



季刊

# 水団連

一般社団法人 日本水道工業団体連合会

春季号

2024

No. 159

# 目次

## 巻頭言

明るい未来の水道へ

.....青木 秀幸 3

## トピックス

① 令和6年能登半島地震報告

.....公益社団法人 日本水道協会 4

.....一般社団法人 日本水道工業団体連合会 8

② 水道行政の移管について .....岩渕 光生 10

## 情報ファイル

① 西谷浄水場の再整備における歴史的建造物の保存について

.....島 宏之 14

② 国内初の全国的な肥料利用に向けて

砂町水再生センターのりん回収・肥料化施設稼働 .....池田 亘宏 18

## シリーズ 水を支えた施設を訪ねて

⑨ 福井市水道記念館（旧足羽揚水ポンプ場）

／福井市企業局 ..... 20

## ビバ！マイカンパニー

第29回 アズビル金門の今とこれから .....田村 清二 22

## 江戸・東京水物語

第5回 江戸の発展と全国経済.....多極型国土の成立

.....鈴木 浩三 24

## キラリと光る！ 躍動する水団連会員

第17回 ティーム（岡山県岡山市） ..... 27

第18回 清水鐵工所（滋賀県彦根市） ..... 28

水団連フォトグラフ ..... 1

水団連だより ..... 30

編集後記 ..... 32

# 季刊 水団連

春季号

No.159

## 今号の表紙



「飛鳥山花見」  
作者：鳥居清長

鳥居清長は江戸時代の浮世絵師。鈴木春信と喜多川歌麿にはさまれた天明期を中心に活躍し、後の写楽・北斎・広重と並び六大浮世絵師の一人で、世界的にも高く評価されている。作品は現在でも桜の名所として有名な飛鳥山を題材にしたもの。飛鳥山は八代將軍徳川吉宗が桜の木を植え、一般の人びとに行楽の地として開放したことで、桜の名所となった。遠近法を巧みに利用し桜の名所の雰囲気壊すことなく、人物の存在感を高めている。（錦絵3枚組中央）

# 水 団 連 P h o t o g r a p h

## 関係省へ要望活動を実施

※所属・役職は当時



厚生労働省で名倉水道課長（右から2人目）に要望書を手渡す北尾会長（右から1人目）



環境省の土居健太郎・水・大気環境局長（右）



総務省の末永洋之・公営企業課長（左）



国土交通省の松原誠・下水道部長（左）



経済産業省の吉田健一郎・地域経済産業政策統括調整官（右）

### 「水道（上・工・下）産業界の要望」を伝える

3月8日、厚生労働省、環境省、総務省、国土交通省、経済産業省に対し、2025年度政府予算について要望活動を実施。防災・減災、国土強靱化の推進や、事業の基盤強化のための技術及び財政支援の強化、DX推進・GX推進・新技術活用の推進、ハード・ソフト一体的な水道水質管理対策の推進などを求めた。

## 理事会を開催

3月8日、要望活動前に第176回理事会を開催し、2024年度の事業計画と予算について審議した。



## トピックス

### 令和6年能登半島地震報告 （本文4頁）



志賀町・配水管の損傷（提供：横浜市水道局）

## 各種委員会を開催

第69回企画委員会 (2月13日)



令和6年度事業計画(案)などについて審議

第81回予算委員会 (2月20日)



令和6年度予算(案)について審議

第175回広報宣伝委員会 (3月11日)



神戸水道展などについて話し合った

第15回情報技術委員会 (3月13日)



講演会・研修会等の実施状況と今後の計画などについて話し合った

第93回海外委員会 (3月15日)



ISO/TC224の活動状況と第9回IWA-ASPIRE会議・展示会の報告などを実施

## News Flash

### 史上最強の水の天使

#### 2024ミス日本「水の天使」決定

1月22日、第56回ミス日本コンテスト2024が開催され、2024ミス日本『水の天使』に横浜市出身の安井南さんが選ばれた。

2月13日には協賛団体の1つである当連合会を表敬訪問し、宮崎専務理事に就任を報告した。剣道をはじめとした武道の心得があるとのことで「“史上最強”の水の天使として頑張ります」と意気込みを語った。



就任報告のため、当連合会を訪問した

## 第49回関東全水道人囲碁大会

3月2日、日本棋院において第49回関東全水道人囲碁大会を開催した。当日は32名の参加があり、A、Bブロックに分かれて熱戦が繰り広げられた。



## シリーズ 水 を支えた施設を訪ねて (本文20頁)



福井市水道記念館(旧足羽揚水ポンプ場)

# 明るい未来の水道へ



公益社団法人日本水道協会  
理事長 青木 秀幸

日本水道工業団体連合会の皆様におかれましては、平素より、水道界の発展にご尽力いただいておりますこと、また、本協会事業に並々ならぬご協力をいただいておりますこと、心より御礼申し上げます。

また、本年元旦に発生した令和6年能登半島地震により、尊い命を失われた方々のご冥福をお祈り申し上げますとともに、被災された皆様に関心をお見舞いを申し上げます。

この度の地震では、導・送・配水管や浄水場などの基幹施設が甚大な被害を受けるとともに、土砂災害による道路の寸断、半島という地理的課題、人員が限られるといった中小規模水道事業体の抱える課題の顕在化など、様々な要因により断水が長期化しました。

こうした中、貴連合会の皆様には、応急復旧資材の供給や技術員の派遣など、一刻も早い水道の復旧に向けご尽力いただいたことに心から敬意を表します。

現在、発災から4か月が経過し、応急復旧が完了した地域では、順次本復旧・復興というフェーズへ移行して参りましたが、本協会としても引き続き震災からの早期復旧・復興を実現するため、貴連合会をはじめ水道界一丸となって全力で支援して参りたいと存じます。

一方、日本の水道は、独立採算制のもとで事業運営されており、その主な財源は水道料金によって賄われていることから、“水道”は国民の貴重な財産です。

この重要インフラである水道を、将来世代にしっかり引き継いでいくためには、水道関係者の努力はもちろんのこと、ステークホルダーである国民や首長、議会のご理解とご協力が不可欠です。

そのため、水道界の“外”に向けた広報をより一層推進し、少しでも水道への理解の裾野を広げることが諸課題の解決につながるものと考えています。こうした考えから、本協会では、情報発信スキルアップセミナーを開催するなど、水道界全体における情報の受発信力強化に取り組んでおります。

ぜひ、貴連合会の皆様におかれましても、より積極的な広報活動などを通じ、明るい未来の水道に向けた取組にご協力いただきますようお願い申し上げます。

結びに、本協会では、貴連合会をはじめ関係の皆様との更なる連携の中、事業を着実に進め、水道の将来にわたる発展に寄与して参りたいと考えております。

引き続き、本協会事業へのご協力をお願い申し上げます。

## トピックス 1

## 令和6年能登半島地震報告①

公益社団法人 日本水道協会

## 1. はじめに

公益社団法人日本水道協会では、地震等緊急時に会員相互で行われる応急給水、応急復旧等の応援活動を迅速かつ円滑に実施し、被災地における給水を早期に確保することを目的として、「地震等緊急時対応の手引き(以下、「手引き」という)」を策定しています。

本年1月1日に発生した令和6年能登半島地震においても、この手引きに基づき応援活動が行われています。

なお、本報告は、3月22日時点の情報に基づき作成しています。



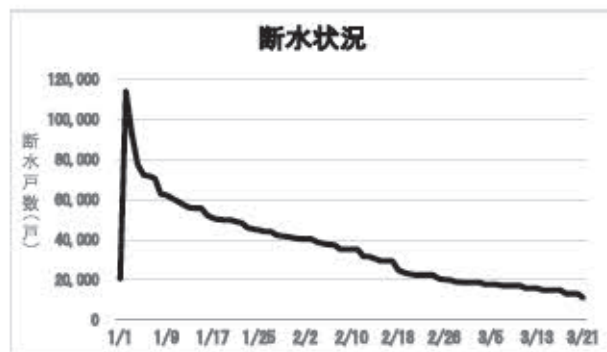
「地震等緊急時対応の手引き」

[http://www.jwwa.or.jp/info/jishin\\_kunren\\_04.html](http://www.jwwa.or.jp/info/jishin_kunren_04.html)

## 2. 水道施設の被害状況

最大震度7(M7.6)を観測した本地震は、阪神・淡路大震災や熊本地震と比較すると約6～8倍のエネルギー規模があり、導・送・配水管や浄水場などの水道基幹施設が甚大な被害を受けました。

この施設被害や道路損壊などの影響によ



(断水戸数 ※3/22現在)



珠州市・宝立浄水場取水口 (提供: 水道産業新聞社)



珠州市・宝立浄水場導水管ルート (提供: 水道産業新聞社)



志賀町・配水管の損傷（提供：横浜市水道局）



七尾市・岩屋浄水場内の配管損傷（提供：名古屋市上下水道局）

り、最大断水戸数は約137,000戸となり、断水は発災から約1週間後に5割程度、約1か月半後に8割程度が解消されました。

しかしながら、特に被害の大きかった能登北部6市町（珠洲市、七尾市、輪島市、穴水町、志賀町、能登町）では、発災後約3週間が経過した後も断水解消は2割程度となっています。

### 3. 応援体制

#### (1) 日本水道協会救援本部等

1月1日18時10分に日本水道協会救援本部を設置し、被災情報の集約や応援の要否の確認、応援派遣の調整や各関係者との連絡調整などを実施しました。

#### (2) 先遣調査隊等

1月1日、中部地方支部では、石川県支部（金沢市）へ現地の被害状況を収集・把握し関係者間の情報共有を図るため、先遣調査隊

を派遣しました。

また、1月3日には救援本部から富山県支部へ先遣調査隊を派遣し、応援の要否について、被災事業体と調整を行いました。

加えて、1月5日には救援本部から石川県支部へ調整隊を派遣し、「応援隊隊長会議等による応援事業体間の情報共有」の場や、「政府リエゾン等との連絡窓口」として現地本部を設置し、3月29日まで活動しました。現地本部は応援地方支部（中部、関東、関西）における総合調整拠点としても機能しました。

#### (3) 能登北部の応援体制

特に被害の大きい能登北部6市町に対しては、3地方支部（中部、関東、関西）が中心となり、他の地方支部と連携の下、地域毎に応急給水から応急復旧までをパッケージで支援することとし、その他の被災事業体については、応急給水を中心に中部地方支部が支援することとしました。

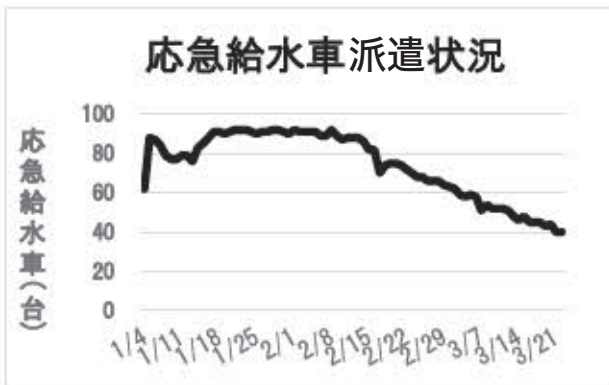
こうした体制の中、本協会7地方支部の応援により、応急給水についてはピーク時92台／日、応急復旧についてはピーク時632名／日が全国の会員水道事業体等から派遣され、水道界一丸となった支援活動が実施されています。



地域別パッケージ支援



七尾市・応急給水活動（提供：札幌市水道局）



応急給水車の派遣状況（3月22日時点）



輪島市・応急復旧（提供：東京都水道局）



応急復旧人員の派遣状況（3月22日時点）

#### (4) 令和6年度以降の応援体制

応急復旧による断水解消に伴い、手引きに基づく応急給水・応急復旧体制は順次解消され、本復旧・復興のフェーズに移行していくこととなります。

また本復旧・復興においては、地方自治法に基づく中長期職員派遣やコンサルタント企業を活用していくこととなります。

中長期職員派遣については、本協会においてもすべての正会員に対して被災事業者の要望を伝え、募集を行っています。

また、コンサルタント企業については、本協会と公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会（以下、「水コン協」という）との間で締結した「災害時における水道コンサルタントの情報提供に関する協定」を活用しています。

この協定は本年2月14日に、近年頻発する自然災害への対応に加え、4月より水道が公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法に位置づけられるため、早期の施設復旧と円滑な災害査定の実施等を目的に締結しました。

この度の地震では、被災事業者からの依頼に応じて水コン協で対応可能企業のリストを作成いただき、そのリストを被災事業者に提供することで、円滑に被災事業者とコンサルタント企業で被害状況調査や災害査定用資料の作成などを進めていただいています。

なお、日本水道協会救援本部については、当面の間継続とし、「各支部・国・関係団体等との連絡調整」などを実施していくものの、現地本部機能については救援本部に集約することとしました。

#### 4. 要望活動

日々状況が変化する災害現場において、その状況に応じて、国に対して要望活動を行いました。



## (1) 厚生労働大臣との電話会談

1月9日 武見厚生労働大臣と電話会談を行い、大臣から、これまでの日本水道協会による給水車支援や水道施設復旧に向けた支援に対するお礼と、引き続きの支援要請がありました。

この大臣発言を受け本協会理事長からは、全国の水道事業者が効果的・効率的な給水支援、早期復旧に総力を挙げて取り組んでいくとお答えしました。また、一刻も早い復旧に向け、特段の財政支援をお願いしました。

この財政支援については、「厚生労働省が責任を持って対応する」と回答をいただきました。

## (2) 厚生労働省へ緊急要望

1月12日 一刻も早い給水の確保に向けて、緊急要望として国に対する支援を取りまとめ、厚生労働省へ要望を行いました。

- ①復旧要員に係る宿泊場所の確保
- ②道路復旧用埋戻し材（砂、砂利、碎石等）の確保
- ③復旧用重機等の保管場所の確保
- ④水道施設の復旧に係る道路啓開
- ⑤建設副産物の仮置き場の確保

## (3) 厚生労働大臣と現地応援隊の面会

1月18日 水道復旧の加速化に向け、主に道路啓開、宿泊場所の確保を要請し、大臣より厚生労働省として早急に対応する旨の回答をいただきました。

## (4) 厚生労働省へ緊急要望

2月1日 被災した水道施設の速やかな復旧等を図るための財政支援の実現とともに、国庫補助申請手続きに柔軟に対応するよう、強く要望しました。

- ①水道施設の復旧等に係る国庫補助金の補助率の引き上げ及び漏水調

査・給水装置に係る費用の補助率の引き上げ

- ②地方財政措置の拡充
- ③国庫補助申請手続きに関する柔軟な対応
- ④水道行政移管に際し、本件の対応部署を明確にするなどの円滑な対応措置を講じること

## 5. 広報活動

今回の震災で、普段何気なく使われている水道の重要性が、改めて広く国民の皆さまに認識されました。本協会では、水道への理解をさらに深めていただくため、Xなどを活用し、現地の応急給水・復旧状況を積極的に情報発信しています。

### (1) 日水協の活動の発信(X及びホームページ)

救援本部及び現地調整隊の活動内容

日水協スキームで活動中の応援概要（給水車台数、復旧作業員数等）

### (2) 応援事業者の活動の発信(X)

応援事業者から写真や動画、エピソードを募集し、活動内容をポスト

応援事業者が発信する応援活動のポストのリポスト

### (3) 各種報道に関する発信(X)

本地震における報道（テレビ・新聞）の情報をポスト・リポスト

## 6. おわりに

一部地域においては、現在も断水が続いており、苦しい生活を余儀なくされています。

日本水道協会では、今後も被災地の皆さまに“水道”を一刻も早くお届けするため、会員水道事業者をはじめ水道関係者と連携し、全力で取り組んで参ります。

貴連合会の皆さまにおかれましても、引き続きのご協力を賜りますようお願い申し上げます。

# 令和6年能登半島地震報告②

## 一般社団法人日本水道工業団体連合会の 令和6年能登半島地震における主な支援状況

(令和6年2月時点)

一般社団法人 日本水道工業団体連合会

### 人的支援

#### 石川県珠洲市

- ① 応急給水支援に人員派遣
- ② 復旧対策本部会議等へ技術職員を派遣
- ③ 漏水調査支援に人員派遣

#### 石川県輪島市

- ① 応急給水支援に人員派遣
- ② 浄水場の現場復旧にあたり、要請に応じて人員派遣（町野地区広域簡易水道浄水場における各機器の点検、配管の仮復旧）
- ③ 被害調査団を派遣
- ④ 復旧対策本部会議等へ技術職員を派遣
- ⑤ 漏水調査支援に人員派遣

#### 石川県能登町

- ① 応急給水支援に人員派遣
- ② 浄水施設に対する人員支援
- ③ 浄化センターの現場復旧にあたり、要請に応じて人員派遣（能登町小木浄化センターにおける各機器の点検、配管の仮復旧）
- ④ 漏水調査支援
- ⑤ 復旧対策本部会議等へ技術職員を派遣

#### その他の石川県内市町村

- ① 応急給水支援
- ② 浄水施設に対する人員支援
- ③ 被害調査団を派遣
- ④ 漏水調査支援に人員派遣
- ⑤ 管渠災害査定図書作成のための人員支援

#### 富山県

- ① 応急給水支援
- ② 被害調査団を派遣
- ③ 漏水調査支援に人員派遣

#### 新潟県

- ① 応急給水支援
- ② 被害調査団を派遣
- ③ 浄化センターの現場復旧にあたり、要請に応じて人員派遣（西川浄化センターにおける各機器の点検、配管の仮復旧）
- ④ 漏水調査支援に人員派遣

## 資機材支援

### 石川県珠洲市

- ①非常災害用浄水装置を貸出
- ②可搬型ろ過装置を3台を設置 (3,000m<sup>3</sup>/日)
- ③漏水対応の資機材を納入
- ④入浴支援のためポータブル水再生システムによるシャワーの設置

### 石川県輪島市

- ①非常災害用浄水装置を貸出
- ②漏水対応の資機材を納入

### 石川県能登町

- ①可搬型ろ過装置を設置
- ②新港中継ポンプセンター(下水) 復旧のための資材搬送及び復旧事業の実施
- ③漏水対応の資機材を納入

### 富山県

- ①応急給水支援
- ②漏水対応の資機材を納入

### その他の石川県内市町村

- ①簡易トイレを寄付
- ②給水車を派遣
- ③漏水対応の資機材を納入
- ④非常災害用浄水装置を貸出
- ⑤上水道管路修繕材を搬送
- ⑥災害用手動式膜ろ過装置を無償貸与
- ⑦地域災害対策本部、復旧資材の流通拠点を構築
- ⑧仮設ポンプ、残水ポンプ等を設置
- ⑨仮設住宅用の量水器ボックス、宅内排水マスなどを納品
- ⑩中島浄化センター(下水) 復旧のための資材搬送及び復旧事業の実施
- ⑪仮設住宅用水道メーター納品
- ⑫蓄電池起動型マンホールポンプ用制御盤、可搬型蓄電池等の資機材の無償提供、設置。志賀町高浜漁港近郊のマンホールにマンホール内投げ込み型水位センサー及び発信装置を無償提供
- ⑬中能登町に可搬式ステンレス製給水タンク(800L)1基、(260L)1基、設置型組立式給水タンク(1,000L)2基を貸出

