

総合評価落札方式における技術提案テーマ分析 と新たな入札契約方式（S I 型）の提案

田嶋 崇志¹・山谷 光幸²・木村 泰³・松田 奈緒子⁴

1, 3, 4 正会員 2 非会員 国土技術政策総合研究所社会資本マネジメント研究室(〒305-0804 茨城県つくば市旭一番地)

¹E-mail: tajima-t2nk@mlit.go.jp ²E-mail: yamaya-m8310@mlit.go.jp

³E-mail: kimura-y92tc@mlit.go.jp ⁴E-mail: matsuda-n92ta@mlit.go.jp

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、ほぼ全ての国土交通省直轄工事において一般競争入札・総合評価落札方式を適用している。一方で、技術提案について技術評価点差が付きづらくなってきている。

本稿では、今後の総合評価落札方式の方向性についての基礎資料とすることを目的に、総合評価落札方式における技術提案の技術評価点差についての技術提案テーマ分析及び品確法改正を踏まえた VFM (Value for Money) の考え方に基づく新たな入札契約方式に関する提案を行う。

Key Words:, Assignment Technical proposal evaluation type S, New Bidding Contract Format

1. はじめに

我が国では、平成 17 年 4 月に施行された「公共工事の品質確保の促進に関する法律」（以下、「品確法」という）において、「公共工事の品質は経済性に配慮しつつ価格以外の多様な要素を考慮し、価格及び品質が総合的に優れた内容の契約がなされることにより、確保されなければならない」という基本理念のもと、総合評価落札方式の適用拡大を図り、現在ではほぼ全ての直轄工事で総合評価落札方式が適用されている。

一方で、技術評価点の差が付きづらくなってきているという課題がある。図-1 に技術提案評価型（S 型）（施工上の特定の課題等に関して、施工上の工夫などに係る提案を求め、総合的なコストの縮減や品質の向上等を図る発注方式）における各年度における技術評価点得点率を示す。落札者と非落札者の技術評価点差は大きな差は付いていないことが伺える。

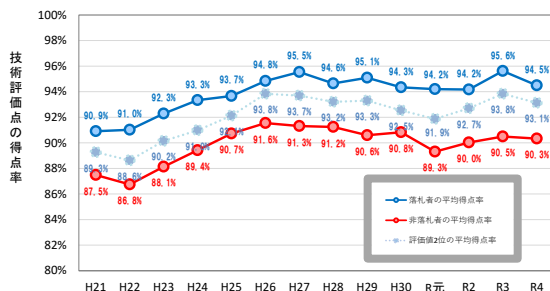


図-1 技術提案評価型（S 型）の技術評価点得点率

本稿では、総合評価落札方式における技術提案の技術評価点差についての技術提案テーマ分析及び品確法改正を踏まえた VFM (Value for Money) の考え方に基づく新たな入札契約方式に関する提案を行う。

2. 技術提案評価型（S 型）の技術提案テーマ分析

(1) 調査方法及び調査対象

先述の通り、技術提案評価型（S 型）の技術評価点差が付きづらいという課題について、技術提案テーマに着目し、以下の 2 つの観点で分析を行った。

- 技術提案テーマの対象の絞り方と技術評価点差の有無
- 技術提案テーマの設定頻度と技術評価点差の有無

なお、技術提案テーマの点差の有無の定義は、技術評価点 1 位が 1 者のみ（1 位と 2 位の点差有り）の場合は「点差有」、技術評価点 1 位が複数者（1 位と 2 位の点差無し）の場合は「点差無」とした。

分析対象は令和 2 年度から令和 4 年度の 3 ヶ年で 10 地方整備局等（北海道開発局、沖縄総合事務局を含む）が発注した技術提案評価型（S 型）適用工事のうち、発注件数の多い 6 工種（鋼橋上部、橋梁下部、PC、道路改良、トンネル、築堤・護岸）における予定価格内入札参加者が 5 者以上の工事 367 件（632 テーマ）とした。

a)の分析における対象の絞り方について、「部位指定」,「工程指定」,「現場条件」の3項目に分類し,その分類の考え方や例を,表-1に示す.3項目のうち,2つ以上該当する技術提案テーマがある場合は「①対象・条件の複数指定あり」,1つのみ該当する場合は「②対象・条件の指定あり」,どれも該当しない場合は「③対象・条件の指定なし」として分析した.

