

第VI部門

建設マネジメント (3)

2022年9月16日(金) 13:00 ~ 14:20 VI-1 (吉田南1号館 1共01)

[VI-514] 競争参加者の少ない工事の特性に関する基礎的調査 A Study on Characteristics of Construction Works with few participants in bid

*木地 稔¹、光谷 友樹¹、星野 誠¹、林 基樹¹、秋元 佳澄¹、中洲 啓太¹ (1. 国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究室)

*Minoru Kiji¹, Yuki Mitsutani¹, Makoto Hoshino¹, Motoki Hayashi¹, Kasumi Akimoto¹, Keita Nakasu¹ (1. National Institute for Land and Infrastructure Management)

キーワード：競争参加者数、工事特性、工事技術的難易度評価、入札契約方式

Number of Bidders, Characteristics of Construction Works, Technical Difficulty Classification, Tendering and Contracting Method

国土交通省直轄工事のほとんどで一般競争入札・総合評価落札方式を適用している中、維持修繕工事などは、競争参加者が少なく、入札不調や1者応札が起きやすいことが課題となっており、入札契約制度や積算制度の改善等による対策が求められている。本稿では、競争参加者の少ない工事特性について、基礎的な調査を行ったので報告する。

競争参加者の少ない工事の特性に関する基礎的調査

国総研 正会員 ○木地稔
国総研 正会員 林基樹

国総研 正会員 光谷友樹
国総研 正会員 秋元佳澄

国総研 正会員 星野誠
国総研 正会員 中洲啓太

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」成立を契機に、一般競争入札・総合評価落札方式の適用が急速に拡大し、現在では、国土交通省直轄工事のほとんどで一般競争入札・総合評価落札方式を適用している。一般競争入札・総合評価落札方式の適用を基本とする中、維持修繕工事等は、競争参加者が少なく、入札不調や1者応札が起きやすいことが課題となっており、入札契約制度や積算制度の改善等による対策が求められている。本稿では、競争参加者の少ない工事特性について基礎的な調査を行ったので報告する。

2. 競争参加者数の傾向

2.1 工種別競争参加者数

工種別の競争参加者数を比較すると、鋼橋上部、一般土木、アスファルト舗装等が多く、機械設備、通信設備、維持修繕等は少ない傾向にある(図-1)。例えば、維持修繕工事では、平均の競争参加者は3.0者であり、1者応札が最も多く、競争参加者が多くなるほど工事件数は少なくなっている(図-2)。

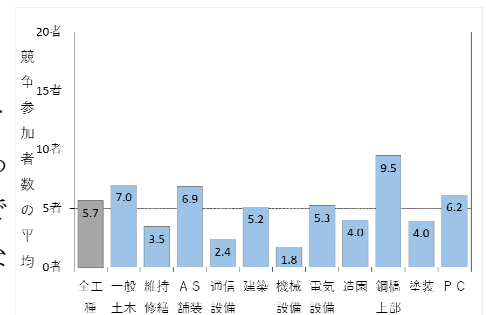


図-1 工種別の競争参加者数

2.2 工事規模(予定価格)と競争参加者数の関係

一般土木工事における予定価格と競争参加者数の分布をみると、予定価格が小さいほど競争参加者が少ない傾向があり、反対に競争参加者が多い工事は、予定価格が大きい工事で多くみられる(図-3)。

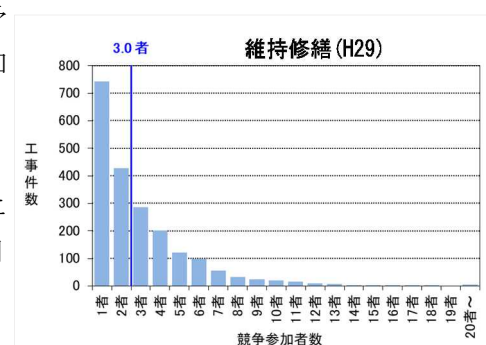


図-2 維持修繕工事の競争参加者数

3. 技術的難易度評価と競争参加者数の関係

競争参加者が少ない工事の特性を把握するための基礎情報とするため、工事発注毎に発注者が行う「技術的難易度評価」における該当項目数と競争参加者数の関係を調査した。

3.1 技術的難易度評価

技術的難易度評価は、工事発注毎に、図-4に示した小項目別に、運用表に従って、発注者がA～Cの3ランクで評価する。本調査は、平成25年度から平成29年度に国土交通省が総合評価落札方式を適用した工事約3万件のうち、技術的難易度評価結果のある工事を調査対象とし、工事毎に表-1の24種の小項目のうち、A判定(特に困難な、または、高度な技術を要する)及びB判定(困難な、または、高度な技術を要する)の項目数をカウントし、競争参加者数との関係を調査した。