### 新潟県

- ①給水車を派遣
- ②漏水機器貸出
- ③漏水対応の資機材を納入

## その他の支援

### 石川県

- ①義援金を寄付
- ②飲料水、毛布、簡易トイレ、保存食、給水袋、食料、保温シート、ペットボトル、タオル、ウェットタオルを提供
- ③避難している学生への図書カード等の支援
- ④下水道災害査定図書作成に向けた説明会開催

### 富山県

- ①義援金を寄付

### 新潟県

- ①義援金を寄付

### その他支援

- ①給水用具の施行方法等に関する説明会の実施
- ②マンホール蓋の開閉器具の説明会の実施
- ③仮設住宅向けガスメーターの納品
- ④募金活動の実施
- ⑤鋼管、鋼製品の被害について情報収集を実施、施設管理者へ情報提供
- ⑥HPPE管の施工未経験者向けの施工講習会を実施
- ⑦給水用具の施工方法等の説明会の実施、ラジオを通じて、防災井戸の重要性を説明

### 日本赤十字社

- ①義援金を寄付

**水団連**

一般社団法人日本水道工業団体連合会  
東京都千代田区九段南4-8-9  
03-3264-1654

<https://www.suidanren.or.jp> e-mail [office@suidanren.or.jp](mailto:office@suidanren.or.jp)



## トピックス 2

## 水道行政の移管について



国土交通省大臣官房参事官（上下水道技術）付  
課長補佐（上下水道審議官グループ）  
元 水道行政移管準備チーム事務局長\* 岩淵 光生

\*チームは4月1日の水道行政移管に伴い解散

## 1. はじめに

はじめに、この度の令和6年能登半島地震で亡くなられた方々のご冥福をお祈りするとともに、ご遺族の皆様にお悔やみ申し上げます。また、被災された皆様にご心からお見舞い申し上げます。国土交通省としましても早期復旧に向けて引き続き全力で取り組んでまいります。

令和6年4月「生活衛生等関係行政の機能強化のための関係法律の整備に関する法律」（令和5年法律第36号）が施行され、水道行政が厚生労働省から国土交通省及び環境省に移管されました。昭和32年に上水道を厚生省に、下水道を建設省に、工業用水道を通産省に所管させることとした水道行政3分割以来、67年ぶりの行政機構の転換となります。本稿では、新しい組織体制や法律・予算制度の変更点及び能登半島地震における取組等についてご紹介します。

## 2. 組織体制について

### (1) 組織概要

国土交通省組織令（平成12年政令第255号）、国土交通省組織規則（平成13年国土交通省令第1号）、地方整備局組織規則（平成13年国土交通省令第21号）、北海道開発局組織規則（平成13年国土交通省令第22号）、国土技術政策総合研究所組織規則（平成13年国土交通省令第79号）が改正され、令和6年4月1日に

施行し、国土交通省の組織体制は図1～4の通り変更されました。

### (2) 新組織の特徴

本省の組織は、下水道部から上下水道審議官グループとなります。新設された局長級の上下水道審議官が上下水道行政をリードすることとなります。経営・官民連携については、上下水道企画課管理企画指導室において、国際展開・協力については同課上下水道国際室において上下水道一体で担当します。技術開発については上下水道技術を担当する官房参事官が上下水道一体で担当します。また、予算についても官房参事官が上下水道の総括を行います。このように、上下水道一体の相乗効果を発現させるための体制を整備しております。また、水道事業に関わる指導監督については水道事業課において実施することとしております。

地方整備局等組織については、自治体との窓口を担う水道係を河川部地域河川課等に配置し、上下水道調整官の指揮のもと水道法に基づく届出や補助金に関わる業務を行います。能登半島地震への対応など、既に災害対応等で地方整備局等が水道行政との関係を構築しておりますが、平時からコミュニケーションをとり、水道行政の機能強化に資する取組を実施していきたいと考えております。

国土技術政策総合研究所についても上下水

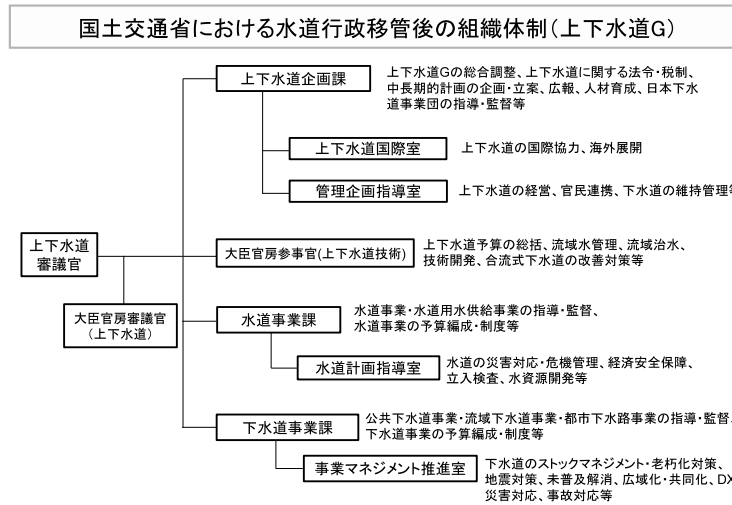


図-1 本省組織の概要

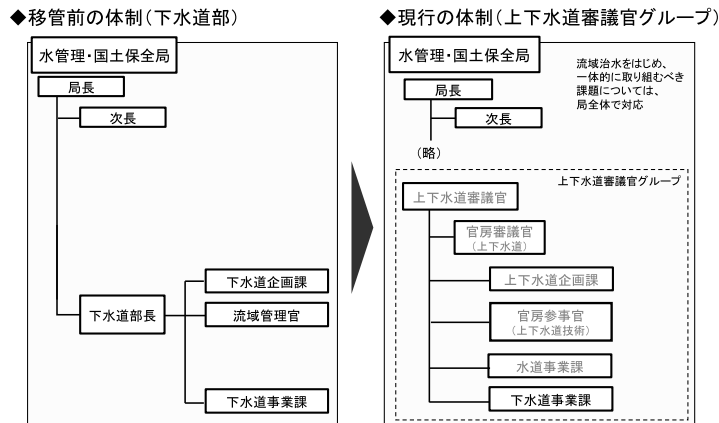
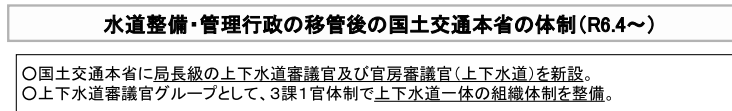


図-2 移管前後の本省の組織体制

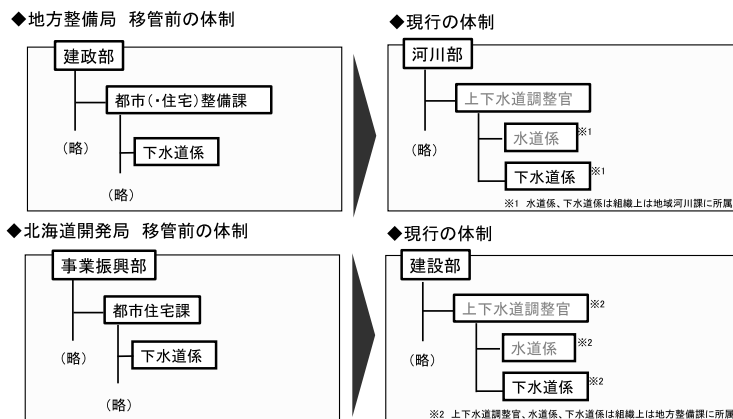
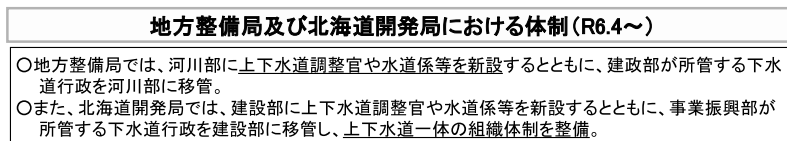
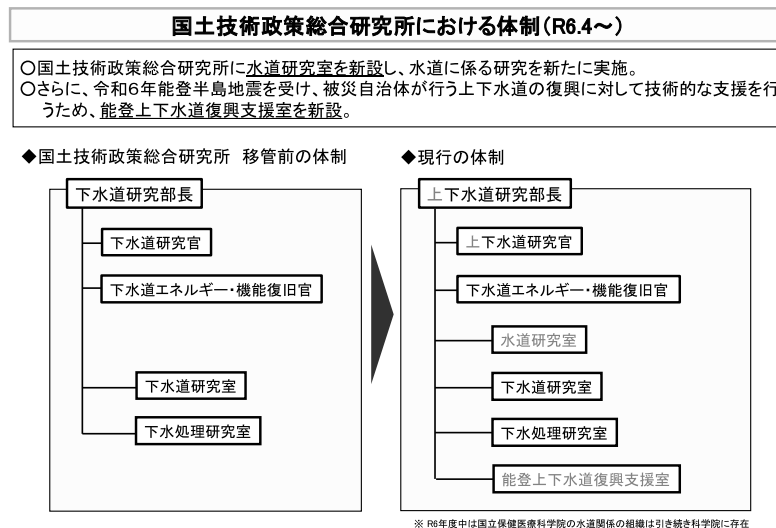


図-3 移管前後の地方整備局・北海道開発局の組織体制



図－4 移管前後の国土技術政策総合研究所の組織体制

道研究部としてスタートします。水道研究室は水道に関する調査研究を行うこととしており、水道事業の効率化等に資する取組を行っていくこととしております。加えて、能登上下水道復興支援室を石川県七尾市内に設置し、能登半島地震からの復興を支援することとしております。

### 3. 法令・予算等制度の変更点

#### (1) 水道法等の改正

水道行政のうち、水道に関する水質基準の策定等の水質または衛生に関する事務については、厚生労働大臣から環境大臣に移管されました。今後は、水道法に関する事務について、両省が連携し対応することとなります。例えば、水道事業の認可事務については、環境省の意見聴取を行うこととなり、水質基準を環境省が新たに定める場合は、国土交通省の意見聴取を行うこととなります。

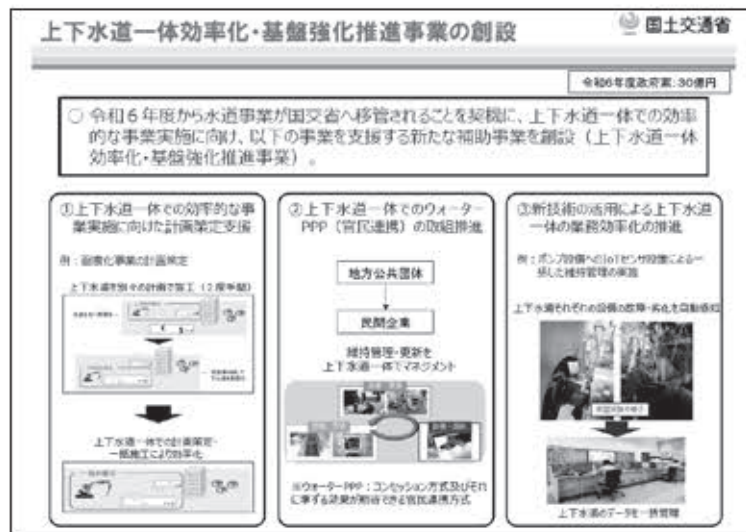
今般、水道事業等における災害対応等の機能強化を図るため、公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法に基づく国庫負担の対象となる施設に水道が追加されました。これにより、水道についても河川、道路、下水道などと同率の国庫負担がなされるようになり、また、

激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律に基づく激甚災害の際の特別の財政援助の対象にもなりました。なお、能登半島地震における対応では、早期復旧を支援するため、本法律の補助率を前倒して適用しているところです。

#### (2) 令和6年度水道事業予算の概要

令和6年度予算では、「上下水道一体効率化・基盤強化推進事業」の創設が認められました。施設の老朽化、切迫する大地震への対応などの課題を抱える上下水道について、その相乗効果を発揮するための上下水道一体での効率化・基盤強化の取組を推進していくことが重要であり、その取組を進めるため、官民連携、新技術の活用等の取組への支援を可能とする制度となっております。

また、老朽化や耐震化、経営基盤の強化などの課題解決に資する革新的技術の開発・実装を推進するため、水道事業調査費を拡充し、水道分野における革新的技術実証事業【A-JUMP (Aquatic Judicious & Ultimate Model Projects)】を立ち上げ、国が主体となった革新的技術の実証等を行うことにより、各地方公共団体での導入を促進します。



図－5 上下水道一体効率化・基盤強化推進事業の創設

#### 4. 能登半島地震における対応について

##### (1) 国土交通省の支援の概要

発災直後から、石川県の現地対策本部に職員を派遣するとともに、各地方整備局から TEC-FORCE を集結し、関係団体の皆様にもご協力いただきながら、総力を挙げて対応にあたってまいりました。東日本大震災に次いで、歴代2位となる延べ2万人・日を超える TEC-FORCE を派遣し（3月1日時点）、24時間体制の応急対策作業を可能とする照明車の派遣や照明車を活用した避難所等への電源供給支援、給水機能付散水車による給水支援等を実施いたしました。

また、今回は初めて上下水道を担当する職員を現地に派遣し、日本水道協会の自治体職員及び復旧工事にあたる管工事業の皆様と同行し、復旧作業の弊害となった被災道路の啓

開に向けた調整を行いました。

現在も被災地で復旧工事にあたる関係各位の皆様にご敬意を表するとともに、国土交通省としても引き続き復旧支援にあたってまいります。

##### (2) 上下水道地震対策検討委員会

3月に「上下水道地震対策検討委員会」を設置しました。委員会では、①上下水道施設の被害をふまえた今後の地震対策のあり方、②被災市町の復興に向けた上下水道の整備の方向性（地域への助言）、③上下水道一体での災害対応のあり方について、検討を行うこととしています。

現地に設置した能登上下水道復興支援室も含めて、本格的な復興に向け、しっかりと支援を行ってまいります。



図－6 給水機能付散水車による給水支援（石川県能登町）

#### 5. 最後に

今般の水道行政移管を受け、「清浄にして豊富低廉な水の供給を図り、もつて公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与すること」という水道法第一条に掲げる目的を果たし続けるとともに、上下水道一体で機能強化を図っていきたいと考えておりますので、皆様のご理解・ご協力をお願いします。

## 情報ファイル ①

# 西谷浄水場の再整備における 歴史的建造物の保存について

横浜市水道局 西谷浄水場再整備推進室 再整備推進課  
島 宏之



横浜市水道局では「安全で良質な水」、「災害に強い水道」、「環境にやさしい水道」をめざし、西谷浄水場の再整備（以下、「再整備」という。）を進めています。その中で、大正4（1915）年の浄水場創設時に建てられた歴史的建造物である煉瓦造上屋6棟を保存する工事を行いました。これらは再整備の計画段階で、現在の位置では新たに整備する施設の支障となることが判明したため、これらをどのように保存するかが課題となりました。煉瓦造上屋6棟は大正12（1923）年に発生した関東大震災以前に建てられた希少な煉瓦造建造物であることや、当時の浄水処理方式を想起させるものとして価値が認められ、平成9（1997）年に国の登録有形文化財となっています。保存にあたっては、安定給水の責務がある水道事業者として再整備の早期完了をめざす一方で、文化財保護行政を担う地方公共団体の責務として文化財保護に配慮した整備内容とする必要がありました。そこで、上屋は場内の別の場所へ移設して保存する方針とし、有識者と協議を行いながら設計を進め、令和6（2024）年3月に工事を完了しました。

本稿では、歴史的建造物の概要や移設保存するに至った経緯等について報告します。この取組が、本件のように歴史的建造物を有する事業者の参考になれば幸いです。

## 1 再整備の概要

再整備では、施設の耐震化や粒状活性炭処理の導入、処理能力の増強を行うため、浄水場を全面的に更新します（写真1・図1）。主な更新対象の浄水処理施設は以下のとおりです。

- ・更新：着水井、急速ろ過池、薬品貯留棟
- ・改造：沈澱池
- ・新設：粒状活性炭吸着池



写真1 工事着手前の浄水場



図1 再整備後の浄水場完成予想図



これらは、限られた敷地の中で、既存施設を稼働させながら、安定給水を確保しつつ工事を行う必要があり、維持管理動線の確保や新旧施設の切替えなど、複雑な工程調整等が求められる難易度が高い工事になります。そのため、民間の技術やノウハウの活用が期待できる設計施工一括（Design Build）方式で発注し、令和4年4月に大成建設株式会社を代表企業とする乙型の共同企業体（JV）と契約しました。契約概要は以下のとおりです。

工事名：西谷浄水場再整備事業（浄水処理施設）に係る整備工事

契約期間：令和4年4月～令和23年3月

事業者：大成・水ingエンジニアリング・シンフォニアテクノロジー・NJS 異業種建設共同企業体

なお、契約期間は令和23年3月までですが、事業者からの工程短縮の技術提案により、実工事は令和14年度に完了する見込みです。

## 2 歴史的建造物の概要

場内の歴史的建造物は以下のとおりです。

- ・ろ過池整水室上屋（4棟）
- ・配水池浄水井上屋
- ・配水池配水井上屋

（以下、まとめて「上屋」という。）

いずれも大正4（1915）年に完成した横浜市水道第2回拡張工事で築造された水道施設に付属するものです（写真2・3）。ろ過池整水室上屋は緩速ろ過池に付属するもので、ろ過する水量を調整するバルブを保護するために設けられました。また、配水池浄水井及び配水井上屋は配水池に付属するもので、配水池を挟んで両側に位置し、ろ過池整水室上屋と同様の目的で設けられました。いずれもルネサンス様式の外観で英国ビクトリア様式の影響も見受けられます。横浜市水道局で所



写真2 創建時のろ過池整水室上屋



写真3 昭和40年代の西谷浄水場

蔵する『横浜市水道第二擴張誌』（大正9年発行）によると、浄水場に美観を添えるためにこの様式を採用したと記載されています。

昭和55（1980）年に完成した横浜市水道第8回拡張工事で、緩速ろ過から急速ろ過に処理方式を全面的に変更したことに伴い、緩速ろ過池は撤去され、上屋も役割を終えましたが、一部を残して庭園風に整備し、今日まで保存されています。横浜市内の煉瓦造建造物の多くは関東大震災で失われており、現存する施設には、西谷浄水場の他に横浜市開港記念会館、地藏王廟、赤レンガ倉庫（1号及び2号倉庫）、旧横浜居留地48番館、開通合名会社の煉瓦遺構などがありますが、いずれも文化財指定されるなど歴史的建造物として評価されています。また、緩速ろ過池や配水池に付随していた上屋が一体的に残っている施設には、末浄水場（石川県金沢市）などがありますが、全国的に希少な事例です。

## 情報ファイル ①

### 3 保存方針

当初は上屋を原位置で保存する方向で検討していましたが、再整備の計画を進めていく中で、新設する施設との干渉が判明したため、どのように保存するかが課題となりました。文化財保護法には、地方公共団体として文化財保護の責務があることが明記されており、文化財である上屋に影響を及ぼす行為が発生する場合、その歴史的価値を維持するよう配慮が求められます。

