



副会長挨拶

水コンサルタントにおける オンライン・DX推進の展望

公益社団法人 全国上下水道コンサルタント協会 副会長 菅 伸彦
(オリジナル設計株式会社/代表取締役社長)



1. はじめに

新年あけましておめでとうございます。当協会副会長を拝命して8年目となりました。平成以降、我が国の公共事業関係費当初予算が最も少なかったのは平成24年度でしたが、同年11月、私が所属企業の社長に就任した翌12月26日、第二次安倍政権が発足、翌年の水団連賀詞交歓会で多くの業界関係者の方々が新政権への期待に溢れていたことを思い出します。その後、政権は憲政史上最長の7年8カ月続き、期間中の日経平均株価の上昇率は2.33倍（10,080円12銭⇒2万3475円53銭）となりました。ここ数年公共事業関係費の当初予算は6兆円前後で推移し、政権の安定と本邦企業の業績の回復が上下水道関連予算の確保にも繋がっていると実感しています。

2. 水コンサルタントにおけるオンライン・DX推進の背景

昨年は、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が世界的に大きな脅威をもたらした年でした。通勤、通学、会食、観戦、渡航など、移動や大勢が集まることがリスクとされました。コロナ禍で、特に医療体制が脆弱で高齢化率の高い地域の事業体では、都市部と人の往来を断絶するような状態が続き、多くの業務の進行が停滞しました。一部の事業体では、地元社員の往来については訪問の許可を頂き、通信機器やディスプレイなどを持参して、対面とオンラインをミックスした打合せ協議も行われました。一方、そのような協議にも応じていただけない事例もありました。コロナ禍もいずれ終息を迎えると思いますが、有事が去れば終了とならないよう、水コンサルタントにおいては、強くしなやかな就業形態の定着を目指すべきと考えています。

人口減少下の国内において持続的な経済成長を実現するためには、労働生産性の向上が必須であり、また感染症に対するレジリエンスを高めるといった観点からも、今後は他人との接触の機会を減らす工夫をしつつ、労働生産性を今まで以上に引き上げていく必要があります。そのためには、水コンサルタントにおいても、ICT（情報通信技術）やAI（人工知能）を活用したDX（デジタル

トランスフォーメーション）の推進による業務効率化が求められます。

財務省の施設等機関である財務総合政策研究所の調査によれば、ICT投資の拡充は労働生産性の向上に効果があると指摘しています。法人企業統計調査のデータを用いて、製造業とサービス業に分けたうえで、各企業の1人当たりのソフトウェア投資額を「ICT装備率」とし労働生産性を計算したところ、ICT装備率が高ければ高いほど、製造業とサービス業ともに、労働生産性が高い結果が示されています。

昨年9月に安倍政権の継承を掲げ、お会いしたことがある菅義偉氏が内閣総理大臣に就任、菅内閣が発足しました。目玉政策の一つにデジタル庁の創設を掲げています。菅首相は国会答弁で「役所に行かずともあらゆる手続きができる、地方にいながら都会と同じような生活ができる。こうした社会の実現を目指し、官民のデジタル化を加速していく」と述べています。行政デジタル化の遅れによる給付金支給手続きの停滞に対する反省が後押しした感もありますが、行政書類における押印廃止も含め、ここにもオンラインの活用には追い風が吹いています。

3. 水コンサルタントにおけるオンライン・DX推進の展望

コロナ禍での「緊急事態宣言」への対応を発端に、人と人との接触機会を削減するため、急遽、都市部を中心に多くの産官学において、在宅勤務・テレワークなどオンライン化対応を迫られました。水コンサルタント業務におけるオンラインの効率化には、資料の電子化、通信機器・環境の整備、組織的なICT操作リテラシーの習得などが必要と考えられます。一方、コロナ禍で、通信環境・パソコンなどのオンラインワークの環境が整った状況で在宅勤務を経験する中で、オフィスでのリアルな対面コミュニケーションの持つ情報量の豊かさと効率性を再認識した人も多いと思います。新たな機器、手法、流儀などを受け入れることは若い人ほど順応性が高く、高齢になるほど抵抗が増すもので、コロナ禍の終息が見えてくれば、従来型のワークスタイルに回帰する企業・団体が多くなるかもしれません。水コンサルタントの業務

でも「現場が第一」ですが、効率性の課題は残すものの、業務対象の現場や施設、関係者などに物理的に居合わせなくても、遂行可能な業務が多いと思います。オンラインとオフライン、それぞれに適した業務内容を区分して、オンラインと相性がよい「自己完結型」や「プロジェクト型」の仕事をオンラインワークで行うことも十分可能です。

