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
2021

No.147

目　次

巻頭言

半世紀 …… 森岡　泰裕　3

トピックス

① 水の天使が見た水業界の可能性 …… 中村　真優　4
② 経済対策としての料金減免問題と
水道法改正による経営基盤強化 …… 佐藤　裕弥　8

情報ファイル

① 水道水で感染症対策を推奨！
(1)「３月のライオン」のイラストを活用した
水道広報活動について …… 中川　泰夫　12
(2) コロナに意識をロックオン！ …… 濱田　友絵　15
②「下水道愛」で多角的に魅力を発信
…… 下水道広報プラットホーム　18

シリーズ　水を支えた施設を訪ねて

㊽ 近代水道の発祥の地
（旧三井用水取入所、旧青山取入所と沈殿池、
城山隧道）／神奈川県横浜市 …… 22

エッセイ　ダムと水源地とダムカレー

(1) ダムカレーの基礎知識 …… 宮島　咲　24

茶の湯のある暮らし―日日是好日（にちにちこれこうにち）―

第１回　お茶ヒストリア～ ChaとTeaの歴史～ …… 岡部　泉源　26

ビバ！マイカンパニー

第17回　水ingの社会・地域貢献活動 …… 小林　厚史　28

水団連フォトグラフ …… 1
水団連だより …… 30
編集後記 …… 31

季刊 水団連
春季号
No.147

今号の表紙

「江戸乃花春のあそび」
作者：香蝶楼国貞

江戸末期特有の美意識を如実にあらわした美人画と役者絵に秀で「役者絵の国貞」の異名をとった「香蝶楼国貞（こうちょうろうくにさだ）」の作品。花見を楽しむ女性が描かれた３枚続のうち１枚。

水団連フォトグラフ

News Flash

2021年度「ミス日本『水の天使』」に嶺 百花さん

第53回ミス日本コンテスト2021が令和3年3月22日、東京・新宿の京王プラザホテルで開催され、「水の天使」に嶺 百花（みね・ももか）さんが選ばれました。

「水の天使」が表敬

2021年度ミス日本〝水の天使〟の嶺さんが4月6日に水団連を訪れ、宮崎専務理事らと懇談しました。

嶺さんは「しっかり学んで頑張りたい」と意気込みを語りました。

令和3年度上・工・下水道関係 政府予算（案）を聞く会

オンラインでの講演会

2月18日、令和3年度上・工・下水道関係政府予算（案）を聞く会が開催されました。今年は新型コロナウイルスの感染防止を考慮し、オンラインでの配信型の講演会となりました。テーマ、講師は次の通りです（役職等は開催当時のもの）。

「下水道事業予算案」
国土交通省水管理・国土保全局下水道部
下水道事業課企画専門官　山縣　弘樹氏

「工業用水関連予算案」
経済産業省経済産業政策局
地域経済産業グループ地域産業基盤整備課係長
竹中　宏氏

理事会・各種委員会

■第166回理事会
（3月15日）

令和３年度事業計画・予算(案)、役員及び常設委員会委員の改選など審議

■第66回企画委員会
（2月16日）

令和３年度事業計画(案)を審議

■第78回予算委員会
（3月4日）

令和３年度予算(案)を審議

■第82回団体連絡会議
（3月4日）

令和３年度事業計画･予算(案)を報告

■第12回技術情報委員会
（3月24日）

令和３年度の事業活動(案)を審議

■第165回広報宣伝委員会
（3月24日）

HPワーキングの設置など審議

シリーズ
水を支えた施設を訪ねて

（本文 22 頁）

完成時の城山隧道内部と口径 42 インチ導水（横浜市水道局）

エッセイ
ダムと水源地とダムカレー(1)

（本文 24 頁）

アーチ式ダムカレー

半世紀

地方共同法人 日本下水道事業団
理事長　森岡　泰裕

日本下水道事業団は、来年で設立半世紀になります。下水道事業センターとして産声をあげたのが1972（昭和47）年。下水道のプロ集団として、事業主体の市町村など地方公共団体を技術力やマネジメント力で支援し、日本の下水道の普及拡大とともに歩んできました。

日本の下水道普及率が1割だった半世紀前、公害が大きな社会的課題でした。汚れて悪臭を放つ河川など水質汚濁の主原因は未処理の生活排水と言われ続けてきました。そしてこの半世紀、汚水対策としての下水道整備は概成に近づきつつあり、その課題は持続性を高めるためのマネジメントや再構築にシフトしてきています。一方で、局所的集中的な豪雨は、地球温暖化の影響もあり統計上も明らかに増加しています。都市域の内水氾濫が頻発し、下水道事業としての防災減災対策が強く求められています。

私たちのライフスタイルも、そして産業構造も、半世紀前とは対比できないほどに大きく変わりました。18世紀後半にイギリスで始まった蒸気機関技術革新から、石油を資源とする重工業技術革新、コンピュータによるデジタル技術革新へ、そして今は人と機械が融合する産業革命期と言われています。技術は進化し続けています。

では半世紀後に向けた日本社会、私たちの暮らしはどう変貌しているのでしょうか。シンギュラリティも現実味をもって議論される激動の昨今、10年、20年後さえ見据える不確実性も高いでしょう。コロナ禍を乗り越え、高齢化や人口減少に苦悩しつつ、革新的な先端技術によって利便性が高まり･･･皆さんが未来社会のシナリオライターならどのような姿を描きますか？そしてどこに新たなビジネスチャンスを見いだしますか？

コロナ禍でステイホームが求められる今、特に週末の「おうち時間」で、近所を散策しながらの思考の棚卸しや、読書を通じて時間的・空間的に実体験できない世界を頭の中で彷徨う自分がいます。時間だけは万人に共通、棚卸しや彷徨いで想いを重ねていけば、いくつもの未来像を脚本できましょう。

今より格段に進化した下水道が健康で幸せな日常生活を支え続ける、そう実感できる未来シナリオを、赤提灯で一杯をともにしながら語り合える日が一日でも早く訪れることを切に願っています。

トピックス 1

水の天使が見た水業界の可能性

2020ミス日本「水の天使」
中村　真優

みなさま、こんにちは。2020ミス日本「水の天使」の中村真優です。

この号が読まれている頃には、第53回ミス日本コンテスト2021において新「水の天使」が誕生しており、新しい活動を開始している頃と思います。

水の天使は設立当初から日本水道工業団体連合会さまのご支援をいただいていたと聞いております。私の代はコロナ禍での活動というこれまでの水の天使の先輩方が経験したことのないものでした。この1年間を振り返り、そこで私が感じた水業界の温かさと新たな挑戦。そして、お世話になった全ての皆さまへお礼をお伝えしたいと思います。

下水道駅伝（2020）にもチャレンジ

1.「できることをやろう！」

まずは、1年前に行われたミス日本コンテスト2020まで遡ります。

あの時はまさか水の天使に選んでいただけるとは思っておらず、水業界についての知識も乏しいものでしたので、とにかく早く吸収し

各団体へご挨拶

SNSなどで発信

下水処理場を見学

マンホールイベントにて

なければと楽しみな反面、不安な気持ちもありました。その後、様々な団体の皆さまへご挨拶を終えたのと同時に新型コロナウイルスの感染拡大が進み、異例の活動自粛が続きました。これからという時に対面での活動がなくなり、直接皆さまにお会いできないことが悔しくて仕方がなかった、というのが本音です。

そんな矢先、テレビに映る上下水道従事者の皆さまがエッセンシャルワーカーとして厳戒体制の中、私たちの暮らしを守ってくださっている姿を見た時に「私も悔しいと嘆いているだけではなくできることをやろう」と意識が変わりました。

そこからは、今自分にできることは何かを考え「私は水業界の皆さまの応援団です！」という想いが全国にいる従事者の皆さまに届くようSNSや連載を行っていた媒体で発信しました。その後、この投稿を見て元気をもらったと様々な地域の従事者の方からメッセージをいただき、微力ながら水業界の皆さまのお力になれたのかなととても嬉しかったと同時に、対面で会えずともできることはたくさんあるのだと、水の天使の無限の可能性を感じました。

2. 新たな試みにチャレンジ

夏頃からは映像やオンラインでのイベントへの出演など、新たな試みにもたくさん関わらせていただきました。コロナ禍でもなんとか業界を盛り上げたいという水業界で働く皆さまの熱意が伝わり、私も一緒にがんばろうと水業界の仲間のような気持ちでお仕事をしていました。

オンラインイベントにも参加

いろんな現場も見学しました

下水処理場内部の処理工程を視察

そして、新しいことにチャレンジすることは非常に勇気のいることですが、試行錯誤を繰り返しながら果敢にチャレンジされる皆さまの姿に私まで勇気をいただいていました。

私の代は、確かにお仕事が減ってしまったり制限がかかったりすることもあり、例年のように様々なイベントでお客さまや従事者の皆さまと直接お会いする機会は少なくなってしまいましたが、普段はお会いすることができない地域に住むたくさんの方々とオンラインを通じて交流することができ、より多くの方々に声をお届けできたと思うと大変幸せな気持ちです。

3. 宝物のような１年間

私が「水の天使」の任期期間中で最も大切にしていたことは、いつでも現場で実際に働かれている方々に寄り添うこと、水業界の方々の代弁者として発信すること、そして水業界で働く方々の応援団長でいることです。これは、水業界の皆さまが市民の生活を支えるインフラに関わる責任の重さを背負い、強い誇りを持ってお仕事をされており、実際に働いている方に寄り添うことができなければ水業界の広報官と名乗

模型を前にして

シールド内部も見て回りました

水の日ポスター

東京湾大感謝祭ポスター

るに値しないと、感じたからです。

そして、私たちの快適な当たり前を作るために尽力している皆さまの姿をみて、私も生涯をかけて誰かの生活を支え、豊かにすることに貢献したいと考えるようになりました。

将来、今度は水業界の仲間としてどこかで皆さまとご一緒したい。それが今の私の夢です。

「水の天使」として皆さまと過ごした時間は私の人生の財産であり、生涯忘れることのない素敵な思い出です。今後どのような道に進むかはまだ分かりませんが、どんな形でも「水の天使」として水業界に寄り添い続けたいと思います。

そして、「水の天使に中村を選んで良かった」と思っていただけるよう、これからも様々なことにチャレンジしていきます。ですからこれからも私のことを見守っていただけますととても嬉しいです。またどこかでお会いできる日を楽しみにしております。宝物のような1年間を、ありがとうございました。そしてこれからもどうぞよろしくお願いいたします！

キャラクターにも囲まれて

トピックス2

経済対策としての料金減免問題と水道法改正による経営基盤強化

早稲田大学研究院准教授
早稲田大学水循環システム研究所主任研究員
佐藤　裕弥

1．水道料金減免の実態と問題意識

新型コロナ感染症（以下コロナ）は、日本経済に過去最大級の悪化をもたらしており、現在､大型の経済対策が必要とされています。この対策は、政府・地方公共団体が積極的に取り組まなければならないものと考えます。

その経済対策の一環として「水道料金の減免」が話題となることがあります。本稿で考えたいのは、水道料金の適正化と経済対策の関係です。そこで以下に、水道料金を経営基盤強化の視点を交えて、水道法等による料金規制の側面から考えてみたいと思います。

(1) 経済対策と水道料金の「支払の猶予」の要請

公共料金に関して、2020年3月に「公共料金の支払の猶予について」等の通知が総務省他から発出されました[1)]。これを受けて、水道等の公共料金は、支払いの猶予等の迅速かつ柔軟な対応がなされるよう要請されています[2)]。

具体的には、水道料金は､「一時的に水道料金の支払に困難を来している者を対象として、＜中略＞、その置かれた状況に配慮した支払い猶予等の対応や料金未払いによる機械的な給水停止の回避等、柔軟な措置の実施」の要請が行われています[3)]。

その後、2021年1月に、水道料金の支払猶予等の柔軟な措置の実施と周知についての要請が発出されています。そこでは「一時的に水道料金の支払に困難を来している水道利用者を対象として」支払いを猶予する措置を検討するよう記されています[4)]。ところが、水道料金の支払い猶予を踏み越えて､「料金減免」による経済対策を実施する実態が現れてきています。

(2) 水道料金減免による経済対策の実態

料金減免等について厚生労働省が調査結果を発表しています。これによれば、水道料金の減免を実施（予定を含む）しているのは、498事業者（39.6%）となっています（**表1**）。

減免を実施した件数と金額の累計は、家事用で約2,500万件、家事用以外で約136万件、約547億円となっています（**表2**）。

また、減免に係る費用を負担する会計区分は、減免を実施している483事業者のうち、一般会計負担292事業者（60.5%）、公営企業会計負担98事業者（20.3%）、一般会計及び公営企業会計69事業者（14.3%）、検討中24

表1　減免の実施状況

実施中	今後実施予定	実施済み	合計
164事業者（13.0%）	15事業者（1.2%）	319事業者（25.4%）	498事業者（39.6%）

表2　減免件数、金額等

	家事用	家事用以外	合計
①減免件数	25,012,558件	1,360,795件	26,373,353件
②減免金額※3	48,842,911,599円	5,856,869,862円	54,699,781,461円

※3　金額は、回答のあった468事業者の合計

表3　減免に係る費用を負担する会計区分

一般会計	公営企業会計	一般会計及び公営企業会計	検討中	合計
292事業者（60.5%）	98事業者（20.3%）	69事業者（14.3%）	24事業者（5.0%）	483事業者※4

※4　減免実施中の164事業者と、実施済み319事業者の合計

表4　減免実施事業者数の事業規模別分布

給水人口100万人以上	給水人口50万人以上～100万人未満	給水人口25万人以上～50万人未満	給水人口25万人未満	合計
4事業者（0.8%）	4事業者（0.8%）	28事業者（5.8%）	447事業者（92.5%）	483事業者

（出所：いずれも厚生労働省「第7回新型コロナウイルス感染症の影響による水道料金の支払い猶予等措置の実施状況調査結果」（調査期間：令和2年12月15日から12月22日、回答数1,258事業者））

事業者（5.0%）となっています（**表3**）。

さらに、減免実施事業者数の事業規模別分布は、給水人口100万人以上が4事業者（0.8%）、50万人以上100万人未満が4事業者（0.8%）、25万人以上50万人未満が28事業者（5.8%）、25万人未満が447事業者（92.5%）となっています（**表4**）。

2．地方自治制度における水道料金制度と会計

(1) 地方自治としての公営水道事業の問題点

水道事業の本質は「公営公益企業」です。つまり、地方自治制度による住民の福祉の向上を図る側面と、電気・ガスなどと同様の公益事業の側面を有しています。

ところが水道事業は地方公共団体の組織の一部であることから、地方公共団体の運営方針が企業経営の経済性を阻害する恐れがある場合でも，最終的にはこれに一致せざるを得ない、という制度上の限界があります。

そのため、本来であれば一般会計が行うべき経済対策を、水道事業者による料金減免という方式をもって対応しなければならない状況が起きていることが、前出の調査結果で明らかになっています。

(2) 経済的規制としての水道料金制度

水道事業は公営の公益事業として水道法及び地方公営企業法の重畳的適用を受けます。最近では、水道法改正（平成30年法律第92号）により、「料金が、能率的な経営の下における適正な原価に照らし、健全な経営を確保することができる公正妥当なものであること」（第14条第2項第2号）と改正されています。

ここでいう「健全な経営を確保」とは、老朽化する水道施設の維持、修繕や更新を計画的に行うなど、継続的にサービスを提供していけるように水道事業を経営する状態を指し、そのことを明示的に規定したものです。改正前には「資産維持費」の具体的な内容が法令上定義されていませんでしたが、これが省令上に明確化されたことを見逃してはならないと思います。

