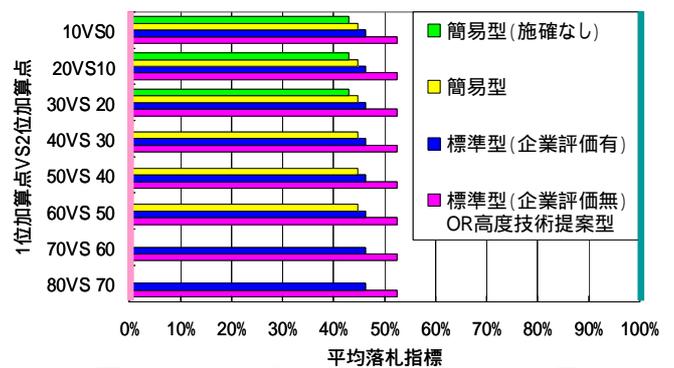


図3 落札方式のシミュレーション結果

6. まとめ

分析結果から近年の応札状況の下、適正な利潤確保が極めて困難な環境にあることがわかった。落札方式のシミュレーション結果より、除算方式より加算方式の方が利益を確保できる仕組みであることが判明した。現状の応札環境は、ほぼ価格中心の競争にあると考えられることから、このままの除算方式を原則とした落札方法も更なる展開が必要になるといえる。

参考文献)

- 1) 入札結果データの公表;国土交通省各地方整備局
<http://www.mlit.go.jp/chotatsu/kekka/kekka.html>
- 2) 牧角龍憲, 田中徹政;「落札指標を用いた国直轄工事における一般競争入札状況に関する分析」建設マネジメント研究論文集 Vol.14.2007, pp.191-198