この課題に対して、まず上屋が持つ価値や保存手法を把握するための調査を実施しました。この調査に基づき保存方法を検討し、大学の先生方や文化庁の担当官等と協議を重ね、上屋を再整備に影響のない場所へ移設する方針で計画を進めることにしました。

次に移設先の選定です。浄水場の敷地は、「浄水処理を行う敷地」と「旧水道記念館の敷地」に分けられます。「浄水処理を行う敷地」に上屋を移設すると、浄水場の運転維持管理のためスペースが制限され、将来の施設更新時に再度移設する必要性が生じる可能性があります。また、上屋は浄水場の中央に位置しており、市民の目に触れる機会が少ない場所にありました。一方で、浄水場の南東側に位置する「旧水道記念館の敷地」は、浄水場の運転維持管理への影響がなく、横浜水道を学べる場として一般公開をしていました。なお、文化財保護法第4条には「文化財の所有者その他の関係者は、(中略)できるだけこれを公開する等その文化的活用を努めなければならない。」とあります。

これらを踏まえて、有識者や文化庁等との協議を重ね、移設先は市民に対し公開できる「旧水道記念館の敷地」としました。設計段階でも文化庁等と協議し、**図2**に示す位置に仮移設し、再整備完了後に同敷地内で原状の

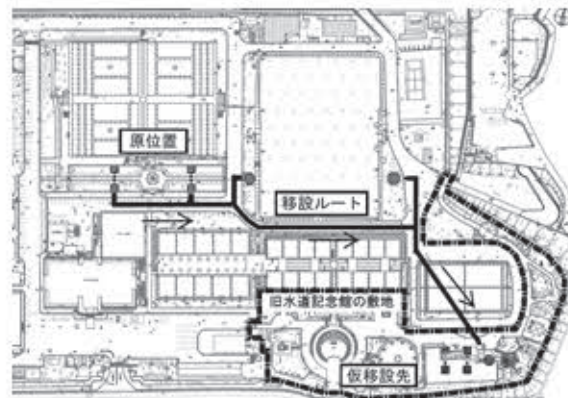


図2 上屋の原位置と移設先

スケールを尊重した位置に再移設する方針としました。

このように一般公開可能な敷地に移設することで、日本の近代水道発祥の地である横浜市の創設期の水道施設が市民に身近な存在となり、水道の歴史や知識への理解を深めるきっかけとして活用することができます。

一方で実際の施工にあたり、次のような課題がでました。浄水場を稼働させながら再整備を行うには、維持管理のための動線確保が必須です。上屋の移設には、建物を解体せずにレールを敷いてその上に建物を載せて移動させる曳家工法が一般的ですが、この工法では2m進むのに約1時間かかることが想定されました。そのため、場内の通路を長期間通行止めにする必要が生じ、日常の維持管理への支障や工事の長期化が懸念されました。

この課題に対し、専門事業者へのヒアリングにおいて、「多軸台車」を用いることで場内の通路にレールを敷かずに上屋を移動できる方法があることがわかりました。この多軸台車は、橋梁を短時間で架設する工事等で用いられます。本件の移動距離なら1棟あたり半日程度で移動でき、維持管理動線への影響を最小限に抑えられます。この多軸台車を用いた工法が採用できるか検討を行い、その検討結果を参考として発注時の資料に盛り込みました。

また、上屋は再整備で新設する施設の工事着手に先行して移設する必要があるため、設計施工一括方式のメリットを生かし、先行して移設工事の設計を行いました。令和4年4月に契約を締結し11月には設計を完了、同月から工事に着手するなど、短期間で円滑に計画を進め、工事を完了することができました(写真4)。



写真4 移設後の上屋

#### 4 1号配水池坑門

浄水場には上述した上屋以外にも、浄水場創設時から残る「1号配水池」と呼ばれる水道施設があります。文化財の指定及び登録はされていませんが、歴史的に価値のある構造物です。こちらは施設の新設に伴い解体しますが、配水池の一部である坑門は上屋と同様に「旧水道記念館の敷地」に移設して保存しました(写真5・6)。この坑門は煉瓦造のモルタル塗り仕上げで、配水池を監視するための管廊に通ずる出入口に設けられました。外観は上屋と異なり、ドイツのユーгент・シュティール様式です。

移設にあたっては、坑門を鉄骨架台で固定し、配水池からワイヤーソーで切断、さらに、ワイヤーソーで3つの部材に切断し、上屋と同様多軸台車に載せて運搬しました。移設先では鉄筋コンクリートの基礎と壁を築造し、切断した部材にPC鋼棒を挿入して圧着させ



写真5 1号配水池坑門(移設前)



写真6 1号配水池坑門(移設後)

ました。

また、1号配水池は解体しますが、解体時には記録調査を行い、3Dスキャンによる形状データの取得や、貴重な形状の鉄筋などの部材の保存を併せて行う予定です。

#### 5 おわりに

本工事は、再整備と文化財保護の両立を図るため、歴史的価値に配慮した保存方針や移設工事における多軸台車の採用など、様々な工夫により課題の解決にあたりました。西谷浄水場の歴史的建造物は、130年以上の歴史を持つ横浜水道を象徴する遺産として価値の高いものです。先人たちから受け継がれてきた技術や想いを継承していくためにも、今後を見守る存在として残されていくことを願っています。

## 情報ファイル ②

# 国内初の全国的な肥料利用に向けて 砂町水再生センターのりん回収・肥料化施設稼働



東京都下水道局計画調整部  
エネルギー・温暖化対策推進担当課長 池田 亘宏

## 1 取組までの経緯

～はじめに～

良好な水環境を創出するため、東京湾の赤潮発生要因の一つとされる下水処理水に含まれるりんの一層の削減が必要である。東京都下水道局は「東京都下水道事業経営計画2021」に基づき、処理水質の向上を図るため、りんを除去する施設の導入に向けて検討してきた。

令和4年9月、政府は下水汚泥等の未利用資源の利用拡大により肥料の国産化・安定供給を図ることに言及し、農林水産省及び国土交通省のほか、関係機関が連携して下水汚泥資源の肥料利用の拡大に向けた推進策を検討した。さらに、令和4年12月27日に策定された「食料安全保障強化政策大綱」では、2030年までに、下水汚泥資源・堆肥の肥料使用量を倍増し、肥料の使用量（リンベース）に占める国内資源の利用割合を40%まで拡大する目標が設定された。このような背景を踏まえ、令和5年3月、国土交通省は、発生汚泥等の処理においては肥料としての利用を最優先し、最大限の利用を行うこととする、基本的な考え方を示した。

～肥料化における課題～

下水汚泥資源を肥料利用する方法としては、コンポスト化のほかにりん回収があるが、

りん回収はコストが高いことが大きな課題となり、広く導入されるには至っていない。より導入を進めていくためには、りん回収施設のコンパクト化等による建設費の削減や、施設の運転管理の効率化等による維持管理費の削減が求められている。さらに、農業関係者には下水汚泥に対する忌避感などもあることから、下水汚泥資源を活用した肥料への理解醸成や流通経路の確保も重要である。

## 2 取組内容

～りん回収・肥料化施設での実証～

当局では、りんを除去する施設の導入をスピードアップするため、国土交通省の事業である下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）を活用し、下水汚泥中のりんを効率的に回収し、肥料利用する技術の実用化に向けて、民間企業と共同して取り組むこととした。

令和6年1月末に、砂町水再生センター内の東部スラッジプラントにおいて、りん回収・肥料化施設（生産能力：年間70トン）が稼働し、肥料原料となるりん回収物の生産を開始した。本施設において、りん回収物の安全性や品質の確保、コスト低減を図る下水汚泥の肥料利用を促進する技術の実証を行っている。（図1、2）

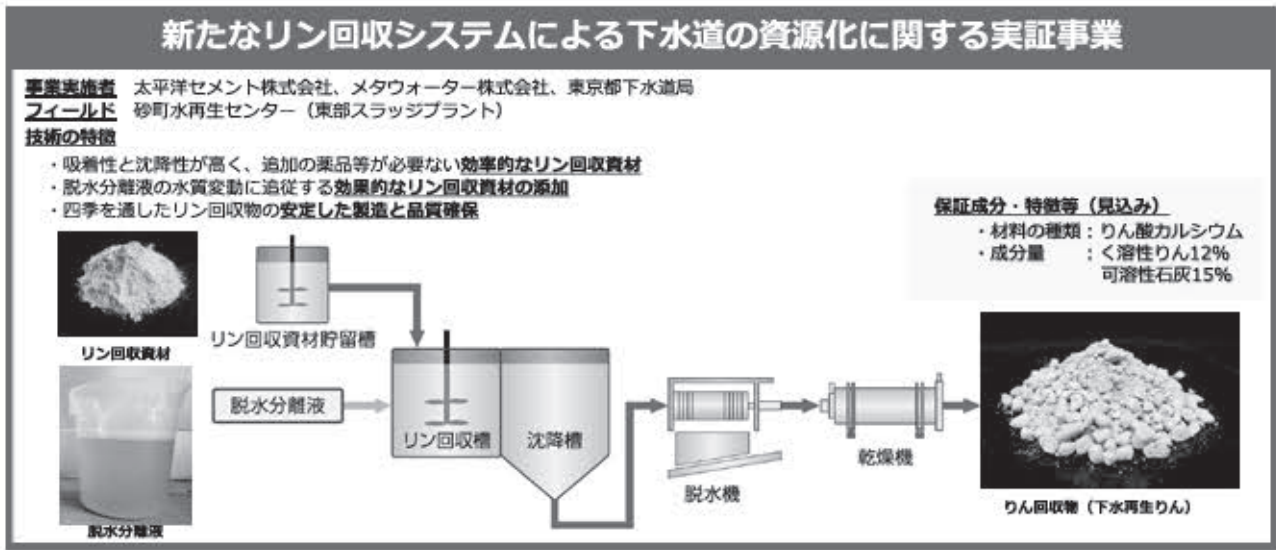


図1 リン回収・肥料化施設の概要



図2 リン回収・肥料化施設の外観

農家のニーズにあった肥料の開発や試験栽培などを実施するとともに、イベントでの配布など、農業に携わる方々に下水再生りんへの理解を深めていただく取組も進める。こうした先駆的な取組により、全国で下水再生りんを活用した肥料の利用を促し、肥料の国産化と安定供給に繋げていく。（図3）

～JA全農との連携～

下水汚泥資源を活用した肥料への理解醸成や流通経路の確保などの課題に対応するため、令和5年12月15日に全国農業協同組合連合会（JA全農）と「東京都産下水再生りんの広域での肥料利用に向けた連携協定」を締結した。

都は全国の下水処理量の約1割を占め、りんを含有する多量の下水汚泥が発生しており、JA全農は肥料製品の広域的な流通を担っている。両者が連携し、全国初となる全国展開を視野に入れた広域的な下水再生りんの利用に向けて取り組んでいく。具体的には、



図3 JA全農との協定締結式の様子

3 今後の展望

令和6年夏頃を目途に、下水再生りんを原料とした肥料を製品開発する。その後、試験栽培やイベントでの肥料配布等を通じて農業関係者の理解醸成に取り組み、肥料の広域利用を実現していく。

# 水を支えた施設を訪ねて | 92

## 福井市水道記念館 (旧足羽揚水ポンプ場)



### はじめに

福井市は、古くから一部の地域を除いて飲用に適する井戸が少なく、藩政時代から水道布設までの約300年間、藩祖結城秀康が開設したといわれる芝原用水の水を飲料水として利用してきました。また古来、フェーン現象が生じやすい地域のため火災が多く、江戸時代から度々大火に見舞われてきました。

このような状況の下、1918年(大正7年)に、市は将来の発展を図るため、上水道施設の整備を企画しました。水道創設に関する調査と準備を進め、1921年(大正10年)10月に事業

に着手、1924年(大正13年)9月には給水を開始し、本市の水道は始まりました。当時の計画給水人口は10万人、一日最大給水量は1万4,600m<sup>3</sup>でした。

### 戦災・震災からの復興

本市の水道事業は創業から順調に拡張してきましたが、1945年(昭和20年)7月には米空軍の大空襲によって市街地の95%が焼失し、水道施設も漏水率が70%に達するなど多大な被害を受けました。戦災復旧事業の認可を受けその復旧に努めましたが、約60%の復

旧を終えた1948年（昭和23年）6月28日、今度は大震災が福井地方で発生しました。水源地や配水池、本支管などの水道施設は再び壊滅的な打撃を受け、給水機能は一瞬にしてマヒ状態に陥りました。

これに対し市は、国や中部・近畿の各都市から応援を受け、応急復旧を行うとともに、震災復旧事業の認可を受け、1948年（昭和23年）から施設の完全復旧を目指しました。そして、資材の高騰、労力不足などの悪条件を克服し、1949年（昭和24年）末には、全需要家に対する各戸給水を完了しました。

## 水道記念館

旧足羽揚水ポンプ場は、1924年（大正13年）の水道創設時頃に建設されたもので、一本木浄水場から足羽山公園北東部にある足羽山配水池へ水道水を送るための中継施設として設置されました。当時は水源が一本木地区にしかなかったため、同施設は重要な役割を果たしていました。

その後、1991年（平成3年）に直接浄水場から配水池へ水を送るシステムが導入され、旧足羽揚水ポンプ場は稼働から67年でその役割を終えました。しかし、同施設は戦災、震災を経て現存する数少ない歴史的建造物であり、市民からの要望もあったことから、2004年（平成16年）に「福井市水道記念館」として生まれ変わり、2011年（平成23年）には、国の登録有形文化財に登録されています。

現在は、福井市の近代化を語る数少ない貴重な建物としてだけでなく、水道の歴史や仕組みを学べる場所となり、本市小学校の社会科学学習の場として活用され、多くの児童の皆さまにお越しいただいています。



写真-2 水道創設当時の足羽揚水ポンプ場



写真-3 記念館ポンプ

## 本市水道事業のこれから

本市の水道事業は、1924年（大正13年）に給水を開始し、2024年（令和6年）に100周年を迎えます。しかし、水道事業を取り巻く環境は、収益が減少する中、老朽化する管路や施設の更新・耐震化需要の増大で、これまで以上に厳しさが増えています。これからの100年も安全で安心な水道水を市民の皆さまに届けていくため、本市水道事業は健全な財政運営に努め、経営基盤の強化に取り組んでいきます。



# マイカンパニー

## 第29回 「アズビル金門の 今とこれから」

アズビル金門株式会社  
営業本部水機器営業部 田村 清二

### はじめに

私たちアズビル金門は、120年を超える歴史において、水道・ガスの計量器メーカーとして製品やサービスをより付加価値のあるものへと進化させながら、安定的に供給することでライフラインを支えてまいりました。本稿では、スマート社会の実現に対するニーズが日々高まるなか、カーボンニュートラルをはじめとする環境への配慮や、日々の暮らしにおける安全・安心・快適さなどへの貢献を目指している私たちについて紹介させていただきます。

### 本業を通じた地球環境への貢献

#### ～脱炭素社会の実現に向けた取り組み～

地球温暖化対策において、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）を含む温室効果ガス（GHG）の排出量削減は重要な課題です。azbilグループにおいても2050年に「排出量実質ゼロ」を目指す「2050年 温室効果ガス排出削減長期ビジョン」を掲げ、脱炭素社会の実現に向けた取り組みを強化するとともに、azbilグループ各社の事業活動および提供する製品・サービスを通じて、地球環境への貢献に努め、GHGの積極的な削減に取り組んでいます。

私たちアズビル金門グループでは、水道メーターのケースを製造しているアズビル金門原町

をはじめ、アズビル金門エナジープロダクツなどで、電力の再生可能エネルギーへの転換や電気自動車の導入、水道メーターケースの材料のリサイクルや製品ごとのCO<sub>2</sub>排出量の管理など、環境貢献に向けた様々な取り組みを行っています。私たちは、これからも継続して環境に配慮した製品開発とサービスの提供を行うことで、地球環境の保全に貢献してまいります。



アズビル金門原町で導入した災害時に緊急電源としても利用できる電気自動車



第三者所有形式による太陽光発電を導入したアズビル金門エナジープロダクツ和歌山工場

### 地域社会と連携した 生物多様性への取り組み

#### ～南会津町での「ひめさゆり」保護活動～

私たちは自然共生社会の実現に向けた取り組みの一環として、地域の特性を活かし、また国内外の関連組織と協力して自然環境の保護活動を実施しています。



私たちが定期的に活動を行っている福島県南会津町は、生産拠点がある白河市、本宮市、南相馬市を擁する福島県の南西部に位置し、同町とazbilグループとして2011年7月から環境保全活動のための協定を結んでいます。同町は、環境省が公表するレッドリストで準絶滅危惧種に指定されている「ひめさゆり」の群生地として知られており、2018年10月には、azbilグループの社員とその家族が南郷スキー場で地元専門家指導のもと、下草刈りやひめさゆりの種まきを行いました。ひめさゆりは花が咲くまでに6年以上かかると言われていますが、すでに種をまいた場所での開花が確認できており、準絶滅危惧種の保全に貢献しています。



種まきの様子



ひめさゆり

## 本社および東京支社を西新宿に移転

昨年5月、私たちはオフィスを西新宿に移転しました。新しいオフィスは、社内連携とコミュニケーションの向上をはかるため、執務エリアをフリーアドレス制にし、社員同士のコミュニケーションが活発になるよう配慮しています。また、異なる環境での仕事や人との交流は、新しいアイデアを生み出す刺激になることが期待されます。

さらに、お客様対応のための応接室、社内利用を目的とした会議室、機密性が求められる場合に使用する1人用のウェブ会議ボックス、そして電話や会話が禁止された集中作業エリアなど、仕事の内容に応じて選べる様々

な種類の作業スペースを提供しています。これにより私たちはABW (Activity Based Working)、社員がその時々ニーズに合わせて自由に働く場所を選ぶことができるワークスタイルの実現を目指します。

加えて、開放感あふれるカフェテリア風の休憩エリアを設けました。休憩エリアではカジュアルで快適なソファ席、交流を促すハイカウンター席、そして新宿の高層ビル群を一望できる窓際の席など、社員が日々の業務から一息つき、リフレッシュできるような様々な座席のオプションを提供しています。



フリーアドレス制の執務エリア カフェスタイルスペース

## おわりに

### ～これからのアズビル金門～

アズビル金門はスマートメーター事業の推進と、メーターで取得したデータを活用するサービス型事業を組み合わせたSMaaS (Smart Metering as a Service) 事業に力を入れています。また、エネルギーの効率的利用、水資源の保全、安全で安心できる社会の実現、生活品質の向上、お客様の事業効率の向上など、社会に新たな価値を提供し、デジタルトランスフォーメーション (DX) を推進していきます。さらに、カーボンニュートラルの実現に向けて、様々なプレーヤーとの協業を深め、環境負荷の低減を含む持続可能な社会構築に向けた取り組みを加速していきます。これからも私たちは、革新的な技術とソリューションを提供することで、皆様の期待に応える企業であり続けることを目指してまいります。

# 江戸・東京水物語

第5回

江戸の発展と全国経済……

多極型国土の成立

東京都水道局 北部支所長 鈴木 浩三



徳川家康が天下を獲ると、江戸城築城や江戸の市街整備のための土木工事（天下普請）を諸大名に課すようになった。断続的に江戸で続いた天下普請は全国の経済を刺激し続けるとともに、江戸では工事のための港湾も整備された。そして江戸は、全国からヒト・モノ・カネ・情報が集まる都市として、さらに発展していった。

