（報道発表資料）

2026 年 8 月 7 日

NTT 東日本株式会社 埼玉事業部
株式会社 NTT e-Drone Technology
NTT インフラネット株式会社
国際航業株式会社
一般社団法人埼玉県土木施設維持管理協会
株式会社ジャパン・インフラ・ウェイマーク
株式会社染め Q テクノロジィ
日特建設株式会社

埼玉県下水道管路マネジメントシステムの共同研究にて、「工程一体化 DX モデル」の実証を本格化

―新たに 2 者が参画し適用領域を拡大、現場実装を見据えた 10 者体制へ―

埼玉県にて下水道管路のマネジメントシステムの高度化に向けた「工程一体化 DX モデル」に関する取り組み※1 を行う、NTT 東日本株式会社 埼玉事業部（埼玉事業部長：小池 哲哉）をはじめとする共同研究体は、2026 年 7 月 28 日に新たに 2 者が参画したことにより、共同研究体制を 10 者へ拡大しました。これにより、飛行式ドローンと浮流式ドローンを組み合わせた点検が可能となり、飛行式ドローンでは点検が難しい小口径管路・高水位環境まで対象を拡大する等、現場実装を見据えた実証体制となりました。また、点検・解析・補修・データ管理の各工程における技術の有効性や適用条件の確認など、実証内容の整理を行いました。

今後は、実際の下水道施設を対象に、各技術の有効性や適用条件の確認を順次進め、実証を本格化していきます。

※１：下水道管路の維持管理における点検・解析・補修・データ管理の各工程を、ドローンや AI 等のデジタル技術と共通プラットフォームで連携・一元化し、業務プロセス全体の効率化・高度化をめざす取り組み。2026 年 3 月に埼玉県、NTT 東日本を含む計 8 者で開始しました。

- 報道発表：埼玉県、NTT 東日本を含む計 8 者、下水道管路維持管理の「工程一体化 DX モデル」を全国に先駆け推進
  https://www.ntt-east.co.jp/saitama/news/detail/pdf/hp20260310.pdf

1. 研究体制の拡大

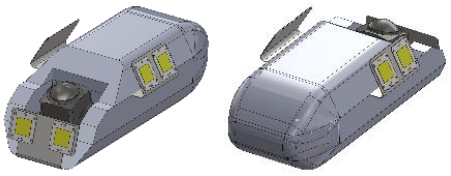
2026 年 7 月 28 日、本共同研究に新たに「株式会社ジャパン・インフラ・ウェイマーク（以下、JIW）」および「一般社団法人埼玉県土木施設維持管理協会（以下、埼玉県土木協会）」の 2 者が参画し、共同研究体制は 10 者となりました。

JIW が提供する「浮流式ドローン」※2 を用いることで、飛行式ドローンでの点検とあわせて、大口径管路から小口径管路・高水位環境まで適用領域を拡張し、無人点検手法の実証を行うことが可能となりました。また、埼玉県土木協会の参画により、現場ノウハウを取り入れた実証体制が強化され、実運用を見据えた精度向上と現場適用性の高い運用モデルの構築が可能となり、現場実装に向けた取り組みを一層推進します。

(1) 新たに共同研究体へ参画した事業者

- **株式会社ジャパン・インフラ・ウェイマーク**（HP： https://www.jiw.co.jp/）：
  「支える人を、支えたい。」をミッションに、ドローンや AI を活用した橋梁・添架管路・上下水道設備・プラント設備等のインフラ点検サービスを提供。インフラ点検に特化した新技術（ドローン、ボート型ドローン、AI、アプリ等）の開発も実施している。
- **一般社団法人埼玉県土木施設維持管理協会**（HP：https://www.ijikanrikyokai.org/）：
  埼玉県内の土木施設維持管理事業者を中心に構成される非営利法人で、道路・下水道・河川等の維持管理に関する技術力向上や安全啓発、災害時の復旧支援などを行う。
  なお、NTT 東日本は 2026 年 4 月 1 日より、同協会に賛助会員として参画しています。

