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
☎03(3264)6721㈹　FAX 03(3264)6725
下水道編集部直通 ☎03(3264)6393
E-mail:g-pen@suido-gesuido.co.jp
大阪支社：
〒541-0051 大阪市中央区備後町3-3-9
☎06(6125)3630　FAX 06(6125)3866

人、水、環境の未来へ
Maezawa
前澤化成工業株式会社

本号の特集

特集・下水道展'21大阪にバトンをつなぐ …… 3～7、9～23面
■令和2年度研究機関の動き……3～7面
国土技術政策総合研究所／土木研究所
日本下水道新技術機構／日本下水道事業団
■聞く　下水道研究のトレンド……9面
田中 宏明 京都大学大学院工学系研究科附属流域圏総合環境質研究センター長
■本紙が注目する研究テーマ……10、11面
■第57回下水道研究発表会要旨……18～12面
■聞く　処理場等包括ガイドライン……19面
石川 順一 日本下水道協会企画調査部経営調査課長
■広域化・共同化の最新事例……20面
新潟県／長野県／大阪府／香川県
■モノレール式掻き寄せ機（フジワラ産業）……21面
■開催地都市が語る下水道展……22面
東京都／横浜市／名古屋市／北九州市
■「下水道展'21大阪」への期待……23面
大阪府下水道協会／京都府下水道協会／和歌山県下水道協会
下水道オリジナル製品ガイド …… A～D面

PPP／PFI推進アクションプラン改定

法改正視野に事業範囲検討

下水道分野　実施方針策定6件目標

PPP／PFIの推進に向けた実行計画となる「PPP／PFI推進アクションプラン」の改定版が7月17日、内閣総理大臣を会長とする民間資金等活用事業推進会議で決定した。コンセッション方式について、運営事業者の創意工夫が活かされるよう、法改正も視野に業務範囲の明確化を行うことを掲げた。下水道分野については、引き続きコンセッション事業を集中して取り組む重点分野と位置付け、令和3年度までに6件で実施方針の策定完了を目標として定めた。

アクションプランは、コンセッション方式を導入すべき重点分野の設定や、PPP／PFIの推進に向けた取組みを進めるための実行計画。平成25～令和4年度までにPPP／PFIの事業規模21兆円を達成することを目標に掲げている。毎年度改定が行われており、重点分野の進捗状況やPPP／PFI推進に向けた課題の整理、その解決方針などをフォローアップしている。

下水道分野でのコンセッション方式導入については、平成30年4月から浜松市で日本初となる事業運営がスタートしたほか、今年4月には須崎市でも事業運営が開始。また宮城県では上水道事業、工業用水道事業と一体となった事業運営が、令和4年4月に開始される予定となっている。アクションプランでは浜松市、須崎市の先行事例の支援を引き続き実施すること、また実施方針を公表した宮城県の着実な事業開始の支援を行うことを示した。

また下水道分野は、平成26～29年度までの「集中取組期間」で、期間内に▽実施契約を締結▽実施方針が公表段階▽事業実施に向けた具体的な検討を行っている段階――の案件を「6件」達成することが目標とされていた。

すでに達成はしているものの、実施方針の策定段階に至っている案件は3件にとどまっている。アクションプランではこれを踏まえ、下水道分野を引き続き重点分野と位置付け、令和3年度末までに6件の実施方針策定完了を目標に掲げた。

このほか具体の改定内容として、地方公共団体がPPP／PFIを発注する際に必要となるアドバイザリー費用について、交付金による適切な支援と、支援分野の拡大などを示した。こうした支援を通じて地方公共団体での取組みが加速するようなインセンティブを検討する。アドバイザリー費用は、一般的なサービス購入型などのPFI事業では2000～3000万円程度の費用がかかるとされている。

またPPP／PFIの専門的な知識を持つ者を地方公共団体に派遣する「専門家派遣制度」の拡充も検討する。

コンセッション方式により実施可能な業務範囲の拡大も検討する。現在、コンセッション方式では「建設」「製造」「改修」は事業範囲に含まれていないが、運営事業者にこれらの事業範囲を認めることで、本来の民間のノウハウを活用した事業実施が実現できる可能性がある。こうした民間事業者の創意工夫を活かしやすい環境整備を図るため、PFI法の改正も含めて検討を行う。

