

高度技術提案型における設計・施工一括発注方式の実施状況について

国土交通省 国土技術政策総合研究所 正会員 宮武 一郎
 国土交通省 国土技術政策総合研究所 正会員 ○工藤 匡貴
 国土交通省 国土技術政策総合研究所 正会員 笛田 俊治

1. はじめに

国土交通省においては、公共事業を効率的に執行するべく、民間企業の技術力やノウハウの活用が期待できる設計・施工一括発注方式の試行を継続しており、平成17年度からは総合評価落札方式である高度技術提案型を導入するなど、入札・契約制度の改善に取り組んでいる。本稿では今後の設計・施工一括発注方式の改善方策を検討する上での基礎資料とすることを目的に、高度技術提案型における設計・施工一括発注方式の入札・契約の実施状況について調査した結果を報告する。

2. 国土交通省直轄工事における高度技術提案型Ⅱ型の適用状況

国土交通省直轄工事のうち、高度技術提案型Ⅱ型を適用した設計・施工一括発注方式について、年度別の工事件数とその工事内容を図-1に示す。これまでに合計45件の工事で適用されており、平成20年度(13件)までは毎年件数が増加しているものの、平成21、22年度は各4件に留まっている。工事内容別では、橋梁工事が24件(53%)で最も多く、次にトンネル工事が11件(24%)、離岸堤工事が4件(9%)、建築工事が2件(4%)、砂防堰堤、樋管、取水設備、地盤改良工事が各1件(各2%)となっている。

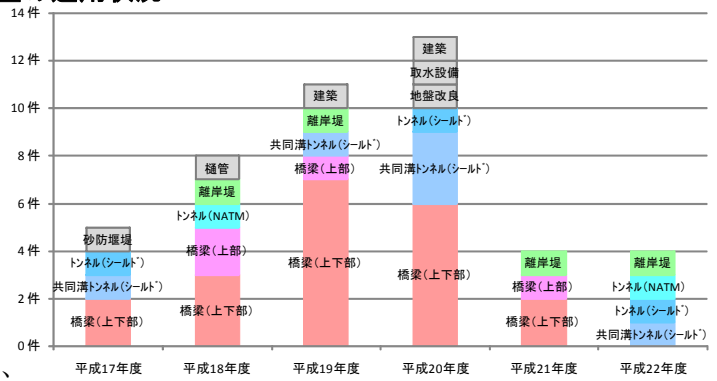


図-1 適用件数

3. 平均応札者数について

工事1件当たりの平均応札者数の推移について、図-2に示す。適用工事45件に対して、これまで延べ179者が応札し、工事1件当たりの平均応札者数は、4.0者となっている。年度別でみると、平成17年度以降で大きく変動はないものの、平成22年度は4.5者/件となり、これまでで最も多くなっている。同規模工事であるWTO対象工事(一般土木A等級)につ

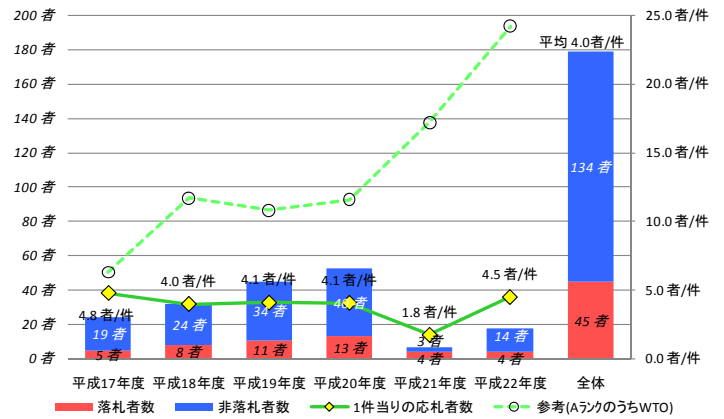


図-2 平均応札者数

いて1件当たりの平均応札者数をみると、年々増加する傾向にあり、平成22年度(1月までの速報値)では24者/件となっている。このことから、設計・施工一括発注方式を適用した工事は、同規模の設計と施工を分けて発注した工事と比較して、競争参加者が少ない状況にある。また、工事内容別でみると、NATM工法のトンネル工事が7.5者/件で最も多く、次にシールド工法の共同溝トンネル工事が6.7者/件となっており、トンネル工事においては、他の内容の工事と比較して、1件当たりの応札者数が多い傾向にある。(図-3参照)

