

JCM REPORT

1

2021 JANUARY
Vol.30 No.1

直轄工事における遠隔臨場の取組み（国土交通省） 三重県における建設ICTの取組について（三重県）

新着ニュース

「オンラインによる現場見学会」の報告 （愛知県技士会）





「オンラインによる 現場見学会」 の報告

愛知県土木施工管理技士会

愛知県土木施工管理技士会では、コロナ禍のなか密閉、密集、密接の三密が心配されるバス移動での現場見学会を中止していましたが、会員の皆さんからの見学会再開の要望に応じてオンラインによる三密を避けた見学会を計画しました。これは、バスを使って現場へ行くストレスもなく新しい技術や工法を目の当たりにできる大変良い機会となりました。

オンラインでの見学会は全国の技士会のなかでも初めての試みであり、ICT化が加速するなかで現場も変わってきております。この見学会で取り組んだ手法は、コロナ禍において急激に普及が進んできたテレワークの手段のZoomを利用しており、仕事だけでなく自宅飲み会でも大活躍をはじめた手段です。

既に一部の現場で活用されているもので、オンラインの利点は、見学者の受入れやバスの借入れの準備が不要となることと、臨場では立ち入れない場所の見学も可能となることです。

現場が桁や足場などの高所見学の際は、墜落制止用器具の着用が必要となりますが、カメラでの見学では見学者が着用する必要がなく、安全確保の他、時間を大幅に節減できるメリットがあります。

今回の見学会は㈱安部日鋼工業、矢作建設工業㈱、鹿島建設㈱の協力で、桁架設、鉄筋組立、ICT建機（マシンコントロール・マシンガイダンス）などの工

程管理、作業中のピット内や足場上の移動準備、カメラ撮影準備などが3週間で調整ができたことで実現しました。

今回は、Zoomで現場とサテライト会場を音声と画像で結びリアルな見学会で、現場ではできるだけ多くの場所を紹介できるよう、カメラ（スマホ）を複数台準備し、一人が中継している間に他の者が次の見学場所に移動できるよう工夫しました。また、現場担当者が場内（足場上、ピット内等）を移動する際は両手が自由になるよう、フレキシブルアームにスマホを装着して撮影しました。

一方、サテライト会場では、現場の責任者が工事の概要をパワーポイントで説明し、次に現場からの映像では、現場担当者に参加者の声を反映させるようカメラ位置、ズームアップを音声で指示をしてベストのカメラポジションへ誘導しました。

オンライン見学会の決定から、開催までの間に、Zoomを用いた事前のリハーサルを数回実施し、現場からの映像の伝達精度、音声のクリア化の確保、会場のマイクを使用して参加者の声を確実に現場に届けるなどのテストを繰り返しました。

現場での撮影に際しては、自撮り棒、カメラの手持ち、ウェアラブルカメラ、フレキシブルアームへのスマホ装着での撮影と試行錯誤を重ねました。



その結果、現場では移動を伴うので危険防止のため両手はフリーハンドでかつ、カメラはブレの少ない方法が求められ、フレキシブルアームへのスマホ装着に決定しました。

そして、現場では開催に至るまでの間にサテライト会場にいる参加者に、どうすれば現場の説明が分かりやすいか、臨場の雰囲気や伝わるかに加えて、カメラの種類や台数、アングルやズーム、映像切替えのタイミングや方法、説明と映像のリンク性やオンラインで聞き取りやすい話し方など、さまざまな問題点を皆で意見を出し合い、何度もシナリオを書き直し、リハーサルを重ねてきました。

より良いものを伝えようという現場の皆さんの熱意と工夫の結果が、臨場感あふれるオンライン見学会を作り上げたのだと思います。

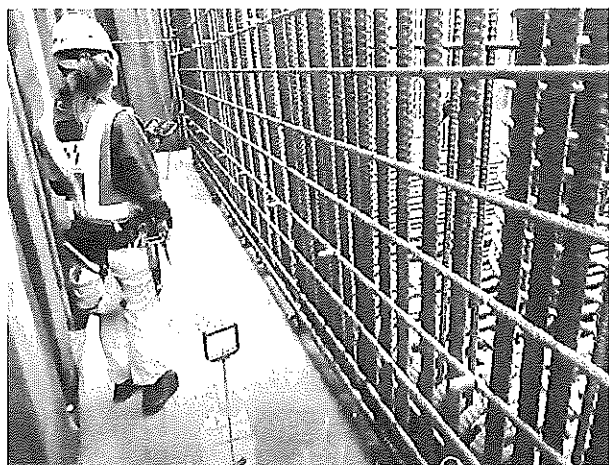
見学会を終了して参加した技術者からは「屋内の現場見学と言うことで、違和感を持って参加したがカメラの映像を見て実際に現場に立っている臨場感

があり大変良かった。」「現場技術者の見せたい場所を見学者全員が同じ目線で見学できたことは今までの見学会では味わえない有意義なものであった」「こちらの要望も反映した見学会であり、従来の見学会では見ることができなかったまじに見たい場所へ案内してもらえた」などの意見が寄せられました。

最後に今回の現場見学会は、サテライト会場と現場をオンラインでつなぎましたが、今後は参加者が事務所や会社に居ながら現場とパソコン・スマホをつなぐ見学会へと進化させていくことを目指します。

国土交通省で試行されている、オンラインでの段階確認、材料確認、立会、そして検査と同じ手法です。また工事監理の伝達手段、検査の手段としてだけでなく、現場の人員不足が進むなかでの現場管理等のより身近な伝達手段としての普及に向けて、今回の事例で効果の検証と課題の抽出をして改善点を広く提案していきます。

動画を愛知県技士会ホームページで配信予定



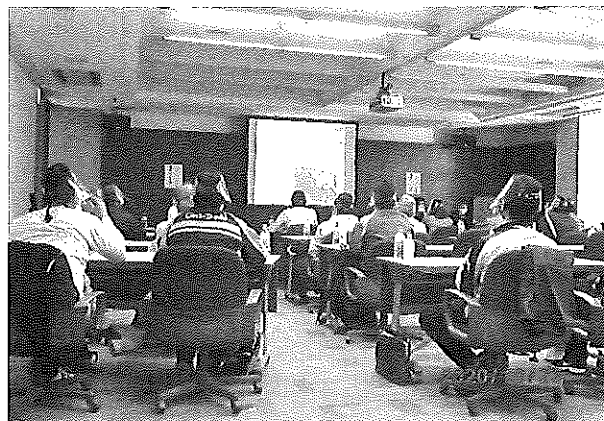
現場を移動中 (Zoomの画像から)



フレキシブルアームへのスマホ装着



現場の画像 (Zoomの画像から)



サテライト見学会会場