(3) 経営基盤の強化と「公共的必要余剰」の理論

資産維持費が料金原価算入されることによって、毎事業年度の当年度純利益がもたらされ、経営基盤強化が図られます。つまり、料金適正化を中心としたマネジメント・サイクルが構築されます。

この当年度純利益は公共的必要余剰と理論づけされます。すなわち「資本拠出者に分配される利潤（＝民間企業における利益（もうけ））ではなくて、公共企業体の提供するサービスの改善および拡充に対する社会的要請に応え得るために、企業体内部に再投資されなければならない資本造成の資源としての余剰である」と定義されます。具体的には「資産維持費＝当年度純利益＝更新財源および償還財源」という関係をイメージすればよいでしょう。

議会などにおいて、水道事業には当年度純利益が不要であるから料金値下げ（減免）を検討してはどうか、といった主張がなされることがあります。しかしこれは大きな誤解であり、水道事業経営の本質の説明不足・理解不足からきているとも言えそうです。

3．水道事業経営基盤の強化に向けて

現在の水道が取り組むべき課題として、老朽化施設の更新や耐震化の推進などが挙げられます。こうした問題を乗り越えていくために水道広域化や官民連携などの手法があります。しかしその前提として、二つの「ジリツ」、すなわち水道の「自立」と「自律」が必須であると考えます。

ここでいう「自立」とは経済的自立と経営的自立であり、適正料金による経済的な自立（原則的には独立採算制）と経営的な自立（行政と経営の分離）を志向することを意味します。また「自律」とは、一個の独立した水道事業全体を、合理的なマネジメント・サイクルによって統制することであるとともに、ガバナンス（企業統治）の適正化も意味します。このような水道事業の「自立」と「自律」という着眼点が、今後将来の水道の経営基盤強化のために必要と思われます。

水道料金の減免を行うこと自体は、地方議会の議決があれば、法令上まったく問題はありません。しかしながら、少なくとも料金減免を行う場合には、今後の将来の水道経営にもたらす影響などを説明した上で実施すべきでしょう。

なお､水道料金を減免する場合にあっても、その減収相当額が一般会計負担金繰入などによって補填される場合には、財政上は問題ありません。しかしながら、そのような財政的な裏づけのない料金減免の場合には減収となることから、経営戦略上の財政シミュレーションが悪化することとなり、次期の料金改定が早まる、減収分だけ次期改定率が高くなる、などの負の影響が出てくることが懸念されます。

コロナ問題に起因する経済対策は必須であると考えます。しかしながら、水道料金減免をもって経済対策を講じる場合にはいくつかの留意点があります。コロナ問題としての経済対策を考えることは水道経営の本質を考える機会でもあると思います。そこでは水道法14条の改正に込められた意図・目的を思い起すことも重要だと考えます。

【参考文献】

1）新型コロナウイルス感染症対策本部「生活不安に対応するための緊急措置」、令和2年3月18日
2）総務省自治財政局公営企業課長「新型コロナウイルス感染症の発生により影響を受けた方々に対する公共料金の支払猶予について」、総財公第72号、令和2年3月19日
3）厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長「新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた水道料金に係る対応について」、薬生水発0318第1号、令和2年3月18日
4）厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長「新型コロナウイルス感染症の影響を踏まえた水道料金の支払猶予等の柔軟な措置の実施及び水道利用者への周知等について」、薬生水発 0125 第1号、令和3年1月25日

情報ファイル 1

水道水で感染症対策を推奨！

「3月のライオン」のイラストを活用した水道広報活動について

福岡地区水道企業団総務部総務課
交流広報係長　中川　泰夫

1．企画にいたるまで

コロナ下のイベントや施設見学会が制約される状況で、水道の広報として、何ができるのか？何を伝えるのか？ 水道事業の広報担当の皆さんは、こんな悩みを抱えているのではないでしょうか。

当企業団でも、予定していた複数のイベントが中止となり、配布するはずの渾身の駄洒落ノベルティグッズ「水道水すいとう」（水道水専用の水筒。「水筒」と博多弁の「好いとう」を掛けています）も日の目を見ないまま、倉庫に眠るという、広報担当としては、とても残念な状況でした。

水道水すいとう

「イベントはできないし、予算もあまりないけど、何かできないだろうか。やるとしたらコロナのことは触れたいし･･･こういう時だからこそ、ライフラインが安定して供給されるのは、とても大切だし･･･」。

私も、昨年の秋ごろ、そんなことを考え、ひとつの結論のようなものとして、「3月のライオン」のポスター作成を企画しました。

2.「3月のライオン」のイラストについて

「3月のライオン」は、孤独な少年棋士桐山（きりやま）零（れい）が、川本3姉妹（ポスターの3人です）をはじめとした様々な人たちと関わっていく中で成長していく人間ドラマです。深刻な設定ながらも、やさしいタッチで、ギャグも適度にちりばめられ、対局シーンは白熱するという、とても面白い（としか言えないのがもどかしい）コミックです。映画化やアニメ化もされたので、ご覧になられた方も多いのではないでしょうか。

3月のライオン
（著者：羽海野チカ、出版社：（株）白泉社）

「3月のライオン」の作者、羽海野（うみの）チカさんは、昨年の4月に国立国際医療研究センターに勤務されている忽那賢志（くつなさとし）さんとTwitterを介して出会いました。

忽那さんは、羽海野さんが20年前に愛読していたブログの筆者で、その当時はまだ医学生だったのです。

羽海野さんの「日々新型コロナウイルスと戦っている方々のために、何か描くことでお手伝いできることがあれば」との申し出に、忽那さんが「新型コロナ対策を啓発する絵を描いて広めてほしい」とリクエスト。

それに応えて描かれ、無料公開されたのが、ポスターの基となったイラストです。

原作ファンの私は、この記事をネットで読んで、いい話だなー（ノ口`）･゜･などと思っていたのですが、広報の企画をいろいろ考える中で「あ、これ広報に使えるのでは。水道で手洗いしてるし」と思いつきました。

出版元の㈱白泉社さんに確認の上、素案を作って、企業長まで「こんなのやりたいんですけど」とあげたところ「ぜひやってください」と快諾いただきました。ノリがよく意思決定も速いのが当企業団のよいところです（笑）。

3．ポスターの配布について

ところで、当企業団は、福岡都市圏の6市7町1企業団1事務組合の15団体で構成され、福岡都市圏へ水道用水を供給しているのですが、直接住民の皆さまへの給水（末端給水）は行っていません。そのため、住民の皆さまへの広報については、末端給水を行う各構成団体と共同して行うことになります。

ポスターへの名入れについては、15の構

ポスター

情報ファイル 1

成団体名を全て入れるのも一案ですが、そうすると一つ一つの構成団体が目立たなくなってしまいます。そこで、名入れ部分については、1つの構成団体と当企業団の連名のシールを貼ることにしました。

水道のPRも、ということで「安全・安心な水道水で、こまめに手洗い・うがいを！」のキャプションを入れて水色のマーカーで強調しています。

また、イラストの作成・公開にご尽力いただいたお二人への感謝の気持ちとして、ポスター下にささやかながら「Special thanks to 羽海野チカさま、忽那賢志さま」のクレジットを入れさせていただきました。

ポスターについては、各構成団体に希望枚数の調査を行い、最終的に300部作成しました。完成したポスターはB2サイズ（515mm×728mm）だったのですが、折り曲げたり、丸めたりしたくなかったので、希望があった12団体には庁用車で配付して回りました。

配布したポスターは、水道料金の窓口や学校などの各種施設に掲示されています。

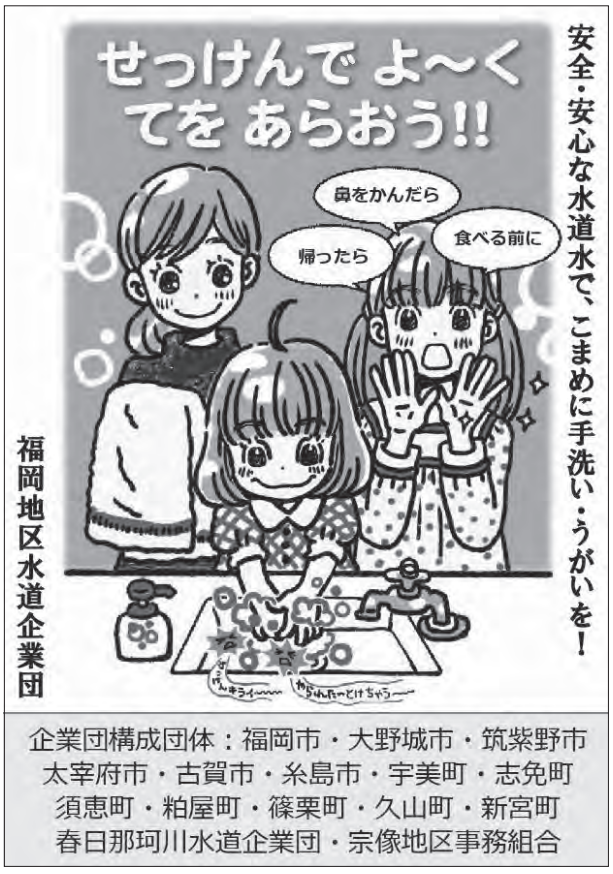
4．今後の展開について

今回のポスターが好評をいただいたことから、現在、同じイラストを使ったポケットティッシュの作成を企画しています。

ポスターと違い、シールによる名入れができないため、全構成団体名を掲載の上、字が小さくならないように掲載する情報を絞り、改変について「3月のライオン」の出版元の了解をいただきました。

ポケットティッシュは、6月の水道週間に合わせて希望する構成団体に配布し、窓口においていただく予定です。「3月のライオン」による一連の広報活動が、コロナウイルス感染防止と水道事業への理解に少しでも役立てれば幸いです。

最後に、この場をお借りしまして、羽海野チカさま、忽那賢志さま、㈱白泉社さまに厚くお礼申し上げます。本当にありがとうございました。



ポケットティッシュ

水道水で感染症対策を推奨！

コロナに意識をロックオン！

堺市上下水道局　経営企画室
危機管理・広報広聴グループ　濱田　友絵

1．BLOCK CORONAキャンペーン

昨今、世界各国で猛威を振るう新型コロナウイルス感染症は、日本国内でも感染が拡大し、不要不急の外出・移動の自粛をはじめ、手指の消毒、うがいの徹底等の感染防止対策が求められ、イベントの中止や延期が相次ぎました。

このような状況のもと、堺市上下水道局では毎年9,000人の来場者がある関西最大級のあじさいイベントである「三宝あじさいまつり」や連続講座「みずからセミナー」、小学校への出前教室等の対面型広報を中止しました。

ウイズコロナ、アフターコロナを視野に、広報の在り方を見直すことが急務となったことから、次の3つの視点で検討を進め、「BLOCK　COLONA（ブロックコロナ）キャンペーン～コロナに意識をロックオン！自分と周りの身を守ろう～」を企画しました。

(1) WEBやSNS等のICTの活用
(2) 新型コロナウイルス感染症やインフルエンザ等の感染症対策に効果が高い「手洗い・うがい」の奨励
(3) それに欠かせない「安全安心な水」を提供し続ける上下水道事業への理解の促進

ブロックコロナページへのQRコード

ロゴ

2．第一弾　給水タンク車web展覧会

家で過ごすことが多くなっている中でも楽しんでいただけるように、水の日（8月1日）と水の週間（8月1日～7日）に合わせ、段ボール製の給水タンク車型貯金箱のデコレーションを募集し、ホームページ上で展覧会を開催するENJOY HOME企画を実施しました。

たくさんの児童から素敵な作品をご応募い

第一弾　管理者賞受賞作品

情報ファイル 1

ただき、「とても楽しかった」「夏休みの工作に役立った」と好評をいただきました。

3. 第二弾　手洗い動画「ただいまルーティーン」

著名人が動画配信サイトで配信して話題となっていた「モーニングルーティーン」をヒントに、正しい手洗いとうがいの仕方を紹介する動画「ただいまルーティーン」を世界手洗いの日（10月15日）に合わせTwitterで公開しました（https://twitter.com/sakai_suichan/status/1316564877532512257）。

動画では、本市上下水道局のマスコットキャラクター「すいちゃん」とPRキャラクターの「マモルンダー」の楽しい掛け合いを楽しむことができ、普段のツイートに比べて4倍以上の閲覧数、約760回の動画再生がされました（令和3年4月15日時点）。

第二弾　動画手洗いシーン

4. 第三弾　手洗い啓発グッズを配布

新型コロナウイルス感染症だけでなく、インフルエンザの流行が懸念される12月には、今年度中止となったイベント予算を活用して、市内の小学校、中学校、高等学校、支援学校、救急病院に手洗い啓発グッズを配布しました。

第三弾　啓発ポスター

手洗いとうがいの推奨をはじめ、「安全安心な水」を提供し続ける上下水道事業のPRを兼ねた「啓発ポスター」と合わせて、学校には薬用ハンドソープ、病院には手指消毒液を配布しました。

啓発グッズの配布に当たっては、あらかじめ配布内容や配布対象、数量等を決定したあと、事前に学校や病院の担当者に連絡を差し上げた上で受領の意向を確認しました。

そして、薬用ハンドソープや手指消毒液の物品調達に当たっては一般競争入札を実施し、契約業者に学校や病院に直接納品していただきました。当初は、物品の調達に時間を要することも想定されましたが、例年、インフルエンザウイルスの流行が懸念される12月まで

第三弾　実際の使用場面

第三弾　ウイルスシール

に、すべての配布を終えることができました。

また、小学校には、児童が興味を持つように、「ウイルス見える化シール」を併せて配布しました。当シールは、ドアや窓、黒板消しなど多数が触れる場所にウイルス柄のシールを貼って視覚化することで、思わず手を洗いたくなるように誘導する狙いがあります。

5. 今後の課題、展開について

今般のコロナ禍によって、感染防止対策に欠かせない「安全安心な水」を提供し続けること、適正な下水処理を行って衛生環境を整えることを使命とする上下水道事業の重要性を再認識しました。

新型コロナウイルス感染症の完全な収束にはまだ時間を要すると言われていますが、市民の皆さまに上下水道事業への理解や災害への備え等の知識を深めていただくために、令和3年度予算においては、ICTを活用した広報・情報発信の導入や既存事業の見直し等を積極的に進めていくこととしています。

具体的には、これまでは小学校に委託業者を派遣して講座や実験等を行ってきた出前教室をオンライン化して非接触型の事業とするとともに、内容も既存の実演スキームを活用しつつシナリオ等を刷新して魅力的な動画コンテンツを製作する予定です。その動画コンテンツを用いて局職員が講師を担うことで、本格的に導入する令和4年度以降は委託費が削減され、また、回数が限られていた受講数や日程調整の柔軟性が向上し、多くの児童に参加してもらうことができます。

今後は、みずからセミナーやまなび隊などの既存イベントにも活用の幅を広げていきたいと考えています。

情報ファイル ②

「下水道愛」で多角的に魅力を発信

下水道広報プラットホーム

1．多様なチームでPR

私たちは、下水道広報プラットホーム（GKP）という団体です。趣旨に参画いただける企業や自治体、団体を会員としています。簡単に言うと、下水道を愛し広報活動に力を入れたいと考えているメンバーによるサークル活動のようなものです。

GKPの中には10以上のチームがあり、それぞれのチームメンバーによって様々な活動が行われています。いくつかのチームを紹介します。

宇都宮市のマンホールカード

（1）マンホールカード関係（MH活用マネジメント委員会、MC制作チーム、MH企画チーム）

「マンホールカード」を見たことがある方や名前だけは聞いたことがあるという方も多いかと思います。この事業も実はGKPが主体となって実施しています。第13弾まで作成しており、シリーズ累計で557自治体717種類のマンホールカードがあります（3月17日時点）。

