

調査・設計業務の品質確保方策 ～総合評価方式による入札の導入～

重高浩一* 溝口宏樹** 毛利淳二***

1. はじめに

公共工事に関する調査・設計業務は、建設生産システムの中でも工事目的物の規格や仕様等を決定するといった建設生産システムの上流段階に位置しており、その成果は、建設段階及び維持管理段階を通じた総合的なコストや、公共工事の工期、環境への影響、施設の性能・耐久性・安全性、利用者の満足度等の品質に大きく影響を及ぼすものである。

このため、発注者は、調査・設計業務の成果について、適切な品質を確保するため、適正な費用をもって適切な方法で調達する責任を国民に対して負っている。

平成19年にまとめられた「設計コンサルタント業務等成果の向上に関する懇談会（座長：小澤一雅東京大学大学院教授）中間とりまとめ」において、今後の調査・設計の調達等のあり方の基本的な方向性として、①個々の業務等において品質の高い成果が確実に得られる仕組み（小循環）、②企業や技術者の技術力が受注者の選定に適切に反映される仕組み（中循環）、③計画・調査・設計・施工・維持管理の各段階を通じた情報を活用できるようなシステム（大循環）の構築を目指すこと等が盛り込まれた。

本稿では、小循環の構築の取組の一つである、詳細設計業務及び地質調査業務等への「総合評価方式」による入札の試行的な導入について紹介するとともに、これまでの総合評価方式による入札結果の分析から得られる知見について報告する。

2. 総合評価方式とは

2.1 総合評価方式による入札の必要性

入札・契約方式の選定に当たっては、平成12年にまとめられた「設計・コンサルタント業務等入札契約問題検討委員会（委員長：中村英夫武蔵工業大学教授）中間とりまとめ」において、「効

用（利用者の満足度）」が大きく「費用」が小さいことが、国民の最大の利益となることを踏まえ、「効用」と「費用」との関係が業務内容によって変化する調査・設計業務では、それに見合った入札・契約方式を選定することが重要であるとされた。例えば、「効用」がほぼ一定と見なせる業務については、「費用」により評価する方式（価格競争入札方式）が、「効用」が変化する可能性がある業務については、「費用」を一定として評価する方式（プロポーザル方式）、あるいは「費用」と「効用」の総合評価による方式が、それぞれふさわしいとされた。

また、平成17年に閣議決定された「公共工事の品質確保の促進に関する施策を総合的に推進するための基本的な方針」において、調査・設計の契約に当たっては、調査・設計の内容に照らして技術的な工夫の余地が小さい場合を除き、競争参加者に技術提案を求め、価格と品質が総合的に優れた内容の契約がなされるようにすることが必要であるとされた。

これらを受け、平成18年から、国土交通省直轄事業の詳細設計業務、地質調査業務等の発注に当たって、総合評価方式による業務発注が一部で採用されつつある。

2.2 総合評価方式導入の目的（図-1）

従来、国土交通省直轄事業の調査・設計業務で多く用いられている入札・契約方式は、「効用」を一定として「費用」により評価する「価格競争入札方式」と、「費用」を一定として「効用」により評価する「プロポーザル方式」である。

「価格競争入札方式」は、一定の基準に基づいて競争参加者を選定することにより、どの競争参加者が落札者となっても一定の品質が確保可能であるとの前提のもとに、最低価格入札者を落札者とする方式である。

一方「プロポーザル方式」は、「高い知識又は構想力・応用力が必要とされる業務」を対象に、発注者が業務概要と概算金額を示した上で、建設コンサルタント等に技術提案書の提出を求め、技