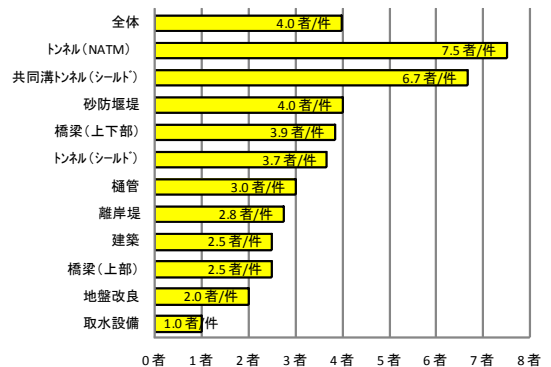


図-3 工事内容別の平均応札者数

キーワード 設計・施工一括発注方式, 高度技術提案型Ⅱ型, コンソーシアム

連絡先 〒305-0804 茨城県つくば市旭1番地 国土技術政策総合研究所 TEL029-864-2211(代)

4. 応札者と落札者の形態について

設計・施工一括発注方式を適用した工事の応札者の形態について、図-4に示す。延べ179者の応札者のうち、126者(70%)が単独企業、22者(13%)が異工種以外のJV、31者(17%)が異工種JVとなっている。異工種JVの形態で応札した者は、工事内容が全て橋梁上下部工一体発注の工事であり、そのうちの7者(橋梁上下部工事の落札者割合で35%)が落札にいたっている。

5. 設計に関する評価テーマの設定状況

適用工事である45件全てについて技術提案の評価テーマを確認し、「主に設計に関する提案を求める評価テーマ」、「主に施工に関する提案を求める評価テーマ」、「設計・施工に関する提案を求める評価テーマ」に分類した結果を表-1に示す。適用工事全体での評価テーマ数をみると、設計に関するテーマが73(34%)、設計・施工に関するテーマが15(7%)、施工に関するテーマが127(59%)となっ

