

建設マネジメント技術

PUBLIC WORKS MANAGEMENT JOURNAL <http://kenmane.kensetsu-plaza.com/>

[編集] 建設マネジメント技術編集委員会

 i-Construction

2023
October 10

特集 入札契約の改善に向けて

自治体の取り組み 宮崎県／静岡市

トピックス 盛土規制法スタート(第5回：不法・危険盛土等への対応について)

インフラテクレポート 徳山高専／長岡高専

JapaConレポート 秩父ケミカル／丸泰土木



技術提案・交渉方式の 現状と改善に向けて

国土交通省 国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター 社会資本マネジメント研究室
くすのき たかし ほしの まこと きむら やすし まつだ なおこ
 交流研究員 楠 隆志, 主任研究官 星野 誠, 研究官 木村 泰, 室長 松田 奈緒子

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（品確法）」成立を契機として、一般競争入札・総合評価落札方式の適用拡大が進み、国土交通省直轄工事のほとんどで一般競争入札・総合評価落札方式が適用されている。一方、平成 26 年の品確法改正により、仕様の確定が困難な工事において、調査・設計段階から施工者が関与する技術提案・交渉方式が新たに規定された。

公共工事では、工事契約後に現場条件が入札図書と異なる、あるいは入札時には想定していなかった自然条件や社会条件等の発生（以下、「リスク」という）が、工事の円滑な遂行に影響を及ぼすことがある。技術提案・交渉方式を適用すると、設計段階での具体的な施工計画立案による地元・関係機関協議の実施等や、受注者・設計者・施工者の技術・知識・経験の融合により、効果的なリスク対処が可能となることが確認されている。

本稿では、総合評価落札方式の現状と課題を示すとともに、技術提案・交渉方式の活用動向および有効性に関する調査結果を踏まえ、技術提案・交渉方式の一層の活用に向けた改善点について報告する。

2. 総合評価落札方式の現状と課題

現在、国土交通省直轄工事で適用されている一般競争入札・総合評価落札方式のうち、技術提案評価型（S 型・A 型）は、技術的工夫の余地が大きい工事を対象に、施工者へ技術提案を求めらることで、公共工事の品質をより高めることを期待する場合に適用するものである。総合評価落札方式のリスク発現状況と課題について次に示す。

(1) 技術提案評価型（S 型）の課題

技術提案評価型（S 型）は、目的物の変更を伴う提案は求めずに、特定の課題等に関して施工上の工夫等に係る提案をを求める場合に、設計・施工分離発注を原則として適用している。技術提案評価型（S 型）では、目的物の変更や協議を伴う提案は評価対象外としている。このため、要素技術提案が中心となり、想定されるリスクに対し有効な提案がなされない可能性がある。

技術提案評価型（S 型）のリスク発現状況を図 1 に示す。技術提案評価型（S 型）では、「地質・土質条件」、「図書不整合」、「作業用道路・ヤード」で多くのリスク発現がある。これらは、詳細設計完了後、工事契約した施工者が図面や現地を確認して発見されることが多く、対処のための

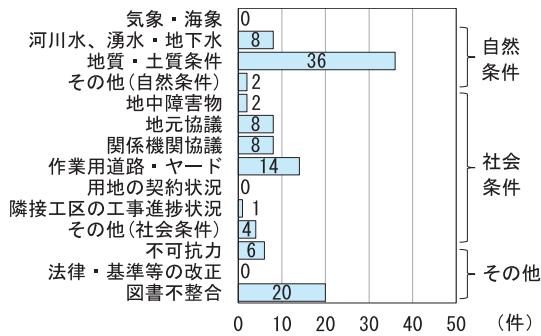


図-1 リスク発現状況 (S型)

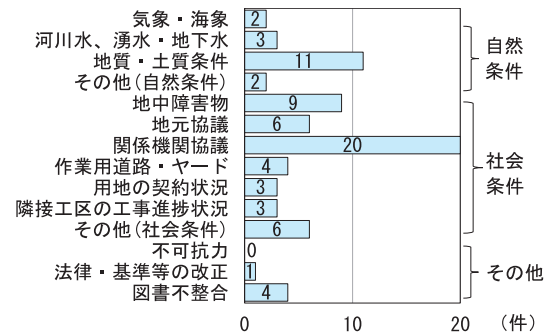


図-3 リスク発現状況 (A型)

