

[コミュニケーション]

Communication by Water-n



Vol. 18

水Lab.
Vol.14

日本大学理工学部土木工学科 微生物処理工学研究室

水 に向き合う若き研究者や学生たちの活動にスポットを当て、水を学ぶ楽しさと醍醐味を教えてください。連載「水lab.」。第14回は齋藤利晃教授率いる微生物処理工学研究室的の皆さんにご登場いただきます。



微生物処理工学研究室的のメンバー。左から樋口悠太さん(修士2年)、齋藤利晃先生、平井悦子さん(客員研究員)、青木拓磨さん(修士2年)。

齋藤先生 この微生物処理工学研究室では、水道工学の中でも下水の微生物処理や、それに伴う温室効果ガスの抑制、下水汚泥の資源循環などに関する研究を行っています。

生物化学の分野の研究が主ですが、下水管に浸入水が入ってくる場所を特定し、劣化を予測する技術開発など、土木工学科らしい研究も行っています。

樋口 実はもともと都市工学系の別の研究室を志望していたのですが、そこが人気だったため入ることができず(笑)、この研究室に入りました。でも実際に入ってみると、結果を積み重ねることで課題や改善点を見つけていく研究の面白さを知ることができました。

具体的な研究テーマは、生物反応槽における「脱窒」の働きに着目した、亜酸化窒素の分解に関するものです。続けるほどに研究自体がどんどん楽しくなってきたので、学びを深めることができているのかなと思っています。

埼玉県八潮市で起きた事故など印象的な出来事もあり、下水道はこれからも技術革新が注目される分野です。少しでも将来の危険を取り除けるような仕事をしたいというのが、今後の目標です。

平井 私は20年ほど前から建設業

の会社を経営していて、この研究室では客員研究員という立場になります。一度きりの人生で自分のやりたいこと、やり残したことは何だろうと考えた時に、ずっと頭の片隅にあった「水の研究」に思い至りました。研究で学位を取ろうと決めてから自分の興味に合致するのはどこだろうと色々調べて、齋藤先生の研究室にたどり着きました。一度社会に出ていたので周りの皆さんも年上ですが、研究に関しては教わることも多くあります。逆に社会人の立場からアドバイスできることもあるので、お互いの立場でいい影響を与え合っているのかなと思っています。

私は、次世代シミュレーションを使った水中の細菌叢解析についての研究をしています。下水の研究には医療分野への活用など、これからの大きな可能性があると日々感じています。

青木 自分は齋藤先生の人柄に惹かれたというのがありますが、ゼミの中で技術士の資格取得の勉強をさせてくれることを魅力に感じて、この研究室を選びました。

研究のテーマは微生物が下水に含まれる栄養塩(リン、窒素)などを消化する際に生成する温室効果ガスの有効活用についてです。温室効果ガスといえば、

メタンガスについてはエネルギー活用などの研究が進んでいますが、CO₂に関しては有効活用の道があまりないのが現状です。そこで微生物の「蓄積」という段階でCO₂を与えることで、増殖を加速させられるのではないかと、その結果として温室効果ガスを削減できるのではないかと考えて研究を続けています。

下水インフラは、日常生活で意識されることの少ない「縁の下」の力持ちという存在です。その中でも温室効果ガスや資源循環など、さまざまな分野が関わってくるのが面白いところだと感じています。

「水Lab.」に登場してくれる研究室を募集します。
申し込みは
water-n.com/contact/



▲こちらから！

[特集]

Communication × Water-n

流れゆく水を眺めていて、忙しい日常を少しだけ忘れられたり

心が穏やかになったりしたことはないでしょうか。

「水辺」や「水のある空間」にしていると心が素直になって

不思議といろいろなことを話せるような気がしてきます。

今回のテーマは「水とコミュニケーション」。

水は、生き物や、荷物や、文化や、さまざまなものを運びます。

水にはどうやら、私たちの「声」を運んでくれる力もあるようです。



水を還す。

[Water] + [Return]

料理して、食べて、トイレに行って、お風呂に入る。

そのすべてに水が必要。

メールして、音楽を聴いて、おしゃれして、勉強もちょっとする。

そのために必要なモノを作るすべてに水が必要。

水は貴重な資源。大切に使わなくちゃだめ。

そんなことはもちろん分かってる、つもり。

でも、水ってどこからきて、

どうやって自然に還されてるかって聞かれると、

正直「なんとなく知ってる」ぐらいかも。

わたしたちの身の回りのすべてに、

誰かの、何かの、水にまつわるストーリーが秘められている。

それを感じながら生きることって、きっとカッコいい。

だから。

ふだんの暮らしの中に少しでも「水」について考える時間を…

そんな思いで『Water-n』を編集しています。

毎日使う水は どこからきている？

約260万人にもなる福岡都市圏。日本の5大都市に数えられるほどの規模であるにもかかわらず、生活レベルに応じた水需要を満たす河川に恵まれていないという実情があります。過去には二度の大洪水が起き、昭和53年(1978)には、287日間にも及ぶ給水制限を行ったこともあり、この経験を踏まえて、福岡地区の安定した水源確保のために誕生したのが、圏外を流れる筑後川からいただいた水を水道水として福岡都市圏へ供給している福岡地区水道企業団(以下、企業団)です。2023年に設立50周年を迎えた企業団が、筑後川と流域に住む人々への感謝を伝えるために行った記念事業のひとつが「ありがとうの森」プロジェクトでした。当時の福岡市職員で企業団の総務部