## 家康の天下普請……全国の大名を江戸の城と市街の建設に動員

天正18（1590）年に豊臣秀吉の命で江戸入りした徳川家康は、慶長5（1600）年、関ヶ原の合戦に勝利して実質的な天下人になった。慶長8年には征夷大將軍となり、江戸に幕府を開いた。慶長10年には徳川秀忠に征夷大將軍の座を譲り、将軍が徳川の世襲であることを天下に示すとともに、家康本人は大御所となって実権を握り続けた。

それ以降、江戸や幕府直轄地の城郭建築や市街地開発に諸大名を動員するようになった。これが「天下普請」で、必要な資金・資材・人員の一切を大名の石高に応じて供出させて工事・役務を行わせた。なお、天下普請は織田信長や秀吉の時代からみられるようになっていた。

慶長9（1604）年6月から、万治3（1660）年に神田川（JR御茶ノ水駅付近）の水運を開くまでの約60年間、家康入府の天正18（1590）年から数えれば70年間にわたって江戸では天下普請などによる大規模工事が断続的に続いた。

## 江戸にヒト・モノ・カネが集まる構造

大規模な土木工事が相次いだため、江戸では工事関係とともに関連の消費が旺盛となり、全国からヒト・モノ・カネが集まる構造が造られていった。なかでも全国規模の水運や物流のシステムのほか貨幣経済も急速に発達した。

当時唯一の大量輸送手段であった水運の場合では、慶長9年8月、江戸城増築工事の準備として石船3千艘の建造と石材輸送が、島津忠恒、黒田長政などの西国大名31家に命じられた。石船とは伊豆半島の東海岸で伐り出した石材を江戸湊まで回漕する石材運搬船で、後に菱垣廻船に発展する。こうした外航船は大名の持ち船、民営船の備い上げとさまざまだったほか、運賃や資材価格は天候や工事の進捗度といった市場メカニズムで決まっていた。

天下普請は経済を刺激したが、それをソフト面で支えたのが統一通貨の発行であった。天下統一により通貨発行権を握った家康は、幕府を開く2年前の慶長6（1601）年の段階で、それまで国内各地で流通していた貨幣を廃して新たに「徳川の通貨」を制定、全国に流通させた。銭は従前どおり宋銭・明銭な

どが使われていた。この時、初めて定額計数貨幣の金貨（慶長大判・慶長小判など）を鑄造した。銀貨（丁銀、豆板銀）は天秤で計量する秤量貨幣であった。

家康の定めた貨幣制度の特徴は、金・銀・銭の三種類の貨幣がそれぞれ対等な本位貨幣として通用する「三貨制」だった点である。銭は全国的に通用したが、東の金遣い・西の銀遣いというように、金・銀それぞれが本位貨幣として流通する地域が分かれていた。使う者の身分や、購入する品物によっても金・銀・銭が異なっていた。

そのため西国大名の場合、領国や大坂・京都などで調達した銀で、金や銭を買って（両替して）江戸で工事代金を支払った。江戸や関東一円から集められた建設労働者たちは、銭を貰って喜んだという記録も残っている。天下普請を契機に貨幣経済が急速に浸透し、それ以後の経済発展の基礎が造られた。

### 江戸舟入堀と八丁堀舟入……船舶給水も

慶長19（1614）年3月にも大規模な天下普請が起工された。本丸・西丸・西丸下の石垣工事と、江戸前島の江戸城外郭への取り

込みなどである。しかし、大坂冬の陣とともに工事は中止になり、普請を命ぜられた西国大名はそのまま参陣した。

この普請の準備として、慶長17年、海路で輸送される資材を荷受けする施設が造られた。舟入堀（江戸舟入堀）と八丁堀舟入である（図1）（図2）。舟入堀は江戸前島の東岸を櫛型に掘って、船が入港できるようにしたものである。メインストリートの通町筋とも近く、江戸の経済機能の中心部であった日本橋にも隣接していた。楓川（戦後、埋め立てられて現在は首都高速都心環状線）に面した日本橋から京橋付近にかけて9本が掘られた。

八丁堀舟入は舟入堀に外航船を導く水路であり、かつ、城や市街の中心部を洋式帆船などの砲撃から守る施設でもあった。大航海時代の当時、戦艦大和のような回転する砲塔はなく、外航船の大砲は舷側を向いていたので、城や市街に向かう水路に誘導すれば安全だった。これと同じ構造の施設がバタヴィアにもあった（図3）。日比谷入江の埋め立てには、江戸城外郭の造成に加えて、江戸城直下に外航船を物理的に入港させない効果もあった。

舟入堀には外航船の寄港を確保するための船舶給水の設備も備わっていた。貞享期



図1 第2次天下普請と江戸舟入堀、八丁堀舟入  
 (図1、2ともに鈴木浩三〔2016〕、5万分の1地形図及び鈴木理生〔2000〕より作成)



図2 (参考) 第1次天下普請と日比谷入江の埋め立て

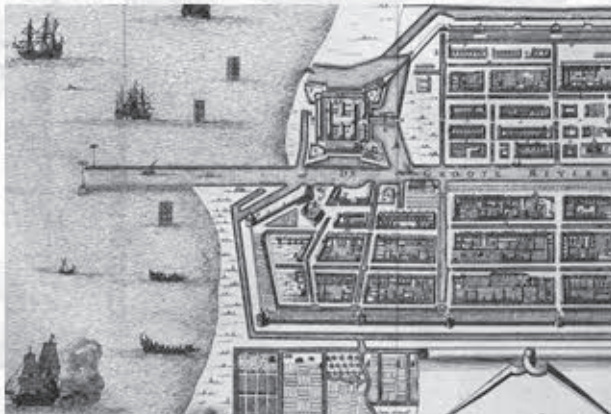


図3 海に突き出したバタヴィアの“八丁堀舟入”(部分)  
出所：モンタヌス『日本遣使紀行』アムステルダム版(1669)、  
千代田区立日比谷図書文化館内田嘉吉文庫所蔵

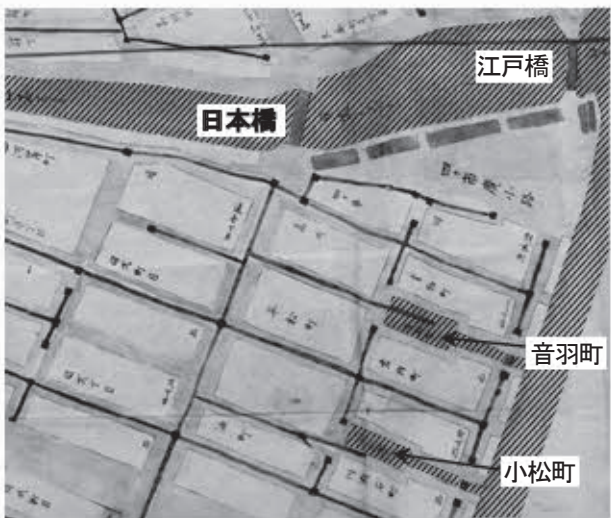


図4 『神田上水大絵図』(部分)(舟入堀の中まで伸びた樋線)  
出所：『神田上水大絵図 水上 貞享之頃』東京都公文書館蔵に加筆  
※斜線は水面。

(1684～88年)に成立した『神田上水大絵図』(図4)には、音羽町(現・中央区日本橋一丁目)と小松町(同二丁目)に面する舟入堀の水面に、神田上水の末端の樋線(現代の配水管に相当)が描かれている。貞享期には江戸城の天下普請は終息し、不要になった舟入堀の埋め立ても進んでいたが、その一部や付属する給水設備はまだ残っていた。

これらの水路と港湾施設は、一連の天下普請が終了した後、全国から物資を集めて発展していく江戸の基礎的なインフラとなった。江戸舟入堀と八丁堀舟入をはじめとする江戸の港湾施設は、全国から送られる物資の消費で成り立っていた江戸の繁栄を支え続けた。

## 幕府直轄都市の機能分担…… 江戸・大坂・京都・長崎

元和5(1619)年、大坂と江戸を定期的につぶる民営の菱垣廻船が成立した。また、寛文年間(1661～73年)には東廻り廻船組織が開かれた。津軽海峡から三陸沖や銚子を通り、伊豆で風待ちをしてから江戸湾に入る航路で、いずれも運賃収入による経営となっていた。これらが、以前から買積船(仕入れた商品<sup>かいづみせん</sup>を別の場所で販売して差益を得る)として発展してきた北前船や瀬戸内航路などに加わり、日本列島を一周する定期航路が成立した。

江戸で集中した天下普請は、こうした海運網や通貨制度の発達を促すとともに、江戸を全国からヒト・モノ・カネが集まる消費都市として発展させた。一方、大坂は全国から集荷した物資を江戸に送り出す集散市場として機能した。京都は当時の先端的な手工業品やモードを牽引し、京都や大坂などの“上方”からの“下りもの”は江戸では有難がられた。長崎はオランダや明・清との貿易都市として栄えた。

こうして江戸、大坂、京都の三都と長崎という幕府直轄都市の機能分担による多極型の国土が形成され、地域差が価値を生む世の中が造られていった(図5)。

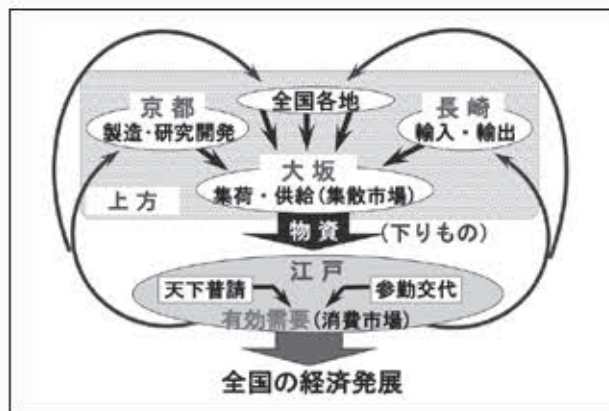


図5 三都+長崎(幕府直轄都市)の機能分担  
出所：鈴木浩三(2016), p.143.

### 参考文献

鈴木浩三『江戸の都市力』ちくま新書, 2016年。  
鈴木理生『江戸はこうして造られた』ちくま学芸文庫, 2000年。

シリーズ

## キラリと光る！ 躍動する水団連会員

各地で活躍される水団連会員2社にスポットライトをあて、歴史、沿革、企業理念、主要な製品・技術などを紹介します。

第17回

## 株式会社ティーム

=岡山県岡山市=

## ○アイデア・課題は現場から

株式会社ティームは岡山市水道局職員であった高畠和成社長が昭和62年に設立した、水道用中間軸及びバルブキー（回栓キー）などを中心に製造・販売している会社である。また、高畠社長は、水道局に奉職していた約20年間で培ったアイデアを創業後に多くの製品開発に結び付けている。現在、主力製品の中間軸は地震などの災害時でも仕切弁の開閉作業が可能となるため、危機管理の観点から多くの水道事業体で採用されている。

さらに、同社は設立40周年を前に、7月頃最終製品の出荷工場を岡山市福吉町に移転する予定であり、移転先の敷地内にはミュージックカフェを併設し、地域のコミュニケー



高畠社長

ションの場とするという。

今回は株式会社ティームの高畠社長を当連合会の宮崎専務理事が訪問しお話を伺った。

普及させたいという強い思いを持っている。これまで被災地では、液状化現象などでボックス内に土砂が流入し、バルブキーによる弁の開閉ができなくなったことで、水道水の流出を防げないことがあったという。「水道事業者の使命は「水を送り続ける」ことであるため、「水を止める」ことにはなかなか意識が向きませんが、緊急時には「水を止める」ことこそが「水を守る」ことになります。阪神・淡路大震災の時などに、中間軸を設置できていれば、流入した土砂を少し取り除くことでバルブキーが挿せ、仕切弁の開閉作業ができたため水道管や配水池の水を守れ、消火活動への利用や断水被害の軽減につながったのではないかと今でも思います。」と当時を振り返った。



「防災や危機管理には中間軸が活躍します」と高畠社長

## ○水を「止める」水を「守る」

自らも中間軸の開拓を行ってきた高畠社長は、災害時に水道局も地域の住民も「水」で困ることが無いよう、全国に中間軸をもっと

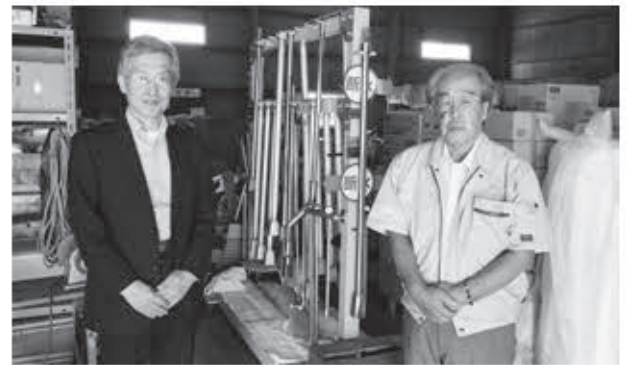
## ○創意、誠意、チャレンジ

企業理念としては創意、誠意、チャレンジを掲げており、その理念のもと様々な関連工具類を扱っている。「バルブキーは現在運搬

が楽な分離型が主流です。また当社ではアルミ合金製の、超軽量で500Nまで耐えられるバルブキーも開発しています。しかし、いまだにT型で10kg近くの重量があるバルブキーを採用している都市もあります。」地震災害などの際には長期間・広範囲にわたる普及作業となるため、機動力と現場作業の負担軽減が最も重要になるという。

さらに、ICT関連の製品開発を20年ほど前から協力会社とともにに行い、情報タグ付測深継足棒（D.I.S）を共同開発した。バッテリー不要で、送受信機を当てるだけで設置時期や操作日時など様々なバルブの蓄積情報を、10万回以上現場で読み取り、変更することができる製品だ。「規格の統一とバルブキーの縮小など自然災害時における危機管理面で高い評価を

受け特許も出願しましたが、なかなか市場は動きませんでした。」と高島社長は当時を振り返る。「水道のこの分野の開発はチャレンジしつくした感じがします。これからはこれらの商品の営業を中心とした企業展開を行うため、人員の補充は常に行い、水道展など展示会での営業活動も再開していきます。」と高島社長は今後の展開に意欲を見せ締めくくられた。



高島社長（右）と宮崎専務理事（左）

第18回

## 株式会社清水鐵工所

＝滋賀県彦根市＝

### ◇ルーツは彦根仏壇の工部七職にあり

びわ湖と鈴鹿山系に囲まれ、豊かな自然に恵まれた彦根市。江戸時代に彦根藩35万石の城下町として栄え、武具や武器の製造に携



本社工場前で清水智弘社長（左）と宮崎専務理事

わっていた職人が平和産業として仏壇製造に転向し、地場産業である彦根仏壇が確立された。この工部七職と呼ばれたそれぞれの工程の職人たちが明治20年頃に信州の縫製工場の蒸気カラシなどの修繕を請け負ったことが、現在もなおこの地で盛んにバルブの生産が行われている起源ともいわれている。今回は株式会社清水鐵工所の清水智弘社長を当連合会の宮崎専務理事が訪問した。

### ◇「最大」よりも「最良」の企業を目指して

清水鐵工所は昭和15年に清水社長の祖父である清水三郎氏が創業した。当時はプラント用油圧バルブや船舶用バルブへの展開の道も



清水智弘社長

あったが、戦後の高度経済成長期に向かう国内の情勢や、公共事業投資による水道普及率の向上を鑑み、水道用バルブに将来性を見出した。同社は水道用バルブ専門業者として操業を開始、以後水道業界に集中して事業を展開していったという。「当時他社との差別化を図るため、大口径バルブの製作設備に投資したことにより、一点物の製品を受注生産できるようになったことが当社の大きなターニングポイントであったと思います。」と清水社長は言う。

その後、拡張事業の終了や水道施設のダウンサイジング、直接契約の減少などの業界の流れを受け、現在では保守メンテナンス事業などにも力を入れている。「バルブの製造から据え付けはもちろん、日常的な保守メンテナンスや耐用年数間近のバルブのオーバーホールなど、当社の技術力を活かしお客様のニーズにお応えしていくことが今後求められていくと考えています。」

#### ◇水道インフラを支えるものづくり

従来のバルブの製造、改良はもとより、特筆すべきは頻発する地震災害や事故を教訓に、平成20年頃からウエイトの自重降下を利用したウエイト式や、アクチュエータの力を利用したスプリング内蔵アクチュエータ式などの完全無電源緊急遮断弁を開発したことである。このバルブは、地震や管路事故の発生時に、無電源で地震や過流速などの異常を検知し、確実に緊急遮断することで、震災時に

おける配水池貯留水の流出防止に機能を発揮するというもの。「やはり開発には人とのつながりが大きく影響していて、開発は当時の営業が事業体担当者との間で完全無電源緊急遮断弁の話をしたことが発端です。そこからより付加価値の高いものに仕上げていくという技術力がわが社の製品開発・改良の根底を支えています。」と清水社長は語り、現在も既存製品に省スペース化や自動復帰などさらなる改良を重ね、現場のニーズに合った製品の開発を進めることで、暮らしの水道を守り続けて行くという。

#### ◇バルブの次のステージへ

同社は常に技術力と営業力のレベルアップに取り組んでいる。もともと同社の営業スタイルは地域密着型で、お客様に社員が育てられ、鍛えられてきたという。時代の変遷とともにこの営業スタイルは変わってきたものの「お客様に頼られることはありがたい事です。その上で地域に密着した活動を行っている社員が自ら考え、率先して仕事に取り組めることも当社の強みであると考えています。」と清水社長は現状を分析した上で、社員のあらゆる資格取得に対し、会社としてバックアップを行い、社員のモチベーションを向上させる施策に継続して取り組んで行くとともに、さらに知識を高めた社員から生み出される新



今後の展望を語る清水社長

たな発想に期待を寄せ、話を締めくくられた。

## ■水■団■連■だ■よ■り■

### 2024年度「ミス日本『水の天使』」に 安井南さん

2024年度ミス日本グランプリ決定コンテストは令和6年1月22日、東京・新宿の京王プラザホテルで開催され、ミス日本グランプリ、ミス日本「水の天使」、ミス日本「みどりの大使」、ミス日本「海の日」、ミス日本「ミス着物」、準ミス日本が選ばれました。

水団連からは、審査員として、鈴木仁副会長（大成機工株式会社）が審査に参加しました。なお、水に関係が深いミス日本「水の天使」には神奈川県出身で日本大学生物資源科学部2年の安井南さん（やすい・みなみ 19歳）が選ばれ、安井さんの特技が古武道／空手／剣道ということで、史上最強の「水の天使」とも言われています。

### 自由民主党水道事業促進議員連盟 第22回総会に出席

2月21日、自由民主党水道事業促進議員連盟の第22回総会が衆議院第1議員会館で開催され、当連合会からは鈴木副会長、村上副会長及び宮崎専務理事が出席し、令和7年度予算への要望を行うとともに、令和6年能登半島地震における水団連会員の支援活動について説明を行いました。

要望内容は、①防災・減災、国土強靱化、②水道基盤の強化のための技術及び財政支援の強化（ウォーターPPPの推進等）、③DX化・GX化・新技術活用の推進、④社会問題に起因する物価高騰対策、水道産業界の人材確保。

