

建設マネジメント技術

〔編集〕建設マネジメント技術編集委員会

PUBLIC WORKS MANAGEMENT JOURNAL

<https://kenmane.kensetsu-plaza.com/>

8

August
2026

ER 80th
since 1946

▶ 特集 公共発注の高度化

- ▶ 特別寄稿 国家公務員の人材確保に向けた取組
- ▶ 自治体の取り組み 福井県／岡山県
- ▶ インフラテクコンレポート グランプリ／準グランプリ **NEW**
- ▶ クローズアップ 「建設技術展示館」オープン
(関東地方整備局 関東技術事務所)



技術提案・交渉方式の効果の 取りまとめについて

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
主任研究官 神田 真由美, 交流研究員 池田 祥宜
交流研究員 森口 智聡, 室長 松田 奈緒子

1. はじめに

平成 26 年の「公共工事の品質確保の促進に関する法律」（品確法）改正により、仕様の確定が困難な工事において、技術提案の審査および価格等の交渉により仕様を確定し、予定価格を定めることを可能とする「技術提案の審査及び価格等の交渉による方式」（以下、「技術提案・交渉方式」という）が新たに規定された。

技術提案・交渉方式は、発注者が仕様を確定できない工事、または発注者が仕様の前提条件を確定できない工事において適用し、施工者が設計段階から関与することで、現場条件に応じた効果的な施工技術を活用できることや、発注者、設計者、施工者が調査・設計等の事業の早い段階から、それぞれが持つ情報、知識、経験を融合させることができ、リスクへの適切な対応が期待される方式であり、令和 8 年 6 月末現在、国土交通省直轄の 55 工事（港湾・航空関係を除く）に適用がある。

しかし、技術提案・交渉方式の現場ごとの効果は何例か報告されているものの、適用の多い工種ごとの効果の傾向や、定量的・マクロ的な観点の整理はされていない状況であった。そこで、国土技術政策総合研究所では、技術提案・交渉方式の

効果が十分に認識され適用拡大が進むよう、多面的な分析等を実施してきた。

本稿では、技術提案・交渉方式の効果について、個別工事の効果を 4 つに分類し整理するとともに、多角的な調査・分析結果を取りまとめ、令和 8 年 3 月に公表した国土技術政策総合研究所資料「国土交通省直轄工事における技術提案・交渉方式の適用効果」¹⁾（以下、「国総研資料」という）について概要を紹介する。

2. 技術提案・交渉方式の効果

国総研資料は国土交通省直轄工事の技術提案・交渉方式の適用工事の効果について次の 3 つの方法で整理している。

1 つ目は、技術提案・交渉方式の適用工事ごとの効果を 4 つに分類し、整理している。

2 つ目は、技術提案・交渉方式の工種ごとの効果をマクロ的に把握するため、適用事例が多い橋梁補修・補強工事、橋梁新設工事、トンネル工事について、総合評価落札方式における工種ごとのリスク発現傾向を分析した上で、技術提案・交渉方式によるリスク対処の特徴等を整理している。

3 つ目は、受発注者へのアンケートにより、技術提案・交渉方式適用工事における手戻りの減少等の効果を整理している。

(1) 技術提案・交渉方式における適用工事ごとの効果

技術提案・交渉方式の個別工事ごとの具体的効果について、令和7年2月までに施工完了した19件（橋梁補修・補強6件、橋梁新設3件、トンネル4件、河川構造物3件、砂防3件）の工事を対象に、各工事に関する公表資料や詳細設計・実施設計・技術協力業務・工事成果報告書、発注者・施工者・設計者へのヒアリング調査等により、適用効果を把握した。

技術提案・交渉方式による適用効果は、初期の国土交通省直轄工事の技術提案・交渉方式適用工事数件における取組事例の効果を整理した上で、表－1に示す4つに分類した。なお、④ICT活用効果については、②生産性向上効果、③リスク対処効果と重複する。

表－1 4つの効果分類の考え方

効果	
①プロセス改善効果	手続きプロセスの効率化を図る効果
②生産性向上効果	施工者の知見やノウハウを施工に反映し、コストや工期の縮減を図る効果
	④ICT活用効果 ICTを活用しやすい体制を構築する等の効果
③リスク対処効果	施工時において発生したであろうリスクに事前に対処する効果
	④ICT活用効果 ICTを活用しやすい体制を構築する等の効果

