三水コンサルタント　創立50年

上下水道新時代　新基軸の変革へ

日本大学生産工学部
土木工学科教授
森田 弘昭 氏

産学特別対談

三水コンサルタント
代表取締役社長
山﨑 義広 氏

貢献領域、拡大の一途　先人の知財計り知れず

遡ること半世紀前、大阪で産声を上げた「三水コンサルタント」。下水道を中心にわが国の水インフラの整備に貢献してきた。国土交通省への水道行政官やウォーターPPPをはじめとする新たな施策が打ち出され、時代が大きく動き出す中、昨年10月に新たな中期経営計画を策定し、次の半世紀に向け官民連携事業への多角的な関与、人材育成の強化など、従来の延長線にとらわれない新基軸の変革へと舵を切るなど、100年企業に向けた新たな船出を迎えている。今回、同社の過去・現在・未来について、創立50年を飾る産学対談を企画した。

■半世紀の軌跡

――今年6月10日で創立50年を迎えました

山﨑　会社が創立された昭和49年は、その直前（昭和45年）の公害国会を受け公共下水道の普及率を欧米並みの水準にし、公共用水域の水質保全を図ろうという機運が高まる最中にありました。当時、下水道普及率は20％ほどとこれから急いでインフラ整備を進めていく中で、水コンサルタントとして支援し、社会に貢献しようという志を掲げたのが始まりになります。

草創期には全国の下水道事業未着手市町村から公共下水道基本構想、全体計画、基本計画の策定等の業務委託を受け、その後に続く管きょ・処理場の基本・詳細設計をメインに取り組んできました。

特筆すべきは、これから事業着手する市町村に対し、基本構想を策定する前に財政シミュレーションの必要性を訴えかけてきたことです。財政的に許容範囲の規模において公共下水道計画の提案を心掛けてきました。これは、創業者の武島繁雄と、東京支社長であった毛利素好の両名とも事業体出身者ということもあり、各人の経験則から財政が事業の基盤であるという点を誰よりも理解していたことの表れであったように思います。この財政シミュレーションで培われたノウハウは、今日においてもウォーターPPPに関する導入可能性調査業務における当社の強みとして発揮できるものであり、先人たちが築き上げた知財の恩恵に感謝と尊敬の念を禁じえません。

半世紀を振り返ると、会社創立から昭和62年までを草創期、63年から平成11年までが第一次成長期、その後のリーマンショックや政権交代などの影響を色濃く受けた氷河期を経て、平成24年ごろから再度右肩上がりに転じた第二次成長期と見ることができます。

下水道整備のピークであった平成11年以後は新設需要が鳴りを潜め、水道、廃棄物、コミプラ、農業・漁業集排、河川、そして道路へと事業領域を広げ、改築更新、不明水調査、浸水・地震対策、企業会計、ビジョン策定、さらには海外業務などメニューの拡充を図ってきました。

近年では、ストック・アセットマネジメント関連業務、ウォーターPPPに関するFS、デザインビルド、また包括委託など時流に沿った案件が増えています。

――森田先生から見て、この半世紀の事業環境の変遷に思うことは

森田　昭和58年に建設省土木研究所水質研究室に配属された後、昭和62年に建設省公共下水道課に籍を移してから下水道事業に本格的に携わるようになりました。半世紀には及びませんが、私見を述べたいと思います。

当時、下水道普及率は30％後半でしたが、そこからの約10年間（平成10年ごろ）で50％後半まで急拡大しました。建設の最盛期だったと思います。しかし、平成10年ごろを境に、下水道業界は普及拡大一辺倒からシフトし、さまざま施策に広がりを持つようになりました。

平成13年の合流改善もその一つですし、遡ること平成8年には下水汚泥減容化の法令化もまさにその表れです。下水汚泥については平成27年には肥料・燃料化利用が努力義務に規定されるなど、新たな価値づくりを通じた社会貢献が志向されてきたと思います。