### 正副会長による要望活動を実施

3月8日、正副会長・専務理事等による要望団を編成し、厚生労働省、環境省、国土交通省、総務省、経済産業省並びに財務省に対して、それぞれ令和7年度の上下水道並びに工業用水道の各事業量の確保等に向けた要望活動を行いました。

厚生労働省では、大坪健康・生活衛生局長、名倉水道課長へ、環境省では、土居水・大気環境局長、筒井環境管理課長へ、総務省では末永公営企業課長へ、国土交通省では、松原下水道部長、伊藤下水道企画課長へ、経済産業省では、吉田地域経済産業政策統括調整官へ、要望書の提出、説明を行いました。

### 会議開催状況

#### 第69回企画委員会 6.2.13

1. 令和6年度事業計画（案）
2. 令和7年度政府予算について 水道産業界の要望（案）
3. 報告事項

#### 第81回予算委員会 6.2.20

令和6年度予算（案）について

#### 第163回機関誌編集小委員会 6.2.29

春季号（159号）編集方針

#### 第176回理事会 6.3.8

1. 令和6年度事業計画（案）
2. 令和6年度予算（案）



第175回広報宣伝委員会 6.3.11

神戸水道展について

第15回技術情報委員会 6.3.13

1. 講演会・研修会等の実施状況と今後の計画について
2. 「官民連携」について
3. 水団連のホームページについて

第93回海外委員会 6.3.15

1. 国際標準化専門委員会ISO/TC224の活動状況について
2. 第9回IWA（国際水協会）ASPIRE（アジア太平洋地域）会議・展示会報告

第85回団体連絡会議 6.3.19

1. 令和6年度事業計画
2. 令和6年度予算
3. 2024神戸水道展出展募集の案内について

会員の現在数（令和6年4月1日現在）

団体会員 35

会社会員 214

合 計 249

新規入会会員（令和6年4月1日）

株式会社 東洋技研

所在地 愛知県名古屋市瑞穂区下坂町3-50-8  
代表者 代表取締役 坪井 俊尚 氏  
ホームページ <https://toyogiken.blue/>  
業務内容 ポリエチレン粉体鋼管・ステンレス管製造販売、水管橋工事

株式会社 天地人

所在地 東京都中央区日本橋4-1  
日本橋1丁目三井ビルディング  
代表者 代表取締役 櫻庭 康人 氏  
ホームページ <https://tenchijin.co.jp>  
業務内容 宇宙の衛星データを活用した事業開発、衛星画像解析、ビッグデータ解析等

株式会社 ミナミサワ

所在地 長野県長野市中越1-2-22  
代表者 代表取締役 南澤 俊文 氏  
ホームページ <https://minamisawa.co.jp/>  
業務内容 トイレ、洗面台等の自動水栓機器

株式会社 インフラプラス

所在地 兵庫県姫路市阿保甲878番地  
代表者 代表取締役社長グループCEO  
中島 誠一郎 氏  
ホームページ <https://www.infraplus.co.jp/>  
業務内容 上下水道の資材販売及び工事、水道料金計算等のシステム開発、水道メーター及び計量機器の製造販売

退 会 2社

# 編集後記

令和6年能登半島地震より約4カ月が経過した現在も、多くの方々が避難生活を送られています。被災地の日も早い復興を心よりお祈り申し上げますと共に、引き続き会員各社・団体の皆様には、本格化する本復旧・復興への、ご支援とご協力を引き続き賜りますようお願い申し上げます。

関連して今号の「巻頭言」では、公益社団法人日本水道協会の青木秀幸理事長より、被災地や上下水道業界へのエールを頂くと同時に、「トピックス①」では令和6年能登半島地震報告として日本水道協会が収集した被災地の被害状況や支援体制についてご寄稿頂いております。厳しい状況の中、被災地を支えるためにご尽力頂いた貴協会の皆様にはこの場をお借りして厚く御礼申し上げます。

また「トピックス②」では4月1日より新体制がスタートした国土交通省に、水道行政移管による新組織体制についてご執筆頂いておりま

す。「上下水道審議官グループ」として3課1官体制になる事で、頻発する災害への対応や施設の老朽化対策といった、上下水道共通の課題に対しより効率的・一体的な取組の促進が図られる事を期待しております。

「情報ファイル」では横浜市水道局より「西谷浄水場の再整備における歴史的建造物の保存」、また東京都下水道局より「国内初の全国的な肥料利用に向けて 砂町水再生センターのりん回収・肥料化施設稼働」についてご紹介頂いております。何れも先駆的かつ持続的な取組となっておりますためご一読頂けますと幸いです。

水道行政が歴史的な転換点を迎えた今年度、本連合会と致しましてはこれまで以上に会員各位の活動、そして上下水道業界の持続・発展に貢献できるよう、心機一転取り組んでまいります。

(専務理事 宮崎 正信)

## 機関誌 水 団 連

### No.159 (春季号)

令和6年4月30日発行

発行所 一般社団法人 日本水道工業団体連合会  
編集 一般社団法人 日本水道工業団体連合会  
広報宣伝委員会・機関誌編集小委員会  
協力 株式会社 水道産業新聞社

〒102-0074 東京都千代田区九段南四丁目8番9号

(日本水道会館 3階)

電話 03(3264)1654(代) FAX 03(3239)6369

URL <https://www.suidanren.or.jp>

#### 機関誌編集委員

- 委員長 佐久間 郁夫 (JFEエンジニアリング(株))
- 委員 澤井 隆之 (株NJS)
- 〃 井出 淳 (株荏原製作所)
- 〃 與語 雅彦 (株クボタ)
- 〃 横井 浩人 (株日立製作所)
- 〃 竹中 史朗 (日之出水道機器(株))
- 〃 中藤 康拓 (前澤工業(株))
- 〃 江原 伸行 (株森田鉄工所)
- 〃 嶋本 裕樹 (株日本水道新聞社)

(敬称略)

# いつまでも 安心な水のある生活を

## 正会員会社

株式会社 クボタ 千代田工業株式会社  
 株式会社 栗本鐵工所 株式会社 ハズ  
 清水工業株式会社 富士鉄工株式会社  
 株式会社 清水合金製作所 前澤工業株式会社  
 株式会社 清水鐵工所 宮部鉄工株式会社  
 角田鉄工株式会社 株式会社 森田鉄工所

## 賛助会員会社

西部電機株式会社  
 日本ギア工業株式会社



※このマークが品質の優秀性を保証します

水道バルブ工業会 〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-9  
 TEL.03(3264)0385 FAX.03(3222)6706

<https://jwva.jp>



## 〈 廣 告 目 次 〉

水道バルブ工業会	33	株式会社 タブチ	46
一般社団法人 日本水道運営管理協会	55	月島JFEアクアソリューション株式会社	35
日本ダクタイル異形管工業会	47	株式会社 ティーム	46
パルテム技術協会	56	株式会社 デック	48
株式会社 安部日鋼工業	45	株式会社 東京設計事務所	51
株式会社 石垣	57	東洋計器株式会社	48
株式会社 NJS	47	株式会社 遠山鐵工所	50
荏原実業株式会社	41	株式会社 日さく	60
NTTテレコン株式会社	43	株式会社 日水コン	49
岡田産業株式会社	45	日本ヴィクトリック株式会社	44
岸和田ステンレス株式会社	50	日本水工設計株式会社	54
株式会社 クボタ	表紙3	日本鑄鉄管株式会社	34
株式会社 栗本鐵工所	63	株式会社 ハズ	53
コスモ工機株式会社	59	橋本総業株式会社	55
JFEエンジニアリング株式会社	39	日之出水道機器株式会社	36
株式会社 清水合金製作所	58	前澤給装工業株式会社	38
株式会社 清水鐵工所	40	前澤工業株式会社	表紙3対向
シンク・エンジニアリング株式会社	42	三井金属エンジニアリング株式会社	61
新日本設計株式会社	53	六菱ゴム株式会社	44
水道マッピングシステム株式会社	52	株式会社 明電舎	54
第一環境株式会社	52	株式会社 森田鉄工所	62
大成機工株式会社	37	森松工業株式会社	51
株式会社 多久製作所	49		

特許出願済

楽に、早く、確実に  
1人で接合できるプリセット接合工具

# 楽ちやく

## POINT

- ✔ 半分の時間で出来る
- ✔ 正確な接合をサポート
- ✔ 作業が管上部からできるクリーンな施工

 日本鑄鉄管株式会社



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

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

水を未来へつなぐ

# BLUE

青をつくる仕事。

## 水と歩む、サステナブルな社会

月島JFEアクアソリューションの技術は、安全でおいしい水を安定的に供給する浄水施設や、生活で使用した汚れた水をきれいにする下水処理施設で活かされています。さらに、下水汚泥を再生可能エネルギーに変換する事業をはじめ、クリーンな電力を生み出すバイオガス発電事業や生ごみなどを有効利用するサービスを展開しています。

快適で豊かな暮らしを牽引する水環境インフラの発展を使命とし、サステナブルな社会の実現のために貢献してまいります。



月島JFEアクアソリューション株式会社

【月島ホールディングスグループ】 〒104-0053 東京都中央区晴海3-5-1 TEL.03-5560-6530 FAX.03-3533-4103 www.tsk-g.co.jp

通称 ティージャス (TJAS) です



IoTを活用した

## 管網管理の効率化

将来の給水人口の減少や事業の効率化  
事業統合に備えた効率的な流況監視手法をご提案いたします



詳しい特長はこちら

### 流況監視ユニット

センサで計測した水圧や流量などの流況を  
アンテナとバッテリーを搭載した鉄蓋からクラウドに送信  
事務所やスマートフォンから流況の遠隔常時監視を  
可能にするボックスユニットです



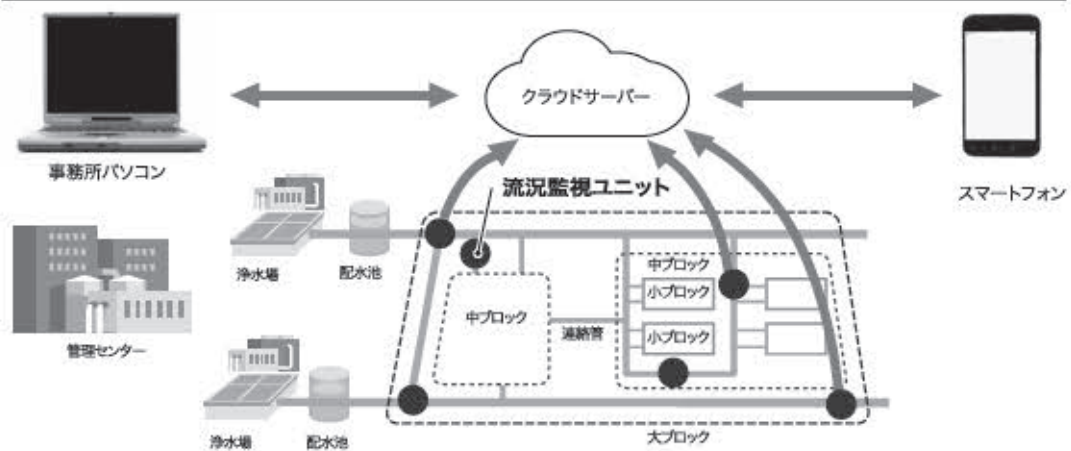
水圧計を接続した場合

省スペース  
(地上機器・用地不要)

低コスト

災害に強い  
無線通信

### 流況監視ユニットによる常時監視のイメージ



KEEP THE LIFE LINE

政府6省による 第2回 インフラメンテナンス大賞 受賞

# 耐震補強金具

既設管路を耐震補強

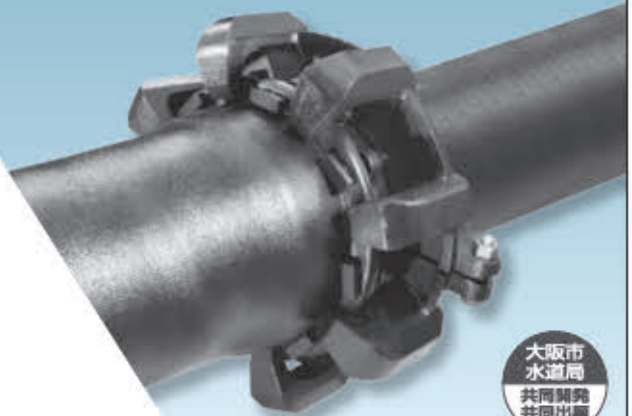
A形・K形・T形



K形管路への取付(450mm)



T形管路への取付(150mm)



大阪市  
水道局  
共同開発  
共同出版

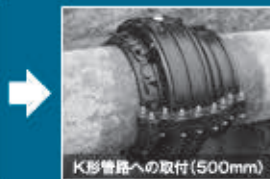
伸縮・水密機能付き耐震補強金具

# 耐震継ぎ輪

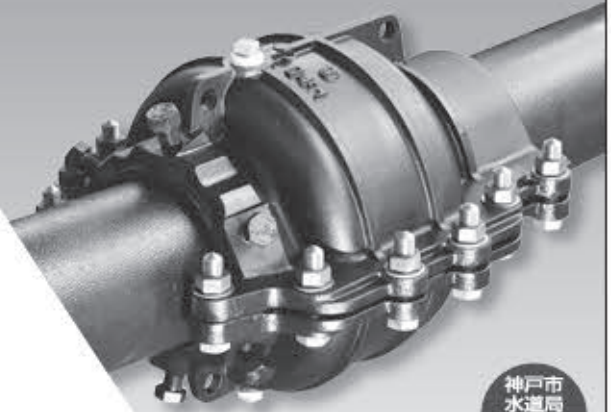
既設管継手部の新たな補強に



取付前



K形管路への取付(500mm)



神戸市  
水道局  
共同開発  
共同出版

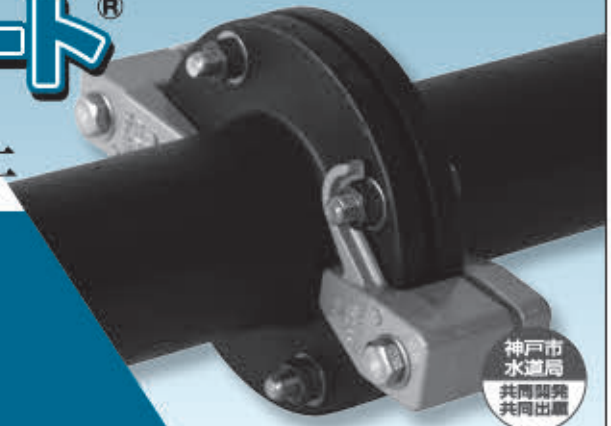
政府6省による 第2回 インフラメンテナンス大賞 受賞

# フランジサポート<sup>®</sup>

フランジ継手部の耐震性能を向上

補修弁用  
フランジサポート

補修弁用に開発された  
フランジ継手部補強金具



神戸市  
水道局  
共同開発  
共同出版

※本広告掲載の、製品の外形・仕様は予告なく変更する場合があります。



水道管路機器のバイオニア、不断水の  
**大成機工株式会社**  
本社/〒530-0001 大阪市北区梅田1丁目1番3  
[www.taiseikiko.com](http://www.taiseikiko.com)

北海道営業所 TEL011(272)5551(代表) 四国支店 TEL087(823)7771(代表)  
東北支店 TEL022(263)4041(代表) 岡山営業所 TEL086(223)7248(代表)  
東京支店 TEL03(5201)7771(代表) 松山出張所 TEL089(976)3391(代表)  
名古屋支店 TEL052(551)0461(代表) 中国支店 TEL082(261)7701(代表)  
北陸営業所 TEL076(263)4441(代表) 九州支店 TEL092(481)0026(代表)  
大阪営業部 TEL06(6344)1144(代表)

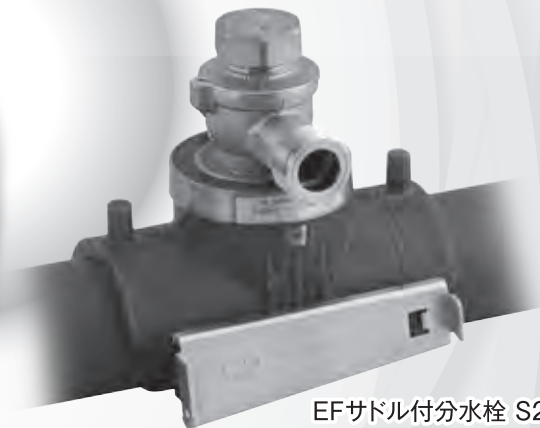
# 水道配水用ポリエチレン管に!

