

公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会は「人材確保支援」「技術・品質・倫理向上支援」「多様な官民協働の推進」「協会活動の強化」に取り組んでいる。とくに「担い手不足の中での人材確保」は大きな課題であり、人材確保支援における会員企業の条件整備や事業環境の改善、人材育成手法の確立等に努めている。一方で時代の変化に適応するため、業務領域の拡大が求められ、課題は山積している。就任後1年が経った間山水コン協会長に水コンサルタントの今後の進むべき方向性を聞いた。

DX、CN等の社会課題に対応

――まずは、全国上下水道コン

サルタント協会の活動概要についてお話し下さい。

水道シナジー創出を

働き方改革の加速

間山 全国上下水道コンサルタント協会（以下、水コン協）は10年前に現在のビジョン（AWSC）J Vision 2015-2025）を策定しました。ここで025）を策定しました。ここでは、「これから上下水道サービスの担い手としての挑戦」をスローガンとしています。上下水道という大事なインフラを後世に健全な状態で引き継いでいくため、われわれ水コンサルタント（以下、水コン）自らが主体的に関わっていくという、高い目標・使命を自らに課したものと思っています。

同ビジョンの「第三期中期行動計画（2022-2024）」では、「水システムを通じて、地域・都市を豊かに」をベースすなわち、われわれ水コンの存在価値として、10の主要行動（Action）を示しています。具体的には「業務領域を拡大し、変化する地域・社会・事業体の課題に適時・的確に対応」「健康と安全をまもる衛生インフラとして、地域・都市のサステナビリティの向上」を図る「災害に強い安心感で強靭な地域づくり」と災害時の対応「脱炭素化に向けた積極的な提案と実践」「上下水道界のDX化への全面的支援」と自らのDX化の実践「官民連携、多様な関係者との幅広い連携、地域化・共同化への適切な支援」と実

加えてDX（デジタルトランスフォーメーション）やCN（カーボンニュートラル）など新しい社会課題が出てきている中で、それらに対しても提案ができるようになっていました。仕事のやり方だけでなく、知識の習得や経験値の積み方も変わるかもしれませんし、コンサルタントの存在価値が問われるようになるかもしれません。個人あるいは会社の信用が、従前より問われるようになつていくことは間違いないでしょう。

またDXの一環として、水コン協のPR活動でも動画の配信やSNSの活用などができないかといった議論を行つてはいるところです。

次に脱炭素・CNについて、水コン協は、東京大学都市工学専攻の加藤裕之特任准教授と「下水道資源による地域循環の構築に関する共同研究」に取り組んでいます。この共同研究では、下水汚泥の利用による食料生産の低化学肥料化、汚泥肥料を施肥した土壤の炭素貯留効果によるカーボンニュートラルに向けた環境保全効果等を調査し、食料を通じた下水道資源の地域循環社会への貢献について、広

く、知識の習得や経験値の積み方も変わるかもしれませんし、コンサルタントの存在価値が問われるようになるかもしれません。個人あるいは会社の信用が、従前より問われるようになつていくことは間違いないでしょう。

またDXの一環として、水コン協のPR活動でも動画の配信やSNSの活用などができないかといった議論を行つてはいるところです。

業務領域拡大と上下

人材確保支援と



公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会会長

間山 一典 氏

関与できる領域が拡大

が、DXやCNなどの社会課題に向かい、こうした時代の変化に適応していかねばなりません。まずはDXについて、水コン協会員それぞれの技術開発への取組の有効賞に「AIを活用した下水管渠の異常判定」が選ばれました。また新たに開発・導入等を行つた技術テーマを新技術奨励賞として表彰していますが、この新技術奨励賞に「AIを活用したりアルタイム浸水ハザードマップシステムの開発」が選定されました。有益なコンサルティングに関する研究論文を関係会誌等に発表する研究論文を関係会誌等に発表した者に対する有効賞を設けてその

