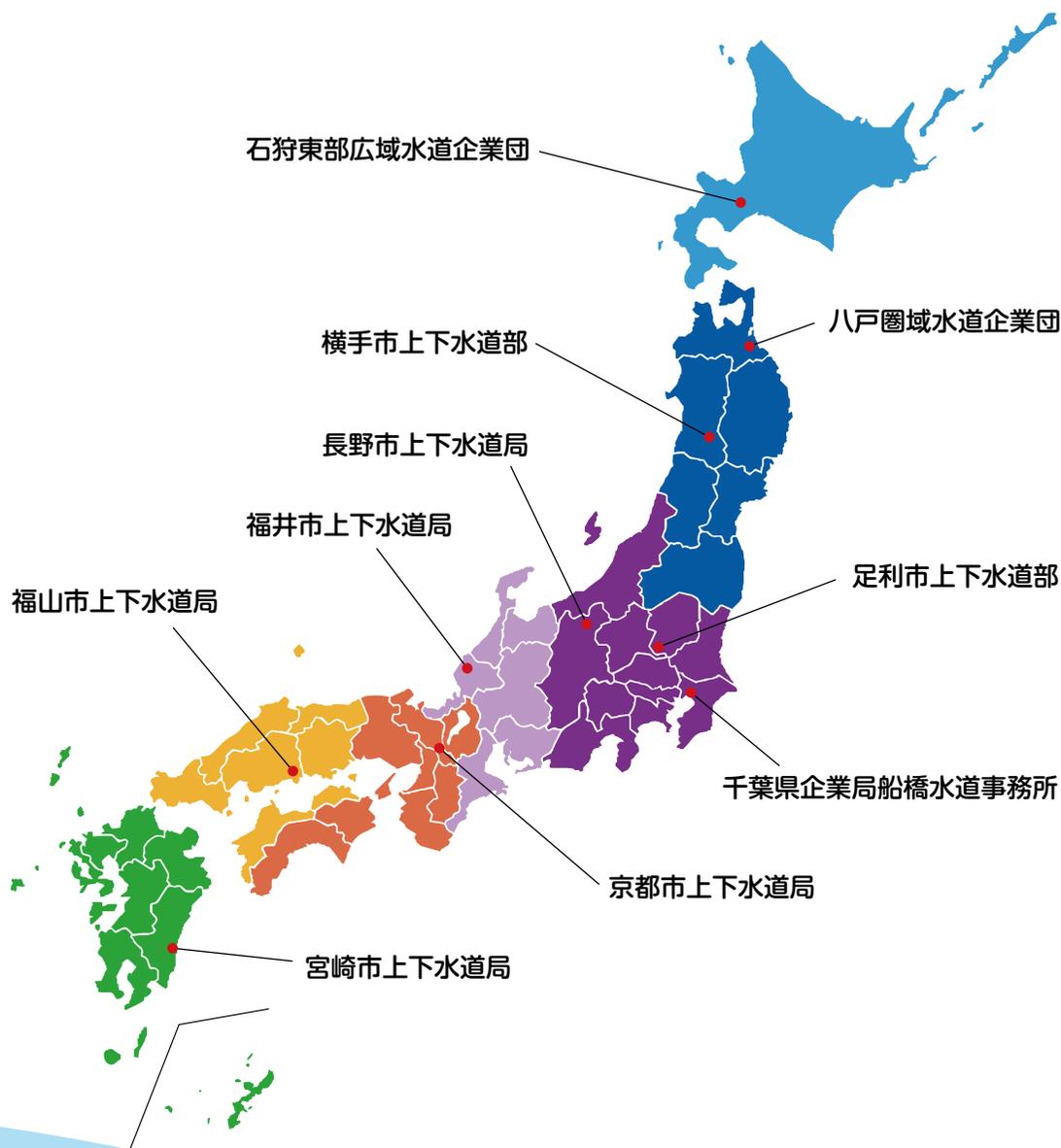


116号でご協力いただいた事業者





北海道支部

## 石狩東部広域水道企業団

### 石狩東部広域水道企業団 設立 50 周年



学生が水道企業団ロゴ作成

石狩東部広域水道企業団は水道用水の供給を目的に 1974 年に設立してから、今年で 50 周年を迎えました。

これを契機に多くの方に当企業団とその取組みを理解していただくため、設立 50 周年のロゴマークを作成しました。地元「星槎道都大学」の学生がデザインし、良質な水を提供している取組みに親しみを持ってもらえるよう、柔らかな笑顔が印象的なイラストとなっています。

このロゴマークを用いた 50 周年PR活動を、構成団体の江別市、千歳市、恵庭市、北広島市及び由仁町で開催された各イベントにて実施しました。当企業団の紹介としてパネルの展示、催し物としてろ過実験を行ったほか、ダクタイル鉄管の説明パネル

やカットサンプル、ミニチュア模型を展示。さらに、当企業団の水道施設を広く知ってもらうために「漁川浄水場」「千歳川浄水場」それぞれの水道企業団カードを制作し、イベントで配布しました。日頃、目にすることのない水道施設の仕組みを知った住民の方からは多くのご関心をお寄せいただいたと共に、水の大切さを伝える良いPR活動になったと思います。

今後も、「いつも安全で美味しい水の供給」をモットーに事業運営を続けていきたいと考えています。



制作した水道企業団カード

### ● 各市町イベントの様子





東北支部

## 八戸圏域水道企業団

### 「耐震型ダクタイル鉄管採用 50 周年記念セミナー」



セミナー風景

八戸圏域水道企業団では、前身の八戸市水道部が 1974 年から耐震管を採用して 50 年を迎えた節目として、昨年 10 月八戸市内において(株)クボタと「耐震型ダクタイル鉄管採用 50 周年記念セミナー」を共同開催し、全国から約 100 名のご出席をいただきました。

セミナー開催にあたり熊谷雄一企業長(八戸市長)は、「耐震管は 1968 年に発生した十勝沖地震により水道管が甚大な被害を受けたことを教訓に、当時八戸市の田邊一政水道事業管理者と久保田鉄工株式会社(現(株)クボタ)が共同開発した。最初の耐震管が八戸市で採用され、その後全国に広がり被害が最小限になった」など挨拶しました。



講演風景

続いて、金沢大学宮島名誉教授から「耐震型ダクタイル鉄管の地震時挙動と水道管路の強靱化」と題し特別講演をいただきました。講演では、過去の災害で耐震型ダクタイル鉄管が機能維持した事例等と、八戸において計測された挙動データの意義について高い評価をいただき、観測の重要性についてご講義いただきました。

事業体の事例講演では、神戸市水道局田中副局長から「神戸市水道局における管路の耐震化」と題し、阪神・淡路大震災後の管路耐震化の経緯・効果について発表していただきました。

また、会場を白山浄水場駐車場に移し、(株)クボタで新たに開発された GX 形  $\phi$  500 の吊り上げをデモンストレーションしました。

当水道企業団では、これからも耐震管に込められた先輩方の強い思いを次世代に引き継ぎ、安定給水の使命を果たすべく事業を推進してまいります。



GX 形  $\phi$  500 の吊り上げのデモンストレーション風景



1974 年の布設写真



東北支部

## 横手市上下水道部

### 岩手県西和賀町との水道施設の共同利用について



崖にある既存導水管



山内黒沢地区の黒沢第二配水池

人口減少が加速している旧簡易水道エリアの施設の更新は悩ましい課題と感じています。

本市山内黒沢地区の旧簡易水道施設は老朽化が進み更新が急務でした。しかし、設備改良費が多額なこともあり事業化が進まない状況にありました。加えて、既存導水管のルート上には断崖があるため管理が難しく、既存水源からはクリプトスポリジウムの指標菌も検出されていました。