ボルト締めでも EF接合でも

## サドル付分水栓



鋳鉄サドル付分水栓  
〈ボルト締め〉



EFサドル付分水栓 S2型  
〈EF接合〉

メカ接合でも EF接合でも

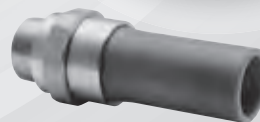
## 継手類



変換ソケット  
〈ISO-JIS〉



EF変換ソケット  
〈回転止水栓用〉



おねじ付融着継手  
〈回転型〉

そのままEF接合が可能

## プレインゲート



〈PE挿し口付〉

※挿し口付プレインゲート及び継手類は、呼び径50となります。



前澤給装工業株式会社

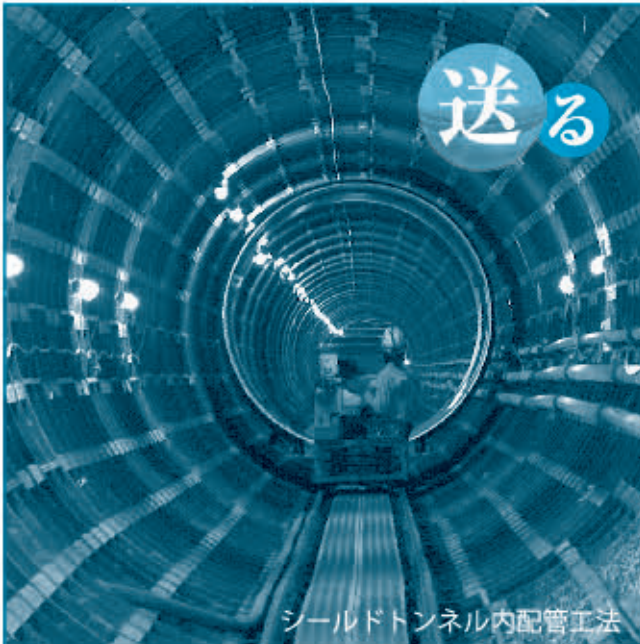
<https://www.qso.co.jp/>

本社 〒152-8510 東京都目黒区鷹番二丁目14番4号 Tel.(03)3716-1511(代表)



▲ 前澤給装工業株式会社  
のQRコードを  
読み取ると  
お問い合わせ  
が簡単です。





送る

シールドトンネル内配管工法



貯める

ステンレス角型配水池

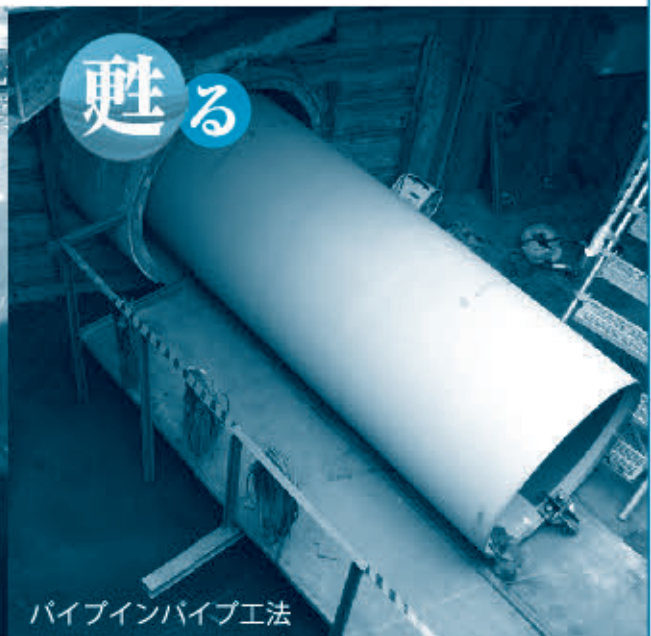
# 安心・安全を水の世紀へ

必要不可欠なライフラインである「水道」。「常に世界最高の技術を持って社会に貢献する」をモットーに、JFEエンジニアリングはライフラインを守ります。



守る

飲料水兼用耐震性貯水槽



甦る

パイプインパイプ工法



## JFE エンジニアリング 株式会社

JFE

環境本部アクアパイプライン部

〒230-8611 神奈川県横浜市鶴見区末広町二丁目1番地

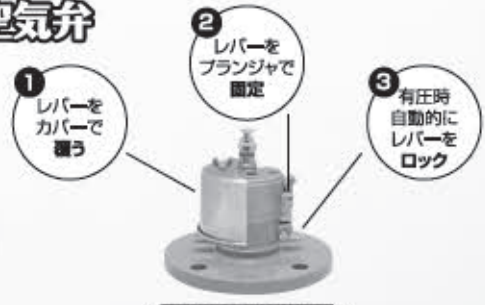
Tel.045-505-7610 Fax.045-505-7490

### 営業品目

- 水道用塗覆鋼管 ●水管橋 ●高架水槽
- 配水池(鋼製・ステンレス製/円筒型・角型)
- 飲料水兼用耐震性貯水槽
- 普通/巻込鋼管によるPIP工法
- ステンレス鋼板内張工法 ●断層用鋼管

# マルチトップハット NEO

## 町野式口金付急速空気弁



3段階の安全対策

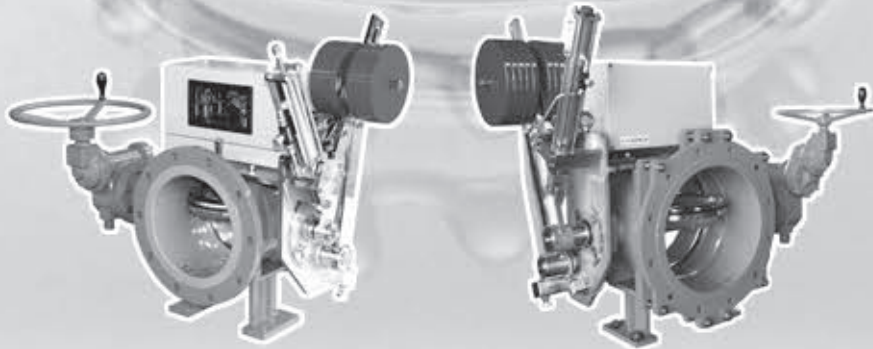
業界No.1のコンパクトサイズで新登場!

工具不要の簡単操作で空気弁部を取り外すと、内蔵された町野式口金が出現し、即座に応急給水のほか洗管作業、水圧測定等の多様な用途に使用が可能です。  
また、空気弁の内圧抜き及び作動状況の確認をワンタッチで行えるボタンを製品上部に搭載しています。

### マルチトップハットNEOの特長

<p><b>2本のレバーで簡単操作</b></p> <p>分解時は左右2本のレバーを解除するだけの簡単操作。ロック時のレバーはプランジャを使用した固定と有圧時の内圧圧を利用した固定。さらにレバーを上からカバーで蓋する段階の安全構造で安心してご使用いただけます。</p>	<p><b>赤水対策</b></p> <p>主要部材質はステンレス化しており、赤水対策も万全です。 ※町野式口金付プランジ(エポキシ樹脂塗粉体塗膜)は除く。</p>	<p><b>コンパクトサイズで取扱いが容易</b></p> <p>高さ17cm、重さ約9kgと業界No.1のコンパクトサイズで取扱いが容易です。もちろんJWWA B 137 水漏用急速空気弁の性能を満足しています。</p>
<p><b>工具不要で分解が可能</b></p> <p>分解に工具は一切不要です。</p>	<p><b>ワンタッチで簡単圧抜き作業</b></p> <p>上部の圧抜きボタンを押すことで、簡単にバルブ内の残圧を抜く事ができます。 また、空気弁の作動をワンタッチで確認することが可能です。</p>	<p><b>町野式口金内蔵で幅広い用途に対応</b></p> <p>本体内部に町野式口金を内蔵しているため、新たに口金を準備する必要がありません。応急給水・洗管作業・水圧測定・管内調査等、幅広い用途に対応可能です。</p>

## 完全無電源・地震感知 AND/OR 流速感知方式の 緊急遮断弁 ドローバルブ D+law型



命の源である“水”を守るため、配水池や貯水タンクの流出管等に設置し、無電源環境下における、地震や管路事故の発生時でも、異常(地震・過流速)を検知し、確実に緊急遮断(閉止)します。  
また、『地震感知』『流速感知』による弁作動条件(AND・OR)の変更も容易で、お客様の運用条件に合わせ、柔軟な対応が可能です。

- ※ AND方式 (地震・過流速の両方を感知し、弁が作動)
- OR方式 (地震または過流速のいずれか一方を感知し、弁が作動)

SHIMIZU IRON WORKS CO., LTD.



株式会社 清水鐵工所

〒522-0082 滋賀県彦根市安清町4番16号  
TEL (0749) 22-2551 (代) FAX (0749) 22-2542  
営業所：東京・大阪・名古屋・仙台

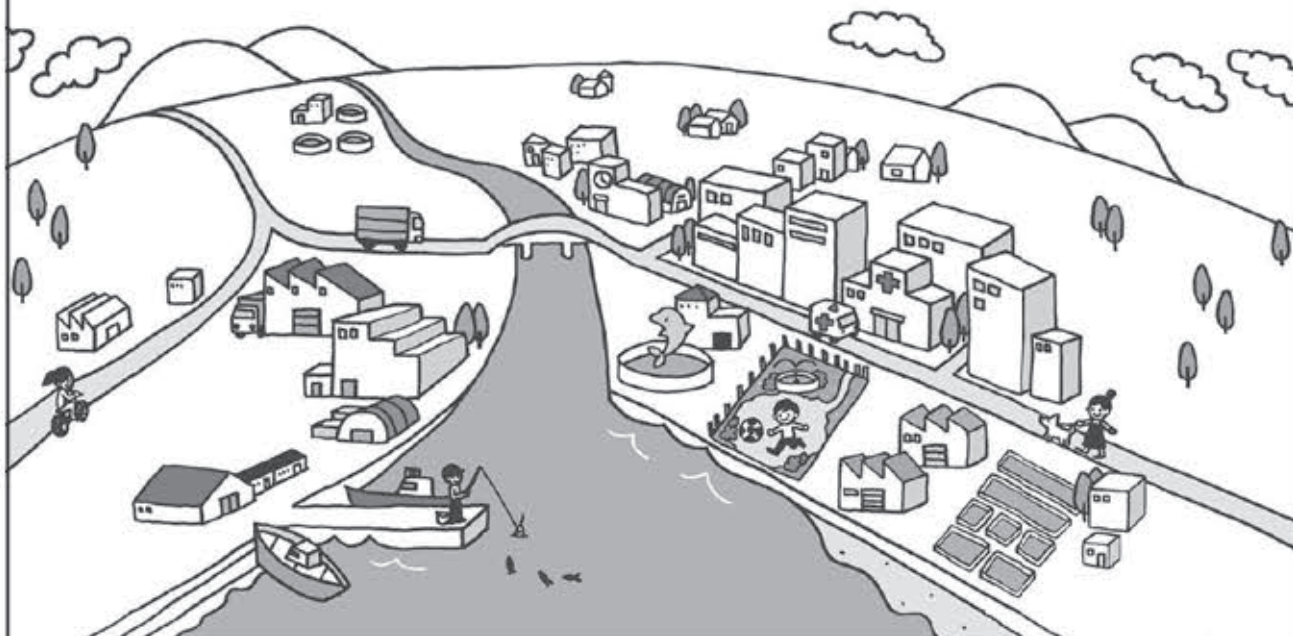
# Water

# Air

# Ground

私たちには、水と空気

そして緑の大地を「守る技術」があります。



地球と一緒に深呼吸  
**EBARA** 荏原実業株式会社  
EBARA JITSUGYO CO.,LTD.

【本社】〒104-8174 東京都中央区銀座 7-14-1 TEL: 03-5565-2881 Fax: 03-5565-2894

超音波流量計COP1



超音波で流れる水の量を測定します

テレメータTTS-350



20年ぶりにバージョンアップ!  
光回線・ネット回線に対応

データ蓄積型通信端末



端末内へデータ蓄積し、情報の欠落を防ぐことが可能  
TXP-IOにより、信号入出力ユニットが増加

水位計シリーズ



圧力式と静電式の2種類が存在  
圧力式…設置調整、メンテナンスが簡単  
静電式…長寿命且つ高精度な測定が可能

こ  
だ  
わ  
り  
は  
、  
最  
良  
の  
親  
だ  
。

命の水と生活の水を守る

 **トヨソーダエンジニアリング株式会社**

# 遠隔検針の先駆者が水道市場に参戦!

雪の下でも安定稼働  
タフなネットワーク  
コントロールユニット



防水・防塵

IP68相当

寒さ・暑さに強い

使用可能温度：  
-20～60℃

設置はどこでも

水道メーターが  
雪の下でもOK!

ガッチリ固定

通信機能付き  
水道メーターに  
直結

## サービス構成イメージ



水道メーター グッとびくん・W

水道メーターボックス



水道メーター グッとびくん・W

水道メーターボックス



LTE-M



NTTテレコンセンタ



水道事業者

豊富なメニュー

定期検針

随時検針

漏水警報 水不使用 逆流検出

過大流量 瞬間流量 ロードサーベイ

公式HP : <https://www.ntt-tc.co.jp/>



NTTTC



NTTテレコン株式会社

TC-572【2404-2404】

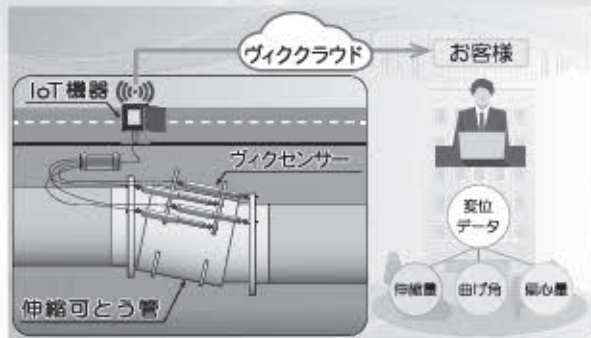
ヴィクセンサーⅡ

# VICSENSOR® Ⅱ

伸縮可とう管用変位計測装置

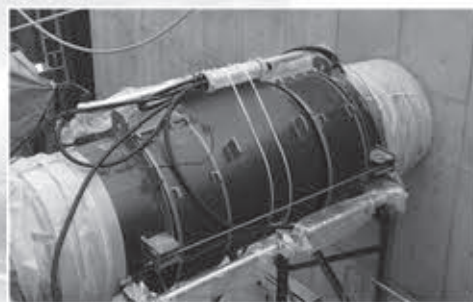
## 新たにクラウドシステムを開発

- 地震や地盤沈下などの災害による管路の状態変化を早期に確認
- 管路の変位データ収集により事前防災に有効
- 埋設管路においては試掘調査が不要



国土交通省 NETIS登録 KK-170004-A  
第1回インフラメンテナンス大賞 優秀賞 受賞  
水道技術研究センター新技術事例集Aqua-LIST掲載

特許取得済



 **日本ヴィクトリック株式会社**

代表取締役社長 和田剛二

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

本 社 東京都港区六本木一丁目8番7号 MFP六本木麻毛合ビル TEL (03) 5114-8531 FAX (03) 5114-8532  
 大阪支社 TEL (06) 6341-3556 名古屋支社 TEL (052) 223-8251  
 福岡支社 TEL (092) 431-8208 札幌支社 TEL (011) 241-0021  
 神戸工場 TEL (078) 994-6721 滋賀工場 TEL (077) 553-5121



## 津波や集中豪雨に備える、浸水対策製品をご提案

シールメーカーのシール技術が自然災害から重要な設備を守ります！

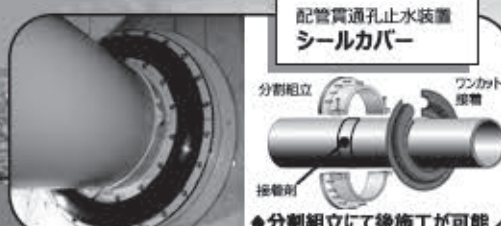
止水仮壁  
ヘキサゲートプラグ



ハッチ止水装置  
シエルカバーⅡ



配管貫通孔止水装置  
シエルカバー



水密扉  
シールドア



For Next 100 Years



 **三菱ゴム株式会社** 代表取締役社長 和田剛二

大阪本部 〒530-0003 大阪市北区堂島2丁目1番31号 京阪堂島ビル TEL (06) 6344-5660 FAX (06) 6344-5660  
 本社・工場 〒651-2228 神戸市西区見津丘2丁目3番地5号 TEL (078) 995-3331 FAX (078) 995-3332  
 東京支社 TEL (03) 5114-8551 福岡支社 TEL (093) 873-5606 名古屋営業所 TEL (052) 541-1335 大分営業所 TEL (097) 556-5615 水更津営業所 TEL (0430) 20-1600



# 長い実績が証明する 強靱な施設と安全な水の確保

$W = 11.65 \times 2.65 \times 2.7 = 33.7$   
 $W = 350 \times 2.7 = 945$   
 $W = 2.7 \times 11.65 = 31.4175 \times 2.65 \times 2.7 = 36.37$   
 $W = 11.65 + 2.65 = 14.3 \times 2.7 = 38.61$   
 $R = 24.800 \times 2.7 \times 1.5 = 177.6$




Horizontal thrust  
 $H = \sqrt{3} R = 1.732 \times 177.6 = 306.7$   
 Hoop tension  
 $T = H \times 2.7 = 410.2 \times 2.7 = 1107.6$

$20\% \times 2.7 \times 3.4 = 1.974$   
 $1.974 \times 1.2 = 2.3688$   
 $1.974 \times 1.2 = 2.3688$   
 thrust = 2.3688



日本で初めてのPC配水池（昭和32年築造）  
伊自良村簡易水道PCタンク




 株式会社安部日鋼工業

<https://www.abe-nikko.co.jp/>

## 小規模水道に最適 TO式上向性ろ過池

特長

- 電力を必要としないので停電時にも使用いただけます。
- ライフサイクルコストが非常に安い処理方式です。
- シンプルなシステムで維持管理が容易です。
- 小規模なものには、ユニット化されたFRP・SUS製ろ過装置が便利です。
- 国の補助対象施設としての取り扱いができます。



和歌山県古座川町平井

 岡田産業株式会社

〒500-8367 本社/岐阜市宇佐南4-17-10  
 TEL (058) 272-3000(代) FAX (058) 275-1919  
 URL <http://www.okada-s.co.jp>  
 E-mail: to@okada-s.co.jp

# 管路の防災対策には 仕切弁中間軸の整備を!

三大危機（地震，水害，幹線破裂）で  
管路と都市機能の早期復旧を図る為  
には中間軸の整備が必須です。  
いつでも、どこでも、どんな時でも  
仕切弁操作が可能。

## あって“安心”中間軸



株式会社 **ティーム**  
D.I.S < 測探中間軸 > 専門メーカー

〒700-0945 岡山市南区新保105-8  
Tel.086-225-7555 Fax.086-225-7017  
http://www.t-team.co.jp e-mail:dis.kt@t-team.co.jp

低層集合住宅用 複式メータボックス

樹脂製

# クワトロ-II

メータユニット一体型で1つのメータボックスに  
最大4つの量水器を設置可能!



省施工 +



施工性向上

狭い所でも配管可能!



ソケット不要



耐震化製品

大人気!

樹脂製

## クワトロ の2次側がバージョンアップ!



最大可とう角  
±8°(計16°)

自由に動く  
可とう継手!

「水」の「安心」「安全」をお届けしています。

# 株式会社 タブチ

< 本社 / 工場 > 〒547-0023 大阪市平野区瓜破南 2-1  
TEL 06-6708-0150 代 FAX 06-6708-0210



商品のお問合せは

**0120-481-130**

< 支店 / 営業所 > 札幌・盛岡・仙台・高崎・新潟・千葉・土浦・さいたま・さいたま北・多摩  
東京・横浜・静岡・金沢・名古屋・名古屋北・京都・大阪・神戸・岡山・広島・松山・福岡・鹿児島・沖縄





ダクトイル異形管は  
信頼のおける  
この鑄出しマーク製品を!