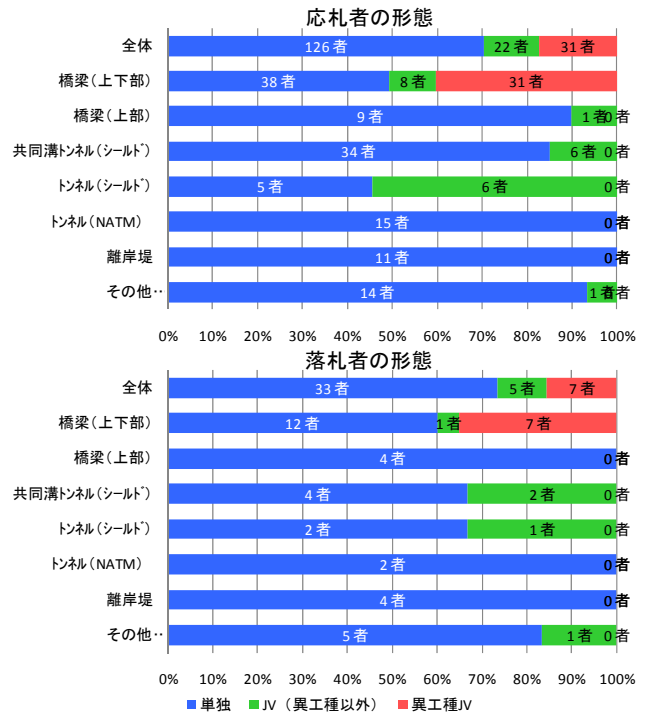


図-4 応札者と落札者の形態

表-1 評価テーマの設定状況

評価テーマ				設計				設計・施工				施工				全体			
大項目	中項目	小項目		項目数	配点	項目数	配点	項目数	配点	項目数	配点	項目数	配点	項目数	配点	項目数	配点		
総合的なコストに関する事項				26	246	0	0	0	0	26	246	0	0	26	246	0	0		
ライフサイクル	維持管理費の低減			26	246	0	0	0	0	26	246	0	0	26	246	0	0		
工事的物性の性能・機能に関する事項				47	502	2	40	26	173	75	715	0	0	75	715	0	0		
性能・機能	安定性の確保			5	50	0	0	0	0	5	50	0	0	5	50	0	0		
	供用性の向上			3	35	0	0	0	0	3	35	0	0	3	35	0	0		
	強度の向上			1	10	0	0	0	0	1	10	0	0	1	10	0	0		
	構造の成立性			24	292	0	0	0	0	24	292	0	0	24	292	0	0		
	耐久性の向上			10	96	2	40	0	0	12	136	0	0	12	136	0	0		
	美観			4	19	0	0	0	0	4	19	0	0	4	19	0	0		
(品質・出来形)				0	0	0	0	26	173	26	173	0	0	26	173	0	0		
自由提案・施工計画				0	0	5	30	35	347	40	377	0	0	40	377	0	0		
(施工計画)				0	0	0	0	35	347	35	347	0	0	35	347	0	0		
(自由提案)				0	0	5	30	0	0	5	30	0	0	5	30	0	0		
社会的要請に関する事項				0	0	8	59	66	607	74	666	0	0	74	666	0	0		
環境の維持	水質汚濁の抑制			0	0	0	0	2	12	2	12	0	0	2	12	0	0		
	生活環境の維持			0	0	0	0	21	169	21	169	0	0	21	169	0	0		
	生態系の維持			0	0	1	10	5	37	6	47	0	0	6	47	0	0		
	大気汚染の抑制			0	0	0	0	3	11	3	11	0	0	3	11	0	0		
	粉塵の抑制			0	0	0	0	4	12	4	12	0	0	4	12	0	0		
	その他			0	0	2	22	2	12	4	34	0	0	4	34	0	0		
交通の確保	規制時間の短縮			0	0	0	0	4	65	4	65	0	0	4	65	0	0		
	交通ネットワークの確保			0	0	0	0	3	6	3	6	0	0	3	6	0	0		
省資源・リサイクル	リサイクルの良否			0	0	5	27	2	13	7	40	0	0	7	40	0	0		
特別な安全対策	安全対策の良否			0	0	0	0	8	67	8	67	0	0	8	67	0	0		
	被災リスク			0	0	0	0	3	40	3	40	0	0	3	40	0	0		
(工期短縮)				0	0	0	0	9	163	9	163	0	0	9	163	0	0		
全体				73	748	15	129	127	1127	215	2004	0	0	215	2004	0	0		

ており、同様の順で加算点の配点をみると748点(37%)、129点(6%)、1127点(56%)という結果となった。工事内容別にみると、トンネル工事で設計のみの評価テーマを採用している割合が低いなど差がみられたものの、全体では、設計に関する評価テーマも多く採用され、配点割合も40%程度と高いことから、入札時において設計に関する評価・審査も実施されていることがわかった。(図-5参照)

6. おわりに

高度技術提案型における設計・施工一括発注方式の入札・契約状況を確認した結果、適用件数は減少傾向にあり、応札者についても設計と施工を分けて発注する従来の方式より少ない状況であることがわかった。また、入札時には設計に関する審査も実施されていることから、今後は海外で広く行われているデザインビルド方式への参加を促進するためにも、設計会社を含めたコンソーシアム(企業連合)形態での入札参加方法を検討し、国内における設計・施工一括発注方式の拡大・競争の促進が望まれる。

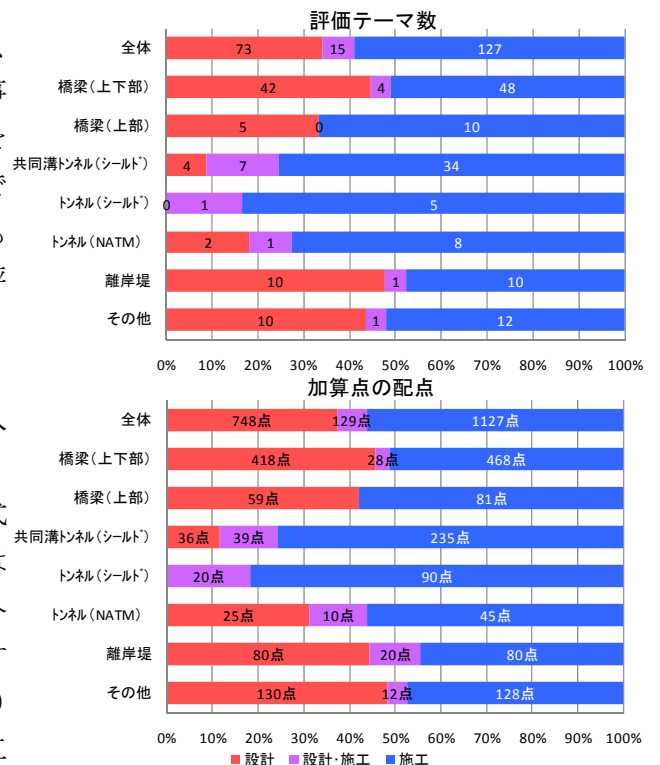


図-5 工事内別の評価テーマの設定状況