「水の天使」中村さん

赤羽国交大臣を表敬

エッセンシャル・ワーカーの応援団として

2020ミス日本「水の天使」の中村真優さんは7月28日、8月1日「水の日」に向けて、赤羽一嘉国土交通大臣を表敬訪問した（写真上）。

中村さんは、獨協大学法学部の3年生。普段は教育支援関係のNPO法人の代表理事を務めている。

赤羽大臣は、自身の海外での経験などから日本の上下水道、衛生観念の高さを述べ「われわれにとって水は当たり前の存在。しかし、それが当たり前ではないことを災害や感染症の流行時に実感する。水の大切さを伝えるためには、日頃からの啓蒙が大事」と激励した。

中村さんは「水の広報官として、次世代を担う子どもたちに水の大切さを伝えていきたい。そして、コロナ禍で私たちの生活のために頑張ってくださっている上下水道のエッセンシャル・ワーカーの皆さんの応援団の一員でいたい」と抱負を語った。

表敬後には、国交省内の食堂で佐々木紀国土交通大臣政務官らとともに、「国土交通省ダムカレー」を食した（写真下）。

ダムカレーは、7月27～31日の期間限定で、「森と湖に親しむ旬間（7月21～31日）」と「水の週間（8月1～7日）」のコラボレーション企画で提供されているもの。佐々木政務官は重力式コンクリートダム、中村さんはアーチ式コンクリートダムが表現されたカレーを味わった。

和歌山市

官民連携で統廃合、運営

導入効果検討　国交省支援業務活用

国土交通省総合政策局社会資本整備政策課は7月22日、地方公共団体が実施する官民連携の導入検討について、令和2年度に支援を実施する団体を決定した。下水道関係では和歌山市が、終末処理場の改築に合わせたコンセッション方式の導入検討として採択を受けた。

今回、和歌山市が採択を受けたのは、官民連携の導入判断に必要な情報の整備を行う「情報整備支援型」と呼ばれるもの。交付予定額は1645万2000円。事業名は「和歌山市下水道におけるコンセッション方式に係る情報整備調査」。

和歌山市では昭和17年度から下水道整備事業を開始。令和元年度末時点で、終末処理場3カ所と、ポンプ場27カ所、管路総延長844キロメートルの施設を抱えており、今後、これらのストックの改築更新が事業の主軸となっていく。特に和歌川終末処理場は昭和59年、中央終末処理場は昭和62年にそれぞれ供用を開始しており、今後、本格的な改築更新期を迎える。市では和歌川終末処理場の処理機能の一部を、中央終末処理場へと統合することを計画しており、国交省の支援を通じて、これらの事業でのPPP／PFI手法の導入の可能性を探る。

検討の対象施設は、和歌川、中央の両終末処理場に加えて、これに接続する一部の中継ポンプ場。両終末処理場の統廃合や更新、さらには統合後の終末処理場の運営、維持管理まで、コンセッション方式を含め、PPP／PFI手法で実施する際の事業効果などを検討する。結果は今年度末までに取りまとめる。

国交省では、地方公共団体での官民連携事業の導入促進を目的に、検討に必要となる調査費を交付金で支援する「先導的官民連携支援事業」を平成23年度から実施している。例年、2次にわたって募集を行っており、1次募集では、官民連携手法を用いて下水道の面整備の実施検討を行う瑞穂市が採択を受けていた。

グリーンインフラ

国交省が計画策定支援

多摩市、泉大津市が採択

国土交通省総合政策局環境政策課は7月31日、先導的グリーンインフラモデル形成支援の対象団体として多摩市、泉大津市を選定した。グリーンインフラを活用したまちづくりを目指す地方公共団体の基本計画策定を支援するもので、今年度から新たに開始した。グリーンインフラの活用を通じて「防災と環境を両立したまちづくり」「自然豊かで賑わいのある空間形成」を推進する。

支援業務では、多摩市、泉大津市それぞれに専門家としてコンサルタントを月一回程度の頻度で派遣。グリーンインフラを活用したまちづくりの基本計画策定を支援する。またグリーンインフラの有識者も派遣し、アドバイスなども行う。

多摩市では、聖蹟桜ヶ丘駅北側エリアを対象に、緑化や雨水貯留・浸透施設の整備などのハード対策に加えて、河川空間の利活用といったソフト対策を組み合わせ、防災と環境とを両立したまちづくりを進める。

泉大津市では、市民会館の跡地への公園整備を中心とした「みどりのネットワーク」の形成を目指す。「健康」をキーワードに緑地空間とインフラ施設を連携させ、快適に生活できる空間の形成を目指す。