※2：浮流式ドローン「Waymark Boat」
下水道管内などを流れる水を利用して機体を浮かせ、水面に流すことで管内を移動しながら映像を取得する点検機器。特殊な操縦を必要とせず、マンホールから投入することで運用でき、高水位・小口径管路・人が立ち入れないなどの環境での調査に適している。



(2) 共同研究体制

埼玉県
公益財団法人埼玉県下水道公社
共同研究体
代表企業 ：NTT 東日本株式会社
その他事業者：株式会社 NTT e-Drone Technology／NTT インフラネット株式会社／一般社団法人埼玉県土木施設維持管理協会／株式会社ジャパン・インフラ・ウェイマーク／国際航業株式会社／株式会社染め Q テクノロジィ／日特建設株式会社

2. 工程別の実証内容

本実証では、下水道管路の維持管理業務における効率化・高度化に向けて、点検・解析・補修・データ管理の各工程で実証を行います。飛行式ドローンや浮流式ドローンを活用した点検手法、AI による損傷確認、補修技術、点検データの一元管理などについて、実際の下水道施設を対象に検証し、各技術の有効性や適用条件を確認します。

表 工程別の実証内容

工程	検証内容	確認する観点	めざす効果
点検・調査	飛行式および浮流式ドローンによる点検実施と点検データの取得	作業員が管路内に立ち入らない点検手法の適用性、点検結果の確認作業や異状箇所特定の効率化	現場作業の安全性向上 点検・確認作業の効率化
解析	画像・動画データの AI 解析による損傷確認	AI 解析結果の実務活用可能性、人による確認作業との役割分担、判断品質の均一化	損傷確認の高度化 確認作業の効率化 見落としリスクの低減
補修	新素材・吹付け技術等による補修手法の検証	従来工法との比較、現場適用性、管路内作業時間や作業負担の低減	補修作業の効率化 危険環境下における作業負担の低減
データ管理	点検データの地図上での参照、工程間・事業者間でのデータ共有	データ容量、検索性、共有性、工程間連携のしやすさ	施設状態の可視化 点検結果を補修判断・計画策定業務等へつなぐ仕組みの構築

※各実証内容は、従来手法との比較や各社技術の特性を踏まえ、実証を通じて確認するものです。
今後、実際の下水道施設での検証を通じて、作業効率、安全性、解析精度、補修作業、データ管理、工程間連携に関する適用条件を整理します。

3. 工程一体化による管路マネジメント全体の高度化を検証

本実証では、点検・解析・補修・データ管理を個別に検証するだけでなく、各工程で取得・生成される情報を連携させ、管路マネジメントプロセス全体の変化を確認します。具体的には、これまで工程ごとに分断されていた点検結果、解析結果、補修に関する情報等を共通プラットフォーム上で一元管理し、各工程・各事業者間で共有・活用する仕組みを検証します。これにより、工程間の転記、照合、情報探索、共有、差し戻し等の重複業務の削減、入力ミスや情報欠落を抑制し、点検結果を補修判断や計画策定へ円滑につなげ、事後保全型から予防保全型の管路マネジメントへの転換をめざします。あわせて、取得したデータを活用し、県民への見える化にも取り組んでいきます。

工程一体化による稼働削減効果については、比較可能な業務を対象に作業時間、確認回数、所要日数等を実証前後で計測するとともに、定量化が困難な効果についても、削減・簡素化された業務や新たに可能となった業務として整理し、実証を通じて明らかにします。

4. 今後の展開

今後は、実際の下水道施設を対象に実証を進め、点検・解析・補修・データ管理の各工程における有効性や適用条件を確認していきます。本実証で得られる知見や成果を下水道管路の維持管理プロセスへ活用し、予防保全に資する下水道管路マネジメントのモデルの標準化を図ります。埼玉県内での展開に加え、全国の地方公共団体への横展開を視野に、持続可能なインフラ維持管理の実現に貢献していきます。

5. 本件に関するお問合せ先

【施策全体について】

NTT 東日本　埼玉事業部　ビジネスイノベーション部 まちづくり推進担当
Tel:048-626-5440　　Mail: kanshinetsu-connect-ml@east.ntt.co.jp

つぎのミライは、
あなたの街から
はじまる。

NTT東日本グループ