長を務めていた今村寛さんに、このプロジェクトについてお話を伺いました。「企業団では、50周年をきっかけにもっと多くの福岡都市圏の人たちに、地域の水に、どんな歴史や背景があるかを知ってもらうために企画を考えよう」ということになりました。誰のために、何をやるのかを職員同士がワークショップを通して考える中で浮かび上がったのが「ありがとう」という言葉でした。九州最大の一級河川である筑後川ですが、当然ながらその流量は無限なわけではありません。生活の糧となる川から他地域への導水を行うには、流域住民の理解、そして不断の協力が不可欠です。都市の十分な生活を成り立たせるために、筑後川流域の人々の協力を経て実現したこの事業。しかし取水が当たり前にあった現在では、水が届けられる背景を自分ごととして受け止める機会が減ってしまったのもまた事実でした。そこで50周年という節目をきっかけに、改めて理解を広げようというのが、プロジェクトの大きな目的のひとつだったのです。

自分たちの手で 「ありがとう」を集めたい

情報発信を行っていく中で、やがて出張授業を行った高校に通う生徒たちから「自分たちでもメッセージを集めたい」という声が上がります。どうやってメッセージを集めるのか、どこで集めるのか、その方法も学生たち自身で考える「筑後川へのありがとうを集めよう」

「水源と消費地が離れていると、どうしても利用する側は水源の協力のもとに成り立っているということを忘れてがちです。この背景を改めて理解してもらうことが大切だと考え、博多駅前イベントをしたり、学校で出張授業を行ったり、WEBやSNSを活用するなど福岡地区と筑後川の関わりについて、情報を発信していきまいた。そして大切なのは、知って終わりではなく行動につなげること。そこで流域への感謝の気持ちを福岡都市圏の人々から募集したんです」



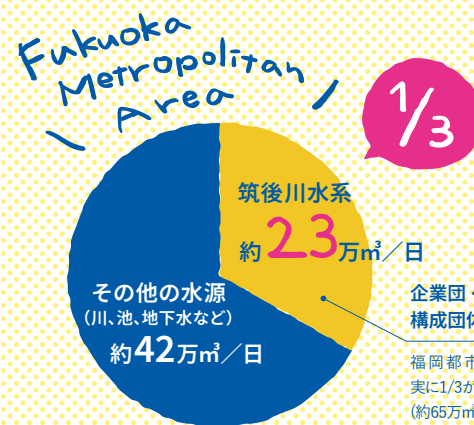
ありがとうのメッセージが書かれた葉っぱ形のカードが貼られた「ありがとうの木」。



対話はインフラだ！

「水がつながって、ありがとう。」

福岡地区水道企業団50周年事業



福岡都市圏の給水量のうち、実に1/3が筑後川水系によるもの。(約65万m³/日・福岡都市圏の水道の1日平均給水量・令和5年度)

暮らしを支えてくれる川に感謝を伝えたい。大きな河川に恵まれない福岡都市圏の生活を支えているのは、地理的に離れた筑後川です。福岡都市圏の人々と、筑後川流域の人々を「ありがとう」の言葉でつなぐプロジェクトが、2023年に行われました。水がつながる人々の絆を生み出したのは「対話」というコミュニケーションの力でした。

福岡地区水道企業団50周年事業とは

福岡地区水道企業団とは、河川による水資源が乏しい福岡都市圏(10市7町)に、筑後川から取水した水道用水を供給するため1973年に設立された団体のこと。設立50周年となった2023年に、福岡都市圏の人々の水に関する理解促進のために、さまざまな活動が行われました。

●福岡地区水道企業団ウェブサイト
<https://www.f-suiki.or.jp>





「会話が生まれる水辺」 の再生を目指して

大阪市「とんぼりリバーウォーク」

川辺を歩く人の足が自然とゆるみ、ふと立ち止まって話し込む。
そんな光景が大阪・道頓堀川のほとりに見られるようになりました。
水都大阪の再生を目指し、水辺ににぎわいと会話を取り戻した
象徴的なプロジェクト「とんぼりリバーウォーク」について紹介します。