樹木や草花の葉をよく見ると葉脈が隅々まで張り巡らされ  
水や養分を葉自体に運ぶ大切な役割を担っています。  
葉脈のように人々の生活を支えているのが管路です。  
複雑な地形を経て地域の隅々まで命の水を届けるため、  
耐震性を有した様々な形状のダクトイル異形管が  
活躍しています。

# 管路は 社会の葉脈。



▶(公社)日本水道協会検査品は検査合格日から3年間有効です。

## 日本ダクトイル異形管工業会 Japan Ductile Iron Fitting Manufacturers Association

事務局

〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-9(日本水道会館)  
TEL.03(3264)4275 FAX.03(3264)4833  
URL <http://www.jdfa.gr.jp/>

### ■日本ダクトイル異形管工業会 会員

- |             |              |                |              |             |
|-------------|--------------|----------------|--------------|-------------|
| ●朝日鑄工株式会社   | ●株式会社 クボタ    | ●株式会社 コスモプロダクト | ●日本鑄鉄管株式会社   | ●株式会社 丸阪    |
| ●株式会社 イトー鑄造 | ●株式会社 栗本鑄工所  | ●大成機工株式会社      | ●株式会社 ハズ     | ●株式会社 村瀬鑄工所 |
| ●株式会社 岡本    | ●クロダイト工業株式会社 | ●鶴巻工業株式会社      | ●日之出水道機器株式会社 | ●山岡鉄管株式会社   |
| ●九州鑄鉄管株式会社  | ●コスモ工機株式会社   | ●株式会社 通山鑄工所    | ●前澤工業株式会社    |             |



健全な水と環境を  
次世代に引き継ぐ

水と環境の Consulting & Software

**NJS**

公益社団法人 全国上下水道コンサルタント協会会員

**株式会社 NJS**

代表取締役社長 村上 雅亮

〒105-0023

東京都港区芝浦1-1-1 浜松町ビルディング14階

TEL: 03-6324-4355(代表) FAX: 03-6324-4356

URL: <https://www.njs.co.jp/>

# 水道技術の未来を開く 東洋計器のスマート水道メーター



- ・遠隔での検針値等の水量データが取得可能
- ・時間単位のデータ送信が可能
- ・データセンターと双方向通信が可能
- ・電池で8年通信可能

## 期待される利活用

- 自動検針による省力化・効率化
- 漏水検知や管路最適化への基礎データとして活用
- 見える化・見守り等の需要家サービスの向上
- 配水系統・エリア毎の水量データによる運用の高度化

先端技術で時代を計る

**東洋計器株式会社**

<https://www.toyo-keiki.co.jp/>

〒390-1298 長野県松本市和田3967-10

TEL.0263-48-1121 (大代表)

E-mail: info@toyo-keiki.co.jp



## 『ライフラインを守る』

更新工事のバイオニアであるデックはこれからも「安心列島」の構築に全力で取り組みます。

**SDF工法 口径600mm まで施工が可能になりました!**

### SDF工法<sup>®</sup>

Stainless Dynamic Flexi ステンレス・ダイナミック・フレキ管内挿工法

**800mm未満の  
老朽管路に適用**



日本橋日銀通り  
既設管800mmに400Aを引込む

**90° 曲がり角度を  
選びません**

90° 曲管の伏せ越し配管にも引き込み可能。既設経年管の埋設角度を適ばす挿入できます。

**優れた耐久・耐食・耐震性**  
発油・到達立坑ともに、作業スペースがコンパクトなため、施工時間の短縮につながります。

**コンパクトで作業効率が良い**  
チューブにはSUS316Lを使用し、長期耐食性・耐久性があり、地盤に耐える耐震性にも優れています。

### PIP工法

パイプ・イン・パイプ工法

**800mm以上の  
老朽管路に適用**



既設管1000mmに900Aを引込む

**人が中に入り作業できる既設管に新しい鋼管を引き込み、再生する工法です**

PIP工法は長期間道路を封鎖することなく、既設内径に近い鋼管を引き込むことで、水の供給を減らすことのない工法です。巻き込んだる鋼管を指定の場所まで移動し、ジャッキにて拡張し、溶接にて接合し、耐震性を高めます。

**株式会社デック**

〒231-0012 横浜市中区相生町6丁目102番地

TEL. 045-671-1661 FAX. 045-671-0400

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

国土交通大臣許可(特設)第2044号

## 送配水管路に新継手

- 橋梁添架部の接続に
- 溶接継手に勝る継手強度
- 工期短縮・簡単施工



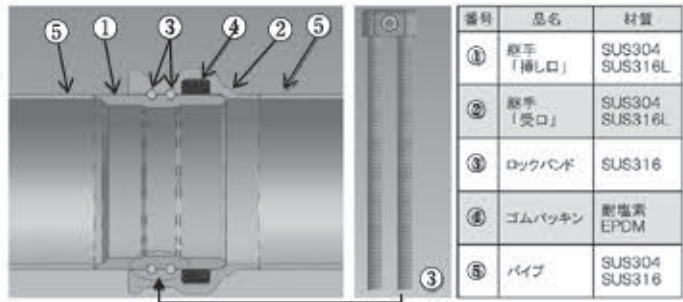
- 特許登録済：特許第7012390号
- 日本水道協会JWWA仕様書品
- 国土交通省NETIS登録 KK-230023-A
- Aqua-LIST管理番号：技例23-001

**TAK** 多久製作所公式サイトで  
詳細動画公開中！➡



## 耐震性ワンタッチ式溶接レス継手

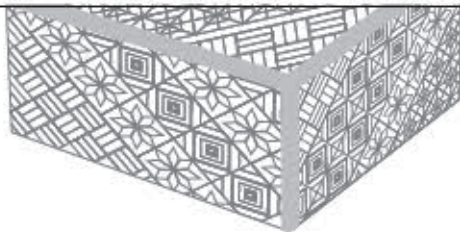
### TSJ-ER 型 (ステンレス製)



- 1 溶接継手(鋼管強度)より高強度です。\*Sch10S相当
- 2 施工時間が大幅に短縮されます。
- 3 施工が簡単です。
- 4 ステンレス製によりメンテナンスの軽減・長寿命化が図れます。
- 5 パッキンは耐塩素EPDMを採用、耐久性に優れています。

**株式会社 多久製作所** <http://www.tak-ss.co.jp>

本社 〒541-0053  
大阪市中央区本町2丁目5番7号 メットライフ本町スクエア13階  
TEL. (06) 6260-7080 FAX. (06) 6260-7510



解  
く

寄木が美しい精巧なからくり箱  
複雑な問題も慎重に解決します

結  
ぶ

魔除けや縁結びを意味する水引  
地域の人々とのご縁を結びます



拓  
く

竹に飾り糸と和紙を設えた優美な和傘  
ひとつの傘に共に集い未来を拓きます

**株式会社 日水コン**

私たちは「水のインパクトカンパニー」です



# オーダーメイド・ハイテンションステンレス ボルト・メーカー

Quality of GLOBAL STANDARD

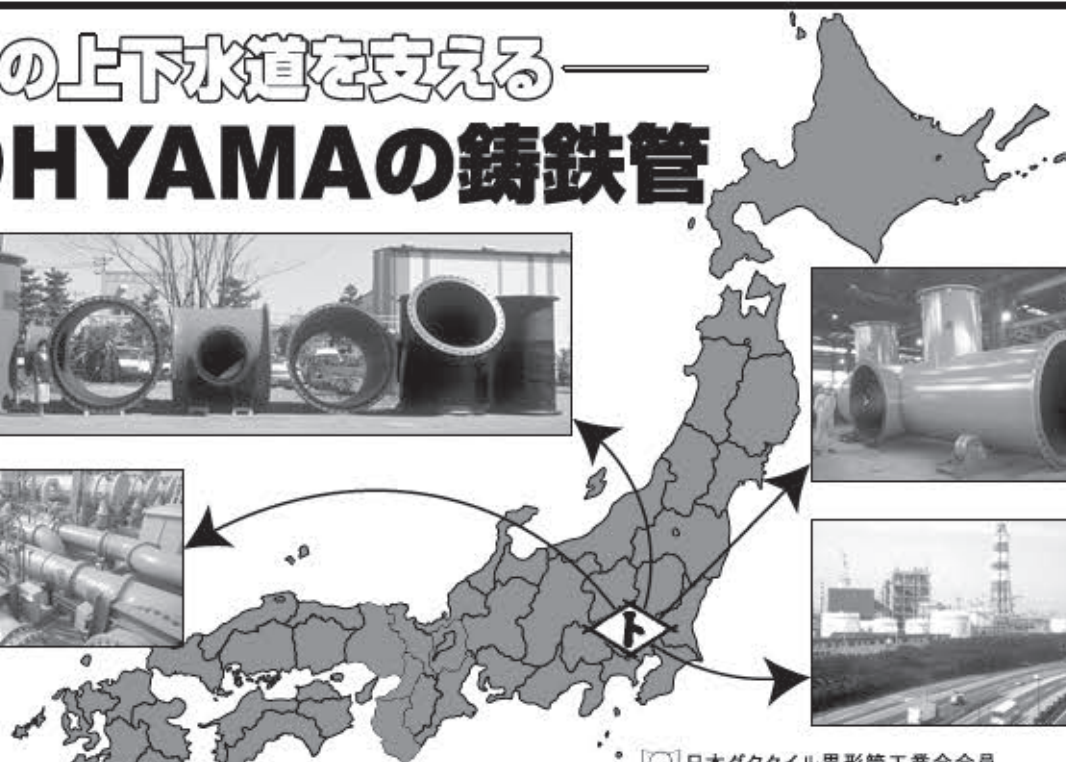


岸和田ステンレス株式会社

ISO 9001  
ISO14001

〒596-0013 大阪府岸和田市臨海町20番地 TEL.072-438-0351 FAX.072-438-8026

## 日本の上下水道を支える—— TOHYAMAの鑄鉄管



■営業品目

上・下水道用  
工業用水道用  
ポンプ用

ダクタイル鑄鉄管  
(口径75%~3,000%)



日本ダクタイル異形管工業会会員

株式会社 遠山鐵工所

本社 埼玉県久喜市菖蒲町昭和18番地  
☎0480(85)2111 FAX0480(85)7100



テイシー

経営  
理念

社会・環境に貢献し、働きがいのある  
魅力あふれる企業を持続する

# TEC Group

TEC

株式会社  
東京設計事務所

千代田区霞が関3-7-1

代表取締役会長 亀田 宏

代表取締役社長 狩谷 薫



100年先の社会と資源を守る  
ステンレスタンクのビジョナリーカンパニー  
～世界の人々の持続可能な暮らしのために～



moplt-X V=4,200m<sup>3</sup>×2池



moplt-Z V=4,000m<sup>3</sup>



moplt-XT V=1,015m<sup>3</sup>



moplt-P V=147m<sup>3</sup>

優れたメンテナンス性・安定した品質・優れた施工性

**森松工業株式会社**  
水道事業部 〒501-1205 岐阜県本巣市曾井中島2223-1  
TEL(0581)34-4211 FAX(0581)34-4110  
<https://www.morimatsu.jp>  
<http://www.morimatsu.com.cn>

本 社 / TEL(058)323-0333	東北営業所 / TEL(022)727-7501	高松営業所 / TEL(087)866-3681
東 京 支 店 / TEL(03)5360-3551	北関東営業所 / TEL(048)447-8068	宮崎営業所 / TEL(0985)47-3050
名古屋支店 / TEL(052)222-3456	長野営業所 / TEL(0263)40-2120	鹿児島営業所 / TEL(099)219-1801
岐阜支店 / TEL(058)323-0336	静岡営業所 / TEL(054)275-2125	沖縄営業所 / TEL(098)893-6640
大阪支店 / TEL(06)6100-2055	金沢営業所 / TEL(076)263-4001	
新潟支店 / TEL(092)724-3060	広島営業所 / TEL(082)568-8511	

# 管路・浄水等施設情報の処理を通して水道技術をサポートします。

給排水設備工事電子申請システム  
**AMS EPOC-Aqua**



給水装置工事と  
排水設備工事の  
電子申請をパッ  
ケージ化!

## 営業種目

- マッピング(給配水管、汚雨水管渠等)
- ファイリング(施工図、申請書等)
- 給排水設備工事電子申請システム
- 設計積算(水道管路)
- 浄水施設・設備管理
- 管路腐食管理

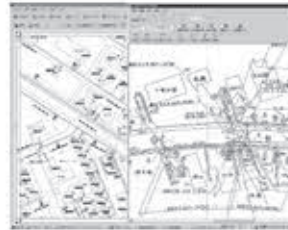
### 【登録・認証資格】

- ◆ プライバシーマーク登録事業者
- ◆ ISO 9001 認証
- ◆ ISO/IEC 27001 認証

中小事業者様に最適なマッピングシステム  
**AMS-IV** 国土強靱化に向けて  
最大効果



簡易水道事業体  
向けのマッピング  
システム



信頼と実績の

**GIS**  
地理情報システム

**AMS** Aqueduct  
Mapping  
System

## 水道マッピングシステム株式会社

〒160-0014 東京都新宿区内藤町87番地 四谷区民センター5階  
 TEL 03 (3357) 3021 FAX 03 (3357) 3066  
 URL <http://www.ams-k.co.jp> E-mail [eigy@ams-k.co.jp](mailto:eigy@ams-k.co.jp)  
 お問い合わせは、上記メールアドレスまで。

水のあるところに命がある。  
 水のあるところに明日がある。  
 私たちの仕事、そのひとつひとつの積み重ねが  
 水道サービスの未来につながっています。  
 私たちが目指すのはその先にある  
 お客様の笑顔です。

水道サービスを  
未来につなぐ

## DK 第一環境株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂2-2-12  
 TEL:03-6277-7920 FAX:03-6277-7924

### Content of Service

- 料金徴収 ● 給水装置・排水設備管理 ● 管路管理
- 施設運転/管理 ● システム開発/運用 ● その他

# 旅する水の ものがたり

あの山のいただきに積もった雪は  
いま旅の途中のひとやすみ。  
雪解けを含図に地中にもぐり  
やがて湧き出し野へ里へ。  
田畑をはぐくみ街をうるおし  
たくさんの流れを集めて海原へ。  
そしてこんどは大気にまざり  
風に乗って雨になり雪になり  
再び山のいただきへ。  
ふるさとの景色に包まれ  
ふと頭に浮かんだ  
水の旅のものがたり。  
とどこおりなくよどみなく  
ずっと繰り返されていきますように。  
くらしを彩る水の旅  
SNSが支えています。



**SNS 新日本設計株式会社**

<https://www.sns.co.jp/>



本社：〒380-0917 長野県長野市稲葉 2561 TEL 026-266-9600 FAX 026-266-9610  
支社／事務所：●東北支社 ●盛岡 ●秋田 ●仙台 ●山形 ●関東 ●新潟 ●名古屋

代表取締役社長 吉澤 隆美  
公益社団法人 全国上下水道コンサルタント協会会員



まもる、つなぐ、ライフライン。

## PRODUCTS & SERVICE

### ■管線類

ダクタイル鑄鉄異形管(GX形、K形、T形、フランジ形、及びその接合部品)、鋼製異形管、ニツ割鑄鉄防護管

### ■井類

仕切井、ソフトシール仕切井、バタフライ井、緊急遮断井、消火栓、補修井、空気井、制水扉、フラップ井、逆止井

### ■鉄道類

丸形・角形鉄蓋、ねじ蓋、量水器蓋、止水蓋、マンホール

### ■エンジニアリング

点検、工事、メンテナンス、不断水凍結工法

**株式会社ハズ**

本社工場 〒444-0396 愛知県西尾市寺津町五十間南1番地2 TEL0563-59-6660  
九州工場 〒861-0565 熊本県山鹿市鹿央町合里6276番地1 TEL0968-36-3161  
東北工場 〒981-2402 宮城県伊具郡丸森町金山字袋3番地3 TEL0224-72-4411  
営業本部 〒104-0032 東京都中央区八丁堀3丁目11番12号 TEL03-3551-6288  
営業所：東京・大阪・名古屋・九州・札幌・広島・東北 <https://www.has-jp.com/>

# 未来をつくる 明電舎のテクノロジー

**MEIDEN**  
Quality connecting the next

- 電力システム
- 電鉄用システム
- 水インフラシステム
- ICT
- 産業用コンポーネント
- EV駆動ユニット
- 自動車試験システム
- 搬送システム製品
- プラント建設工事
- 保守・メンテナンス

**Sustainable**

株式会社 明電舎 水インフラ営業・技術本部

〒141-6029 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower  
TEL (03) 6420-7320

明電舎 水インフラ 検索

HPは  
こちらから ▶



水と環境の創生コンサルタント  
NSS 日本水工設計

水

(公社)全国上下水道コンサルタンツ協会会員  
日本水工設計株式会社  
代表取締役社長 細洞 克己  
本社：〒104-0054 東京都中央区勝どき3-12-1  
TEL\_03-3534-5511 FAX\_03-3534-5534

<https://www.n-suiko.co.jp>



## 技術力と経験を活かし、 安心・安全な水を提供します

石垣メンテナンス株式会社  
株式会社ウォーターエージェンシー  
クボタ環境エンジニアリング株式会社  
三機アクアテック株式会社  
神鋼環境メンテナンス株式会社  
株式会社水機テクノス  
水 i n g A M 株式会社  
住友重機械エンバイロメント株式会社

月島シ`エイテクノメンテサ`ビス株式会社  
東芝インフラシステムズ株式会社  
株式会社日立プラントサービス  
株式会社フソウ  
株式会社前澤エンジニアリングサービス  
明電ファシリティサービス株式会社  
メタウォーターサービス株式会社

### 一般社団法人 日本水道運営管理協会

Japan Water Works Operation and Management Association

会 長 飯嶋 宣雄  
代表理事 中河 浩一

〒104-8307  
東京都中央区京橋2-1-3 京橋トラストタワー18階  
TEL : 03-3516-3980 FAX : 03-3516-3981  
MAIL : office@suikankyou.jp  
H P : <http://www.suikankyou.jp/>

笑顔をつなぐ  
未来につなぐ  
快適生活創造企業

**hat** | 橋本総業ホールディングス

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町14-7  
<https://www.hat-hd.co.jp/>

上水道管路の耐震化と  
更新を一度に！

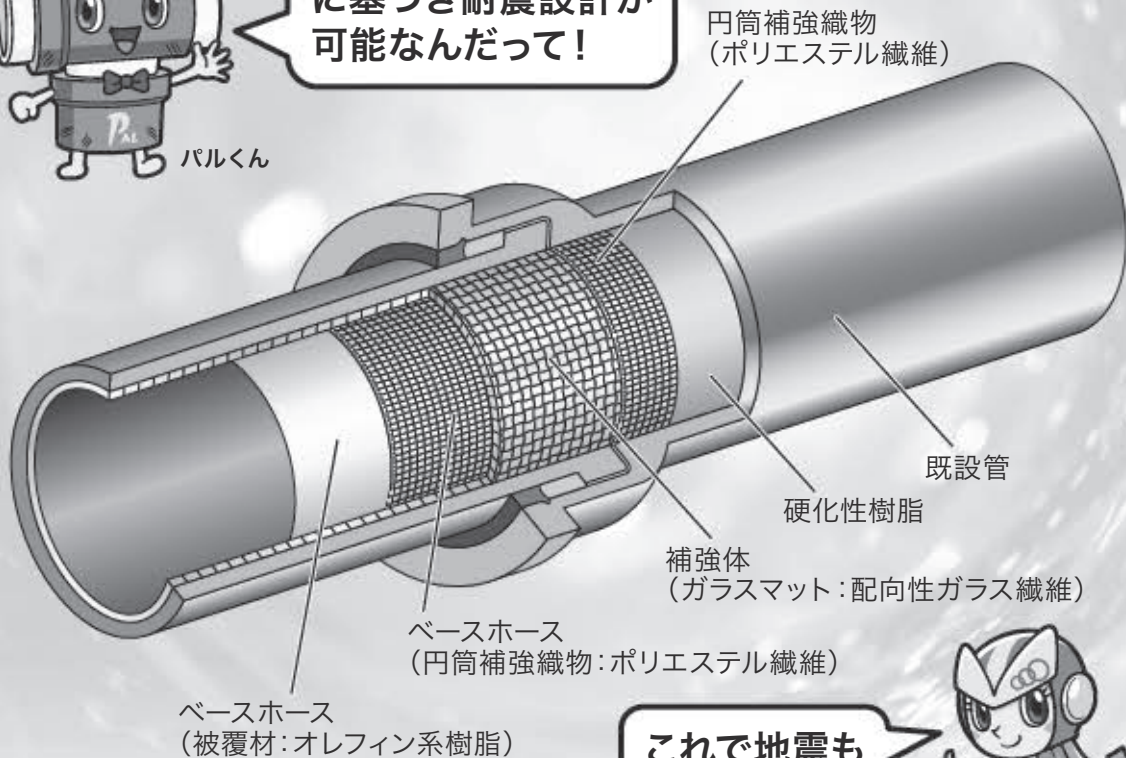
パルテム®  
Pipeline Automatic Lining system

