

押し ★ ゲン

Oshi-Gen

「わかりやすさ」と 「省力化」を目指し 若手主体のチームで 建築のDXに挑む

広島市内で企業の社員寮を建設する現場。業務効率化に加え、限られた人数と経験を補う目的もあり、本格的なDXに取り組んでいる。海外スタッフへの技術継承にも注力する所長の現場運営への想いとは…。

マツダ新従業員寮計画作業所

株式会社フジタ

【今月の押し】

- ★ BIMをはじめとするICT導入で現場作業の効率化を推進
- ★ 海外スタッフを受け入れ、日本の建設技術継承に貢献

広島に拠点を置く 自動車メーカーの社員寮

マツダ(株)は、広島県に本拠地を置く日本有数の自動車メーカー。プロ野球・広島東洋カープのスポンサー企業であることでも知られている。そのマツダの本社工場がある広島県安芸郡府中町は、広島市に隣接し、わずか一〇・四一平方キロの面積に五万人以上が暮らす、国内でもトップクラスの人口過密地帯だ。

町内を流れる猿猴川に沿って広がる工場の敷地内に、今回訪れた「マツダ新従業員寮計画作業所」の現場がある。(株)フジタ広島支店建築工務部所属で、この現場を率いる銅木弘和所長に工事の経緯をお聞きした。「このマツダさんの工場は非常に広大で、常時数千名もの従業員が勤務されています。これまで、従業員用の独身寮が敷地内外に合計五棟あったのですが、老朽化のためこれを統廃合し、大きな寮を新築してそこに集約する、というのが本工事の目的です」。

取材した二〇二六年一月時点

え、更にS造で平屋の食堂棟も別棟で建てますので工事のボリュームは大きい。一方で、私は四十九歳ですが、次席の田中が三十一歳、三席が二十八歳。あとは入社三年目と新人が二名ずつという体制です。本・支店の協力も得ながらこのメンバーでこの規模の工事を担うことを考えた時に、BIMを活用して省力化や時短を図る必要があると考え、今回フルBIM対応にすることを決めました」。

フルBIMでの施工は今回が初



株式会社フジタ
広島支店建築工務部
マツダ新従業員寮計画作業所
所長
銅木 弘和 Hirokazu Douki



外部足場など、仮設物まで精密に作り込まれた新従業員寮のBIMモデル。青い楕円形の建物が食堂棟右下/IFオープンスペースのBIM画面と実際の躯体との比較(いずれも提供:株)フジタ)



3階まで躯体が出来上がった新従業員寮。写真奥に見える白い建物が現在供用中の独身寮で、手前は広大な工場エリアとなっている(提供:株)フジタ)

では、工場敷地内の寮一棟を解体し、その跡地に新たな寮を建てているところだった。「新しい従業員寮はRC造一〇階建てで寮室が約八〇〇室あり、完成後は敷地内に残る二棟からこの新棟に引っ越ししてもらい、最終的にその二棟を解体して駐車場を整備する。そこまですが今回請け負っている工事の内容です」。

設計で取り入れたBIMを 施工でも活用する

銅木所長がこの現場で特に注力したのが「DXの推進」だ。その背景について、所長はこう語る。「本工事は当社の設計施工で受注したため、私は設計の早い段階から携わることができました。その設計にBIMが使われていたので、施工段階でも活用しない手はないと考え、導入したのです」。

建築分野で2D図面からのシフトが進むBIMを本格的に取り入れるなど、DXを強く意識した現場運営を行っているという。

「一〇階建ての大規模住宅に加

めてだという同・田中良樹職員は、その感想を率直に語った。「図面の見方など細かい点で今までの方法との違いに戸惑うこともありましたが、やはり3Dで可視化されて理解しやすいこと、干渉確認や調整のやりやすさという点では大きなメリットだと感じました」。施工ステップ図も見やすくなり、次工程の段取りや打ち合わせの日取りなどの情報共有も若手だけでどんどん進めることができたという。

加えて、BIM活用で感じた最大の効果について、銅木所長はこう強調した。「やはりミスや手戻りが圧倒的に減りました。我々の業界は、実際に現場の業務を担うのは協力会社であり、また確認する施主の方も、必ずしも建築の専門家



株式会社フジタ
広島支店建築工務部
マツダ新従業員寮計画作業所
田中 良樹 Yoshiki Tanaka

ではありません。作業手順や出来上りのイメージを正確に伝えるためには、BIMが有効だと痛感しました。以前はモデルルームなどを作っていました。今はより早い段階でそれをモニター上で見せられますから」。

BIM以外にも ICTを積極的に

BIMのみならず、銅木所長はICT機器による取組みも始めている。「一つはマイクロドローンです。地下ピットなど暗くて狭い場所でも、これを飛ばすだけで内部確認が遠隔でできるようになります。六〇〇ミリ径の人口もくぐることで、照明も付いているので竣工検査の際にお客さまがわざわざ現地まで足を運ばずに済みます。更に、少し先ですが、四足歩行のロボットを導入し、これに三六〇度カメラを取り付けて、定期的に現場内を巡回・撮影させようとしています。これまで職員が行っていた作業の省力化が目的です」。