グリーンインフラは、自然が持つ機能を、社会でのさまざまな課題解決に活用する考え方。国交省では、近年この考え方を取り入れた施策を展開している。

気候変動に伴う豪雨災害の頻発化・激甚化などを背景に、これまで整備されてきたインフラに加え、自然もインフラとしてとらえ、防災・減災に活かしていくもので、海外都市では先行して取組みが進んでいる。

バキューム車で応急対応を実施（飯田市提供）

令和2年7月豪雨

飯田市で圧送管が破損

山形県内ではポンプ浸水も

令和2年7月豪雨の影響で飯田市内の下水道管が破損していることがわかった。

飯田市によると7月7日の大雨で、遠山川に架かる中橋の橋脚部分が洗掘され、橋自体が傾いた。この時点では下水道管に被害はなかったものの、市では中橋を通行禁止にするなどの対応を実施していた。

その後、25日に再び大雨となり、中橋の一部が落橋。この影響で下水道管も破損した。破損した下水道管は圧送管で、遠山川の右岸から左岸に向けて下水を送っていた。

市では破損を確認後、バキューム車2台を手配し、右岸側のマンホールから汚水を吸い取り、下流側のマンホールポンプに移送する対応を実施。その後、29日には仮設配管（サクションホース）を設置し、対応している。この被害による住民への影響は発生しておらず、下水道の使用自粛度も呼びかけていない。今後、市では遠山川を管理する長野県と調整し、本格的復旧方針を定める。

また、7月26～29日にかけては東北地方を中心に大雨となり、山形県内では、最上川上流流域下水道のマンホールポンプ2カ所、河北町のマンホールポンプ1カ所が浸水で機能を停止。流域下水道では、代替の機器を設置し、河北町にでは仮設の電源を設置することで対応を行っている。

枝ぜん

民間の創意工夫活かす環境に。コンセッション方式充実へ。

◇

法改正も視野に業務範囲の検討。地域の選択幅広げる制度に。

◇

事業者、運営者、利用者の三方良しが、持続可能への道に。

◇

官民連携での施設統廃合を探求。導入効果あらゆる角度で分析。

◇

今を生き、次につながる今であれ。広域・奥行なきは愚策。

エアレーション

水道・下水道の値段

―木村　克輝―

モノの値段が、よく分からないというか納得できないことが結構あります。例えば、サンマ。最近は不漁が続いているようなので今年はどうなるか分かりませんが、一番安いときには札幌のスーパーで一尾30円くらいで売っていたことがありました。

これを発泡スチロール箱一杯に買い込み、学生とキャンパスで焼いて食べるのは毎年の大きな楽しみです。

一方で、水産業の方々の苦労を想うとやり切れない気持ちも残ります。野菜類にも似たような気持ちがあります。小さな庭で夏野菜を毎年作っていますが、スーパーで買うような野菜に育てるのは、大変というかこれまでに成功したことがありません。

空輸（船かもしれません）で外国からはるばる運ばれてくるサバや牛肉が、国内産よりもずっと安い値段で売られていることも、私の理解を一層困難にします。

ところで水は、安すぎないでしょうか。水を気兼ねなく使えるからこその快適さはありますが、もう少し良いバランスを探してもいいように思います。水道も下水道も根幹技術は100年以上前のものですが、取り巻く状況と要求される水質は100年前と全く異なるものになっており、さまざまなところで無理が出てきています。

学生時代の友人に「水道原水には下水処理水が入っていることが多いのだよ」と教えると、ほとんどの場合驚かれます。水道・下水道の利用者に、現状の難しさをしっかりと理解してもらう必要があるのではないでしょうか。反対に、近年利用可能になった技術で、水道や下水道に新たな価値を持たせることが可能になっていることを積極的にアピールするべきであるとも思います。