他事業との連携も平成7年のMICS事業を皮切りに進み始めました。海外展開も一昔前は途上国への技術や資金援助が主流だったものが、平成21年にGCUSが設立され、海外での「水ビジネス」というスタンスへと変化しました。公共用水域保全のアプローチも大きく変わり、例えば瀬戸内法を見ても昭和48年当時は富栄養化対策として高度処理を推進する建て付けだったものが、令和2年の法改正で栄養塩類の能動的管理へと転換するなど、下水処理場が地域に資源を還元する拠点との位置付けになりました。

第二の水洗化と標榜される（直接投入型）ディスポーザーも、ちょうど平成10年過ぎから社会実験を含め、導入推進の機運が起こり始めました。

このように社会の要請の変化とともに、下水道に期待される役割も拡大し、潜在的ポテンシャルに脚光が集まるようになる中で、三水コンサルタントの事業領域・業務範囲の拡大も、まさにこうした時代ニーズに即して、あるいは先駆けて進化を遂げてきたのではないでしょうか。

一つ言えることは、さまざまなチャレンジが実現してきた下水道ですが、社会的に合理性のある取組みだとしても、また科学的見地に基づく立証が取れていたとしても、さまざまなステークホルダーの合意を得て前に進めることは非常に困難であるということです。つまり、現在では当たり前になった施策・技術の数々は、多くの先駆者の努力のたまものであるということです。行政経験者でありながら会社を興された武島さんも、まさに先駆者の一人であったと思います。改めて敬意を表します。

官民連携も多角的に　求められる役割は多様

■官民連携に想う

――官民連携に関する現状認識は

森田　水道・下水道、道路・橋梁、公園、空港とあらゆる社会インフラの多くは昭和の高度経済成長以降に国策として整備が進められてきました。管理運営の時代が叫ばれて久しいですが、分野によっては数十年前からオペレーションやメンテナンスは民間委託が進んでいましたし、それが現下の人口減少社会、社会インフラの大量更新時代において行政サイドの人的・財政的リソース不足を背景に、いわゆる官民連携事業として民間に委ねる流れは決して不自然なことではないように思えます。市民に対するサービス供給という側面を持つインフラは、官民連携事業との親和性を感じます。

市民目線ではインフラサービスは行政が供給して然るべきという風潮は根強いように思えます。他方、第三者的な立場、例えば投資銀行やファンドは、本来は民間企業が行った方がより効率的かつ合理性が働き、投資先として有望な分野として見なしているようです。実際には当事者である行政と民間企業がどう考えているかが重要なのですが、下水道分野においてはさまざまな事業形態の官民連携事業が着々と進んでいるものの、官民双方が納得できる形に至るにはまだ相当の時間がかかるのではないかというのが率直な感想です。その多くは相互の理解不足に端を発するものです。

民間への丸投げになってもいけないですし、受託者側の民間企業も単に大型長期案件を受注したという経営的側面だけを評価することはあってはならないことです。官民双方ともに責任とリスクを適切に認識し、おのおのの分担を定めることが大事です。ただ、リスク分担は明確な線引きがしづらい状況である点というのが課題の一つにあるように思えます。災害のみならず物価変動等の不測の事態が発生した際に民間企業側が請け負けするようなケースは避けねばなりません。逆に、民に現業を任せた後に行政側の技術力が失われることへの懸念もリスクとして認識されています。

参入を検討する民間企業としてはデューデリジェンスに基づき事業の規模に対する受託金額が適正か、リスクは過大でないか判断を行いますが、自治体側としては現有の下水道資産の状況を調査するにも多くの時間・費用を要すため、検討の土台を整備する時点で足踏みするケースも少なくないと思います。

民の創意工夫を発揮するための仕組みをいかに構築するかという点も焦点の一つです。事業運営基盤として国庫補助を活用すると、どうしても規格基準の縛りが生じ、自由度が損なわれてしまうなどトレードオフが生じてしまいます。官民連携事業に期待する効果・可能性を十分に発揮できないこともあるかもしれません。

