

低層集合住宅用 複式メータボックス

クワトロ-II



最大可動角 ±8° (±16°)
自由に動く
可とう継手!

省施工

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!

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

水道配水用ポリエチレン管用 サドル分水栓・金属継手



Politec

適合管種 JWVA K 144/PTC K 03

様々な工事環境に
対応可能な豊富なバリエーション!

ポリエチレン管用金属継手

SPジョイント



耐震性能の向上!

高速引張
性能

離脱防止
性能

圧縮
性能

伸縮
性能

サドル付分水栓用 挿入器・防食コア

SUSスリーブ & EG挿入器



挿入確認線

コアの挿入確認も
目視でバッチリ!

防食コアの新定番!

押し込んで
まわすだけ!!

簡単 確実
コンパクト



AQUA BOOK

2023
SEASON.
1

Vol.8

流体をコントロールするのが仕事です。
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
受付時間 9:00~18:00 (土・日・祝日・夏季休暇・年末年始を除く)
<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

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▶ **TBC** SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



空き家の現状とこれから

空き家活用株式会社 取締役CMO、空き家活用総合研究所 所長 坂井裕之

誰もが当事者に

全国の住宅の3分の1である2000万戸が空き家になる未来。これがいつ到来すると推定されているか、ご存じでしょうか。答えは、およそ7年後の2030年。非常に近い将来です。現状の894万戸でも目が眩む数字ですが、2000万戸ともなると、隣の隣の家が空き家だったり、近い親類に空き家所有者がいたりという状況が当たり前になるようになります。これが意味することは、空き家を保有している人だけではなく、誰もが全員、空き家問題の当事者であるということです。

皆さんは、隣が空き家の住宅に引越したいと思われないでしょうか。人が住んでいないため、害虫や悪臭が放置されているかもしれません。夜になっても家に明かりがつかないわけですから、地域の治安が悪いかもしれません。つまり空き家そのものだけでなく、その隣の家の資産価値までもが下がってしまうのです。

仮に上空から街の空き家を見渡せたとしたら――。利活用されずに黒塗りとなっている空き家の箇所と、その影響を受けている隣地。国土全体の価値が灰色に沈んでいく絵柄が浮かび上がってきます。皆さんの資産も例外ではないのです。

対策するのは誰？

先ほど「仮に」と記述しましたが、当社は空き家の所在と状態を把握し一覧化する、空き家実態調査と情報管理のDXシステムを保有しています。情報を地図上に配置することもできますので、まさに「上空から空き家の状況を見渡せる」のです。

空き家問題に苦悩している行政では、このような当社のシステムや類似するシステム等を使用して空き家の状態を把握し、データをもとに空き家の所有者へアプローチしていきます。これにより、重い腰を上げて空き家の活用や売却を行う所有者を少しずつ増やしていくのです。

行政は、人類初の社会問題である「空き家問題」に対して非常に苦慮しており、今まさに制度や体制を整えている最中です。

また空き家の対処を促す法改正も現実味を帯びてきました。令和5年3月3日には「空家等対策の推進に関する特別措置法の一部を改正する法律案」が閣議決定されました。今後空き家が増えていくことを見込み、周囲に悪影響を及ぼすような空き家の除却等をさらに進めるとともに、周囲に悪影響を及ぼす前の段階から空き家の有効活用や適切な管理を確保していくというものです。この法律案か

なっています（健康問題とも似ていますね）。

価値あるものが流通されていないという現状について、改善に向けた光は少しずつ見えてきています。

労働環境やシステム等の変化が後押しし、以前に比べ地方移住が容易となっています。そのため、移住希望者が列をなしているような自治体においては、空き家が出ればすぐに売れるという地域もあるようです。つまりニーズは徐々に高まりを見せしており、今後もこの流れは続いていくと予想されています。このような一粒ひとつぶの取引や実績が、未来の当たり前につながる光になると期待しています。

この好機を逃さず、現在の大きな流れを「世の中の当たり前にする」ことが、言わずもがな大切です。当社の事業もそのようなゴールを描いています。

問題解消には「水道管」が必要だ

空き家問題対策の一丁目一番地は、「水道管」をつくることに例えられます。水供給においては、水源があり、水を欲する人がいて、その間に水道管が敷かれることで人々は当たり前前に水を得ることができています。

空き家問題で言えば、「価値ある空き家」という水源があり、そ

らも、国として空き家対策を総合的に強化していくという考えがみえてきます。

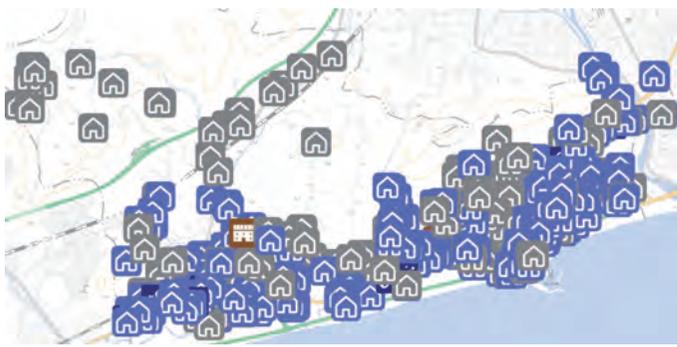
今回、法律案の閣議決定がされたわけですが、制度というのは簡単に変えられるものではありません。「問題となっているのだから、すぐ制度を変えればいいのか？」と思われるかもしれませんが、特に住宅や資産に関する制度は、社会の基盤となるものであり、個人の資産の基礎であるとも言えます。これらは積み上げていくことで国家の礎となる産業ですから、おそれるとは変えられない