が、それぞれ取り組んでいるところです。CNにつきましては、昨年水コン協総会の際に、東洋大学情報連携学部情報連携学科の花木啓祐教授に「CNはできるかできないかを議論する段階ではない。具体的にどうやるかが問われています」というお話をいただきました。時間の無駄と思って、前向きに取り組んでいきます。会員自ら

が、DXやCNなどの社会課題に向かい、こうした時代の変化に適応していかねばなりません。まずはDXについて、水コン協会員それぞれの技術開発への取組の有効賞に「AIを活用した下水管渠の異常判定」が選ばれました。また新たに開発・導入等を行つた技術テーマを新技術奨励賞として表彰していますが、この新技術奨励賞に「AIを活用したりアルタイム浸水ハザードマップシステムの開発」が選定されました。有益なコンサルティングに関する研究論文を関係会誌等に発表する研究論文を関係会誌等に発表した者に対する有効賞を設けてその

く社会や農家、市民に示していくこととしています。

昨年の下水道展'22 東京の併催企画として「コンサルタントにおける脱炭素の取組み」と題した講演会を行いました。今年の下水道

展'23札幌の併催企画でも「下水道資源の農業利用の展望」と題して、北海道の十勝地方で、農業法人と一緒に下水汚泥を使ってトウモロコシを作つて販売する成果を上げた事例についての報告を行います。

良い職場環境で好循環を

——水コン協では人材確保や働き方改革にどう取り組まれていますか。

問山 人材確保と働き方改革も、

水コン協会員各社にとって重要なテーマです。

人材確保は水コンにとって生命線で、私自身もある種の危機感を持っています。従来のような長時間労働で業務をこなす時代ではなく、36協定（企業と従業員の合意に基づき、法定労働時間を超えて労働時間の延長を行うための協定）を遵守した効率的な業務執行が求められています。DXの活用等を通じて、働き方、仕事のやり方を変えていく必要があるでしょう。

また少子化により大学生の数が

減ったという中での採用活動も工夫が必要です。昨年暮れに全国を回って各支部との意見交換を行い、またが、支部会員から人が集まらない、採用が滞っているとの切実な声を聞きました。

コロナ禍で会員による学校訪問等は手薄になっていましたが、これから巻き返したいと思います。水コン協の对外活動委員会では、採用のためのPR動画等を検討してもらっています。採用活動的对象を土木、衛生系だけでなく、設備関係や建築といった分野にも広げ、また大学だけでなく、高専や高校にも対象を広げていきたいと思っています。水コンという職業があることを、より多くの若い方々に知つてもらうことが、採用

拡大につながるのではないかと想うか。

個別の会員会社がリクルートについての取組みを行うことが前提条件ですが、水コン協としても会員を支援すべく、PR動画や採用グッズなどリクルートに使えるものを提供していくこととしています。

「水コン協チャンネル」ではリクルート動画や水コンサルタント紹介動画など6本を公開しています。

各社がリクルート活動でそのまま使えるような動画ですが、アップ

しても閲覧数が少なく、より広く知つてもらうにはどうすればよいのかと恵を絞っているところです。

各支部のリクルート活動ですが、例えば北海道支部では北海道大学の環境工学部門への講師派遣を行つております。設計の演習を通じて、学生に水コンの業務を体感していただくことがねらいです。

その他、各支部でも、子供たちへの出前授業や、様々なイベントに参加することを通じて、PRやりクリート活動を担つていただいております。まずは水コンの仕事を広く知つていただきたいと思いま

す。

こうしたリクルート活動を通じて、採用した学生が水コンの社員として母校を訪れた際に「良い会社だ、働きがいがあるよ」と言つてもらえば、さらに後に続く人が出て来るでしょう。このような好循環を生み出すには、リクルートやPRだけではなく、働き方改革により、日々の業務や会社の雰囲気の作り方にも配慮し、より良い職場環境としていかなければなりません。

