

5) - 4 多様な建築生産に対応するプロジェクト運営手法に関する研究【持続可能】

Study on Project Delivery Methods for Various Construction Productions

(研究開発期間 令和元～3年度)

建築生産研究グループ
Dept. of Production Engineering

武藤 正樹
MUTO Masaki

田村 篤
TAMURA Atsushi

平野 吉信
HIRANO Yoshinobu

The project delivery methods for construction projects are diversifying to ensure process and cost transparency, shorten construction periods, and reduce costs. This study aims to propose a method that can appropriately manage diversified project delivery methods, especially in design process of preconstruction phase. Based on a literature review and interview survey, we focused on design assistance in the U.S. and proposed tools to properly manage roles and responsibilities in preconstruction phase. We also analyzed the contract provisions of Consensus 541 and discussed the mindset of project members to collaborate.

【研究開発の目的及び経過】

建築プロジェクトの運営手法は、プロセスおよびコストの透明性確保、工期短縮、コスト縮減等のために多様化している(図1)。最近では設計段階から設備・機械等の専門技術者が技術協力として参画し、当該部分の設計を進めるケース等も見られ、設計業務の役割分担や責任関係は複雑化している。また、BIMを導入する建築プロジェクトも増えつつあり、複数の主体がプロジェクトデータを扱う等の取り組み事例も見られる。

このような建築プロジェクトの特徴の一つとして、「設計が完了する前に施工者(の役割を担う主体)が選定され、プロジェクトに合流する」ことが挙げられる。特に、施工が始まる前のプレコンストラクション段階において、設計に関わる各主体の『役割』や役割分担の『関係』などが多様化している状況がある。

本研究では、多様化する建築プロジェクト運営手法、特にプレコンストラクション段階の設計プロセスに関わる作業の役割や責任範囲の明確化等を適切にマネジメントできる手法として、プロジェクトの関係主体が活用することを想定した「設計プロセスマネジメント手法」およびその支援ツールの開発を行う。

【研究開発の内容】

- 1) 「設計プロセスマネジメント手法」のフレームに関する検討
- 2) 「設計プロセスマネジメント手法」の開発
- 3) 「設計プロセスマネジメント手法」の参考資料および設計情報に関する取り扱い規則の検討

	調査・計画	概略設計	予備設計	詳細設計	施工	維持管理
工事の調達を詳細設計が完了した段階で行う(工事の施工のみを発注する方式)	調査・計画/設計者	設計者の調達				工事の調達
工事の調達を予備設計段階で行う(設計・施工一括発注方式)	調査・計画/設計者					
工事の調達を詳細設計段階で行う(詳細設計付工事発注方式)	調査・計画/設計者					
工事調達に加え施工者による設計段階での技術協力を調達する(ECI方式)	調査・計画/設計者					
工事調達に加えて施工者による維持管理業務を調達する(維持管理付工事発注方式)	調査・計画/設計者					

図1 事業段階と調達範囲の例

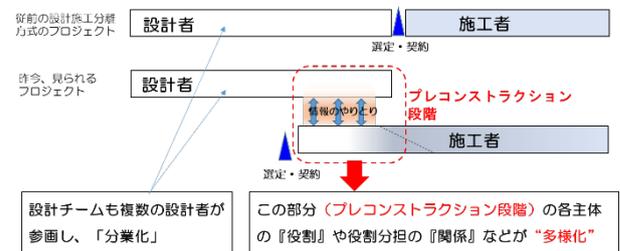


図2 従前と昨今のプロジェクト運営手法

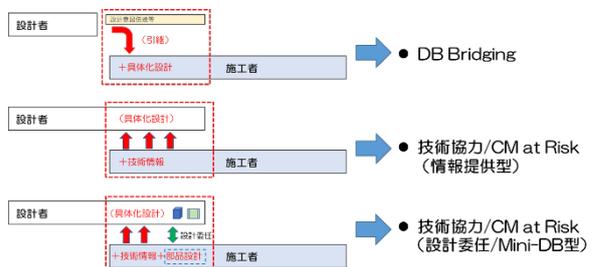


図3 海外のプロジェクト運営手法の事例
(プレコンストラクション段階の設計)