のが現実です。

しかし、そうこうしているうちに、雪深い土地では空き家が年々劣化し、シロアリはどんどんと木材を食い進めています。人々は年齢を重ね、亡くなっていき、空き家が生まれ続けるのです。現状では空き家が解消されるよりも、生まれる数の方が圧倒的に多くなっています。

光が見えてきた

空き家はテレビ番組等でのイメージのように、壁や天井が崩れたものばかりではありません。管理不全と言われる「程度の悪いもの」は、未流通の空き家394万戸のうち6・7%のみです。つまり93・3%は普通の中古不動産で「程度はよい」のです。これが放置されるためにより大きな問題と



調査結果を地図上に表示



全国基礎自治体を対象とした空き家対策に関するアンケート結果を取りまとめた白書



オガールプロジェクト 公民連携のまちづくり

取材協力 紫波町企画総務部企画課公民連携係



「町の核」をつくる

紫波町は盛岡市の南、岩手県中部に位置する人口約3万3000人の町です。もち米やフルーツなど農業が基幹産業の同町は、公民連携による都市整備事業「オガールプロジェクト」で一躍、有名になりました。同プロジェクトでは10年間未利用だった駅前町の町有地に、公共施設や商業施設、住宅街、そして「ここにしかない」スポーツ施設を、公民連携手法を用いて整備しました。「町の核」をつくることで、にぎわいを創出し全国から多くの人が訪れる交流拠点となりました。オガールという名前は、フランス語で駅を意味するGarre（ガール）と紫波の方言で成長を意味する「おがる」に由来しています。

紫波町は中心部に鉄道駅が無かったため、JRに請願し町内3番目の駅として平成10年に紫波中央駅が開業しました。駅の利用客数を増やすため、駅周辺の開発が求められました。住宅供給公社が、駅周辺で460戸の宅地分譲を実施。町も駅前用地10・7haを購入し、「町の核」を作るべく、老朽化した町役場庁舎の移転、町民ニーズの高い図書館の建設などを行う予定でしたが、そのコストが143億円と算出され、町の財政難のため計画は中断。駅前用地は放置され、「日本一高額な雪捨

て場」と揶揄されることもありました。

稼ぐインフラ

転機となったのは平成19年に、紫波町と東洋大学との間で公民連携についての協定が締結されたことです。同町に帰郷して家業の建設会社に勤務していた岡崎正信氏（現・株式会社オガール代表取締役）が、建設業の衰退ぶりに危機感を持ち、公民連携を学ぶため、東洋大学大学院公民連携専攻に入学。当時の町長に公民連携による町有地開発について提言したことが契機となり、民間の力を活用したまちづくりが模索されました。各種施設の複合的な施設整備の見通しが立った平成21年、オガールプロジェクトが事業着手されたのです。

まずは平成23年、岩手県フットボールセンターがオガール地区で開場。同地区で都市整備を行うにあたり、開発面積に見合う雨水貯留浸透施設を地下に設置し、その上部をサッカー場として有効利用しました。町と（公社）岩手県サッカー協会がPPP（公民連携）手法で整備し、町は協会に土地を貸し付けて収入を得ています。これを機に、協会は本部を同地区に移転しました。次に平成24年、官民複合施設オガールプラザがオープン。民間事業者がPPP手法で整

備し、町は完成後、公共部分（地域交流センター、図書館）を買い取りました。その他の部分は民間が所有しており、オガールプラザは公共施設と民間商業施設が入る官民複合施設となっています。町は土地の賃料と法人税、固定資産税を得るので、いわば「稼ぐインフラ」。入居テナントは先付方式で募集、これは支払える賃料に合わせたスペース、設備を先に決めて建物を整備するもので、入居率100%を実現しました。

地域で経済を循環

そして平成25年には57戸からなる住宅地のオガールタウンが分譲開始、平成26年にはエネルギーセンターが供用開始するとともに、民間複合施設オガールベースがオープン、平成27年には町役場新庁舎が開庁と、たて続けにオガール地区の街のかたちが整っていきましました。

オガールタウンは県内で初めて断熱基準を設けた住宅地です。構造材に町産材を80%以上使った紫波型エコハウスが建ち並びますが、このエコハウスは基準をクリアするための技術を習得した地元工務店が手掛けており、地域での経済循環に貢献しました。同タウンに限らず、オガール地区全体が景観と環境に配慮したデザインが

イドラインに基づくものであり、各施設でより多くの町産木質系材が使われています。

エネルギーセンターは、木質バイオマスボイラーを主な熱源として地域内熱供給を行う施設です。町産木質チップを燃料に、町役場庁舎、オガールベース、オガールタウンへの冷暖房・給湯熱を供給しています。

オガールベースは民営による複合施設で、町は土地貸付による賃料収入を得ています。ホテルやコンビニエンスストア、飲食店、事務所のほか、日本初のバレーボール専用体育館が入居していること



バレーボール専用アリーナ

公民連携でコストを抑えつつ段階的に公共施設を整備し、また民間施設による経済活動を持続することで、オガールを起点とする経済波及効果が町内に広がりました。オガールプロジェクトが創出した雇用は約250人、交流人口は約100万人に上ります。周辺地域の地価は10年連続で上昇しました。紫波町に関心を持つ人が増え、町内の日詰商店街では空き店舗のリノベーションが盛んになるなど、数字では計れない、

