

「福井県の下水道事業の現状と今後」

福井県土木部河川課
課長 大作 和 弘

公益社団法人福井県下水道管路維持協会の皆様におかれましては、日頃より下水道管路の維持管理にご尽力いただき厚くお礼申し上げます。

東日本大震災から6年、熊本地震から1年が経過しました。下水道事業に携わるものとして、今後も、できる限りの支援を行っていきたいと思います。また、下水道施設が大きな被害を受け、下水道の機能が停止する等の事態となったことを踏まえ、災害時にいかに下水道機能を維持・復旧するかが重要課題となっています。このため、重要施設の耐震化を図る「防災」、被災を想定して被害の最小化を図る「減災」を組み合わせた総合的な地震対策を推進しているところです。

県では、減災の取組の一環として、大規模災害により下水道施設が被災した場合に、速やかに下水道機能を回復させるための下水道BCPの策定に取り組んでおり、今年度中に県内全ての自治体で下水道BCPの策定が完了する予定となっています。

昭和23年に福井市から始まった本県の下水道事業も70年近くが経過し、集落排水や合併浄化槽も含めた汚水処理人口普及率は、平成27年度末で、94.2%で全国10位となっています。しかしながら、地下に埋設されている下水道管路については、異変を見つけにくく、管の腐食や老朽化が原因による道路の陥没事故も発生しています。県内の下水道管の総延長は、5千2百kmを越えており、そのうち約2割が30年以上前に布設されたものであり、これから急速に老朽化が進んでいくことから、それらの老朽化対策も課題となっています。

県としましては、今後も、下水道が整備されていない地域の下水道の整備を進めつつ、整備済の地域については、施設の適切な維持管理、地震対策を含めた計画的な改築・更新等を支援していきたいと考えています。また、日頃の点検調査や修繕・改築工事から被災時の応急・復旧工事に至るまで、貴協会をはじめとする民間の皆様の協力が不可欠であり、下水道機能の安定的な持続に向け、官民一体となって取り組むべく、これまで以上にご協力いただきますようよろしくお願いいたします。

下水道は我々の生活や社会経済を支えている重要インフラであるにもかかわらず、あつて当たり前のものとなってしまい、下水道の機能・役割等が正しく理解されていません。下水道の機能を未来へ引き継ぎ、活かしていくためには、利用者の皆様一人ひとりに下水道の理解を深めてもらうとともに、次世代の下水道技術者を育成していくことも重要です。

貴協会の皆様には、下水道の広報活動にもご尽力いただいております。平成27年度からは、県内の小学校4年生を対象とした出前授業を企画し、下水道に対する理解を深める活動をしていただいております。子供たちだけでなく、父兄の皆様や先生方にも好評と聞いております。県としましては、このような活動もできる限り支援していきたく考えておりますので、今後ともよろしくお願いいたします。

最後になりますが、貴協会のますますのご発展と会員の皆様のご健勝をお祈り申し上げまして、あいさついたします。

平成29年度下水道管路維持技術研修会

開催日 平成29年5月18日（木） 13：30～16：30
場所 ユアーズホテルフクイ 4階 芙蓉の間
ご来賓 福井県土木部河川課課長 大作 和弘様
福井市下水道部部长 宮下 和彦様
参加人数 100名

第一部講演

講師 公益社団法人 日本下水道管路管理業協会 会長 長谷川 健司様
演題 「下水道管路管理の動向と今後のあり方」

1. 新下水道ビジョン
・下水道の使命、長中期ビジョンを実現する為の中期計画
2. 下水道法改正
・維持管理基準 JISA7501:2013
・点検方法・頻度の事業計画への記載
3. 下水道法等の改正における維持修繕基準
・機能を維持する為に点検・清掃などを行うこと
・管路施設のうち腐食の恐れのある箇所について5年に1回以上の頻度で点検すること
・異常判明時には詳細調査や修繕を行うこと
・災害発生時の機能維持
・災害時維持修繕協定
4. 下水道法等の改正における事業計画
・事業計画に新たに「点検の方法・頻度」等を追加
5. 下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン2015年度版