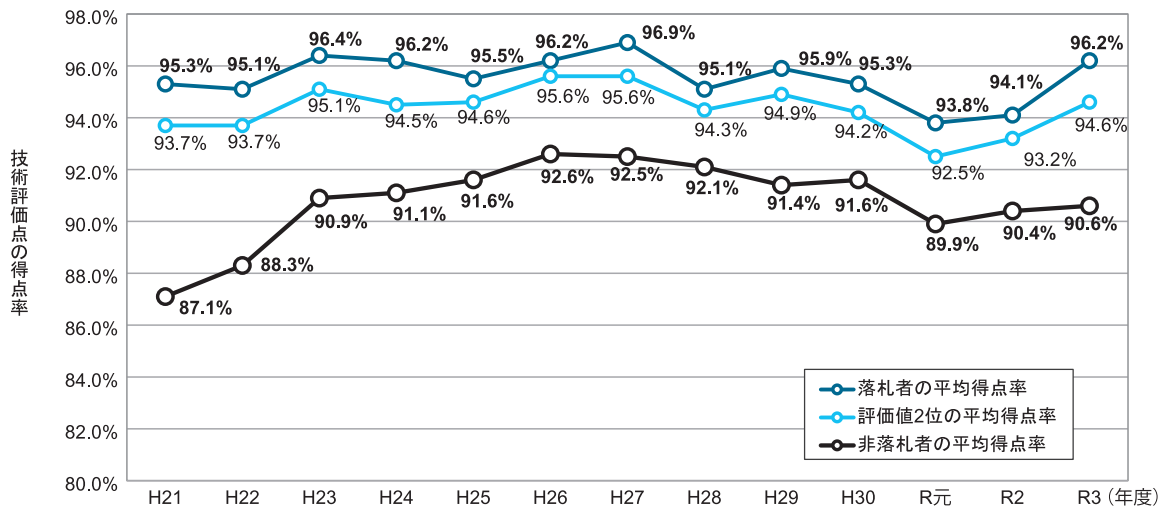


図-2 技術提案評価型 (S型, WTO) の技術評価点

工事費増加や工程遅延が発生していることが想定される。

また、技術提案評価型 (S型) は技術提案の得点差が付きづらく、技術面よりも価格面での競争の要素が強くなっているといった課題もある (図-2)。

(2) 技術提案評価型 (A型) の課題

技術提案評価型 (A型) は、目的物の変更を伴う提案を求め、設計・施工一括発注が中心となる。なお、設計・施工一括発注は、施工者の高度な技術を設計に反映し、合理的な設計、効率的な施工等を期待して平成9年度より導入された。

性能発注を基本とし、設計と施工を一体的に発注する設計・施工一括発注方式では、発注者が公告時に仕様や前提条件 (標準案) を設計の与条件として施工者に提示するものの、契約後の関係機

関協議や現地調査等により新たに判明するリスクも多い。このため、工事を進めながらの修正設計、契約変更対応となり、受発注者ともに多大な労力が必要とされるとともに、工事費増加や工程遅延が発生していると想定される。

技術提案評価型 (A型) で実施した工事のリスク発現事例を図-3に示す。技術提案評価型 (A型) では、「関係機関協議」、「地質・土質条件」、「地中障害物」で多くのリスク発現がある。なお、技術提案評価型 (A型) を適用した平成17~27年度発注の48工事を対象にその状況を調査したところ、設計範囲が非常に限定的な事例等を除く39工事のうち、約77%の工事 (30件の工事) でリスク発現があった。

