（令和5）2023年6月14日　日本下水道新聞掲載

管路診断コンサルタント協会

東京・富山で技術ショーケース開催

管路の資産維持テーマに

管路診断コンサルタント協会では、毎年全国2会場で「技術ショーケース」を企画し、官民双方での新知見の発信に取り組んできた。今年度は、6月30日に東京、7月28日に富山で「下水道管路の資産維持に関する取組み」をテーマに新知見が披露されるほか、数年ぶりに出展ブースを設けるなど技術ショーケースの本来の姿が戻ってくる。今回、技術ショーケースの開催を前に、出展ブースなどを紙面で紹介する。

今年の見どころ

管路診断コンサルタント協会

永井 周 技術委員長

管路診断コンサルタント協会（管診協）は、平成10年の発足以来、管路分野の調査診断・改築修繕に関する専門技術者集団として管路管理技術に関する調査研究、普及啓発に取り組んできました。その成果や、国内の新知見に「見て」「聞いて」「触れる」場として、実務者向けの講習会（技術ショーケース）を毎年全国各地で行っています。

今年も全国2会場で開催する運びとなりましたが、例年との主な変更点として、国、自治体等の取組み紹介といった座学のみならず、数年ぶりに出展ブースを設けることとし、技術ショーケース本来のスタイルで実施することとしました。

民間企業・団体各者による製品技術の展示に加え、実際の活用事例について、各者のブースにて技術担当者へ直に質疑などを交えながら見聞きすることができます。出展内容としては、防食・更生工法の紹介や、マンホール蓋における計画的管理・アセットマネジメントに向けた取組み、そして当協会が取り扱う新たなマンホール・管口点検技術における活用事例など、管路管理の最前線でお役に立つ技術提案を受けられるものと思います。

下水道事業では、官民連携が大きく打ち出される時代にありますが、われわれ民間団体としては官が抱える多様かつ複雑化する事業課題の解決へ、まずは事業領域の近接する民・民間での連携、コラボレーションを描こうと考えています。下水道展併催セミナー等においても他の民間団体の協力を仰ぎ開催するなどしていますが、今回の技術ショーケースもそうした民民連携の好事例としてぜひご注目いただけましたら幸いです。

設立から四半世紀を迎えましたが、下水道管路分野の実務者に寄り添えるよう協会活動を充実させていきたいと思います。今後とも管診協をよろしくお願いします。

昨年の東京会場

出展ブース紹介

管路施設における防食・更生工法の紹介

日本ジッコウ執行役員更生開発部長 **井上 敬介氏**

全国の下水道管路総延長は49万㌔㍍、マンホールは約1600万基と増加しており、施設の老朽化に伴う不具合や事故も発生しています。

マンホール更生の例

下水道施設は建設して終了ではなく、機能を維持・発揮していくための維持管理が重要になってくるため、ストック／アセットマネジメントへの取組みが喫緊の課題になっています。

下水道用マンホールは処理場と違い、道路下に設置されていることや、下水供用下での施工が求められることが多く施工が難しいため、施工環境と養生環境を考慮する必要があります。近年、マンホールに関する手引きやマニュアルが整備されたこと、平成28年にストックマネジメント支援制度が創設、全体最適が浸透してきたことから施設全体の維持管理に取り組まれる事業体が増えてきました。

特に、日本下水道新技術機構が平成26年に策定した「下水道用マンホール改築・修繕工法に関する技術資料」では、対策工法の分類や調査診断～計画～設計～施工管理までの一連の流れが明確になったことから、事業体も対策に取り組みやすくなったと思います。

マンホールは、腐食程度や劣化部分がさまざまであることから、当社では、改築工法の分類に応じた工法をラインナップしております。

今回のショーケースを通じて、腐食環境や劣化状況に応じた防食・更生工法を発信させていただきます。マンホール対策の一助となれば幸いです。

マンホール蓋のアセットマネジメントに向けた取組み

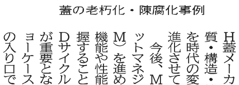
日本グラウンドマンホール工業会 GM維持管理推進委員会委員 **分部 優美氏**