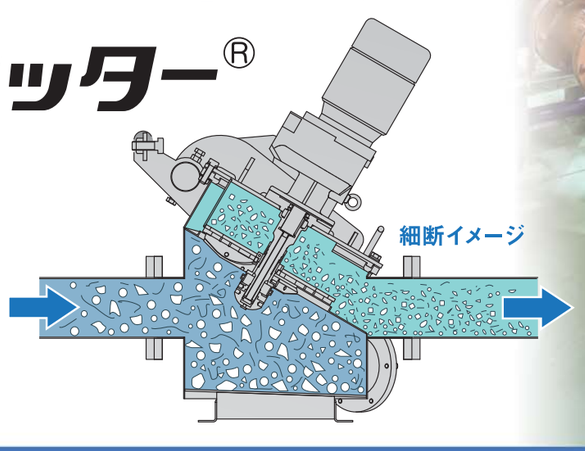
われわれの実験データからは、下水処理場を資源・エネルギー生産拠点へと転換させることができる感触を得ているところです。これが実現すると、下水道料金はもっと下げなければならなくなるのかもしれませんが…。

（北海道大学大学院工学研究院環境創生工学部門水再生工学研究室教授）

日本下水道事業団
機械設備標準仕様書
第10章第5節§2
一軸汚泥細断機
（インライン型）に適合

汚泥に含まれる
繊維状のし渣を細断
ヘイシン モーノカッター®

配管やポンプなどの回転機器への
閉塞・巻き付きをなくし、
し渣の除去や清掃の手間を軽減。
保守・修理コストを低減します。



兵神装備株式会社
お問い合わせ先　東京支店 ☎03-5204-6380　大阪支店 ☎06-6243-0101
今すぐ検索！　し渣　細断　検索

横浜市

資格要件、選定方法を示す

中大口径管 包括民間委託 10月に公告開始予定

横浜市環境創造局は7月30日、同市内で中大口径管の包括的民間委託に関する第3回サウンディング型市場調査説明会を開催、41社が参加した。包括的民間委託導入の検討に当たり、これまで開催した市場調査で分かった民間企業からの参入意向や事業内容等に対する意見を踏まえて検討した公募内容（素案）について、対話を通してさらに具体的なアイデアや意見等を調査することが目的。

来年度の管路包括開始に向け対話した

冒頭、下水道管路部の富永裕之部長が「下水道管路のより一層の維持管理充実に向けて、今回予定している業務への期待は大きい。合わせて、同業務によって明らかになる課題への対応について、さらなる取組みが必要になると考えている。横浜市、ひいては今後の日本の下水道における持続可能性の確保に向けて多くの企業に参画いただけるよう、ご意見いただければ」とあいさつした。

富永部長

同部管路保全課の戸谷公朋担当課長が、包括的民間委託に対する同市の考え方や委託概要、今後のスケジュールのほか、今回新たに提案者資格要件、受託者の選定について説明した。

今後は、10月にプロポーザル実施の公告、12月に質問回答、1月に提案書を提出。来年1～2月で書類・ヒアリング評価、3月上旬に優先交渉者決定、同月中旬に契約交渉、4月に契約、業務実施を予定している。

市が保有する下水道管路施設は、今後、急速な老朽化の進行が見込まれており、予防保全中心の維持管理を実施している。その中で、内径800㎜以上の「中大口径管」について、維持管理業務をより迅速かつ適切に実施しストックマネジメントを推進するため、公民連携の一手法である包括的民間委託の導入を検討してきた。

若手職員制作のPR動画を公開

千歳市

千歳市水道局は、職員が自主制作した事業紹介動画「水道編―ちとせのみず」「下水道編―チゲキ隊の下水道講座」を同局ホームページおよびYouTubeの公式チャンネルで公開している。

同市では、市内の優れた資源や魅力を全国に発信すべく「売り込め千歳！」をキャッチフレーズに、全市を挙げたシティセールスに取り組んでいる。局ではこの一環として、支笏湖の伏流水「ナイベツ川湧水」を主要水源とする水道水のおいしさと上下水道事業の取組みを発信する動画を自主制作することとした。

「水道編―ちとせのみず」では、取水から浄水処理、給水に至る水の流れを模式図と施設の写真を用いてわかりやすく説明したほか、水質管理や水源確保、災害対策の取組みも紹介した。

「下水道編―チゲキ隊の下水道講座」は、今回新たに発案されたオリジナルキャラクター「チゲキ（ちとせのげすいをきれいにする）隊」の案内で浄化処理の過程を探検する仕立て。内水対策としての機能や汚泥再利用の取組み等もクイズを交えつつ示した。

制作に当たっては、局内各課の若手職員が集い、より幅広い世代にわかりやすい内容となるよう心掛けながら、素材の編集やナレーションの収録なども含めて全て自前で作り上げた。