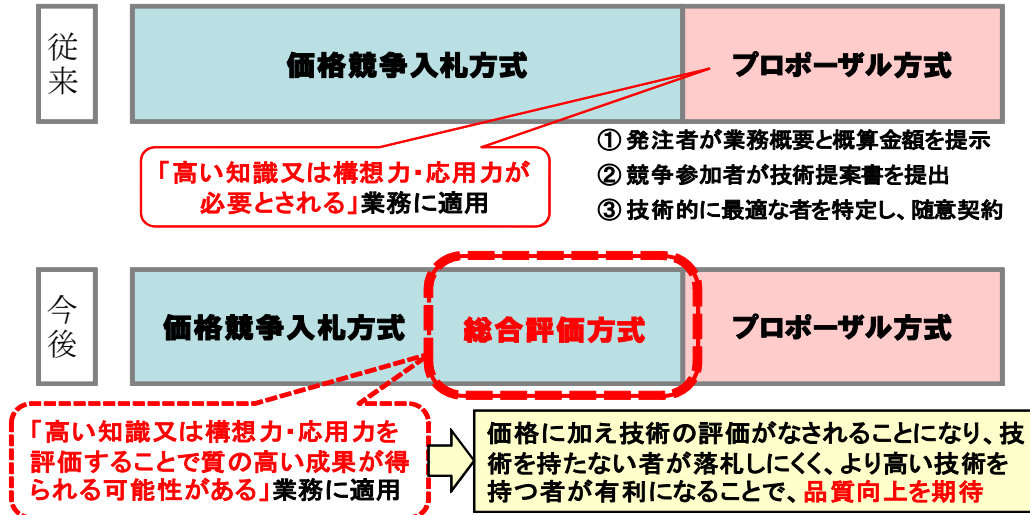


図-1 総合評価方式導入の目的

術的に最適な者を特定し、随意契約を行う方式である。

「総合評価方式」は、これら2つの入札・契約方式の中間に位置づけられる入札・契約方式とすることができる。このため、従来価格競争入札方式で行っていた業務のうち、「高い知識又は構想力・応用力を評価することで質の高い成果が得られる可能性」がある業務を対象として、導入が試みられている。総合評価方式を導入することにより、価格に加え技術の評価がなされることになり、技術を持たない者が落札しにくく、より高い技術を持つ者が有利になることで成果品の品質向上が期待できる。

2.3 調査・設計業務の総合評価方式の概要

総合評価方式による入札は、三陸国道事務所が発注した橋梁詳細設計業務で導入された平成18年2月以降、国土交通省直轄事業の詳細設計業務、地質調査業務等の一部で採用されつつある。本稿では、現時点で入札結果が入手可能な、20業務を分析対象とした。

2.3.1 総合評価の方法

調査・設計業務の総合評価方式は、除算方式が採用されている工事の総合評価方式とは異なり、加算方式が採用されている。具体的には、以下の算出方法による総合評価値が最も高い競争参加者を落札者としている。

- ・ 総合評価値 = 価格点 + 技術点
- ・ 価格点 = 価格点の配分点 × (1 - 入札価格 / 予定価格)

- ・ 技術点：業務実施方針の適切性、予定管理
技術者の技術力 等 (60点満点)

2.3.2 価格点と技術点との比率

価格点の配分点を、60点、30点、20点のいずれかとすることにより、価格点と技術点との比率を1:1、1:2、1:3のいずれかに設定して、総合評価方式が実施されている。工事の総合評価方式とは異なり、技術点の比率が価格点の比率よりも高いことが、調査・設計業務の総合評価方式の特徴である。表-2に、分析対象20業務の、価格点と技術点の比率の設定状況を示す。

2.3.3 技術の評価項目

技術の評価項目については、案件毎に工夫が行われているものの、20件全ての業務において、表-3に示す8つの基本的な評価項目は、共通して採用されている。この中では、「技術提案の内容の妥当性・的確性」に関する評価項目が、最も重要視されており、技術点60点満点中20点ないしは15点を配点している事例が20件中18件を占める。

表-2 価格点と技術点との比率

価格点：技術点	業務内容	実施件数
1：1	詳細設計	1件
1：2	詳細設計	13件
	地質調査	3件
	施設点検	1件
1：3	詳細設計	2件

表-3 技術の評価項目と配点の平均値

評価項目		配点の平均値
技術者評価	技術者資格	3.7
	同種又は類似業務の実績	5.3
	業務成績	4.8
	手持ち業務の量	4.4
技術提案評価	業務内容の理解度	6.3
	業務実施方針の妥当性	8.0
	技術提案の妥当性・的確性	16.8
	技術提案の独創性・実現性	8.8

表-4 総合評価方式による落札結果の事例

業者	入札価格 (税抜)	入札率	価格点	技術点		総合評価結果	
				得点	順位	評価値	順位
A	5,600	66.7%	10.0	38	9	48.0	7
B	6,000	71.5%	8.5	43	5	51.5	3
C	6,320	75.3%	7.4	43	5	50.4	5
D	6,830	81.4%	5.6	44	4	49.6	6
E	7,000	83.4%	5.0	36	10	41.0	10
F	7,200	85.8%	4.3	43	5	47.3	8
G	7,680	91.5%	2.5	48	3	50.5	4
H	7,700	91.8%	2.5	53	1	55.5	1
I	7,700	91.8%	2.5	36	10	38.5	11
J	7,800	93.0%	2.1	53	1	55.1	2
K	8,100	96.5%	1.0	41	8	42.0	9

価格点 = 30 × (1 - 入札価格 / 予定価格) = 30 × (1 - 入札率)

予定価格(税抜) 8,390千円	総合評価値 = 価格点 + 技術点
------------------	-------------------

また、配置予定管理技術者の技術力に関する評価項目では、「同種又は類似業務の実績」及び「業務成績」に比較的重点が置かれている。

上記8項目の他には、配置予定管理技術者の技術力の評価項目の一つとして、「技術者表彰の実績」を採用している事例が、20件中11件と過半数を占めている。また、採用事例は少ないものの、配置予定管理技術者の「地域精通度（情報収集能力）」を評価項目に加えている事例や、企業の「誠実性（文書注意等の状況）」を減点評価項目に加えている事例がみられる。

これらの、技術の評価項目の配点に関する工夫により、競争参加者の技術力の差が技術点の差としてどのように反映されるかについての分析も、今後実施する予定であるが、本稿では、第一段階の分析として、技術点の合計点を用いた分析について報告する。