表-1 技術提案テーマの対象の分類

分類	分類の考え方及び例
部位指定	提案範囲となる具体的な部位を示して技術提案テーマを設定 例) セグメント継手部の止水対策,鋼橋における現場継手部及び支点部の耐久性向上対策
工程指定	提案範囲となる具体的な作業工程を示して技術提案テーマを設定 例) 鋼管矢板基礎施工時の現場溶接継手に係る具体的な施工計画,上部工架設時の桁移動時の安全確保
現場条件	現場条件を踏まえた技術提案テーマを設定 例) 上部工架設時の近接構造物の接触防止に関わる具体的な施工計画,狭隘なヤードでの桁地組時の効率化に係わる具体的な施工計画

b)の分析における設定頻度については,R2~4年度の3ヵ年で同一表現により求められた技術提案テーマが設定された回数を表-2の通り,3つに分類し分析した.

表-2 技術提案テーマの設定頻度の分類

分類	分類の考え方
①1回	R2~4年度の3ヵ年で同一表現により求められた技術提案テーマが無く,初めて設定された技術提案テーマ
②2~4回	R2~4年度の3ヵ年で同一表現により2~4回繰り返し設定された技術提案テーマ
③5回~	R2~4年度の3ヵ年で同一表現により5回以上繰り返し設定された技術提案テーマ

(2) 調査結果

a) 技術提案テーマの対象の絞り方と技術評価点差の分析

対象6工種合計の分析結果を表-3に示す.

表-3 技術提案テーマの明確度合いと点差状況の関係

		10地整等			
		計	点差有	点差無	点差有の割合
6工種計	整理対象テーマ数	632	183	449	29.0%
	①対象・条件の複数指定あり	19	8	11	42.1%
	②対象・条件の指定あり	184	65	119	35.3%
	部位指定	80	35	45	43.8%
	工程指定	61	20	41	32.8%
	現場条件	63	19	44	30.2%
③対象・条件の指定なし		448	118	330	26.3%

点差有りの割合は,「①対象・条件の複数指定あり」が42.1%,「②対象・条件の指定あり」が35.3%,「③

対象・条件の指定なし」が26.3%という結果であり,対象・条件を複数指定する等,技術提案テーマの対象を明確にした方が点差が付きやすい傾向が見られた.対象・条件の指定方法では,「部位指定」が43.8%と,点差有の割合が最も高い結果であった.カイ二乗検定における独立性の検定において,対象・条件の指定の有無と点差の有無については, $p=0.016<0.05$ であることから有意であることを確認している.また部位指定の該当の有無についても, $p=0.0028<0.01$ であることから有意であることを確認した.

また,工種別に見ると,分析対象の多い鋼橋上部では,技術提案テーマの対象を明確にした方が点差が付きやすい傾向が見られ,対象・条件の指定方法は「部位指定」が点差有の割合が最も高い結果であった.(表-4)

表-4 技術提案テーマの設定頻度と点差状況(鋼橋上部)

		10地整等			
		計	点差有	点差無	点差有の割合
鋼橋上部	整理対象テーマ数	246	87	159	35.4%
	①対象・条件の複数指定あり	4	3	1	75.0%
	②対象・条件の指定あり	81	35	46	43.2%
	部位指定	37	21	16	56.8%
	工程指定	24	7	17	29.2%
	現場条件	25	11	14	44.0%
③対象・条件の指定なし		165	52	113	31.5%

b) 技術提案テーマの設定頻度と技術評価点差の分析

対象6工種合計における点差有の割合は,「1回」35.5%,「2~4回」28.1%,「5回以上」9.3%となっており,技術提案テーマの設定頻度の低い方が点差が付きやすい傾向が見られる(表-5).カイ二乗検定における独立性の検定において,テーマの設定頻度(1回/2~4回/5回~)と点差有・点差無は $p=0.000060<0.01$ であることから有意であることを確認している.