同局では今後も動画制作を継続し、今年度内に水道に関する新たなPR動画の公開を目指す。また、希望する市内小中学校には授業での活用等を想定した動画の貸出しを行う方針。

動画の視聴は同市ホームページまたはYouTubeの公式チャンネルから。

法人化20周年迎え 新組織へ改組決議

下水文化研

NPO法人日本下水文化研究会は7月10日、全水道会館（東京都文京区本郷）で第24回総会を開催。席上、日水コンの野村喜一会長を招いたシンポジウムを行うとともに、議事では新組織への改組に向けた活動を行うことを決議した。

下水文化研は、NPO法人化20周年を迎えたことから、総会当日に記念誌を発刊するとともに、シンポジウム「下水文化の歩み―これまでとこれから―」を開催。野村会長がコーディネーター、下水文化研の稲場紀久雄代表、酒井彰事務局長、谷口尚弘名誉会員、藤木修会員（京都大学教授）、渡辺勝久副代表がパネリストとして登壇した。

稲場代表

野村会長は「水循環圏に関して、河川流域の概念のみで議論するのではなく、水道給水区域、下水道処理区域といった住民の生活圏から見る視線が必要。そうすれば水循環圏とは定義すると、さまざまな構成要素を含む多層的なものとなる」と持論を展開した。

総会議事では、健全な水循環の追求に向け、現行諸制度への提言を行っていくため、日本水循環・下水文化研究会（仮称）への改組に向けた活動を行っていくことを決めた。稲場代表は「健全な水循環とは何かについて、議論を深め会としての統一見解を出していく」と力を込めた。

新型コロナ実態調査に協力

名古屋市

名古屋市上下水道局は7月30日、「日本水環境学会COVID―19タスクフォース」（代表＝東北大学未来科学技術共同研究センターシニアリサーチフェロー・大村達夫氏、TF）より下水中の新型コロナウイルスに関する全国主要都市への実態調査への協力要請を受けたことから、下水を提供し、同調査に協力することを発表した。

同局は、TFが実施する下水中の新型コロナウイルスの定量分析手法の確立や感染症の流行状況を検知する精度等についての研究に対して、水処理センターで採水した下水を提供する。

採水を行うのは、植田水処理センター（同市天白区）。7月以降に採水した流入下水および最初沈殿池流出水を、金沢大学理工研究域地球社会基盤学系の本多了准教授に提供する。

また、他の調査・研究のために令和元年12月～2年6月までに採水し、冷凍保存されていた同センターの下水も提供する。

採水は当面の間、週1回程度の頻度で実施。調査期間は、TFと協議する。

駅構内に掲出

横浜市 水の日広く啓発

8月1日の「水の日」に合わせ、横浜市環境創造局は水道局、河川を所管する道路局と合同で、水循環を啓発する広告を作成、横浜駅や市営地下鉄車内、市庁舎デジタルサイネージに掲出している。「地球上で使える水は、0.01%です。」を強調し、水の貴重性と水循環の重要性を思い返すよう投げかけている。

管路包括委託でプロポ

河内長野市 範囲を市内全域に拡大

河内長野市上下水道部は7月28日、下水道管路施設包括的管理業務の公募型プロポーザルの概要を公表した。同市では、平成26年度から管路施設の包括的委託を実施しており、今回の公募で第3期目となる。今期は、業務範囲を市内全域に拡大するとともに、委託業務も追加し、業務の一層の効率化と下水道サービスレベルの維持向上を図る。

これまでは、開発団地6地区が対象だったが、3期目の業務では、同市が下水道事業を実施する地域の全域（大和川下流南部流域関連公共下水道・狭山処理区（高瀬地区含む）、特定環境保全公共下水道・日野・滝畑地区）に広げる。

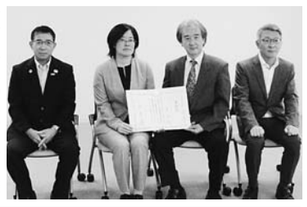
委託業務も拡大される。計画等変更業務に下水道事業計画、下水道都市計画および事業認可変更図書作成業務が加わるほか、実施設計業務・改築工事（実施設計業務〈下水道整備、長寿命化実施設計業務〉、改築工事〈管更生工事のみ〉）と公共汚水ます設置・改築承諾調査業務が加わる。

