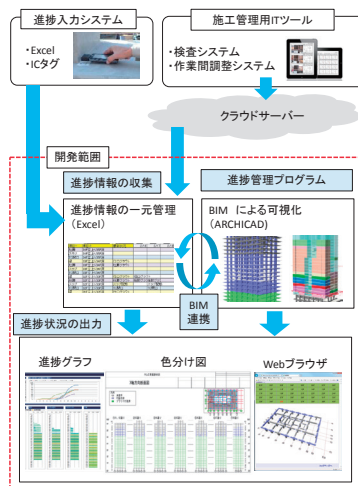


BIMを活用した建築工事の進捗管理

Development of a BIM-Based Construction Work Progress Management System

吉田 知洋 中村 隆寛 杉下 紗恵子 佐藤 昭一郎¹⁾Tomohiro Yoshida, Takahiro Nakamura, Saeko Sugishita and Shoichiro Sato¹⁾

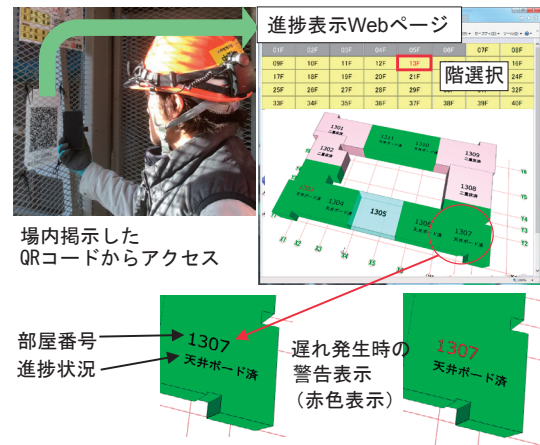
BIM (Building Information Modeling) は、建築生産の生産性向上に大きく寄与することへの期待から、現在設計・施工・維持管理の各フェーズにおいて多くのプロジェクトで適用されている。当社においては、施工段階においてBIMを活用し、現場管理業務を効率化する取組みが活発化している。この取組みを支援すべく、施工現場における施工計画並びに管理業務の効率化を目的にBIMを活用した支援ツールを開発した。施工計画段階では、BIMによる施工状況の可視化が重要と考え、工程表とBIMを連動させることで、可視化にかかる手間を効率化することに取組んだ。工事着工後の施工管理段階では、進捗管理に着目し、最新の施工状況をBIM上で可視化するツールを開発した。本報では、これらのツールの概要を示すとともに、実工事におけるPCa工事と内装工事の進捗管理に適用した事例について報告する。



進捗管理システム

Overview of Construction Progress Management System

開発したシステムは、進捗情報を一元管理するExcelデータファイルと進捗管理プログラムにより構成され、進捗管理プログラムは、①進捗情報の収集機能、②ExcelファイルとBIMモデルの連携機能、③進捗状況の出力機能を持つ。



BIMによる住戸内装工事の進捗表示例

Example of Work Progress Visualization in BIM Model

システムにより可視化した進捗状況はWebブラウザ上で表示され、現場内に掲示したQRコードを読み取ることでアクセス可能とした。

Rising expectations of increasing productivity in construction processes have led to the wide application of BIM in actual construction projects from design through to maintenance. At the construction stage in particular, BIM is being strongly promoted as a means of improving productivity in site management works. This report outlines the assistance tools developed for BIM-based construction planning and progress management and introduces some examples of application. One assistance tool aims at improving the efficiency of the visualization of construction plans by establishing a relation between BIM and Gantt charts, while another is a work progress management tool that enables actual work progress to be visualized.

1) 建築管理本部 建築企画部 建築IT推進グループ Building Construction Management Division