

建設現場の遠隔臨場に関するアンケート結果 ～インフラ分野のDXを推進し、建設現場の働き方改革、生産性向上を期待～

関東地方整備局では、受発注者の建設現場の働き方改革や生産性向上を目的に、令和4年5月に関東地方整備局における建設現場の遠隔臨場の実施方針を策定し、遠隔臨場の取組を本格的に進めています。

この度、遠隔臨場の取組実態や効果、課題を把握し、より良いものとしていくため、受注者を対象としたアンケート調査を実施し、その結果をとりまとめましたのでお知らせします。

<アンケート結果のポイント>

- 受注者の多くが待機時間の削減、新型コロナウイルス感染症対策に効果があることを実感
⇒時間の効率化が37%、コロナ感染予防等が38%
- ほぼ全ての受注者が、今後も遠隔臨場の実施を希望
- 約9割の受注者が、作業時間の削減効果があったと回答
- 遠隔臨場にあたり現場において創意工夫した事例を収集
 - ・夜間立会における視認性向上のため、投光器を追加
 - ・映像による基準高確認のため、測定値を確認できる機器を使用 など
- トンネル内や山間部など一部通信不良箇所では、ポケットWi-Fiの使用、光ケーブルの新規設置など通信環境の改善(32%)を実施
- 今後の課題に関する意見
 - ・段階確認において映像での確認が困難な場合がある
⇒映像機器や測定機器などの技術発展を民間側にも期待
 - ・現場臨場に比べ、カメラ担当などスタッフを増員する必要がある
⇒今後、効率的に実施した事例を収集し、受発注者に対し情報発信を行う
 - ・一部不良の現場による通信環境改善の取組が見られた
⇒今後も通信環境改善の取組を推進、通信環境の普及にも期待

※関東地方整備局における遠隔臨場の実施方針及び実施要領(案)は関東地方整備局HPに掲載しています。

URL : <https://www.ktr.mlit.go.jp/gijyutu/gijyutu00000212.html>

発表記者クラブ

竹芝記者クラブ、神奈川建設記者会、埼玉県政記者クラブ

問い合わせ先

国土交通省 関東地方整備局	電話	048-601-3151 (代)
企画部 技術調査課	課長	あらい ゆきお 荒井 幸雄
	建設専門官	こんどう たけいちろう 近藤 拓一郎

令和4年度 建設現場の遠隔臨場に関するアンケート調査結果

<アンケート対象>

R3. 10. 1からR4. 7. 31までに完了した関東地方整備局管内工事の受注者
266件(うち回答数152件(回答率57%))

<アンケート実施月>

令和4年8~9月

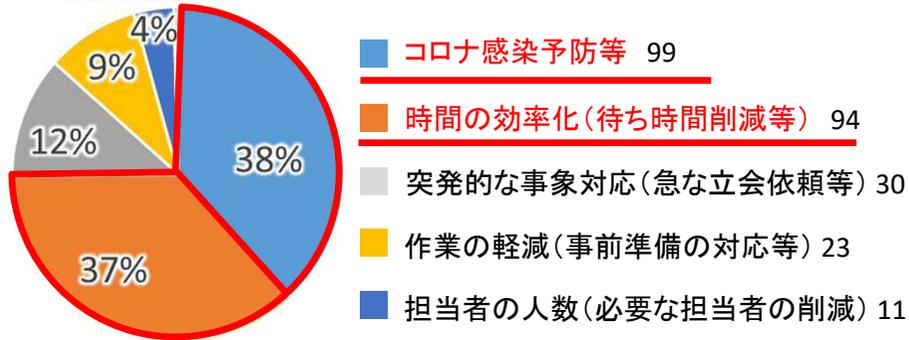
<アンケート方法>

WEB方式

アンケート結果 (取組効果等に関すること)