水都再生プロジェクトとは

平成13年(2001)、大阪府・大阪市・経済界がともに提案した
「水の都大阪再生構想」が第3次内閣府都市再生プロジェクトとして採択。
堂島川・土佐堀川・東横堀川・道頓堀川・木津川からなる口の字の川を「水の回廊」として再生、
大阪全体の活性化を目指すプロジェクトとして始動し、
平成14年(2002)に「水の都大阪再生協議会」と「花と緑・光と水懇話会」が設立され、
道頓堀、中之島、八軒家浜などで水辺の整備が進められました。

● 水都大阪ウェブサイト

<https://www.suito-osaka.jp>



(画像提供: 大阪市建設局)



うープロジェクトが展開していったのです。企業団のホームページや主催する市民参加型のイベントでの応募に加え、高校生が主体的に企画した街頭キャンペーン、福岡の水事情を知ってもらったためのパネル展示などを通して、たくさんの方のメッセージが集まりました。葉っぱの形をしたカードに書かれたそのメッセージは、2023年10月に行われた記念式典で、16本の「ありがとうの木」をしっかりと茂らせるほどでした。このメッセージに、水源を大切にしたい、想いを込めた苗木を添えて水源地域に贈呈して「ありがとうの森」プロジェクトは幕を閉じました。

「大切なのは、このプロジェクトを通して企業団と都市圏住民の皆さんの間に双方向のコミュニケーションが生まれたことだと思います。知識としては知っていても、改めて自分の言葉で感謝を伝えることで、想いは胸に刻まれるはず。その声のひとつでも多くなれば、やがて都市圏に住む約260万人の間に広がっていくのではないのでしょうか」

コミュニケーションは 絆をつなぐインフラ

一方的な情報伝達ではなく、双方向のコミュニケーション。対話をしやすい環境は、インフラの一種でもあると今村さんは言います。

「自分と立場や意見が違う相手と言葉を交わすことは、なぜ相手そう考えるのか、このように行動するのかを理解することにつながります。相互理解が生まれると、信頼関係も築きやすくなる。対話することを無駄なコストだと切り捨てて考える方もあるかもしれませんが、やはり理解してもらおう、理解しようとお互いに努めることには、大きな力があると考えています」

水という生活に欠かせない存在が媒介になったからこそ、「ありがとう」の想いが広く集まり、そして苗木という形となって水源に伝えられた「ありがとうの森」プロジェクト。ここで生まれたコミュニケーションは、地域同士の絆をより強いものにするインフラになったはず。



遊歩道を活用したお祭りなど、四季折々のイベントが開催されている。

隔たれた水辺から開かれた水辺へ

戎橋、ひととき大きなグリコサイン、たこ焼きやお好み焼きのグルメ……大阪を代表する名所・名物に出合える繁華街を流れる道頓堀川。川沿いには遊歩道が設けられ、水辺を散策したり、撮影を楽しんだり、オープンカフェでひと休みしたり、ぼーっと川辺を眺めたり、思い思いに過ごす人々にぎわいを見せています。

道頓堀川の遊歩道「とんぼりリバーウォーク」は、大阪市の水都再生プロジェクトの一環として平成16年（2004）にオープン。多くの河川に恵まれた大阪の水都としての魅力を再発見してもらおうという試みでした。というのも、整備される以前の道頓堀川は決して人々に開かれた場所ではなかったからです。むしろ「生活空間から隔たれた」場所だったと言えるものでした。

失われた「水の都」の風景

大阪は古くから「水の都」と呼ばれ、街と川が密接につながる都市でした。その歴史を語るうえで欠かせないのが、豊臣秀吉に

市空間へと整備する構想が打ち出されたのです。

その一環として整備されたのが、道頓堀川の「とんぼりリバーウォーク」です。この試みが革新的だったのは、川沿いの敷地のオープン化を全国に先駆けて行ったことでした。

現在では多くの例が見られる河川空間の有効活用ですが、当時、河川の占有は原則的に限定的なものでした。しかし、この「水都再生構想」の協議によって特例^{※1}として遊歩道と一体となった飲食店などの活動が可能になりました。川沿いに整備された遊歩道では、オープンカフェの営業やイベント活用などで、より多くの人に楽しんでもらうことが可能になったのです。

水辺に人が集まり、声が響く場所へ

「とんぼりリバーウォーク」は、道頓堀付近の多くの商店街に隣接していて、整備が始まる当初は「河川にカフェができたら競合になるのでは」など多くの不安も寄せられたと言います。しかし商店街を交えて地元企業、有識者、大阪市、店舗などが丁寧に対話を重ねることで「街に開かれた川辺」

の創出が具体的にようになっていきました。

整備は2004年から段階的に進み、2013年には湊町から日本橋まで、およそ1キロメートルのリバーウォークが完成。歩行者が安全に、かつ気持ちよく川辺を楽しめる空間ができたことで、観光客だけでなく、地元の人々にとっても「歩きたくない場所」へと変わっていったのです。

