

建設現場の情報共有に360°画像 死角がなく、現場の状況を漏れなく確認



清水建設株式会社
国際支店 建築技術部 安全環境部 部長
鈴木 達哉氏

建設現場での情報共有には課題が多い。基本ツールの画像は整理・共有に手間が掛かるうえ、共有したい箇所を撮影できていない場合には再撮影が生じるリスクもある。それらの課題を乗り越えるのに役立つのが、リコーのクラウドサービス「RICOH360 Projects」だ。

撮影・整理・共有を簡単に「手描き」「比較」の機能も

サービスの特徴は、3つの「簡単」だ。

まず撮影。「RICOH THETA」を使うと、シャッターボタンを1度押すだけで、誰もが360°画像を簡単に撮影できる。どの範囲を撮影できているのか、気に掛ける必要がない。

次に整理。現場ではタブレット端末上に図面を表示させ、現在地をタッチしたうえで、360°カメラを操作する。そうすると、360°画像がその現在地と紐付けられる仕組みだ。撮影を終えた後、画像を改めて整理せずに済む。

最後は共有。360°カメラで撮影した画像はクラウドサーバー上に自動的にアップロードされる。画像を介して現場の

状況を確認する側は、Webブラウザやスマートフォン/タブレットでクラウドサーバーにアクセスするだけ。どこからでも360°画像を共有することが可能だ。

使い勝手は「簡単」だが、最低限必要な機能は揃う。

1つは、「手描き」。360°画像を直接指でなぞって線を描き込み、特定の場所を指示したうえで、そこにコメントを書き加えることもできる。

もう1つは、「比較」。確認画面を2つに分割し、例えば同じ撮影位置の過去の360°画像と最新の360°画像を比較することが可能だ。

建設現場では、どのように利用され、どのような効果を上げているのか。清水建設の例を紹介しよう。



「RICOH360 Projects」活用例/メリット(清水建設)

- **メリット/効果**
 - ・時間や通信環境に左右されず現場状況を確認できる。
 - ・複数人の目で診ることができる。
 - ・全方向撮影のため、意図していない場所も確認することができる。
 - ・他の同様のツールに比べて写真切り替えやアップロード時間が早い。
 - ・UIがシンプルで分かりやすい。
 - ・ユーザーのフィードバックを反映し、機能を追加してくれる。
- ◀ **品質巡回**
「拠点品質担当・現場チームに現物を確認してほしい箇所」を指示。その箇所のアップされた360°写真を確認し、必要に応じて是正指示を行う。

コロナ禍を背景にICT活用 所在・規模に応じて使い分け

同社では2021年8月現在、国際支店で担当する海外現場の内、29現場に「RICOH THETA」を導入し、「RICOH360 Projects」を利用している。きっかけは、新型コロナウイルスの感染拡大だ。

感染拡大当初、感染状況が深刻な一部の国では、日本人スタッフを一時帰国させ、発注者と協議したうえで現場での作業を一時中断せざるを得ない状況に陥った。しかし工事の中断が工期に与える影響を最小限に抑えるため、安全面・品質面でリスクの低い作業から段階的に現地スタッフで再開し始めた。

そこで課題となったのが、帰国中の日本人スタッフが現地へ戻れない状況が続く中、遠隔地である海外現場の現地スタッフとどう情報を共有し、安全や品質を確保するか、という点だった。現場の状況は画像を介して情報共有を図るほかない。

そこで、現地の状況を踏まえ効率的かつ効果的な情報共有の方法を模索し、ICT(情報通信技術)を用いた各種ツールを導入した。最初に導入したのは、動画のリアルタイム配信である。ただ、その手段だけでは、状況確認の拘束時間が長くなるうえ、通信環境が悪いと良好な画質を確保できない。

清水建設国際支店建築技術部・安全環境部部長の鈴木達哉氏は「日本側からの

指示を受け、現場側で確認ポイントに向かい、そこでさらに撮影の位置や方向を調整すると、中規模程度の工場現場でも、数か所の確認を終えるのに、数時間かかりました。これでは効率が悪く、現場側の負担も重い」と指摘する。

善後策を検討の末、行き着いた結論は、現場の所在地や規模に応じてツールを使い分け、というものだ。通信環境が十分に整っていない都市近郊や地方の現場では、現場の状況を確認する手段を、動画のリアルタイム配信から通信環境の影響を受けにくい静止画、つまり写真の共有に改めた。

現場管理の質向上につながり 品質管理帳票の作成負担減も

簡単に利用できる仕組みを探す中で出会ったのが、「RICOH360 Projects」である。試行版を導入し利用し始めたのは、2020年9月。その後、2021年4月には本格導入に踏み切った。

360°画像の良さは冒頭説明した通り、死角がないため、撮影者が意図していない箇所まで確認できる点だ。「現場の片隅に積まれた廃材や休憩中の作業員まで確認できることが現場側にも分かり、現場管理の質向上につながるようになりました」(鈴木氏)。

この遠隔現場検査・巡回は、月1~2回の頻度。今まで本社から現場に出張し品質安全巡回を行っていた時期に比べ、頻度

が高まったことで品質確保にも役立っているという。鈴木氏は360°画像の意義をこう評価する。

「仕上げが進んだ状態で、施工済の躯体の状況を再度確認する必要が発生した場合でも、その箇所の躯体施工時期の過去の360°画像を探し出せば、躯体状況を確認できます」。

清水建設国際支店では今後、サービス利用の定着を図る方針だ。「管理状況のデータ化を進めれば、竣工時に発注者との間でそれを共有できます。現場担当者が品質管理関係の帳票作成に振り向けていた時間の削減につなげていきたい。拠点スタッフによる「三現主義」と、ICTツールを活用した本社スタッフによる、「遠隔支援」を組み合わせて、今後もより良い品質確保手法を試行していきたいですね」(鈴木氏)。

コロナ禍で遠隔地の現場との間で情報共有をどう図るか。360°カメラを用いた「RICOH360 Projects」の導入・利用をぜひ検討してみたい。

お問い合わせ

RICOH
imagine. change.

株式会社リコー

〒143-8555 東京都大田区中馬込1-3-6

<https://www.ricoh360.com/ja/projects/>

「RICOH360 Projects」を
WEBで体験