現在、全国の下水道用マンホール（MH）蓋の総設置基数は1600万基と当工業会では推計しており、そのうち設置後30年以上超過する蓋は350万基、さらに10年後には総設置基数が1700万基、設置後30年以上超過する蓋は700万基に達すると予測しています。

しかし現在、全国で取替えられているMH蓋は約10万基と、160年サイクルで更新されているのが現状です。

設置後30年以上超過したMH蓋は、標準耐用年数を超過し老朽化したものであり、現在の気象や設置環境に適合した機能や性能、強度を持たない陳腐化したものであるため、事故や不具合を引き起こす可能性が高いものです。具体的には、浸水や冠水被害に対して、MH蓋の浮上・飛散を防止する機能がなく、冠水した箇所でマンホール蓋が外れていた場合、歩行者がMH内に転落する恐れがあります。

また、頻発する地震に対して、MH蓋の横ズレを防ぐために受枠とMH本体のボルト緊結、津波による逆流対策としてもロック・浮上防止機能が求められます。



蓋の老朽化・陳腐化事例

このことを受け、MH蓋メーカー各社は材質・構造・機能・性能を時代の変化に合わせ進化させてきました。

今後、MH蓋のアセットマネジメント（AM）を進める際には、機能や性能の違いを把握することや、CAPDサイクルを回すことが重要となります。ショーケースでは、AMの入り口であるデータベースシステムの活用とMH蓋の変遷について、時代ごとのMH蓋現品を用いて紹介し、機能や性能の違いを説明します。

管路診断・評価における管診協の取組み

管路診断コンサルタント協会技術委員会

山下 徹 副委員長

管路診断コンサルタント協会では、アセットマネジメント（AM）の推進に向け、各種調査研究やマニュアル類の整備を進めています。

共同研究では、日本下水道新技術機構らと「分流式下水道における雨天時浸入水の調査技術に関する共同研究」に取り組み、技術資料を発刊しています。これは雨天時浸入水箇所を絞り込むための詳細調査を効率的に実施するため、調査ブロックを2㌶程度まで絞り込む調査技術の体系化や、それら技術の適用性や費用対効果等の検証を行ったものです。

また現在、「管きょの長寿命化に資する診断等に関する共同研究」に取り組んでいます。管路改築で主流のスパン更生に代わる経済的な手法として部分改築工法の活用方法を模索しているもので、事業効率の向上、財政逼迫問題解決の一助となることが期待されます。

このほか、管路診断の専門書として「下水道管路のアセットマネジメントに関する実務書」の編集を進めています。資産の適切な管理運営をサポートすべくPDCAに沿った計画および手順の見直し等に関する実務的なノウハウを盛り込むほか、前述の部分改築工法の活用を前提としたスキームを考案し、盛り込もうと考えています。本書は今年度内の発刊を目指しているところです。

技術ショーケースでは、これら下水道経営の健全化に資する知見をご紹介します。ご興味ある方はぜひ東京・富山会場へのご参加をお待ちしております。

多用途で展開広がる管診鏡の活用例

管路診断コンサルタント協会 技術委員会特別委員 **稲垣 裕亮氏**

管路診断コンサルタント協会では、管路施設の情報収集の効率化やデジタル化を後押しするマンホール・管口点検技術「管診鏡MC／PC」を協会専用ECサイトで販売しています。技術ショーケースでは、この管診鏡の活用事例等について、購入企業・団体へのアンケート結果を踏まえ紹介します。

管診鏡は、入孔せず地上部から迅速かつ簡易に管路施設の点検調査を行うことをコンセプトとした機器です。維持管理企業、コンサルタント、そして自治体など幅広い層にご活用いただいています。

管診鏡PC（管口）については下水道分野のみならず、道路排水路や橋梁添架管などさまざまな用途で使用されています。

一方、管診鏡MC（マンホール）については、マンホール内の360度全天球データの作成のみならず、雨水貯留施設の梁上部の点検調査や、水処理施設新設時の層内状況の記録など多用途での応用展開が図られています。当日はこうした活用例を座学にて紹介します。