都市と農村の融合



オガール地区全景

地域全体の活性化もオガールの波及効果と言えます。

ベッドタウンと農業という二つの顔を持つ紫波町、オガールプラザの紫波マルシェでは産地直送の農産物を求める人々にぎわっています。都市と農村の暮らしが融合し、環境と景観に配慮したまちづくりの場となったオガールを核に、紫波町は今後も持続的な発展を続けていきます。



日本一の 新エネルギー 供給基地へ

取材協力:秋田県 産業労働部 エネルギー・資源振興課



提供:秋田洋上風力発電株式会社

政府は、地球温暖化防止に向け、2030年までに温室効果ガス排出量を46%削減(2013年度比)し、2050年までにカーボンニュートラルを実現することを掲げています。二酸化炭素を排出しない再生可能エネルギーの導入は、温室効果ガスの削減に大きく貢献すると考えられます。また、ウクライナ危機の影響で安定的な電力供給の重要性が高まっており、再生可能エネルギー導入の必要性も再認識されているところです。

いち早く導入を推進

多くの地方公共団体において再生可能エネルギーの導入検討が進められている中、秋田県は以前から積極的にこれらの導入を推し進め、国内最大級の「新エネルギー供給基地」となることを目指してきました。導入量は年々増加しており、風力発電、地熱発電においては全国2位^{※1}の導入量を誇ります。令和4年度には、国内初となる本格的な洋上風力発電所が能代港と秋田港で運転を開始しており、全33基、約140MWの発電容量は一般家庭約13万世帯分の消費電力量に相当します。

また、再生可能エネルギーの開発・導入を進めるだけでなく、発電所の保守管理や部品製造などの関連産業による県内への経済効果で、全国24海域の案件形成が進められている中、秋田県沖については4海域が「促進区域」に指定されており、全国に先駆けた早期の洋上風力発電の導入が見込まれています。

県内産業の活性化も

県内の再生可能エネルギー関連産業の活性化に関する事業者へのアンケートやヒアリング調査によると、発電所の建設段階において1〜4割程度が県内発注となる場合が多く、太陽光発電施設においては県内発注が平均で7割を上回るなど、再生可能エネルギーの導入が県内の産業振興に大きく貢献しています。

一方で、改訂前の戦略において経済波及効果算定時に設定した県内発注率に対し、未達となったケースもあるなど、さらなる取組みの強化が求められています。

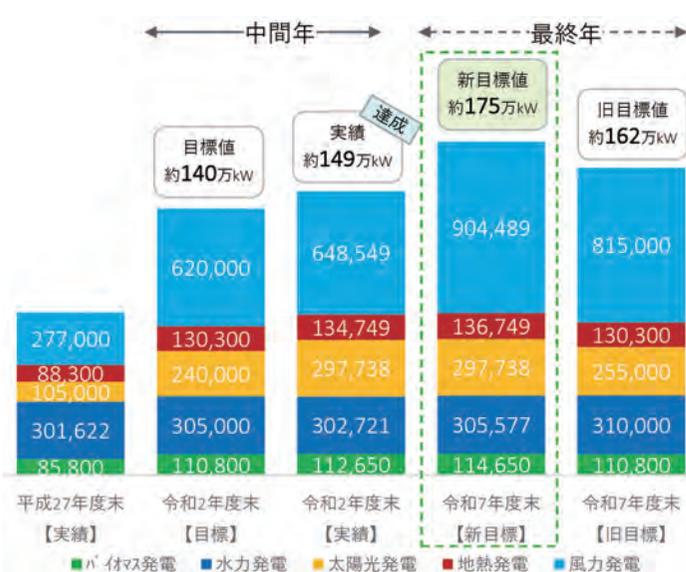
また、4海域における大規模な洋上風力発電事業の進行に伴い、運転・保守の従事者数の大幅な増加が見込まれています。秋田県では、県内事業者の育成に向けたアドバイザーの派遣やメンテナンス人材の育成、ライセンスの取得、メンテナンス機器開発等に要する経費への助成を行っているほか、県内企業の受注機会の拡大に向けたビジネスマッチングの場を提供

kW、合計約175万kWについて再生可能エネルギーにより発電することを目指しています。

洋上風力でより効果的に

秋田県が特に力を入れているのは、日本海特有の風を生かした洋上風力発電です。陸上よりも安定的に強い風が吹く洋上に風車を設置することで、効率的な発電が可能となります。

洋上風力発電に関しては、まずは港湾区域内での先行的な導入を目指して、平成25年度に秋田港と



新たな導入目標

一般海域において洋上風力発電を導入するためには、県が情報提供した区域が国により促進区域に指定されることが必要となります。令和4年9月30日時点

大きな経済効果が

今後大幅な導入拡大が見込まれる洋上風力発電について、秋田県では、県内での程度の生産額の増加や雇用創出の効果があるかを試算しました。その結果、港湾内の約14万kW規模の導入ケースでは総合効果として269億8900万円の生産増加、2645人の雇用創出効果^{※2}が、一般海域における約186万kW規模の導入ケースでは総合効果として3551億90万円の生産増加、3万4952人の雇用創出効果^{※2}が推計されました。これは非常に大きな経済波及効果であり、再生可能エネルギーの導入量増加とともに、産業振興への効果にも大きな期待が寄せられています。