コロナ禍でWeb会議やテレワークが進んだことが、働き方改革を加速させました。「公共工事の品質確保の促進に関する法律の一部を改正する法律（改正品確法）」の主旨の一つである働き方改革への対応（適正な請負代金・時間労働）という負のイメージを工期による請負契約等の実現を実行するため、提案活動を行つて行きます。「コンサルタントは長時間労働」という負のイメージを払拭していきたいと思っています。

水コン協では会員向けの研修を開催しています。従来は、研修のテーマは技術的なものが多かつたのですが、昨年は、テレワーク等

水は地域を変える

——時代の変化とともに水コンの働き方改革や、ダイバーシティ（多様性）の一環としての女性活躍も研修のテーマになりました。ダ

イバーシティ・女性活躍について

か、お話し下さい。

間山 「水は地域を変える」と思っています。水は生きていくためになくてはならないものです。

昨今、テレビ番組で千葉県の「南房総」という地名を耳にするたびに、個人的に感慨深いものがあります。私は平成元年から2年かけて、「南房総地域広域的水道整備計画」の仕事を担当しました。用水供給事業を創設するための計画策定です。まだ30歳くらいで技術士を取得し、技術者としてようやく1人前かなという時期でした。当時、この地域では毎年渴水が起きていました。山が浅いのでダムが作れないので、地下水は水質

が悪く多くの量が取水できませんでした。

千葉県の方針で工業用水を転用して水道用水供給事業を創設する

ことになりました。当時、現地調査に行つたのですが道路も狭く、堤上になると農業用のため池があり、それを水道水源に使用しているという状況でした。また珍しい揚水式のダムもありました。

水道の加入が認められても、給水量が少なく水圧も弱いため給水管は13^目でした。これでは蛇口が3カ所しか設けられず、風呂場、トイレ、台所だけで終わりです。

洗車用の蛇口も無いし、二世帯住宅への対応もできません。水道の加入申し込みを断つて裁判になり

は200人程度の参加者がありましたので、会員各社の関心の高さが伺えました。

そうという話も聞きました。

苦労して用水供給事業の創設に漕ぎ着け、

平成7年には通水を迎えることができました。

取水地点は千葉県佐原市で導水延長は100キロメートルにも達しています。

利根川の水が房総半島の先端まで行つていることはあまり知られていないことでしょう。

これまで行つていていることはあります。

台帳にダムと記載があつたのです

が、現地へ赴くとダムは無く、堰堤に上ると農業用のため池があり、それを水道水源に使用していると

いう状況でした。また珍しい揚水式のダムもありました。

水道の加入が認められても、給

水量が少なく水圧も弱いため給水

管は13^目でした。これでは蛇口が

3カ所しか設けられず、風呂場、

別荘も立ち並び、さらには定年後の移住先と

しても人気があると聞きました。水が無いことに悩まされた昔では考えられないことです。



6月8日に開かれた水コン協第42回定期社員総会

を変える」のだと感慨深く思いました。

そして、こうした水利用の仕組みを将来にわたって維持していくのが、われわれ水コンの使命だと思います。

——今后、水コンの進む方向はどうあるべきでしょつか。

間山 これから話としては、これまでの調査・計画や設計業務に加え、広域化や官民連携（P.P）などで、上下水道の持続に貢献していくことが求められています。加えて、先ほどお話ししましたDXやC.Nに対しても、提案できるようにしていかねばなりません。

また地域の会員会社が元気でないと水は守れません。そのためには支部の活動が、ますます重要となってくるでしょう。コロナ禍で、テレワークやWeb会議が定着しましたので、移動時間、移動距離が制約条件では無くなりました。このため本部と支部との関係性も、新たな視点が必要です。例えば、人材育成に関して、現場見学者のような研修は支部ごとで、知識・知識の習得のような研修はWebを活用して本部でというような役割分担もあり得るでしょう。