コロナ禍で、当協会の定時総会はじめ各委員会、講習会などでは、ZOOMを活用したミーティングやウェビナーの活用が主体となってきました。ただ、TV会議形式は一方通行になりがちで、意思疎通の限界や会話が滑らかに進まないもどかしさを感じられました。人材派遣大手企業の調査によれば、テレワーク実施率ランキングで最高だったのは、業界別ではコンサルタントの74.8%、都道府県別では東京都の48.1%と都市部で総じて高く、地方圏は低い傾向でした。オンラインワークの成功例を組織内で横展開していくとともに、業界内に拡大し、受発注者間でも相互理解を深め、活用できるよう醸成できたらと考えています。オンラインワークの活用で理解が深まり定着すれば、水コンサルタントの顧客が多い地方圏と、水コンサルタントエンジニアが多い大都市圏を結び、従事者の移動時間の節約を図り、法で定められた労働時間の中で知的労働に充てる時間を増やし、労働生産性を向上させることが期待されます。別の視点でみると、オンラインワークの普及により、育児・介護・扶養・子女の教育等の事情により、地方圏に生活拠点をもち大都市圏に移れない有能な人材が、今後、水コンサルタントを志望する人が増えることもあり得ます。飛躍した話とはなりますが、コンサルタントエンジニアの就業環境と処遇が高まれば、職業としての魅力と社会的地位の向上にも繋がり、欧米諸国のコンサルティングエンジニアのように高度人材が集まり、上下水道事業主体の方へ提供する付加価値をさらに高めることも期待されます。

コロナ禍で、大学教育ではオンライン授業が主流になっています。先端的な取り組みで知られる、あるネット関連企業が実施する高校生向けの英文読解のオンライン授業では、生徒が入力した質問が画面に流れ、講師が随時回答します。生徒の何%が理解しているか、選択式の出題で瞬時につかみ、スマートフォンで答案を撮影して送信すれば、添削も受けられます。医療の世界では、オンライン診療の可能性について議論が進み、外来診療の4割はオンライン対応できるとの見立てもあります。

在宅勤務を主体とするオンラインワークを目的化することには弊害が伴いますが、最新の手法と工夫次第でコミュニケーションの質を高められます。実用化技術の進歩が必要ですが、オンラインの活用により、人材育成、社員教育、顧客協議や会議などの場で交わされた発言が人工知能（AI）でテキスト化され、議事要旨作成などが容易になれば、誰がどんな発言をしたか一目瞭然、会議

に臨む人の真剣度が高まり、ミーティングの質の向上と時短が期待されます。前出の財務総合政策研究所の調査によれば、労働生産性を高めるにあたり、小規模企業が多い業種ほど、オンラインワーク（引用元ではテレワーク）の適用余地が大きいと指摘しています。

4. オンライン・DX推進の課題解決アプローチ

コロナ禍により、リモート・非対面・非接触での生活様式や価値観はニューノーマルとして定着すると言われています。このような社会情勢で数年分のDX（デジタルトランスフォーメーション）の進展が見られたとも言われています。このような中、行政デジタル化の事例として、水道事業において「水道標準プラットフォーム」のサービス提供、国交省では下水道事業でBIM/CIM、ストックマネジメントなどでICT等の導入を促進する「i-Gesuido」の取り組みを推進しています。DXの推進はオンラインの活用に繋がります。

一方、日本の産官学の多くは旧態依然としているところがあり、ピラミッド型の階層組織が残っていて、上意下達の指揮系統の中で、DXを理解できない人が理解できる人を部下に持つ時代になっています。そうすると若い世代が理解できても、上に行く過程で理解が止まる状況があります。

このような状況を回避するためには、新しいデジタルサービスを実際に使ってみてデータを提供しメリットを受けるとよいと聞き、私は、身近な実証実験と健康意識の向上を兼ねて、2020年9月からアップルウォッチを使用しています。健康管理に役立つフィットネスアプリの多彩な機能が大変優れていて驚きました。例えば、ウォーキング中の画面には時間、消費カロリー、心拍数、距離が表示され、実際の地図上に移動経路を記録できます。また、日々の日常活動の消費カロリー、早歩き以上の運動時間、1時間あたり1分以上のスタンド回数が、達成目標と対比してリアルタイムで記録され、日常的な活動時間と比較して、進捗状況に応じたメッセージが届きます。下水処理場の流入水量の時間変動をリアルタイムチェックしているかのようです。毎日の行動が可視化されることで、日々の身体的活動目標の達成度を意識できます。「定性的」だった日常の身体的活動を「定量的」にデータベース化できる機能を利用して、「デジタル化社会」を身近なことと実感しています。

5. おわりに

現時点の水コンサルタントの実務では、オフラインデータが多いですが、産官学連携したIoTやセンシング技術の普及によりデジタル化は加速すると予想されます。

私たち水コンサルタントは、「役所に行かずともあらゆる

る手続きができる、地方にいながら都会と同じような生活ができる」を念頭に、協会及び会員企業各社でオンラインワーク環境の整備と打合せ協議手法の創意工夫を行い、出社と在宅とのベストミックスを目指すとともに、

最新のデジタルテクノロジーを活用していかに付加価値を創出できるか、人ごとにせず、まず自分から学び実践する姿勢が必要だと考えています。