

技術提案・交渉方式の適用効果に関する調査

国土技術政策総合研究所 ○長崎 裕幸 国土技術政策総合研究所 田嶋 崇志
国土技術政策総合研究所 松田 奈緒子 国土技術政策総合研究所 山谷 光幸

1. まえがき

平成 26 年 6 月の「公共工事の品質確保の促進に関する法律（品確法）」の改正において、仕様の確定が困難な工事では技術提案・交渉方式が適用可能な旨、新たに規定された。平成 27 年 6 月には、「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」が策定され、令和 7 年 4 月末現在、国土交通省直轄の 44 工事（港湾・空港除く）に技術提案・交渉方式が適用されている。技術提案・交渉方式の活用により、調査・設計から施工までのプロセス改善効果に加え、施工者の提案を活かした効率的な施工技術の活用や、施工段階でのリスク発現の抑制等、建設生産向上への寄与が期待される（図-1）。しかしながら、技術提案・交渉方式の効果については、十分に整理されているとは言い難い。特に、定量的な効果の分析については、標準的な設計で工事を実施した場合を仮定し、これに対してどの程度効果があったかを分析する必要があるため、工事完成図書等から効果を把握することは難しい。本稿では国土交通省直轄工事における技術提案・交渉方式適用工事において、アンケート調査を用いた効果分析について報告する。

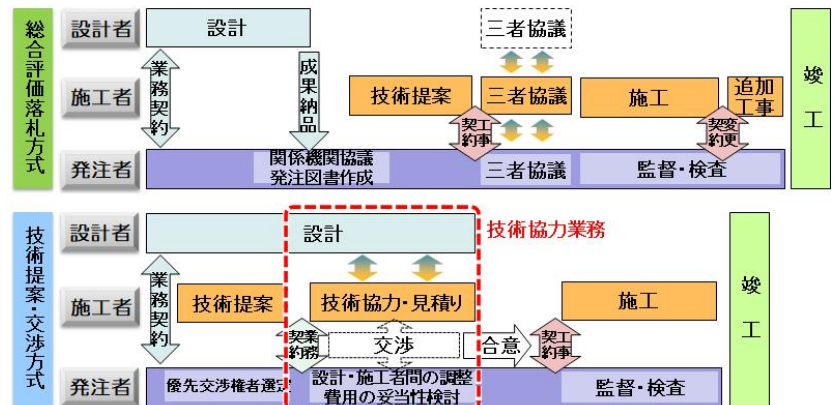


図-1 技術提案・交渉方式

2. 研究方法

令和 6 年 8 月時点で、技術協力業務が完了し、既に国土技術政策総合研究所でヒアリング等を実施した道路関係工事 14 件（橋梁 4 件、橋梁補修 8 件、トンネル 2 件）の施工者を対象としたアンケート調査を実施した。調査内容は下記の 2 つの観点で実施した。

2. 1 アンケートによる定性的効果把握

技術提案・交渉方式のマクロ的な効果の把握を目的として、図-2 の左列に示す設問についてアンケート調査を実施し、既往研究¹⁾による発注者へのアンケート調査結果の比較等を行った。

2. 2 アンケートによる工期短縮効果の定量的把握

技術提案・交渉方式の適用により、どの程度の工期短縮効果があったかを工事完成図書等から定量的に把握することは難しいため、アンケート調査によって推計した。具体には、技術提案・交渉方式適用工事において、技術協力業務の中で施工者側からの提案によりリスク発生を抑制した事例について、標準設計で実施した場合の工期と技術提案・交渉方式で実施した実際の工期について比較を行った。