※1 風力発電は、2021年12月末時点、地熱発電は2021年1月末時点
 ※2 雇用創出効果は仕事の増加量(雇用者数を意味するものではない)

を最大化するべく、取組みを強化しています。人口減少問題を克服するための方策の一つとして雇用創出につなげていく考えです。秋田県では、平成28年に「第2期秋田県新エネルギー産業戦略(平成28年度〜令和7年度)」を策定し、取組みを推進してきました。しかし、戦略で設定した導入量の中間目標を早期に達成したことや、その後の社会情勢が大きく変化したことから、戦略を改訂し、新たな目標を定めることとしました。令和7年度末までに風力発電で約90万kW、風力発電以外で約85万

	風力	地熱	太陽光	水力	バイオマス
県内導入量(万kW)	64.8 <small>(全て陸上風力)</small>	13.5	30.9	30.3	10.6
全国導入量(万kW)	458	55	6,316	2,749	315
全国に占める県内導入量の割合	14.1%	24.5%	0.5%	1.5%	3.4%
全国における秋田県の順位	2位	2位	45位	16位	—

風力……………2021年12月末現在
 地熱……………2021年1月末現在
 太陽光……………2021年9月末現在
 水力……………2021年3月末現在
 バイオマス…2017年3月末現在

秋田県の再生可能エネルギーの導入状況





展示室風景

大阪府立弥生文化博物館は、大阪府の南部、泉州地域にあります。和泉市と泉大津市にまたがる、弥生時代の国史跡「池上曽根遺跡」に隣接した場所に、平成3年2月に開館しました。

当館は、弥生文化に関する資料と情報を収集・保管・研究・展示し、弥生文化に広く親しみ、学習していただくことを目的としています。地元の遺跡にとどまらず、弥生文化全般を対象とする全国で唯一の博物館として様々な活動に取り組んでいます。

ここでは、当館がこれまでに行ってきたユニークな取組みの一部を紹介いたします。



こどもファーストデイ(火起こし体験)

賑わいを取り戻し、以前のような子どもたちや家族のコミュニケーションの場としての役割も果たしています。

ひらかれた学び舎

木曜大学・木曜大学大学院

木曜大学・木曜大学大学院は、その名の通り、木曜日に行われる講義です。

木曜大学では館長と副館長、そして名誉館長が各地の遺跡を紹介しています。「夏の講義」と「秋の講義」に分かれており、「夏の講義」は弥生時代以前の遺跡を、「秋の講義」は古墳時代以降の遺跡を取り上げています。令和2年度以降はコロナ禍のため、「特別講義」と題して回数を減らして開講しました。



キャラクターのコンビ

弥生博のカイトとリュウさん

当館では展示品がもたらしたキャラクターのコンビが大活躍しています。「カイトとリュウさん」です。

カイトは第1展示室にいる大阪府八尾市亀井遺跡で見つかった弥生時代中期の犬の復元模型がもとになっています。そして、リュウさんは第2展示室にある池上曽根遺跡出土の長頸壺に描かれた龍をモチーフにしています。

キャラクターは、歴史や考古学に詳しいカイトと人間の世界にはあまり興味はなく、特にタメになる情報は持っていない天然キャラのリユウさんという、ボケとツツコミを担当しています。ほかに、鳥形木製品のトリモクさん、タコツポに入っていた井伊タコ助など



カイト(右)とリュウさん(左)

府南部の泉州地域にある展示施設のうち、北は堺市から南は泉南市まで「はくふだ」プロジェクトに協力いただいた8館が、それぞれ4種類のカードを保有しています。各館を訪問し、展示にちなんだ体験やクイズに挑戦し、カードや記念スタンプが押されたシートをもらうプログラムです。

カードには、地域の歴史に関する資料や各館のキャラクターの紹介、じゃんけんや坊主めぐりで遊べる工夫がされています。各館がオススメする資料を学びつつ、遊ぶこともできる魅力的なカードです。

「はくふだ」収集をすることで、泉州地域の歴史・自然・文化をより多くの方々に知っていただくことができると思っています。

休館時期を有効活用

出かける博物館

令和4年10月からの半年間、博物館の施設改修工事に伴い長期にわたり休館しました。その期間、館外で新たな取組みとして、イオンモールと連携し、イオンモール内の施設で様々な歴史体験やワークショップイベントを行いました。「出かける博物館」と銘打って、「博物館に出かけるのではなく博物館の方が皆さんのところに出かけていきます」という企画です。各イオンモールの規模に合わせて

愉快的仲間たちもいます。平成26年に誕生して以来、4コママンガ、アニメーション、館内音声ガイド、ペット・着ぐるみとさまざまな場所で活躍しています。2人と愉快的仲間たちを通じて、弥生文化をより身近に感じてもらえるよう工夫を続けています。

体験学習の場を提供

子どもファーストデイ

大阪府は、「こころの再生」府民運動を推進しています。当館ではこの府民運動に賛同し、平成19年より毎月第3土曜日に「子どもファーストデイ」を開催しています。

内容としては、弥生時代の疑似体験系の「石器の使用体験」・「火起こし体験」・「脱穀・糲摺り体験」・「弓矢体験」、ゲーム系の「ねらえ!ピッチング古代」・「土器・銅鐸パズル」、モノづくり系の「銅鐸風鈴づくり」・「勾玉消しゴムづくり」、クエスト系の「弥生博の宝物屋探検」等です。年間10回以上参加してくれる子ども、ご家族もいます。人気の定番イベントもあります。が、新しいメニューづくりにもどんどんチャレンジしています。

