

令和6年度スマートシティ実証補助事業を実施します

～民間企業の先進的なテクノロジーを活用し、下水道施設の効率的な維持管理を目指します～

千葉市では、スマートシティの実現に向けて、テクノロジーの活用などにより市民生活の質の向上を図るとともに、持続可能なまちづくりを進めるため、令和4年度からスマートシティ実証補助事業を展開しています。

このたび、市内のマンホール蓋の効率的な維持管理を行うため、民間企業が有する先進的なデジタル技術の活用により膨大な数のマンホール蓋の状態を把握し、低コストかつ効率性向上に向けた有効性を検証するための実証実験を開始しますので、お知らせします。

1 実証実験の概要

(1) 実施背景

千葉市内に設置されているマンホールは約12万基あり、限られた予算と人員の中、その膨大なストックに対する効率的な維持管理が課題となっています。マンホール蓋の交換は、現在、市の職員や委託事業者が現地で更新の必要性について調査・判断を行うことから、多くの時間とコストがかかっており、効率的な調査方法を確立する必要があります。

そこで、本実証実験では民間事業者と連携し、画像認識技術やAI技術等の先進的なデジタル技術を活用することで、マンホール交換の必要性判定や、設置場所の把握など効率的な維持管理の実現を目指します。なお、将来的には収集したマンホール蓋の表面の摩擦、外観損傷、蓋枠段差等の劣化判定への展開を検討していきます。

(2) 活用するデジタル技術

- ・画像認識技術 MMS（モバイルマッピングシステム）車両を活用し、マンホール蓋画像の収集を行う。
※走りながら空間情報を取得する測量システム。車両に計測機やデジタルカメラ等を搭載しており、これらにより道路面および道路周辺の座標データと連続した画像を取得することで、道路空間を効率的に測量できるもの。
- ・AI解析 MMS車両で収集した画像を基に、マンホール蓋の型式判定等を行う。

(3) 実証イメージ図



MMS車両で撮影した画像からマンホール蓋の緯度経度を抽出し、その後、千葉市で保有している下水道台帳データと突合した上でAIを用いてマンホール蓋の型式判定等を行う。

2 実施事業者

株式会社エヌ・ティ・ティ エムイー（共同事業者 日之出水道機器株式会社）

3 実施期間

令和6年7月5日（金）～令和7年2月28日（金）

※MMS車両は、8月9日から千葉市内を走行する予定です。

（悪天候等の理由により走行開始日が変更になる可能性があります）

4 実施エリア

- ・中央区 神明町 ほか
- ・若葉区 千城台 ほか
- ・緑区 越智町 ほか

<参考>

1 実施事業者について

（1）株式会社エヌ・ティ・ティ エムイー

情報通信領域において、最高品質のネットワークとそれを支える高度なエンジニアリング力で、地域の皆様に安心・安全で信頼性の高いサービスを提供してきました。その豊富な実績と確かな技術をベースに、これからのデジタル社会を支え、次世代に向けてアップデートしていくため、地域に密着した現場力と先端技術を駆使して、地域の新しい価値創造に貢献するプロフェッショナル集団として、人と暮らしとまちの未来にとって持続可能な循環型社会の共創を目指します。

○ホームページ

【URL】 <https://www.ntt-me.co.jp/>



（2）日之出水道機器株式会社

日之出水道機器は、1919年創業の鋳物メーカーで、マンホール蓋等のライフライン関連の鋳鉄製品の製造販売からスタートし、現在では全国に事業を展開しています。創業時から「鋳物」の可能性に着目し、100年以上にわたって研究開発に取り組んでおり、培った技術力をベースに、社会インフラから産業機械、建築・土木といった多様な分野において、新しいものづくりの可能性を広げる新しいソリューションを提供します。

○ホームページ

【URL】 <https://hinodesuido.co.jp/index.html>



2 スマートシティ実証補助事業について

スマートシティの実現に向けて、テクノロジーの活用などにより市民生活の質の向上を図るとともに、持続可能なまちづくりを進めるため、地域課題の解決や新たな価値の創造に資する民間企業等が行う実証事業の実施に要する経費等の補助を行う事業。

問い合わせ先

<スマートシティ実証補助に関すること>

総合政策局未来都市戦略部スマートシティ推進課 電話 245-5427

<実証実験に関すること>

建設局下水道施設部下水道整備課 電話 245-5611