

BIM を用いた統合施工管理システムの開発

鶴見 淳也¹⁾, 長澤 新治¹⁾, 清田 茂晃²⁾

Development of Integrated Construction Management System Using BIM

Junya Tsurumi¹⁾, Shinji Nagasawa¹⁾ and Shigeaki Kiyota²⁾

■ 要 旨 ■

生産性向上を目的として、BIM 専用のソフトウェア（以下、BIM ツール）で作成した 3D モデルなどを用いて工事を「見える化」する技術が多く開発されているが、施工段階で適用されている技術は少ない。従来の BIM ツールを用いたシステムを使用した場合、操作を行う人の習熟度や専用機器を必要とすることから、建設現場や各種製作工場など、関係者全員での活用が難しい側面があった。そこで、筆者らは、BIM ツールを使用する場合の習熟度や専用の機器を不要とし、簡便な操作で、建築工事を統括管理することが可能な「五洋建設統合施工管理システム：PiCOMS（ピーコムス：Penta-Ocean Integrated Construction Management System）」の開発を行い、その第一弾として、41 階建て RC 造超高層集合住宅のプレキャスト工事に導入した。元請職員や作業員がタブレット等から BIM ツールで作成した 3D モデルの部材を選択して取付予定や実績を入力することで、製造・取付けの情報を工事関係者にリアルタイムで共有することが可能となった。その結果、工事関係者への指示、報告等の管理業務の 20% 程度を削減できることを確認した。さらに、施工段階における BIM の活用として、本システムでは BIM の専門知識が不要で簡便な操作性により工事関係者全員での活用が可能であること確認した。



図-4 施工情報入力画面(取付予定日)

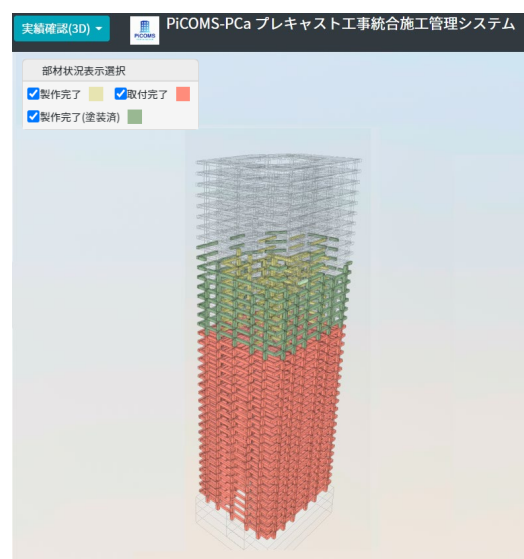


図-5 3D モデルへの各ステータス表示画面

1) 技術研究所 建築技術開発部
2) ICT 推進室