

就職活動応援特集

水の仕事に興味を持ったなら 知っておきたいキーワード



宮城県は「みやぎ型管理運営方式」実施へ

官民連携

日本の下水道の経営は、1/2以上を民間企業が担っています。この新聞に掲載されている企業は、自治体から施設の設計・建設・管理を任せたり、施設を作るために必要な機械や材料を製造・供給しています。自治体は持つべき役割を民間企業に任せて、技術力や生産力、そして地域を問わずに仕事ができる機動力が組み合わさって下水道事業は成り立っています。自治体の中には、人事異動が乏しいので、また、近年は職員数も減り、下水道の専門ノウハウを持つ職員の確保が難しくなっています。そこで専門的なノウハウに長けた民間企業に業務を委ね、任せていく動きが急速に進んでいます。民間企業が担える仕事の幅が広がり、ビジネスチャンスが拡大しているとも言えます。下水道を運営する自治体にとって、民間企業はこれまで以上に重要なパートナーになっています。

広域連携

水道・下水道の施設は誰のあてでしょうか。家の敷地の中にある物を除けば、おおよそ自治体のもので、皆さんの住んでいる自治体が施設の所有者として管理しています。自治体では、水道・下水道プロの職員が減少しています。そして人口が減って得られる料金収入も減り、自治体の下水道の経営力が弱っています。そこで、広がっているのが広域連携です。隣市との自治体で一緒にやる仕事がないか、一緒に下水道の施設を持つことで、管理しなければならぬ施設を減らせないか、技術力のある職員が複数の自治体を担当できないか、各地で連携が進んでいます。そして連携が進めば、自治体の仕事を受ける民間企業にもスケールメリットが出ます。



奈良県では広域一水道に向けて覚書を締結

豪雨対策

日本を襲う自然災害の中でも近年深刻化しているのが大雨による被害です。気候変動の影響により、雨の降り方が大きく変化しています。一度に降る雨の量の増加、連続降水帯の発生による豪雨の長期化などに伴って、全国各地で甚大な被害がもたらされています。下水道は使った水をきれいにするだけでなく、街を浸水から守ることも重要な役割です。各地で雨の降り方が変わる中で、全国各地で下水道による浸水対策が急速に進んでいます。水道では、豪雨による土砂災害の被害や川の氾濫などで浄水場の運転に支障が出る被害が相次いでいます。上下水道の施設は川の近くにあることから浸水してしまっているところも多くあり、各地で耐水を進めています。今年4月、「流域治水連法」という法律が国会で成立しました。日本水質に対する考え方を大きく変える法律であり、豪雨対策はますます重要になっていきます。



東日本台風で被災した浄水場の取水堰



熊本地震で被災した下水道管路

強靱化

日本においては地震、台風、そして火山の噴火など自然災害と付き合っていくことが不可欠です。東日本大震災や令和元年日本台風などでも被災の影響は大きく、復旧・復興に係る努力、費用も非常に大きいです。避けられない自然災害の被害を未然に防ぎ、または被害を受けた場合でも早期に立ち直れる体制を作ることが「強靱化」です。これは上下水道施設でも重要な要素です。災害の時に水道・下水道が使えなくなることは、人命に関わります。上下水道の管路や建物には強い構造を持つことが特長ですが、古い施設は災害に弱い場合も多くあります。日本の上下水道施設を災害に強いものに変えることで、より災害に強い材料や設計方法の研究、または災害が起きて水道・下水道が使えなくなった場合、すぐに復旧できる技術を開発することなどが水に仕事をする民間企業に重要な仕事になっていきます。



下水を採取して行う疫学調査

公衆衛生

コロナ禍の影響で「公衆衛生」という言葉が多く聞かれるようになった。公衆衛生は、上下水道の基礎となるキーワードです。上下水道は言葉でもなく便利で暮らす都市生活を支えるインフラですが、日本で整備が進んだきっかけは「死の病」から守ることでした。江戸から明治にかけて流行したコレラは、菌が入った水を媒介して流行が拡大しました。そこで、安全な水を利用できるようにするために水道が、病原菌を含まない水を街の中から排除するために下水道が普及しました。水道法、下水道法ともに、その目的を示す第1条には「公衆衛生向上」が明記されています。コロナ禍において、水道はうがい・手洗いに不可欠な存在です。新型コロナウイルスは呼吸器感染症のため下水道から感染することはありませんが、下水中のウイルスを検知することで流行状況を把握できる技術が注目されています。

デジタル・グリーン

デジタルは社会全体の流れとして認識されているかと思いますが、グリーンは何かというと「脱炭素」です。世界はデジタルとグリーンに向けて大きく舵を切っています。そしてこの流れに上下水道も大きく関わっています。下水道では、各所に設置する水道メーターが「スマートメーター」として通信機能を備えた機械に少しずつ変わってきています。また、下水道にも施設の設計・建設・管理でもAI・IoTによる業務の効率化や高度化が進んでいます。グリーンについては、上下水道ともに、水を運ぶこと、水をきれいにするのに大量のエネルギーが消費されていますが、日本が2050年のカーボンニュートラルの達成を目指す中で、上下水道全体、そしてその分野においても、脱炭素の推進が重要な課題となってきます。デジタル・グリーンはこれからの水の仕事に変化と成長をもたらす重要なキーワードとなるでしょう。



ICT/IoTを活用した維持管理が進む

水道水回帰

かつて日本人は水道水を蛇口から飲むことが当たり前の生活でした。1990年代からボトル水が一般化し始め、次第に日本人は蛇口から遠ざかってきました。2000年代からは、特定の採水地の水を大型のボトルに詰められたウォーターサーバーも普及しています。しかし、脱プラスチック、脱炭素の大きな流れの中で水道水への回帰が顕著に進んでいます。政府が令和2年に発表した水の飲み方の世論調査では「水道水をそのまま飲む」との回答が43.9%でした。前回調査した平成20年から6.5ポイント上昇しています。世界で水道水をそのまま飲む国は、日本を含めて4ヶ国しかないと言われています。水道水の価格は地域差がありますが同じ量に対してボトル水のおおむね1/10です。全国では水道水のウォーターサーバーの普及も進んでいます。蛇口回帰がサステイナブルな社会を象徴する事象として注目されています。



全国の事業者が水道水ウォーターサーバーを設置



各地の特色を活かしたマンホールカード

マンホールカード

水の仕事に縁がなくても、街を歩けば水を身近に感じさせる存在、それがマンホールです。中には電気やガスなどのマンホールもありますが、街を歩くと目にするマンホールは下水道または水道に関連するものが大半です。マンホールに書かれた文やデザインが水の仕事への理解を深めるための入口とも言っても過言ではないかもしれません。今、下水道のマンホールがカードになって、国民の注目を集めています。下水道マンホールは自治体によってデザインが異なることが特徴です。中には地域の文化や名産品、さらには地元出身の著名人、家族やアーティストの作品をデザインしたものもあります。それら「マンホールカード」を全国の多くの自治体が配布しそのコレクションが増えています。カードの種類は8月までに77種(508自治体)に達します。マンホールカードから下水道、水への理解を深めていくことも立派な業界研究でしょう。



2022年、管清工業は60周年を迎えます。



管清工業株式会社



本社 東京都世田谷区上用賀 1-7-3 TEL03-3709-5151
東京本部・名古屋支店・大阪支店・九州支店

国民の生活を守るため
プライドを持って働いています。