また、発注・入札段階の課題として、発注者は、設計・施工一括発注方式を想定した発注手続きが必要で負担が大きく、施工者は、設計方針や施工

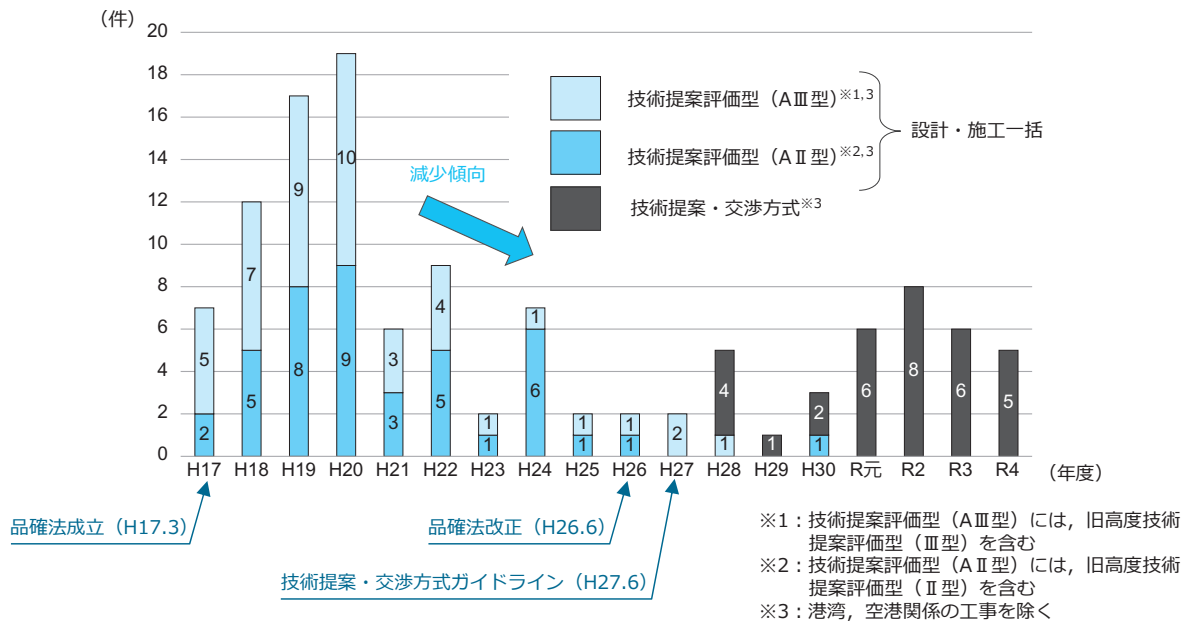


図-4 技術提案評価型（A型）と技術提案・交渉方式の実施件数の推移

計画を反映した技術提案の提出が求められるため、負担が大きいといった課題が挙がっている。

以上のとおり課題が多く指摘されており、技術提案評価型（A型）は、平成20年度をピークに減少傾向にあり、「国土交通省直轄工事における技術提案・交渉方式の運用ガイドライン」が整備された後は技術提案・交渉方式が増え、技術提案評価型（A型）の適用例はほぼない状況にある（図-4）。

3. 技術提案・交渉方式の活用動向

技術提案・交渉方式は、平成26年の品確法改正により規定され、仕様の確定が困難な工事において施工者が設計段階から関与し、施工者の高度な技術や、手戻りを回避する工夫を設計に反映できる方式である。図-5に示す令和5年8月末現在までに発注された国土交通省直轄の35工事（港湾・空港関係の工事を除く）については、施工者自身が設計する「設計交渉・施工タイプ」、別契約の設計に対して施工者が技術協力を行う「技術協力・施工タイプ」の2種類が適用されている（図-6）。

4. 技術提案・交渉方式の有効性

(1) リスクへの対応

技術提案・交渉方式を適用すると、調査・設計段階から施工者が参画し、設計調査を行うため、施工段階の手戻りを回避する効果が期待できる。

技術提案・交渉方式の適用工事12件におけるリスク発現事例および対処事例を図-7に示す。技術提案・交渉方式では、「関係機関協議」、「地元協議」、「地質・土質条件」で多くのリスクが存在していたが、そのほとんどは技術協力業務で施工者・設計者・発注者が協働して設計・施工計画に反映させることで適切に対処され、工事契約締結前に解決を図り、施工時におけるリスク発現は少なかった。

工事契約後、施工時におけるリスク発現事例として、トンネル工事において想定を超える湧水が発生した例、地山に空洞が見つかった例、隣接工区の工事遅延により仮設備の設置ヤードが確保できなかった例、施工期間中に国際会議（G20）が開催されることになり対応が求められた例などがあつたが、これらは施工に着手して初めて確認さ

