

本号の特集

関東地方下水道協会 ……2～5面 須崎市でコンセッション事業が始動 ……12面
中部地方下水道協会 ……6～9面 九州地方下水道協会 ……14、15面
中国四国地方下水道協会 ……10、11面

日本下水道新聞

発行所
日本水道新聞社
http://www.suido-gesuido.co.jp/
本社：〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-9
FAX 03(3264)6721 03(3264)6725
下水道編集課 〒03(3264)6393
E-mail: jspn@suido-gesuido.co.jp
大阪支社：〒541-0051 大阪府中央区備後町3-3-9
FAX 06(6125)3630 06(6125)3866

TSK
環境技術で世界に貢献する
月島機械

新型コロナ 減免各地で

国土交通省は、下水道が第3回目、回答のあつた団体の6割以上が支払の猶予等の措置の実施状況調査の結果を取りまとめた。新型コロナウイルス感染症の拡大を受けて、全国の下水道管理者に対し、下水道使用料の支払いに困難を来している下水道使用者を対象として、支払の猶予等の措置を実施する。対象期間は、8月の検分分、これによる減免総額は約19億6000万円、うち下水道分は約8億1000万円、下水道使用料の減免総額は約1億5000万円、令和2年度当初予算で約20億円の減免を見込んでおり、これを減免による減収分の補填に充てる。給水管の口径が20以上の一般家庭での減免額は2カ月分が約4296円、うち下水道基本使用料は約1546円となる。

■仙台市
市内全ての水道・下水道使用者を対象に、水道の基本料金を減免する。対象期間は、8月の検分分、これによる減免総額は約1億6000万円、うち下水道分は約8000万円、下水道使用料の減免総額は約1億5000万円、令和2年度当初予算で約20億円の減免を見込んでおり、これを減免による減収分の補填に充てる。

■大阪市
市と契約のある水道・下水道使用者を対象に、水道の基本料金を減免する。対象期間は、8月の検分分、これによる減免総額は約1億6000万円、うち下水道分は約8000万円、下水道使用料の減免総額は約1億5000万円、令和2年度当初予算で約20億円の減免を見込んでおり、これを減免による減収分の補填に充てる。

■名古屋市
市内全ての水道・下水道使用者を対象に、水道の基本料金を減免する。対象期間は、8月の検分分、これによる減免総額は約1億6000万円、うち下水道分は約8000万円、下水道使用料の減免総額は約1億5000万円、令和2年度当初予算で約20億円の減免を見込んでおり、これを減免による減収分の補填に充てる。

■伊丹市
市内の水道・下水道使用者を対象に、水道の基本料金を減免する。対象期間は、8月の検分分、これによる減免総額は約1億6000万円、うち下水道分は約8000万円、下水道使用料の減免総額は約1億5000万円、令和2年度当初予算で約20億円の減免を見込んでおり、これを減免による減収分の補填に充てる。

国交省 6割超で支払い猶予 実施状況調査取りまとめ

国土交通省は、下水道が第3回目、回答のあつた団体の6割以上が支払の猶予等の措置の実施状況調査の結果を取りまとめた。新型コロナウイルス感染症の拡大を受けて、全国の下水道管理者に対し、下水道使用料の支払いに困難を来している下水道使用者を対象として、支払の猶予等の措置を実施する。対象期間は、8月の検分分、これによる減免総額は約19億6000万円、うち下水道分は約8億1000万円、下水道使用料の減免総額は約1億5000万円、令和2年度当初予算で約20億円の減免を見込んでおり、これを減免による減収分の補填に充てる。

■仙台市
市内全ての水道・下水道使用者を対象に、水道の基本料金を減免する。対象期間は、8月の検分分、これによる減免総額は約1億6000万円、うち下水道分は約8000万円、下水道使用料の減免総額は約1億5000万円、令和2年度当初予算で約20億円の減免を見込んでおり、これを減免による減収分の補填に充てる。

■大阪市
市と契約のある水道・下水道使用者を対象に、水道の基本料金を減免する。対象期間は、8月の検分分、これによる減免総額は約1億6000万円、うち下水道分は約8000万円、下水道使用料の減免総額は約1億5000万円、令和2年度当初予算で約20億円の減免を見込んでおり、これを減免による減収分の補填に充てる。

■名古屋市
市内全ての水道・下水道使用者を対象に、水道の基本料金を減免する。対象期間は、8月の検分分、これによる減免総額は約1億6000万円、うち下水道分は約8000万円、下水道使用料の減免総額は約1億5000万円、令和2年度当初予算で約20億円の減免を見込んでおり、これを減免による減収分の補填に充てる。

■伊丹市
市内の水道・下水道使用者を対象に、水道の基本料金を減免する。対象期間は、8月の検分分、これによる減免総額は約1億6000万円、うち下水道分は約8000万円、下水道使用料の減免総額は約1億5000万円、令和2年度当初予算で約20億円の減免を見込んでおり、これを減免による減収分の補填に充てる。

日本水環境学会 知見集約へTF設立

日本水環境学会(松井佳彦会長)は、水環境分野における新型コロナウイルス感染症に関する学術的知見の集約と科学的根拠に基づく情報発信を目的として「日本水環境学会COVID-19タスクフォース(TF)」を設立した。代表は、東北大学水環境学技術共同研究センターシニアリサーチフェローの大村達夫氏が就任した。活動を通じて、水環境分野における新型コロナウイルス感染症および将来の大規模感染症に対応した新しい社会の構築に貢献することを旨とする。また、国内情報収集の一環として、下水道の新型コロナウイルスモニタリングによる流行状況把握(下水道調査)を行うこと、すでに複数自治体と連携した調査を進めている。【関連記事13面】

現在、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の世界的流行により、約216の国と地域で470万人以上の感染者が報告されており、死者が報告されている。水環境分野においては、オランダやオーストラリア、フランスなどにおいて、下水中の新型コロナウイルスの検出が次々と報告されており、世界各国で調査研究の動きが急速に広がっている。国際水協会(IWA)では「COVID-19 Task Force」が立ち上がり、各国の情報収集・発信を開始している。