内部で検討を進めておりましたが、隣接する岩手県西和賀町のご配慮を得て、西和賀町柳沢浄水場系の取水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設の一部を共同利用する形で、令和7年度より給水をさせていただく予定となっております。

施設整備に係る費用は当市が負担し、柳沢浄水場などの施設の運転・維持は西和賀町が担当します。管路の維持管理はそれぞれの行政区域ごとに行い、当市が毎年、西和賀町に利用状況に応じて負担金(料金)を支払うこととしております。

共同利用は新たな浄水施設の建設費用などのコストが削減され、それらの施設の維持管理も必要なくなります。単独の施設更新に比べて、2億円程度の削減効果があると試算をしております。



西和賀町柳沢浄水場と山内黒沢地区の場所



西和賀町柳沢浄水場



配水管の整備 (DIPGX φ100)



関東支部

## 足利市上下水道部

### 「水フェス」(足利市水道展)の開催



開催案内



実験コーナー



耐震管の構造が分かる模型展示

能登半島地震での水道施設の被害を受け、水道が市民生活に欠かせない重要なライフラインであることが改めて認識されるきっかけとなりました。安心・安全な水道を継続するためには、エンドユーザーである市民に対し、水道の役割を理解してもらうことが不可欠です。足利市水道事業では、これまで蛇口をひねると水が出るという、当たり前のことの重要性を再認識し、水道水がどのようにつくられ家庭まで届けられているのか、パネルや模型等を活用して紹介することにより、水道事業への興味や関心、理解を深めることを目的に「水フェス」(足利市水道展)を開催しました。

本市の水道事業としては初の試みであり、市内ショッピングモールの催事場を会場に、3つのエリアで実施しました。

「基礎エリア」では、水道水がどのように作られ各家庭まで届けられているか、自宅の水道水がどの水系から来ているのかなど、説明を交えパネル展示を行いました。実験コーナーでは、試薬を使って原水と浄水の塩素の有無を確認してもらうことができました。

「技術エリア」では、耐震管の構造を知るための模型展示、現在本市で取組中の水道検針アプリなどの紹介を行いました。GX形ダクタイル鉄管に興味を持った小学生は、「昔の水道管は地震で切れるけど、新しい水道管は切れなくてすごいと思った。日本は地震が多いから、新しい水道管を増やしてほしい。」と感想を話していました。

「災害エリア」では、能登半島地震での給水・応急復旧活動写真の展示や、冬の寒波対策の案内を行いました。小さいお子様に満水の給水袋を背負ってもらい、水が災害避難時の必需品のひとつになることを認識するきっかけとすることができました。

年末の時期でショッピングモールも賑わっており、「水フェス」には多くの来場者がありました。来場した子供たちが実験に参加したり、来場者から質問があるなど、水道のしくみについて熱心に理解しようとする様子を感じられました。

足利市水道事業では、今後も市民に水道の役割・重要性を理解してもらえるよう、継続的にPR活動を続けていきたいと考えています。



給水袋を背負った様子



関東支部

## 長野市上下水道局

### 水道資材研修会について

長野市上下水道局では、水道事業に関わる全ての職員を対象として、水道資材についての基本的な特徴・特性、耐震設計手法および維持管理方法など、知識と技術力向上を目的に、毎年、水道資材研修会を開催しています。

以前より、長野県内の小規模水道事業の抱える問題として、「水道の担当者が少ない」「水道の知識が少ない」「技術を学ぶ機会がない」といったことが挙げられ、どのように技術支援できるかが課題となっていました。そこで、今年度の水道資材研修会は【長野会場】のほかに【松本会場】を追加し、公益財団法人長野県下水道公社に各事業体への呼びかけや取りまとめなど、松本市上下水道局に松本会場の運営をしていただき、三者連携のもと、長野県全域の水道事業体(市町村)の水道関係職員を対象として実施しました。

長野会場、松本会場ともに2日間、管路、弁類、鉄蓋、不断水工法など、各メーカー・協会の御協力のもと講義と実技講習を行い、合計約60名の方が参加され、水道資材への知識向上を図りました。

参加者へのアンケート調査では「現場で役に立つ研修だった」、「実演・実技は理解を深められる講義だった」、「今後も継続してほしい」といった感想をいただきました。

今後も定期的に研修会を開催して、長野県内の水道事業体間の情報共有を進めるとともに、人材育成・強靱なライフラインの構築に努めてまいります。



開催場所



【長野会場】ダクタイル鉄管実技の様子(2024年5月15日)



【松本会場】ダクタイル鉄管実技の様子(2024年5月16日)



【松本会場】座学研修の様子(2024年5月16日)



関東支部

## 千葉県企業局船橋水道事務所

### 夏休み親子防災教室に参加して



千葉県企業局船橋水道事務所のブース

千葉県企業局船橋水道事務所では、毎年夏休みの時期に国土交通省・船橋防災センターで開催される「夏休み親子防災教室」に、地元自治体や防災関係機関、他のライフライン事業者の方々とともに、参加しています。このイベントは、幅広い防災対策や災害時の活動等を知っていただくことで、災害に対する備えの大切さを実感していただくことを目的としており、2024年は8月28日に開催しました。

船橋水道事務所のブースでは、給水車・仮設給水栓の展示や、震災時の活動を写真で紹介するコーナーを設けました。さらに、一般社団法人日本ダクタイル鉄管協会の耐震継手ダクタイル鉄管の手动模型と耐震継手ダクタイル鉄管の特性や地震時の挙動などがわかるパネルを展示し、強靱な水道の構築に向けての取り組みを紹介いたしました。

残暑厳しいなかでの屋外のイベントでしたが、多くの親子連れの皆様にご来場いただきました。手动模型や写真・パネル前での質疑を通じて、水道に対してより一層関心を持っていただくことが出来ました。管路の更新・耐震化は、千葉県企業局の重要施策の1つです。今後とも地域の皆様に向けて、災害に強い水道づくりを進めてまいります。



給水車と仮設給水栓



写真パネルのコーナー



耐震管手动模型による説明



中部支部

## 福井市上下水道局

### 「福井市水道 100 周年」



福井市水道100周年

福井市水道 100 周年記念ロゴマーク

福井市の水道は、大正13年に給水を開始し、令和6年で100周年の節目を迎えました。これまで水道事業を支えていただいた皆さまへ「感謝」をお伝えし、今後も安全・安心な水道水を供給し続けていく「決意」を表明するため、記念事業を実施いたしました。

公募して決定したロゴマークは、「100」の文字と水道の蛇口を組み合わせたデザインで、にっこりした笑顔が水道の未来を明るく照らしています。右に90度回転すると、福井市の「福」の文字に見える工夫が施されています。

水に親んでもらうことを目的に、令和6年7月に開催した特別イベント「ウォーターバトル大会」では、子供たちがびしょ濡れになって楽しみました。同イベントでは、記念設備として製作した給水機もお披露目し、たくさんの方に冷たい水道水を味わっていただきました。