そして水は地域性の強い資源です。電気やガスと違って、水は空間固定的な重い物質なので、簡単には地域間を移動できません。水道・下水道は代替性が小さいinfeldなので。災害が起きたたびに「水が無いのが一番困った」ということが、教訓として繰り返されます。

地域の水インフラを守るのは地域自身であるはずで、水コン協としても地域の支部会員が元気であることが必要です。支部会員は、地域のことをよく知っているし、現場に近く機動性があるなどの強みがあります。今後、広域化やP.Pなどに新たに取り組まなければなりませんが、経験がないから自信がないというケースもあるでしょう。そこで地域の会員が大手協業し、現場調査や図面との照合は地元、大手はシステムの提供や台帳整備に大手と地元の水コンが進みました。今後は、これらが加速していくと思います。先ほど申し上げましたが、水コンサルタントの領域も広がるはずで、われわれ水コンとしても研鑽しなければなりません。氣を引き締めて取り組みたいと思います。

これが、次期ビジョンの出発点となるはずで、それがないと議論がきみ合わなくなってしまいます。

この10年で、広域化や官民連携は進みました。今後は、これらが加速していくと思っています。先ほど申し上げましたが、水コンサルタントの領域も広がるはずで、われわれ水コンとしても研鑽しなければなりません。氣を引き締めて取り組みたいと思います。

次に、水道行政の移管について。来年度から、水道行政の大部分が厚生労働省から国土交通省に移管されます。移管のための法律に「機能強化」と示されていますが、水能強化で、国の水行政一体化を機にシナジーを創出できるようにしたいと思っています。これまでは、上下水道双方の事業に関わっていますので、国での水行政化を機にシナジーを創出できるようにしたいと思っています。

水コン協会員の多くは、上下水道双方の事業に関わっていますが、互いの交流は少なかつたように思っています。まずは、水コン協の上水道委員会と下水道委員会で話をし、それぞれの強み・弱みを認識

でしょう。

災害が激甚化している昨今、水協としては災害時支援協定を

約400自治体と締結しています。発災後、駆けつけるのはまずは地域の会員です。災害復旧に必要な

団面や施設台帳が地元の会社の近くにあることが大事ですし、大きな災害に対する本部が広域調整機能を発揮してバックオフィスを担うことも考えなければならないかもしれません。

こうした意味でも、支部会員と本部会員の連携は重要です。

水行政一体化でシナジーを

——国土交通省への水道行政移管や、ウォーターピーピングの導入など、上下水道を取り巻く環境は大きく変化しようとしています。これについて所感をお話し下さい。

間山 水コン協は平成30年に公益団法人に移行しました。これまで計画・設計を主な業務領域としてきましたが、施設の老朽化に加え、災害の激甚化、経営基盤の脆弱化など、上下水道をとりまく

問題が山積している中で、今後は

事業そのものとの関わりを深め、総合的あるいは俯瞰的な視点で事業を支えていきたいと思っていま

す。そして公益法人としての認知を高め、やりがいのある職業であること広めていければと思って

います。

水コン協としては、次のビジョンを考える時期に来ていました。ま

ずは、この10年の変化や施策の達

成状況を整理することが必要です。

両者に壁を感じるといった話ではなく、社会課題を解決するため、あるいは社会的コストを小さくするために、上下水道はどう連携すべきかといった前向きな議論が必要と思います。事業の性質や文化の違いもあり、水道と下水道は似ているが異なるものという固定概念を持たれがちです。しかし、それぞれの違いを認識した上で、一緒にやれることを探していった方が良いのではないかと思います。

私の所属会社でも水道と下水道の間には壁があり、人事交流も少なくコミュニケーションが不足していました。これを機に両者が連携しシナジーを発揮する機運を高めたいと思います。

水コン協の会員は大手もいるし中小もいます。水道や下水道を主に手掛け企業もあれば、道路や河川が中心となる企業もあります。

新しい挑戦ができることが若い人にとっての魅力にもなり、それによつて、この業界に志望してくれたとき、どんな方策があるのかを考え、頭を柔らかくして地域に貢献していくことが必要でしょ