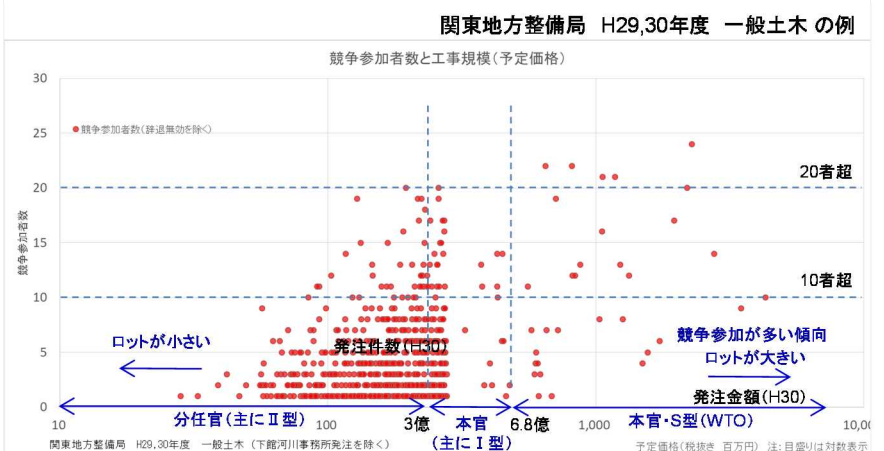


図-3 予定価格と競争参加者数

キーワード 競争参加者数, 工事特性, 工事技術的難易度評価, 入札契約方式

連絡先 〒305-0804 茨城県つくば市旭1番地 TEL: 029-864-4239

3. 2 調査結果

比較的工事件数の多い、工事規模（予定価格）が0.6億～3億円の一一般土木工事について、技術的難易度評価におけるA・B判定の平均項目数と競争参加者数の関係を図-4に示す。なお、平均項目数は、全評価項目（24種）、自然条件に関する項目（5種）、社会条件に関する項目（7種）、マネジメント特性に関する項目（7種）別にカウントした。

0.6億～3億円規模の一般土木工事では、競争参加者が少ない工事は、技術的難易度評価におけるA・B判定の項目数が多くなる傾向がみられた。技術的難易度評価の小項目（自然条件、社会条件、マネジメント特性）のグループ毎に比較した場合も、同様の傾向がみられた。

4. 施工者からみた競争参加者の少ない工事特性

施工者の意見に基づき、競争参加者が少ない工事の特性を把握するため、施工者が積極的な応札を敬遠する工事の条件について、ゼネコン等で施工者の経験のある技術者にヒアリングを行った。その結果、表-2に示すように、小規模、特殊技術がある、施工規模に比して工期が長い、地元調整が多い、積算上、応札価格に見合った費用で施工できない工事等に対し、応札意欲が低下するという意見があった。

5. まとめ

近年、災害復旧における入札契約方式の適用ガイドラインに基づき、随意契約、指名競争入札、フレームワーク方式等が適用されており、平常時においても、工事の特性上、必要な場合に、一般競争入札・総合評価落札方式に限らず、多様な入札契約方式が適切に選択することが必要と考えられる。引き続き、競争参加者が少ない傾向にあり、不調・不落、少数応札が発生しやすい工事特性の明確化を進め、地域インフラを支える体制確保に寄与する入札契約制度や積算制度の改善のための基礎資料として活用していく予定である。