（2）下水道を未来につなげる会（未来会）

下水道の魅力を学生に発信し、「未来の下水道パーソン」を発掘するため、業界全体のリクルート強化を目的に活動しています。自治体、企業、団体の若手が中心となり、大学や高等専門学校で出前講座や説明会、施設見学会など、様々なイベントを行っています。

（3）BISTRO下水道チーム

下水道は水や汚泥、二酸化炭素など農業にも貢献できる多くの資源を保有しています。BISTRO下水道はこれらの資源の農業利用を促進するために国土交通省が立ち上げたプロジェクトですが、GKPではこの取組みに参加する仲間を増やし、循環型社会の構築に貢

献することを目的に広報活動を展開しています。SNSを使った情報発信のほか、実際に畑や田んぼで下水汚泥由来肥料を使って作物をつくり、その商品開発なども行っています。

2. 下水道広報の中枢として

下水道は、国民生活を足元から支える最重要インフラであるにも関わらず、年々事業規模は縮小され、優先度も低くなる傾向にあります。その背景として、下水道の機能・役割等が国民に正しく伝達されなかったことや、「つくったら終わり」の事業として誤った認識をされていることなどが挙げられます。

一方、国内外における成長戦略の柱として、下水道界が有する資産・技術・人材が「水ビジネス」展開の戦略資源と捉えられ、資源・エネルギー再生活用による産業振興やその輸出・国際協力等に関心が向けられています。

このような状況下で、平成22年7月に日本下水道協会に設置された「下水道の真の価値を国民各層に知ってもらう研究会」では、これまでの下水道広報のあり方の問題点を抽出・討議し、実践的な下水道広報案を提言書に取りまとめました。

提言書では、「時代の変化に下水道広報は追いついていないのではないか」との問題意識から、下水道業界のみならず、今後、新たな取組みを進める上で関わりが想定される他業種や教育関係の委員を招いて議論・検討を重ね、「下水道界が一丸となって下水道の多様な価値を再確認し、国民それぞれの層に狙いを定めてお知らせする」ことにより、国民生活と地球環境の永続的な維持向上を確保する道筋が明示されました。

GKPは、この提言をスタートラインと位置づけ、セクターを越えた下水道広報の中枢の一つとなる情報交流、連携の母体として、設置されたものです。

下水道は暮らしや社会経済を支えている私たちの財産です。この財産を未来へ引き継ぎ、活かしていくためには、利用者である国民一人ひとりに下水道の理解を深めてもらう必要があります。

3. ポスターで視覚的に伝える

私たちは下水道界をはじめとした、様々な人々が交流する場として、情報共有や広報活動を通し、下水道の真の価値を伝えるとともに、これからの下水道をみんなで考えていく全国ネットワークの構築を目指しています。

その活動の一つとして昨年度から、下水道を守る職員・社員にフォーカスしたポスター「Essential Workers」を制作しています。

新型コロナウイルス感染症拡大の状況においても下水道は24時間365日、止めることができない生活の基盤であり、下水道を守る職員・社員はエッセンシャルワーカー（必要不可欠な労働者）として私たちの暮らしを支えています。

まだ下水道業界で働いていない人（特に学生）に向け、下水道の世界で働いている方の姿を通して、仕事の魅力や働いている方の思いなどを視覚的に発信するとともに、下水道事業には行政や民間企業など様々な業種があること、土木・機械・電気・化学など様々な職種があることを伝えていきたいと考えています。

情報ファイル ②

昨年度に第1弾として、12団体（横浜市、川崎市、佐賀市、日本下水道事業団、㈱日水コン、㈱極東技工コンサルタント、東亜グラウト工業㈱、浜松ウォーターシンフォニー㈱、㈱フソウ、メタウォーター㈱、前澤工業㈱、ベトナム国建設省〈順不同〉）に制作いただきました。

ポスターには、仕事の魅力を伝えるキャッチフレーズや写真、写真の簡単な説明（写っている方の職種や作業内容）を掲載しています。ポスターは、GKPのHP（http://www.gk-p.jp/）で紹介するとともに、各団体の庁舎などで掲示していただいています。

現在、ポスターを制作いただける団体を随時募集しています。対象は下水道に関係する業務を行っている行政機関、公的機関、民間企業などで、GKPの会員に限りません。

横浜市

川崎市

佐賀市

日本下水道事業団

㈱日水コン

㈱極東技工コンサルタント

制作条件は、下水道事業に関する仕事の様子、あるいは団体全体の総務的な仕事の様子を対象としていること、ポスターデータを、GKPがHP掲載や広報活動で利用することに支障がないことなどです。納品物は、ポスターのPDFデータやjpegデータ、A1サイズの印刷物1部です。

詳細についてはGKPのHPをご覧ください。

ポスター制作事業をはじめ、様々な側面から、魅力あふれる下水道や下水道に関する仕事について、これからも発信を続けていきたいと考えています。私たちの「下水道愛」で下水道業界をさらに盛り上げていきましょう。

東亜グラウト工業㈱

浜松ウォーターシンフォニー㈱

㈱フソウ

メタウォーター㈱

前澤工業㈱

ベトナム国建設省

水を支えた施設を訪ねて｜80

近代水道の発祥の地
旧三井用水取入所（明治20年）、旧青山取入所と沈殿池（明治30年）、城山隧道（大正4年）

写真－1　三井用水取入所

日本で初めての近代水道創設

戸数わずか100戸ほどの小さな村だった横浜は、開港を機に人口が急増しました。当時の横浜は海を埋め立てた土地だったため、井戸水は塩分を含み塩辛く、また、衛生的な水が確保できず伝染病が流行していました。そこで、神奈川県知事はイギリス人技師ヘンリー・スペンサー・パーマー氏を顧問に迎え、日本初の近代水道の建設に着手しました。

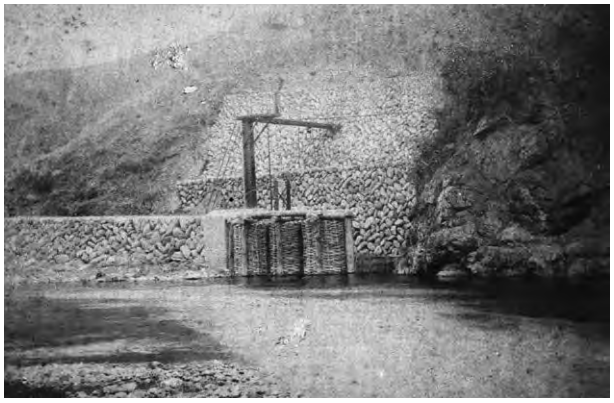
相模川と道志川の合流点付近に三井（みい）用水取入所を建設し、1887（明治20）年10月17日に給水を開始しました。三井から40km以上も離れた野毛山の水栓からほとばしる水に、当時の市民は感嘆しました。近代水道の誕生によって衛生環境は改善され、伝染病の大流行は見られなくなり、また、それまでの消防組織をも大きく変え、近代消防への第一歩になりました。

その後、1890（明治23）年に水道事業が神奈川県から横浜市に引き継がれ、のちの横浜市水道局となります。

豊富で清澄な水源を求めて

当初の想定をはるかに上回る勢いで人口が増加し、水量不足が深刻な問題となり、拡張工事が急がれました。ポンプ揚水を廃止して自然流下への変更と送水量の増強を求め、さらに上流に青山取入所を建設し、1897（明治30）年に水源を道志川に移しました。これに伴い三井用水取入所は廃止されました。

1916（大正5）年、横浜市水道局は道志村の山林を購入し、道志川の豊富で清澄な水源を維持するため、100年以上にわたって管理・保全を続けています。



写真－2　青山取入所

増加し続ける水需要への対応

開港以来の水不足から一時開放されましたが、市域拡大に伴う人口増加、日露戦争を契機とした工場用の水需要の急増により、早くも水不足が見込まれ、引き続き拡張工事が進められました。既設の青山取入所からさらに上流の鮑子（あびこ）に取入所を設け、新たな導水路線も築造しました。中でも、4,360ｍにおよぶ城山隧道は、隧道内の地質が場所によって異なったため、工事は非常に危険と困難を伴い難工事となりました。

写真－3　完成時の城山隧道内部と口径 42 インチ導水

写真－4　増強した鮑子取入所

現在の鮑子取水ぜきは、1923（大正12）年の関東大震災により崩壊した崖部の修理、拡張工事で取水量を増加するための一部改造などの増強を経て、今日の施設に至ります。

今後も安定して供給するために

本市の水需要は、戦後の産業発展などに伴い増加し続け、幾度に及ぶ拡張工事を行ってきましたが、2001（平成13）年に宮ケ瀬ダムが本格稼働したことで、ようやく安定給水ができる水源と施設が整いました。

現在は、老朽化した施設の更新や大規模地震に備えた耐震化、現在の水需要に合わせた水道施設規模の適性化を行うなど、「更新・再構築」の重要性が高まっています。

（横浜市水道局執筆）

エッセイ

ダムと水源地とダムカレー（1）

ダムカレーの基礎知識

みやじま　さき
宮島　咲
ダムマニア＆ダムライター

プロフィール

昭和47年、東京都生まれ。

日本ダム協会認定元ダムマイスター、老舗割烹料理店「割烹三州家」5代目ダム事業部長。脱サラした28歳頃からダムめぐりを始め、関東地方を中心に700基ほどのダムを訪問、生涯の目標は国内のダム約2,700基の制覇。

平成14年ウェブサイト「ダムマニア」を開設後、ダム関係者に注目されることとなる。ダム工学会や日本ダム協会主催の講演や、フォトコンテスト審査委員などを務め、TBS「マツコの知らない世界」やNHK「熱中夜話」、MONDO21「山田五郎のマニア解体新書」などテレビやラジオなどに多数出演してダムマニアとしての地位を確立する。

著作に、「ダムマニア（オーム社）」や「ダムカード大全集（スモール出版）」、「月刊ダム日本（日本ダム協会）」や「水と水技術（オーム社）」、井上よしひさ氏著の「ダムマンガ」へのコラム連載などがある。

本業では各型式のダムを模したダムカレーを提供。全国からカレー目当てにダムファンが訪れる他、群馬県みなかみ町や愛知県豊根村の町おこし・村おこしにダムカレーが導入されるなど、様々な角度からダムや水源地をプロモーションする事業を展開し、ダムへの理解促進とダムファンの拡大に尽力している。

読者の皆さまは、ダムカレーという食べ物をご存じでしょうか。ダムカレーとは、ごはんを堰堤、カレールーを湖に見立てた食べ物です。名前の通りカレーライスなのですが、ごはんがカレールーを堰き止めていることが特徴で、一般的なカレーライスとは異なる見栄えとなっています。

ダムとダムカレー

ところで皆さまは、ダムというものをご存じでしょうか。多分、多くの方がすでにご存じかとは思いますが、ここで改めてご説明いたしましょう。

写真1をご覧ください。ダムとは、河川の水を貯水または取水するために造られた、高さ15m以上の構造物のことです。この写真でいえば、コンクリート構造物の高さが15m以上であれば、このコンクリート部がダムと言うことになります。よくある間違いとして、ダムによって造られた湖をダムだと思われている方もいらっしゃいますが、ダムは水を堰き止める部分を指し、それによって造られた湖は貯水池、ダム湖などと呼ばれています。

写真1　ダム（佐久間ダム・静岡県）

写真2　ダムカレー（アーチ式ダムカレー）

近年、このダムを愛でる、いわゆるダム愛好家が増加し、ダムを訪れる人が多くなってきました。この方たちの胃袋を満たすために開発されたのがダムカレーであると言えるでしょう。

さて、ダムの知識を得たところで、**写真2**のダムカレーの写真をご覧ください。ごはんが見事にカレールーを堰き止めていることをおわかりいただけるでしょう。アーチ型に盛られたごはんが、少しも漏水、いや、漏カレーすることなくカレールーを堰き止めています。ダムカレーは、ただ単に舌で楽しむだけのものではなく、造形美として、目でも楽しむものだということがおわかりいただけたでしょうか。

ダムカレーの種類

ダムカレーは、令和3年3月現在、確認さ

れているだけで190種類、210店舗以上で販売されています。ほとんどのダムカレーは、ダム近隣の飲食店で販売されており、「○○ダムカレー」など、その地域にあるダムの名称を冠にした名前で販売されています。

種類と販売店舗数が一致していない理由は、1種類のダムカレーを複数の店舗が販売しているケースがあるためです。ダムカレーを販売している店舗は、小さな自営業のお店が多いため、基本的には1種類のダムカレーにつき1店舗という形態が多いですが、中には町をあげて複数の店舗でダムカレーの販売をおこなっている地域もあるため、必ずしも種類と販売店舗数が一致するわけではありません。

なお、国内で販売されているダムカレーの正確な数はわかっていません。その理由は、宣伝することなくひっそりと販売していたり、逆に、今まで販売していましたが取りやめるお店があるためです。販売店は小規模なお店が多いため、積極的にその情報を発信することは滅多になく、実状を把握するとは困難なのです。

ダムカレーの歴史

ダムカレーのルーツは、昭和40年代に黒部ダム（富山県）近隣で販売されていた「アーチカレー」だと言われています。黒部ダムは**写真3**の様に弓なりになったダムで、アーチ型をしています。アーチカレーはごはんがアーチ型に盛られており、これがダムを表現しているということでした。ただ、このごはんはカレールーを堰き止めているわけではなかったのです。

平成19年4月、東京都にある日本料理店の「アーチ式ダムカレー」が新聞に取り上げられました。ダムカレーと言う名称をうたったカレーは、この時初めて誕生しました。形状としては、こちらのダムカレーもごはんがアーチ型になっている点は黒部のアーチカレーと同一ですが、しっかりとカレールーが堰き止められている点が異なっています。

写真３　黒部ダム

このダムカレーが新聞に取り上げられると、各テレビ局も競うようにダムカレーを報道し、これを見たダム近隣の飲食店が各々ダムカレーの販売を開始しました。平成21年には6種類のダムカレーの販売が確認されています。なお、黒部ダムのアーチカレーは平成21年に「黒部ダムカレー」へと名称を変更しました。

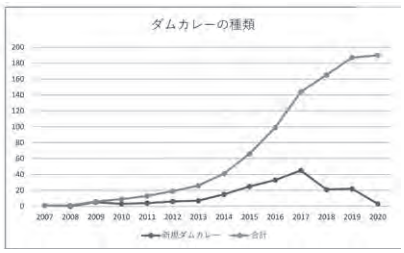
それ以降、マスコミにダムカレーが取り上げられるたびに種類と販売店舗が増え、現在の数に至っています。

【写真４　黒部ダムカレー】

ということで、今回はダムカレーの基礎知識についてお話させていただきました。ダムカレーは単なる食べ物ではなく、目で楽しむものであるということ。そして、ダムカレーの原型は昭和40年代に登場し、平成19年にダムカレーと言う言葉が生まれたということ。この言葉が誕生してからすでに14年が経過しています。次回は、移り行くダムカレーの形などについてご紹介させていただきたいと思っています。

表１　ダムカレー数集計表

	新規ダムカレー	合計
2007	1	1
2008	0	1
2009	5	6
2010	3	9
2011	4	13
2012	6	19
2013	7	26
2014	15	41
2015	25	66
2016	33	99
2017	45	144
2018	21	165
2019	22	187
2020	3	190