TFは「下水および水環境中の新型コロナウイルスの検出・除去・リスク管理に関する国内外の情報収集・発信」を目的とし、海外の調査報告や関連情報の収集・国内における調査研究の連携・情報交換プラットフォームの提供、IWAのCOVID-19 Task Forceとの連携と情報交換・関連情報への提供、各研究者から個別依頼、試料提供・分析依頼に応じて実施し、TFは試料提供依頼者の調整、試料保存・分析を行う。

TFは「下水および水環境中の新型コロナウイルスの検出・除去・リスク管理に関する国内外の情報収集・発信」を目的とし、海外の調査報告や関連情報の収集・国内における調査研究の連携・情報交換プラットフォームの提供、IWAのCOVID-19 Task Forceとの連携と情報交換・関連情報への提供、各研究者から個別依頼、試料提供・分析依頼に応じて実施し、TFは試料提供依頼者の調整、試料保存・分析を行う。

水環境学会TFに試料提供 把握に期待

東京都下水道局は、13日、緊急事態宣言発令後、下水道中の新型コロナウイルスの量を把握する目的で、TFに試料提供を開始した。TFは「下水および水環境中の新型コロナウイルスの検出・除去・リスク管理に関する国内外の情報収集・発信」を目的とし、海外の調査報告や関連情報の収集・国内における調査研究の連携・情報交換プラットフォームの提供、IWAのCOVID-19 Task Forceとの連携と情報交換・関連情報への提供、各研究者から個別依頼、試料提供・分析依頼に応じて実施し、TFは試料提供依頼者の調整、試料保存・分析を行う。

料金減免補填に充当可 コロナ臨時交付金 内閣府が見解

内閣府地方創生推進事務局は、15日、政府が令和2年度第一次補正予算で措置した新型コロナウイルス感染症対策臨時交付金のうち、下水道使用料の減免に充当可能な見解を示した。臨時交付金は、地方公共団体の下水道使用料の減免に充当可能な見解を示した。臨時交付金は、地方公共団体の下水道使用料の減免に充当可能な見解を示した。臨時交付金は、地方公共団体の下水道使用料の減免に充当可能な見解を示した。

フランスの上下水道経営

フランスの水制度の仕組み、ここから見える国内上下水道事業への示唆を読み解く。本紙連載「フランスの上下水道経営」の歴史や官民連携の特徴に加え、ドイツのシュタットヘルゲ、イギリスの民間化の概要も紹介し、先進国の上下水道経営の要諦を盛り込んだ。著者の加藤氏と福田氏は官民連携に150年の歴史を有する一方で、広域化を推進する多様な組織の出現や水メジャーを適切に活用する仕組みの構築など進化を続けています。変革期にある日本の上下水道のこれからを考え、行動する方々にぜひ読んでいただければ幸いです。

マンホール蓋替え工事には LB工法

LB工法 Lift & Build(持ち上げて組み立てる) 検査 TEL06-6455-2503

枝せん

学芸大学TF。コロナ検出や流行把握への応用に英知結集。官学連携で試料採取、困難に奔走もここぞで力発揮。行政と研究者が手を携え、安全確保、未来の安心を築く。支払い猶予6割超。対応に駆け込み。先々読んでほしい日常へ問われる国民の品行。

水履歴書多くの縁に感謝

森岡 泰裕。水履歴書を書くこと、動かしがたい。人のつながりが仕事を動かすエンジンにもなる。しつと、下水道がその変わらぬ使命である。安全、安心で幸せな暮らしを築く。笑顔で語り合える新たな日常が再構築されることを願いたい。日本下水道技術機構(株)。

水履歴書を書くことの縁に感謝

水履歴書を書くこと、動かしがたい。人のつながりが仕事を動かすエンジンにもなる。しつと、下水道がその変わらぬ使命である。安全、安心で幸せな暮らしを築く。笑顔で語り合える新たな日常が再構築されることを願いたい。日本下水道技術機構(株)。

信頼と実績のエスロンパイプがさらにパワーアップ!

エスロンパイプ・プラス(プラス)

硬質塩化ビニル管

メリット1 管表面への蓄熱性を低減 年間通して反りに強い

メリット2 豊富な管径に適用 プレエント樹脂(VU VP, VM) ゴム輪受口受け直管(GRA, SRB)

メリット3 お客様の在庫切り替えに伴う管理の負担を軽減

エスロンパイプ68年の歴史で 反りにくき歴代No.1

特許取得 ※特許第6586250号

エスロンパイプ・プラス(プラス)は、温暖化に伴う塩ビ管への影響を最小限に抑えるため対湾曲性能を強化!

基本性能一覧

評価項目	評価方法	単位	エスロンパイプ	エスロンサマーパイプ	エスロンパイプ・プラス(プラス)
蓄熱性	自社評価 ^{※1}	[°C]	76.2	62.1	61.8
湾曲性能	自社評価 ^{※2}	-	BM(ベンチマーク)	湾曲量1/2以下	湾曲量1/2以下

※1 赤外線ランプ照射による管表面温度の上昇を測定。照射10分時点の管表面温度を比較(当社調べ)
※2 屋外における湾曲量推移及び最大湾曲量推移の比較(当社調べ)

最大湾曲量推移(管種VU100 測定期間:69日)

夏季以外の反りの問題もエスロンパイプ・プラス(プラス)が解決します!

エスロンタイムズ https://eslontimes.com

浜松市 施設機能の持続化に向けた予防保全 管路の点検・調査と包括的委託



八幡 一憲

上下水道部下水道工事課

はじめに

浜松市では、平成27年度に改訂した「浜松市下水道ビジョン」の中で、更新保全型の維持管理と予防保全型の維持管理とを並行して実施することにより、管路の老朽化による道路陥没の抑制に向け、事業の推進を図っています。一方で、厳しい財政事情の中、管さよの維持管理への投資は限られていることから、維持管理コストの効率的な抑制と平準化が求められています。

また、令和元年度から令和2年度末時点まで、令和元年度末時点まで水道管さよ総延長は約3600km(処理人口1人あたり約1.1km)です。

■管路施設維持管理の現状と課題
本市の公共下水道事業は、昭和34年に市街化区域(中部処理区)の一部について認可を受けて着手し、昭和41年には主要幹線の整備とともに待望の通水が開始されました。公共下水道による汚水の排水処理の現状として、令和元年度末時点まで水道管さよ総延長は約3600km(処理人口1人あたり約1.1km)です。