表-5 技術提案テーマの設定頻度と点差状況

		10地整等			
		計	点差有	点差無	点差有の割合
6工種計	整理対象テーマ数	632	183	449	29.0%
	1回	262	93	169	35.5%
	2~4回	295	83	212	28.1%
	5回~	75	7	68	9.3%

また,工種別に見ると,トンネル工事では,「1回」26.2%,「2~4回」13.0%,「5回以上」0.0%となっており,技術提案テーマの設定頻度の低い方が点差が付きやすいという傾向が6工種計と同様に見られる(表-6).さらに,対象件数は少ないものの,5回以上同一表現に

より設定された技術提案テーマの場合は、点差有の割合が 0%であり、差が付かないことが特に顕著となっている。カイ二乗検定における独立性の検定において、工種区分トンネルにおけるテーマの設定頻度（1回／2～4回／5回～）と点差有・点差無は $p=0.047<0.05$ であることから有意であることを確認している。

表-6 技術提案テーマの設定頻度と点差状況（トンネル）

		計	10地整等		
			点差有	点差無	点差有の割合
トンネル	整理対象テーマ数	130	24	106	18.5%
	1回	65	17	48	26.2%
	2～4回	54	7	47	13.0%
	5回～	11	0	11	0.0%

また、工種別に見ると、PCにおいては、「1回」30.6%、「2～4回」16.7%、「5回以上」5.7%となっており、技術提案テーマの設定頻度の低い方が点差が付きやすいという傾向が6工種計と同様に見られる（表-7）。カイ二乗検定における独立性の検定において、工種区分PCにおけるテーマの設定頻度（1回／2～4回／5回～）と点差有・点差無は $p=0.015<0.05$ であることから有意であることを確認している。

表-7 技術提案テーマの設定頻度と点差状況（PC）

		計	10地整等		
			点差有	点差無	点差有の割合
P C	整理対象テーマ数	126	24	102	19.0%
	1回	49	15	34	30.6%
	2～4回	42	7	35	16.7%
	5回～	35	2	33	5.7%

3. 品確法改正を踏まえた新たな入札契約方式

2章より、技術提案テーマの対象を明確にすることや設定頻度に留意することで、技術評価点差が付きやすくなることが確認された。しかしながら、常に設定頻度を低くすることは現実的ではない。また、技術提案評価型（S型）は、仮設や工法の変更を伴う技術提案は認められていないため、技術提案テーマ設定を工夫することは限界がある。

このような課題に対し、令和6年6月に成立した改正品確法が改正され、VFM（Value for Money）の考え方が記載された。この考え方に基づく新たな入札契約方式で

ある技術提案評価型（SI型）（以下、「SI型」という）を提案する。

(1) SI型の概要

表-8に示すとおり、SI型は一般競争入札・総合評価落札方式の技術提案評価型に位置づけられる発注方式であり、SII型（現行S型）と同様、標準的な仕様（案）を設定でき、技術的工夫の余地が大きい工事での適用を想定している。

現行S型と異なる点として、仮設物、工法、目的物の軽微な変更を伴う技術提案が「技術向上提案」として認められ、更なる品質向上、効率化、安全性、環境等に寄与する技術提案を行うことが可能となる点が挙げられる。

また、技術向上提案の提案技術の実施に要するコストは予定価格に含まれず、発注者の指示により変更契約の対象とするため、SI型は現行S型に比べ費用面の問題が軽減され、発展的な提案が出てくることが期待できる。なお、技術向上提案の採用にかかる金額について、当面は予定価格の5%を上限とすることとしている。

SI型は、現行S型で発注していた工事のうち、比較的難易度が高い工事や一定の不確実性が考えられる工事を想定したものである。

表-8 技術提案評価型S型とSI型比較

タイプ	S型（現行制度）	SI型（試行）
技術提案内容	● 従来の技術提案	● 従来の技術提案 ● 技術向上提案 （価値の最も高い新技術、資材、機材、工法等）
技術評価点	● 標準点 ● 施工体制評価点 ● 従来の技術提案の点数	● 標準点 ● 施工体制評価点 ● 従来の技術提案の点数 ● 技術向上提案の点数
設計変更	● 従来の技術提案による設計変更は行わない ※ 技術提案コストは施工者負担	● 従来の技術提案による設計変更は行わない ● 技術向上提案による設計変更を行う（上限あり）

