

企業の入札行動を考慮した仮想入札シミュレーションによる 総合評価落札方式の評価配点の提案

平成 25 年 8 月 松田 桃子

要旨

目的

近年、公共工事の入札には主に価格以外の多様な要素をも考慮し、総合的に優れた企業を選出する総合評価落札方式が導入されている。しかし、現状の評価配点では優れた技術提案をしても圧倒的に優位ではなく、厳しい価格競争が起こりうる。そのため本研究では、工事の品質低下や入札価格の高騰、過剰な技術のサービス合戦などを招かないよう評価配点の見直しを行う。

方法

施工上の工夫等からなる技術提案の点数と応札者の実績等からなる簡易成績の点数を合わせて評価することが特徴の長野県の総合評価Ⅱ型を対象に、仮想入札シミュレーションを作成した。過去の入札データを参考に技術提案点と簡易成績点を決定した企業を作成し、入札価格を繰り返し選択・学習させた。その際、企業は獲得しようとする利益の大きさに応じて入札価格を決定する応札戦略を有するものとし、その決定プロセスについては遺伝的アルゴリズムを用いて表現した。

結論

現状の評価配点 70:30～75:25 よりさらに価格のウェイトを大きくしても、企業の技術努力が反映され総合評価落札方式の目的が果たされていることを示した。そして、評価配点 80:20～85:15 程度が、技術提案が評価されるかどうかの分岐点であることが分かった。また、評価配点のうち価格以外の配点のみを変化させることでも、技術提案が評価される分岐点が変わることも判明した。しかし、さらに落札者の利益を確保するためには分岐点よりも価格以外に対するウェイトを上げた 75:25 程度が望ましい。

指導教員 小山 茂 准教授