表1 処理区分ごとの優先順位と対象数量

優先順位	処理区分名	管路延長(m)	対象MH数量	調査・点検
1	元浜処理区分	52,019	1,780	H27~H30
2	中央処理区分	55,271	1,892	
3	浅田処理区分	29,481	1,009	
4	伝馬処理区分	29,696	1,016	H31~R3
5	御前谷処理区分	6,503	223	
6	蛸塚処理区分	33,626	1,151	R4~R6
7	南部処理区分	8,300	284	
8	北部処理区分	34,734	1,189	
	合計	249,630	8,544	

表2 各年度の点検・調査結果

中部処理区での点検・調査結果(令和元年度末時点)

点検・調査年度	管口テレビカメラ点検数量		本管テレビカメラ調査延長[m]	調査率 [%]※1	緊急度[m]			異常率 [%]※2
	箇所数	延長換算[m]			I	II	III以下	
H26	446	12,934						
H27	300	8,700	▶ 2,197	17%				
H28	982	28,478	▶ 4,948	57%	▶ 255	927	1,015	
H29	817	23,693	▶ 6,296	22%	▶ 259	2,471	2,218	
H30	738	21,402	▶ 7,055	30%	▶ 297	3,255	2,744	
H31(R1)	846	24,534	▶ 4,178	20%	▶ 30	1,854	5,171	
既済数量	4,129	119,741	24,674	26%	841	8,507	11,148	
対象数量	8,544	249,630						

※1 管口テレビカメラ点検の延長換算と本管テレビカメラ調査延長の比を百分率にした数値
※2 管口テレビカメラ点検の延長換算と緊急度Iと緊急度IIの合計延長比の比を百分率にした数値

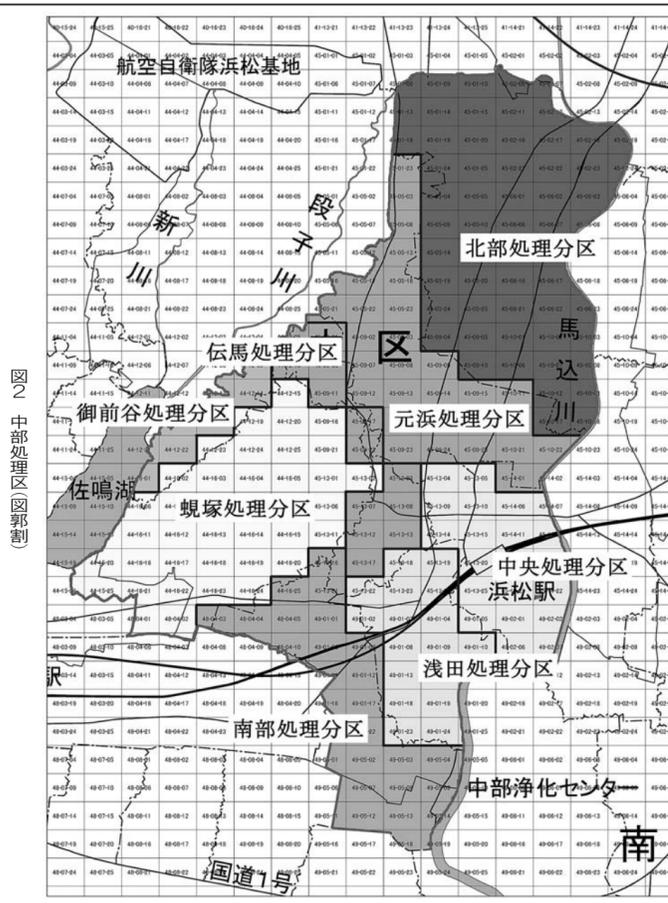


図2 中部処理区図割

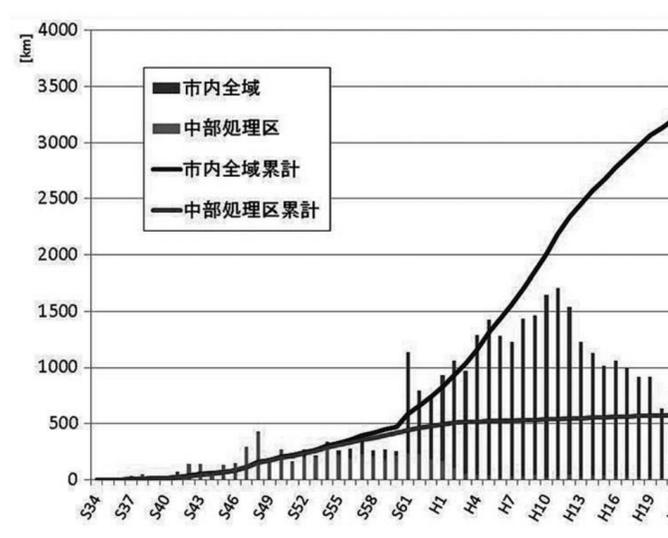


図1 市内管さよ施工年度

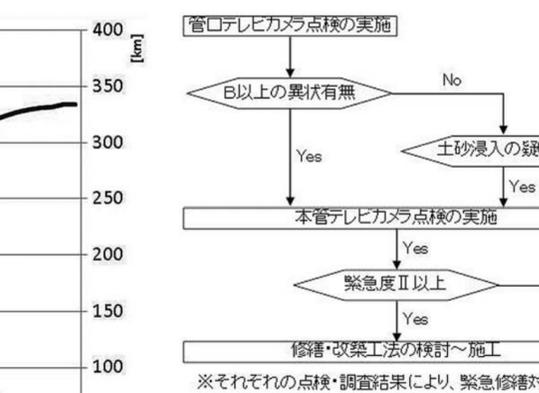


図3 点検調査フロー

調査を実施しています。点検・調査方針の各検項目は次の通りです。

(1)対象区域
管さよの施工年度を標準年(50年)を考慮し、最も古い中部処理区(全8処理区分)を対象とした。中部処理区以外の管さよは、主に平成27年度以降の管さよを対象としています。