また、同年8月には記念式典も開催し、給水開始から、戦災や震災などのたび重なる苦難を乗り越え、給水区域を拡張してきた100年のあゆみと、次の100年に向けた取り組みを紹介する記念誌の配布や記念動画を上映しました。記念誌と記念動画は福井市 HP からご覧いただけます。式典の記念講演では、常山酒造合資会社の常山代表を講師にお招きし、北陸新幹線福井開業を記念して、EXILE 橋ケンチ氏とコラボ開発した日本酒「常山橋」についてご講演いただきました。

水道事業を取り巻く環境は年々厳しさを増しておりますが、次の100年も安全で安心な水道水をお届けするため、「信頼に応える水づくり」に全力で取り組んでまいります。



福井市水道事業 100 周年記念式典



福井市水道 100 周年記念設備の給水機



記念特別イベント ウォーターバトル大会



福井市水道記念館



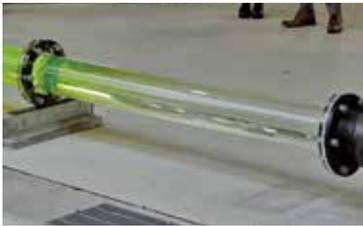
関西支部

## 京都市上下水道局

### 京都市で培った水道技術をお伝えします。



水道技術研修施設



水の動きを確認するためのアクリル管

### 令和7年度研修メニュー

**5/14(水) 水道事業初任者研修**  
事務職含め、水道事業初任者向けの研修です。

**6/4(水) 水道管修繕材料技術研修**  
水道管の修繕等の実技中心の研修です。

**6/18(水) 配水管維持管理研修(初級編)**  
水道事業の初任者向けの研修です。

**7/2(水) 水道管材料(ダクタイル鑄鉄管)技術研修**  
材料の概要から実際の施工までを扱います。

**9/3(水) 配水管維持管理研修(実践編)**  
配水管の維持管理の経験者向けの内容です。

**9/17(水) 給水装置技術研修**  
給水装置について幅広く学べる研修です。



各研修の日程や詳細は、本市HP  
(パンフレット)を御覧ください。

京都市上下水道局では、様々な現場作業を活用しながら、OJTを中心に技術継承に努めておりますが、更に効率的かつ継続的に、技術の継承・技術力の向上を推進するため、水道技術研修施設(以下「研修施設」といいます。)を整備し、平成30年4月から運用を開始しました。

研修施設は、講義研修を行うための研修室棟と、弁操作・消火栓放水・漏水調査・修繕・管接合・応急給水等の実技研修を行う屋外研修施設からなります。講義で習得した知識を実技で実践するという形式で研修を実施しており、屋外研修施設には、管路内の水の動きを確認できるように一部をアクリル管にした配管等もあります。

本稿では、研修施設において令和3年度から本格的に開始した他事業者向け研修についてご紹介いたします。

初年度(令和3年度)は、コロナ禍の影響もあり、受講者が少なかったものの、年々増加し、令和6年度は近畿圏の事業者を中心に、計164名の方に参加いただきました。増加のきっかけとしては、令和5年度から民間企業等からの協力を得て、耐震管の接合等のメニューを追加する等、研修の充実を図ったことがあります。これにより、民間企業等からの研修参加も増加し、官民連携に係る取組にも発展しております。

他事業者向け研修では、多様な方に受講いただくことで、局内にはなかった視点で、研修内容の改善や新しい研修メニューのヒントを得ることができております。また、府内最大の水道事業者である本市では、研修を通じて、長年培った技術を伝えるとともに、事業者職員同士の交流の場を創出することで、水道事業者の連携に寄与することが重要な役割であると考えております。

本市の他事業者向け研修に、ご興味をお持ちいただけましたら、ぜひご参加いただければと思います。

皆さまからのご参加をお待ちしております。



他事業者向け研修パンフレット



研修の様子(水道管材料(ダクタイル鑄鉄管)技術研修)



中国四国支部

## 福山市上下水道局

### 「令和6年度 福山市総合防災訓練」への参加



耐震管の仕組みについての説明



水道発祥の地「旧佐浄水場」



旧佐浄水場配水池（現在）

福山市上下水道局では、地域全体の防災力強化を目的に地域や関係機関と連携した訓練を実施しています。その取り組みの一環として、11月には市民参加型の総合防災訓練に合わせ、避難場所に指定されている小学校において、応急給水体験や水道施設の耐震化の取り組みについて説明するなど、局の防災への取り組みを知っていただく場として活用しています。

写真は、耐震管の構造をより理解してもらうために、カットサンプルや立体パネルセットを使用しながら耐震管の仕組みについて説明をしている様子です。子どもから大人まで、耐震化の取り組みの必要性を認識していただくことができました。また、参加者のみなさんの危機管理に対する意識が非常に高く、地震や豪雨等の災害時に対応した水道施設がより一層強く求められていることを再認識しました。

昨今の自然災害では、被災地の広範囲で長期断水が発生するなど、市民生活を支える水道施設に甚大な被害を及ぼしていることから、災害に強いインフラ整備と迅速に復旧できる体制の構築が極めて重要となります。今後も地域等と連携する中で、水道事業への関心や理解を深めていただくとともに、防災意識の高揚につなげていきます。

最後に、2025年11月15日に給水開始から100年の節目を迎えます。6月の水道週間に合わせた浄水場での記念イベントをはじめ、水道発祥の地である旧佐浄水場の見学会や11月には記念式典を開催するなど、さまざまな記念事業を予定しています。これらのイベントを通じて、地域社会との絆をさらに深めるとともに、水道事業の重要性を広く認識していただきたいと考えています。100周年という重要な節目を迎えるにあたり、これまでの先人たちの尽力に敬意を表し、感謝するとともに、次の100周年に向けて引き続き、安心・安全な水道水の安定供給に努めてまいります。



九州支部

## 宮崎市上下水道局

### まちなかイベントでダクタイル鑄鉄管を紹介!



宮崎市上下水道局イメージキャラクター「アクアボーイ アクくん」と上下水道局長

令和6年6月16日(日)、中心市街地で開催された産業展(MOC FES)に宮崎市上下水道局もブースを出展しました。本イベントは同年4月に設立された一般社団法人宮崎オープンシティ推進協議会(通称「MOC」)のキックオフイベントとして、その設立趣旨であるローカルスタートアップの創出や地域企業のイノベーション創造、食産業・農業の革新と発展、交流・共創の場の創出を市民に広く周知するために行われたものです。

本局出展の目的は、今後発生する確率が高い南海トラフ巨大地震への市民の防災意識の高揚と本局の災害への取組の紹介、並びに下水処理場で製造販売している汚泥乾燥肥料「てげいい土」の普及拡大を図ることでした。

貴協会からお借りした「耐震管の手動模型・耐震体験管・カットサンプル」の展示は、直接触れることができ、特に多くの子どもたちが興味深そうに何度も触っている様子が見られ、耐震管の仕組みを実際に体験することにより学習していただけたと感じています。

また、安くてもよく効くにご好評をいただいている「てげいい土」については、近年の化学肥料の高騰の中、販売が好調で数量の制限をする場合もありますが、より多くの皆さんに知っていただき安心して使ってほしいとの思いから、成分や品質管理についてパネル展示でPRしました。