コロナ禍が落ち着いてきて、中止していた「子どもファーストデイ」も再開しています。再開してすぐにはコロナ禍以前の参加者数には戻りませんでした。徐々に



博物館を体験

て、学ぶ・遊ぶ・作る・触れるというコーナーを設けて、実物資料の展示、「土器・銅鐸パズルに挑戦」、「プラスチック粘土で勾玉づくり」、「土器・銅鐸・弥生時代の道具に触れてみよう」、「弥生時代の衣装を着てみよう」といったプログラムを用意しました。

これまで弥生文化博物館を知らなかった方々にも広く周知することができ、多くの方に弥生文化について興味を持っていただきました。

今後さまざまな取組みを通じて、弥生文化の魅力を発信していきたいと考えています。



遊びながら資料を学べる「はくふだ」

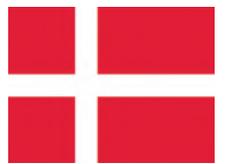
世界の水道事情

IWA世界会議・展示会

2022年9月、国際水協会 (International Water Association: IWA) の第12回世界会議・展示会がデンマーク・コペンハーゲンにて開催されました。過去最大の有料会議登録者数を



コペンハーゲン・ニューハウン



デンマーク王国

公益社団法人 日本水道協会
研修国際部 国際課長
渋谷 正夫

計上、「Water for Smart Liveable Cities」をテーマとして開催された今回の会議では、開催国であるデンマークの「スマートで住みやすい都市」の上下水道を構築するための様々な施策を知る機会がありましたので、本稿にて紹介させていただきます。

デンマークの水道の特徴

デンマークは北ヨーロッパに位置し、北はノルウェー、東はスウェーデン、南はドイツと国境を接しています。人口は約580万人。首都コペンハーゲンが存在するデンマーク首都広域圏には人口の約30%が住み、国民のおよそ9割が都市部で生活をしています。

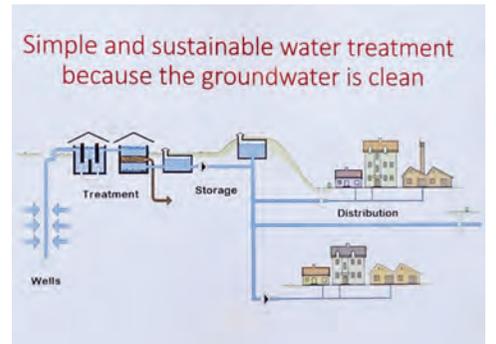
多くの島々から構成されている国で、国土面積は約4.2万km²、また国土の最高地点が海拔170mと低い地形です。その実態を反映している点として、上下水道事業の借金残高は増え続けています。

なお、年間80万m³未満の水道事業体に対しては、改革法以前から適用されていた「ブレイクイーブン(費用収益均衡)の原則」により料金水準が決定されます。

一連の改革により、事業運営の業績を客観的に評価する必要性も求められることとなり、業績指標等によるベンチマーキングも改革法の中で推進されることとなりました。ベンチマーキングについては、既に2003年にDANVAが8水道事業体を集めて協議し、「DANVA Benchmarking」を作成しました。その結果をウェブサイトに公表していたことから、こちらが活用され、現在、各事業体での導入が進んでいます。

リーズナブルな上下水道料金

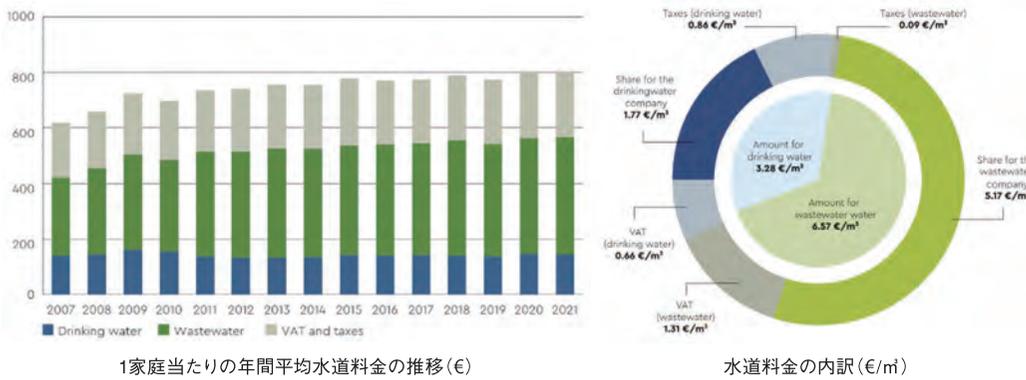
上下水道事業への補助制度は無く、費用は全て料金で賄われています。1m³当たりの平均料金単価が9.85€であることをもとに、デンマークの世帯平均人数2.12人、1人1日当たり平均水使用量105Lにより、年間81.34m³使用したと仮定した場合の1家庭当たりの年間上下水道料金は808.21€となります。この金額はデンマークにおける平均的



