

「建築工事写真管理システム」で 労力を大幅に低減

鬼頭グループマネージャー(右)
伊藤課長(左)



建築工事写真管理システム「PHOTO MASTER plus」

矢作建設工業 株式会社

所在地:名古屋市東区
売上:669億円(2013年3月期決算)
従業員数:1,099名(2013年3月末現在)
http://www.yahagi.co.jp

矢作建設工業株式会社は、マンション施工件数が名古屋圏第1位であり、中部地区で有力な建設会社の一つである。その、施工管理用として導入している建築工事の写真管理システム「PHOTO MASTER plus」について、導入への経緯とその効果を建築事業カンパニー施工工務グループ 鬼頭グループマネージャーと伊藤課長に、また実際の使用状況をマンション新築工事の現場にて、現場担当の皆さんに話を伺った。

本社ビル



鳴海駅前プロジェクト 新築工事

工期:2013年1月15日~2015年3月31日
施工者・設計監理:矢作建設工業株式会社
施工場所:名古屋市緑区
延床面積:13,386㎡
RC造 18階 塔屋1階



鳴海駅前JVプロジェクト新築工事現場

多忙な現場

工事現場の指揮を執る矢作建設の管理者は、施主やエンドユーザーからの要望に応えるべく、それに向けた提案やサービスなどに日々注力しているが、近隣住民への対応や現場の基本業務である品質管理、安全管理、原価管理、工程管理も同時に行わなければならない。特に近年では、耐震強度偽装事件により品質管理面が注視されており、以前よりも厳重なチェックが



以前の撮影道具

行われるようになった。配筋の施工時など、各工程で写真を撮り、適切な施工状況であることを証明しなければならない。そういったことにより、現場で行う業務はますます膨大になってきているが、投入できる人員数には限りがあり、労力の割合が高い工事写真管理の業務改善が、現場の課題として挙げられていた。



黒板への記入作業



敷地内にある現場事務所



現場を管理する技術者達
(左から3人が責任者の牧野所長)



以前の撮影風景

少しでも労力の低減を

工事写真の管理業務を改善する方法については、当時各種あった写真管理ソフトの中で、配筋写真を管理することのできるソフト「Esteem ABC Plus」を利用するのが一番効率的と判断し、リコー製デジタルカメラG700と同時に導入した。この「Esteem ABC Plus」は、配筋写真管理に特化したシステムだったため、現場より他の工種の写真管理もできるシステムの要望があり、現在はダットジャパンとアイティーエスの共同開発による「PHOTO MASTER plus」をRC造の新規現場より導入し、配筋工事以外の工事写真管理でも利用が始まっている。

配筋チェックリストについては、現場ではなく本社の専門部署が作成することにより、現場での作業を週に2時間~5時間程度は削減できている。また、工事写真の撮影方法についても改善を図り、大きな黒板の使用を止め、手持ちのミニ黒板を利用することにより、撮影作業そのものの作業性を向上させている。併せて配筋へのマグネット張り付け作業もソフト上でマーキングすることにより、工事写真に関するすべての業務においてかかる時間を大幅に短縮した。

以前の方法及び比較すると、チェックリストの作成、工事写真の撮影から整理、写真帳作成にかかる時間は40%程短縮でき、空いた時間を安全管理や工程管理、施工品質の向上等、顧客満足度の向上等に充てることが可能となった。



現在の撮影風景

導入する上でのハードルは何か

鬼頭グループマネージャーによると、「PHOTO MASTER plus」を組織的に導入する上で重要なことは、上層部の理解があるかどうか。

「当部署の責任者であるカンパニー長は、現場の効率化に積極的であり『PHOTO MASTER plus』を今回導入するに当たって、スムーズに事を進めることができた。次の課題は、システムの利用を面倒と感じる先入観をどう払拭するかであり、新しいやり方のフォローアップ体制が必要である。本社が現場を支援する体制、そして技術者がIT化に前向きな気持ちになれるような体制作りが重要であり、地道に押し進めてきた結果、ようやく浸透してきた」と言う。

PHOTO MASTER plusと G700が大活躍

現場ではさまざま工種が同時進行で動いている。搬入される資材や施工状況をくまなく記録するための工事現場用カメラは欠かせない。この現場では、リコー製「G700安心保証モデル」を導入している。

膨大な量の工事写真を撮影する中で、最も「G700」の機能を発揮するのが配筋施工の写真だが、現場全体の工事進捗状況の記録写真まで、この「G700」はフル稼働している。

PHOTO MASTER plusから撮影リストと断面図を「G700」へ転送し、カメラの液晶画面で確認をしながら撮影を行う。撮影後には撮影済みと表示されるのも「G700」ならではの機能であり、写真の撮り忘れを防止している。

PHOTO MASTER plus 利用者の声

現場副主任の藪下氏は、こう語る。「配筋写真撮影準備、撮影の時間短縮が可能になり、その時間を配筋チェック等に費やせる。カメラで断面図の確認ができるため、スピーディーな撮影が可能となった。これまで日付別のフォルダーに原本として保存した後、工種別のフォルダに手作業で振り分けを行っていたが、撮影リストを利用することで、配筋写真や他工種写真の整理の手間も省けている」

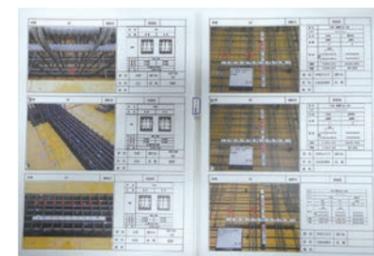


PHOTO MASTER plusで作成したアルバム



事務所での作業風景

今後製品に望むこと

G700が頑丈なのは良いが、持ち歩く機会が多いので、もう少し小型化して欲しい。また、現場の高齢化にも配慮し、誰にでも分かりやすく使えるように改善を期待したい。クラウドとタブレットPCとの連動も今後は必要である。スマートフォン用カメラアプリ「現場DEカメラ」との連携も使用してみたい。システムのフォロー体制としては営業担当者サポート対応が、さらに向上することを期待したい。