を受け入れたことがあり、彼らは帰国後、現地で活躍してくれているという。「ディディエルとエドガーは、彼らから日本での経験をいろいろ聞いたうえで来てくれました。そういうつながりがあった人材が育つのはうれしいことですよね」と所長は話す。

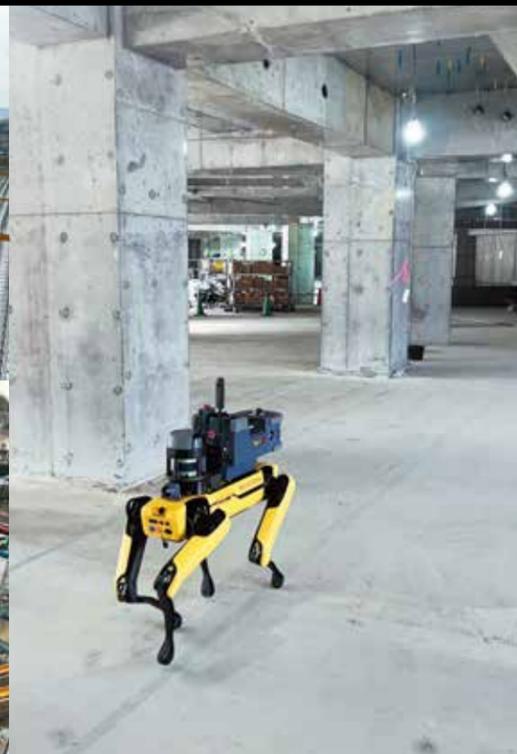
最後に、今後の抱負とDXを推進しながらの現場運営で留意していることを、銅木所長にお話しいただいた。「現在は、躯体工事から仕上げも始まった大事な時期です。限られた人数ですが、何とか無事故でやり遂げたいという想いです。技術が発達しても、施工管理の方法は大きく変わらないと思います。省力化に舵を切りつつその本質的な部分を伝えるために、DXは最適な手段。少数精鋭、かつ二十歳以上離れたスタッフがほとんどなので、彼らが萎縮することなく、失敗を恐れずに動ける環境や雰囲気を作っていくことが、所長としての大切な役割だと思っています」。



提供：(株)フジタ

【工事概要】

発注者 マツダ(株)
 設計者 (株)フジタ
 工事場所 広島県広島市南区小磯町二丁目35番
 予定工期 2024年10月1日～2028年3月3日
 工事概要 寮棟：RC造地上10階
 食堂棟：S造地上1階
 敷地面積 268,734㎡
 建築面積 4,452㎡
 延床面積 29,330㎡



「現場取材」を終えて

「現場発見」に始まり、「現場イノベーション」「押しゲン」と代々続けられてきた現場取材企画に、今月号で一つのピリオドが打たれます。ものづくり、ソリューション、DX、RX、そして働き方改革…建設業界の最新トピックが常に集約され、実践・実装されている最前線、それが「現場」です。土建を問わず、建設会社の壁も飛び越え、巨大プロジェクトや国家的事業の貴重な領域を目の当たりにできたこと。技術の粋を集め、困難に立ち向かい、課題解決を図った技術者・リーダーの皆さんの生の声を聞いたこと。微力ながら、そのPRの一端を担えたこと。そのすべてに、一取材者としてこの場をお借りして感謝したいと思います。これまでの取材へのご協力、ありがとうございました。

(左から)エドガー・モレノさん、ディディエル・フェルナンデスさん、彼らとの通訳を務める梅澤マルコさん。マルコさんは、銅木所長とは以前の現場でも共に働いた間柄

ゲンバのもうひとつ推し☆

CCUSもフル活用！

当現場では、協力会社にCCUS（建設キャリアアップシステム）への登録・活用を強く推奨しており、現在では100%近いタッチ率を達成！ 所内にCCUS応援自販機を設置し、CCUSカードをタッチすることで飲み物を0円で購入できる（本数制限あり）という特典が功を奏した形で、夏場の熱中症予防にも役立っている。



右/地下ピットの出来形確認などに活用しているマイクロドローンと操作の様子 / 中央/現場での活用が進んでいる四足歩行ロボット / 左上/「フェローデッキ」と呼ばれる、あらかじめ主筋が配筋されたデッキプレートを床の型枠に採用 / 左下/広いヤードを生かし、現場内で柱・梁の型枠を地組みして、高所作業削減を図っている (いずれも提供：(株)フジタ)

ナショナルスタッフに日本の技術を伝える

この現場では、もう一つ斬新なチャレンジが行われている。(株)フジタが、海外、特にメキシコにおいて日系企業発注の建設現場を多く構えていることから、現地採用のナショナルスタッフを日本の現場に招き、最新の建設技術を学び取ってもらい、帰国後に母国の現場へフィードバックするという施策だ。メキシコから来日したディディエル・フェルナンデスさん、エドガー・モレノさんは、職種ごとに職員の役割分担が明確になっていることや工程を厳密に守る意識の高さなど、文化や国民性の違いを感じながら、測量や写真撮影といった施工管理の業務に励んでいるという。二人とも三十歳前後の若手で、将来を担う有望な人材。銅木所長は「本当にまじめでよくやってくれています。カラオケに行けば日本語の歌を上手に歌いますよ」と目を細める。実は以前の現場でもメキシコからナショナルスタッフ