ここでは例として、国道2号大樋橋西高架工事について取り上げる。

1) 工事概要

本工事は、国道2号と国道180号での交通渋滞を緩和する目的で計画された、交通量の多い国道2号の交差点立体化工事である。上下線の狭小なヤード内で、交通規制の影響を最小限にする施工が必要であった。このような条件下での施工であったため、橋梁設計業務の段階から施工者が独自のノウハウを取り入れられるよう、技術提案・交渉方式を採用した。

2) 適用効果

本工事の主な適用効果を表－2に示す。

表－2 主な適用効果事例

効果の事例	効果の分類			
	①	②	③	④
事例1：杭基礎の変更による施工性の向上、施工期間の短縮		○	○	
事例2：橋台ウイング構造の変更による施工期間の短縮		○		
事例3：鋼製壁高欄の採用による施工期間の短縮		○		
事例4：鋼製橋脚の採用による施工期間の短縮、交通規制の影響低減		○	○	
事例5：多軸式特殊台車での一括架設による施工期間の短縮		○		

凡例：①プロセス改善効果、②生産性向上効果、
③リスク対処効果、④ICT活用効果

主な事例として図－1に示すとおり、現地は交通量の多い国道2号と国道180号の交差点であり、一時的な交通規制を除き、現況の6車線確保が求められた。

このような施工条件において、当初はトラッククレーンベント工法による一括架設を計画しており、現況交通への影響が大きいことが懸念であった。そのため、施工者による提案で、多軸式特殊台車による一括架設工法へ変更した。

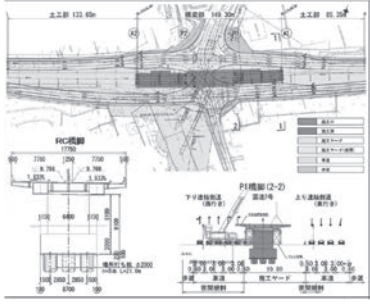
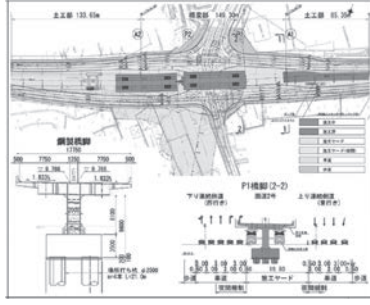
架設計画の変更に伴い、RC橋脚を鋼製橋脚とし、上部工と鋼製橋脚が一体化したブロックとして架設したことで、橋脚断面が小さくなり、架設時の基礎掘削断面幅も小さくなった。これによって多軸式特殊台車の使用が可能となり地組ヤードから直線で移動でき、ベント設備（ベント設備のための地盤改良含む）が不要となったことにより、交差点部における上部工架設の施工期間が標準案の150日から120日へ短縮され、交通への影響が低減された。

また架設順序の変更により側径間架設ヤードを一括架設の地組ヤードとして利用することとしBIM/CIMを活用した架設計画を実施した。これらの変更の結果、交差点部にあたる中央径間部は、1夜間の通行規制のみで架設することが可能となった。

具体事例(標準案からの変更と効果)

事例4：鋼製橋脚の採用による施工期間の短縮、交通規制の影響低減

橋脚形式を「RC橋脚（トラッククレーン一括架設）」から、施工期間、交通規制の影響等が優位な「鋼製橋脚（多軸台車架設）」に変更

標準案		変更案（技術提案・交渉方式）
RC橋脚（トラッククレーン一括架設）		鋼製橋脚（多軸台車架設）
		
効果の分類	効果の内容【ミクロ的・定性評価】	効果の評価【ミクロ的・定量評価】
①プロセス改善効果 ②生産性向上効果 ③リスク対処効果 ④ICT活用効果	- 現場での施工期間の短縮 - 東西方向（岡山西BP）の交通規制の影響低減 - 標準案：通行止め - 変更案：車線規制（3車線→1車線）	施工期間30日間短縮 ・標準案：150日（5カ月） ・変更案：120日（4カ月）