委託期間は、契約締結の翌日から令和8年3月31日までの約5年間。プロポーザル参加表明書および参加資格確認書類の提出は、8月31日まで。

優秀受託者等を表彰

東京都 民間の創意工夫に期待

東京都下水道局建設部は7月28日、都庁第二庁舎内で設計等委託優秀（優良）受託者等表彰式を開催、優秀受託者5件、優良受託者11件を表彰した（写真）。



表彰は、同部が施行する設計等委託において、優秀（優良）な成績を収めた受託者に表彰状および感謝状を贈呈する制度で、今年度が初年度となる。

表彰式は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から、入替制で行われた。

冒頭、同部の青木秀幸部長が「近年、当局の事業は再構築が主となっており、既存施設を活かしながら施設を整備するなど制約の多い困難な事業が増えている。今回の表彰は、このような困難な状況において、前例にとらわれない創意工夫のある事業提案等を行っていただくことで、事業の円滑な推進に資することを目的としている。今後もわれわれの良きパートナーとして、引き続き下水道事業の発展に寄与できるようにお力添えいただきたい」と感謝を表した。

表彰者は次の通り。

【優秀】▽「新河岸水再生センター汚泥処理設備再構築に伴う施設設計委託その3」エヌ・エス・シー・エンジニアリング▽「小菅水再生センター（西）耐震補強設計委託その4」中央コンサルタンツ【優良】▽「小菅水再生センター（西）耐震補強設計委託その5」パシフィックコンサルタンツ▽「千住関屋ポンプ所設計委託その5」日本水工設計▽「町屋ポンプ所耐震補強設計委託その3」中央設計技術研究所▽「三河島水再生センター水処理施設耐震補強設計委託の①」東京建築研究所▽「浮間水再生センター主ポンプ室および吐口耐震補強設計委託の②」昭和設計▽「小松川第二ポンプ所放流きょ耐震補強設計委託」同▽「吾嬬ポンプ所ほか1カ所発電機棟設計委託の①」建設技術研究所▽「葛西水再生センターほか1カ所放流きょ吐口耐震補強設計委託」中央コンサルタンツ▽「芝浦水再生センター併設芝浦ポンプ所沈砂池設備設置に伴う施設設計委託」東洋設計▽「新宿ポンプ所電気設備再構築基本設計委託」日建技術コンサルタント▽「細田ポンプ所電気設備再構築基本設計委託」日本水工設計

ミス日本の軌跡を辿る vol.4

和田健太郎・ミス日本コンテスト事務局代表

情けは人の為ならず

ミス日本の運営を引き継ぐはずだった和田浩太郎が事故で亡くなったことで、創始者の和田静郎は引退を返上して気力を振り絞って対応していた。しかし無理がたたり、病に倒れる。そこで舵取りを任されることになったのは次男の和田薫であった。それまでルーレット教室の運営に専念してきた薫にミス日本が託されるのだが、その屋台骨を支えていく大きな役割を果たしたのは妻の優子だった。

優子は法政大学在学中の1978年に79年にミス日本を受賞し、卒業後にすぐに和田薫と結婚した。専業主婦として2人の子育てに専念しており、組織運営などに取り組んだ経験は皆無であった。加えて創始者の静郎から引き継ぎもなくスタートしたこともあり、ノウハウは伺もなかった。

ミス日本コンテストでまず問題だったのは財務状況である。静郎の気質は研究者であり、経営よりも研究に執着していた影響から、銀行に大きな借金を作っていた。薫と優子はルーレットの会社を清算し、自宅の土地建物を銀行に渡したが、なお大きな借金が残ることになる。ゼロどころかマイナスからの、手探りでの出発であった。薫は表現が得意なタイプではなかったこともあり、優子がミス日本の新しいスポンサーや協力者を集めるために重要な役割を担っていくこととなる。

かつてのミス日本コンテストは選ばれること自体がゴールであり、ミス日本としてタスキを付けて出演活動をするということはほぼないに等しかった。また応募者の動機には「お見合いの釣書に書ける淡路大震災が発災し、若者たちの意識は「何を持っているか」から「何をしてきて、何ができるか」という価値評価へと、転換が起きていた。特に震災直後に開催されたコンテストでは、受賞者たちからボランティアやチャリティーの提案が挙がり、実際に賞金の一部を寄付したり、チャリティーの呼びかけを行ったりした。

