

令和 7 年度 事業計画

本年度は、阪神淡路大震災から 30 年の節目を迎え、昨年度に引き続き頻発する震災や水害など自然災害の脅威、地球温暖化による豪雨の激甚化など下水道事業を取り巻く環境には厳しさを増すばかりです。さらに少子高齢化の進展に伴う財政難や人員不足、働き方改革、生産性向上などの課題を背景にして下水道事業の持続性向上が求められています。

このような状況の中、公共部門においても DX（デジタル・トランスフォーメーション）の導入が推進され、従来にも増して情報活用が叫ばれております。今後、下水道事業運営においても情報活用が進展するにしたがって、災害時だけでなく平常時から何時如何なる時でも高品質で信頼性や安全性の高い情報をいかに得るかが、行政をはじめとする下水道関連事業者にとって益々重要になってまいります。

国土交通省の令和 7 年度予算でも、新規事項として上下水道システムのいわゆる「急所」の耐震化と災害拠点病院、避難所、防災拠点などの重要施設に接続する上下水道管路の一体的な耐震化を創設・拡充しています。引き続き、防災、減災、国土強靱化を推進しており、国土強靱化に関する施策を効率的に進めるためのデジタル化も推進しています。情報の活用がさらに進めば下水道事業を支える情報インフラの強靱化も、施設の強靱化と同様の重みをもってくると考えられます。さらに、令和 7 年 1 月 28 日に埼玉県八潮市で発生した道路陥没事故を受けて、国土交通省では、「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」が設置され現在も議論が継続しております。その中でも下水道光ファイバーが管路内のモニタリング技術として取り上げられるなど、さらなるセンシング技術の開発が求められております。

下水道光ファイバーは、下水道管内に布設されているため、災害に強く、下水道事業者自らが運営できる自営線です。災害時・平常時にかかわらず独占的に安定して使用できる、国土強靱化に欠かせない情報通信インフラであることを浸透させてまいります。加えて、浸水対策・不明水対策や広域化・共同化にも活用する新たな利用方法も発信しながら今後の下水道事業の持続性向上に貢献してまいります。

1. 調査研究

研究テーマは、施設間の情報通信に留まらず AI を含めた下水道の DX 化など範囲を広げており、センサーと組み合わせた応用技術や下水道光ファイバーを活用した施設管理の在り方等の調査研究にも取り組んでいきます。

加えて、近年の防災、減災、国土強靱化を推進するなかで大規模な道路陥没事故

を踏まえ、管きょの維持管理ツールとしての下水道光ファイバーによるセンシング技術など新たなテーマでの調査研究も進めていきます。

(1) 調査研究受託

調査研究受託は、目指すべき技術を向上させ、蓄積することで下水道光ファイバーの普及促進を図る当協会の根幹的な事業であるため、幅広い研究テーマの確保に向け国及び自治体等に積極的に働きかける。

(2) 自主研究

さらなる普及促進に向け、これからの研究内容の検討を行う。

2. 業務の普及・拡大

(1) 国への働きかけ

国は、人口減少、ストックの増大等の課題に対応するためには、DXを推進することでデジタル化やICTのさらなる活用を図ることとしている。さらに、第5次社会資本整備計画では、重点目標にインフラ空間の多面的な活用が掲げられている。

下水道光ファイバーはまさに下水道管きょ空間の有効活用であり、下水道事業のみならず無電柱化や5G等通信基盤の強化への多面的活用を提案活動や意見交換等を通じて国に積極的に働きかけていく。

(2) 自治体への普及活動

① 下水道事業経営効率化及び情報の信頼性向上に向けた提案

自治体の限られた財政事情や職員の減少という厳しい状況の中、国土交通省が進める下水道DXの具体策として広域化・共同化や運転管理の効率化・自動化が提案されている。

一方、下水道は住民生活に直結するインフラとして平常時のみならず災害時にも機能の確保が求められており、さらに広域化・共同化や自動化・効率化が進む中で確実な情報伝達が求められている。

このことを踏まえ、災害に強く高品質な情報伝達が可能な情報通信インフラである、下水道光ファイバーの活用提案を行っていく。

② 中小都市への普及拡大

情報を活用した事業運営の必要性や災害時の迅速な情報収集など情報通信の

信頼性確保の重要性は、自治体規模に依拠することなく、下水道事業を持続的に進めていくうえで不可欠となっている。

このため、中小都市においても普及が進むよう、自治体の状況に即した、財政運営に負担のかからない、下水道光ファイバーの整備方策を検討し、提案していく。

③ 活用提案の対象フィールドの拡大

下水道光ファイバーは高速大容量で災害に強く排他的に使用できる利点を有しており、この特性を生かして下水道事業以外での活用も期待できる。

このことを踏まえ、下水道事業の枠を超えた分野での活用方策に関する提案活動を行っていく。

3. 広報

(1) 「下水道展 2025 大阪」に出展

下水道事業における情報の重要性と下水道光ファイバーの有用性をアピールするため、テーマの設定と展示内容を充実し下水道展への出展を行う。

(2) 業界誌への投稿

下水道関連の業界誌に、当協会の事業や令和 6 年度の研究成果等を投稿するなど、下水道関係者に広く当協会の活動の周知に努める。

(3) 機関誌について

令和 7 年度のトピックなどを題材に SOFTA49 号の発刊を行う。

4. 技術の普及・向上

(1) 技術講習会開催

技術の普及・向上のため技術講習会を開催する。

(2) 技術資料の整備

令和 6 年度の東京都下水道局の下水道光ファイバー関連マニュアルの小規模な改訂を受け、当協会の技術マニュアル類の改訂を行う。