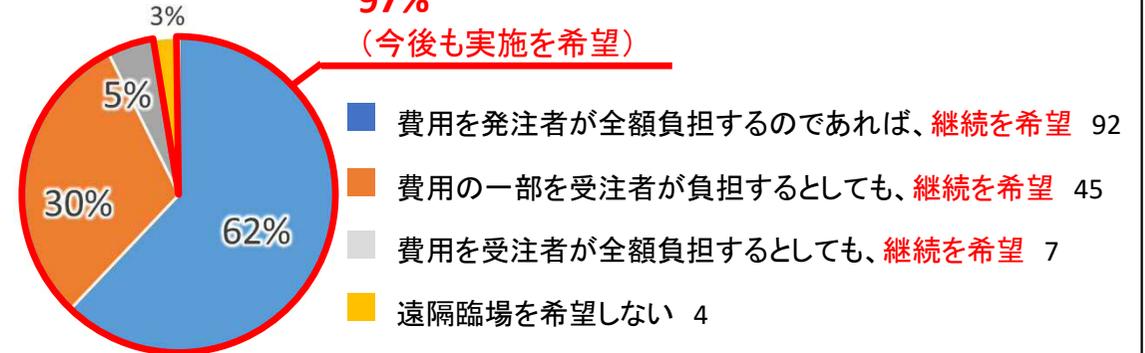
【遠隔臨場の効果を感じた項目】

複数回答 n = 257



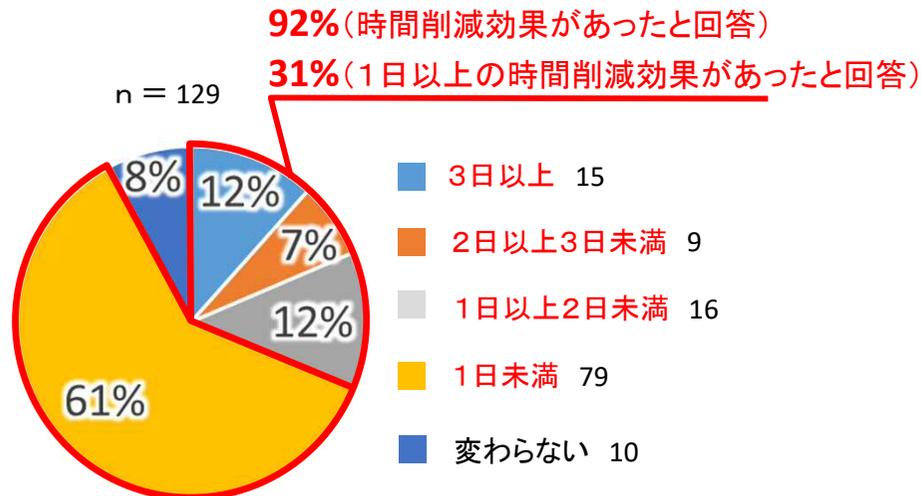
【今後の遠隔臨場の実施希望について】

n = 148



【遠隔臨場活用による具体的な削減時間について】

n = 129



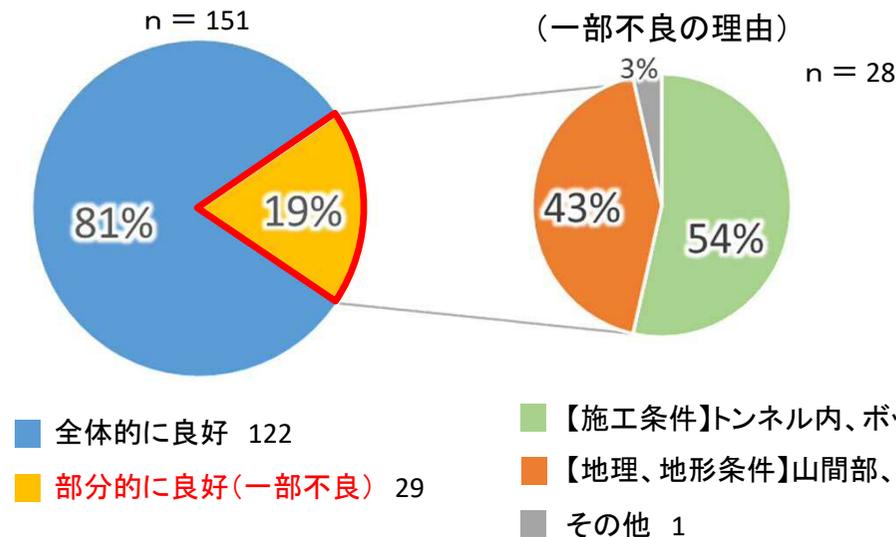
※ 1日=8時間として集計

【遠隔臨場を実施する上での創意工夫】

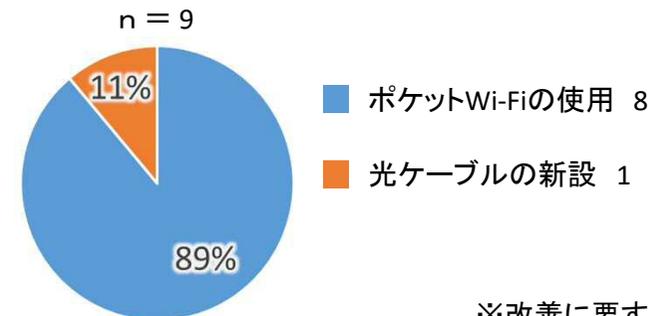
[創意工夫の取組事例]

- 夜間の立会の際には、投光器を撮影用に1台追加して視認性を向上させた。
- カメラではレベルの視準ができないため基準高の確認方法を考慮し、測定値がスマートフォンなどの端末で確認できるトータルステーションを使用した。
- 手ブレを軽減するためのジンバルと三脚を使用した。
- 受注者が複数人で立会等を受ける場合に、スピーカーでは聴き取りづらいため全員ワイヤレスイヤホンを使用した。

【現場における通信環境について】



【一部不良の現場による通信環境改善の取組】



※改善に要する費用は、発注者が負担

今後の課題に関する意見

- 常に遠隔臨場カメラを持ち歩くことで、報告や相談をカメラ映像を基にその場で対応できるようになった。
⇒段階確認や立会以外での活用により、受発注者の業務効率化を推進
- 段階確認において、広範囲の状況を確認する場合や測定機器で読み値を確認する場合などは、映像での確認が困難である。
⇒遠隔臨場の裾野を更に広げていくために、映像機器や測定機器などの技術発展を期待