○令和5年8月末現在、35工事に適用

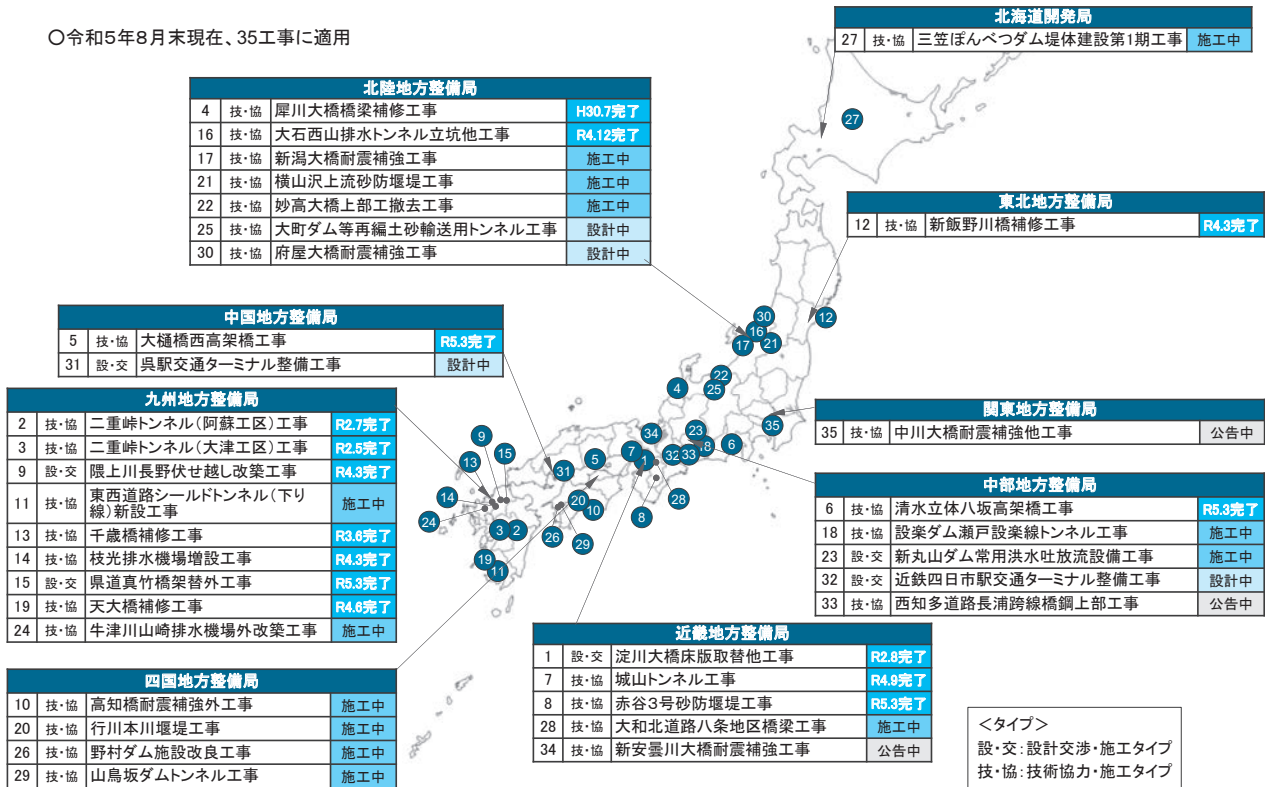
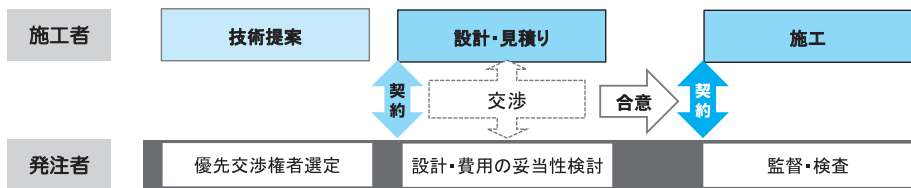
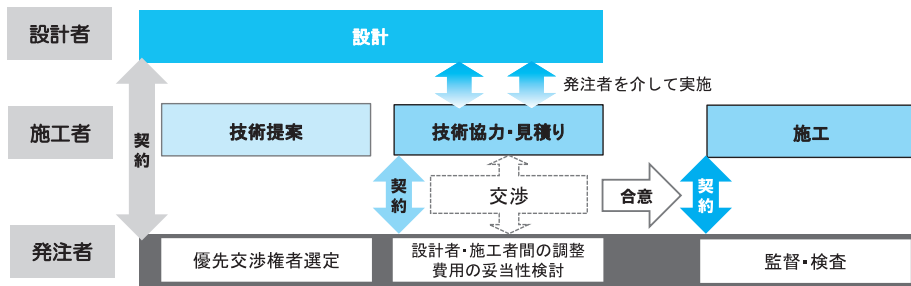