この他、他業種との連携も必要ですね。昨今の下水汚泥の肥料化は、當農法人やJ.Aとの共同研究で行われていますので、自己完結ではできない世界です。他の業種と共同して取り組むため、異分野との付き合いが重要なつなつてきま

す。水コンの役割はここまでと、自ら線を引くことをせず、より業務領域を広げることができるように研鑽を積まなければならないで

しょう。水コンの役割はここまでと、本部会員の連携は重要です。

プロフィール

間山 一典（まやま・かずのり）氏

昭和57年3月北海道大学工学部衛生工学科卒業。同年4月株式会社日本コンクリート、本社水道事業部水道部門設計課配属。平成7年4月東京水道事業部技術第三部計画第二課長、19年4月同事業部技術第一部長、23年4月東部水道事業部長、24年12月執行役員水道事業部長、25年12月執行役員事業統括本部副本部長兼水道事業部長、27年4月常務執行役員事業統括本部副本部長兼水道事業部長。平成31年3月株式会社日本コンセント代表取締役社長就任。公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会では、令和元年から副会長、2年からは関東支部長を兼任し、4年6月に会長に就任。休日は散歩を楽しみ、「歩いていると考へがまとまる読み書き続編」が「コロナ禍で足が遠のいた、基本的に不器用でめんどうくさがり屋」北大時代の思い出を丹保憲仁先生に教わったことで、「丹保先生の卒論指導を受けた最後の代」とのこと。昭和34年8月生まれ。

編や政省令改正などが行われていますが、われわれ水コンとしているところです。も情報が早くほしいところです。われわれなりに何がどう変わるのかといったことを咀嚼して、事業主体である自治体に伝えていくべきと思っており、セミナーや研修会の開催も考えています。

——次代の水コンを担う、若い方々へのメッセージがあればお願いします。

間山 私が技術者として生きてきた時代は、量の確保や整備のスピードが優先でした。これからの中時代は違います。本来あるべき姿に再編する時代で、その答えは地域ごとに違うのです。コンサルタントの知恵の出しどころでワクワクするような仕事だと思います。若い人たちの可能性を羨ましくも思っています。

とくに地域の潜在的なボテンシャルを見つけて事業にしていくてほしいです。従来のような大規模水ではなくて、知恵を絞ってやり繕りすることが必要となるでしょう。しかし、今後の人口減少の時代は、マニュアルもないし正解もありません。また、大手水コ

ンで経験を積んで地元に帰り、地域の水インフラを守るといった働き方もあると思います。

地域の可能性を探る上で、下水道には、公衆衛生という大事な役割に加え、資源としての活用が期待されています。下水汚泥の肥料としての利用は、その地域に資源が存在していて、まだ利用されない、それを活用することで食料安全保障やSDGsへの貢献につながります。

流域治水やウォーターパートナーなど、これまでの事業の壁を超えた新しい「コト」の可能性が期待できます。今が転換期のは間違いないでしよう。その転換期に身を置けること、当事者として関わることを、私自身も喜びとして感じています。

これから起ころう、新しい「コト」が、職業としての魅力や将来性、そして人材の吸引力になることを願っています。

——ありがとうございました。

2023年版 下水道管きよ更生工法 ガイドブック

工法選定に必要な情報が、
この1冊につまっています。

監修:(公財)日本下水道新技術機構
発行:日本水道新聞社 A4判／138頁
価格:2,200円(税込み) 送料:実費
ISBN:978-4-930941-86-2

お問い合わせ先 株式会社 日本水道新聞社 出版企画事業部 弊社HP「図書のご購入」からお申し込みください。

(株)日本水道新聞社 出版企画事業部

〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-9 TEL 03(3264)6724 FAX 03(3264)6725 https://www.suido-gesuido.co.jp