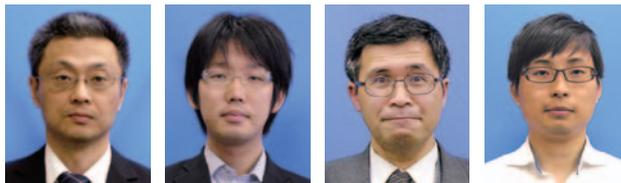


多様な入札・契約方式の活用と改善への取組

(研究期間：令和元年度～)

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
 室長 中洲 啓太 主任研究官 光谷 友樹 主任研究官 星野 誠 研究官 木村 泰



(キーワード) DX、入札・契約方式、技術提案・交渉方式、事業促進PPP、フレームワーク方式

2.

社会の生産性と成長力を高める研究

1. はじめに

インフラ分野のDX推進により、調査・計画から設計、施工、検査、維持管理・更新までの建設生産・管理プロセスにおいて、BIM/CIM等のデジタルデータを一気通貫で活用することで、各段階での生産性向上が期待される。しかしながら、公共事業は、設計は建設コンサルタント、施工は建設会社と契約する設計・施工分離発注が一般的であるため、BIM/CIMの活用や引継、後工程へのリスク情報伝達等の円滑化が課題となっている。

こうした中、2014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）」改正を契機に、技術提案・交渉方式、事業促進PPP、フレームワーク方式等、事業の各プロセスや、契約の枠組を超え、発注者、設計者、施工者等が連携しやすい入札・契約方式の活用が進みつつある（表-1）。

本稿は、事業のプロセス間連携の強化につながる多様な入札・契約方式の活用と改善、これらの方式を活用した新たな建設生産・管理システムの構築に関する国総研の取組を報告する。

2. 多様な入札・契約方式の活用と改善の取組

(1) 技術提案・交渉方式

技術提案・交渉方式は、2014年の品確法改正により規定され、2023年1月現在、国土交通省直轄（港湾・空港を除く）の32工事に適用している。当方式は、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する方式で、施工者が設計者に技術協力を行う技術協力・施工タイプ、施工者自らが設計する設計交渉・施工タイプ等に区分される。

国総研は、技術提案・交渉方式の地方整備局等への適用支援、実施状況のフォローアップを継続し、

厳しい施工条件（現道交通確保、狭隘環境、工期等）に対応した施工技術の活用や、リスク（地質、地元・他機関調整、不可視部等）に適切に対処できる効果を確認している¹⁾。また、DX推進の観点から、施工ステップ等の工事毎のニーズに応じたモデル各部の詳細度設定等、施工者が設計段階から関与することにより、BIM/CIMの活用や引継を円滑にする当方式の効果を確認している（図-1）。

表-1 多様な入札・契約方式の例

発注方式	区分	測量調査	予備設計	詳細設計	工事	維持管理
設計・施工分離発注	一般的な方式	業務	業務	業務	工事	
	設計・工事連携型	業務	業務	業務	工事	修正設計
技術提案・交渉方式	技術協力・施工タイプ	業務	業務	業務	工事	技術協力
	設計交渉・施工タイプ	業務	業務	業務	工事	
維持管理付工事発注（長期性能保証）	業務	業務	業務	業務	工事	一定期間フォロー
事業促進PPP（BIM/CIM活用支援含む）	監理	業務	業務	業務	工事	指導・調整等 施設管理型
	業務	業務	業務	業務	工事	
確認型随意契約	共通	地域等に精通する者が継続的に担う				
フレームワーク方式	共通	共通				



(a) 大樋橋西高架橋工事



(b) 赤谷3号砂防堰堤工事

図-1 技術提案・交渉方式の適用事例

(2) 事業促進PPP

事業促進PPP（Public Private Partnership）は、2011年3月の東日本大震災後、三陸沿岸道路等の復興道路事業を円滑に実施するため、2012年度から東北地方整備局が初めて導入した。その後、大規模災害復旧・復興事業の他、各地の高規格幹線道路等の平常時の大規模事業等にも導入されている。