シンプルなデンマークの水道

mと非常に低いのが特徴となっています。年間降水量は770mmと世界平均880mmより低いのですが、国土が平坦であることから溜まった地下水を効率よく活用することができ、ほとんど全ての水道水源を地下水に依存しています(99.99%)。国内全体では8000~9000の水道用取水井戸が存在し、約2600の水道事業が営まれています。井戸の深度は地下20~100m程度と幅がありますが、この多数の水源をもとに自治体所有の水道公社等が自らの給水区域内に小規模な水道施設を点在させ、国内人口の95%に飲料水を給水しています。

地下水源の水質は一般的に良好であることから、浄水処理はエアレーションと砂ろ過等の簡素なもので済みます。な家庭の年間生活費の1.41%に相当し、日本の水道料金の同様の指標割合が0.7%程度であることに鑑みると、非常にリーズナ



水セクター改革法

2009年5月に水セクター改革法 (Danish Water Sector Reform Act) が制定され、それまで公営であった上下水道事業体が企業化されることが決定しました。この改革を受け、現在、デンマークの上下水道事業は、都市部の大規模事業は主に地方自治体所有の

ののみで、日本で一般的な凝集沈殿処理は行われていません。また、小規模な施設の集合体により構成されていることから、それぞれの管路延長も短く、配水池も極力少なくしていることから塩素消毒を行わずに水を供給することができています。漏水率については、25年ほど前に10%を超えるとペナルティを与えられる規制ができたことも相まって、配水システムにおける漏水率も6~7%と低く、現在も微減傾向にあります。

一方、近年では特に浅井戸における地下水汚染が問題となっており、集水域を保護する自然公園の設置や工場排水の厳しい規制、一部の地域においては一般家庭の庭で使用される農業まで規制を進めるなど、地下水質保護の施策を徹底しています。また、雨水を地下に浸透させ地下水を増加させる湿地帯の設置は、小規模ながら都市部においても行われています。

水源保護が広域化か

戦後の日本は、簡易水道事業の補助制度を創設し、当時はまだ良好な水質であった井戸等を水源とする小規模水道の数を増やすことで水道の普及率を向上させました。その後、水源水質の悪化や小規模経営の脆弱性、料金格差が問われ、現在、日本では水道の広域化が求められています。

翻ってデンマークは、その小規模水道の根幹である井戸水源を大切にし、その保護に努め、いまだにシンプルでリーズナブルな水道システムを維持しています。

両国は歴史的背景、地理的条件が異なるため、一概に比較することはできませんが、近くに水質の良い水源があれば、水道システムはシンプルなものとなり、かつ安価に安全な飲料水を供給することができるといえることを実感するデンマークの水道事情でした。



地域の水の安全・安心を支える

“平時災害時を問わず迅速に対応”

— 埼玉県の快適な水環境を支えてこられた、貴連合会の沿革をご紹介ください。

埼玉県管工事業協同組合連合会（埼玉管連）は、埼玉県内の管工事業協同組合等の37組合で組織する連合組織体であり、加盟事業所は、826社にのぼります。市民生活に欠かせない「水」をいつでもどこでも、安全に・安心して利用できるよう各水道事業体が設置・運営している水道施設網の新設・補修・維持・点検を行う地元密着型の水道等工事業者からなっています。

— 管工事業を取り巻く最近の動向についてお聞かせください。

私は全国管工事業協同組合連合会（全管連）で平成19年から6期12年にわたり会長を務めました。そうしたこともあり、全国的な視野でわれわれの業界を見ることもできましたが、共通する悩みの一つが若年層の育成です。若い方々が、この業界に入って活躍していただくには、関連資格の取得が欠かせません。管工施工管理技士や給水装置工事主任技術者など、各種資格の取得に向けた、講習会の開催などサポートを埼玉管連として行っています。また県下の工業高校生らに配管技能士の受験を推奨するとともに、埼玉管連からの講師派遣も行っています。若い方々に管工事業を知っていただく元にもなると思っています。

— 今後の活動の充実に向けた布石を教えてください。

私が理事長を務めるさいたま市管工事業協同組合では、組合事業として、資材共同購買事業を行っています。これは組合員の事業経営の負担軽減を目的として、主として給水材料などの資材を一括して購入し、廉価で組合員に販売するものです。しかし、昨今は組合から購入せず、商社から安く購入する組合員が増えています。そうなるとう組合の事業としての売り上げが確保できず、ゆくゆくは組合活動にも支障を来すことになると思います。

そこで、私は資材共同購買事業を通じて購入した組合員に、利益の一部の配当を行うことを提案しました。そうすると、個々に購入する値よりも、組合から購入し利用分量の配当を受ける方が、結果的に組合員は安く買うことができ、また組合も潤うわけです。買えば買うほど、組合に利益が入り、組合員も配当を受けます。組合は組合員のためのものですから、得た利益は組合活動のための原資にもなります。

こうした取り組みを全体的に広げて、埼玉管連の組合活動のさらなる活性化につなげていきたいと思っています。

全管連の法定外労働災害補償制度にも、全管連会長時代に携わりましたが、これも組合員企業のための

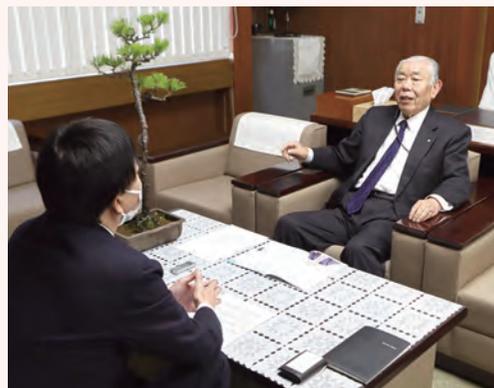
— 次代を担う若手技能者に向けたメッセージをお願いします。

勉強、勉強、勉強です。勉強こそが奇跡をつくるという言葉でよいでしょう。年齢を重ねてから、新しいことを学ぶのは大変です。若い時に学び、いろいろな資格を取り、技能を身に付けることが後々に生きてくると思っています。

