

[第110回]

実務的な解体見積り新技術の実証と解析 2024年度解体工事の研究報告会の概要(上)

◎ (公社)全国解体工事業団体連合会

「解体工事におけるBIMを活用した積算と工事計画の立案(三同建設(株)工事統括グループ長 松本卓也氏)」

解体工事の現状把握では、産業廃棄物の発生量が積算と実数に大きな差異があること、仮設の積算根拠が不明確、コスト重視で安全対策が考慮されていない等の問題点がある。対策として、設計図書(意匠図、構造図等)を基にデータ化しデータ上で積算すること、手書きの仮設図ではなく、それもデータ化しデータ上で積算すること、解体中の3D図面を作成し危険箇所を見える化することで顧客の理解を得ること——等が挙げられ、BIMモデルの活用に着目した。

躯体・仮設モデルの作成ソフトを採用し、3D図面の作成では、躯体・仮設モデルに安全設備・重機・車両等を配置し、できるだけ具体的に表現することとし、解体ステップを作成した。段階ごとでの状況をモデル化し、モデル作成に要した日数は14日間だった。まとめとして①コンクリートガラ
の積算は、精度の高い積算ができたが、仮設の積算は、精度を上げる方策を検討する必要がある②仮設配置をモデル化したため、積算根拠をデータとして残すことができ、情報共有できた③危険な箇所を共通認識し、早い段階で安全対策の必要性について、顧客に理解を得ることができ、コストに反映できた④公衆災害ゼロにつなげることができた——等の結果が得られた。

水平展開に際しては、積算用躯体モデル作成に時間を要するため、時間を短縮するための対策が必要で、設計図書の保管状況によっては、BIMモデルの対応が不可能な場合があるため、従来どおり係数に頼らざるを得ない。