令和6年は宮崎市制100周年の節目の年とも重なり、周年記念のイベントとしても多くの市民の皆さんに楽しんでいただくことができ、また職員も市民の反応を直接得られる貴重な機会となりました。今後とも本局では様々な取組を通じ、積極的な事業のPRを行ってまいります。



出展ブース



耐震体験管を引っぱる様子



GX形φ150カットサンプル



# 募集中!

事業体だよりは、今後も皆様の事業活動の参考になるべく、ユニークな取り組み、新しい取り組みなどを紹介していきたいと思います。1ページを自由に使って、自慢の取り組み事例をご紹介します。各支部へ原稿をお寄せください。お待ちしております。



**掲載事項**

事業体名  
 タイトル：1行(20字) ※最大2行まで  
 紹介文 500文字程度  
 写真スペース：掲載点数によってレイアウトで調整します。

## 私の好きな 時間

南国市上下水道局  
上水道施設係 次長

永野 晴丈



# ラジコンカー



## 1. 私のラジコン経歴

スタートは小学6年生でバギーのラジコンを公園や学校のグラウンドで走らせていました。バッテリーを充電するのに長時間を要し、遊べる時間は短かったように思います。

長い間ラジコンから離れていましたが、子供がサッカーをしていた時、練習や試合の待ち時間にバギーのラジコンを走らせていました。(1年間くらい) 時が流れ、新聞に「高知龍馬空港サーキット」の記事を発見し、読んでいるうちに再びラジコンスイッチがオンになってしまい現在に至ります。

## 2. メカが進化しています

サーキットでラジコンをしている方に声をかけ、どのようなラジコンなのか教えてもらったのですが、モーターから太い線3本・細い線数本がESCに繋がっており、バッテリーも長方形(リポバッテリー)で経験がないものでした。

分からない事だらけで再開したラジコンですが、親切な方に囲まれた環境もあって気がつけば無限精機MTC2R、無限精機MTC2FWD、タミヤTA08、タミヤM07、タミヤF104の5台になっていました。平日の夜にラジコンのメンテナンスや妄想しながらのセッティング等を行い週末サーキットで走らせていますが、妄想によるセッティングが機能せず、サーキットで相談し速く走るセットを探しながら練習しています。



タミヤ TA08



週末の執筆者

レース参加中の執筆者

内子町にて①

### 3. レースにエントリー

龍馬空港サーキットでは「空港ゆるチャレCUP」というレースを開催しており、私も参加しています。「最後まで本気(全力)で走る」をテーマにして操縦していますが、接近した展開になると緊張で足がガクブルしています。再開して5年になりますが、少しずつ速くなっていると思います。

### 4. 今後の予定他

去年から愛媛県内子町にあるサーキットへ遠征していますが、違うコースを走る新鮮さや遠征先でラジコンを楽しんでいる方との交流などプラスになる事がたくさんありましたので、今後は他県への遠征を増やそうと考えています。また、仕事で発生するストレスを週末のラジコン活動で発散し、フレッシュな状態で仕事に向かう好循環になっているものと信じています。

### 5. 最後に

「高知龍馬空港サーキット」で検索すれば、HPや動画を確認することができるので興味のある方はチェックしてみてください。



内子町にて②



高知龍馬空港サーキット

## 誌上講座

# ICT を活用した ダクタイトイル鉄管管路の施工管理

## 1. はじめに

ダクタイトイル鉄管は、強靱な管体と優れた継手性能により、地震や津波、台風や豪雨などの災害に対してその有効性を高く評価されているが、優れた性能を管路として発揮させるためには、正しく施工することが重要である。そのため、本鉄管協会として、水道管路工事の施工管理レベル維持・向上と、管路工事に関する業務の生産性向上のための一方策として、ダクタイトイル鉄管管路の施工管理に ICT を活用したシステム（以下、「施工管理システム」という。）を導入することを推奨すること

とした。今回、施工管理システムをダクタイトイル鉄管の施工管理に活用する場合の基本事項を紹介する。

## 2. 施工管理システムの特徴

施工管理システムは、水道管路工事の現場において、施工情報を携帯端末に網羅的に入力しクラウドサーバーに格納することで、必要な施工管理書類等を自動的に作成するものである。施工管理システムの構成概要を図1に示す。

施工現場において、工事事業者が携帯端末



図1 施工管理システムの構成概要

上のアプリケーションに当協会発行の接合要領書に定められた手順に従った継手チェック項目等の施工情報を入力する。入力情報をクラウドサーバーに送信することにより、継手チェックシート等の施工管理書類が自動的に作成される。作成された書類は、専用のwebサイトから工事事業者が出力可能である。

また、発注者である水道事業者は、作成された施工管理書類をwebサイトから閲覧することができるため、工事の日々の進捗状況を管理することが可能である。

### 3. 施工管理システムの使用方法

#### 3.1 入力手順

本システムに入力できる管材料及び付属品は、システムが適用する継手の種類ごとに、当協会が発行する便覧に掲載されたものである。ただし、GX形短管1号、短管2号や、当協会の会員以外が供給する付属品等、実際の管路工事において使用頻度が高い材料につ

いても入力可能としている。携帯端末アプリケーションへの入力手順を以下に示す。

- ①工事名称、工事日等の基本情報を入力する。
- ②当該工事日に配管予定の配管図を作成し、管番号や継手番号を付与する。
- ③管の接合時に、継手ごとに接合チェック結果を入力する。
- ④接合後の継手を写真撮影する。

#### 3.2 施工管理書類の作成方法

クラウドサーバーに蓄積した施工情報を利用して、以下の施工管理書類が自動的に作成される。

- ・継手チェックシート
- ・工事日報
- ・実績管割図(各日及び工事全体)
- ・材料集計表

作成された施工管理書類は、専用のwebサイトからダウンロードが可能である。



図2 携帯端末アプリケーションへの入力手順と表示例

### 3.3 作成される施工管理書類例

工事現場で携帯端末に入力した施工情報に基づき施工管理書類が自動で作成されるため、工事事業者による書類作成業務の効率化につながる。更に、従来行われている、工事現場でメモ書きをして工事後にPCで清書する作業における転記ミス等の不具合防止も図られ、施工管理書類の信頼性向上が期待できる。以下に本システムにより自動作成される施工管理書類例を示す。

#### (1) 継手チェックシート

施工管理システムに入力した継手チェック結果に基づき、当協会が定める様式に準拠し

た継手チェックシートが作成される。そのため、チェックの漏れや清書時の転記ミスがなくなり、書類の信頼性向上に寄与する。

更に、接合後に撮影した継手写真が、撮影時刻等の情報とともに一覧表示される。これにより、施工管理レベルの向上や、管路供用後の維持管理のためのデータとしても活用可能となる。