# パイプの中で「パイプ」を形成



パルクん

一体構造管路の考  
えに基づき耐震設計が  
可能なんだって！



これで地震も  
大丈夫だね♡



テムちゃん

残存強度の期待が出来ない既設管路に適用

## パルテムHLL工法

### 特長

- ① 長期耐久性材料による既設管路の**更新**
- ② 更生管の強度特性、変位特性による**耐震化**
- ③ ロングスパン標準施工延長 **150m**
- ④ 省スペース立坑2箇所**短時間施工**が可能
- ⑤ もちろん、赤水、漏水の防止にも **OK**

環境・循環・暮らし・安全・水



パルテム技術協会

Paltem Systems Association

<http://www.paltem.jp/>

東京都千代田区岩本町2丁目6番9号

佐藤産業ビル4階 〒101-0032

TEL.(03)5825-9455 FAX.(03)5825-9456

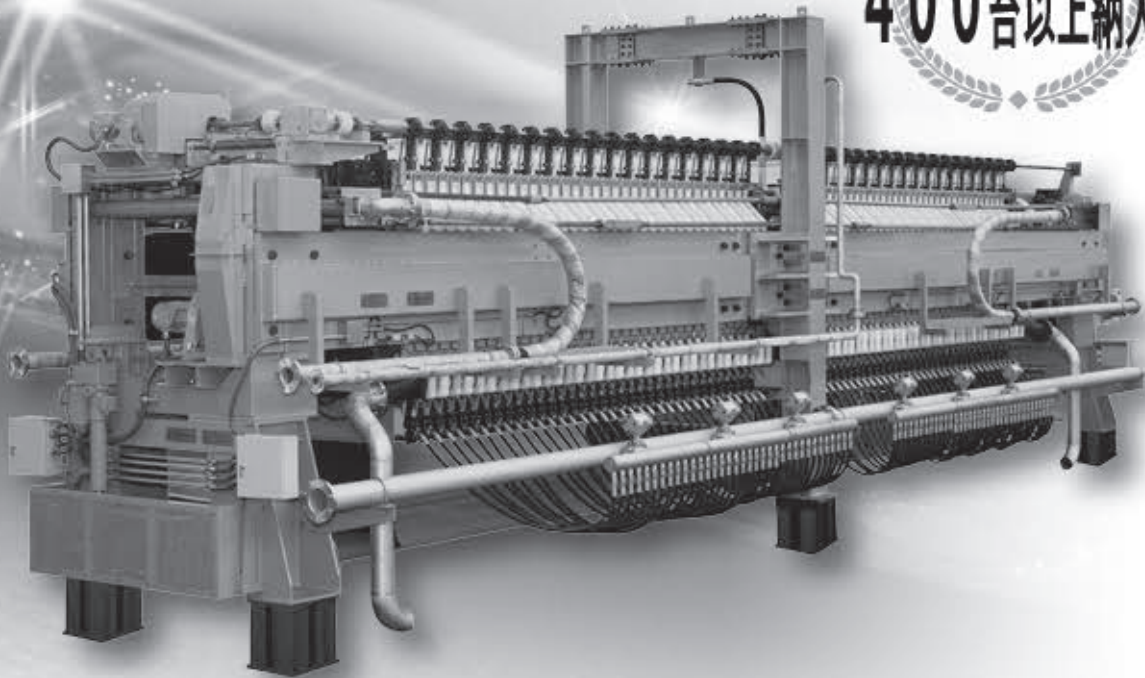


ラースタフィルター

# LastaFilter

●国内初、浄水場 無薬注脱水を実用化したパイオニア

シリーズ累計  
**400**台以上納入!



株式会社 石 垣

東京都千代田区丸の内 1-6-5  
<https://www.ishigaki.co.jp>

SGSの

# 補強シリーズ

おまかせください



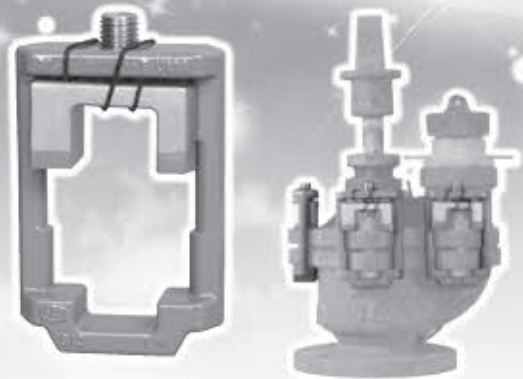
## マルチガスケット

1枚であらゆるフランジに対応  
耐震補強に最適！  
漏水事故を防ぐガスケット



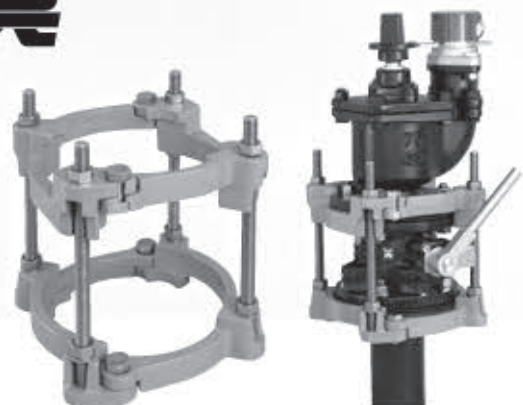
## カロック

消火栓(JWWA B 103-1969)の  
経年劣化による漏水・破損を防ぐ



## 補修弁補強金具

老朽化した補修弁の補強・延命に  
あらゆるメーカーの補修弁に対応！  
ボルト破断時の漏水事故を防ぐ



SGSは  水 で社会に貢献する



株式会社 清水合金製作所

滋賀県彦根市東沼波町928 TEL 0749-23-3131(代)

ISO 9001  
認証取得

**COSMO**

人と水の未来をみつめて

時代は本バルブ型 不断水ソフトシール仕切弁

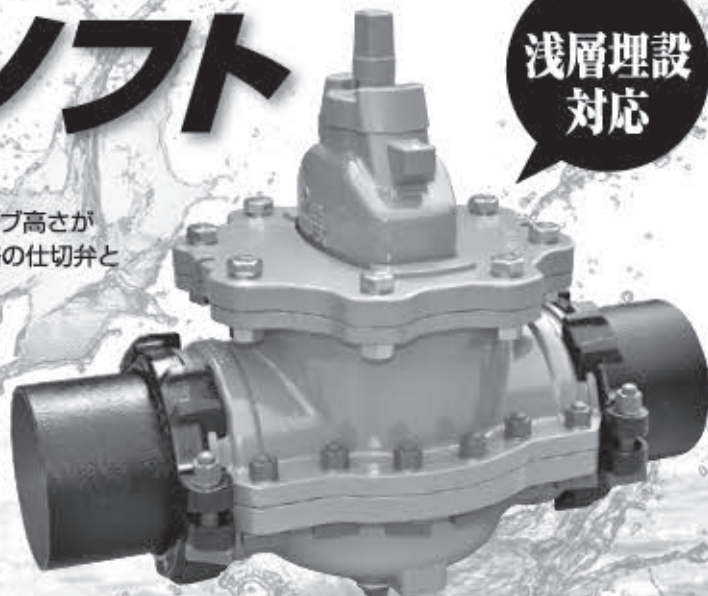
# コスモソフト

浅層埋設  
対応

JWWA規格に準拠したソフトシール弁。  
回転数、止水性、締め付けトルク、耐圧、バルブ高さが  
規格の仕切弁と同様であり、維持管理は規格の仕切弁と  
同様の対応が可能です。

適用管種：ダクタイル鋳鉄管

- 従来の不断水仕切弁よりも低コスト・  
短期間での施工を実現。掘削面積も  
縮小しました。
- 管路の更新を促進し安全性向上に  
貢献します。



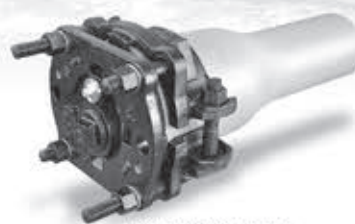
## GX管用対応製品も続々登場



離脱防止押輪 GX形継ぎ輪用



伸縮可換管 GX形



管栓鋳鉄管用 GX形



二つ割移動防止金具 GX形直管用



メカバンド消火栓型 GX形



特殊分岐短管 IT2型GX管用

**コスモ工業株式会社**

<https://www.cosmo-koki.co.jp/>

本社 〒105-0003 東京都港区西新橋三丁目9番5号 TEL.(03)3435-8805 FAX.(03)3435-8825  
支店/営業所 札幌 ☎(011)731-3911 秋田 ☎(018)879-3222 仙台 ☎(022)238-9511 新潟 ☎(025)383-8781 東京 ☎(03)3435-8810  
名古屋 ☎(052)263-7180 北陸 ☎(076)224-8001 大阪 ☎(06)6392-8111 岡山 ☎(086)722-3667 広島 ☎(082)294-4361  
四国 ☎(087)841-3876 九州 ☎(092)292-3628

## ◆◆水道水源井の長寿命化への提案◆◆

### アクアフリード(液化二酸化炭素ガス注入による洗浄工法)

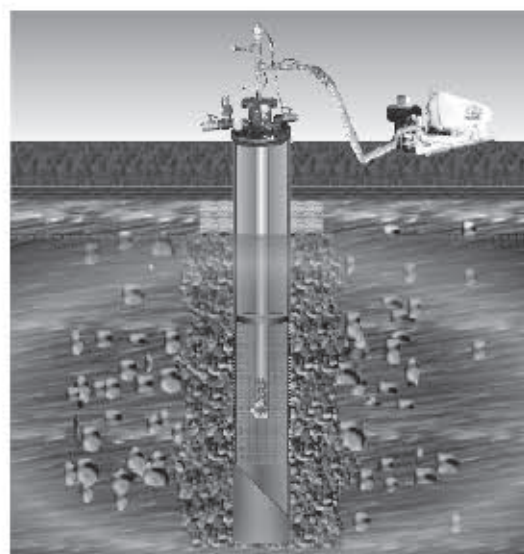
●洗浄後の比湧出量の平均増加率（洗浄前との比較）

**約 2.0 倍（135 件平均）※2023 年 3 月末時点**

10 倍以上に比湧出量が増加した事例もあります

【大きく比湧出量が増加する理由】

1. 液化二酸化炭素は気化する時に体積が 570 倍に増加し、細かな無数の気泡が破裂します
2. この時のエネルギーで、目詰りの原因となる物質を剥離しやすくします
3. 液化二酸化炭素は、スクリーン開口部を通り井戸の外側(充填砂利、地層)に圧入されることで、井戸の外側の目詰りも解消します
4. 135 件のうち 54 件は、二重 or 三重ケーシングを実施した井戸です

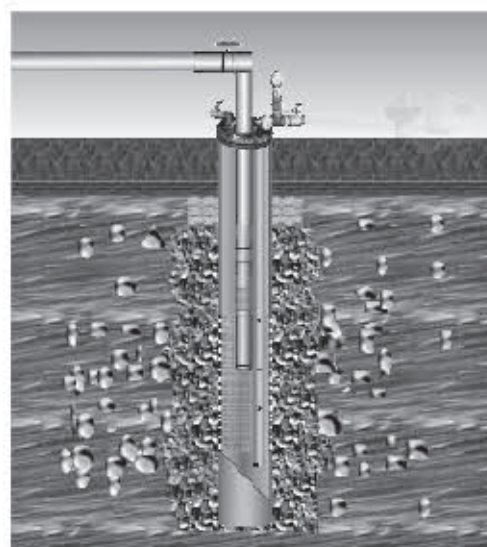


液化二酸化炭素注入状況

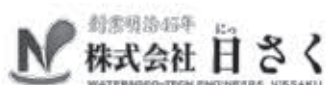
### アクアガード(液化二酸化炭素ガス注入による揚水能力維持工法)

●揚水能力の低下を防止する工法です

- ・揚水機とともに、二酸化炭素注入用のインジェクションパイプを井内に常設し、揚水機を引き揚げることなく二酸化炭素を注入できます
- ・定期的（少なくとも年1回）にアクアフリード®よりも少量の二酸化炭素を注入し、井戸の内外を洗浄します
- ・大規模洗浄後および新規完成時から採用頂けば、その時の能力が維持されます
- ・井戸の能力を維持できるので、計画的に年間の維持管理費用を予算化できます



アクアガード装置の井内設置状況



使用される二酸化炭素は、他産業から排出されるオフガスを再使用しており、大気中の二酸化炭素を増加させません

本社 〒330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町四丁目 199 番地 3

T E L : 048-637-7195（さく井本部直通） F A X : 048-644-3958

U R L : <https://www.nissaku.co.jp/> E-mail : [sakusei@nissaku.co.jp](mailto:sakusei@nissaku.co.jp)

# 持続可能な社会インフラを実現する MESCOのポリエチレンパイプ

## MESCOパイプの採用事例

### 海底送水管



採用Point

- 耐食性に優れ表面が平滑で流量特性に優れる
- 長尺で継手コストを削減でき漏水の心配無し

### 橋梁添架管



採用Point

- 耐震性に優れメンテナンスフリー
- 可とう性があり軽量で施工性良好

### 斜面配管



採用Point

- 耐候性・断熱性に優れ露出配管が可能
- 落差大の斜面等高圧条件下で使用可能

## MESCOパイプの主なラインナップ



高圧用  
アラミドがい装ポリエチレン管  
WEETシリーズ



凍結防止用  
アラミドがい装ポリエチレン管  
GNGWシリーズ



一般用  
高密度ポリエチレン管  
WEシリーズ

製品		呼び径	常用圧力 [MPa]	使用温度 [°C]
一般用高密度 ポリエチレン管	WED / WE	W40~W1500	※お問い合わせ 下さい	0~40
高圧用高密度 ポリエチレン管	WEET(D)A	W40~W600	1.0	
	WEET(D)AX	W40~W400	1.5	
	WEET(D)AY	W40~W350	2.0	
凍結防止用高密 度ポリエチレン管	GNGW(D)A	W40~W250S	1.0	
	GNGW(D)AX	W40~W250S	1.5	



## MESCOパイプは環境に優しい

WEシリーズはSuMPO環境ラベルプログラムによる  
カーボンフットプリント登録公開製品です。



## MESCO 三井金属エンジニアリング株式会社

パイプでつなぐ人とみらい  
パイプ・素材事業部

本社/パイプ営業部-東京営業所 ☎03-5610-7850(代) 〒130-8531 東京都墨田区錦糸 3-2-1 アルカイースト15F

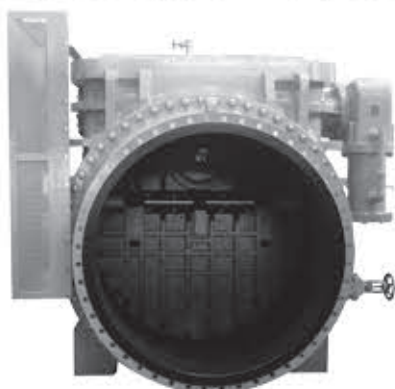
札幌営業所 ☎011-232-8331 仙台営業所 ☎022-227-5146 名古屋営業所 ☎052-731-0371 北陸出張所 ☎0776-43-9282  
大阪営業所 ☎06-6387-6510 広島営業所 ☎082-262-2230 福岡営業所 ☎092-843-7729 <https://www.mesco.co.jp>

かん きゅう ごう じゅう  
**緩 急 剛 柔**

**モリタ**のバルブは緩急剛柔。  
 さまざまな用途や状況で適切に働いています。

**スイング式逆止弁** P500~3000型

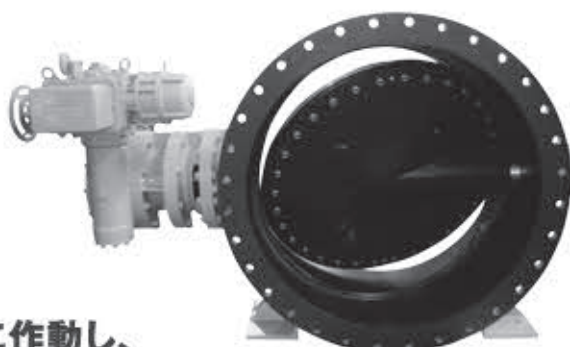
強靱な構造、優れた止水性能。



**メタルシートバタフライ弁**

抜群の止水性能と  
 優れた耐食、耐久性。

MB-C型



**コンフローオートバルブ**

MRF-100型 減圧弁

水圧を動力源に無電源で自動的に作動し、  
 出口圧力を一定保持する  
 自動調整弁です。



水と人のかかわり — バルブのモリタ  
**株式会社 森田鉄工所**

本社・工場  
 〒340-0121 埼玉県幸手市大字上吉羽2100-33  
 ☎0480(48)0891代 FAX.0480(48)0137

支店・営業所 北海道011(756)2061代 仙 台022(209)5122代 東 京03(5820)3090代  
 長 野026(213)5500代 名 古屋052(856)0423代 大 阪06(6262)8771代  
 広 島082(568)2554代 九 州092(414)2298代



**KURIMOTO**

www.kurimoto.co.jp



日々の安心は、強さから生まれる。

# 強 靱

株式会社 栗本鐵工所 **パイプシステム事業部**

- 本 社 / 〒550-8580 大阪市西区北堀江1丁目12番19号 TEL.(06)6538-7641
- 東京支社 / 〒108-0075 東京都港区港南2丁目16番2号 TEL.(03)3450-8510
- 支 店 / ●北海道支店 TEL.(011)281-3302 ●中国支店 TEL.(082)247-4133
- 東北支店 TEL.(022)227-1873 ●九州支店 TEL.(092)451-6623
- 名古屋支店 TEL.(052)551-6932





# 更新時・新設時に対応する 伸縮機能を搭載。



更新トリガーバルブ

更新マディハイバルブ

更新バタフライ弁 [更新LO-TM]

更新仕切弁

工事工程の削減による  
**コスト圧縮**

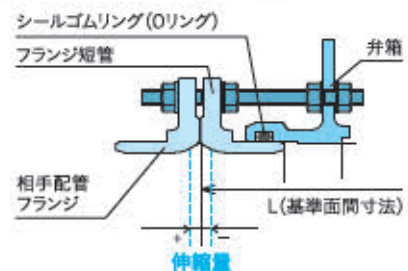
粉体塗装・  
ゴムライニングによる  
**優れた耐食性**

更新時・新設時に  
**伸縮継手不要**

既設弁を  
**容易に交換**

## マエザワの面間伸縮機能付バルブ 更新対応シリーズ

水道面間を基準に、面間伸縮機能を搭載。バルブ更新時に伸縮継手が不要なので、工事工程を削減するとともに施工を容易におこなえます。



 前澤工業株式会社

〒332-8556 埼玉県川口市仲町5-11 TEL:048-251-5511 FAX:048-251-9375  
http://www.maezawa.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

## 水徳五訓

一、淡々無味なれども

真味なるものは水なり

一、境に従いて自在に流れ

清濁併せて心悠々なるものは水なり

一、無事には無用に処して悔ず

有事には百益を尽して

功に居らざるものは水なり

一、常に低きに就き地下にありて

万物を生成化育するものは水なり

一、大川となり大海となり

雲雨水雪となり形は万変すれども

その性を失わざるものは水なり