図－1 具体の効果事例

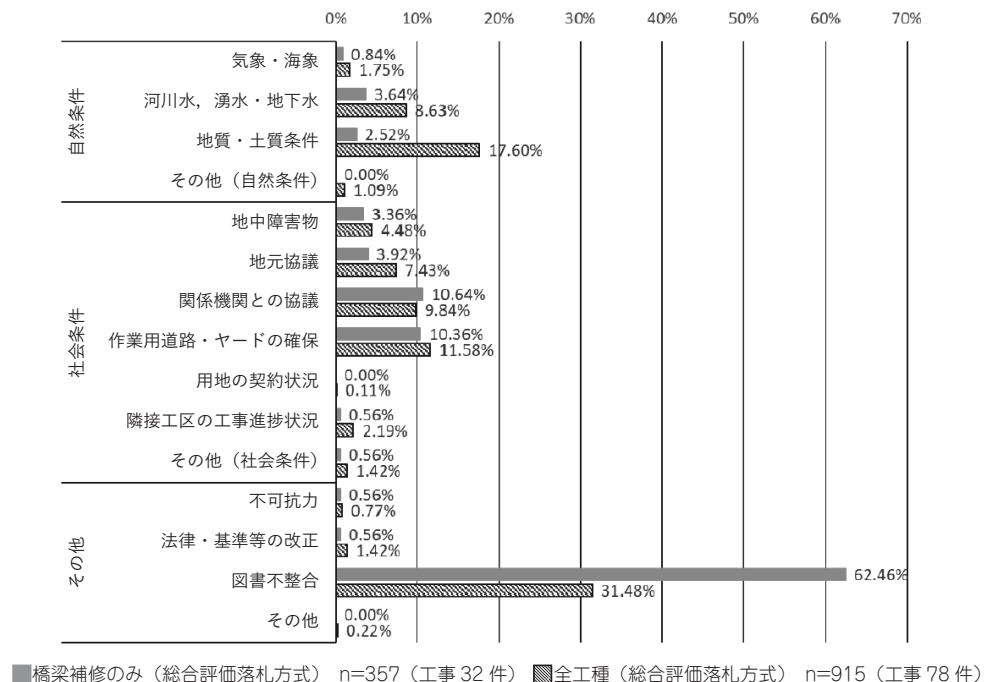
(2) 技術提案・交渉方式におけるリスク対処効果
および生産性向上効果

国総研資料においては、橋梁補修・補強工事、橋梁新設工事、トンネル工事の3つの工種について、直轄工事の多くで適用されている総合評価落札方式におけるリスク発現傾向と、技術提案・交渉方式によるリスク対処および生産性効果を整理しているが、本稿では、橋梁補修・補強工事の

リスク対処効果について述べる。

総合評価落札方式を適用した橋梁補修・補強工事のリスク発現状況を図－2に示す。なお、リスクは公益社団法人土木学会のリスク分担表²⁾を参考に区分した。

総合評価落札方式を適用した橋梁補修・補強工事で発現したリスクは「図書不整合」が約6割と多く、全工種の約2倍となっている。次に「関係



図－2 総合評価落札方式を適用した橋梁補修工事におけるリスク発現状況

機関協議」が続き、この2つが発現したリスク全体の8割以上と大部分を占めている。これは、橋梁補修・補強工事では工事契約後の細部形状計測、内部調査、細部設計の結果、当初の図面や施工計画を見直す事例が多いため、対象全工種と比べると「図書不整合」のリスク発現割合が突出して高くなっていると考えられる。また、供用中の橋梁が対象となるため、警察や水道等の各管理者との協議が必要であり、「関係機関協議」のリスク発現割合も高くなっていると考えられる。

