

建設DXの自分ごと化計画

事業課名	企業局 上下水道事業部 下水管路課
------	-------------------

1. 概要

事業名称	下水管路課発注工事における遠隔臨場試行事業
事業場所・区域	福井市内全域

2. 事業内容

遠隔臨場とは？

従来、監督職員が現場に出向き、直接立会のもと行っていた段階確認等をリモートで行うものである。



なぜ今、遠隔臨場なのか？

建設業に迫る「2024年問題」
建設業では長時間労働の常態化がなかなか改善されていないが、2024年4月には時間外労働時間の上限規制が適用され、守らない企業は労働基準法違反として罰則が科せられる。
自治体における技術職員不足
様々な業種において人手不足が課題となり、公務員も同様である。とりわけ、技術職員の不足が深刻化職員一人当たりの業務負担が増大し、さらに採用者が増えない悪循環

➡ 受注者と発注者の双方に業務の効率化が求められており、その解決策の1つが「遠隔臨場」である。

3. 取組みのポイント

国土交通省が令和2年3月に「建設現場の遠隔臨場に関する試行要領(案)」を公表して以降、地方整備局や各都道府県では遠隔臨場の試行がはじまっている。

遠隔臨場に取り組むには・・・
遠隔臨場に必要なウェアラブルカメラ等の機器を受注者が準備し、Microsoft TeamsやZoomなどのWeb会議システムを通じて発注者とやり取りを行う。

種類や機能にもよるが、20~40万円のもの主流



ウェアラブルカメラの一例

懸念材料
・ウェアラブルカメラ等の機器を揃えるのに、初期費用が必要になる。
・高齢化が進む建設業においては、ウェアラブルカメラ等の操作に対し、心理的な負担を感じてしまうのではないかな。

➡ 特に、福井市のような地方都市では、発注工事の規模が大きくなり、施工業者も中小企業がほとんどである。そのため、これらの投資や心理的負担から導入を躊躇してしまうのではないかな。



そこで、下水管路課では、企業局チャレンジ未来予算において、当課がウェアラブルカメラ等の機器を準備し、受注者に貸与する形での遠隔臨場の導入を提案し、予算化が決定。令和4年1月から本格的に試行を開始した。



下水管路課で導入したウェアラブルカメラ

これによって、まずは受注者の皆様に遠隔臨場の導入による効率性を実感してもらい、自社での導入のきっかけにしてほしいと考えている。

4. 取組みの詳細

遠隔臨場、絶賛試行中!!

令和3年度の試行実績 : 4件

令和4年度の試行目標 : 12件

遠隔臨場による効果

移動時間の削減、立会の日程調整がスムーズに

下水管路課では現在、福井市郊外での下水管新設工事を多く進めている。

その現場の多くは、車で片道20分の範囲である。

例えば、1工事における現場臨場を

- ・材料検収 1回
- ・段階確認 2回(管布設、舗装復旧)
- ・その他立会 3回(着手前、施工中等)

と想定すると、1工事当たりの移動時間は、

20分×2×6回 = **240分(4時間)**

対象エリアの工事数が42件(令和3年度実績)であるため、総移動時間は、4時間×42件 = **168時間**

遠隔臨場を導入することで、この**168時間の移動時間を削減**することができる。

臨場に要する時間が短縮できることで、受注者側も立会の日程調整がしやすくなり、工程管理もスムーズ

人材育成

遠隔臨場を活用することで、受注者は事務所と現場のコミュニケーション頻度を高めることができ、事務所にいる熟練技術者の指導などを受けやすい環境をつくることができる。若手技術者では判断が難しい事項を熟練技術者がどう捉えるかを実際に学べ、**技術者教育の機会**として有効である。



遠隔臨場の様子

試行から見えてきた課題

- ・掘削した堀山やコンクリート躯体などの中では通信状況が悪くなり、臨場中に途切れてしまうことがあった。
- ・臨場前に通信状況などの事前確認が必要だった。
- ・施工箇所の全体状況が把握しづらい。



まさか、堀山の中で通信が途切れるとは!?
下水工事に遠隔臨場は不向きなのでは?

いいえ、そんなことはない! 遠隔臨場のやり方を変えればいだけ

管布設は現場臨場にして、その他の材料検収や舗装復旧等を遠隔臨場で行うことにすれば!

試行を繰り返す中でいくつかの課題が出てくるが、これらへの対応策を検討し、実施要領の見直しやマニュアルの作成等に反映していくことで、下水管路課における遠隔臨場の進め方が見えてくる。

そして、これがまさにその他の**建設DXへの取り組み**でも大切なことではないか!?

建設DXに関するアンケート調査

建設DXの推進には、発注者・受注者双方の意識が重要だが・・・

職員の皆さんや施工業者の皆さんは、建設DXに対してどう思っているのか?

下水管路課では今回アンケート調査を実施

5. まとめ

今、世の中では「DX、DX」と、しきりにDXが叫ばれている。

でも・・・、どこかみんな**他人事**と考えていませんか?

下水管路課では今回、遠隔臨場に取り組んだが、やってみて感じたことが、「**まず、やってみないと!**」各所属で取り組むべき建設DXは違うかもしれない。でも、

とりあえず、皆さん建設DXやってみませんか!?

やってみることで**自分事**として捉えることができ、建設DXの推進に繋がります。