第二部講演

講師 地方共同法人 日本下水道事業団 近畿中国総合事務所長 矢野 知宏様
演題 「下水道の経営管理と管路ストックマネジメント計画について」

1. 日本下水道事業団概要の説明
・日本下水道事業団法での位置づけ
・組織概要・地方公共団体の補完機能
・技術開発・研修業務・技術基準の策定
2. 下水道法、日本下水道事業団法の改正の概要
3. 下水道の経営管理と管渠ストックマネジメント計画
・公営企業の「経営戦略」の策定推進について
平成28年度から平成30年までの間、集中的に策定を推進
・下水道ストックマネジメントの導入と効果
・腐食環境下の管路施設点検と調査頻度
・下水道施設におけるコンクリート腐食メカニズムと箇所
4. 効率的な下水道施設マネジメントの導入・定着にむけて
・リスク評価の考え方・俯瞰的な視点・管渠点検調査の問題点
・巡視、点検、調査手法の体系分類・新たな調査の必要性
・下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）

ご来賓ご挨拶



福井県土木部河川課長 大作 和弘様



福井市下水道部長 宮下 和彦様

公益目的事業 街頭広報活動・下水道のPR

当協会の事業運営で公益目的事業活動の一環として街頭広報活動（下水道使用者へのPR活動）の中で各小学校に赴き、小学4年生を対象に下水道の役割、地域のマンホール紹介、流してはいけないものなどを簡単な実験を取り入れ「下水道出前講座」を開催しております。平成27年は嶺北エリアを中心に4校8クラス208人、平成28年は嶺南エリアを中心に5校5クラス135人に受講していただきました。平成29年度においても開催校は決まっております、今後も積極的に街頭広報活動を続けていきます。

平成27年度実施状況

9月10日・11日	福井市木田小学校	5クラス	149名
11月11日	鯖江市北中山小学校	1クラス	23名
	越前市白山小学校	1クラス	17名
11月26日	鯖江市片上小学校	1クラス	19名



平成28年度実施状況

7月12日	越前町織田小学校	1クラス	32名
9月26日	坂井市三国南小学校	1クラス	31名
11月08日	敦賀市杵見小学校	1クラス	17名
11月25日	小浜市雲浜小学校	1クラス	21名
	小浜市遠敷小学校	1クラス	34名



災害対応、危機管理事業 下水道災害特別セミナー

開催日 平成28年9月6日（火）13：30～16：30 場所：福井市地域交流プラザ601
 講師 日本グラウンドマンホール工業会 広報室長 竹中 史朗様
 演題 「災害時のトイレ環境はどうあるべきか？」

- ・日本グラウンドマンホール工業会の説明・災害時の避難所で問題となった施設・設備
- ・下水道BCPとは
被災時における人材や資機材の不足等、制約条件を考慮した対応計画。下水道の機能・回復させる目的
- ・マンホールトイレの実例紹介 ・避難所におけるトイレの確保
- ・「マンホールトイレ整備・運用のためのガイドライン」の5つのポイント
- ・排泄のトラブルは、人間の尊厳に関わる大変デリケートな問題です。

第35回通常（予算）総会の開催

議案審議

- 第1号議案 平成29年度事業計画（案）の承認の件
- 第2号議案 平成29年度収支予算（案）の承認の件



事業の実施方針

下水道事業は企業会計への移行により完全に経営管理時代に入り、人口減からの収入減、トイレの節水型の普及により今後更に厳しい環境が予想される。

又、近年は自然災害が日本各地で発生し、下水道管路の破壊により利用者が不自由な生活にさらされている。近い将来には、管路の老朽化による改築更新費が近い将来大きな費用負担になる可能性がある。この状況下において莫大な公共資産である下水道管路を、利用者に満足頂きながらどのように経営管理していくかが課題であり、公益社団法人として利用者の目線で提言を随時行うと共に、会員の技術力の向上に邁進する。

第36回通常総会の開催

議案審議

- 第1号議案 平成28年度事業報告の件
- 第2号議案 平成28年度財産目録、貸借対照表、
正味財産増減計算書承認の件及び監査報告
以上の議案が、原案の通り可決されたことを報告いたします。



第3号議案 役員改選の件

事務局より選考委員が選出され審議の結果

理事 (株)トミックス、新保興業(株)、(株)クオードコーポレーション、東洋地工(株)
 (株)キープクリーン、西村建設(株)、丹南開発(株)、大北久保建設(株)

監事 成和建设(株)、野村会計 以上の10名に決定

新理事間にて会長、副会長の互選が審議され、酒井会長、山岸副会長、土田副会長が再任されたことをご報告いたします。

管路更生工法検討調査専門委員会第5回中間とりまとめ

平成29年4月5日
管路更生工法検討調査専門委員会

概要

本委員会は、「管きよ更生工法における設計・施工管理ガイドライン（案）平成23年12月」で残された12の課題の検討及び次回改定のために、平成25年2月に設置された。