会場内に特設ブースを設け、管診鏡MC・PCの実機を展示します。購入者アンケートで寄せられた意見のうち、小口径管（φ150～200）での管口点検方法について、管診鏡PCのカスタマイズ方法の一例を実演する予定です。実際に管診鏡の使い勝手を体感いただければと思います。

参加申込みを受付中

東京会場6／30
富山会場7／28

管路診断コンサルタント協会では、東京・富山2会場で技術講習会（技術ショーケース）を開催する。「下水道管路の資産維持に資する取組み」をテーマに、国・自治体・民間団体から施策動向や事例等の講演のほか、数年ぶりに出展ブースが設けられる。現在東京会場の参加申込みを受け付けている。申込みは、管診協ウェブサイトを参照。

【プログラム】

〈東京会場〉▽「下水道事業の最近の動向」川島弘靖・国土交通省下水道部下水道事業課事業マネジメント推進室課長補佐▽「アセットマネジメントの取組みについて」秋本圭介・葉山町環境部下水道課主任▽「下水道管路の診断・評価における管診協の取組み」山下徹・管路診断コンサルタント協会技術委員会技術副委員長▽ブース紹介（出展内容の説明）「管路施設における防食・更生工法のご紹介」日本ジッコウ、「マンホール蓋のアセットマネジメントに向けた取組み」日本グラウンドマンホール工業会、「管診鏡の活用例」管路診断コンサルタント協会

〈富山会場〉▽「富山県の下水道について」玉井耕平・富山県都市計画課下水道班副主幹▽「富山市における下水道管きょのアセットマネジメント事業について」前川幸大・富山市上下水道局下水道課副主幹▽「下水道管路の資産維持（SM・AM）を支援する管診協の取組み」山下徹・管路診断コンサルタント協会技術委員会技術副委員長▽ブース紹介（出展内容の説明）東京会場と同様

【開催概要】〈東京会場〉▽日時＝6月30日13時15分～16時20分▽場所＝CIVI研修センター日本橋（東京都中央区日本橋室町）〈富山会場〉▽日時＝7月28日13時30分～17時▽場所＝ホテルグランテラス富山（富山県富山市桜橋通り）