一方、技術提案・交渉方式を適用した橋梁補修・補強工事におけるリスク対処状況を図-3に示す。

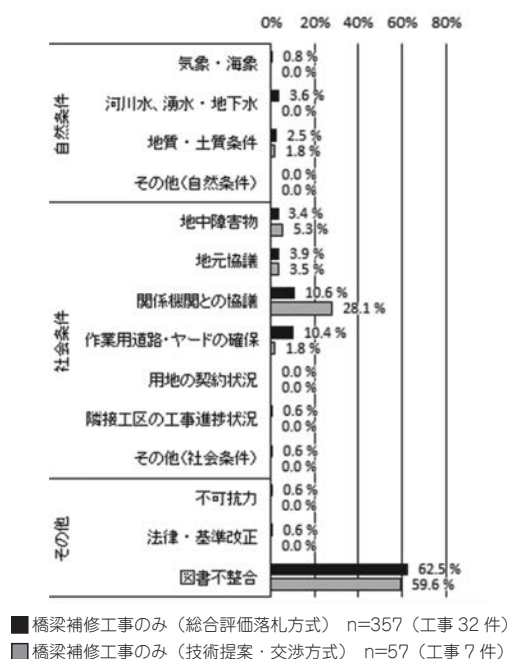


図-3 技術提案・交渉方式を適用した橋梁補修・補強工事におけるリスク対処状況

対処したリスクは「図書不整合」が過半数であり、次に「関係機関協議」と続き、総合評価落札方式でのリスク発現状況と傾向が一致している。橋梁補修・補強工事においては工事契約後に細部形状計測、内部調査を実施し、その結果を反映して設計を行うため、当初図面や施工計画を見直すことが多い。技術提案・交渉方式においては施工者が設計から関与し、細部形状計測や内部調査結果を設計に反映することができるため、「図書不

整合」でのリスクに対処しやすく効果的であると考えられる。

また、橋脚耐震補強工事は河川内での作業であり、出水期・非出水期における作業計画や仮設材による河川の阻害等の内容に関する河川協議は施工計画への影響が大きく、手戻りが発生するリスクが考えられるが、技術提案・交渉方式によって事前に対応できる場合が多いため、「関係機関協議」についてのリスク対処が多く見られた。

具体のリスク対処事例の内容は表-3に示す。

表-3 リスク対処事例（橋梁補修・補強）

リスク対処の内容
トラス部材の取替時、仮設のバイパス材を設置することで安全性を確保
施工時における橋体挙動の常時監視することによる施工の安全性を確保
不可視部分の対応方針について事前に検討し、新たに損傷が発見された場合の契約変更の考え方を特記仕様書に反映することで、工事契約後の協議を効率化
橋梁の両端部側は夜間施工ができないため、作業パーティー数を6から8に増やし、端部の施工範囲を少なくするとともに平準化による工期遅延のリスクに対処
垂直材補強用 PC 鋼材の健全性・軸力計測し、計測結果を考慮し軸力不足の箇所には再導入を実施することで施工時の安全性を確保
組合せ上取り外しのできない既設部材があり、当初設計での部材取替が不可であったため、当て板補強に変更し手戻りを防止
既設ケーブルを外側から順次交換する計画だったが、調査を実施し腐食が多いケーブルから交換する計画とすることで、交換時の破断リスクを低減
設計期間中での橋脚基礎の現地調査で、当時の完成図面に記載のない既設止水壁の残存を確認し、撤去計画を立てて手戻りを防止
鋼矢板工法から組み立てた締切鋼板を河床に沈設・圧入すると同時に締切鋼板内の土砂を掘削する工法に変更し、水量が多く流速が早い場所での施工に対応し、6か月の制約期間内に施工を完了

(3) アンケートによる技術提案・交渉方式の適用効果

国総研資料では、受発注者へのアンケートにより技術提案・交渉方式の適用効果や課題の把握を行った結果を整理している。本稿ではその一部について述べる。

国土交通省において技術提案・交渉方式を適用した工事のうち、技術協力業務が完了した工事を

対象とし、発注者および施工者にアンケートを実施した。アンケートの回答があった発注者は24件（橋梁3件、橋梁補修8件、トンネル5件、河川構造物4件、砂防4件）、施工者24件（橋梁4件、橋梁補修8件、トンネル4件、河川構造物5件、砂防3件）であった。

1) 工期短縮効果

「総合評価落札方式で実施した場合より、工期が短くなったと想定できるか」についての調査結果を図-4に示す。

発注者は60%、施工者は70% 工期が短くなったと想定できると回答した。

技術提案・交渉方式は技術協力業務を実施する中で現場条件を考慮し、工期短縮を含めた最適な施工計画を立案できることや、施工中に発生し得るリスクについて、事前の解決やリスクが発生した場合に備えた対策を実施することにより、工事一時中止に伴う工期延期を抑制できると考えられることが想定される。

発注者については、「技術協力業務時に発注

者、設計者、施工者の三者で協議・精査を行い、設計をすることで工事着手後の変更協議が少なくなった」ことが理由として挙げられていた。一方、施工者は「当初の設計や施工計画を見直し、工期短縮となる提案を実施したこと」が理由として多く挙げられていた。また「当初の計画では、現場条件と乖離しており、工事着手後に施工方法の変更手続きをすると当初の工期から大幅に延伸していたと想定される」という意見があった。技術提案・交渉方式の適用により、工期短縮および工期延期の抑制効果があると考えられる。一方、工期短縮につながらなかった意見として、「技術協力業務期間中に、十分な現地調査を実施できなかったことによる施工数量の変更等」が挙げられていた。