#### (2) 工事日報

施工管理システムに入力した施工情報に基づき、工事日報が作成される。そのため、使用材料を取りまとめる等の作業がなくなり、業務の効率化や材料集計結果の信頼性向上に

図3 直管の継手チェックシート(GX形)の例

つながる。

なお、作成される工事日報の様式は、全国の代表的な水道事業体が定める様式を調査し、記載が必要であると考えた項目を配置した。

### (3) 管割図

施工管理システムに登録した配管図に基づき、各工事日の管割図、及び該当工事全体の管割図がDXF形式で作成される。これにより、工事現場での設計変更等により配管計画

と実績とが異なる場合でも、実績を反映した正確な管割図が専用のwebサイトからダウンロード可能となる。

### (4) 材料集計表

施工管理システムに入力した管材情報に基づき、工事に使用した材料集計表が作成される。これにより、材料集計の正確化及び修正作業の効率化が図られる。

工事日報											
No. <input type="text"/>		工事日 2023-06-07		現場代理人		品質管理責任者		主任技術者		監督員	
契約番号 <input type="text"/>		天候 曇り		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
		気温 <input type="text"/> ℃									
		その他 <input type="text"/>									
工事名			工事種別			工期 (竣工日)			定数番号		
デモ用工事			自: 20230605 至: 20230731 (竣工日数: 54)			現場代理人 主任技術者			TEL TEL		
工事内容											
工種	名称	呼び径	設計延長	累計延長 (前日まで)	当日延長	累計延長 (当日まで)	単位	出欠率 (%)	備考		
管溝敷	GL形	φ100	-	28.778	20.389	49.167	m	-			
使用材料集計											
名称						仕様・メーカー					
名称	形状寸法	管径	切管/ライナ	産別	検査	メーカー	品名				
GL形 直管 (S種粉体)	φ100×400mm	56		70	検	〇〇〇	品名	人数	累計人数		
GL形 直管 (S種粉体)	φ100×400mm	57	ライナ	71	検	〇〇〇					
GL形 曲管 S 5/8"	φ100	215		72	検	〇〇〇					
GL形 直管 (S種粉体)	φ100×400mm	58		73	検	〇〇〇					
GL形 直管 (S種粉体)	φ100×400mm	59		74	検	〇〇〇					
GL形 直管 (S種粉体)	φ100×400mm	60		75	検	〇〇〇					
GL形 直管 (S種粉体)	φ100×400mm	61				〇〇〇					
							夜				
							品名	人数	累計人数		
管材料集計表											
名称	形状寸法	管径	検査	単位	備考	工事集計表					
曲管 S 5/8"	φ100	GL	1	個		名称	形状寸法	管径 <td>検査 <td>単位 <td>備考</td> </td></td>	検査 <td>単位 <td>備考</td> </td>	単位 <td>備考</td>	備考
直管 (S種粉体)	φ100×400mm	GL	5	本							
ライナ	φ100	GL	1	個							
監修・検閲内容											
名称	形状寸法	数量	単位	備考	項目	記事	その他				
特記事項 (職員記入)											

図4 工事日報の例

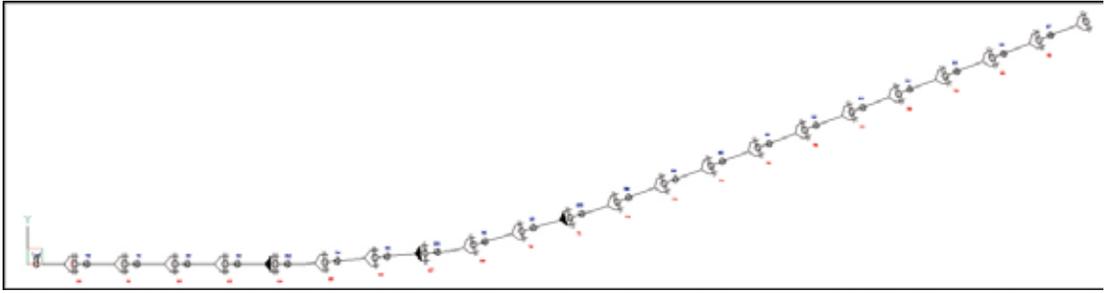


図5 管割図の例

材料集計表				
工事名	デモ用工事			
名称	形状寸法	備考	数量	単位
GX 二受T字管	φ100×φ75		1.0	個
GX 直管(1種粉体X切管用)	φ100×4000mm	参考数値	2.0	本
GX 帽	φ100		1.0	個
FL 消火栓	φ75		1.0	基
GX 二受T字管	φ100×φ100		2.0	個
GX 受挿ソフト弁(内ねじ式)	φ100		4.0	基
GX 短管1号	φ75		1.0	個
GX 受挿ソフト弁(内ねじ式)	φ75		1.0	基
GX 直管(S種粉体)	φ100×4000mm		6.0	本
GX 挿しロリング	φ75		1.0	個
GX 挿しロリング	φ100		2.0	個
GX ライナ	φ100		8.0	個
GX 接合セット	φ75		2.0	組
GX 接合セット	φ100		7.0	組
フランジ 接合部品(GF1号-10.0K)	φ75		1.0	組

図6 材料集計表の例

#### 4. おわりに

近年、国の施策として、建設業界の生産性向上等を目的に、データとデジタル技術を活用して社会資本や公共サービスを変革する「インフラ分野のDX」が推進されている。施工管理システムが建設業界の一端を担う水道管路工事においても、他の建設工事に遅れをとることなく、ICTやIoT等を活用した業務の効率化に寄与することができれば幸甚である。



JDPA T 100の  
資料はこちらから

## 2024年度ダクタイトイル鉄管協会セミナーを開催しました

水道事業に関する最新の情報や先進事業者の事例を紹介するセミナーを毎年開催しており、今年度も下記日程・内容にて全国16会場で開催し、会場で1,510名、オンライン配信においても259団体にご参加いただきました。講演頂いた講師の方々にお礼申し上げます。

### 2024年度ダクタイトイル鉄管協会セミナー 一覧表《全16会場》(一部 web 配信)

支部	開催日・開催場所	講師	テーマ
北海道	9月5日(木) 札幌市	北海道大学教授 大学院工学研究院 環境工学部門・環境工学分野 石井 一英 氏	カーボンニュートラルと 環境関連施設管理
		名古屋市上下水道局 技術本部計画部 計画部長 渡部 健一 氏	名古屋市上下水道局の地震対策
東北	11月12日(火) 盛岡市 (web 併用)	横浜市水道局 配水部長 小西 孝之 氏	水道料金改定と管路更新
		千葉大学 大学院工学研究院 教授 丸山 喜久 氏	近年の自然災害時における ライフライン施設の機能支障
	11月26日(火) 仙台市	豊中市上下水道局 技術部浄水課 課長 中川 裕義 氏	豊中市における施設整備および維持管理
		東京都立大学 都市環境学部 都市基盤環境学科 准教授 荒井 康裕 氏	水道管路システムの維持管理と IoT や AI 技術の活用
関東	8月5日(月) 新潟市	中央大学 理工学部 人間総合理工学科 教授 山村 寛 氏	GXとDXで創る健全な水循環による 水道の基礎強化
		盛岡市上下水道局 上下水道部 次長 山路 聡 氏	100年先の次世代へ安心して 引き継ぐために ～新時代に不可欠な積極性を鍛える～
	9月19日(木) さいたま市	大阪広域水道企業団 南部水道事業所長 田村 武志 氏	大阪広域水道企業団における 広域化(統合)の取組みについて
		東京都立大学 都市環境学部 特任教授・名誉教授 水道システム研究センター長 小泉 明 氏	水道管路に特化した 産官学共同研究
	11月13日(水) 千葉市	香川県広域水道企業団 計画課 課長補佐 遠藤 智義 氏	香川県広域水道企業団における 広域連携の取組みについて
		東京都立大学 都市環境学部 都市基盤環境学科 准教授 荒井 康裕 氏	水道管路システムの維持管理と IoT や AI 技術の活用