管診鏡
MC

マンホール点検

360°照射ライトと360°カメラで
マンホールに入ることなく
マンホール内部を鮮明に撮影します
マンホールの点検調査を安全かつ
スピーディに実施します

会員・団体価格 380,000円
非会員価格　400,000円

【構成会員】

（50音順）

正会員

㈱アネックス	☎027-232-2111
㈱荒谷建設コンサルタント	☎082-292-5481
㈱アンドー	☎0263-48-0480
㈱ウエスコ	☎086-254-2111
㈱エイト日本技術開発	☎086-252-8917
㈱NJS	☎03-6324-4355
㈱遠藤設計事務所	☎018-863-8011
㈱オウギ工設	☎027-233-0561
鵬技術コンサルタント㈱	☎0858-26-4695
オリジナル設計㈱	☎03-6757-8800
㈱オリンピアコンサルタント	☎0584-82-8302
環境設計㈱	☎077-547-2345
㈱関東工社	☎048-833-3023
㈱技研コンサルタント	☎045-341-4046
㈱技研設計	☎0776-36-6234
九州水工設計㈱	☎0952-32-1105
九和設計㈱	☎093-641-3773
㈱共和技術コンサルタンツ	☎045-322-6236
共和コンサルタント㈱	☎048-829-2402
協和設計㈱	☎072-627-9351
㈱極東技工コンサルタント	☎06-6384-7771
㈱工藤設計	☎028-648-1751
㈱邦エンジニアリング	☎098-859-3921
建設技研コンサルタンツ㈱	☎0766-21-6126
㈱コイデ	☎027-212-7100
㈱コーセツコンサルタント	☎045-323-0136
㈱コスモ建設コンサルタント	☎0853-72-1171
㈱櫻エンジニアリング	☎024-953-6830
㈱三協技術	☎022-224-5503
㈱三水コンサルタント	☎06-6447-8181
三陽技術コンサルタンツ(株)	☎027-243-6211
㈱シーエスエンジニアズ	☎048-866-1721
㈱シードコンサルタント	☎0742-33-2755
㈱ジェーエステック	☎048-834-6873
静岡コンサルタント㈱	☎055-977-8080
㈱昭和設計	☎06-7174-8787
㈱昭和設計事務所	☎026-226-3450
新水設計㈱	☎0270-40-5275
新都市設計㈱	☎04-2922-1831
㈱新日本コンサルタント	☎076-464-6520
新日本設計㈱	☎026-266-9600
㈱セリオス	☎06-6222-1451
相互技術㈱	☎025-283-0150
㈱大広エンジニアリング	☎082-291-1313
㈱大成コンサルタント	☎0868-72-3203
㈱太平設計	☎093-551-1413
㈱高崎測量	☎027-361-2271
㈱巽設計コンサルタント	☎0833-71-2683
㈱中央設計技術研究所	☎076-263-6464
中央復建コンサルタンツ㈱	☎06-6160-1121
㈱中部設計	☎076-442-4161
㈱テイコク	☎058-214-6667
㈱寺島コンサルタント	☎076-444-1355
㈱ドート	☎011-723-4224
㈱東海建設コンサルタント	☎055-931-0625
東京技研設計㈱	☎03-3456-3831
㈱東洋コンサルタント	☎03-5992-1161
都市開発設計㈱	☎027-251-3919
㈱利根設計事務所	☎027-290-3500
内外エンジニアリング㈱	☎075-933-5111
中日本建設コンサルタント㈱	☎052-232-6032
㈱浪速技研コンサルタント	☎072-623-3695
㈱ナルサワコンサルタント	☎025-282-2070
㈱西日本設計	☎06-6772-9161
Nix三喜㈱	☎029-297-2033
㈱日建技術	☎025-275-3742
㈱日産技術コンサルタント	☎06-6243-2301
㈱日新技術コンサルタント	☎03-5847-7850
㈱日本インシーク	☎06-6282-0310
日本工営都市空間㈱	☎052-979-9111
㈱日本水工コンサルタント	☎048-783-5664
日本水工設計㈱	☎03-3534-5511
日本データーサービス㈱	☎011-780-1111
㈱蓮池設計	☎053-471-3138
㈱光エンジニアリング	☎048-666-1811
㈱フジヤマ	☎053-454-5892
富洋設計㈱	☎03-5669-7333
北陸コンサルタント㈱	☎076-493-7717
㈱松尾設計	☎093-661-4970
㈱水環境プランニング	☎028-666-0316
㈲水都環境	☎03-5949-3122
山田・エンジニアリング㈱	☎045-212-1907
ユーエヌコンサルタント㈱	☎03-6285-2650
㈱理工エンジニアリング	☎055-263-6726

賛助会員

㈳日本グラウンドマンホール工業会	☎03-6256-9251
㈳日本コンクリート防食協会	☎03-5280-3071

（令和5年6月現在86社）

管診鏡
PC

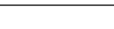
管口部点検

高解像度カメラと強力ライトで
マンホールに入ることなく
管路内部を鮮明に撮影します
管口からの点検調査を安全かつ
スピーディに実施します

会員・団体価格 260,000円
非会員価格　280,000円

※金額には消費税を含みません。会員価格は、一般社団法人管路診断コンサルタント協会の会員向け提供価格です。団体価格は、国及び地方公共団体等の官公庁向け提供価格です。

入会希望の企業様は
ホームページまで



一般社団法人
管路診断コンサルタント協会

〒112-0002 東京都文京区小石川5-5-5 プライム茗荷谷ビル
TEL 03-5810-1921　FAX 03-5810-1922
URL:https://www.kanshinkyou.jp/　E-mail:info@kanshinkyou.jp