平成25,26年度は、「管路更生工法耐薬品性試験小委員会（耐薬小委員会）」、「管路更生工法設計検討小委員会（設計検討小委員会）」並びに「管路更生工法施工管理小委員会（施工管理小委員会）」の3小委員会で課題を分野ごとに分担し、平成27年度からは、設計と施工の2小委員会に加え、幹事会も立ち上げ検討を進めてきた。

今回、12の課題のうち、第4回中間とりまとめまでに確定し取りまとめた課題以外に、「課題1：長期的な品質確保に関する検討」、「課題5：耐震性能の検証」、「課題6：既設管の耐力評価手法の確立」、「課題11：更生材料の検査・管理方法のあり方検討」と、新たな課題として「円形複合管の常時設計における水平土圧の取扱い」、「現場打ち矩形きよ複合管の耐震設計における管軸方向の強度の照査の取扱い」、「既設管の鉄筋耐力評価手法の確立」等についても検討を行い、その結果をとりまとめた。

なお、平成26年7月にJIS A7511「下水道用プラスチック製管きよ更生工法」が制定されており、改定ガイドラインの記載内容に関してはJIS A7511との整合を図ることとした。

管きよ更生工事における資格制度の活用検討（新・課題1）（施工管理小委員会）

管きよ更生工法は、多様な材料が用いられており硬化原理や更生原理の異なる多くの工法がある。管きよ更生工事に際しては、実際の施工条件、施工環境等から適切な工法であることを確認し、採用する更生工法の特徴・特性等を理解したうえで確実にその性能が発揮されるよう施工する必要があり、更生工事の品質確保にはこれらの知識を備えた技術者の現場への配置が重要である。

そのため、第4章第1節4.1.4施工計画書の確認（2）の職務分担について、主任技術者及び監理技術者に対し、資格制度を活用する等して管きよ更生工事の品質確保を図るよう努めることとした。

○職務分担

<主任技術者及び監理技術者>

主任技術者及び監理技術者は、建設業法に定める有資格者でなければならない。

また、管きよ更生工法が主体の工事においては、管きよ更生工事を確実に履行するため、①【管きよ更生工法の現場の施工条件への適合に関する知識】や②【更生管の強度・耐久性等の照査に関する知識】、③【管きよ更生工事に関する施工管理や安全管理に関する能力】及び④【下水道法等の関連法令に関する知識】を備えた技術者を配置することが重要である。このため、業務発注の際に管きよ更生工事の施工管理に関する資格※を適宜活用する等して品質確保を図るよう努める。また、当該資格は中立性・公平性をもって行われる試験により付与されるものであることが必要である。資格の活用にあたっては、工法毎に施工方法などが大きく異なるため、工事で採用する工法について、当該有資格者が各工法協会の開催する技術研修を修了した者であることを確認すること。

※管きよ更生工事の施工管理に関する資格の例

- ・下水道管路更生管理技士（一般社団法人 日本管路更生工法品質確保協会）
- ・下水道管路管理専門技士（修繕・改築部門）（公益社団法人 日本下水道管路管理業協会）

下水道管路管理技士資格登録件数（地域別）

◆下水道管路管理資格認定制度は、下水道管路施設の管理業務を適正に行なうための知識と技術・技能を持つ者を、その程度に応じ、資格認定する制度です。それぞれ要求する技術の水準に応じて下水道管路管理総合技士、主任技士、専門技士（清掃、調査、修繕・改築の3部門に分かれる）に区分されます。

以下の資料は平成29年3月31日現在の地域別で資格登録している件数です。

地域名	総合	主任	専門			登録件数
			清掃	調査	修・改	
北海道	10	116	231	180	178	715
東北	11	189	391	363	337	1,291
関東	98	455	614	520	481	2,168
中部	55	563	841	738	720	2,917
関西	43	208	432	411	374	1,468
中国・四国	22	113	224	179	162	700
九州	20	249	430	403	388	1,490
計	259	1,893	3,163	2,794	2,640	10,749

（公社）日本下水道管路管理業協会資料より

用例：[資格]

