

【株式会社ミライト・テクノロジーズ】
官民連携による共同研究「Photoruction を利用した
水道管工事施工管理システム」成果報告会を実施

～水道管工事における書類作成および監督業務等を PC&スマートフォンで簡単に～

神戸市水道局(水道事業管理者:山本泰生)、株式会社栗本鐵工所(本社:大阪府大阪市 代表:串田守可)、株式会社フォトラクション(本社:東京都中央区 代表:中島貴春)、株式会社ミライト・ホールディングスのグループ会社である株式会社ミライト・テクノロジーズ(本社:大阪府大阪市 代表:遠竹泰)および JFE エンジニアリング株式会社(本社:東京都千代田区 代表:大下元)は、「Photoruction を利用した水道管工事施工管理システム」(以下、本システム)に関する共同研究の成果報告会を 2020 年 8 月 6 日に実施しました。

新型コロナウイルス感染症予防の観点から、成果報告会は会場だけでなくオンライン配信を組み合わせた「ハイブリッド型」で開催し、企業や全国の水道事業体等から約 300 名の方々が参加しました。

1. 共同研究の背景

神戸市を含め全国の水道事業体では、水需要の減少に伴い水道料金収入の確保が厳しい状況の中で、高度経済成長期に建設投資した施設が一斉に更新時期を迎えており、特に投資額の多くを占める老朽化管路の更新・耐震化の一層の推進が求められています。しかし、官民ともに技術者の確保及び技術継承が厳しく、生産性向上や業務効率化が事業継続における大きな課題となっています。

今回の共同研究では、水道事業体・水道管メーカーに加え、これまで水道事業と接点のなかった通信工事会社・IT ベンダーも参画し、官民・業種・業界の垣根を越えて、水道インフラ整備の知見と ICT を活用した水道管工事管理業務の効率化・自動化に取り組みました。

2. 共同研究の成果

共同研究の目標は生産性向上や働き方改革とし、その課題解決に向けて取り組んだ本システムの3つの特徴を以下に示します。

(1) システム化

神戸市の配水管として採用している管種(ダクタイル鉄管、鋼管、ポリエチレン管)の水道管工事において、現場で必ず確認した後、従来、野帳等に記録していた項目を、スマートフォンやタブレット等の携帯端末で入力して継手チェックシートが自動で作成されます。

作成された工事書類や撮影した写真等の工事情報はクラウド上に保管されるため、受発注者間でリアルタイムに情報を共有できます。

(2) 自動化・データ化

工事写真は電子黒板を使用し、任意に設定するルールに従って写真整理を自動化できます。

将来的には、手書きの継手チェックシートや従来の工事黒板を使用した工事写真についても、画像認識技術などにより文字情報の電子化を目指しています。

(3) 効率化・省力化

電子黒板などのデジタル情報や複数の工事書類(出来形管理、品質管理、配管日報、管割図、使用材料数量)を連携させて、書類作成時の重複した入力作業を削減できます。

一旦入力作業が行われた工事記録等に対して更新を行った場合には、更新履歴(追記、変更、削除といった情報の識別)が保存されるため、その情報を受発注者間で適時確認することができ、書類内容の修正等における項目の再確認作業が容易となり、各種書類間のデータの突合作業が原則不要となります。

3. 今後の展開

「Photoruction を利用した水道管工事施工管理システム」を 2020 年秋頃より提供開始します。

当システムを通じて、水道管工事の効率化実現に向けて、全国の水道事業者と工事会社の生産性向上の支援に貢献していきます。

4. 共同研究成果報告会内容はこちら

神戸市水道局ページ

<https://www.city.kobe.lg.jp/a01479/kurashi/sumai/water/oshirase/photoruction.html>

【本システム利用に関するお問い合わせ先】

株式会社ミライト・テクノロジーズ
IoT&ICT 事業推進本部 アライアンス推進部
Email: photoruction.water@mirait.co.jp
TEL: 06-6446-3428
URL: <https://www.miratec.co.jp/>

【本件に関する報道機関からのお問い合わせ先】

株式会社ミライト・ホールディングス
広報室
TEL: 03-6807-3120
FAX: 03-5546-2967
URL: <https://www.mirait.co.jp/>