整備が進んでから約20年。コロナ禍の影響もありつつ、インバウンドが増えた昨今では、多くの人が「大阪らしい」風景を楽しめる場所として、「とんぼりリバーウォーク」を訪れています。また全国に先駆けた河川空間の活用事例として、日本各地の自治体や企業から見学に訪れるほか、水質改善の参考にと、海外から視察に訪れる人も多いのだそう。そして現在では、イベントやライトアップが行われるなど、都市のにぎわいの核になる場所として定着しています。

かつて豊臣秀吉が築き、日本の台所を支えた「水の都」の面影と、現代の都市の再生とが重なりあうこの場所には、次々と新しいコミュニケーションが生まれているのです。



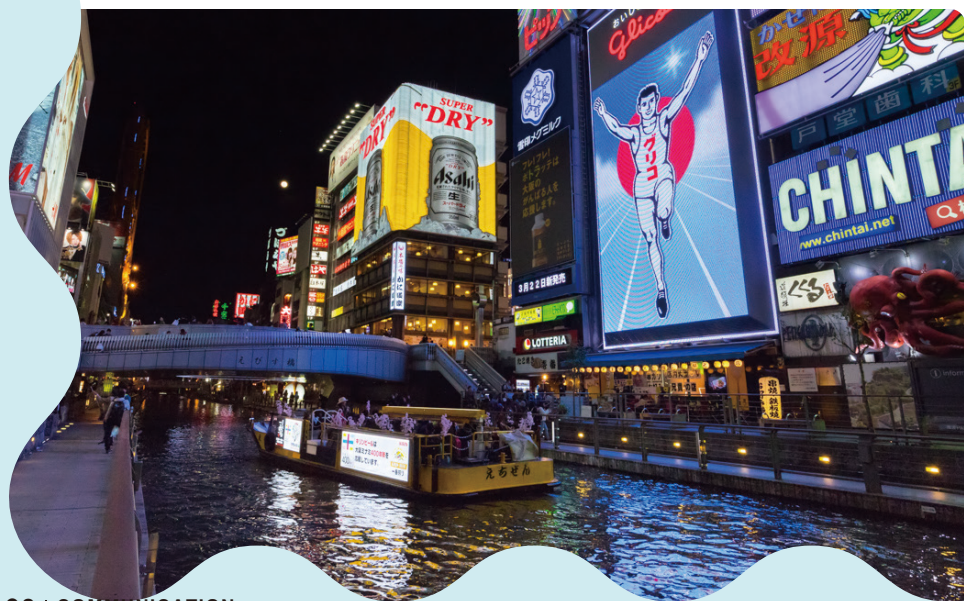
よる都市整備です。16世紀末、大坂城を築いた秀吉は、城下町の発展のために河川を掘り、運河を通し、水路網を整備。人も物も水の上を行き交う、「水の都」としての基盤を築いたのです。道頓堀川は、市街地と大阪湾をつなぐ重要な水運ルートとして開削された人工の川。周辺には芝居小屋や茶屋が立ち並び、江戸時代を通じて、大阪随一の歓楽街としてにぎわいを見せてきました。しかし、明治以降の近代化や高度経済成長の中で、水運は物流の主役ではなくなり、生活空間としての役割も薄れていきます。護岸はコンクリートで固められ、建物は川に背を向けて建ち並ぶように。道頓堀川も例外ではなく、水質の悪化や空間の閉鎖性が問題視されるようになっていったのです。

都市の魅力を取り戻す「水都再生」構想

2001年に発表した「水都再生構想」は、かつての大阪の強み「水辺の魅力」をもう一度取り戻すことを目指すものでした。堂島川・土佐堀川・東横堀川・道頓堀川・木津川などを軸とした「水辺回廊」の形成が掲げられ、水辺を歩き、集い、楽しめる都



さらにディープに楽しみたいなら、船着場から出航する「とんぼりパークルーズ」もおすすめ。



（※1）2011年に河川敷地占有許可準則が改正され、都市・地域再生等利用区域においては、一定の要件を満たす場合に、特例として民間事業者等の営業活動ができるように。その後も、2016年には河川空間の占用許可期間が当初の「3年以内」から「10年以内」に延長されるなど、規制緩和が進められ、全国で取り組みが展開されている。



ZEN

禪の教えに学ぶ

水のような 生き方が育む 共感と コミュニケーション

水 辺にいと、心が落ち着いたり、いつもは話さないようなことを
つい話してしまったりするのはなぜなのでしょう？人の心と水の
関係について、元・禅僧で現在は「哲学コミュニケーター」として
活動する大角康さんに聞いてみました。

Profile



YASUSHI OSUMI

大角 康 (おおすみ・やすし)

1989年京都府生まれ。「哲学による社会貢献の道を拓く！」を
モットーに哲学コミュニケーターとして活動中。人間関係の悩みを
きっかけに出家した元・禅僧で、現在は京都大学MBAに在籍。
世界哲学会議2028実行委員で、TED x Kyoto University
2025にも登壇。