総合＝下水道管路管理総合技士

主任＝下水道管路管理主任技士

清掃＝下水道管路管理専門技士（清掃部門）

調査＝下水道管路管理専門技士（調査部門）

修・改＝下水道管路管理専門技士（修繕・改築部門）

下水道管路データバンク設立

積水化学工業、管清工業、日水コン、日之出水道機器

最適な事業計画策定を支援

災害時に管路データを無償提供

積水化学工業環境・ライフラインカンパニー（久保肇プレジデント）、管清工業（長谷川健司社長）、日水コン（野村喜一社長）、日之出水道機器（浦上紀之社長）の4社は、「一般社団法人下水道管路データバンク（GPD）」を設立した。自治体の下水道台帳を無償で預ってクラウドサーバーに保管し、災害時にデータを被災自治体や支援自治体に提供することで、データ紛失の回避、下水道の早期の復旧を支援する。また、台帳と維持管理データをリンクさせて情報を集計し、最適な管理計画の策定につなげるなど、下水道事業の健全化と持続的な運営に貢献していく。9月1日からサービスを開始する。

公益社団法人 福井県下水道管路維持協会 会員名簿

正 会 員

(50音順)

No.	会 社 名	郵便番号	住 所	電話番号	F A X 番号
1	株式会社キーブクリーン	〒910-0006	福井市中央1丁目19-21	0776-27-0586	0776-22-0586
2	株式会社クォードコーポレーション	〒919-0321	福井市下河北11-13	0776-38-3806	0776-38-6284
3	新保興業株式会社	〒914-0812	敦賀市昭和町1-18-26	0770-22-1243	0770-24-0102
4	株式会社成和建設	〒910-0855	福井市西方2丁目18-36	0776-23-0807	0776-23-6895
5	株式会社ダイエイ	〒915-0876	越前市白崎町73-1-3	0778-24-4624	0778-24-4626
6	大北久保建設株式会社	〒911-0033	勝山市栄町2-7-6	0779-87-1580	0779-87-3148
7	丹南開発株式会社	〒916-0146	丹生郡越前町朝日5-17-1	0778-34-2334	0778-34-2674
8	テラオライテック株式会社	〒915-0806	越前市本保町8-5-1	0778-22-5215	0778-22-4100
9	東洋地工株式会社	〒910-0806	福井市高木町4-10-2	0776-53-5335	0776-53-5336
10	株式会社トミックス	〒916-0005	鯖江市杉本町813番地	0778-51-1321	0778-52-2961
11	株式会社ニシデ・コンストラクション	〒918-8078	福井市更毛町11-22	0776-37-1127	0776-37-1707
12	西村建設株式会社	〒910-0122	福井市石盛町816番地	0776-56-2822	0776-56-2823
13	株式会社ミルタニ工業	〒910-0844	福井市長本町202番地	0776-53-5671	0776-53-5695
14	嶺南建設株式会社	〒914-0802	敦賀市呉竹町2丁目12-24	0770-25-6333	0770-23-5580
15	鷺吉建設株式会社	〒910-0102	福井市川合鷺塚町38-8-4	0776-55-0463	0776-55-0669

賛 助 会 員

No.	会 社 名	郵便番号	住 所	電話番号	F A X 番号
1	エスジーシー下水道センター株式会社	〒160-0008	東京都新宿区三栄町19番地(大久保ビル2階)	03-3355-3951	03-3355-3796
2	F R P 工 法 協 会	〒160-0004	東京都新宿区四谷2丁目10-3(TMSビル)	03-3355-1525	03-3355-5786
3	株式会社カンツール名古屋営業所	〒452-0822	愛知県名古屋市西区中小田井2-486	052-504-2321	052-504-3614
4	クリスタルライニング工法協会	〒467-0806	名古屋市瑞穂区瑞穂通8丁目9-1	052-918-2555	052-918-2556
5	株式会社サンワコン	〒918-8525	福井市花堂北1丁目7番25号	0776-36-2790	0776-36-3300
6	積水化学工業(株) 環境・ライフカンパニー西日本支店北陸営業所	〒920-0031	石川県金沢市広岡3-1-1(金沢パークビル)	076-231-4245	076-223-1492
7	日本スナックロック協会	〒160-0004	東京都新宿区四谷2丁目10-3(TMSビル)	03-3355-3851	03-3355-3852
8	光硬化工法協会	〒160-0004	東京都新宿区四谷2丁目10-3(TMSビル)	03-5367-5173	03-3355-5786
9	ペンタフ株式会社	〒531-0076	大阪府大阪市北区大淀中1丁目7-10	06-6458-1231	06-6458-1221
10	丸一調査設計株式会社	〒910-0841	福井市開発町第20号6番地	0776-52-8408	0776-52-8413



公益社団法人福井県下水道管路維持協会
Fukui Sewer Collection System Maintenance Association
 事務局/〒916-0005 福井県鯖江市杉本町813番地 TEL. & FAX. 0778-52-2805