

堺市との AI による水道管路劣化予測等の技術検証の実施について

西日本電信電話株式会社 大阪支店（取締役 大阪支店長：上山 圭司、以下、NTT 西日本）と、堺市上下水道局（事業管理者：出未 明彦）は、AI による水道管路劣化予測等の技術検証（以下：本実証）を、2021 年 4 月 19 日から実施します。

1. 背景

人口減少社会の到来により、水需要は減少傾向にあり、水道事業は、これまでの「拡張」から「持続・進化」へ軸足を移しています。

そのような時代背景の中、より効率的、効果的な水道管路の更新及び耐震化に向けた計画策定が求められることから、AI による水道管路の劣化予測や最適な更新計画策定の実証実験に取り組みます。

2. 概要

2015 年度の水道管路情報（管路に関する情報、圧力データ、破損漏水履歴等）と環境データ（土壌データ、交通量、舗装データ）等の分析に必要なデータを AI に分析させ、その分析結果を 2015 年度から 2020 年度の水道の劣化予測データや漏水実績と比較することで劣化予測の有効性を検証します。

さらに、管路ごとの重要度を定量化したうえで劣化予測結果を AI が照らし合わせ、最適な更新計画策定を行う技術の有効性の検証を行います。

検証範囲は基幹管路と配水支管（主に泉北ニュータウンを含む南区エリア）を対象として実施します。基幹管路については大規模地震や日常運用において、漏水事故が発生した場合にも、被害規模が甚大となる一方で、更新に必要な整備費も莫大となるため、これらを加味した効率的な更新計画策定における有効性の検証を実施します。また、配水支管については、泉北ニュータウンを含む南区エリアを対象とすることで、主に高度成長期時代に構築された水道インフラの次世代スマート構築プラン検証を実施します。

3. 役割分担

・NTT 西日本

AI による分析、環境データの提供、分析結果データのモニタリング環境構築

・堺市上下水道局

水道管路情報の提供、AI 分析結果の評価、改善等の提案

4. 今後の展開

また、本実証実験のみならず、今後、様々な業務のデジタルトランスフォーメーションにおける取組を通じて新しい価値を創出し、堺市の課題解決に貢献したいと考えています。

※本お知らせに記載している情報は、発表日時点のものです。現時点では、発表日時点での情報と異なる場合がありますので、あらかじめご了承くださいとともに、ご注意をお願いいたします。