📷 <https://www.instagram.com/kouaku0811/>



「水」は禅僧の 生き方のメタファー

「水辺って、なんだかほっとするよね」。
確かにその通りなのだけれど、この心の動
きに、何か理由はあるのでしょうか？
もしかしたら禅の教えにヒントがあるか
もしれないと、京都の大角康さんを訪ねま
した。大角さん、禅において、水にはどんな
意味がありますか？

「水は、禅僧にとって生き方のメタファー
だと言えます。禅の修行僧は、雲水と呼ばれ
ます。これは、行雲流水^{こううんりゅうすい}という禅の言葉か
らきています。雲が空を流れ、水が川を流れ
るように、とらわれることなく自由に生き
る様子を表していて、禅僧はこの精神を体現す
る存在だからなのです」

禅における基本的な
心の在り方がそもそも
水に例えられている
んですね！なるほど、
さっそく水を考えるヒ
ントになりそうです。
「実際に、水の流れる音
を聞いているとすごく
心地よく感じますよね。
以前、京都のある旅館で、
川床^{かわど}※1での坐禅会を

行ったことがあったんです。坐禅とは、姿勢
と呼吸を整えることで心の声に素直になっ
ていくことですが、川の流れる音に浸って
いると、自分が自然とほぐれていくのを感じ
ました」

確かに、京都だと鴨川の河原でずっと
ぼーっとしている人もたくさんいますよね。
「ただの水ではなく、流水、つまり水が流れ
ているというののポイントですね。川は
ずっと同じように見えても、水は絶えず流れ、
変化しています。しかし、水が流れずに一
箇所に留まっていたら濁ってしまいます。
これを人の動きに例えると、変化すること
を拒絶している状態なのかなと思います」

変化を嫌い、誰の言うことにも耳を貸さ
ない。そんな感じでしょうか。

「縁」という大きな 流れに流されていく

「禅が大切にしているのは、縁にしたがい自
分らしく生きることだと思っています。
しかし縁に素直にしたがえば、大きく変化
せざるを得ない場面に出会うことにもなり
ます。誰しも変化に不安を感じがちですが、
そんな時に『大丈夫、なるようにしかなら
んよ』と、そっと背中を押してくれるのが僕
にとつての禅なんです」

物事はすべて流れていくからこそ、今に
固執しすぎず、変化を受け入れることが大
切なのですね。

「流されるといっても、自分にとって楽な
ことだけをするとか、長い物に巻かれる、
というのはいさぐさ違います。禅においては、
自己と他者は相互に影響を与え合う、決して
切り離せない存在。だからこそ、自分だけ
が良ければいいのでは決していないんです。
例えば、不正を強要されて従ってしまうとか、
いじめを見て見ぬふりをするとか、他者が
苦しんでいることに目を閉じ、そこに加担
することは縁に従うこととは異なります」

大変だなと思っても、自分のためだけに
なく、他者のためにもより良い行動を選ぶ
こと、それが縁に従って「流される」と
いうこと。そのためには他者とのコミュニ
ケーションが欠かせないですね。

「他者への共感の気持ちは、社会をより良くし
たいと考える上で決して忘れていけないもの
だと思います。自分が社会に発信する際にも
、こつこつ禅の教えが礎にあるのだと思います」
水辺がなぜ心地いいのか、という話から、
水と社会の話にもつながっていききましたね。
なんだか、これからWater.こを作る上での
大きなヒントもいただいた気がします。
今日はありがとうございました！

「修行僧として過ごした経験は、自分
の中で大きな拠り所になっています。
“哲学”という言葉の礎には、禅の教え
があると思っています」(大角さん)



(※1) 京都の夏の風物詩として知られる、川の上や川辺に設けられた席のこと。

What is Hydrogen sulfide? 硫化水素って何?



下水管を腐食させてしまうという「硫化水素」。
どのように発生して、どのように作用しているのでしょうか?

[参考]
Mizu Design「道路を陥没させた「硫化水素」は、なぜ発生したのか?」
<https://mizudesignjournal.com/measure/4104.html>



ちよつとまじめに水のこと

vol.15

Let's study
about water

2025年1月、埼玉県八潮市で道路の一部が突然陥没し、近隣住民に大きな衝撃を与えました。下水管内のコンクリートに腐食によって穴ができ、周辺の土砂が吸い込まれることで地中に空洞ができていたのが、この腐食の主因と考えられるのが、下水中で発生した「硫化水素」です。硫化水素は、下水道内の汚泥など有機物が酸素の少ない「嫌気性」環境に置かれることで発生します。この環境では、硫酸塩を栄養源とする硫酸塩還元菌が活動を始め、硫化水素を生成します。硫化水素は「腐った卵のようなにおい」で知られますが、濃度が高くなると人体にも有害で、吸引により意識を失う危険もあります。さらに厄介なのは、この硫化水素が空気中の酸素と反応して硫酸に変化する点です。硫酸は非常に強い酸性で、コンクリートを長期にわたり侵食します。管内の内壁が徐々に腐食されることで、やがて今回のような道路陥没事故を引き起こすこととなります。私たちが何気なく下水に流しているインスタントラーメンの汁や油なども硫化水素の原料になります。小さなことと思わず、一人ひとりが行動を見直す必要があるのかもしれません。