(2)対象施設
経年区分・本市の道路陥没事例を勘案し、管路施設の異常増加傾向となる布設後30年以上経過した管さよを対象としました。

(3)実施時期
本市では短期間で施設状況を把握し、劣化箇所を把握し、対策を講じることが望ましく、下水道管路維持管理計画の策定に関する指針(JWS A-750)を参考に、中部処理区を10年周期で点検・調査することを決定しました。

(4)維持管理単位
点検・調査を効率的に実施するために、対象施設を含むマンホールや管口テレビカメラによる点検を実施し、追加調査が必要な判定した管さよについては、次年度に調査を実施します。その後、調査結果を用いて緊急度の判定を行い、構造特性や排除能力、経済性を考慮して最適な方法を選定し、修繕・改築を適宜実施していただきます。

なお、通常の管口テレビカメラ点検では異常有無の判定しか行いません。

■これまでの調査結果
これまでの調査結果、平成26年度の点検・調査結果を表2に示します。

■おわりに
本稿は、本市下水道管路維持管理計画に基づく対象施設の選定や優先順位判定等の基本方針を紹介させていただきます。

本市は計画的な点検・調査を実施して、年数が増えるほど維持管理に関するデータが十分ではないため、調査を重ねていくことで、調査データから現状分析を行い適切な維持管理を行っていきたく思っています。

包括的民間委託については、3年契約の1年目である今年度は管口カメラ調査・本管カメラ調査を中心業務を行い、今後の調査結果から工法の検討・修繕・改築と業務割合を調整していきたく思っています。単独業務として発注していた例年と比較して準備期間等が短縮されスムーズな点検・調査が行われています。

材料区分・腐食環境で単独な経年劣化予測が困難となる陶管・コンクリート管としました。

(3)実施時期
本市では短期間で施設状況を把握し、劣化箇所を把握し、対策を講じることが望ましく、下水道管路維持管理計画の策定に関する指針(JWS A-750)を参考に、中部処理区を10年周期で点検・調査することを決定しました。

(4)維持管理単位
点検・調査を効率的に実施するために、対象施設を含むマンホールや管口テレビカメラによる点検を実施し、追加調査が必要な判定した管さよについては、次年度に調査を実施します。その後、調査結果を用いて緊急度の判定を行い、構造特性や排除能力、経済性を考慮して最適な方法を選定し、修繕・改築を適宜実施していただきます。

■これまでの調査結果
これまでの調査結果、平成26年度の点検・調査結果を表2に示します。

■おわりに
本稿は、本市下水道管路維持管理計画に基づく対象施設の選定や優先順位判定等の基本方針を紹介させていただきます。

本市は計画的な点検・調査を実施して、年数が増えるほど維持管理に関するデータが十分ではないため、調査を重ねていくことで、調査データから現状分析を行い適切な維持管理を行っていきたく思っています。

包括的民間委託については、3年契約の1年目である今年度は管口カメラ調査・本管カメラ調査を中心業務を行い、今後の調査結果から工法の検討・修繕・改築と業務割合を調整していきたく思っています。単独業務として発注していた例年と比較して準備期間等が短縮されスムーズな点検・調査が行われています。

ASS 施工時間が短い! 優れた耐腐食性・止水性!
アソックスコーティングシステム

管路内面補修工法

A.S.S.工法協会
会長 山本 克

本部事務局 / 〒525-0041 滋賀県草津市青地町270-5 株式会社製作所内
TEL.077-564-1319 FAX.077-564-2402
中日本支部 / 〒591-8022 大阪府堺市北区金岡町704-1 株式会社
TEL.072-255-7510 FAX.072-255-7510
<http://www.ass-koho.com/>

~小口径から大口径まで、老朽管をリニューアル~ 【管路更生工法 EX工法・ダンビー工法】

EXmethod EX・ダンビー協会 中部支部 danby

- 会員一覧
- | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| (株)アースメンテナンス TEL.076-296-0155 | 清田軌道工業(株)名古屋支店 TEL.052-737-9111 | セイコー建設(有) TEL.0564-25-2559 | 西出建設(株) TEL.059-333-2500 |
| 青山建設(株) TEL.0532-54-6385 | (株)協和エクシオ 東海支店 TEL.052-265-8122 | (株)ダイエーディスプレイ TEL.052-411-3811 | 日京工設(株) TEL.0565-28-0900 |
| (株)朝日管清興業 TEL.059-228-8340 | (株)クサカ TEL.0566-73-6200 | 大伸建設(株) TEL.0564-54-7777 | 日本ハイウェイサービス(株)名古屋支店 TEL.052-733-1575 |
| 朝日土木興業(株) TEL.0532-52-1711 | (株)クボタケミックス 中部支店 TEL.052-564-5145 | 泰成興業(株) TEL.052-353-8101 | (株)ノバック 名古屋支店 TEL.052-973-3811 |
| (有)芦富 TEL.059-279-8800 | (株)クボタ建設 中部支店 TEL.052-564-0530 | 大和建設(株) TEL.052-901-8117 | (株)ハマダ 名古屋営業所 TEL.052-483-1311 |
| 安達建設(株) TEL.0763-62-0619 | 神福建設(株) TEL.0763-62-0619 | 大和建設(株) TEL.0778-22-0168 | (株)早木工業 TEL.0766-44-5500 |
| 東建設(株) TEL.076-424-3187 | (株)畔柳組 TEL.0564-51-4405 | (株)takac TEL.059-391-1055 | (株)林土木 TEL.076-444-1012 |
| (株)市川工務店 TEL.058-251-2240 | (株)ケンセイ TEL.06-6323-6781 | (株)高島衛生 TEL.058-248-0089 | 東出建設(株) TEL.0568-83-1818 |
| (株)イチテック TEL.0586-77-5131 | (有)興南建設 TEL.0776-35-7686 | (株)高野組 TEL.0778-24-3600 | 平井工業(株) TEL.054-209-2500 |
| (株)植木組 TEL.0257-23-2200 | (株)鴻池組 名古屋支店 TEL.052-202-4531 | (株)玉名建設 TEL.0568-52-9511 | 藤本建設(株) TEL.0565-45-1812 |
| 上木建設(株) TEL.0778-22-6666 | 五曠建設(株) TEL.0586-81-3352 | 中日建設(株) TEL.052-321-6501 | (株)フソウ 名古屋支店 TEL.052-369-2581 |
| (株)エコトラスト TEL.0595-65-7699 | 五洋建設(株) 名古屋支店 TEL.052-209-8950 | 中部産業(株) TEL.052-733-8131 | (株)本間工業 TEL.0568-32-1607 |
| (株)大阪防水建設社 名古屋支店 TEL.052-918-8606 | (株)斉藤組 TEL.0557-59-9330 | 中部産業(株) TEL.0565-32-0591 | (株)マルジョウ TEL.059-255-4065 |
| 王春工業(株) TEL.0568-51-0072 | (株)酒伊組 TEL.0533-69-1346 | 中部土木(株) TEL.052-776-5551 | (有)エコロジー TEL.0598-61-0660 |
| オリエン工業(有) TEL.055-963-0538 | 山昇建設(株) TEL.052-774-5401 | 東レ建設(株) 名古屋支店 TEL.052-571-1287 | 三河舗装建設(株) TEL.0564-71-2233 |
| 角地建設(株) TEL.076-441-2656 | サン・シールド(株) TEL.0566-99-6860 | 常盤工業(株) TEL.053-461-9156 | (株)宮本建設 TEL.052-412-7706 |
| (株)加藤組 TEL.0564-45-2013 | (株)サンセルフ TEL.0565-78-0740 | 徳倉建設(株) TEL.052-961-3276 | みらい建設工業(株) 中部支店 TEL.052-618-8791 |
| 神野産業(株) TEL.0584-53-0584 | (株)篠川組 TEL.076-435-1087 | (有)豊田衛生 TEL.0595-82-1738 | 村本建設(株) 名古屋支店 TEL.052-957-1535 |
| 加和太建設(株) TEL.055-987-5541 | (有)島岡 TEL.059-264-1417 | 豊橋建設工業(株) TEL.0532-54-6338 | 吉川建設(株) 名古屋支店 TEL.052-211-7700 |
| (株)関西工業所 名古屋支店 TEL.052-798-1528 | (株)下原水道工務店 TEL.0568-83-3400 | (株)中建 TEL.0598-61-0066 | (株)林工組 TEL.053-461-8853 |
| 管清工業(株) 名古屋支店 TEL.052-502-6852 | 白濱建設(株) TEL.0564-24-1161 | (株)中村組 TEL.053-412-1122 | (株)山野建設 TEL.0596-22-3188 |
| 北川工業(株) TEL.054-209-7800 | 鈴与建設(株) TEL.054-354-3405 | 名張環境事業協業組合 TEL.0595-67-0130 | |