## 札幌会場（9月5日開催）会場 68名が参加



北海道大学教授 大学院工学研究院 環境工学部門・環境工学分野  
石井 一英氏



名古屋市上下水道局 技術本部計画部 計画部長  
渡部 健一氏



会場風景

## 盛岡会場（11月12日開催）会場 34名、オンライン配信で31団体が参加



横浜市水道局 配水部長  
小西 孝之氏



千葉大学 大学院工学研究院 教授  
丸山 喜久氏



会場風景

## 仙台会場（11月26日開催）会場 43名が参加



豊中市上下水道局 技術部浄水課 課長  
中川 裕義氏



東京都立大学 都市環境学部 都市基盤環境学科 准教授  
荒井 康裕氏



会場風景

## 新潟会場（8月5日開催）会場 78名が参加



中央大学 理工学部 人間総合理工学科 教授  
山村 寛氏



盛岡市上下水道局 上下水道部 次長  
山路 聡氏



会場風景

## さいたま会場（9月19日開催）会場 100名が参加



大阪広域水道企業団 南部水道事業所長  
田村 武志氏



東京都立大学 都市環境学部 特任教授・名誉教授  
小泉 明氏



会場風景

## 千葉会場（11月13日開催）会場 146名が参加



香川県広域水道企業団 計画課 課長補佐  
遠藤 智義氏



東京都立大学 都市環境学部 都市基盤環境学科 准教授  
荒井 康裕氏



会場風景

## 2024年度ダクタイトイル鉄管協会セミナー 一覧表《全16会場》（一部 web 配信）

支部	開催日・開催場所	講師	テーマ
関東	12月6日(金) 横浜市	山梨県富士山科学研究所 所長 藤井 敏嗣 氏	富士山噴火に備える
		兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科 教授 阪本 真由美 氏	火山との共生をめざして 一災害時の自助・共助・公助
	1月23日(木) 静岡市	埼玉県企業局 水道企画課 副課長 片岡 広成 氏	水道用水供給事業における 料金改定について
		環境省 大臣官房 サイバーセキュリティ・情報化審議官 熊谷 和哉 氏	水道事業の現在位置と将来 第四世代の創生へ
	2月17日(月) 東京都 (web 開催)	国土交通省 水管理・国土保全局 上下水道審議官グループ 水道事業課長 筒井 誠二 氏	水道行政の最近の動向について
		東京都市大学 建築都市デザイン学部都市工学科 教授 長岡 裕 氏	脱炭素社会に向けて 水道事業に求められる対応と社会的な貢献
中部	11月28日(木) 名古屋市	札幌市水道局 給水部長 住友 寛明 氏	札幌の水道システムと災害対策について
		岐阜大学 工学部 社会基盤工学科 教授 能島 暢呂 氏	能登半島地震における ライフライン被害・復旧の教訓と課題
関西	1月24日(金) 大阪市	一橋大学 国際公共政策大学院 客員教授 土木学会 インフラファイナンス研究 小委員長 安間 匡明 氏	官民連携 (PPP) 事業における 信頼の設計
		岐阜大学 工学部 社会基盤工学科 教授 能島 暢呂 氏	能登半島地震における ライフライン被害・復旧の教訓と課題
	10月30日(水) 和歌山市	金沢大学 名誉教授 宮島 昌克 氏	2024年能登半島地震における 水道被害とその教訓
		日本水道協会 総務課 課長補佐 (総合調整係長) 二宗 史憲 氏	水道における災害対応 ～能登半島地震における対応を踏まえて～
関西・ 中国四国 共催	9月3日(火) 松山市	金沢大学 名誉教授 宮島 昌克 氏	2024年能登半島地震における 水道被害とその教訓
		千葉県企業局 水道部 次長 密本 恒之 氏	千葉県企業局における災害対応 ～東日本大震災での被災経験から 能登半島地震への応援活動まで～

### 横浜会場（12月6日開催）会場 155名が参加



山梨県富士山科学研究所 所長  
藤井 敏嗣 氏



兵庫県立大学大学院 減災復興政策研究科 教授  
阪本 真由美 氏



会場風景

**静岡会場**（1月23日開催）会場 33名が参加



埼玉県企業局 水道企画課 副課長  
片岡 広成 氏



環境省 大臣官房 サイバーセキュリティ・情報化審議官  
熊谷 和哉 氏



会場風景

**東京会場**（2月17日開催）オンライン配信で 228 団体が参加



国土交通省 水管理・国土保全局 上下水道審議官グループ 水道事業課長  
筒井 誠二 氏



東京都市大学 建築都市デザイン学部都市工学科 教授  
長岡 裕 氏



会場風景

**名古屋会場**（11月28日開催）会場 73名が参加



札幌市水道局 給水部長  
住友 寛明 氏



岐阜大学 工学部 社会基盤工学科 教授  
能島 暢呂 氏



会場風景

**大阪会場**（1月24日開催）会場 136名が参加



一橋大学 国際公共政策大学院 客員教授 土木学会 インフラファイナンス研究 小委員長  
安間 匡明 氏



岐阜大学 工学部 社会基盤工学科 教授  
能島 暢呂 氏



会場風景

**和歌山会場**（10月30日開催）会場 77名が参加



金沢大学 名誉教授  
宮島 昌克 氏



日本水道協会 総務課 課長補佐(総合調整係長)  
二宗 史憲 氏



会場風景

**松山会場**（9月3日開催）会場 81名が参加



金沢大学 名誉教授  
宮島 昌克 氏



千葉県企業局 水道部 次長  
密本 恒之 氏



会場風景

## 2024年度ダクタイト鉄管協会セミナー 一覧表《全16会場》(一部 web 配信)

支部	開催日・開催場所	講師	テーマ
中国 四国	11月19日(火) 広島市	名古屋大学減災連携研究センター 准教授 平山 修久 氏	能登半島地震から考える これからの水道の災害対策
		日本水道協会 総務課 課長補佐 (総合調整係長) 二宗 史憲 氏	水道における災害対応 ～日本水道協会における共助の枠組み～
九州	10月28日(月) 福岡市	一橋大学 国際公共政策大学院 客員教授 土木學會 インフラファイナンス研究 小委員長 安間 匡明 氏	官民連携 (PPP) 事業における 信頼の設計
		横浜市水道局 配水部長 小西 孝之 氏	水道料金改定と管路更新
	11月21日(木) 那覇市	筑波大学 システム情報系 教授 庄司 学 氏	巨大地震災害における 水道施設の被害の諸相とレジリエンス ～2024年能登半島地震災害から学ぶべきこと～
		会津若松市上下水道局 主幹 遠藤 利哉 氏	水道インフラへの新技術の活用事例 ～会津若松水道 DX の取組～