今回ご紹介したダムカレーを食べるには以下のサイトをご参照ください。

黒部ダムカレーオフィシャルサイト
http://kurobedam-curry.com/

アーチ式ダムカレー（三州家）
https://sansyu-ya.co.jp/rst/

茶の湯のある暮らし
－日日是好日（にちにちこれこうにち）－

第1回　お茶ヒストリア

～ChaとTeaの歴史～

大日本茶道協会
正指南　岡部　泉源※

お茶の原産地である中国には、紀元前2740年頃に、神話の皇帝「神農（しんのう）」がお茶を発見した逸話が残っています。当時の人々は、生水や生ものの病気になり苦しんでいましたが、神農が、白い花をつけ、さわやかな香りのする若葉を口にしたところ、体内の毒が消え、体調も回復したのです。その若葉は、まるで体をくまなく巡り検査する草の様だとして「査（チャ）」と呼ばれました。それが「茶（トゥ）」になり、唐の時代に「茶」の文字が使われるようになりました。お茶は、漢方よりも古い薬だったのです。

三国時代（184～280年）に編纂された医学書「神農本草経（しんのうほんぞうきょう）」には、中国に伝わる薬物の知識が集録されており、「茶味苦（チャウェイク）、飲之使人益思（イーズーシーエンイースー）、少臥（シャオヴォ）、軽身（チンスン）、明目（ミンムー）」（茶の味は苦く、飲むと思考を深め、睡眠が少なく、体は軽くなり、目も覚める）とお茶の効用が記されています。

また、北周（現在の四川省）の文学者王褒（おうほう）（507～571年）が奴隷の境遇を記した「僮約（どうやく）」の中には、「武陽で茶を買う」とあり、当時すでにお茶を飲む習慣があったようです。そして唐の時代（618～907年）には、庶民にもお茶を飲む習慣が広がっていきました。

世界最古の茶の専門書「茶経（ちゃきょう）」は、唐の時代の文人陸羽（りくう）（733年～804年）が、茶の歴史、道具や製法、産地、淹（い）れ方、飲み方、心得などをまとめたもので、この陸羽がお茶を文化にまで高めました。

茶経[1]

お茶は雲南省が原産地と言われており、貴州省を経て、湖南省、湖北省へと伝わり、漢文化と融合してお茶の文化が生まれたようです。その後、湖北省の首都「武漢（ぶかん）」の長江の港から、西方の四川省へ伝わりました。また四川省からはチベット高原、広東省、東南アジア各地へと伝わっていきました。雲南省南部では雲南茶（うんなんちゃ）（プーアール茶）として発展していきました。

日本の「お茶」は、広東語の「Cha」の発音からきていますが、「Tea」という発音は、福建省（ふっけんしょう）厦門（あもい）の発音（テー）からきているそうで

お茶の伝播経路と呼び名の違い[2]

※（株）クボタ理事　岡部洋

す。大きく分けると、陸路で伝えることができる所や比較的中国に近い所は「Cha」、ポルトガルなどが海路で伝えた西欧、北欧、南アジアには「Tea」と伝わりました。

16世紀半ば過ぎに、ポルトガル人が日本の「茶の湯」に接し、オランダ東インド会社が1610年に平戸で日本茶を買い、マカオの中国茶を輸入したのがヨーロッパの最初のお茶でした。1662年に、ポルトガルからイングランドのチャールズ2世に嫁いだキャサリン王女が、イギリスにお茶の習慣を流行らせたと言われています。インドでお茶のアッサム種が発見されたのは19世紀のことで、それまでインドにお茶はありませんでした。

イギリスは、英蘭戦争（1672～1674年）でオランダに勝利して、福建省厦門のお茶（Tea）を直接輸入するようになりました。厦門のお茶は、紅茶に似た半発酵茶「武夷岩茶」で、茶葉の色が黒かったことから「Black Tea」と呼ばれ、西欧のお茶の主流になり、現在の紅茶のもととなりました。

18世紀後半、イギリスの植民地アメリカに対する関税の強化が原因で、4隻の船のお茶をすべて海中投棄するという「ボストンティーパーティー事件」が起こり、その後もイギリスへの反発が高じて1775年のアメリカ独立戦争へと発展しました。

19世紀に、イギリスではお茶が広く普及し、中国からの輸入量が増大し、貿易赤字を解消するためにイギリス東インド会社はベンガル阿片を中国に売り込みました。林則徐がそれに対抗して1839年に阿片の取締りを強化する中、中国人殺害事件の犯人引渡要求をイギリスが拒否したために、中国は貿易港であったマカオを封鎖しました。イギリスが封鎖解除のために海軍を派遣したのが「阿片戦争」でした。イギリス人のお茶の飲み過ぎが「阿片戦争」の原因だったのです。

日本では、1853年のペリー艦隊の浦賀来航を機に、外国人排斥運動が激化しました。

阿片戦争

1862年には、幕府が千歳丸で上海に派遣した高杉晋作らが、「阿片戦争」を契機に清が欧米の植民地となりつつある実情や、欧米列強の脅威を知ることとなり、尊王攘夷運動が高まり、天皇を近代国家の主権者とする「明治維新」へと繋がっていきました。

「お茶」は、中国を起源として日本でも広まり、「茶の湯」の文化は、欧米へのお茶の普及に貢献しました。また中国、日本と欧米との歴史においても、大きな影響を与えてきました。

次回は、日本へのお茶の伝来やわび茶についてご紹介します。

和菓子 鎌倉龍月「かぶと」[3)]

【出典及び参考資料】

１）丸久小山園 提供
２）伊藤園「お茶の歴史　お茶の伝播と呼び名の違い」（参照2021.3.1）
３）鎌倉龍月 提供
４）岡倉天心（1994）『英文収録　茶の本』（桶屋秀昭訳）講談社学術文庫,第47印

ビバ！マイカンパニー　第17回「水ingの社会・地域貢献活動」

水ing株式会社　広報部
部長　小林　厚史

はじめに

水ingグループは、1931年に国産急速ろ過装置の1号機を納入して以降、計画・設計から、調達、建設、運転管理、保守メンテナンス、事業運営に至るまで、幅広い分野で水事業に携わってきました。

特に上水道、下水道をはじめとする公共施設の運転管理・維持管理の分野においては、長年に渡り培われた技術力と豊富な経験、広域なネットワークなどを礎に、約3,000人のフィールドエンジニアが業務を通じて全国300か所以上の「水・環境インフラ施設」を支えています。

本稿では、当社グループの活動の中から、地震や豪雨などで被災した時の復旧対応を軸に、人々の日常生活に欠くことのできない水道を支える施設の運転管理・維持管理について紹介します。

自然災害発生時の復旧支援活動

(1) 地震災害

2011年の東日本大震災から今年で10年が経過しました。この震災では、当社グループが維持管理に携わっていた施設だけでも、浄水施設で9か所が、下水道関連の施設・設備で15か所が被災するなど、水処理関連の施設も多くの被害を受けました。

2016年に発生した熊本地震においても、多くの上下水道施設が被災しました。

これらの震災被害の際、当社グループでは他の地域からの応援人員派遣や物資の提供を行いながら応急対応を実施するとともに、被害を受けた各施設の改修・復旧への取組みにグループを挙げて貢献してきました。例えば、東日本大震災で津波による深刻な被害を受けた宮城県県南浄化センターの完全復旧には、当初3年以上かかると言われていましたが、約2年という短い期間で達成することに寄与しました。

(2) 豪雨災害

2018年に発生した西日本豪雨や2019年の台風15号・19号（令和元年東日本台風）による災害は、数十年に一度といわれる規模のものでした。

これらの豪雨災害では、被災していない地域からの応援人員の派遣など、当社グループの広域なネットワークを生かして復旧支援に取り組みました。

令和元年東日本台風による被災を例にとると、災害発生直後から稼働中の施設や維持管理事務所などの被災状況の情報収集を開始。被害の激しかった長野県内と福島県内の施設に対し

2018年西日本豪雨災害後の浄水場における応急対応作業

令和元年東日本台風通過後の浄水場取水口水門の清掃・点検作業

令和元年東日本台風の影響で断水となった地域への給水車による応急給水

令和元年東日本台風で水没した設備の洗浄作業

ては、浸水した施設の清掃や運転の再立ち上げなどの人員を全国の支店や維持管理事務所などから派遣し、復旧に向けた活動を支援しました。また、群馬県や埼玉県などの地域では、現場と支店、本社が連携を取りながら、発電機による停電への応急対応や土砂の除去作業などを実施しました。その他、グループ子会社の水みらい小諸では、近隣事業体からの要請を受けて給水車による応急給水にも従事しました。

当社グループでは、本社に災害対策本部を設置して情報を一元管理しながら関係部署間の連携を図り、人的・物的支援を進める体制を組み、災害からの復旧支援に取り組んでいます。

(3) 災害時の支援協定

当社グループでは昨年、「宮城県企業局との災害時等相互支援協力協定」や「新潟市水道局との災害時等における支援に関する協定」を締結しました。

これらの協定は、過去の経験や当社グループの体制を生かし、それぞれが果たす役割を明確化して、災害発生時に施設の復旧などに向けた支援活動を迅速かつ適切に行えるようにすることを主旨とするものです。

当社グループはこのような対応にも取り組んでいます。

まとめ

上下水道施設の維持管理現場では、「蛇口をひねれば水道水が出る」、「生活排水を下水道に流せる」といった日常を維持するための努力が日々続けられています。

2020年はコロナ禍により生活様式や仕事の体制について変革を余儀なくされる年でした。このような状況を受け、当社グループでは上下水道施設などの維持管理現場に勤務する社員の健康管理を徹底するとともに、別の班の社員同士が接触する機会を極力少なくするスプリットチーム勤務体制を組むなど、運用面でも対策を講じてこの事態に対峙しています。

「水」に係る社会インフラを支えるエッセンシャルワーカーとして、人々の日常を地道に支え続けることで社会に貢献していくことが、当社グループが果たすべき使命の一つと考えています。

文末ながら、震災や豪雨災害などで被災された方々に心よりお見舞い申し上げます。

▪水▪団▪連▪だ▪よ▪り▪

2021年度「ミス日本『水の天使』」に嶺 百花さん

第53回ミス日本コンテスト2021が令和３年３月22日、東京・新宿の京王プラザホテルで開催され、最終選考に残った13人の中から、ミス日本グランプリ、ミス日本みどりの女神、ミス日本ミス着物、ミス日本「海の日」、ミス日本ミススポーツとともに、当連合会も協賛しておりますミス日本「水の天使」が決定しました。2021年度の「水の天使」には東京都出身で青山学院大学国際政治経済学部２年の嶺 百花（みね・ももか）さん（20歳）が選ばれました。

表彰式では、「21世紀の下水道を考える会」協議会を代表して岡久宏史（公社）日本下水道協会理事長が嶺さんに賞状とトロフィーを手渡しました。

会議等開催状況

第151回機関誌編集小委員会　R3.2.4
春季号（147号）編集方針

第66回企画委員会　R3.2.16
令和３年度事業計画（案）

第78回予算委員会　R3.2.26
令和３年度予算（案）

第82回団体連絡会議　R3.3.4
１．令和３年度事業計画（案）
２．令和３年度予算（案）

第166回理事会　R3.3.15
議案１．令和３年度事業計画（案）
議案２．令和３年度予算（案）
議案３．役員及び常設委員会委員の改選
報告１．職務執行状況報告
報告２．仙台水道展の開催概要

第12回技術情報委員会　R3.3.24
令和３年度の事業活動（案）

第165回広報宣伝委員会　R3.3.24
１．仙台水道展について
２．今後のスケジュール（案）
３．水団連ホームページリニューアル
４．ホームページワーキングの設置

第213回資格審査委員会　R3.3.25
入会案件（１社）

講演会

令和３年度上・工・下水道関係政府予算（案）を聞く会」　R3.2.18
「下水道事業予算案」
国土交通省水管理・国土保全局下水道部下水道事業課企画専門官　山縣　弘樹氏
「工業用水関連予算案」
経済産業省経済産業政策局地域経済産業グループ地域産業基盤整備課係長　竹中　宏氏

新型コロナウイルスの影響による諸行事の中止等

水団連では新型コロナウイルスの感染防止を考慮し、例年開催していた以下の行事について中止あるいは開催方法の変更を行いました。

１．新年名刺交換会（東京・名古屋・大阪 ともに中止）
２．第46回関東全水道人囲碁大会（中止）
３．令和４年度水道関係政府予算編成に対する要望活動（事務局対応）

会員の現在数

団体会員	34
会社会員	208
合　　計	242

入　会　（１社）

株式会社 フソウメンテック

所 在 地	香川県高松市郷東町792番地105
代 表 者	代表取締役　西　堀　直　人 氏
ホームページ	https://www.fuso-mtc.co.jp
業務内容	上下水道施設の運転・維持・保守管理、改修・修繕
入会月日	令和３年４月１日

会員名変更

株式会社　ハ　ズ

旧会社名	幡豆工業株式会社
変更月日	令和３年４月１日

編集後記

新型コロナウイルス感染症の影響を考慮し、昨年度は対面型の会議等の開催は控えていましたが、徐々に再開してきており、3月15日に対面とWEBを併用して第166回理事会を開催したところ、ほとんどの方が対面で参加され、会場の至る所で情報交換の花が咲いておりました。WEBもいいですが、やはり対面によるコミュニケーションは必要不可欠です。6月には懇親会は行わないものの総会を開催する予定です。感染症対策を徹底した上で、こうした会員同士、あるいは水道関係者が直接顔を合わせる機会を可能な限り創出していきたいと考えています。

当連合会の活動に目を向けますと、令和元年6月に設置した水道基盤強化支援ワーキンググループ（SSKワーキング）が活動期間を終え、企画委員会に予算要望と災害に関する活動、広報宣伝委員会にホームページに関する活動、それ以外の活動は技術情報委員会に引き継ぐことになりました。こうした活動は継続が重要であり、常設委員会の下で継続的に活動することで、何らかの成果に繋げていきたいと考えています。例えば、予算要望については、水道事業の最前線における悩み、課題を吸い上げ、その解決に向けた制度の創設等に繋げていきたいと考えていますが、まだ道半ばです。会員各位の協力を頂きながら、継続的に取り組んでまいります。

さて、当機関誌の編集制作等は日本水道新聞社と水道産業新聞社に2年ずつ交互で委託しております。今号から日本水道新聞社の担当になります。水道産業新聞社には2年間お世話になりました。今号より日本水道新聞社提案による新連載「エッセイ　ダムと水源地とダムカレー」、「茶の湯のある暮らし―日日是好日―」がスタートしました。ダムカレーとお茶という身近なようで、普段あまり縁のない題材を取り上げた期待作です。歴史的な上下水道等の施設を紹介する「水を支えた施設を訪ねて」、会員の社会貢献活動等を紹介する「ビバ！マイカンパニー」は引き続き掲載しておりますので、併せてご一読頂ければと思います。

紙幅の関係で詳細は割愛しますが、恒例の巻頭言、トピックス、情報ファイルも硬軟を織り交ぜた機関誌「水団連」らしい内容になっています。ご興味のある記事から読み進めて頂ければと思います。

（専務理事　宮﨑正信）

機関誌 水団連

No.147（春季号）
令和3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　日本水道新聞社

〒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　藤原　昌明（JFEエンジニアリング㈱）
委　員　天野　幹大（㈱ＮＪＳ）
〃　井出　　淳（㈱荏原製作所）
〃　與語　雅彦（㈱クボタ）
〃　畔柳　英司（水道機工㈱）
〃　舘　　隆広（㈱日立製作所）
〃　竹中　史朗（日之出水道機器㈱）
〃　田中　寛之（前澤工業㈱）
〃　江原　伸行（㈱森田鉄工所）
〃　福島　真明（㈱水道産業新聞社）

（敬称略）

技術・製品情報のご希望は水団連会員へ

一般社団法人 日本水道工業団体連合会　*http://www.suidanren.or.jp*
東京都千代田区九段南4-8-9　日本水道会館内（〒102-0074）
TEL 03-3264-1654　　*office@suidanren.or.jp*

