

『未来を見据えた施工』が

もたらす「革新」

福岡ヤフオク!ドーム新ビル計画



創意工夫に富む現場の取組みやマネジメントの最前線を追う!!

「イノベーションを生み出す環境」として設置されたガラス張りの会議室や小規模な打ち合わせスペース。ちょっとしたミーティングも気軽に行える雰囲気がある。

工事概要	
工事名	福岡ヤフオク!ドーム新ビル計画
所在地	福岡市中央区地行浜二丁目2-2
建築主	福岡ソフトバンクホークス株式会社
CM	三菱地所設計株式会社
設計監理	三菱地所設計・竹中工務店共同企業体
施工	株式会社竹中工務店
建物種別	飲食店・集会場・展示場・遊技場(事務所)
工事種別	増築
構造	杭基礎(既成杭)、鉄骨造
規模	9階
敷地面積	114,513.37㎡(ドーム全体)
建築面積	3,098㎡
延床面積	20,466㎡
建物高さ	50.0m
工期	2019年3月1日～2020年6月30日(16か月)



写真提供：株式会社竹中工務店

るだろうと考えました。施工図担当と施工担当、現場職員と協力会社、どんな人でも気軽に話し合えるように、会議室や机の配置を工夫したんです」

全面ガラスで仕切られた会議室「イノベーションルーム」は、室外からも中が見通せて、ミーティングを開かれたものにして、風通しを良くしようという意図が感じられる。施工管理グループとプロダクトグループの席の間には長机が、出入口付近にも小さなテーブルが置かれており、気掛かりな点があればすぐに打ち合わせができる。所内はWiFiによってフリーア

ドレスワークも可能だ。壁面の映像はWebカメラの動画にも切り替えられるため、進捗状況をリアルタイムで確認しながらのミーティングができる。

こうした取組みでコミュニケーションを活性化し、人と人、グループとグループの連携を強化、環境を整備することが、他部署とも協力し合える体制、すなわち「新しいグループデザイン」の根幹となった。

言葉だけで「イノベーション」「革新」を叫ぶより、まず事務所内を整備して「イノベーションを生み出しやすい」環境を推進したことが、この現場の「革新」だ。

梅雨の晴れ間、福岡ヤフオク!ドームに隣接する建設現場を訪ねた。事務所はスタジアムの駐車場内に設置されており、外観からして一般的な工事現場の事務所とは趣きが異なる。出入口の前には人工芝のマットが敷き詰められ、プレハブの外壁には壁面緑化があしらわれていて、まるでショールームのようにすっきりとしている。内部ではリラックスした映像を壁に投影し、会議室をガラス張りにするなど、開放感がある。

この事務所で心掛けているのは「イノベーションを生み出す環境づくり」だ。五年先、十年先の良い施工体制を探ることを目的として、作業



株式会社竹中工務店
九州支店 作業所長
西村 洋一 Youichi Nishimura

所テーマ「イノベーション・コンストラクション」を掲げている。

今回このテーマを目標に様々な活動を推し進めた、(株)竹中工務店九州支店の西村洋一作業所長が、業界としての取組みを説明する。

「技能者不足や『若い世代にとって魅力ある業界にしていこう』という課題があるなかで、まずは働きやすさ、環境を変えていけば人の動き方も変わ

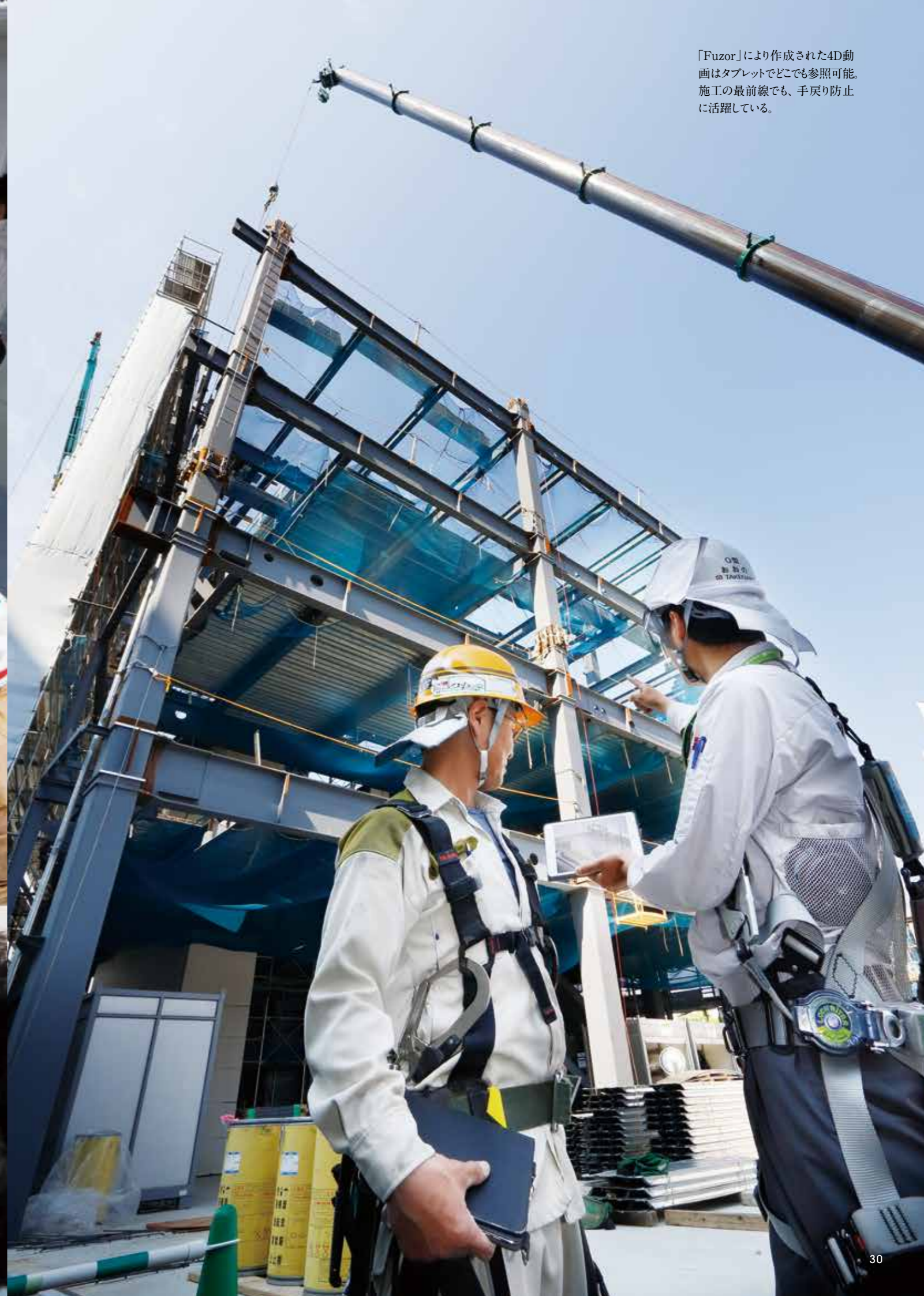
様々な課題を抱え、改革が待ち望まれている建設業界。しかしこれは、見方を変えれば、斬新なアイデア、先進的な技術によって革新がもたらされる契機ともいえる。「現場が課題を乗り越えた時、そこにイノベーションが生まれる」。このコーナーでは、各現場がどのようにして課題を解決し、プロジェクトを成功に導いたのか。その方策を追う。