2) 技術提案・交渉方式の有効性

「総合評価落札方式ではなく技術提案・交渉方式でなければ実施が難しかったと想定できるか」についての調査結果を図-5に示す。

発注者は56%、施工者は84% 技術提案・交渉方式を適用しないと工事の実施が難しかったと回

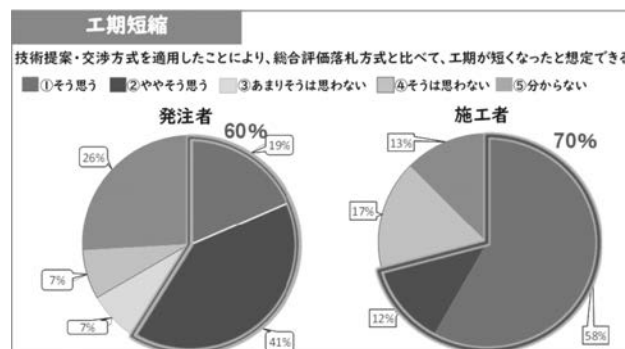


図-4 工期短縮効果（発注者・施工者）

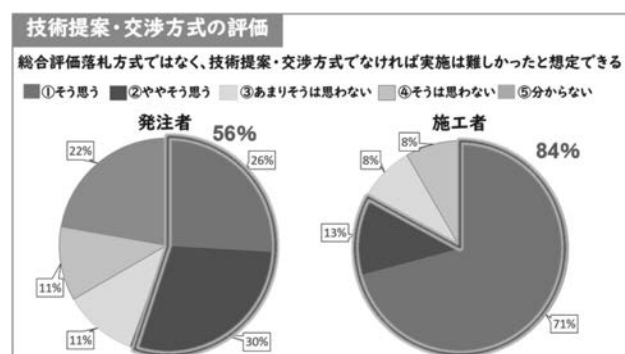


図-5 技術提案・交渉方式の有効性（発注者・施工者）

答した。

発注者側の主な意見として、「仕様が確定していない工事において、設計者の判断では採用することが難しい工法を施工者のノウハウを活用し採用することができたこと」や、「施工者の技術・知見から安全かつ最適な施工計画を立案できたこと」が理由として挙げられている。

一方、反対意見として、「設計者の設計から工法の変更はなく、技術提案・交渉方式の効果を感じられなかった」、「関連工事との調整ができず、技術提案・交渉方式を有効活用できなかった」という意見があり、技術提案・交渉方式を適用するにあたり、工種や工事難易度等の選定基準や条件の明確化が課題として把握された。

施工者の主な意見として、「施工者側からの提案により、工事を円滑に進める上で最適な工法や施工方法に変更できた」、「課題やリスクを事前に解決することができた」といった意見が挙げられた。通常の総合評価落札方式では、技術提案段階で目的物の変更はできず、工事契約後に大幅な工法や設計の変更等が必要になった場合には、工事の一時中止が生じることがある。

また、設計変更等の協議の実施には相当の労力を要すると考えられる。これに対し技術提案・交渉方式では、技術協力業務を実施する中で、課題やリスクを事前に解決し、工事契約前に最適な設計・仕様を確定できたことが大きな要因となり、技術提案・交渉方式でなければ実施は難しかった

という回答が多く出たと考えられる。

3. おわりに

技術提案・交渉方式に関する多角的な分析による取りまとめは、その適用効果が広く認識されるだけでなく、当方式の適用経験の少ない発注者等が既往の適用事例を参考とすることにより、当方式の一層の活用を図る上での一助となることが期待される。

さらに、技術提案・交渉方式を適用した効果事例や、リスクへの対応事例は、公共事業の円滑な推進のため、適用する入札契約方式によらず広く参考となるものであり、本資料が公共工事の品質確保、生産性向上等の一層の促進に広く貢献することを期待している。

国土技術政策総合研究所においては、引き続き技術提案・交渉方式の適用工事のフォローアップを継続し、技術提案・交渉方式の効果把握・運用改善に向けて検討していく。

【参考文献】

- 1) 国土交通省 国土技術政策総合研究所：国土技術政策総合研究所資料 第1348号 国土交通省直轄工事における技術提案・交渉方式の適用効果，令和8年3月
- 2) 公益社団法人土木学会：公共土木設計施工標準請負契約約款 利用の手引き，P18，平成26年12月