団体会員
アルミニウム合金製屋根工法協会
SDF技術協会
塩化ビニル管・継手協会
給水システム協会
水道バルブ工業会
水道用鉄蓋工業会
スワエール協会
全国管工事業協同組合連合会
全国コンクリート水槽防食協会
（一社）全国さく井協会
（公社）全国上下水道コンサルタント協会
（一社）全国水道管内カメラ調査協会
全国ヒューム管協会
全国漏水調査協会
ダクタイル鉄管用ゴム輪協会
ナルコート工業会
日本インシチュフォーム協会
（一社）日本空調衛生工事業協会
（一社）日本グラウンドマンホール工業会
（一社）日本下水道施設管理業協会
日本サブテラシステム協会
（一社）日本水中ロボット調査清掃協会
（一社）日本水道運営管理協会
日本水道鋼管協会
（一社）日本ステンレスタンク工業会
日本ダクタイル異形管工業会
（一社）日本ダクタイル鉄管協会
（一社）日本銅センター
日本パイプリバース協会
日本ポリエチレンパイプシステム協会
日本レジン製品協会
配水用ポリエチレンパイプシステム協会
パルテム技術協会
ろ材再資源化促進協会

会社会員
愛知時計電機㈱
アウマジャパン㈱
㈱青木メタル
昱㈱
旭興産㈱
朝日鋳工㈱
アズビル㈱
アズビル金門㈱
阿南電機㈱
㈱安部日鋼工業
アルテック㈱
アンリツ㈱
㈱石垣
石垣メンテナンス㈱
㈱磯村
㈱岩城
岩崎電気㈱
ヴェオリア・ジェネッツ㈱
㈱ウオーターアンドライフ社
㈱ウォーターエージェンシー
㈱ウォーターテック
㈱エコ・プラン
㈱ＮＪＳ
NTTテレコン㈱
荏原実業㈱
荏原商事㈱
㈱荏原製作所
㈱大阪防水建設社
大崎データテック㈱
岡田産業㈱
㈱オクダソカベ
㈱オーヤラックス
オリジナル設計㈱
オルガノ㈱
柏原計器工業㈱
川崎機工㈱
㈱川西水道機器
環境電子㈱
管清工業㈱
㈱管総研
岸和田ステンレス㈱
㈱北川鉄工所
㈱キッツ
九州鋳鉄管㈱
共立機巧㈱
協立電機㈱
協和工業㈱
㈱キヨーワ
クシダ工業㈱
㈱クボタ
クボタ環境サービス㈱
㈱クボタケミックス
㈱クボタ建設
㈱栗田機械製作所
栗本商事㈱
㈱栗本鐵工所
クリモトパイプエンジニアリング㈱
㈱クレハ環境
㈱クロダイト
㈱光明製作所
㈱興和工業所
興和ゴム工業㈱
国際航業㈱
コスモ工機㈱
小林クリエイト㈱
小松電機産業㈱
サンエス護謨工業㈱
三機工業㈱
三協工業㈱
三幸工業㈱
㈱三水コンサルタント
㈱JECC
JFEアドバンテック㈱
JFEエンジニアリング㈱
㈱品川鐵工場
島津システムソリューションズ㈱
清水工業㈱
㈱清水合金製作所
㈱清水鐵工所
㈱ジャパンウォーター
㈱昭和螺旋管製作所
シンク・エンジニアリング㈱
㈱神鋼環境ソリューション
神鋼環境メンテナンス㈱
新日本設計㈱
シンフォニアテクノロジー㈱
㈱水機テクノス
㈱水研
水道機工㈱
水道マッピングシステム㈱
水ｉｎｇ㈱
寿美工業㈱
角田鉄工㈱
住友重機械エンバイロメント㈱
㈱正興電機製作所
西部電機㈱
積水化学工業㈱
セントラル科学㈱
第一環境㈱
第一高周波工業㈱
㈱第一テクノ
太三機工㈱
大成機工㈱
㈱ダイフレックス
㈱ダイモン
㈱大勇フリーズ
タキロンエンジニアリング㈱
㈱多久製作所
㈱宅配
㈱竹村製作所
㈱タブチ
㈱中央設計技術研究所
千代田工業㈱
月島機械㈱
月島テクノメンテサービス㈱
鶴巻工業㈱
㈱ティーム
㈱DK-Power
㈱テクノフレックス
㈱デック
㈱電業社機械製作所
東亜グラウト工業㈱
東亜ディーケーケー㈱
東海鋼管㈱
東京ガスエンジニアリングソリューションズ㈱
東京水道㈱
㈱東京設計事務所
東芝インフラシステムズ㈱
東洋計器㈱
東洋濾水機㈱
㈱遠山鐵工所
㈱トーケミ
㈱トシマ
㈱トミス
㈱ナガオカ
長島鋳物㈱
中日本建設コンサルタント㈱
㈱ニイミ
㈱西原環境
日軽金アクト㈱
㈱日さく
㈱日水コン
日鋳商事㈱
日鉄パイプライン&エンジニアリング㈱
㈱日邦バルブ
日本ヴィクトリック㈱
㈱日本ウォーターテックス
日本エンヂニヤ㈱
日本ギア工業㈱
日本原料㈱
日本ジッコウ㈱
日本水機調査㈱
日本水工設計㈱
㈱日本水道設計社
日本鋳鉄管㈱
日本ニューロン㈱
日本ハイコン㈱
日本フローセル㈱
日本濾研㈱
ノダック㈱
パシフィックコンサルタンツ㈱
橋本総業㈱
㈱ハズ
㈱光合金製作所
㈱日立インダストリアルプロダクツ
㈱日立製作所
日立造船㈱
㈱日立ハイテクソリューションズ
日之出水道機器㈱
福山商事㈱
冨士機材㈱
フジ地中情報㈱
フジテコム㈱
㈱フソウ
㈱フソウメンテック
冨洋設計㈱
兵神装備㈱
㈱ベルテクノ
㈱堀場アドバンスドテクノ
前澤化成工業㈱
前澤給装工業㈱
前澤工業㈱
松尾機器産業㈱
三井金属エンジニアリング㈱
三井住友建設㈱
三菱電機㈱
三菱電機プラントエンジニアリング㈱
六菱ゴム㈱
㈱村瀬鉄工所
明協電機㈱
㈱明興テクノス
㈱明電舎
明和工業㈱
㈱明和製作所
メタウォーター㈱
㈱森田鉄工所
森松工業㈱
八洲電機㈱
安田㈱
㈱ヤマト
ヤマトガワ㈱
横河ソリューションサービス㈱
横手産業㈱
ヨネ㈱
リオン㈱
理水化学㈱
ロトルクジャパン㈱
ワセダ技研㈱

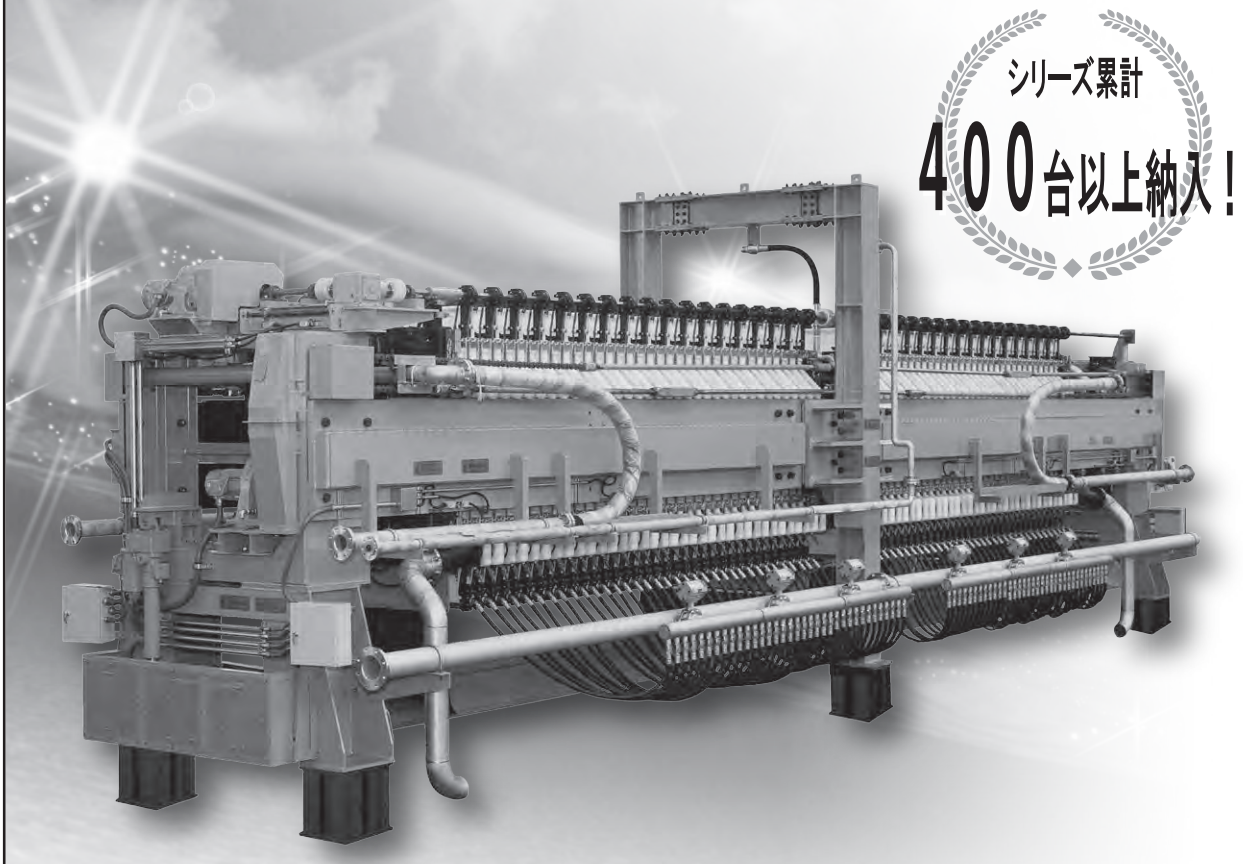
〈広　告　目　次〉

水道バルブ工業会 ……48
一般社団法人　日本水道運営管理協会 ……48
日本ダクタイル異形管工業会 ……52
配水用ポリエチレンパイプシステム協会 ……50
株式会社　安部日鋼工業 ……54
株式会社　石垣 ……34
株式会社　ＮＪＳ ……50
岡田産業株式会社 ……49
岸和田ステンレス株式会社 ……56
株式会社　クボタ ……表紙３
株式会社　栗本鐵工所 ……37
コスモ工機株式会社 ……39
JFEエンジニアリング株式会社 ……41
株式会社　清水合金製作所 ……40
シンク・エンジニアリング株式会社 ……49
神鋼環境メンテナンス株式会社 ……59
新日本設計株式会社 ……54
水道マッピングシステム株式会社 ……53
住友重機械エンバイロメント株式会社 ……43
積水化学工業株式会社 ……61
第一環境株式会社 ……52
大成機工株式会社 ……35
株式会社　多久製作所 ……58
株式会社　タブチ ……53
月島機械株式会社 ……45
月島テクノメンテサービス株式会社 ……57
株式会社　ティーム ……51
株式会社　デック ……55
東海鋼管株式会社 ……55
株式会社　遠山鐵工所 ……56
株式会社　日さく ……42
株式会社　日水コン ……58
株式会社　日邦バルブ ……51
日本ヴィクトリック株式会社 ……60
日本水工設計株式会社 ……59
日本鋳鉄管株式会社 ……44
日之出水道機器株式会社 ……46
株式会社　フソウ ……36
株式会社　ベルテクノ ……57
前澤給装工業株式会社 ……38
前澤工業株式会社 ……表紙３対向
株式会社　明電舎 ……60
株式会社　森田鉄工所 ……47

ISHIGAKI

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



株式会社　石　垣

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

さらに続く、
もっとつなぐ、
明日へ、未来へ

80th Anniversary

横浜市水道局
共同開発
共同出願

耐震形不断水切替弁
[YK-15F]

東京都水道局
共同開発
共同出願

耐震形割T字管
ヤノ・フレックスT字管TⅡ型®
[TⅡ-07]

大阪市水道局
共同開発
共同出願

耐震補強金具
[TO-13H]

岡山市水道局
共同開発
共同出願

フランジサポート®
[TK-14FS]

TAISEI KIKO

水道管路機器のパイオニア、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

北海道営業所 TEL011(272)5551(代表)
東北支店 TEL022(263)4041(代表)
東京支店 TEL03(5201)7771(代表)
名古屋支店 TEL052(551)0461(代表)
北陸営業所 TEL076(269)4441(代表)
大阪営業部 TEL06(6344)1144(代表)
四国支店 TEL087(823)7771(代表)
岡山営業所 TEL086(223)7248(代表)
松山出張所 TEL089(976)3391(代表)
中国支店 TEL082(261)7701(代表)
九州支店 TEL092(481)0026(代表)

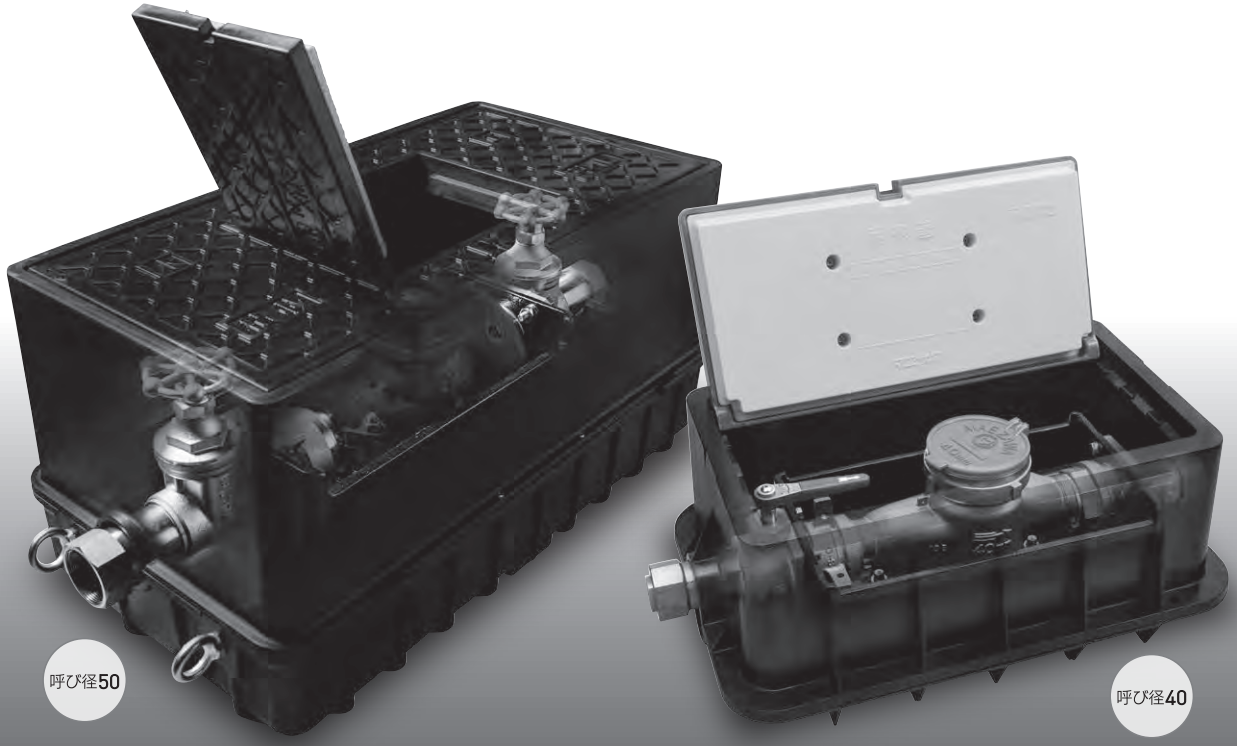
住所：〒103-0022 東京都中央区日本橋室町2丁目3番1号　TEL：03-6880-2110 URL：https://www.fuso-inc.co.jp

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

Quality, Safety & Originality

メータセット40·50



メーター周り材料とボックスが一体

作業性向上!