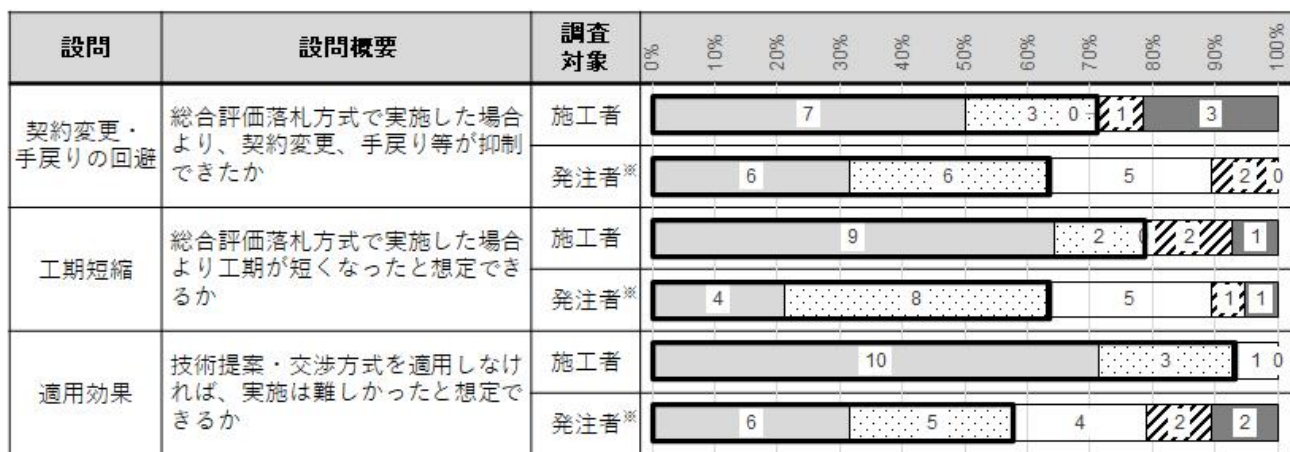
3. 研究結果

3. 1 アンケートによる定性的効果把握

調査結果を図-2 に示す。グラフ内の数値は回答件数、横軸は回答割合を示している。

契約変更・手戻りの回避の設問については、施工者で全体の約 71%、発注者では全体の 64%が、契約変更・手戻りが抑制できたと回答している。

工期短縮の設問については、施工者で全体の 78%、発注者では全体の 60%が、工期が短くなったと想定できると回答している。「施工者側からの施工方法変更の提案、作業効率を考えた仮設備の提案等が採用され



※既往研究¹⁾のうち道路関係工事の数値を引用 □①そう思う □②ややそう思う □③わからない □④あまりそうは思わない □⑤そうは思わない

図-2 アンケート結果一覧

たことにより、「工期短縮に繋がった」等の意見が挙げられた。一方で、工期短縮がなされなかった理由として、「不可視部分の追加補修や、工事着手後の地元要望による再検討により、工程遅延が発生した」といった意見も挙がった。

適用効果の設問については、施工者で全体の約93%、発注者では全体の58%が、技術提案・交渉方式を適用しなければ実施が難しかったと回答した。「工事難易度が高い工事において、標準設計ではリスクが発生して施工が出来なくなり、工事一時中止になっていた可能性が高い」、「技術提案・交渉方式を適用したことにより、より良い合理的な施工方法を採用できた」という意見が挙げられた。一方で、「関連工事との調整が出来ず技術提案・交渉方式を有効的に活用できなかった」といった意見も挙がった。

3. 2 アンケートによる工期短縮効果の定量的把握

総合評価落札方式適用工事で標準案により工事が円滑に進んだ場合を基準とし、工事規模、リスク区分の観点から技術提案・交渉方式適用工事における工期の短縮日数を整理した。

3. 2. 1 工事規模別の工期短縮効果

技術提案・交渉方式の工期短縮日数の平均値を工事規模毎に示す(図-3)。平均値は各工事での短縮日数の合計を工事件数で除した値である。

結果を見ると、技術提案・交渉方式を適用したことにより、標準設計から施工日数を短縮出来ていることが分かる。また、工事規模が大きい工事の方がより多く施工日数を短縮している。

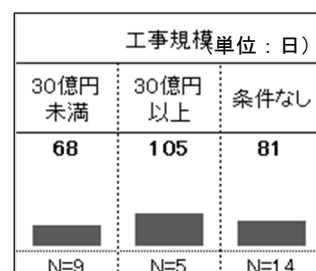


図-3 工期短縮効果(工事規模別)

3. 2. 2 リスク事象別の工期短縮効果

技術提案・交渉方式の工期短縮日数の平均値をリスク事象毎に示す(図-4)。リスク事象は、自然条件・社会条件・その他の3区分毎とした。

結果を見ると、技術提案・交渉方式は、各リスク区分に対して事前に対処を行い、施工日数を短縮していることが分かる。技術提案・交渉方式では、事前の現地踏査において、施工者が詳細な施工計画の検討を踏まえた現況確認を実施することが可能であるため、総合評価落札方式で起こり得るリスクに対して事前に対策し解決出来ていると考えられる。

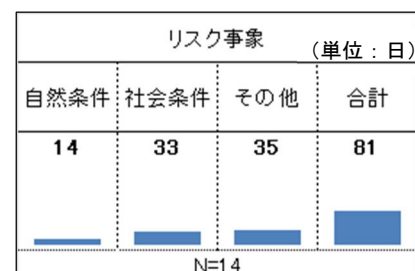


図-4 工期短縮効果(リスク事象別)

4. まとめ

今回の調査の結果により、技術提案・交渉方式の工期短縮や手戻り回避の効果を把握することができた。また、技術提案・交渉方式でないと実現が難しかったという意見も多く確認された。あくまでアンケート調査による数値ではあるものの、工期短縮効果については、定量的な数値が把握できた。今後は調査件数を更に増やしていき、より詳細な効果の把握や、課題の把握・解決策の検討を実施していく予定である。

【参考文献】1) 深田桃子他：技術提案・交渉方式における適用効果の分析，第41回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会 講演集