なお、本方式により、「新技術・工法」や、「脱炭素」等の技術提案推進すべき政策課題を解決するためのテーマを設定することが可能である。

また、民間の技術力を活かすという観点では、技術提案・交渉方式の適用も選択肢として存在する。本方式は発注者が仕様を確定できない工事、または発注者が仕様的前提条件を確定できない工事において適用しており、民間の技術力を生かした施工計画の立案による工期の短縮等に効果もあるが発注手続きの負担が大きい面もある。それに対し、SI型は技術提案・交渉方式と比べ発注手続きの負担が小さく、仮設物、工法、目的物の軽微な変更を伴う技術提案を求めることが出来る方式である。

(2) S I 型の適用想定例

S I 型の適用想定事例を図-3 に示す。本工事は法面安全対策工及び坑口部掘削工の事例であり、現行 S 型で発注されたため、軽微な構造変更を伴う技術提案を求めることが出来ず、契約後に切土計画を変更した。

比較表	概要図
【元設計】 鉄筋挿入工（ロータリーパーカッション削孔）	
【変更内容】 坑口部小口径長尺鋼管打設工（油圧ジャッキ削孔）	

図-3 S I 型の適用想定ケース

元設計は法面安定対策工として、鉄筋挿入工が考えられていたが、必要工期と冬季施工が重なり、吹付けコンクリートの施工は実質不可能であった。ロータリーパーカッション削孔による施工となるが、全国的なボーリング工事の増加により年内中は施工班の手配ができない懸念もあった。そのため、降雪の影響を考慮した施工期間は約 20 週間に要す状況であった。

元設計の鉄筋挿入工に対する代替案として、トンネル施工班・トンネル掘削機械（油圧ホイールジャッキ）にて小口径長尺鋼管の打設が提案された。鋼管打設は、機械、作業員もトンネル施工班で施工することができ、確実にかつ早期に施工を開始することができる。この変更

により、降雪の影響を考慮した施工期間を約 8 週間に縮減することが可能となった。

本事例のように、S I 型の適用により、入札契約の段階から軽微な構造の変更等の技術提案を可能にすることで、施工者の知見を活用して懸念事項の解決を図ることができる可能性がある。

4. おわりに

本稿では現在の総合評価落札方式のうち、技術提案評価型（S 型）の技術評価点に関する分析や、令和 6 年 6 月に決定した改正品確法を踏まえた新たな入札契約方式である S I 型の概要について述べた。

S I 型については現在、制度の考え方が示されたところであるが、令和 7 年度より地方整備局等で S I 型の試行を実施予定であり、本試行による効果や課題の確認、改善を行い、「国土交通省直轄工事における総合評価方式の運用ガイドライン²⁾」、「公共工事における入札契約方式の適用に関するガイドライン³⁾」等を改定し、本格運用を行う予定としている。

引き続き、国土交通本省等と連携し、制度のフォローアップを行い、制度設計等に資する分析等を行って参りたい。

REFERENCES

- 1) 国土交通省：令和 6 年度 発注者責任を果たすための今後の建設生産・管理システムのあり方に関する懇談会 建設生産・管理システム部会（令和 6 年度第 1 回 2024.6）
- 2) 国土交通省：国土交通省直轄工事における総合評価落札方式の運用ガイドライン（令和 5 年 3 月）
- 3) 国土交通省：公共工事の入札契約方式の適用に関するガイドライン（令和 4 年 3 月改正）

(Received October 28th, 2024)
(Accepted November 18th, 2024)

ANALYSIS OF TECHNICAL PROPOSAL THEMES IN THE COMPREHENSIVE EVALUATION BIDDING METHOD AND NEW BIDDING CONTRACT METHOD BASED ON THE REVISION OF THE QUALITY ASSURANCE ACT

Takashi TAJIMA, Mitsuyuki YAMAYA, Yasushi KIMURA and Naoko MATSUDA

In this study, it was proposed a new bidding contract method based on the concept of VFM (Value for Money) based on the revision of the Quality Assurance Act and the analysis of the technical proposal theme of the technical proposal for the technical point difference in the comprehensive evaluation bidding method, with the aim of using it as a basic data for the future direction of the comprehensive evaluation bidding method.