運搬・設置 & メーター交換がスムーズ!

特 長

- ▶メーター交換時、配管の芯ずれ防止
- ▶一体となって配管施工の簡素化
- ▶圧着方式でメーター交換が容易
- ▶メーター二次側からの逆流を防止
- ▶信頼性のある樹脂製メータます

前澤給装工業株式会社

http : //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)

北海道 (011)814-1515	栃　木 (028)633-8821	横　浜 (045)323-5671	岡　山 (086)243-8151
釧　路 (0154)25-0311	群　馬 (027)280-6351	静　岡 (054)238-2171	広　島 (082)291-4351
青　森 (017)773-3158	埼　玉 (048)815-7112	新　潟 (025)241-5466	四　国 (089)974-8577
秋　田 (018)866-3551	千　葉 (043)233-9631	北　陸 (076)240-6510	九　州 (092)472-7341
仙　台 (022)263-2331	東　京 (03)3711-6331	名古屋 (052)745-8211	熊　本 (096)386-2377
福　島 (024)927-5651	長　野 (0263)87-5264	京　都 (075)365-0066	鹿児島 (099)257-1770
茨　城 (029)824-7581	東京西 (042)578-2571	大　阪 (06)4808-4411	

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

コスモソフト 耐震型

浅層埋設対応

JWWA規格に準拠したソフトシール弁です。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、維持管理も同様の対応が可能となっております。
この度、離脱防止金具を耐震タイプに変更することで、離脱防止力3DkNを確保できる「コスモソフト耐震型」を新たに開発いたしました。

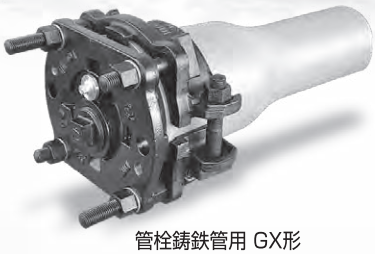
適用管種：ダクタイル鋳鉄管

- 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。

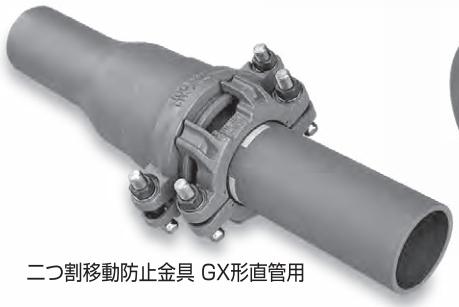
GX管用対応製品

離脱防止押輪 GX形継ぎ輪用

伸縮可撓管 GX形



管栓鋳鉄管用 GX形



二つ割移動防止金具 GX形直管用

メカベンド消火栓型 GX形

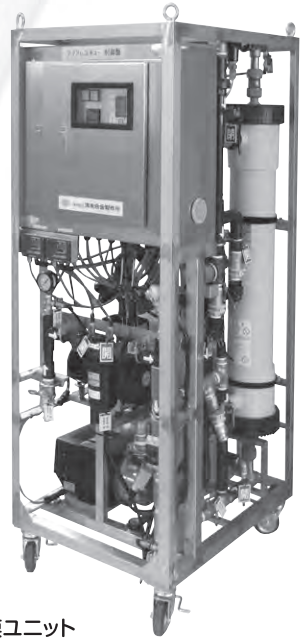
特殊分岐短管 IT2型GX管用

コスモ工機株式会社
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・秋田・仙台・新潟・東京・名古屋・北陸・大阪・岡山・広島・四国・九州

小規模水道が抱える課題

災害時のライフライン確保 / 全面的な更新が困難 / 急な原水悪化の応急処置 / 施設の老朽化、更新 / 施設が廃止予定

を**アクアシリーズ**が解決します。



MF（UF）膜ユニット

アクアレスキュー

ハイブリッドシステム

どこでもプラスの柔軟性

高濁度対応

高濁度対応高速繊維ろ過

除濁ユニット

水質に応じた各種ユニットを自由に組合せ！
あらゆる原水に対応可能！

ハイブリッドシステム

どこでもプラスの柔軟性

RO膜ユニット

ハイブリッドシステム

どこでもプラスの柔軟性

吸着ユニット

活性炭

除マンガン

「**ハイブリッドシステム**」は、膜ろ過装置を基本に水質に合わせて、前処理、後処理の各種ユニットを組み合わせ、高度で安定した浄水処理を安価に実現するシステムです。

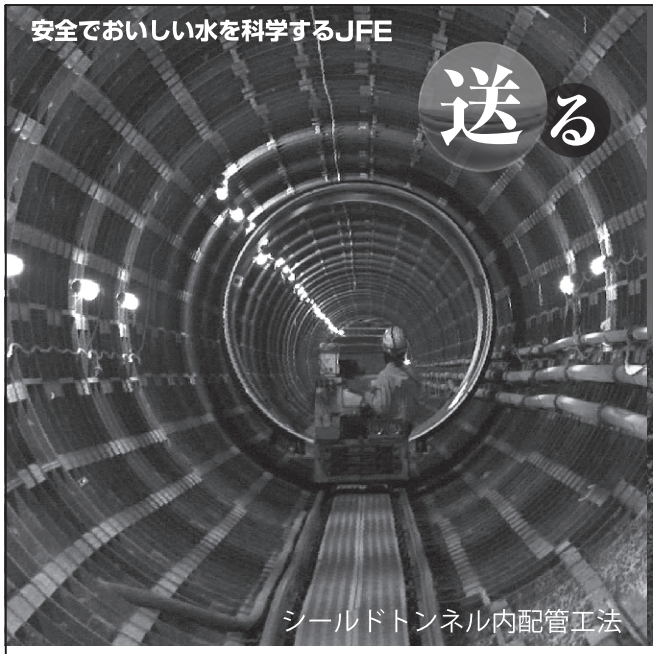
レンタル対応致します。

質の良さが水に出る

SGS

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）
札幌・青森・仙台・東京・名古屋・大阪・中国四国・九州
https://www.shimizugokin.co.jp



シールドトンネル内配管工法

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。

飲料水兼用耐震性貯水槽

パイプインパイプ工法

JFE エンジニアリング 株式会社

環境本部　アクア事業部　水道パイプライン部
〒230-8611 神奈川県横浜市鶴見区末広町2丁目1番地
Tel.045-505-7489　Fax.045-505-7191

営業品目

●水道用塗覆装鋼管　●水管橋　●高架水槽
●配水池(鋼製・ステンレス製／円筒型・角型)
●海底管　●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

◇◆水道水源井の長寿命化への提案◆◇

アクアフリード(二酸化炭素ガス洗浄工法)

液化二酸化炭素による洗浄で、従来工法では解決しなかった目詰りの解消に大きな効果を発揮します

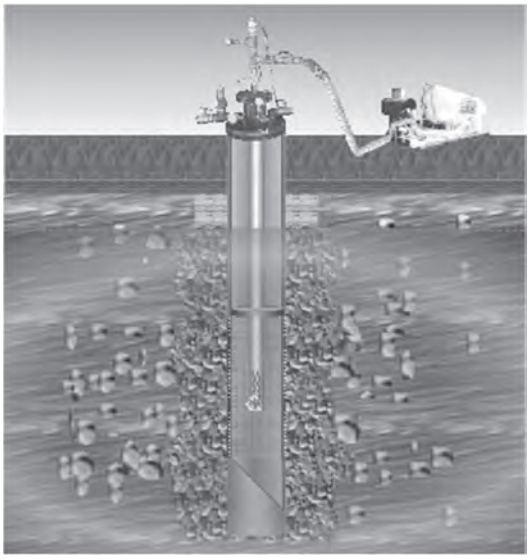
●洗浄後の比湧出量の平均増加率（洗浄前との比較）

約 2.2 倍（94 件平均）

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. 94 件のうち 38 件は、二重ケーシングを実施した井戸です



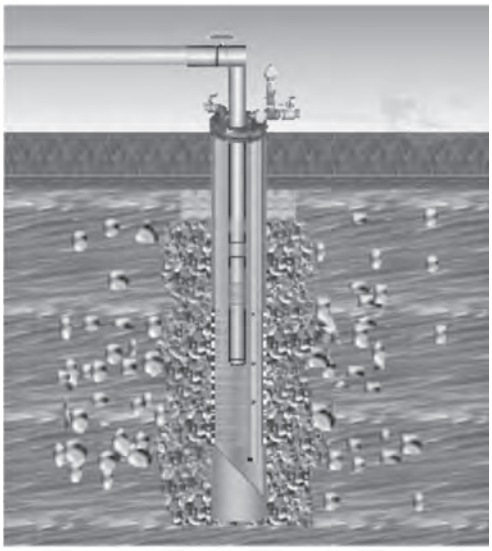
液化二酸化炭素注入状況

アクアガード(二酸化炭素ガス注入による揚水能力維持工法)

定期的に二酸化炭素を注入することで、目詰りを防止します。

●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



アクアガードの井内設置状況

創業明治45年 株式会社 日さく
WATER&GEO-TECH ENGINEERS NISSAKU

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

配水水質自動管理装置

特許取得済

スマフロシリーズ

Smart Flow System

配水水質は自動監視から自動管理の時代へ。

水道サービスの向上で需要者様の満足向上へ。

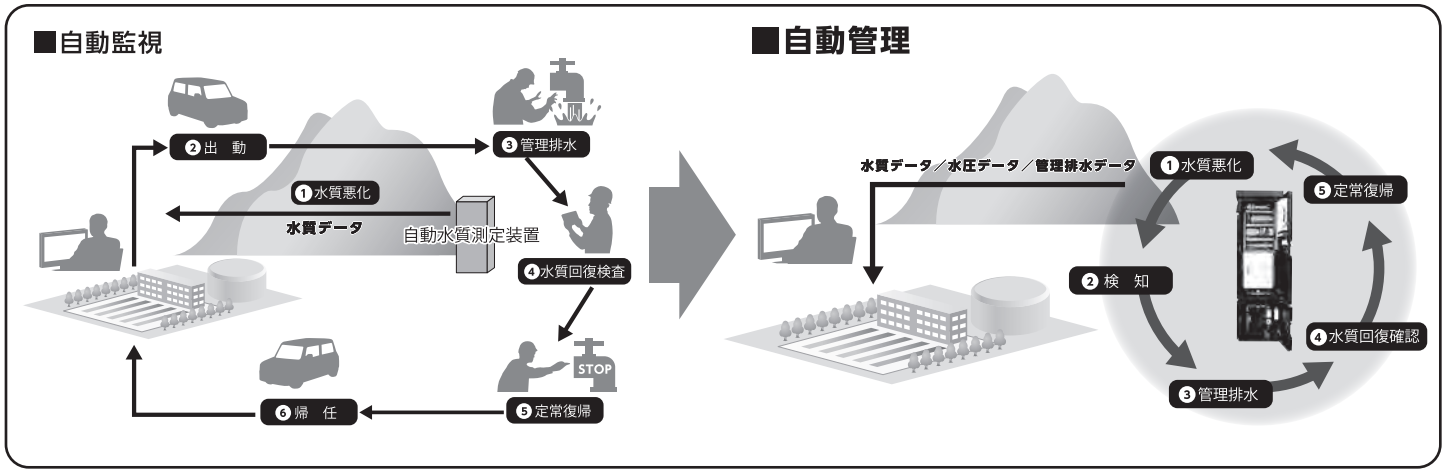
従来人力にて行っていた管理排水作業、水質検査・確認作業を自動化することで無収水量の削減、排水作業量の削減、管末での水質管理強化、配水水質の向上が図れ、需要者様への水道サービス向上効果が得られます。

■**自動水質測定装置と管理排水制御を一体化!**
(SMF-P01)

■**「濁度・色度・残留塩素」を自動監視!**
水道法施行規則第15条の毎日点検に対応。
(SMF-P01)

■**管理排水(捨て水)を自動制御!**
滞留水による水質劣化対策を効率化。

■**万一の事態に安心の備え!**
水圧低下や停電時のフェイルセーフ機能搭載。



製品ラインナップ

配水水質自動管理装置(毎日検査対応型)

スマフロ Plus(プラス+) Smart Flow System model SMF-P01

※オプション装着イメージです。

概 要

スマフロプラス SMF-P01は、水道法施行規則第15条に定められた給水栓にて1日1回実施される、色、濁り、残留塩素に関する検査に適合する水質監視装置に、配水管網内の水質管理に必要な管理排水を自動制御する機能を付加した「配水水質自動管理装置」です。

機 能

残留塩素、濁度、色度、水圧、管理排水量、サンプリング水量を常時測定し、外部接点へ出力。前記の測定項目をトリガーとした自動管理排水制御。異常水自動採水。

○オプション
・監視項目:pH、導電率、水温
・外部通信システム

配水水質自動管理装置

スマフロ Smart Flow System model SMF-A03

概 要

スマフロ SMF-A03は、従来人力で行っていた残留塩素の確認、管理排水作業を自動化する装置です。管理排水を自動化する事で、無収水量の削減、管理排水に掛かる作業量の削減、配水水質の管理強化が図れます。

機 能

残留塩素、pH、導電率、水温、水圧、管理排水量、サンプリング水量を常時測定し内部データロガーに保管。前記の測定項目をトリガーとした自動管理排水制御。装置作動状況のメール発信。

○オプション
・メール発信用通信モジュール

住友重機械エンバイロメント株式会社

http://www.shiev.shi.co.jp

〒141-0031 東京都品川区西五反田 7-10-4(ルーシッドスクエア五反田) TEL. 03-6737-2728

これまでも　これからも

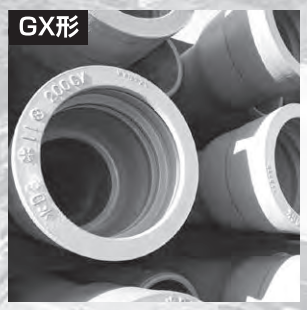
日本鋳鉄管グループは、

環境を守りライフラインを支える社会のニーズに

こたえる製品づくりを進めてまいります。

快適でゆたかなライフラインを創造する。

耐震の技



ダクタイル鉄管

柔軟で強靭。
地震発生時に威力を発揮する

形状の妙

ダクタイル異形管

多様な管路設計に対応。
多品種、高効率生産を実現した

堅牢の美

FEM鉄蓋

機能性、安全性、施工性及び
耐久性を追求した

信頼の証

トレーサビリティー

鉄管1本毎の製造履歴管理

NCK 日本鋳鉄管株式會社

本　　社：〒104-0045 東京都中央区築地1丁目12-22 ☎(03)3546-7671㈹
久喜工場：〒346-0193 埼玉県久喜市菖蒲町昭和沼一番地 ☎(0480)85-1101㈹
北海道支社：〒003-0821 札幌市白石区菊水元町1条2丁目3-8 ☎(011)871-4445㈹
東北支社：〒980-0014 仙台市青葉区本町3-5-22 ☎(022)263-2731㈹
中部支社：〒451-0046 名古屋市西区牛島町5-2 ☎(052)582-9808㈹
九州支社：〒812-0037 福岡市博多区御供所町1-1 ☎(092)282-0201㈹