EX・ダンビー協会中部支部事務局 | 〒462-0861 名古屋市北区辻本通1丁目10-1番地 (株)大阪防水建設社名古屋支店内
TEL(052)918-0167 FAX(052)918-0167

下関市 施設機能の持続化に向けた予防保全管理



上下水道局下水道施設課 管路維持係下水道管理技士 島田 幸信

上下水道局下水道施設課 管路維持係下水道管理技士 島田 幸信

下水道施設の予防保全管理は、施設の機能を長く持続させるために不可欠です。特にマンホール蓋の錆や腐食は、雨水の浸入や悪臭の発生につながるため、定期的な点検とメンテナンスが重要です。

本局では、マンホール蓋の材質をステンレス鋼に変更し、防錆処理を施すことで、施設の耐用年数を延ばすとともに、環境への負荷を軽減しています。

マンホール蓋の錆や腐食は、雨水の浸入や悪臭の発生につながるため、定期的な点検とメンテナンスが重要です。本局では、マンホール蓋の材質をステンレス鋼に変更し、防錆処理を施すことで、施設の耐用年数を延ばすとともに、環境への負荷を軽減しています。

また、マンホール蓋の形状も、雨水の浸入を防ぐために工夫しています。従来の丸型から、雨水の浸入を防ぐための凹凸構造を採用し、雨水の浸入を抑制しています。

マンホール蓋の錆や腐食は、雨水の浸入や悪臭の発生につながるため、定期的な点検とメンテナンスが重要です。本局では、マンホール蓋の材質をステンレス鋼に変更し、防錆処理を施すことで、施設の耐用年数を延ばすとともに、環境への負荷を軽減しています。

また、マンホール蓋の形状も、雨水の浸入を防ぐために工夫しています。従来の丸型から、雨水の浸入を防ぐための凹凸構造を採用し、雨水の浸入を抑制しています。



油脂を塗布していない蓋(左)と油脂を塗布した蓋(右)との比較



デザインマンホール蓋への油脂塗装施工

マンホール蓋の錆や腐食は、雨水の浸入や悪臭の発生につながるため、定期的な点検とメンテナンスが重要です。本局では、マンホール蓋の材質をステンレス鋼に変更し、防錆処理を施すことで、施設の耐用年数を延ばすとともに、環境への負荷を軽減しています。

また、マンホール蓋の形状も、雨水の浸入を防ぐために工夫しています。従来の丸型から、雨水の浸入を防ぐための凹凸構造を採用し、雨水の浸入を抑制しています。

マンホール蓋の錆や腐食は、雨水の浸入や悪臭の発生につながるため、定期的な点検とメンテナンスが重要です。本局では、マンホール蓋の材質をステンレス鋼に変更し、防錆処理を施すことで、施設の耐用年数を延ばすとともに、環境への負荷を軽減しています。

また、マンホール蓋の形状も、雨水の浸入を防ぐために工夫しています。従来の丸型から、雨水の浸入を防ぐための凹凸構造を採用し、雨水の浸入を抑制しています。

今治市 事業継続に向けた経営基盤の確立



上下水道部下水道業務課 課長補佐 渡辺 修三

上下水道部下水道業務課 課長補佐 渡辺 修三

下水道事業の持続的な運営には、経営基盤の確立が不可欠です。本局では、事業の効率化とコスト削減を図り、持続可能な経営を実現しています。

また、下水道施設の老朽化対策として、管路の更新や施設の改良を行っています。これにより、施設の耐用年数を延ばし、長期的なコスト削減を実現しています。

下水道事業の持続的な運営には、経営基盤の確立が不可欠です。本局では、事業の効率化とコスト削減を図り、持続可能な経営を実現しています。

また、下水道施設の老朽化対策として、管路の更新や施設の改良を行っています。これにより、施設の耐用年数を延ばし、長期的なコスト削減を実現しています。

下水道事業の持続的な運営には、経営基盤の確立が不可欠です。本局では、事業の効率化とコスト削減を図り、持続可能な経営を実現しています。

また、下水道施設の老朽化対策として、管路の更新や施設の改良を行っています。これにより、施設の耐用年数を延ばし、長期的なコスト削減を実現しています。

表1 下水道普及に関する状況 (令和2年3月31日現在)

