



11月、日本では七五三の季節ですね。医療が発達していない昔は、その歳まで健康で生きていること自体が奇跡でした。よって、その成長を神仏に感謝し、お祝いする行事です。

実は、欧米のキリスト教の世界でも同様に小学校2年生くらいの子どもの成長を祝う「First Communion」という日があります。この儀式を通過することにより、神に懺悔し赦しを請うことができます。国や宗教がちがっても子は宝。子ども達がいいき成長できる世界をつくる大人でいたいものですね。 DUCTILE TIMES編集部

弊社の取り組みをご紹介します

※CSカメラ スネークくんは株式会社クボタの登録商標です
CS : Corrosion Survey

下水道圧送管路の効率的な調査

～ 圧送管内調査機器【CSカメラ スネークくん】による直接診断 ～

近年、内面モルタルライニングのダクタイル鉄管が使用されている下水道圧送管路において、硫酸腐食による道路陥没等の事故が報告されています。これまで下水道圧送管路の内面状況を確認する有効な調査技術がなく、下水道管理者の皆様は維持管理に大変苦慮されていました。

そこで、弊社では効率的に内面腐食状況を診断できる調査技術を開発しました。さらに、当該調査技術は平成28

年度の国土交通省国土技術政策総合研究所のB-DASHプロジェクトにおいて有効性が実証されました。また、平成30年2月には、同研究所から技術導入ガイドラインが発行されました。

当該調査技術を採用したいというお問い合わせは全国から数多く寄せられており、調査実績も着実に増えてきています。今後も本技術を通して、適切な下水道圧送管路の維持管理に貢献していきたいと思っております。

管内調査技術の概要

適用管種：ダクタイル鉄管（呼び径200～1000）

Step 1. 腐食危険箇所の絞り込み [机上スクリーニング]

- ・管路中で非満流の場所が腐食危険箇所
- ・管内面防食方法による抽出

Step 2. 視覚調査 [CSカメラ スネークくん] (特許登録済)

- ・空気弁設置箇所から、最大30m調査
- ・ポンプ停止時間中(1.5時間程度)に調査
- ・撮影した映像により腐食の有無を判断

～診断結果の例～ [劣化度は3ランク]

A 腐食
即更新検討要

B 変色

C 異常なし

※写真は管頂側約180°を撮影

第3回「インフラメンテナンス大賞」 技術開発部門 国土交通大臣賞 受賞

国交省が他省とともに、インフラのメンテナンスにかかる優れた取組や技術開発を表彰する第3回「インフラメンテナンス大賞」に弊社の「下水道圧送管路における硫酸腐食箇所の効率的な調査技術」が国土交通大臣賞に選ばれました。スネークくんは本技術で用いられる調査機器です。

これからも技術革新を図って参ります。ありがとうございました。



赤羽国土交通大臣より表彰状を授与されました(11月7日)

布設替えや二条化のご検討にスネークくんをご活用されている事例をご紹介します。

沖縄県

沖縄県では、下水道の共用開始から50年以上が経過し、施設老朽化に伴い、ストックマネジメント計画に基づく適切な維持管理・改築更新の重要性が高まっています。しかし下水圧送管路は管内のTVカメラ調査が困難で、これまでの維持管理に大変苦慮してきました。そんな中、技術導入ガイドラインが発刊され、管内調査の実施に至りました。調査の結果、Aランクの即更新検討要とされる箇所を特定することができましたので、当該区間について、管の布設替えを計画しています。今年度は、溢水事故路線の末端のマンホール上流側の区間(Φ300×200m)を更新する予定です。

革新的な調査技術で状態監視保全ができるようになり、下水圧送管の更新計画を立案しやすくなりました。

(沖縄県下水道事務所管理班 主任技師 山内 様)

秋田県

秋田県では、下水道が広大な範囲をカバーする必要があるため、圧送管による下水送水を行う地域が多くあります。圧送下水は、流下水槽に起因する硫酸腐食のリスクが高く、管全体の健全性を把握することが難しい状況です。秋田ならびに仙北地域振興局では、リスク管理を図る上で二条化が最も有効と考えられており、その事業を積極的に進めています。

秋田地域振興局では、現在の下水圧送管の状況を把握するために、スネークくんを用いて、カメラによる内面の状況の確認作業を実施しました。二条化事業を進めるための情報収集に、スネークくんを活用しています。

(秋田地域振興局建設部下水道課 課長 高橋 様)