技術者・技能労働者不足、不安定な海外情勢の影響や需給の逼迫による資機材価格の上昇、これらコスト高を起因とする採算の悪化など、さまざまな問題がわれわれの前に立ちまわっています。

一方で、給排水設備をはじめとする管工事業は、市民生活や都市機能にとって、無くてはならない大切な仕事です。もはや行政だけで、都市インフラを支えることができる時代ではありません。われわれ民間事業者一人ひとりが、地域の担い手として市民生活の成長・発展と安全・安心を支えているのです。

— ありがとうございます。



き、広く門戸を開くという意味で、こうした活動に力を入れています。また近年、資機材の価格高騰が続いていますが、納期の遅れが増えているのも悩ましいところでは。以前は国内で全ての部品を製造していましたが、現在は、海外に発注している部品も多く、1個でも間に合わない部品があると製品として成り立ちません。これによる工期の遅れが、問題化しています。業界全体で適切な対応を講じていけるよう、引き続き声を上げていきたいと思えます。

— 災害対応の経験、災害への備えについてお聞かせください。

災害が起こると、まず必要なのは水です。埼玉管連は、埼玉県との「災害

時における水道施設の復旧に関する協定」、埼玉県企業局と「災害時における県営水道の送水管を活用した応急給水に関する協定」を結んでいます。また、さいたま市管工事業協同組合が、さいたま市水道局と「災害時における復旧工事の協力に関する協定書」を締結するなど、埼玉管連加盟組織はそれぞれの地元自治体と協定を結んでいます。

さいたま市管工事業協同組合では、さいたま市水道局が販売する災害用備蓄飲用水「さいたまの水」を約1万本購入し備蓄しています。「さいたまの水」は、以前はペットボトルでしたが、アルミボトル缶とすることで、保存期間が5年間に延びました。平成28年熊本地震の際には、現地に1万本を支援しました。その際、熊本県管工事業協同組合と調整し、配布用の車両を用意していただき、各家庭にスムーズに配布することができました。また熊本地震の際は、全管連のネットワークを通じて、埼玉管連から災害復旧支援に赴きました。災害はいつどこで発生するかわかりませんので、常に備えることが重要だと思っています。

埼玉管連の良いところは、所属している37組合のそれぞれの団結力が高いことです。平時災害時を問わず、その良さを活かしてスムーズな対応につなげていきたいと思えます。

若年層技能者の育成に尽力

27
管工事業協同組合
インタビュー
埼玉県



大澤 規郎 氏

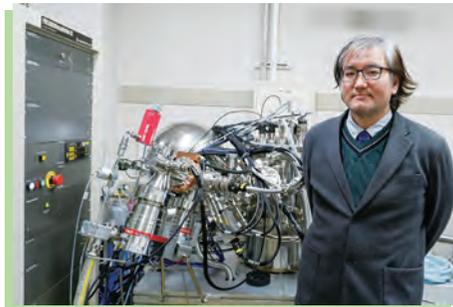
埼玉県管工事業協同組合連合会 会長
さいたま市管工事業協同組合 理事長
全国管工事業協同組合連合会 名誉会長
富士管工株式会社 代表取締役

強み活かしたネットワークで 高専の研究力向上へ



物質化学工学科

山田裕久准教授



奈良工業高等専門学校

教育現場ルポ



奈良工業高等専門学校は、教育のさらなる高度化、特色化を目指し正課外の教育プログラムにも取り組んでおり、その一つが「グローバル工学協働教育プログラム」です。英語でのコミュニケーション力向上を図り、さらに、海外留学や留学生の受け入れ等の国際交流を通じて、グローバル化が進む日本のものでづくりの現場で活躍できる学生を育成します。もう一つが「しなやかエンジニア教育プログラム」で、異分野について学ぶことで自身の感性や表現力を磨きます。また、学内に3Dプリンターなどの機械を自由に使用できるスペースを設け、ものづくりを身近に感じられるよう工夫しています。

今回インタビューさせていただいた物質化学工学科の山田裕久准教授の研究テーマは燃料電池の触媒の開発です。触媒価格を抑えることで、さらなる燃料電池の普及を目指します。高専では、さまざまな研究者との連携により、効率的にこのテーマの成果を生み出せる体制作りを進めています。山田准教授は「得られた成果が次々世代

の燃料電池に搭載され、モビリティの動力になるよう研究を進めていきたいです」と展望を語ります。

また、山田准教授は、奈良高専での研究環境の整備にも積極的に取り組んでいます。先端研究では非常に高価な装置が必要となります。そこで、各学科で購入した機器を他学科でも有効的に活用できるように、学術的な組織として「共通機器管理センター」を設置し、ここで機器を管理することとしました。これにより、学科の壁を越えて「やりたい研究ができる」環境が整えられました。

なお、機器の共用化に関しては、以前から文部科学省が取り組みを推進しており、奈良高専は高専で唯一この取組みに参画し、外部との機器共用として、大阪大学、大阪公立大学と連携した「阪奈機器共用ネットワーク」を構築しています。