新体制で発足した事務局は「タスキを手にした者には、注目を集めるが故の社会的責任がある」とし、その責任を果たせる人物像として「こころ美人」を提唱した。外見はもちろん、内面を磨き、ソーシャルグッドを率先して行動で示していく存在だ。震災での対応経験を活かし、その後のボランティア活動では、恵まれない子ども、高齢者、環境活動の三つに絞り、ミス日本受賞者たちに機会を作っていった。

受賞当時の和田優子

ミス日本の賞も統廃合を進め、テーマ性を持たせていく。ミス日本「海の日」、「空の日」、ネイチャーなどの賞を立ち上げていった。その中でもミス日本「空の日」は、航空業界の安全への取組みと旅の安心を広める役割とした。その理念の背景には、和田浩太郎が亡くなった御巣鷹山の悲劇がある。

普通の主婦がいきなり伝統と歴史、そして借金を背負うこととなったが、生来の明るさと気っ風の良さで新しい方向への舵取りを行ってきた。優子の最も苦労した点は、1にも2にもお金であると語る。と同時に「一番の苦労がお金で良かった」とも語る。

「自分たちが苦しい時に何でボランティアなんてやるのか、自分でもおかしくて笑ってしまいますが、でもそれをやっているうちに、たくさんの方々が手を差し伸べてくださるようになりました。回り道かと思っていたら、問題解決のための良案をくださる出会いが多く得られたのです」――。

トラブルが起きても、人のご縁で乗り越えてこられた。巡り合わせの妙にほかならない。今の優子の目下の懸案は、事業継承だ。【続く】

首里城モチーフのデザイン蓋を募集

沖縄県

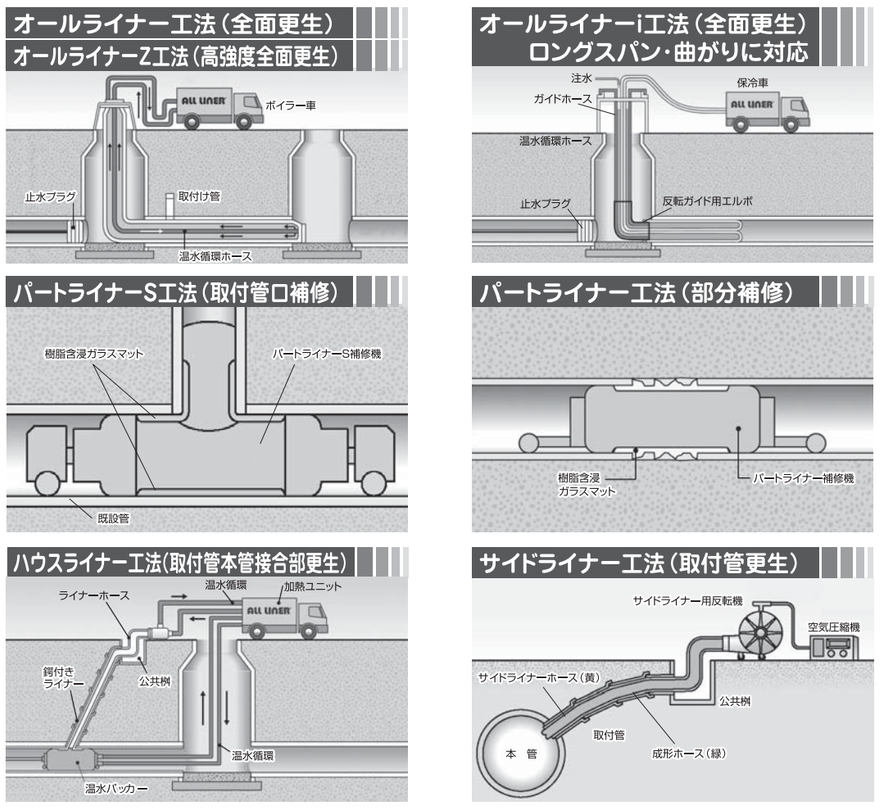
沖縄県土木建築部下水道課は、首里城マンホールデザインコンテストを開催する。9月10日の「下水道の日」に合わせて、下水道の顔として親しみやすいマンホール蓋のデザインを公募することで、県民に下水道に関心を持ってもらう目的。また、同県の歴史・文化を象徴した首里城正殿をモチーフとすることで、県外・国外の観光客に対して、首里城再建の取組みとともに広く下水道をPRする。

募集は8月21日（金）まで。最優秀作品は12月頃に開催予定のお披露目式で表彰後、実際に路上に設置する。

詳細は同課ホームページ（https://www.pref.okinawa.jp/site/doboku/gesui/kokyo/event/r2gesuidounohievent.html）まで。