図-5 技術提案・交渉方式の適用状況



(a) 設計交渉・施工タイプ



(b) 技術協力・施工タイプ

図-6 技術提案・交渉方式の契約タイプ

れるものであり、設計段階では予測困難な事例であるといえる。

このように、技術提案・交渉方式を適用すると、技術協力業務期間において発注者・設計者・施工者が協働して、地質・土質条件等の追加調査、関係機関協議等により対処することで、施工

時のリスク発現を減らすことができる。

(2) 施工者の知見・技術を有効に活用した事例
 技術提案・交渉方式を適用することで、施工者からの有効な技術提案の提示が期待できる。例えば、急速施工が可能な工法や自動化施工技術を導

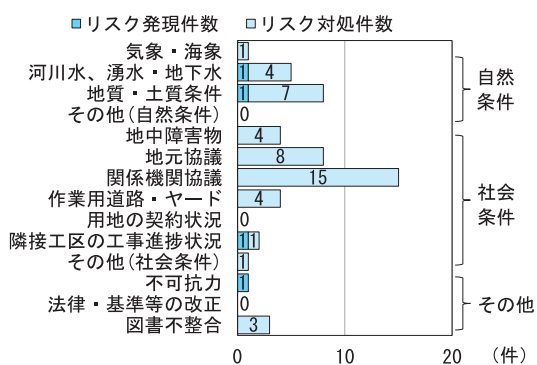


図-7 リスク発現状況（技術提案・交渉方式）

入した事例，資材調達や技能者の確保が困難な状況を考慮して省人化可能な仮設材や構造を選定した事例など，当該工事の施工条件に合致した施工者の独自技術の活用が見られた。

技術提案評価型（S型）などの設計・施工分離発注方式では，施工段階で工事の計画や設計が完了しており，目的物の変更や協議を伴う提案は評価対象外である。一方，技術提案・交渉方式を適用することで，設計段階で施工者の知見を設計・施工計画に反映させることができるため，従来の設計・計画の考え方にとらわれない効率的な施工方法を選択することが可能となる。

5. おわりに

技術提案・交渉方式は，施工時のリスク発現が想定される場合や施工者の知見を活用する場合に

有効な手法であり，適用件数は増加傾向にある。しかしながら，技術提案・交渉方式を適用するにあたり課題もある。

技術提案・交渉方式には「発注者が最適な仕様を設定できない工事」または「仕様の前提となる条件の確定が困難な工事」という適用条件があるが，その中でどのような条件の工事で効果が高いのか等は明確になっていない。また，技術提案・交渉方式の更なる活用のために，技術協力業務の適切な期間や費用の在り方，発注手続きや価格交渉の簡略化，リスク分担の明確化等について課題が挙げられており，改善を図っていく必要がある。

国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究室では，技術提案・交渉方式の適用支援や適用工事のフォローアップを継続し，当方式の一層の改善・普及に資する研究を継続する予定である。

【参考文献】

- 1) 国総研資料第1193号，技術提案・交渉方式の適用事例集（I）－効果的な施工技術の活用とリスクへの対応－ <https://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryoutnn/tnn1193.htm>
- 2) 中洲 啓太，光谷 友樹，森本 恵美，吉井 拓也，井上 圭介：国内外の公共調達制度の変遷を踏まえた入札契約方式の選択と改善の考え方，土木学会論文集F4（建設マネジメント），I_63-I_74，2022