### 広島会場 (11月19日開催) 会場 118名が参加



名古屋大学減災連携研究センター 准教授  
平山 修久 氏



日本水道協会 総務課 課長補佐(総合調整係長)  
二宗 史憲 氏



会場風景

### 福岡会場 (10月28日開催) 会場 112名が参加



一橋大学 国際公共政策大学院 客員教授 土木學會 インフラファイナンス研究 小委員長  
安間 匡明 氏



横浜市水道局 配水部長  
小西 孝之 氏



会場風景

### 那覇会場 (11月21日開催) 会場 43名が参加



筑波大学 システム情報系 教授  
庄司 学 氏



会津若松市上下水道局 主幹  
遠藤 利哉 氏

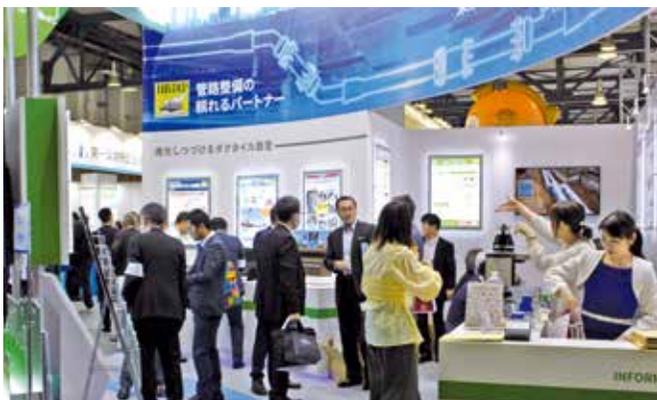
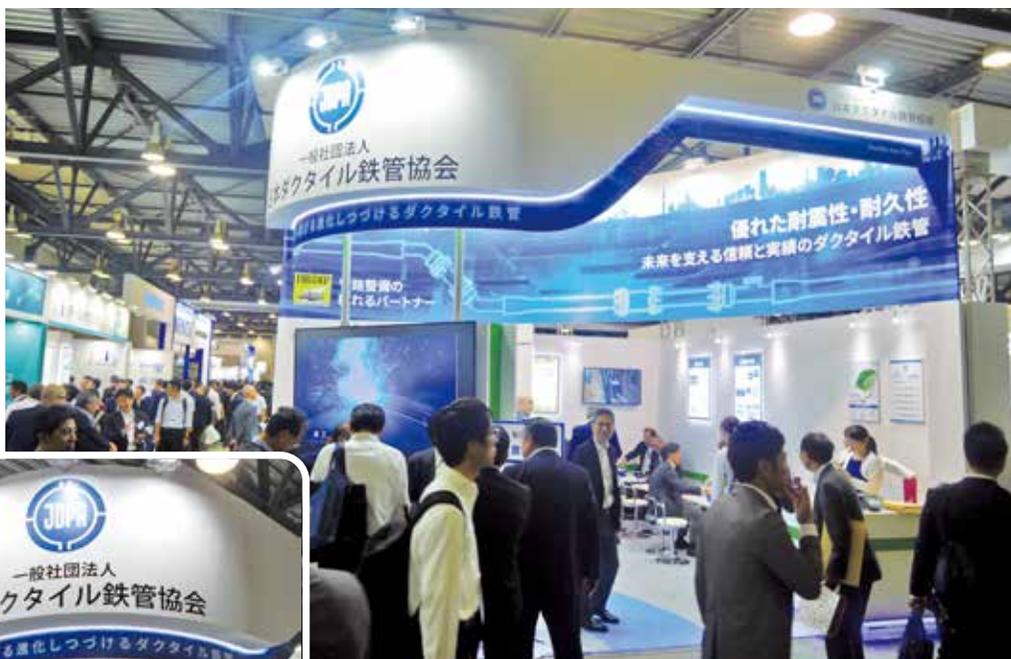


会場風景

## 神戸水道展に出展しました。

日本ダクタイル鉄管協会では、2024年10月9日～11日まで開催された「2024神戸水道展」において、ブースを出展しました。今回の水道展は来場者が14,836名となり、前回（東京）の来場者数を大きく上回り、大盛況の展示会となりました。

ブースのコンセプトは、開催地である神戸をモチーフに趣向を凝らしたデザインとし、GX形管やS50形管のカットサンプル、耐震手動模型などの実機を展示しました。さらに、パネル展示や大型モニターによる動画放映などで、水道界における課題解決のヒントとなる当協会ならではの取り組みをご紹介します、多くの来場者にダクタイル鉄管をPRすることができました。



### 技術資料 総合編

資料名	型番	更新日
ダクタイトイル鉄管 布設工事標準マニュアル	T01	2024年4月
ダクタイトイル鉄管管路 設計と施工	T23	2024年4月
ダクタイトイル鉄管管路のてびき	T26	2024年9月
ICTを活用したダクタイトイル鉄管管路の施工管理	T100	2025年1月



▲  
データは  
こちら

### 技術資料 耐震継手設計編

資料名	型番	更新日
GX形ダクタイトイル鉄管管路の設計	T57	2025年3月
GX形ダクタイトイル鉄管 呼び径500～1000	T65	2025年3月
NS形・S形ダクタイトイル鉄管管路の設計	T35	2025年3月



▲  
データは  
こちら

### 技術資料 特殊工法編

資料名	型番	更新日
ダクタイトイル鉄管による推進工法	T33	2025年3月



▲  
データは  
こちら

### 技術資料 農業用水編・下水道編

資料名	型番	更新日
下水道用 ダクタイトイル鉄管管路のてびき	T46	2024年11月
下水道用 ダクタイトイル鉄管管路 設計と施工	T30	2024年4月



▲  
データは  
こちら

### 施工要領

資料名	型番	更新日
NS形ダクタイトイル鉄管 接合要領書 呼び径75～450	W12	2024年4月
GX形ダクタイトイル鉄管 接合要領書 呼び径75～450	W16	2025年2月
GX形ダクタイトイル鉄管 接合要領書 呼び径500～1000	W23	2025年3月



▲  
データは  
こちら

### 便覧

資料名	型番	更新日
便覧(GX形ダクタイトイル鑄鉄管(呼び径500～1000))抜粋	—	2024年10月



▲  
データは  
こちら

## 展示品・パネル貸し出しのご案内

日本ダクタイル鉄管協会では、水道週間や各種イベント等でご利用できる展示物・パネルをご用意しております。水道管路の耐震化、そこに使用されている耐震管について、説明しやすく理解していただきやすい展示物です。みなさまからはご好評いただいております。イベントでのリピート使用も多くなっています。ぜひお気軽にご相談下さい。このランキングは2024年4月から12月末までの集計となります。

# 2024年度展示品貸出ランキング

## 展示品編

1

手動模型

貸出し 56回



- ・地震が起きた時の、耐震管と一般管の違いを説明しやすい。
- ・便利な宅急便サイズ

サイズ(梱包時)  
W760\*H660\*D350 約 25 キロ

2

GX形φ75  
耐震体験管

貸出し 27回



(説明用パネルと  
イゼル付)

- ・思いっきり引っ張っても抜けない事を体験できる。
- ・地震等で抜けない事を説明しやすい。

サイズ(梱包時)  
W1170\*H600\*D340 約 70 キロ

3

GX形φ150  
カットサンプル

貸出し 23回



- ・GX形φ150の現物を見たり触ったりできる。
- ・継手の構造を見ることが出来る。

サイズ(梱包時)  
W700\*H280\*D260 約 30 キロ

## パネル編

1

耐震継手の特性と  
地震時の挙動

貸出し 48回



4

立体パネルセット  
(一般継手・耐震継手)

貸出し 13回

2

震度7津波・台風・  
豪雨にも耐えた  
ダクタイル鉄管

貸出し 37回



3

力強くしなやかに！  
(GX形吊り上げ)