行政区域内人口	A (人)	157,644
処理区域内人口	B (人)	115,965
普及率	(B/A) (%)	73.6
水洗化人口	C (人)	107,045
区域内水洗化率	(C/B) (%)	92.3

(公共下水道事業、集落排水事業及びコミュニティ・プラント事業の合計)

表2 処理場の状況 (令和2年3月31日現在)

公共下水道事業	(狭義の)公共下水道	3か所
	特定環境保全公共下水道	5か所
集落排水事業	農業集落排水施設	27か所
	漁業集落排水施設	2か所
コミュニティ・プラント事業	コミュニティ・プラント	1か所

表3 繰入金金の状況

種類	基準内繰入金	基準外繰入金
公共下水道	1,218,494千円	70,000千円
特定環境保全公共下水道	346,803千円	114,703千円
小規模下水道	391,820千円	182,680千円

(平成30年度決算)

表4 下水道使用料新旧単価表(1カ月当たり:消費税を含む)

用途	料金区分	水量区分	改定前	改定後
			料金単価	料金単価
一般用	基本料金	10 m ³ まで	1,152円	1,256円
		10 m ³ を超え20 m ³ まで	164円	179円
		20 m ³ を超え30 m ³ まで	201円	219円
		30 m ³ を超え50 m ³ まで	221円	241円
		50 m ³ を超え100 m ³ まで	230円	251円
		100 m ³ を超え200 m ³ まで	243円	265円
一般用	超過料金 (1 m ³ あたりの単価)	200 m ³ を超えるもの	254円	277円

下水道使用料の改定は、施設の老朽化対策や管路の更新など、持続的な運営のために必要です。本局では、下水道使用料の改定を慎重に行い、市民生活への影響を最小限に抑えるとともに、施設の耐用年数を延ばし、長期的なコスト削減を実現しています。

また、下水道施設の老朽化対策として、管路の更新や施設の改良を行っています。これにより、施設の耐用年数を延ばし、長期的なコスト削減を実現しています。

下水道使用料の改定は、施設の老朽化対策や管路の更新など、持続的な運営のために必要です。本局では、下水道使用料の改定を慎重に行い、市民生活への影響を最小限に抑えるとともに、施設の耐用年数を延ばし、長期的なコスト削減を実現しています。

また、下水道施設の老朽化対策として、管路の更新や施設の改良を行っています。これにより、施設の耐用年数を延ばし、長期的なコスト削減を実現しています。

下水道使用料の改定は、施設の老朽化対策や管路の更新など、持続的な運営のために必要です。本局では、下水道使用料の改定を慎重に行い、市民生活への影響を最小限に抑えるとともに、施設の耐用年数を延ばし、長期的なコスト削減を実現しています。

また、下水道施設の老朽化対策として、管路の更新や施設の改良を行っています。これにより、施設の耐用年数を延ばし、長期的なコスト削減を実現しています。

下水道使用料の改定は、施設の老朽化対策や管路の更新など、持続的な運営のために必要です。本局では、下水道使用料の改定を慎重に行い、市民生活への影響を最小限に抑えるとともに、施設の耐用年数を延ばし、長期的なコスト削減を実現しています。

また、下水道施設の老朽化対策として、管路の更新や施設の改良を行っています。これにより、施設の耐用年数を延ばし、長期的なコスト削減を実現しています。

SPR工法 Sewage Pipe Renewal Method

どんな断面でも水を流しながら施工できる

施工実績1349kmを突破

管さよ更生のトップランナー

適用管径:円形250~5,000mm 矩形・馬蹄形900~6,000mm

オメガライナー工法 形状記憶樹脂管 φ150~450mm

SPR-SE工法 自立管更生工法 φ450~1,650mm

お問い合わせは 事務局まで

日本SPR工法協会 中・四国支部

支部長 向井 政博 URL http://www.spr.gr.jp/

事務局 〒730-0017 広島市中区鉄砲町7-18 (東芝フコク生命ビル10階) TEL.082-224-6221 FAX.082-224-6231

管路の未来を照らす光硬化の最新技術

薄肉最強の管さよ更生工法

シームレスシステム工法 適用範囲:φ200~800mm

アルファライナー工法 適用範囲:φ150~1,000mm

(公社)日本下水道協会 認定工場制度適用! (公財)日本下水道新技術機構建設技術審査証明取得

会員企業

鳥取県 株式会社 因幡環境整備 株式会社 因幡環境整備 株式会社 因幡環境整備

山口県 株式会社 三和綜合土木 株式会社 三和綜合土木 株式会社 三和綜合土木

中国四国地域支部 〒731-3167 広島市安佐南区大塚西6-5-10 TEL.082-848-3666 FAX.082-849-1057

須崎市でコンセッション事業が始動

今年4月1日、須崎市でコンセッション事業が始動した。下水道のみならず、集落排水やゴミ処理など他事業との連携なども盛り込まれ、注目を集めている。須崎市での取組みを追う。

楠瀬 耕作 須崎市長に聞く



須崎市は今年4月1日、から公共下水道施設の汚水管きよなを対策にコンセッション方式を導入しました。小規模な地方自治体としては日本初の新しい取組みであり、コンセッション事業を担うクリンパートナーズ須崎の技術力、運営力にたいに期待している。今後は民間企業の技術・ノウハウを存分に活かしていただき、須崎発の事業が全国の参考となることを願っています。

既存の発想を超え技術力発揮

本格的な人口減少社会に突入する中、地方自治体は厳しい財政状況に直面しています。税収の減少の中でこれまでの行政サービスの水準を維持する、人口減少による痛みをどう緩和するかが、全国の地方自治体には共通する行政課題です。