GEAR5・0の取組み

現在、国立高専機構が主体となつて、全国の高専の中に研究の拠点を創出していくプロジェクト「GEAR5・0」が進められています。各研究室で行った研究を可視化させ、高専同士の間で連携や企業との共同研究の実施につなげていくものです。

奈良高専はこの中核校に指定されており、山田准教授は防災・減災ユニットのリーダーを務めています。

山田准教授は「自身の研究を伸ばすだけであれば、このプロジェクトに参加する必要はないかもしれま

せん」と話します。しかし、奈良高専ひいては全国の高専の研究力向上のためには、それぞれの研究者の強みを活かしたネットワークを構築し、高専全体で地域のニーズを面的に捉えていくことが重要となります。また、「共同研究では学外の人とのつながりが生まれるため、学生の視野も広がり、新たな学びにつながっていきます」(山田准教授)。

教員免許は「シンボル」

父親が教師だったことが影響し「常に自分の中に『教育』という視点があった」(山田准教授)そう、学生時代に教員免許を取得されています。「指導力という面では教員免許の有無はあまり関係ないと感じますが、免許を取得したアイデンティティは大切にしたいと考えています。就職前から『教育』に携わるといふ意識をもって過ごしてきましたので、学生一人ひとりの個性に合わせて接するなど、これからも『教育』の視点を常に頭に入れておきたいと思っています。私にとって教員免許は、教育に対する考え方や姿勢の『シンボル』であると感じています」(山田准教授)。

山田准教授は、自身の研究室だけでなく、全国の高専のさらなる飛躍を見据えた取組みを進めています。山田准教授のもと論理的な思考能力を培った学生が、知識を社会に活かせる技術者として成長していくことを期待しています。

読者のページ

「この土地」の背景を活かし



湖西市環境部水道課
総務給水係主任

倉田智哉

私の勤める静岡県湖西市は浜名湖の西側、静岡県の最西端に位置し、南は遠州灘、北は湖西連邦に囲まれる自然あふれるまちです。本州の中央に位置する立地条件から、古くから交通・輸送の要衝として栄えています。東西に東海道が走っており、その名残で、全国で唯一現存する関所建物の新居関所、昔からの街並みが残る白須賀宿などの史跡があります。私事ですが、47都道府県への旅の達成という目標があり、湖西市の立地条件は、目標達成に一役買っています。

今でこそ浜名湖は風光明媚というイメージですが、古人は東海道中に位置するこの湖を舟で渡らなければならなかったため、交通の便から見れば当時は一つの障壁だったのだらうと思います。この地理的条件から、浜名湖の東西の交流が難しくなった背景があり、湖西市は静岡県に位置しながらも、県境を跨いだお隣の愛知県との交流が盛んです。

このような文化的・地理的な状況を踏まえ、全国初となる県境を跨いだ水道料金収納業務のシェアードサービスが、湖西市の西隣の愛知県豊橋市と令

和4年度にスタートしました。こういった「この土地」の背景を活かし施策を進めていくことは、地方公務員にとって重要だと思えます。これを把握・分析し行政に役立てていかなければならぬいからです。

湖西市水道事業においては、水道スマートメーターの全戸設置とそのデータの利活用やSMSを活用した検針票のお知らせサービスやクレジット決済の開始といった、業務効率化とサービスの向上の手段としてDXの進展を積極的に進めています。文面に限りがあるため、詳細は省きますが、これらの施策のスタートのヒントは、地方で進む人口減少・高齢化や自動車産業を中心として全国から湖西への働き手が多いといった「この土地」の特徴です。

述べてきました、「施策」と「この土地」の結びつきについては、諸先輩方に教えていただいたもので、自身ではまだまだ生み出せていないのが現実です。自身でも「この土地」という感覚を大切に湖西市の発展に寄与できるよう頑張ろうと考えています。



新居関所

編集後記

大雪や寒波に見舞われた今年の冬も終わりを告げ、日に日に春の訪れを感じる季節となりました。冬から春へと季節が移り変わるこの時期に気温の変化を表す言葉で「三寒四温」という言葉を耳にすることがあるかと思えます。もともとは中国東北部や朝鮮半島の冬の寒さを表した言葉ですが、日本の冬は「三寒四温」になることがほとんどなため、寒暖を繰り返す春先に使われるようになったそうです。

話は変わりますが、2023年5月8日から新型コロナウイルス感染症を現在の「2類」から「5類」に変更することが決定しました。これに先立ち、3月13日からマスクの着用は個人の判断に委ねられることとなりましたが、未だ新型コロナウイルス感染症は収束していない現状においては、厚生労働省のマスク着用の考え方があるように「自身を感染から守る」「周囲の方に感染を広げない」ために、マスクの着用はその場の状況に応じた自己判断が必要になります。

今回の決定によりコロナ対策の大きな節目を迎えることは間違いなく、冬から春へと季節がゆっくりと変化していくように、少しずつだとは思いますが、かつての日常が戻ってくる日はそう遠くないのかもしれない。

※本誌に掲載している所属・役職等は、令和5年3月時点のものです。

AQUA BOOK

第29号 2023 Vol.8 / SEASON.1

発行日:令和5年4月1日(季刊発行)

発行人:森脇和義

発行所:アクアブック社

大阪市平野区瓜破南2-1-56

(株式会社タブチ内)

TEL:06-7668-0324

編集:日本水道新聞社