もちろん道路陥没は、硫化水素による下水管の劣化だけが原因ではありません。多くのインフラが耐用年数の限界を迎えることに加え、近年増加するゲリラ豪雨の影響もゼロではないでしょう。今回の事故から多くを学び、今後の下水道の維持管理に活かしていく必要があるのです。

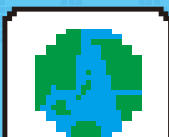


水を還すお仕事図鑑

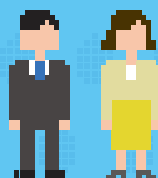
water-n picture book

使った水を還すためには、
国、自治体、企業、
さまざまな人が関わっている。
どんな仕事があるのか、
見てみよう！

world



海外の水を守る
お手伝いも
やってるよ



government

Step1

国

【国土交通省/環境省/農林水産省】

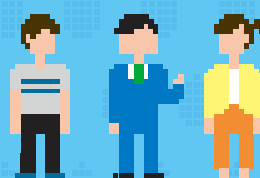
政策

(法律、予算、技術基準など)を
決定

Step2

自治体

下水道計画・
生活排水処理計画・
経営計画などを策定



municipality

コンサルタント

計画・設計・
経営などを
サポート

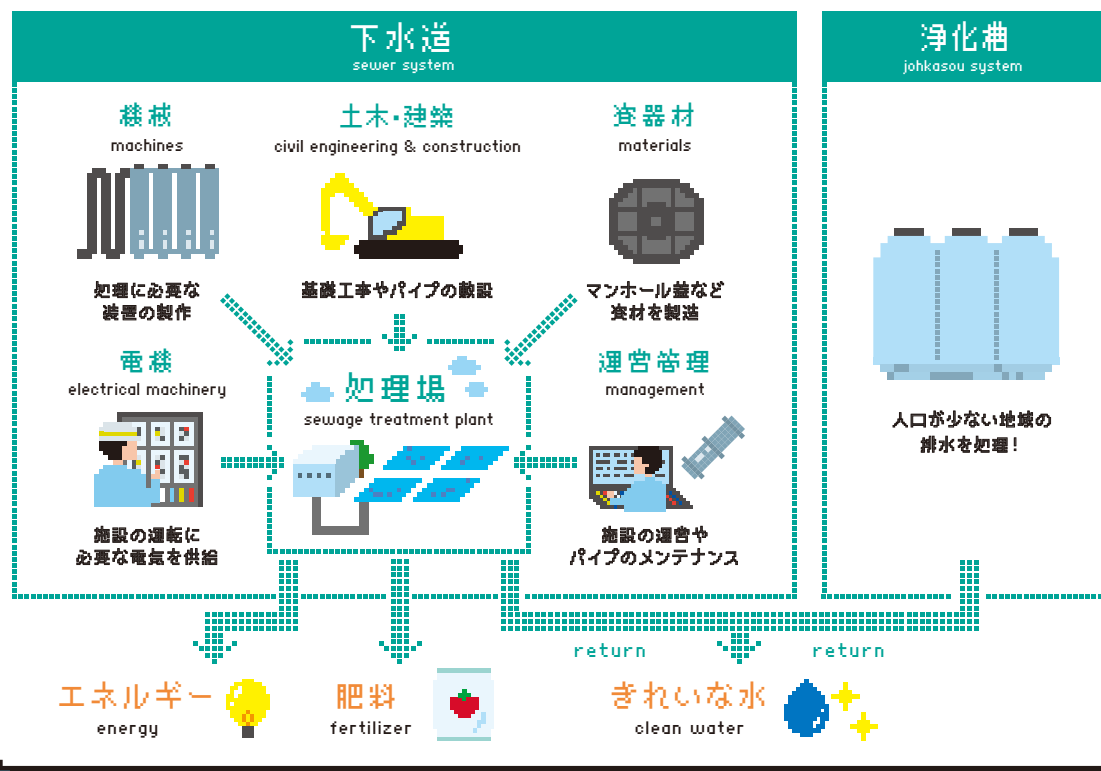


consultant

Step3

水を還す施設

Facilities for returning water



周囲に頼られる社員を
目指しています！



こいずみ ゆうや
小泉 侑也さん

2023年入社。水インフラ技術本部 技術部
技術第一課技術第二課所属。主に秋田、
青森、岩手の北東北地域の上下水道を
担当し、基本設計業務に携わる。

お客様に寄り添った
提案も心がけています



ほり ゆうのすけ
堀 悠之亮さん

2022年入社。水インフラ技術本部
技術部 技術第二課技術第二課所属。
主に東京都の下水道設備において、
電気設備の基本設計業務を担当。

電力・エネルギーや上下水道事業など
社会インフラ分野に幅広く関わる
明電舎。水インフラ事業に携わる
先輩たちに直撃インタビュー！

株式会社明電舎

水を還す達人突撃インタビュー企画

第16回

学生時代は電気工学を学んでいたという堀さん(右)と、情報工学を学んでいたという小泉さん(左)