事務所の環境から「革新」を促す

工程会議でもBIMで作成した最新モデルを確認し、現場の状況を全員で共有する。



「Fuzor」により作成された4D動画はタブレットでどこでも参照可能。施工の最前線でも、手戻り防止に活躍している。





当現場の掲示板「Bulletin board」。作業所テーマ「イノベティブ・コンストラクション」のコンセプトを図解で説明し、意思統一を図っている。(写真提供:株竹中工務店)

また、BIMに時間の概念を付加して施工の流れを日割りで視認できるレビュー支援ツール「Fuzor(フゾー)」を本格導入。3Dに時間軸が加わった4Dの動画を作成することで、工事の進め方が誰の目にも明らかになった。この「わかりやすい4D動画」の活用によって作業の手戻りを大幅に削減することに成功。発注者への工程説明にも用いられている。

山崎次席は、4D動画の効果を確認する。

「時間軸が加わることで、参照したい工程の前後の作業も確認できるし、現場内の場所もリアルに表現されるので、勘違い・行き違いで起こる手戻り作業が格段に減りました。お客さまや各職長からも「わかりやすい」と好評をいただいています」

こうしたBIMの運用によって蓄積・数値化された各種のデータを、※BIツールに反映。工数分析やコストの可視化に役立て、業務改善、働き方改革につなげた。

短工期対応やイベント開催時の公衆災害対策など、様々な対応を求められる当現場だが、そんななかでも「イノベーションを生み出す環境づくり」が職員・技能者のコミュニケーションを活性化させ、また「わかりやすさの追求」が効率化や手戻りの削減につながり、結果として四週六閉所を実現することができている。

この現場で実用化された「革新的施工」、イノベティブ・コンストラクションが、近い将来、業界のスタンダードになるかも知れない。



定点写真の撮影・書類整理などの庶務は「施工管理アシスタント」に一任することで、現場監督の社員はコア業務に専念できる。

まずは環境づくり、そして積極的なデジタル化。イノベーションで四週六閉所を実現中。

BIMフル活用で設計も施工も合理化

「イノベティブ・コンストラクション」の中核を成しているのがBIMとデジタル・コンストラクションの活用だ。主導する山崎裕昭次席は語る。

「設計段階も含め、「最初から最後まで現場で使えるBIM」というものを目指して、生産性向上を図りました。そのために、これまではなかったような様々な形での部門連携が生じています」

まず、設計部において設計モデルを構築したBIMオペレーターを着工前に事務所へ配置転換し、品質デザイン



株式会社竹中工務店
九州支店 作業所 次席
山崎 裕昭 Hiroaki Yamasaki

ディテールを守った上で施工モデルへ展開できる態勢を整えた。同時に社内スタッフにもBIMを習得してもらい、ノウハウを蓄積。図面担当と施工担当の連携により、自席の近くで手軽に打ち合わせできる事務所の環境が効果を発揮した。

Webサイト「WorkStyle Lab」で動く現場を見よう!!

建設業界の働き方改革を伝えるサイト「WorkStyle Lab」は、今「現場」「組織」が自発的に取り組んでいる「働き方改革」関連のユニークな活動を、動画で紹介している、日建連のWebページです。単に事例・活動を取り上げるだけでなく、チームや当事者の思い・葛藤・心境の変化などにフォーカスした内容で構成しています。

「現場イノベーション」も「WorkStyle Lab」と連動して、動画を随時掲載予定です。取材先の更に詳しい取組みやこぼれ話など、誌面に載せきれなかった内容を動画などで紹介します。所長さんや副所長さんの想いを生の声で、また実際の工事現場の様子を臨場感あふれる動画でぜひご覧ください。たくさんのアクセスお待ちしております。



WorkStyle Lab <https://www.nikkenren.com/2days/workstylelab/>