国総研は、事業促進PPPを必要とときに速やかに導入できるよう各地の事業促進PPPの実施状況や課題を調査し、官民双方の技術者が知識・経験を融合させながら、事業マネジメントを協働して行う事業促進PPPの標準的な実施手法を提案した（図-2）。提案した手法は、2019年3月に策定された事業促進PPPに関するガイドラインに反映された。

国総研は、地方整備局のガイドライン運用状況、課題を継続的に調査し、例えば、DX推進の観点から、発注年度・工区毎に細分化された成果品から、BIM/CIMを統合的に管理・活用する場面において、官民の知識・経験を融合させる効果が大きく、事業促進PPPにおいて、BIM/CIM活用支援を実施できる改善手法を提案した。提案した手法は、事業促進PPPに関するガイドラインへの反映を予定している。

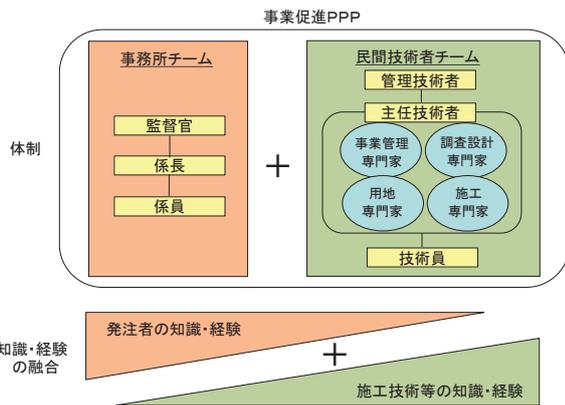


図-2 事業促進PPPの実施体制

(3) フレームワーク方式

フレームワーク方式は、公募により選定された企業グループ（フレームワーク企業）に対して、指名競争入札等の簡易な方法で個別工事を発注する方式（図-3）で、受発注者の入札・契約手続負担の軽減、受発注者の良好なパートナーシップの構築等の効果

が期待される。国内では、令和元年東日本台風後の災害復旧工事において、関東地方整備局がフレームワーク方式の試行を開始し、2020年度以降、同種の発注を繰り返す通常工事でも試行している。

国総研は、フレームワーク方式の導入にあたり、海外における類似方式の実施状況を調査し、災害復旧に限らず、平常時の業務・工事でも広く適用されていることを確認している。また、DX推進の観点からは、フレームワーク企業が継続的な受注機会を得られ、業務・工事の精通度を高め、成果品質の確保につながる効果や、新技術に関する投資・研鑽意欲の向上につながる効果が期待される。

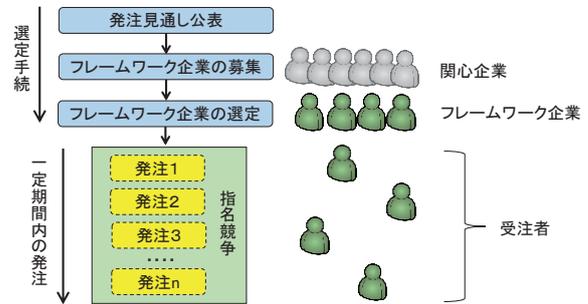


図-3 フレームワーク方式の概要

3. 新たな建設生産・管理システム構築への取組

公共事業は、建設コンサルタントが設計を行い、発注者が定めた仕様・条件に基づき建設会社が施工する設計・施工分離発注が一般的である。一方で、施工者の知見を設計に反映する技術提案・交渉方式等が普及すると、数案比較でのコスト最小案を基本に仕様を確定していく設計の考え方から、技術的工夫の余地や、リスクを加味した設計の考え方への転換が必要となる。

国総研は、多様な入札・契約方式の活用にあたり、手法の提案、現場への適用支援、適用状況のフォローアップを継続し、公共事業における品質確保、生産性向上に資する新たな建設生産・管理システムの具体化に向け、取組を継続する予定である。

☞ 詳細情報はこちら

- 1) 社会資本マネジメント研究室：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－，国総研資料No. 1193，2022. 3
- 2) 社会資本マネジメント研究室

<http://www.nilim.go.jp/lab/peg/index.htm>

2. 社会の生産性と成長力を高める研究