明電舎の水インフラ事業では、全国の上下水道プラントの
設計・製造・施工・運営・維持管理をトータルでサポートしています。
水インフラ技術本部にて、水処理システムの基本設計業務を行う
入社4年目の堀 悠之亮さんと、入社3年目の小泉侑也さんにお話を伺いました。

H2男

(えいち つうお)

お二人は現在
どのような仕事を
していますか？

堀 私たちが所属する課では、下水
処理施設やポンプ場などの電気設備
の基本設計業務を行なっています。
私は東京都様を担当しています。

小泉 私は東北6県、中でも北東北
地域を中心に担当しています。農業
用水などの小規模な設備も多く、
地域によってさまざまな水インフラの
形があるのだと日々実感しています。

仕事をしていく中で
どんな気づきか
ありましたか？

堀 改めて水インフラは生活の基盤
を支える存在なのだと感じました。
ゲリラ豪雨の増加など、注目される
シーンも増え、東京は特に処理
しなければならぬ流量も多いので、
天気予報はどうしても気になりますね。
水インフラは、地域ごとに特色があり、
抱える課題も違います。その中でい
かにお客様の課題や状況に寄り添える



「さまざまな分野に関わるからこそ学生時代の
学びは何でも活かせるはず」(小泉さん)

これからの仕事で
チャレンジしたいことや
目標はありますか？

堀 水インフラ業界は、高齢化など
による技術者不足に直面しています。
自分たちが若い世代が業界を担って
いくために、運転管理などの技術を
いかに継承し、技術者を確保していく
かは最重要課題のひとつ。AI学習な
どの新しい手法にもアンテナを立て
ていきたいと考えています。

小泉 水インフラは電気設備のほか
に監視装置やポンプ設備など、さま
ざまな分野に分かれています。まだ
まだ学ぶことがたくさんありますが、この分
野だったら「まず自分に関わりたい」と
と言える、プロフェッショナルに成
長していきたいと思っています。



「多くの人が関わる仕事だからこそ、橋渡しのな
役割を大切にしています」(堀さん)

未来へと続く強靱な水インフラサービスを支える 皆さまを、Water-nは応援します。

WE ARE WATER-N COMPANIES!



インフラメンテナンスのお医者さん

東亜グROUT工業株式会社

VERTEX

ベルテクス株式会社

水をつくる、いかす、考える。

FUSO

株式会社フソウ



PROTECT×CHANGE

Daiki AXIS

株式会社 ダイキアクシス

すべては公益のために

Water Agency

株式会社 ウォーターエージェンシー

管清 PRIDE 街を支える。未来へつなげる。

ICANSEI

MEIDEN

Quality connecting the next

株式会社 明電舎

OEC オリジナル設計株式会社

NJS

水と環境の Consulting & Software

日本ノーデグテクノロジー株式会社

NNT

非開削工事のプロフェッショナル

VEOLIA

水・廃棄物・エネルギー管理を通じた環境サービス

ヴェオリア・ジャパン

HINODE

日之出水道機器株式会社

www.hinodesuido.co.jp

未来の水インフラの礎に

KGC

株式会社 極東技エコンサルタント

www.kgc21.co.jp

日水コン

ShinMaywa

VISION WITH INSIGHT

浄化槽システム協会 JSA

水を未来へつなぐ

月島JFEアクアソリューション

TJAS

NSS 日本水工設計

uni-flows

持ち運びできる高速液体クロマトグラフ

e-HPLC ことり

くらし、産業の基盤を支える 水・環境トータルソリューションカンパニー

メタウォーター株式会社 METAWATER

Keep the Earth Sky-blue

神鋼環境ソリューション

水から経済・社会・地域を 考えるWebジャーナル

Mizu Design



三菱化工機

人・街・自然・いきいき

中日本建設コンサルタント株式会社

Tec Group

株式会社 東京設計事務所

三機工業

総合建設コンサルタント

株式会社 ドーコン

Docon

ライフラインを支える使命

前澤工業株式会社

水インフラのチカラに。

ISHIGAKI

株式会社 石垣

いい水を感じたら、私たちのことを思い出してください。
私たちは水と歩み続ける会社です。

WE ARE WATER-N COMPANIES!



