

# 「下水道スマートメンテナンスツール」でめざす下水道維持管理DXの世界



NTTインフラネット(株)  
スマートインフラ推進本部 スマートビジネス部

若林 宏

## 7 はじめに

### 1.1 NTTインフラネットについて

NTTインフラネット(株)は、NTTグループの通信基盤設備の維持・運用を一元的に担う企業です。1999年に、NTT東日本出資100%の会社として発足して以降、NTTグループ等のデジタル技術を活用し、より安全で、効率的な維持管理を追求してきました。2019年7月にNTT東日本からNTT持株配下へ移行、2020年1月にNTTコミュニケーションズ(株)の土木系基盤設備の承継、2020年7月にNTT空間情報(株)の合併と、企業体制を強化し、新たな事業への取組みを進めています。

### 1.2 「下水道スマートメンテナンスツール」開発の経緯

NTTインフラネットでは、NTTグループの通信基盤設備であるマンホールや管路等設備の維持管理業務を長年実施しています。維持管理業務における有スキル人材の減少、設備老朽化の進行に伴うメンテナンス稼働増等の課題に対応するため、360°カメラ等を活用しマンホールに入孔せず

効率的に点検を実施したり、地理情報システム(GIS)を活用し設備情報・点検情報の一元管理を行うなど、デジタル技術を活用した安全かつ効率的な維持管理手法の確立に取り組み、ノウハウを蓄積してきました。

下水道は、マンホールや地下管路等の、通信基盤設備と類似した設備を有しており、さらに通信基盤設備と同様に、設備老朽化(図-1)や人材減(図-2)の課題に直面しています。NTTインフラネットで蓄積したノウハウを活用し、下水道分野でも維持管理の安全性向上・効率化が図ることができると考え、下水道管路施設向け維持管理用ソリューション「下水道スマートメンテナンスツール」を開発、2024年度より自治体等への提供を始めています。

### 1.3 「下水道スマートメンテナンスツール」の特長

「下水道スマートメンテナンスツール」は、①下水道マンホール点検向け360°カメラ(写真-1)等のスマートツール、②下水道マンホールおよび管渠の設備情報・点検情報を地図上で一元管理するシステム(図-3)で構成されます。

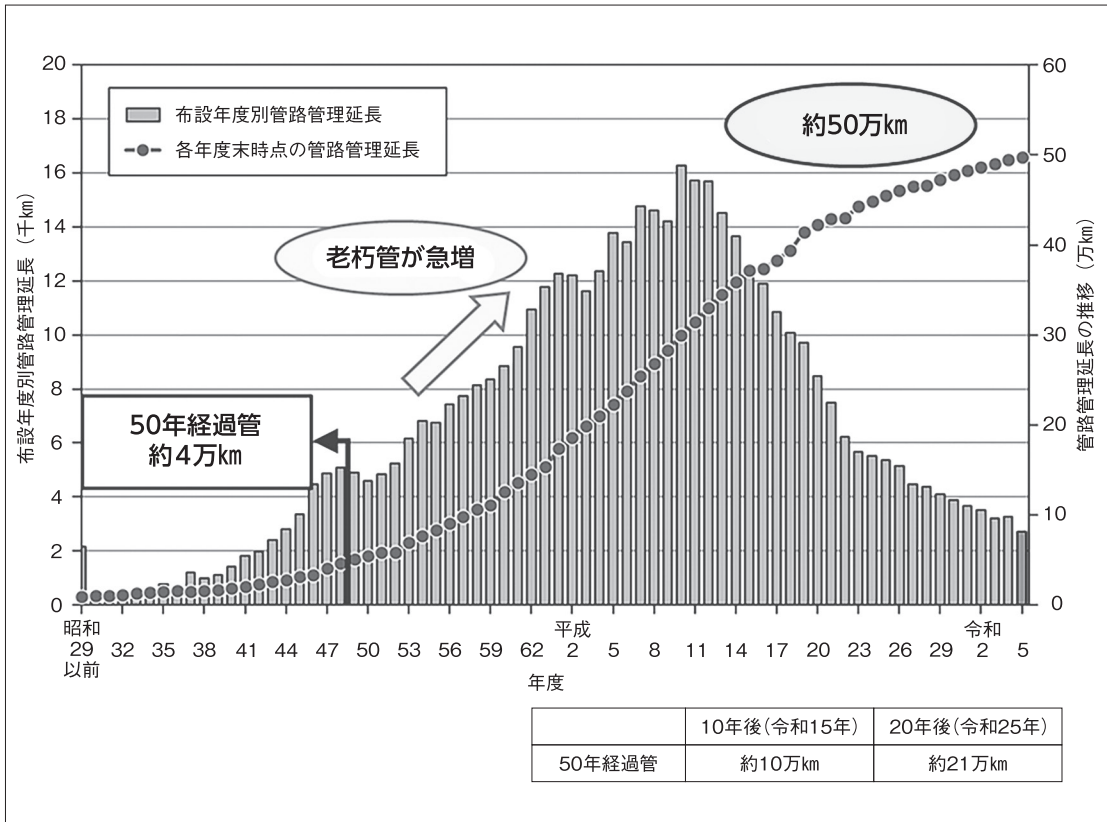


図-1 管路施設の年度別管理延長<sup>1)</sup>

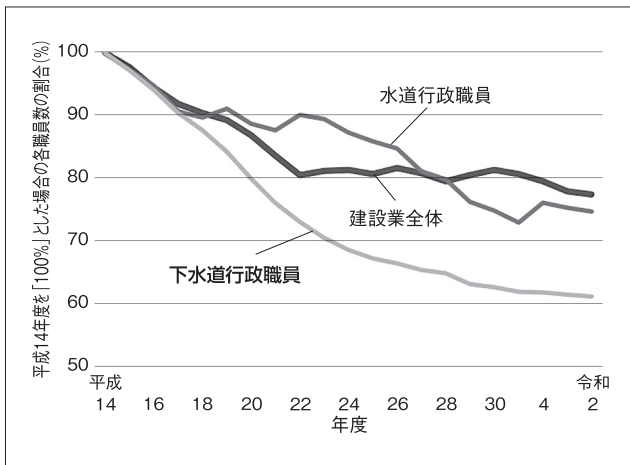


図-2 上下水道職員数の推移<sup>2)</sup>



写真-1 360°カメラ

① 360°カメラや自撮り棒等を活用することで、マンホールに入孔することなく、安全に、マンホール内部や管渠の管口部の画像を撮影する

ことが可能です。また、撮影した画像に対し、タブレットアプリで劣化情報等に関する情報を現場で簡単に付加することが可能です。