7つの工法が管渠を甦らせる

世界の最先端技術による管渠更生・補修システム



オールライナー協会 ALL LINER ASSOCIATION

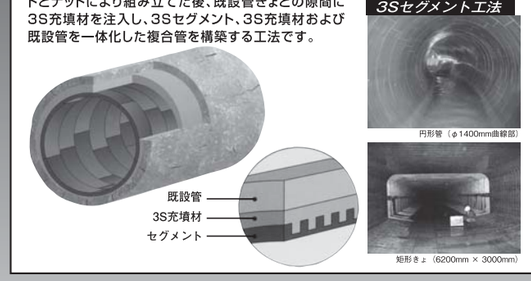
事務局:〒439-0022 静岡県菊川市東横地3311-1 アクアインテック株式会社 横地事業所内
TEL：0537-29-7613　FAX：0537-29-7614
http://www.all-liner.jp/　E-mail:honbu@all-liner.jp

不明水から老朽化まで管路機能持続を支えます

Seethrough Simple Shining segment
（シースルー・シンプル・シャイニングセグメント）
3Sセグメント

〈円形〉φ800mm ～ φ3000mm／〈非円形〉短辺1000mm 長辺6200mm

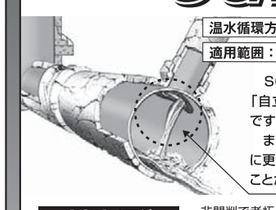
老朽化した下水道管きょの形状に合わせた透明で軽量の更生用プラスチック製セグメントを人力にて既設人孔入口から搬入し、既設管内を所定の場所まで運搬し、ボルトとナットにより組み立てた後、既設管きょとの隙間に3S充填材を注入し、3Sセグメント、3S充填材および既設管を一体化した複合管を構築する工法です。



Second Generation ICP Process
（セカンドジェネレーション・アイ・シー・ピー・プロセス）
SGICP

温水循環方式　信頼の証　施工実績 1,300km 超
適用範囲：φ100mm ～ φ2100mm

SGICP工法では、長寿命化対策に合わせて、「自立管」あるいは「二層構造管」の設計が可能です。
また不明水対策として、本管と取付管を一体的に更生し、浸入水を完全に**シャットアウト**することが可能です。



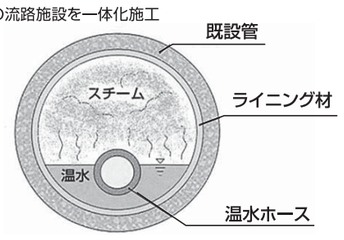
SGICP工法　非開削で老朽化した下水道管渠の本管更生と取付管を一体的にライニングする技術です。熱硬化性樹脂は、標準・速硬化・ノンスチレンと3タイプあります。

SGICP-G工法　SGIP工法に使用されているポリエステルフェルトだけでは強度に限りがあるため補強材としてグラスファイバーフェルトを使用した更生工法です。

グロー工法
GROW工法

温水+スチーム方式
適用範囲：本　管　呼び径φ200mm～φ600mm
取付管　呼び径φ100mm～φ200mm

■温水とスチームを併用した効率的な硬化形態
■反転挿入によるスピーディで短時間の施工
■取付け管と本管の流路施設を一体化施工



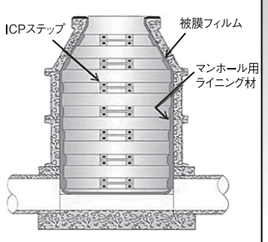
下水道マンホールの修繕工法および補強工法
SGICP-M

掘らずにマンホールを蘇らせる!

■安心に強度、耐久性、耐薬品性
・完成したマンホールは強くて丈夫な50年耐久
・足掛け金物も高い耐久性を有します

■抜群のコストパフォーマンス
・マンホール内への浸入水を完全に防ぐことができます
・施工機器は管路更生工法と共通のものを使用でき高価で大掛かりな機材が不要

■スピーディでコンパクトに施工
・インバートの肩までなら下水を流しながらの施工が可能
・施工は深さ2mまでなら4時間、深さが2m以上でも8時間以内



3SICP 3SICP技術協会
〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目4-30（32芝公園ビル4F）
http://www.3sicp.jp
TEL:03-5733-6888／FAX:03-5733-6878