環境技術で世界に貢献する

TSK 月島機械

月島機械株式会社　水環境事業本部 事業統括部
〒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

HINODE

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

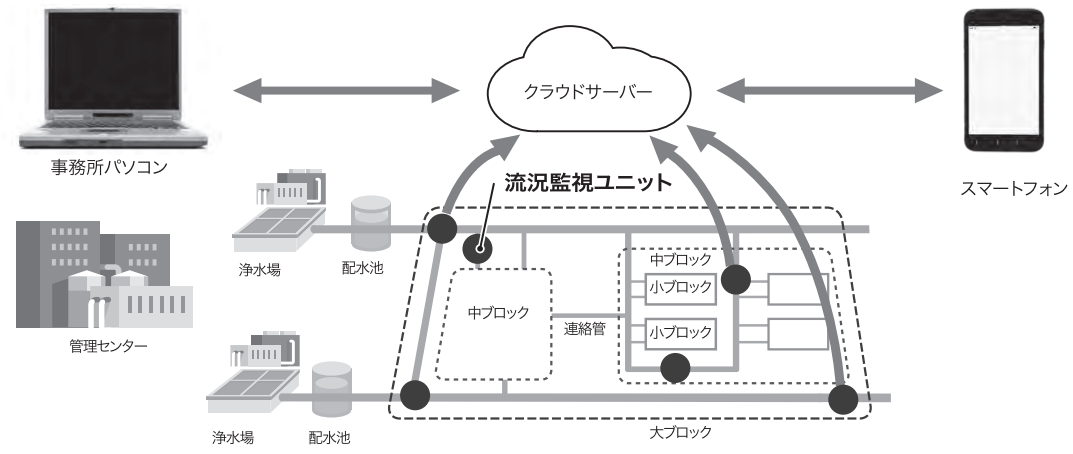
省スペース
（地上機器・用地不要）

低コスト

災害に強い
無線通信

水圧計を接続した場合

流況監視ユニットによる常時監視のイメージ

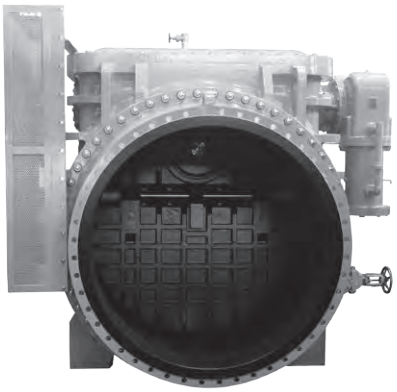


日之出水道機器株式会社
本　　社／福岡市博多区堅粕5-8-18（ヒノデビルディング）　Tel（092）476-0777
https://hinodesuido.co.jp

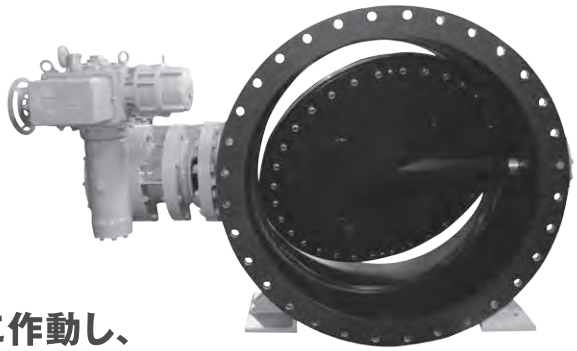
緩急剛柔（かんきゅうごうじゅう）

モリタのバルブは緩急剛柔（かんきゅうごうじゅう）。
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
強靭な構造、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。

水と人とのかかわり ― 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)

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

製品証紙
会員之章
水道バルブ工業会

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

技術力と経験を活かし、安心・安全な水を提供する

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
クボタ環境サービス株式会社
三機環境サービス株式会社
ＪＦＥエンジニアリング株式会社
株式会社ジェイ・チーム
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ｉｎｇＡＭ株式会社
住友重機械エンバイロメント株式会社
月島テクノメンテサービス株式会社
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
株式会社フソウメンテック
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　三谷 博徳

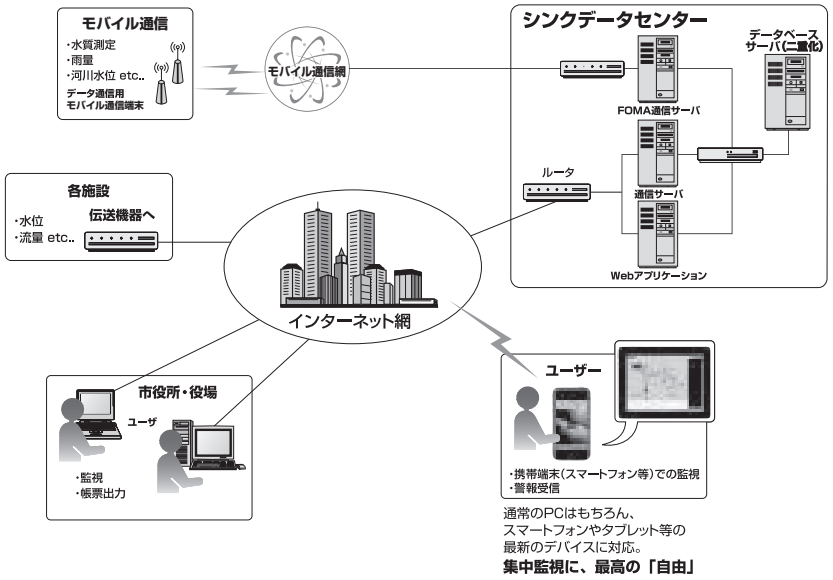
〒104-8307 東京都中央区京橋2-1-3
京橋トラストタワー18階
TEL 03-3516-3980 FAX 03-3516-3981
http://www.suikankyou.jp/

Webロガ監視システム

上下水道施設監視システム「データロガ」の操作端末として、各種ウェブ端末を利用できます。

Windows搭載パソコン、スマートフォン、さらにはタブレット等にも対応可能になりました。

データロガの基本性能も向上、データベース機能を強化し、施設運転の最適化に貢献します。



通常のPCはもちろん、
スマートフォンやタブレット等の
最新のデバイスに対応。
集中監視に、最高の「自由」

命の水と生活の水を守る

シンク・エンジニアリング株式会社

URL http://www.think-tech.co.jp/

■本 社　東京都目黒区自由が丘3-16-15　TEL.03-3724-7201(代)

※記載されているサービス名等は
各社の商標または登録商標です。

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㈹　FAX(058)275-1919
URL http://www.okada-s.co.jp
E-mail : to@okada-s.co.jp

TO式　検索

水道の基盤強化に貢献

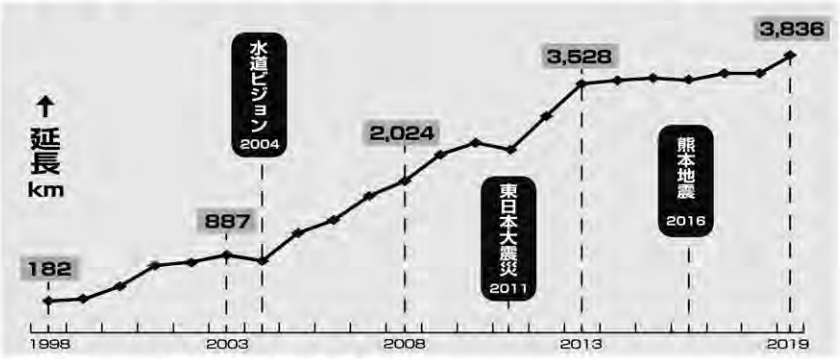
HPPEは配水管*の主役に！

＊口径150㎜以下

POLITEC
配水用ポリエチレンパイプシステム協会
〒101-0036 東京都千代田区神田北乗物町7番地 KSビル
TEL.03-5298-8855 FAX.03-5298-8856

HPPE 水道配水用ポリエチレンパイプ
Higher Performance Polyethylene

総延長 2020年上期
48,003 km



出典：日本水道協会水協雑誌　水道用品検査実績「配水用ポリエチレン管」より
備考：1）延長は定尺で算出、2）都市の重複有り、3）試験採用等の限定採用を含む、4）採用はPOLITEC調べ。

2019年度・延長比率

主要管種で1位
HPPE
JWWA規格品

採用事業体数

政令指定都市	12/20（60%）
県庁所在地	38/47（80%）
中核市	47/60（78%）

※2020年4月

おかげさまで70周年

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　FAX：03-6324-4356
https://www.njs.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-eam.co.jp e-mail:dis.kt@t-eam.co.jp

技術と信頼のトレードマーク
NIPPO

人と環境に配慮した
高品質なものづくり

低圧損減圧式逆流防止ユニット BLH-U

素敵な創造 ～人へ·未来へ
NIPPO VALVE 株式会社 日邦バルブ

ISO 9001・14001 認証取得
本社・松本工場 松本市笹賀 3046
北海道工場 苫小牧市柏原 6-120

東京 TEL.03-5338-2231 札幌 TEL.011-232-0471 仙台 TEL.022-213-3177 北関東 TEL.0283-22-7547 神奈川 TEL.042-741-7121
松本 TEL.0263-50-5221 名古屋 TEL.052-735-6511 大阪 TEL.06-6210-2563 広島 TEL.082-232-8117 福岡 TEL.092-472-5128

https://www.nippov.co.jp/

ダクタイル異形管は
信頼のおける
この鋳出しマーク製品を!

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タイル異形管が
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。

日本ダクタイル異形管工業会
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/

■日本ダクタイル異形管工業会 会員

- 朝日鋳工株式会社
- 株式会社 イトー鋳造
- 株式会社 岡本
- 九州鋳鉄管株式会社
- 株式会社 クボタ
- 株式会社 栗本鐵工所
- クロダイト工業株式会社
- コスモ工機株式会社
- 大成機工株式会社
- 鶴巻工業株式会社
- 株式会社 遠山鐵工所
- 日本鋳鉄管株式会社
- 株式会社ハズ
- 日之出水道機器株式会社
- 北光金属工業株式会社
- 前澤工業株式会社
- 株式会社 丸阪
- 株式会社 村瀬鉄工所
- 山岡鉄管株式会社

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

- 料金徴収業務
- 給水装置管理業務
- 水道施設運転／監視
- システム開発／運用
- その他

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。

信頼と実績の GIS 地理情報システム

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（竣工図、申請書等）
- ●管工事事務電子申請
- ●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

ams 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)3357-3020　FAX(03)3357-3066
http://www.ams-k.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 Quattro

樹脂製クワトロ、登場！

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！

『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 ㈹　FAX 06-6708-0210

ISO14001 認証 JQA-EM1811 本社・工場
ISO9001 認証 JQA-2866 本社・工場

商品のお問合せは
0120-481-130（いいみず）

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

検索機能充実の TBC WEB カタログ はホームページから！
TABUCHI WEB CATALOG
タブチ　検索
ホームページはこちら▶

旅の途中で、
会いましょう

水は、長い旅をする。
空から土へ、土から川へ
川から海へ、海からまた空へ。
幾度となく繰り返される循環の中で
ときどき、私たちの暮らしの中を
寄り道していく仲間もいます。
暮らしを潤して流れていく水。
その一滴一滴の恵みを
必要としている一人ひとりに
確実にお届けすることが
新日本設計の使命です。

公益社団法人　全国上下水道コンサルタント協会会員

SNS 新日本設計株式会社

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〈盛岡〉 ●関 東 ●新 潟 ●名古屋 ●仙台 ●山 形 ●秋 田 ●青 森

http://www.sns.co.jp/　代表取締役社長　吉澤隆美

SDF工法が選ばれました!
第1回 インフラメンテナンス大賞 受賞
厚生労働大臣賞 技術開発部門

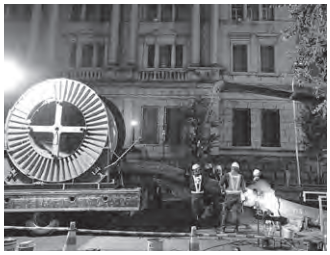
『ライフラインを守る』

更新工事のパ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®
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

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選ばず挿入できます。

優れた耐久・耐食・耐震性
発進・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、地震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。巻き込んである鋼管を指定の場所まで移動し、ジャッキにて拡管し、溶接にて接合し、耐震性を高めます。

〒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(特般-27)第2044号

DEK 株式会社デック

日本水道協会指定検査工場

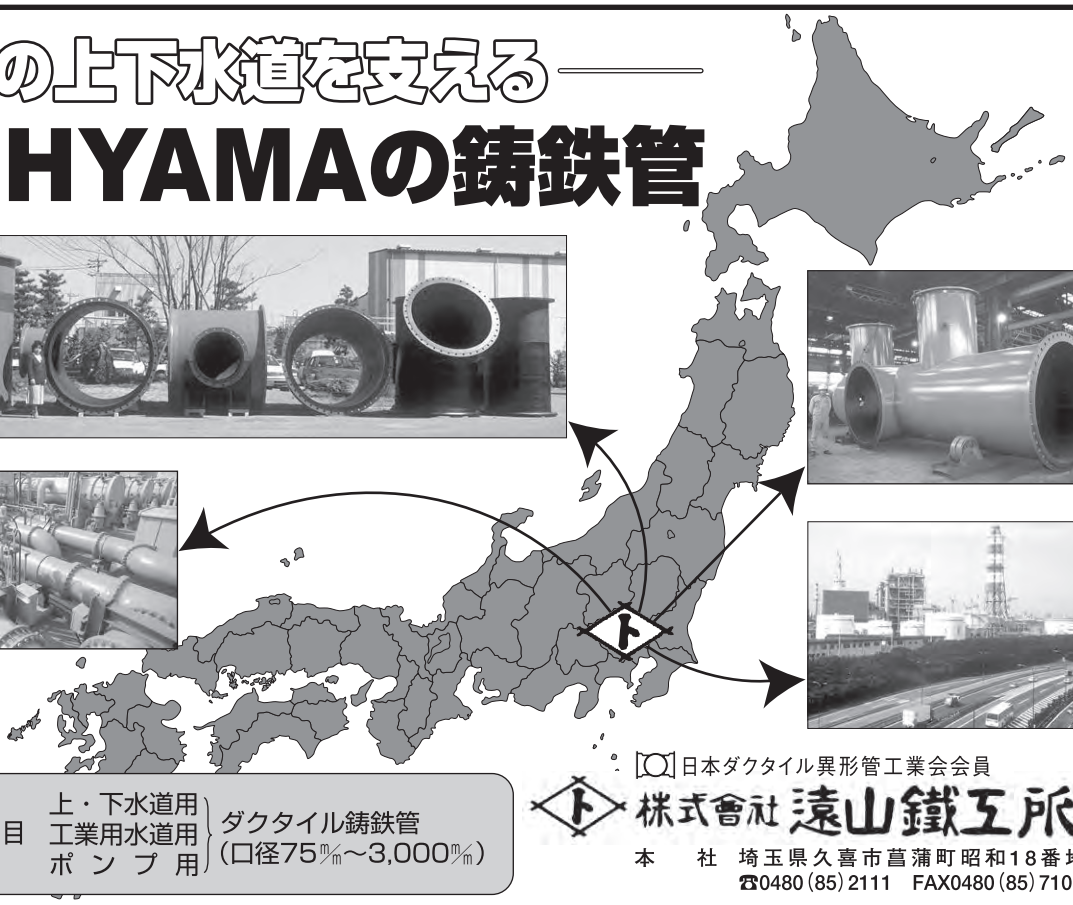
東海鋼管株式会社

URL http://www.tokaikoukan.co.jp

本社 〒457-0005 名古屋市南区桜台2丁目5番24号
TEL 052-822-8577

支店	東京・大阪
営業所	仙台・新潟・名古屋・岐阜・広島・松山・福岡
出張所	盛岡・横浜・鹿児島・沖縄
工場	岐阜第一工場・第二工場・第三工場・第四工場 姫路工場
その他事業所	工事部・技術部

