

施工管理プラットフォーム「Foreman.net®」の開発

大鐘 大介 手塚 慎一 戸倉 健太郎 長谷 芳春

キーワード：品質の高安定化，施工プロセス，見える化，施工管理プラットフォーム，質の管理

研究の目的

建設業界では、未曾有の原油高と資材の高騰、さらには職人不足による労務費の上昇が収益を圧迫し、体力勝負の単純な価格競争や、量の確保だけでは生き残れない局面にきている。特に首都圏を中心に、工事が大規模化、短工期化、さらには設計仕様も多種多様化するなか、建設会社としては品質の高安定化を図りつつ、施工の合理化によるコストダウンを

進めなければならない。

そこで、さまざまな施工プロセス情報を「見える化」し、継続的・効率的な改善活動と施工管理体制のさらなる高度化を図る仕組みとして、施工管理プラットフォーム「Foreman.net®」を開発し、施工の合理化と品質の高安定化を目指して、首都圏の大規模現場を中心に実務展開中である。

研究の概要

開発した施工管理プラットフォームは、「協力会社管理」、RFID カードによる「入退場管理」、「労務・安全管理」、「労務実績管理」、「物流管理」、そしてRFID カードによる「工区内セキュリティ管理」の6つの機能から構成されている(図-1)。

「入退場管理」では、全現場共通の入退場カードで日々の入場認証を行い、“いつ、誰が、どの現場にいるのか”を現場内外にてすべての関係者が共有している。

「労務・安全管理」では、“いつ、どこで、誰が、こういった作業をするのか”という作業指示内容を各工種の職長が日々登録し、関係者間で共有している。また、“誰の指示で作業をして、結果どうだったか”といった施工記録も蓄積している。

「労務実績管理」では、労務管理に関する各種実績データを、現場全体、一次会社別、協力会社別、工種別、階別等、指定された期間、範囲で抽出することができるほか、抽出結果はグラフ表示される。

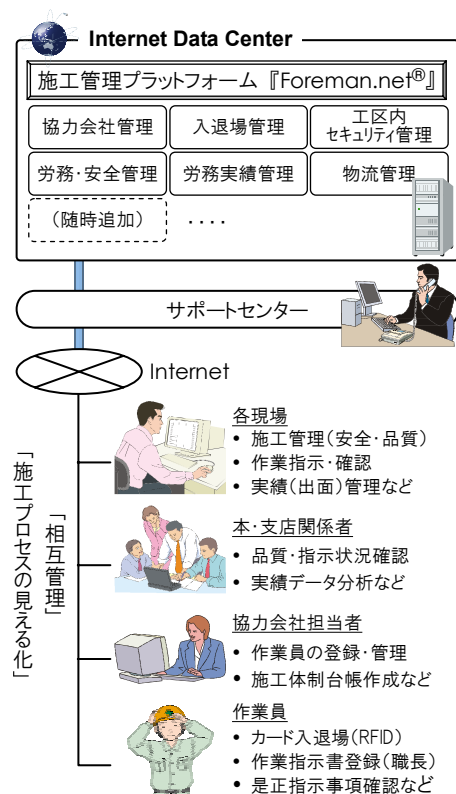


図-1 施工管理プラットフォーム「Foreman.net®」

研究の成果

2006 年度末から試験導入を開始し、すでに首都圏の大規模集合住宅現場を中心に 7 物件での導入実績がある。この間、機能の改善・追加を繰り返し、2008 年度下期からは段階的に全国展開する計画である。これまで登録された協力会社数は約 2,500 社、登録済作業員数は約 30,000 人にのぼっている。

各現場で確認された労務実績データからは、一般的にクレーム、瑕疵比率が高いといわれる工種の人員入替率が総じて高いことが確認されるなど、従来よりも定量的な評価・判断が可能な環境になりつつある。利益の根源、信用度の確保・維持は、基本的に生産管理のなかにある。

Development of the Construction Management Platform “Foreman.net®”

DAISUKE OGANE SHINICHI TEZUKA KENTARO TOKURA YOSHIHARU NAGATANI

Key Words: High Stabilization of Quality, Construction Process, Visualization, Construction Management Platform, Quality Management