3. 入札結果及び分析結果

3.1 総合評価方式による入札の結果

入札の結果、技術点で最高の得点を獲得した競争参加者（以下「最高技術点獲得者」という。）が落札者となったケースが、20件中12件であった。例えば、甲府河川国道事務所が発注した横断管渠詳細設計業務では、競争参加者の入札価格及び技術点の得点が、表-4に示す値となったことから、最高技術点獲得者であるH社が落札者となった。¹⁾

20件の入札結果を、価格点と技術点との比率で整理すると、1：3で実施した2件では、2件とも最高技術点獲得者が落札者となった。1：2で実施した17件では、そのうち10件で最高技術点獲得者が落札者となった。一方、1：1で実施した1件では、最高技術点獲得者は落札者にはならなかった。

これらの結果から、より技術力を重視する必要がある場合、すなわち「高い知識又は構想力・応用力を評価することで質の高い成果が得られる可能性」がより高い場合は、価格点と技術点との比率1：2又は1：3とすることが望ましいと考えられる。

3.2 価格点と技術点との比率を変化させた場合の分析

20件の入札結果を用いて、総合評価値算出時の価格点の配分点を、60点、30点、20点と変化させることにより、価格点と技術点との比率を、1：1、1：2、1：3と変化させ、落札者がどう変化するかシミュレーションを行った。

先ほどの横断管渠詳細設計業務の結果を用いてシミュレーションを行うと、表-5に示す結果となる。1：1で評価値を算出した場合は、入札額を予定価格で除した入札率が71.5%という低い値で入札をしたB社の総合評価値が最高となり、最高技術点獲得者が落札者とならないこととなった。1：2及び1：3で評価値を算出した場合は、最高技術点獲得者であるH社の総合評価値が最高となった。

表-5 価格点と技術点との比率に関する分析例

業者	入札率	技術点 得点	1:1の評価結果		1:2の評価結果		1:3の評価結果	
			評価値	順位	評価値	順位	評価値	順位
A	66.7%	38	58.0	2	48.0	7	44.7	8
B	71.5%	43	60.1	1	51.5	3	48.7	4
C	75.3%	43	57.8	4	50.4	5	47.9	5
D	81.4%	44	55.2	6	49.6	6	47.7	6
E	83.4%	36	45.9	9	41.0	10	39.3	10
F	85.8%	43	51.5	8	47.3	8	45.8	7
G	91.5%	48	53.1	7	50.5	4	49.7	3
H	91.8%	53	57.9	3	55.5	1	54.6	1
I	91.8%	36	40.9	11	38.5	11	37.6	11
J	93.0%	53	57.2	5	55.1	2	54.4	2
K	96.5%	41	43.1	10	42.0	9	41.7	9

表-6 価格点と技術点との比率に関する分析結果

価格点：技術点	1：1	1：2	1：3
最高技術点獲得者が 落札者となる件数	8件	13件	16件
最低価格入札者が落 札者となる件数	6件	3件	1件

20件の業務について、それぞれシミュレーションを行った結果、落札者がどう変化するかを整理したものを、表-6に示す。

価格点と技術点との比率を1：3とした場合は、20件中16件で最高技術点獲得者が落札者となり、1：2とした場合も13件で最高技術点獲得者が落札者となった。最低価格入札者が落札者となった件数はそれぞれ2件と1件にとどまった。仮に、プロポーザル方式で契約の相手方を特定する場合を想定すると、20件中20件で最高技術点獲得者と契約することとなる。すなわち、20件中16件や13件といったシミュレーション結果は、これ

らの比率による総合評価の場合、プロポーザル方式に近い落札結果が得られるということを示している。

一方価格点と技術点との比率を1：1とした場合は、最高技術点獲得者が落札者となった件数は8件に対し、最低価格入札者が落札者となった件数は6件と、同程度の数字となった。この結果は、1：1の比率による総合評価の場合、プロポーザル方式と価格競争入札方式の中間の特性を有した入札・契約方式となることを示している。

これらの結果から、より技術力を重視する必要がある場合は、価格点と技術点との比率を1：2又は1：3とすることが望ましいといえる。

4. まとめ

国土交通省直轄事業の調査・設計業務の総合評価方式による発注は、平成20年度から本格導入される予定である。国土技術政策総合研究所では、総合評価方式の試行状況の分析に加え、プロポーザル方式の運用状況の分析を行うことにより、業務内容に応じた適切な入札・契約方式の選択及び評価項目の考え方を示したマニュアル類の検討を進め、各発注者による調査・設計業務の品質確保の取組を引き続き支援してまいり所存である。

参考文献

- 1) 国土交通省関東地方整備局；建設コンサルタント業務における「総合評価落札方式」による落札者の決定（平成19年8月24日）記者発表
<http://www.ktr.mlit.go.jp/kyoku/kisya/h19/0468.pdf>

重高浩一*



国土交通省国土技術政策総合研究所総合技術政策研究センター建設マネジメント技術研究室主任研究官
Koichi SHIGETAKA

溝口宏樹**



国土交通省国土技術政策総合研究所総合技術政策研究センター建設マネジメント技術研究室長
Hiroki MIZOGUCHI

毛利淳二***



国土交通省国土技術政策総合研究所総合技術政策研究センター建設マネジメント技術研究室交流研究員
Junji MOURI