表-1 工事技術的難易度評価の小項目別運用表

大項目	小項目	評価対象事項(代表的事項等)
1. 構造物条件	①規模	対象構造物の高さ、延長、施工(掘)箇所、施工深度等の規模
	②形状	対象構造物の形状の複雑さ(土張り厚やトンネル線形等を含む)
	③その他	既設構造物の補強、除去等特殊な工事対象
2. 技術特性	①工法等	工法、使用機械、使用材料等
	②その他	施工方法に関する技術提案等
3. 自然条件	①湧水・地下水	湧水の発生、掘削作業等に対する地下水位の影響等
	②軟弱地盤	支持地盤の状況
	③作業用道路・ヤード	河川内・海域・急峻な地形条件下等、工事用道路・作業スペース等の制約
	④気象・気象	雨・雪・風・気温・波浪等の影響
	⑤その他	地すべり等の地質条件、急流河川における水流、海域における潮流等の影響、動植物等に対する配慮等
4. 社会条件	①地中障害物	地下埋設物等の地中内の作業障害物
	②近接施工	工事の影響に配慮すべき鉄道営業線・信用中道路・架設線・建築物等の近接物
	③騒音・振動	周辺住民等に対する騒音・振動の配慮
	④水質汚濁	周辺水域環境に対する水質汚濁の配慮
	⑤作業用道路・ヤード	生活道路を利用する資機材搬入等の工事用道路の制約、路面覆工下・高架下等の作業スペースの制約
	⑥現道作業	現道上での交通規制を伴う作業
	⑦その他	騒音・振動・水質汚濁以外の環境対策、廃棄物処理等
5. マネジメント特性	①工期調整	隣接工区との工期調整
	②住民対応	近隣住民との対応
	③関係機関対応	関係行政機関・公益事業者等との調整
	④工程管理	工期・工程の制約・変更への対応(工法変更等に伴うものを含む)
	⑤品質管理	品質管理の煩雑さ・複雑さ(高い品質管理精度の要求等を含む)
	⑥安全管理	高所作業、夜間作業、潜水作業等の危険作業
	⑦その他	災害時の応急復旧等

【評価方法】

以下の3ランクの評価を行う。

A: 特に困難な、または、特に高度な技術を要する「条件・状況」

B: 困難な、または、高度な技術を要する「条件・状況」

C: 一般的に生ずる、または、通常の技術で対応可能な「条件・状況」

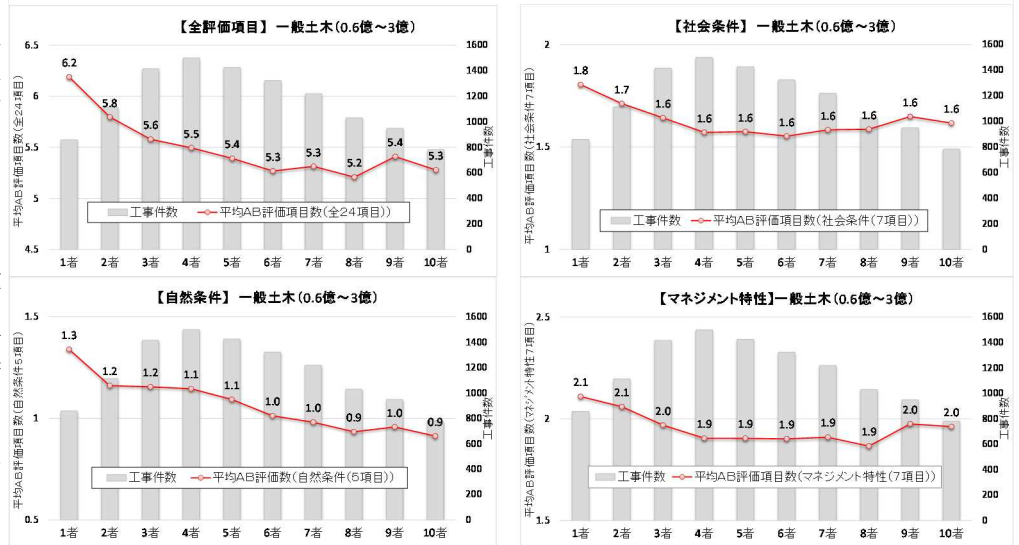


図-4 工事技術的難易度評価と競争参加者数

表-2 積極的に応札しない工事条件

分類	特性
規模	小規模
技術特性	特殊技術を含む工事
工程	制約が多い 余裕がない 工期が長い(施工規模に比して)
社会条件	地元調整が多い
技術者	配置技術者の拘束が長い
設計	設計が現場に即していない
発注	施工箇所が点在 トンネル等の分割発注
積算	応札価格に見合った費用で施工不可