須崎市では、平成28年の総人口が約16,000人です。巨大な地震による津波想定に基づく浸水想定区域では、市街地で5〜10階の浸水が発生すると予測されています。これは、住者の流出、土地価格の下落などの震災前過疎ともいえる状況が発生しています。

環境を守り持続可能なインフラ運営を実現

クリンパートナーズ須崎代表取締役社長 村上 雅亮



当社は、須崎市公共下水道施設等運営事業を実施するために設立された特別目的会社です。NJSが代表企業となり、四国ポンプセンター、日立造船中国工事業、民間資金等活用事業推進機構（PFII推進機構）、四国銀行を加えた5社が共同で設立いたしました。市をはじめとする関係者の皆さまのご支援・ご協力により、本年4月より本事業を開始いたしました。

当社の事業方針は、①須崎市の豊かな自然環境を守る②官民連携により持続可能な事業運営を創出する③先進技術を活用し効率化とサービス向上を推進する——こととしています。須崎市には、紺碧の海と変化に富む海岸線、緑豊かな山々と清涼な川の流れがあります。私たちは、この自然を守り地域の持続的発展に貢献することを事業の第一の目的と考えています。地域に活かせる技術力を最大限活用していきます。こうした画期的な事業に携わる機会を戴いたことに感謝するとともに、しっかり責任を果たしてまいります。今後とも、ご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

■事業対象施設と事業概要
本年4月から事業を開始した「須崎市公共下水道施設等運営事業」の事業対象施設は表1の通り、①汚水管きよ、②終末処理場③雨水ポンプ場(5機)④雨水管きよ⑤漁業集落排水処理施設⑥浄化槽⑦中継ポンプ場⑧クリーンセンター等7施設です。

須崎市公共下水道施設等運営事業の概要と効果

表1 事業対象施設と事業方式

事業対象施設と業務内容	事業方式
経営に関する業務	企画運営、下水道関連計画策定等 コンセッション
汚水管きよ	企画運営、維持管理(小修繕含む) "
終末処理場	運転維持管理 → 企画運営(小修繕含む) 包括委託 → コンセッション
雨水ポンプ場	保守点検 仕様書発注による維持管理委託
雨水管きよ	維持管理(小修繕含む) "
漁業集落排水処理施設	浄化槽 維持管理(小修繕含む) 包括的維持管理委託 中継ポンプ場 維持管理(小修繕含む) "
クリーンセンター等	運転維持管理 "

表2 運営事業者とVFM

運営事業者(SPC)	株式会社クリンパートナーズ須崎 代表取締役社長 村上雅亮
出資企業	株式会社NJS(※代表企業) 株式会社四国ポンプセンター 日立造船中国工事業株式会社 株式会社民間資金等活用事業推進機構 株式会社四国銀行
総事業費	26億9800万円(事業期間 令和2年4月1日～令和21年9月30日・19.5年間)
VFM	約7.6%(19.5年で、約2億2300万円の市負担額削減効果)



図 本事業のイメージ(クリンパートナーズ須崎提供)
この事業は、下水道、集落排水、雨水P、リサイクルの4つの分野を統合的に運営することによって、持続可能なインフラ運営を実現します。

本事業は、供用している全体的な汚水管きよに公共施設等での汚水管きよを併せて運営する国内初の事業です。また人口減少地域における公共施設の管理運営のあり方を示す、過疎地域の小規模な事業の管理運営のあり方を示す、

一つの事例となるものと期待されています。また人口減少地域における公共施設の管理運営のあり方を示す、過疎地域の小規模な事業の管理運営のあり方を示す、

託費等の公費支出を伴う事業形態のため、運営権対価は0円として、従来からのPFII事業とは異なるものとして、またSPCの社員は、終末処理場とクリーンセンターに専任し、施設の運転管理を行いながら、徐々に他の施設の巡視点検や維持管理業務を担っていくこととなります。

初年度は、事業のモニタリングを効果的に実施する体制を官民で確立し、バンドリング効果が最大限に発揮されるよう調整を進め、次年度以降の円滑な事業展開に寄与するよう、本事業を進めていきたいと思います。

水と環境の Consulting & Software

NJS

佐伯市 一常盤雨水ポンプ場が完成

中央排水区の 浸水被害軽減・解消へ

九州地方下水道協会編

下水道事業の 成熟化へ

地方下水道協会総会 特別企画

サービスの持続化に向けた最新動向



九州最大の市域を跨る佐伯市



全速全水位型横軸水中ポンプ

ポンプゲートと除塵機

佐伯市の概要
佐伯市は、九州の最東端に位置し、面積約903平方キロと九州一広い市域を誇る。山隈は「祖母領固定公園」、沿岸は「祖母領固定公園」を形成し、山・川・海がもたらす豊かな恵みで満ち溢れた風光明媚な地域だ。

建設費、工期を総合判断
この技術は日本下水道事業団新技術導入制度においてI類に選定されている技術であり、同ポンプを採用することで、インフラの維持管理コストを削減し、建設費の削減が図られる。また、ポンプ自体は、急激な水位変動に対応できるため、浸水被害軽減への期待が高まる。

ポンプゲート方式を採用
今年4月から正式に供用開始となり、現在は雨期や台風シーズンの到来に備えている状況だ。同市では、前述の豪雨被害なども踏まえ、効果的なポンプゲートの運用方法を初動体制を整えていくことで、浸水被害軽減への期待が高まる。

問題なく稼働し、一定の効果を出している。これは、浸水被害軽減への期待が高まる。また、ポンプ自体は、急激な水位変動に対応できるため、浸水被害軽減への期待が高まる。

佐伯市の概要
佐伯市は、九州の最東端に位置し、面積約903平方キロと九州一広い市域を誇る。山隈は「祖母領固定公園」、沿岸は「祖母領固定公園」を形成し、山・川・海がもたらす豊かな恵みで満ち溢れた風光明媚な地域だ。

建設費、工期を総合判断
この技術は日本下水道事業団新技術導入制度においてI類に選定されている技術であり、同ポンプを採用することで、インフラの維持管理コストを削減し、建設費の削減が図られる。また、ポンプ自体は、急激な水位変動に対応できるため、浸水被害軽減への期待が高まる。

