

技術提案・交渉方式の技術協力業務の効率化に関する調査

国土技術政策総合研究所 ○光谷 友樹 国土技術政策総合研究所 石本 圭一
 国土技術政策総合研究所 中洲 啓太 国土技術政策総合研究所 井星 雄貴
 国土技術政策総合研究所 大野 琢海

1. はじめに

平成 26 年 6 月 4 日に「公共工事の品質確保の促進に関する法律」(平成 17 年法律第 18 号)が改正され、「技術提案・交渉方式(以下、「交渉方式」と略す。)」という新たな入札・契約方式が規定された。国土交通省直轄工事では 7 工事で採用されている(表-1)。選考した 3 工事の入札・手続・技術協力までの状況を踏まえ、運用ガイドラインが平成 29 年 12 月に改正^{*1}され、主たる事業課題に対する提案能力を中心に、理解度・実績等の裏付け・適用上の課題や不測の事態への想定・対応力の有無等を確認し評価すること、技術提案に履行義務を課さないこと、十分な設計・技術協力の期間を確保し、必要な調査や協議を積極的に実施すること等が示されている^{*2}。本論文では、ガイドライン改正内容を踏まえて実施された交渉方式の適用工事について、技術協力業務の実施状況を調査し、効率的な技術協力業務の実施手法に関して整理した。

表-1 交渉方式適用工事

事例	契約タイプ	地整	件名	公示月	契約月	進捗	
1	設計交渉・施工	近畿	国道2号淀川大橋床版取替他工事	H28.5	H29.1	施工中	↑ ここまでの手 続き結果をも とにガイドラ イン改正 (ガイドライン 改正前)
2	技術協力・施工	九州	熊本57号災害復旧二重峠トンネル(阿蘇工区)工事	H28.7	H29.3	施工中	
	技術協力・施工	九州	熊本57号災害復旧二重峠トンネル(大津工区)工事	H28.7	H29.3	施工中	
3	技術協力・施工	北陸	国道157号犀川大橋補修工事	H28.12	H29.10	H30.7完了	↓ ガイドライン 改正後
4	技術協力・施工	近畿	名塩道路城山トンネル工事	H30.4	H31.3	施工中	
5	技術協力・施工	中国	国道2号大樋橋西高架橋工事	H29.9		技術協力中	
6	技術協力・施工	中部	国道1号清水立体八坂高架橋工事	H30.1		技術協力中	
7	技術協力・施工	近畿	赤谷3号砂防堰堤工事	R1.6		公告中	

2. 課題

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、直轄事業の入札・契約制度に関する支援やフォローアップを継続的に実施しており、先行した 3 事例から次のような知見が得られている^{*3}。

- ・技術協力の着手時に何から始めたら良いか不明確
- ・設計の最終段階で施工者による照査に必要な図面が提示され、技術協力が長期化

3. ガイドライン改正後の実施状況

ガイドライン改正後に手続を開始している「名塩道路城山トンネル工事」(以下、「城山トンネル」という。)を対象に、発注者・施工者(優先交渉権者)・設計者へ個別聞き取り調査を行い、技術協力業務の実施状況を把握した。

(1) 城山トンネルの工事概要

城山トンネルは、一般国道 176 号名塩道路の道路拡幅工事である。交通量が約 2 万台/日と多く、主要渋滞箇所では平日も渋滞を観測する上、並走する河川の越水により過去 10 年間において通行止めが発生している。また、施工箇所には既設廃線トンネルや鉄塔が近接している。現地条件が不確定な状況であることから、「技術協力・施工タイプ」を適用した。平成 31 年 2 月に技術協力業務を完了している。

(2) 手続

手続スケジュールを表-2に示す。公示から技術協力業務締結までは約 3 ヶ月を要した。技術協力業務締結から工事契約締結までは、約 6 ヶ月を確保した。技術協力期間中に、関係機関との協議を実施してい

る。

(3) 調査結果

聞き取り調査等により、次のことが分かった。

a) 技術提案・交渉方式による効果

1) 施工者(優先交渉権者)が設計段階から参画し、当初設計の経緯や理由を認識した上で、優先交渉権者固有の実績や施工体制等を考慮して、品質、経済性に配慮した設計を実施した。

2) 技術協力初期に次の手順を実施することで、技術協力を円滑に進めた。

- ・ 優先交渉権者決定前にプロポーザルにより選定した設計者が当初設計の技術的課題を整理
- ・ 優先交渉権者決定前に、必要な測量調査を実施
- ・ 技術協力業務の初期に発注者、設計者、優先交渉権者が役割分担、工程を協議し明確化

3) 公示前に価格交渉を見据えた積算を実施したことにより、工事契約額を意識しながら技術協力を進めることが可能となり、価格交渉を円滑化(価格交渉前に数回の事前協議を実施)。

4) 関係機関協議や地元説明に発注者・優先交渉権者、設計者の3者が同行することで、関係機関を含めた4者間での即時合意形成が可能となり、手戻りのリスクを回避した。

5) 学識経験者に専門部会以外で意見聴取の場を設けることで、高度な技術的課題でも学識経験者の意見を踏まえた適切な設計が実施し、手戻りのリスクを回避した。

6) 設計者が優先交渉権者決定前に3次元モデルを作成し、技術協力で発注者・設計者・優先交渉権者がデータを共有し、設計の細部構造や近接構造物との3次元的干渉チェック、地元説明・事業PR・専門部会での合意形成などに活用した。

b) 技術提案・交渉方式の課題

技術提案の適用協議、技術提案や協議事項の設計への反映などに時間を要したため、最終設計成果品の受領から価格交渉までの期間が短く、価格交渉のための資料作成や準備が不足した。

4. まとめ

城山トンネル工事の実施状況を調査した結果、技術協力期間中に関係機関協議を実施することにより手戻りのリスクを回避した。一方、協議事項の設計への反映や照査に時間を要する場合など業務期間は依然として厳しいとの意見があった。技術協力業務を円滑に進めるためには、条件に応じた進め方を整理することが必要であり、以下の点が重要であると考えられる。

- 1) 工事特性に応じた技術提案や技術協力の範囲の設定やその考え方
- 2) 1)の技術協力の範囲の設定や考え方に応じた実施手順(価格協議の段階的实施等)
- 3) 1)の技術協力の範囲の設定や考え方に応じた発注者、設計者、施工者の役割分担

今後は、城山トンネルにおける施工段階での効果などを継続調査するとともに、現在技術協力業務中の工事についても調査を実施し、交渉方式のさらなる改善・普及に資する研究を継続する予定である。

参考文献

※1 国土交通省：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，平成29年12月改正

※2 中洲啓太・中尾吉宏・田村央・島田浩樹・三輪真揮：実工事への適用結果等を踏まえた技術提案・交渉方式の
手続実施方法の改善，土木学会論文集F4, Vol. 74, No. 2, 2018

※3 光谷・島田・川上・石本・中洲，技術提案・交渉方式「技術協力・施工タイプ」における技術協力の実施
方法に関する調査，第36回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会，2018.12

表—2 手続きスケジュール

年月	内容
H30. 4. 17	第1回専門部会
H30. 5. 25	契約手続き開始の公示
H30. 6. 18	申請書及び資料、技術提案書の提出期間
H30. 7. 2~7. 5	技術提案書の確認(ヒアリング)
H30. 7. 25	第2回専門部会
H30. 8. 3	優先交渉権者の選定及び交渉権者選定通知
2019/1/29~	価格等の交渉
H31. 2. 1	第3回専門部会
H31. 3. 13	工事請負契約締結