

令和2年10月20日  
東京都下水道サービス株式会社

「熊本市における効率的な下水道管路内調査に関する共同研究」  
協定締結及び調印式を実施しました

このたび、当社は熊本市上下水道局様と熊本市内の今後の効率的な管路内調査の手法を構築する共同研究の協定を締結いたしました。当社が有する下水道台帳システムを活用し、熊本市における効率的かつ効果的な維持管理手法の実現を目指します。

なお、締結にあたっては、新型コロナウイルス感染症対策として、リモート会議での調印式を下記のとおり実施しました。

記

1. 協定締結及び調印式

- ・日 時：令和2年10月20日（火）11：00～（概ね30分程度）
- ・場 所：東京都下水道サービス株式会社 3階特別会議室  
(〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-6-2 日本ビル3階)  
熊本市上下水道局 6階中会議室  
(〒862-8620 熊本県熊本市水前寺 6-2-45)
- ・調 印 者：熊本市上下水道事業管理者 萱野 晃  
東京都下水道サービス株代表取締役社長 岸本 良一

2. 共同研究概要

- ・共同研究名：「熊本市における効率的な下水道管路内調査に関する共同研究」
- ・研究目的：熊本市と東京都下水道サービス株が共同して、持続可能かつ効果的な下水道管路の維持管理の実現に向けて、下水道管路内調査の検証を行うことを目的とします。
- ・期 間： 令和2年10月20日から令和4年3月31日

【問合せ先】

T G S 技術部 企画調整課 寺迫 直通 03-3241-0836  
中嶋 直通 03-3241-1956

以上

## 熊本市における効率的な下水管路内調査に関する共同研究について

熊本市上下水道局（上下水道事業管理者：萱野 晃、以下：熊本市）、東京都下水道サービス株式会社（代表取締役社長：岸本 良一、以下：TGS）は、下水道台帳システムを活用した「熊本市における効率的な下水管路内調査に関する共同研究」を令和2年（2020年）10月から実施します。

### 1 共同研究に取り組む背景

昨今の上下水道事業では、人口減少社会の到来、節水意識の向上並びに節水機器の普及による料金収入の減少等の社会的背景に加え、上下水道施設の老朽化及び耐震化への対応等が必要となっています。

熊本市における下水管きょの総延長は2,684km（令和元年度末現在）であり、布設後50年以上経過する管きょ延長は約120km（全体の約4.5%）となり、今後増加する老朽管の適切な点検調査並びに更新等が課題となっています。

現在、TVカメラ調査等を用いて管路の情報を的確に把握していますが、今後、老朽化した管路の延長は増加することから、調査実施箇所の抽出や優先順位の設定など、より効率的な調査を実施していくことが求められています。

### 2 共同研究の目的

持続可能かつ効果的な下水管路の維持管理の実現に向けて、熊本市とTGS（東京都が出資）が連携し、下水管路内調査の検証を行います。実施にあたっては、現在両者で共通して使用している下水道台帳システムを活用することで、劣化予測に基づいた効率的かつ効果的な調査の実現が見込まれます。

### 3 共同研究の概要

TGSは、東京都下水道局の管路施設の維持管理情報や改築・更新のノウハウが蓄積された「下水道総合情報管理システム（トータルライズム）」を所有し、本研究では、その機能の一つである「劣化（損傷）予測機能」を用いて、以下の検証等を行います。

- (1) 劣化（損傷）予測システムによる熊本市下水道管渠への適合性の検証
- (2) 管路内調査の調査優先箇所の抽出及び検証
- (3) 机上スクリーニングの導入効果の確認
- (4) 施設情報データの精度向上に関する検討

### 4 実施期間

令和2年（2020年）10月20日～令和4年（2022年）3月31日

### 5 実施場所

熊本市全域

### 6 各構成企業の主な取組

熊本市：下水道台帳のデータ及び管路内調査結果の情報提供

TGS：「劣化（損傷）予測」の適合性の検証等

### 【下水道総合情報管理システム（トータルイズム）とは】

トータルイズムは、（公社）日本下水道協会発行の「下水道台帳管理システム標準仕様（案）」を包含した GIS 基本ソフトウェアパッケージ「TUMSY」の標準機能に、下水道施設管理用 GIS ソフトウェアパッケージをプラスし、強化したことにより、今日の下水道事業をトータルにサポートする下水道総合情報管理システムです。

管路診断機能、劣化（損傷）予測機能など豊富な機能を有しており、アセットマネジメントに活用することにより、ライフサイクルコストの最小化や事業量の平準化に役立てることが出来ます。

平成 29 年度には、本システムをベースに構築された東京都下水道局が管理する「下水道台帳情報システム（SEMIS）」が、「下水道管のビッグデータ」を活用したメンテナンスを効率的かつ効果的に実施ツールである点が評価され、第 1 回インフラメンテナンス大賞において最高位の国土交通大臣賞を受賞しました。



### 【劣化（損傷）予測】

東京都内の膨大な調査データを基に算定した「劣化（損傷）予測式」により、劣化状況を予測するものです。管渠の経過年数、延長、管径等の管渠施設の情報を入力することで調査優先度を表示します。管渠の調査優先度を視覚的に把握することもできるなど管路内調査を効率的かつ効果的に進めることができます。

(劣化(損傷)予測による調査優先度判定のイメージ)