貸出し 33回



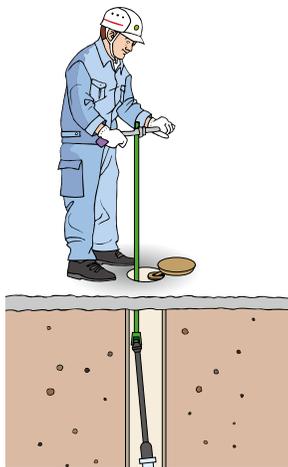
5

地震に強い  
ダクタイル鉄管

(NS形吊り上げ)

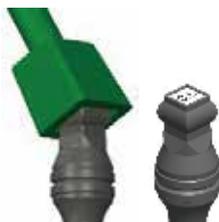
貸出し 12回

# HINODE



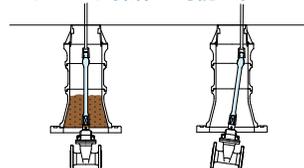
## バルブ操作をより確実にする 傾斜対応継ぎ足し棒 BPR

BPR（ボールポイントロッド）は先端にボールポイント構造を採用。バルブが埋没している場合や傾いている場合でも、緊急時や維持管理の場面において、バルブ操作を確実に且つ容易に行うことができます。



ボールポイント構造

バルブが埋まっても斜めでも、バルブ操作が可能に。



バルブが埋没

バルブが傾斜

日之出水道機器株式会社

本社 / 福岡市博多区堅粕5-8-18(ヒノデビルディング)  
<https://hinodesuido.co.jp>

Tel(092)476-0777

# 繋ぐ、ダクタイル。

社会を繋ぐ。河川を繋ぐ。未来へ繋ぐ。

遠山鐵工所  
オリジナル

## TOHYAMA TIFアダプター

水圧による離脱なし！ 曲げも伸縮も自在！

高水圧に耐える止水性能 土20~40mmの伸縮性能 容易な施工時の取り付け

ダクタイル鑄鉄製高性能フランジアダプター 口径75~2600mm WEBカタログ



株式会社 遠山鐵工所

〒346-0101 埼玉県久喜市菖蒲町昭和18番地(久喜菖蒲工業団地内)  
TEL 0480-85-2111 <https://www.kk-tohyama.co.jp>

# 浄水場・配水池・水処理センターの建設、更新に 丸マークのフランジ形異形管



豊富な管種、安定した品質、確実な納期で九州鑄鉄管の製品は日本全国で活躍しています。

**丸**九州鑄鉄管株式会社

<http://www.kyuchu.co.jp>

本 社：福岡県直方市大字上新入1660-9

TEL 0949-24-1313

東京支店：東京都千代田区内神田2-7-12 第一電建ビル401号

TEL 03-3525-4551

## ホームページで便覧がダウンロード できるようになりました。



そのほか、各種技術資料もダウンロードできます。

(一社) 日本ダクタイル鉄管協会

## 編集後記

- 巻頭言は、「上下水道の耐震対策に向けて」と題して、国土交通省国土技術政策総合研究所の三宮上下水道部長に執筆いただきました。
- 座談会では「能登半島地震の被害について～災害復旧受援支援の今後の課題について～」と題して金沢大学の宮島名誉教授を座長として珠洲市環境建設課の大宮課長、松川課長補佐、眞鍋専門員、支援側から名古屋市上下水道局の根門部長、多和田北部管路センター長の6名の方々に議論いただきました。能登半島地震からは1年以上が経過しましたが、あらためて宮島先生からは能登半島地震は、30年前の兵庫県南部地震の揺れの9倍であることを強調され、またライフライン復旧隊(仮称)のご提案をいただきました。元旦の午後4時に発災したにも関わらず、名古屋市からは約3時間後の午後7時30分には石川県に向けて先遣調査隊が派遣されました。名古屋市では2004年の中部地震の際の教訓を踏まえて、4月の年度初めに災害時の先遣調査隊、応急給水・応急復旧を行う職員(約10名)を登録制とされており、初動体制を強化されています。その先遣調査隊で派遣された眞鍋様は現

在(令和7年3月時点)も珠洲市に中長期の派遣職員として従事されています。被災地の立場で大宮課長、松川課長補佐からも貴重なご意見をいただきました。

- 「この人に聞く」では、会津若松市の小林上下水道事業管理者にインタビューしました。無口で物静かで目立たない存在であると管理者は謙虚に話されていましたが、次世代に期待することをお聞きした時には熱い想いを語られました。また、お父様とお祖父様から「事にあたるには、真摯に誠実であれ」の精神を教えられたとの言葉通り、インタビュー中も真面目で誠実な人柄を感じることができました。
- 技術レポートは3本、開発に伴う新設工事やバックアップ機能の強化を図るループ化等のレポートとなっています。多くの上下水道事業体で、老朽管の更新は喫緊の課題となっていますので、ぜひご一読ください。
- 事業体だよりでは、10の事業体から様々な取り組みの原稿執筆をいただきました。他事業体にも参考にできる広報PRも数多くあるかと思われしますので、参考にいただければ幸いです。

## ダクタイトイル鉄管第116号〈非売品〉

2025年4月15日発行

編集兼発行人 田 村 聡 志

発行所 一般社団法人  
日本ダクタイトイル鉄管協会  
(<https://www.jdpa.gr.jp>)

本部・関東支部	〒102-0074	東京都千代田区九段南4丁目8番9号(日本水道会館)
		電話03(3264)6655(代) FAX03(3264)5075
関西支部	〒542-0081	大阪市中央区南船場4丁目12番12号(ニッセイ心斎橋ウエスト)
		電話06(6245)0401 FAX06(6245)0300
北海道支部	〒060-0002	札幌市中央区北2条西2丁目41番地(札幌2・2ビル)
		電話011(251)8710 FAX011(522)5310
東北支部	〒980-0014	仙台市青葉区本町2丁目5番1号(NL仙台広瀬通ビル)
		電話022(261)0462 FAX022(399)6590
中部支部	〒450-0002	名古屋市市中村区名駅3丁目22番8号(大東海ビル)
		電話052(561)3075 FAX052(433)8338
中国四国支部	〒730-0032	広島市中区立町2番23号(野村不動産広島ビル8階)
		電話082(545)3596 FAX082(545)3586
九州支部	〒810-0001	福岡市中央区天神2丁目14番2号(福岡証券ビル)
		電話092(771)8928 FAX092(406)2256

# 水をつなぐ、 しあわせをつむぐ

安心できる水と暮らしている人のために、  
その水をつなぐために努力する全ての人と共に、  
日本鑄鉄管は、技術と知識で  
安心できる暮らしと構造を実装します。



## 日本鑄鉄管株式会社

本 社 | 〒104-0045 東京都中央区築地1-12-22 コンワビル ☎ 03-3546-7675  
久喜工場 | 〒346-0193 埼玉県久喜市菖蒲町昭和沼一番地 ☎ 0480-85-1101  
支 社 | 北海道支社、東北支社、中部支社、九州支社



[www.nichu.co.jp](http://www.nichu.co.jp)

For Earth, For Life  
Kubota

# ON YOUR SIDE

1890年の創業から「食料・水・環境」の課題解決に向けて歩んできたクボタ。  
これからも一步一步、すべての人と心をひとつに、明日へと進み続けます。



株式会社クボタは、大阪・関西万博  
未来社会ショーケースのプラチナパートナーです。  
©Expo 2025

株式会社クボタ