ポンプゲート方式を採用
今年4月から正式に供用開始となり、現在は雨期や台風シーズンの到来に備えている状況だ。同市では、前述の豪雨被害なども踏まえ、効果的なポンプゲートの運用方法を初動体制を整えていくことで、浸水被害軽減への期待が高まる。

問題なく稼働し、一定の効果を出している。これは、浸水被害軽減への期待が高まる。また、ポンプ自体は、急激な水位変動に対応できるため、浸水被害軽減への期待が高まる。



コンパクトな施設(常盤雨水ポンプ場全景)



市内の浸水被害状況(平成29年台風18号)

常盤雨水ポンプ場の概要
佐伯市は、九州の最東端に位置し、面積約903平方キロと九州一広い市域を誇る。山隈は「祖母領固定公園」、沿岸は「祖母領固定公園」を形成し、山・川・海がもたらす豊かな恵みで満ち溢れた風光明媚な地域だ。

問題なく稼働し、一定の効果を出している。これは、浸水被害軽減への期待が高まる。また、ポンプ自体は、急激な水位変動に対応できるため、浸水被害軽減への期待が高まる。

工期が短い! 優れた耐腐食性・止水性!

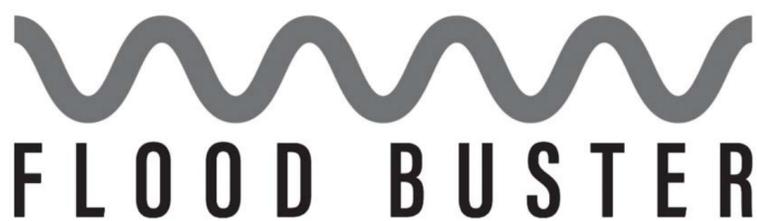
管路内面補修工法

A.S.S.工法協会

会長 山本 克

本部: 事務局 / 〒525-0041 滋賀県草津市青地町270-5 (株住吉製作所本社内)
TEL.077-564-1319 FAX.077-564-2402
九州支部: 〒819-0001 福岡県福岡市西区小戸3-50-20 (株環境施設内)
TEL.092-894-6168 FAX.092-894-6172

<http://www.ass-koho.com/>



私たちはいつも見えない敵とたたかっている

浸水対策を通じて、私たちはみなさまのいのちと暮らしを守っていきます



小口径から大口径まで、老朽管をリニューアル。 [管路更生工法 EX工法・ダンビー工法]

EX method		EX・ダンビー協会九州支部 danby	
会員一覧			
福岡県	元山建設 092-504-2421	福岡県	吉成建設 096-379-8855
福岡県	木山建設 092-807-8800	福岡県	永成建設 096-82-8551
福岡県	山崎建設 092-503-1850	福岡県	産原建設 096-78-6268
福岡県	岡田建設 092-811-2220	福岡県	川島建設 096-248-3413
福岡県	井上建設 093-245-1803	福岡県	アスク建設 096-232-6333
福岡県	原上建設 093-246-0156	福岡県	坂本建設 096-232-9224
福岡県	フルヤ工業 093-244-3156	福岡県	北陽建設 096-232-5306
福岡県	瀬永建設 093-244-7775	福岡県	大東建設 096-340-2303
福岡県	明永建設 0940-42-9811	福岡県	北陽建設 096-232-0063
福岡県	明永建設 092-942-2636	福岡県	北陽建設 096-293-4285
福岡県	吉野建設 092-571-1837	福岡県	北陽建設 096-293-2870
福岡県	吉野建設 092-504-5201	福岡県	北陽建設 096-293-7000
福岡県	小川土木工業 092-923-4490	福岡県	北陽建設 096-293-2357
福岡県	小川土木工業 0948-22-5709	福岡県	北陽建設 097-597-1212
福岡県	小川土木工業 0948-22-0633	福岡県	北陽建設 097-594-2223
福岡県	小川土木工業 0942-21-7857	福岡県	北陽建設 097-592-2106
福岡県	小川土木工業 0942-21-4520	福岡県	北陽建設 097-541-2512
福岡県	小川土木工業 0942-36-8866	福岡県	北陽建設 097-26-5090
福岡県	小川土木工業 0942-43-0196	福岡県	北陽建設 097-22-0882
福岡県	小川土木工業 0942-64-2461	福岡県	北陽建設 097-27-6556
福岡県	小川土木工業 0942-78-4955	福岡県	北陽建設 097-25-7168
福岡県	小川土木工業 092-504-3411	福岡県	北陽建設 097-54-3314
福岡県	小川土木工業 0946-62-1013	福岡県	北陽建設 098-51-9322
福岡県	小川土木工業 0944-51-2125	福岡県	北陽建設 098-52-8700
福岡県	小川土木工業 0944-58-3607	福岡県	北陽建設 098-24-3435
福岡県	小川土木工業 0946-52-0240	福岡県	北陽建設 099-265-6651
福岡県	小川土木工業 0952-71-8202	福岡県	北陽建設 099-343-1155
福岡県	小川土木工業 0952-45-7474	福岡県	北陽建設 099-293-7020
福岡県	小川土木工業 0952-64-2347	福岡県	北陽建設 099-284-7875
福岡県	小川土木工業 095-839-7760	福岡県	北陽建設 099-256-2842
福岡県	小川土木工業 095-833-1583	福岡県	北陽建設 099-287-0531
福岡県	小川土木工業 095-813-9086	福岡県	北陽建設 099-281-0721
福岡県	小川土木工業 0956-28-1511	福岡県	北陽建設 099-260-5470
福岡県	小川土木工業 0956-32-6666	福岡県	北陽建設 099-268-5426
福岡県	小川土木工業 096-338-0612	福岡県	北陽建設 099-282-4664
福岡県	小川土木工業 096-389-6441	福岡県	北陽建設 099-879-5498
福岡県	小川土木工業 096-28-6348	福岡県	北陽建設 098-871-4031
福岡県	小川土木工業 096-378-2270	福岡県	北陽建設 098-935-4768
福岡県	小川土木工業 0968-57-0128		
福岡県	小川土木工業 096-354-5353		

EX・ダンビー協会九州支部事務局 〒816-0063 福岡市博多区金の隈3-16-66 (株)大阪防水建設社九州支店内 TEL(092)504-7270 FAX(092)504-7271