暑い夏には ごはんも「冷やし」！

さっぱりしたものが食べたいけど、毎日そうめんでは飽きてしまう……。そんな暑い夏に「冷やし茶漬け」はいかがでしょう。冷やご飯をさっと水で洗って、漬物や焼き鮭など、好きな「ごはんのお供」をのせればスタンバイOK！

冷たいお茶やほうじ茶、冷やした出汁をかけるのも美味しいですが、氷を入れた水だけをかけていただく「水飯」もおすすです。



会場風景（ロビー）
撮影：木奥恵三

ビジュアルを通して 知る、考える、防災のこと

ユニークな展示で知られるデザインの展示施設21_21 DESIGN SIGHTにて、「そのとき、どうする？展－防災のこれからを見渡す－」が開催中です。災害をきっかけに生まれたアートやプロジェクト、防災に関するプロダクト、地震や水害などのデータのビジュアライゼーションとの出会いが、1人ひとりの災害への向き合い方を問いかけてきます。今できることや、考えるべきことを見つけに、ぜひ出かけてみてください。

(展示情報)
21_21 DESIGN SIGHT企画展
「そのとき、どうする？展－防災のこれからを見渡す－」
会期：2025年7月4日（金）～11月3日（月・祝）
<https://www.2121designsight.jp/program/bosai>



「下水道展'25 大阪」7/29 より開催！

国内最大の下水道展示会「下水道展'25大阪」が7/29～8/4の4日間で開催されます。下水道に関する最新技術や機器などの情報が大集合！課題解決や未来を考えるセミナーのほか、グルメや面白企画も展開されます。



会場：インテックス大阪
会期：7月29日（火）～8月1日（金）

次号は2026年1月発行予定

編集後記

- 水奪い合って争いが起こることもあれば、水を譲り合って対話が生まれることもある。後者のDNAを持っているのが日本人なんだと、今号の編集を通して感じました。このDNAを世界に広げていきましょう！（saki）
- 今年はあっという間に梅雨が終わってしまいましたね。水を大切にしつつ、賢く給水して厳しい夏を乗り切りましょう！（Aya）
- 先日、宮古島に旅行した際、パンプキン鍾乳洞で、何千年もかけて育つ鍾乳石の神秘に触れました…。こんな綺麗な海をずっと残していけるように、自分にもできることをしていきたいと実感しました！（Ayami）

発行日：2025年7月25日

! Water-n × Culture

水にまつわるカルチャーと、Water-n 的ミミヨリ情報を紹介！

1台のスマートフォンを 作るのに必要な水の量

約13,000L

参考
News Pics「【資源の未来】あなたの「ウォーターフットプリント」を計測する」
(2019年4月11日)

私たちが日常的に使うスマートフォン。実はその製造にはたくさんの水が使われています。直接的な製造工程で使用する水は1台につき約910Lですが、素材の採掘や部品の製造など間接的な工程も含めると、1台あたりの水使用量（ウォーターフットプリント）はおよそ1万3,000Lにも達すると考えられています。浴槽約60杯分に相当する量の水が、半導体やディスプレイの洗浄、鉱石の精錬などに使われています。これは目に見えない「バーチャルウォーター」の存在が背景にあります。

これらの水の多くは、世界でも深刻な水不足に直面している地域の水なのです。現在も多くの地域が水資源の問題を抱えていますが、このままではさらに加速すると予想されています。2050年に深刻な水不足に見舞われる河川流域の人口は、39億人（世界人口の約40%）にも達する可能性があるのです。

水資源の問題は、決して遠い世界の話ではないということが、このスマホを通して知ることができるのです。この事実から、私たちにできることは何なのかを考えていきたいですね。



「Flow」

ギンツ・ジルバロディス監督
Prime Video 独占配信中

© Dream Well Studio,
Sacrebleu Productions
& Take Five.

大洪水後の世界で 運命を切り開く猫の旅

舞台は大洪水に吞まれ、消えようとする世界。一匹の猫が小さなボートに飛び乗り、犬やカピバラ、キツネザル、ヘビクイワシ、さまざまな動物たちと出会いながら冒険へと旅立ちます。水の美しさと恐ろしさ、動物たちの繊細な仕草や表情がアニメーションで描かれる本作。少人数で作られたにも関わらず、第97回アカデミー賞の長編アニメーション賞を受賞。一切のセリフを排した静かな作品ながら、多くの人の心に感動の波を呼び起こしました。

旅の果てに猫が見つけたものとはいったいなんだったのか。観終わったあとに、誰かと語り合いたくなる1本です。



「大人も知らない みのまわりの謎大全」

ネルノダイスキ著（ダイヤモンド社）

身近な暮らしにも 謎はいっぱい！

「ほかの星で珍しいものを探す」宿題のために、地球へやってきた2人の宇宙人。旅費をケチってなんでもない街にやってきてしまったけど、歩いてみれば、次々と謎なモノたちに出会います。

屋上には小型宇宙船があるし（給水タンク）、河川には巨大イモムシの巣の入り口もある（下水処理場の放流口）。宇宙人の視点で見れば、当たり前前の風景にも疑問や謎が浮かんできます。知らなくても困らないけど、知っているとなんとなく楽しい51の不思議を、2人と一緒に探検しましょう！