- スムーズに遠隔臨場を進めるために、カメラ・計測・説明と担当者を各々配置するケースが多く、現場臨場に比べて人員を増員する必要がある。
⇒今後、効率的な実施体制・方法など工夫した事例を収集し、受発注者に対し情報発信を行う
- 一部不良の現場による通信環境改善の取組が見られた。
⇒今後も協議により通信環境改善の取組を推進、「5G」通信エリアなど通信環境の普及にも期待



通信環境がない？ なければ整備すればいい!!
⇒ 光回線を現場に引き込み Wifi環境を構築し、遠隔臨場を実施。

携帯電話が繋がらない山間の崩壊法面对策工事において、光回線を工事現場まで延線し、Wifi環境を構築し、遠隔臨場を行っている事例。（谷底で衛星も十分な数を捕捉できない箇所、TSでマシンガイダンスのICT施工実施）
現場事務所から工事現場までの約420mの区間に光回線を延線、工事現場内にWifiユニットを配することで、現場におけるインターネット接続環境を整え、遠隔臨場を可能としたもの。

光回線変換ユニット
Wifiアンテナ設置位置



3次元点群データ(CIM活用)も試行中



スマホ+ジンバルで手ブレな映像配信可能で操作も容易



頻繁にある立会、確認の時間調整、移動時間がなくなり、突発的な対応が即座に行える

遠隔臨場を実施しての感想

- ・現場臨場での立会時間の調整や移動時間などの煩わしい事がなくなり、浮いた時間を活用して他の作業が出来るようになった。
- ・突発的な状況の変化について、即座に現場を見てもらうことが可能になった。
- ・Wifi環境の整備により現場でインターネットが使える、天候の急変時にピンポイント・リアルタイムの気象情報をその場で入手し適切な判断が出来、非常に便利。
- ・インターネットに繋がるスマホがあると問題解決への手法が広がると思った。