日本の上下水道を支える——
TOHYAMAの鋳鉄管



■営業品目　上・下水道用／工業用水道用／ポンプ用　ダクタイル鋳鉄管（口径75㎜～3,000㎜）

日本ダクタイル異形管工業会会員

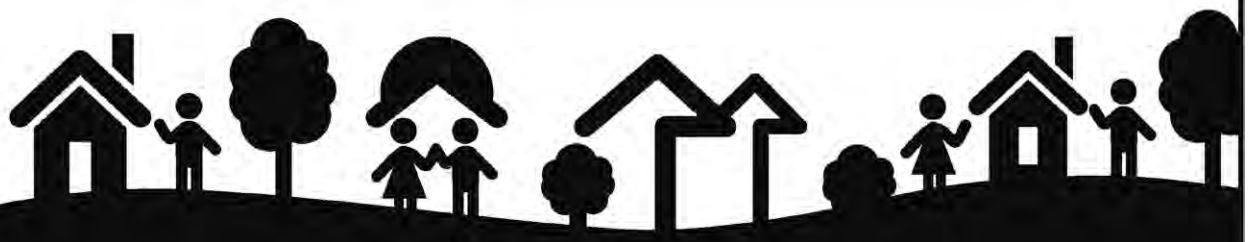
株式會社 遠山鐵工所

本　社　埼玉県久喜市菖蒲町昭和18番地

☎0480(85)2111　FAX0480(85)7100

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



KSK 岸和田ステンレス株式会社　ISO 9001 / ISO14001

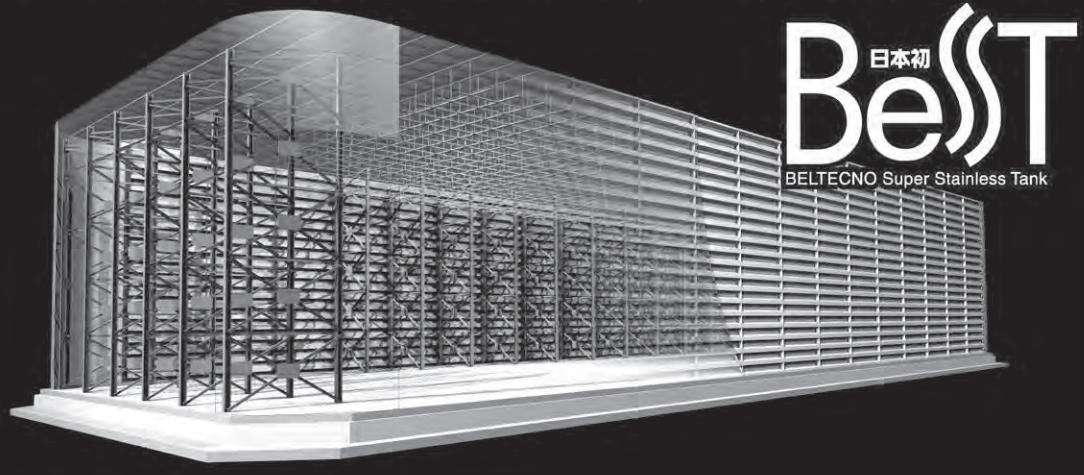
〒596-0013 大阪府岸和田市臨海町20番地　TEL.072-438-0351 FAX.072-438-8026

水とともに50年
明日からも安心・安全で
きれいな水をつくり続ける

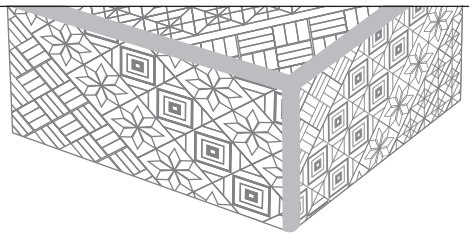
With water, With you
50th anniversary
一滴の水を未来につなぐ

TTMS 月島テクノメンテサービス株式会社 http://www.t-tms.co.jp
本　　社　〒135-0031　東京都江東区佐賀一丁目３番７号　TEL 03-5245-7150　FAX 03-5245-7155
大阪支社　〒541-0048　大阪市中央区瓦町三丁目６番５号　TEL 06-6231-4800　FAX 06-6231-4950

BELTECNO HIGH TECHNOLOGY
超大型矩形ステンレス配水池
長スパン大空間構造力学を駆使し、適用30,000トン級矩形ステンレス配水池を実現しました。



株式会社 ベルテクノ 水道事業営業部
名古屋市中区錦 3-5-27　錦中央ビル 4F
TEL 052-857-9011　FAX 052-857-9012
E-mail suido@beltecno.co.jp
URL http://www.beltecno.co.jp/

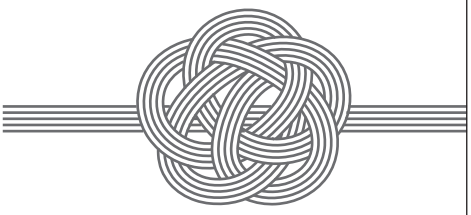


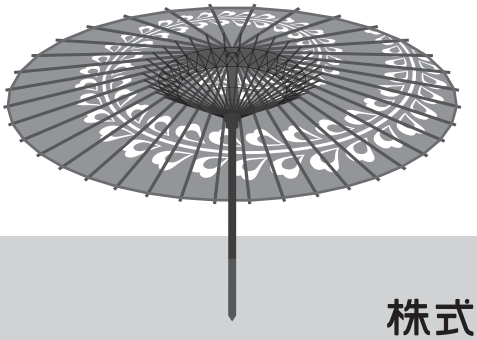
解く

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





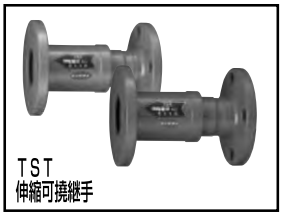
拓く

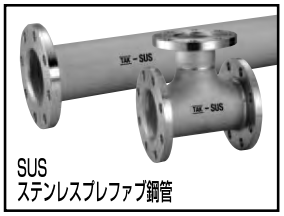
竹に飾り糸と和紙を設えた優美な和傘
ひとつの傘に共に集い未来を拓きます

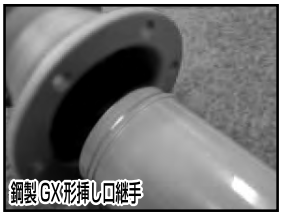
株式会社 日水コン

私たちは「水のインパクトカンパニー」です

株式会社 多久製作所







TAK http://www.tak-ss.co.jp

本社 〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町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

環境プラント営業統括部 東日本グループ TEL.(03)5484-1004
水処理グループ TEL.(03)5484-1004
東日本水道営業統括部 北海道グループ TEL.(011)753-5990
東北グループ TEL.(022)288-2161
関東グループ TEL.(0493)71-5530

西日本水道営業統括部 中部グループ TEL.(052)950-5528
関西グループ TEL.(06)6260-7090
中四国グループ TEL.(0848)64-0788
九州グループ TEL.(0952)76-3511

茨城工場 TEL.(029)202-0811
関西工場 TEL.(0748)65-1280
九州工場 TEL.(0952)76-3513
工務グループ TEL.(06)6260-7555

主な製造品種

●水管橋・寒冷地用水管橋・橋梁添架管
●寒冷地用保温付二重管（HPPE）
●硬質塩化ビニルライニング鋼管
●鋼製 GX 形挿し口継手
●ナイロンコーティング鋼管
●ポリエチレン粉体ライニング鋼管
●鋼管・ステンレスプレファブ管
●水道用塗覆装鋼管

Keep the Earth Sky-blue

神鋼環境メンテナンス株式会社

地域・お客様の厚い信頼に応えるために

神鋼環境メンテナンスは、オペレーション事業の3A（安全・安定・安心）
操業及び水処理事業分野のO&Mを通じて、社会に貢献してまいります！

営業品目　水処理・廃棄物処理関連施設の運転、維持管理、保守、点検及び修理工事
水処理・廃棄物処理関連装置、機器等の設計、製作及び販売、水処理用薬品の販売

本 社：〒651-0086　神戸市中央区磯上通二丁目2番21号（三宮グランドビル7階）TEL：078-261-7940（代表）
URL：http://www.kobelco-eco.co.jp/skm/

水と環境の創生コンサルタント
NSS 日本水工設計

ずっともっと水とともに。

（公社）全国上下水道コンサルタント協会会員
日本水工設計株式会社
代表取締役社長　本名　元
本社：〒104-0054 東京都中央区勝どき3-12-1
TEL.03-3534-5511　FAX.03-3534-5534
支社：東京・名古屋・大阪・広島・九州

http://www.n-suiko.co.jp

現場に駆けつける発電所

商用停電時・非常災害時における
ライフライン確保に
走る応急電源として
活躍しています。

移動電源車 GVシリーズ

MEIDEN
Quality connecting the next

POINT
コンパクトで低騒音

POINT
幅広いラインアップ

POINT
簡単操作

株式会社 明電舎 〒141-6029 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower

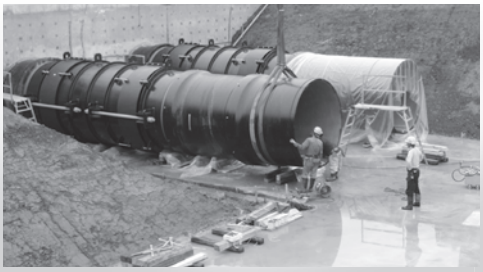
明電舎 移動電源車 検索

大規模地震から水道施設・管路を守る 伸縮可とう管をご提案いたします。

VICTAULIC®

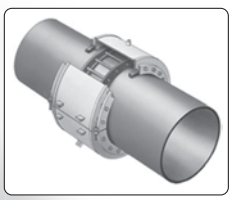
【耐震離脱防止型】
離脱防止カバー付伸縮可とう管Σ2型
（特許取得済）

伸縮・偏心・捩れの吸収に3DkNの抜出し阻止力性能をプラスした伸縮可とう管です。
送水本管・浄水場・給水所内配管にご採用頂いております。

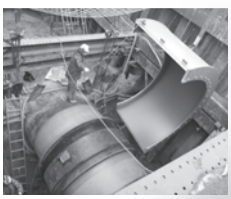


【耐震補強可とう管】
リペアースリーブRS型/RSW型/RSC型

既設継手の機能向上を目的とした製品です。既設継手の変位状況に合わせて製作し、伸縮・偏心・捩れ性能を向上させる事が出来ます。



RSW 型（溶接型）



施工例

オートマチックシール機能で91年以上の実績

日本ヴィクトリック株式会社

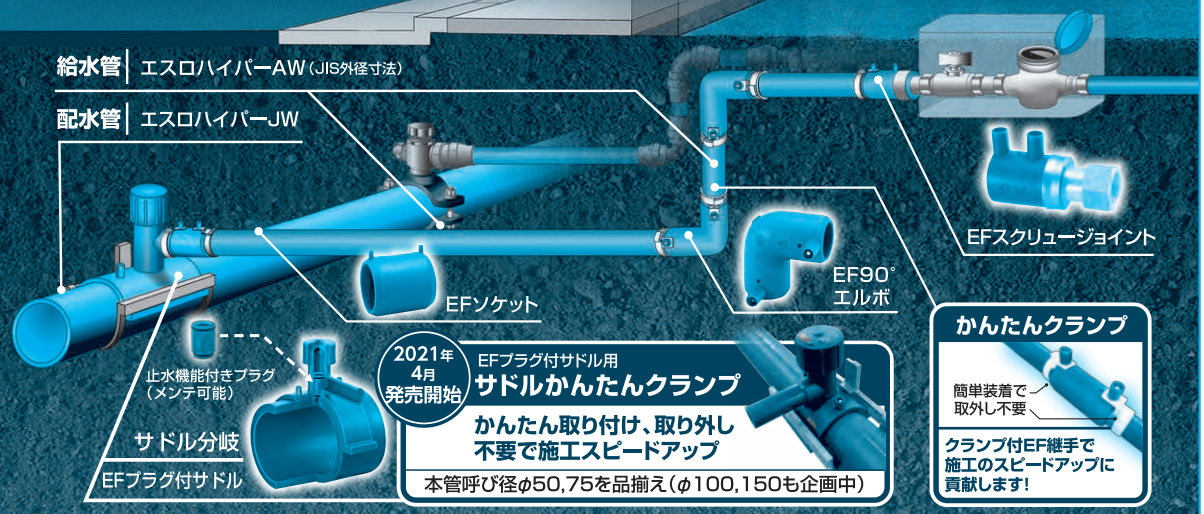
代表取締役社長 和田剛二

■本　社／東京都港区六本木一丁目8-7 MFPR六本木麻布台ビル4階 TEL.03-5114-8531／FAX.03-5114-8532
■支　社／大阪・名古屋・福岡・札幌　■工　場／神戸・滋賀　■開発部／滋賀　http://www.victaulic.co.jp/

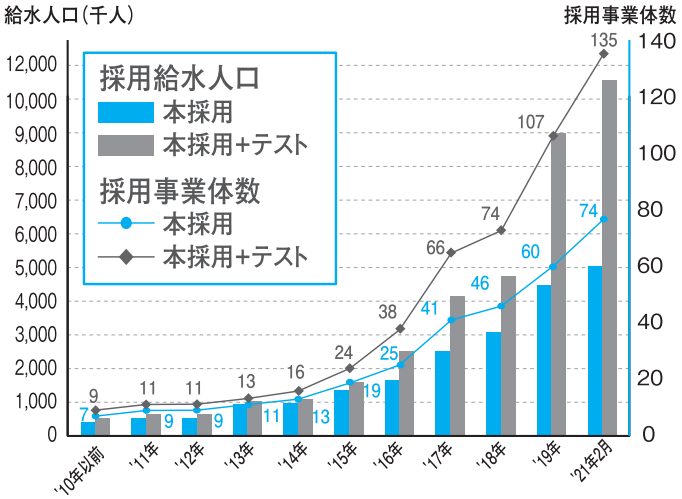
SEKISUI

配水管～水道メーター手前まで

『水道の耐震・長寿命化』を実現。



給水配水の融着一体化ご採用事例（JIS外径）



全国のご採用事業体様

エスロハイパー給水配水一体化システム

- 給水管引き込み部耐震化の実現
- 既設管との確実な接合を実現するJIS外径寸法
- 従来管路との高い互換性・新旧の高い視認性
- 長寿命な配水・給水システムを実現

積水化学工業株式会社 環境・ライフラインカンパニー 管材事業部

東北支店
土木システム営業所 022(217)0607
東日本支店
東京土木システム営業所 03(6748)6517
関東設備システム営業所 048(646)0160
お客様相談室 03(6748)6480

中部支店
設備システム営業所 052(307)6806
西日本支店
近畿設備システム営業所 06(6365)4510
中国設備システム営業所 082(224)6219

九州支店
設備システム営業所 092(271)1314
積水化学北海道（株）
土木営業部 011(737)6330

エスロンタイムズ https://eslontimes.com

Aqua Tech
水のマエザワ

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

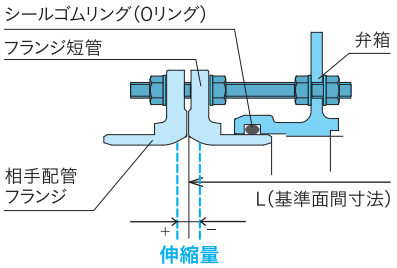
粉体塗装・ゴムライニングによる
優れた耐食性

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。
これからも一歩一歩、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

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
　雲雨氷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

一般社団法人 日本水道工業団体連合会（Federation of Japan Water Industries Inc.）
〒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　FAX（03）3239-6369
https://www.suidanren.or.jp
e-mail *office@suidanren.or.jp*