

下水道管路内における飛行型ドローンを活用した実証事業を実施します！  
～ No Entry 実現に向けた概略点検・詳細点検併用型ドローン×AI 実証事業～

千葉市では、国土交通省が下水道管路メンテナンスの高度化等を目的として公募する「上下水道一体革新的技術実証事業（AB-cross プロジェクト）」に本市と民間企業4社で構成する共同研究体として応募しました。

このたび、令和8年3月31日に応募事業が採択を受けたことから、実証事業を実施しますので、お知らせします。

### 1 事業名

No Entry 実現に向けた概略点検・詳細点検併用型ドローン×AI 実証事業

### 2 事業実施者

株式会社 Liberaware、管清工業株式会社、株式会社日水コン、アキュイティ株式会社、千葉市共同研究体

### 3 実証事業の概要

下水道管路内の厳しい環境において、以下の技術を活用し、人が立ち入りにくい箇所での点検を安全かつ効率的に行う技術の高度化を図るものです。

#### ①過酷環境対応・長距離化を実現する飛行型ドローン技術

- ・狭小空間や高水位環境でも安定飛行が可能
- ・航続性能の向上により長距離管路への適用
- ・人の立入りが困難な区間における安全性向上と省人化を実現

#### ②AI を活用した高精度な劣化診断技術

- ・微細な損傷や劣化兆候の把握精度向上

#### ③画像解析を活用した管路断面計測技術

- ・管内断面形状の変化や堆積状況を把握



下水道点検のオペレーションイメージ

#### 4 今後のスケジュール

- 令和8年5月 詳細なフィールドの選定  
6月～ 飛行型ドローンの安定性、航続距離など、現状性能の定量把握  
7月～ 飛行型ドローンの改良・開発、AI診断モデルの作成  
令和9年度 AB-cross プロジェクト継続採択された場合、機体制御や解析機能の高度化の実証を行う予定

##### <参考>

#### 1 上下水道一体革新的技術実証事業（AB-Cross プロジェクト）について

水道革新的技術（A-JUMP 技術）と下水道革新的技術（B-DASH 技術）を横断（Cross）する上下水道一体の技術実証事業であり、水道に関する革新的技術、下水道に関する革新的技術に加えて、両者を横断する上下水道一体の革新的技術を対象としています。

AB-Cross では、上下水道におけるさまざまな課題の解決を目的とした革新的技術の全国展開を図るため、導入効果などを含めた普及可能性の検討や技術性能の確認を行い、効率的かつ効果的な革新的技術の開発・普及を促進するものです。

#### 2 飛行型ドローンを活用した雨水貯留施設の点検

「株式会社 Liberaware」と令和7年5月に中央区宮崎2丁目にある宮崎雨水貯留幹線（内径5,050mm）において、ドローンを活用した管路内の点検を行いました。

当初の点検延長は200mの予定でしたが660mまで飛行し点検をすることができました。また、目視点検が困難な管路上部には10cmまで接近して点検することができました。

なお、点検調査記録表に基づき点検を行った結果、管路内に異常はありませんでした。



飛行型ドローン