モニタリングの仕組みにしても、官から民だけでなく、民から官の仕組みも必要かもしれません。

このように官民連携事業において官と民、双方で潜在的に抱える課題はありますが、水コンサルタントにはぜひ事業全体を俯瞰し、最適な提案を行える立場として、自治体に寄り添い、ひいては地域の下水道の司令塔として存在感を発揮してほしいと期待しています。自治体側では判断がつけられないことを、時には諫言としてアドバイスできるような立ち回りを期待しています。また、官民連携においてはさまざまな業種がJVを組み事業を進めていきますが、その間をいわば通訳としてつなぐ総合調整役としての立ち回りも期待しています。

山﨑　当社における官民連携事業の実績としては、平成20年に宇佐市浄水場改良設計工事（DB方式）を皮切りに、現在までに水道・下水道で6件、そして現在進行形の案件が5件あります。

アドバイザリー業務としては、コンセッション等導入可能性調査、流域下水処理場におけるPPP／PFI導入可能性調査など計9件手掛けてきました。このほか、広域化・共同化等に関する経営戦略検討業務なども4件実績があります。

政府は昨年新たな官民連携方式「ウォーターPPP」を公表するとともに、令和13年度までに上下水道で225件の具体化目標を示しました。このことからも今後、官民連携事業の導入検討に関する調査業務に拍車がかかることが予見されます。実践段階においては、レベル3・5相当の更新支援型について改築更新設計業務が増えると見ています。

当社が昨年10月に公表した新中期経営計画では、次の半世紀に向けたステップとして従来の延長線にとらわれない新基軸の企業変革に向けた施策の実践を打ち出しており、その一方策として官民連携事業へのプレイヤー・アドバイザリー・モニタリングなど多角的な関与を掲げています。

当社独自の提案・ノウハウを積み上げ武器としていくことはもちろんのこと、業務総量の飛躍的な増大に対処していくためにコンサルタント間で設計JVを組むなど、民民連携の強化なども視野に検討を深めていきたいと思います。

森田先生がご指摘の課題のうち、リスク分担のあり方はまさにこれからの官民連携の成功を占う上で大事な要素です。特に民間企業間のリスクシェアが焦点の一つとなっています。

このほかにも、発注段階で仕様が適切・妥当なものかどうか第三者にてチェックするような仕組みが必要になるのではと感じています。司令塔としての役割を全うするためにも、これらの課題に対しては一企業としての認識にとどまらず、水コンサルタント業界全体として真剣に向き合い、答えを導き出すべきものと重く受け止めています。

■社会に必要とされ続ける企業に

――研究・教育の第一線に身を置く立場として、若手世代に感じることは

森田　一教員として学生一人ひとりの成長を間近で見るたびに喜びを感じます。学生たちは大学院に進学すると急激に成長します。後輩の卒論指導や学生・就職課とのやり取りなど、自身に課せられる役割が増え、接する世界が広がることが成長を促進する大きな要因なのだと思います。その成長に対し「よくやったね」と褒めると承認欲求が満たされ、それが個人としてのやりがい、達成感につながり、一層身が入ると。

社会的に合理性のある仕事は、これからの時代も生き残るし成長の余地も多くあると常々思っています。そして若い世代の子たちも、成長を通じて大きなやりがいが得られる機会を求めているのだと思います。社会的合理性が働く仕事とは、まさに社会インフラに関わる仕事そのものですし、中でも下水道は冒頭に申し上げた通り、さまざまな役割・ミッションが増え、多様な関係部局との接点が広がりを見せている分野でもあります。まさに学生たちが求めるものを提供できる環境にあると思います。ただ、そうした可能性を内包する下水道であっても、そこに携わる関係者の心の内には旧来の慣習や仕組みをぬぐい切れないバリア（現状維持バイアス）があることもしばしばです。そのバリアを打ち破るための発信や行動は、企業であれば経営者・幹部のミッションだと思っています。

――上下水道の持続には担い手たる企業の持続的成長が不可欠。コンサルタントにおいては、まさに人材育成・確保が鍵となるが、山﨑社長の社員や学生に対する想いは

山﨑　当社は「持続的に水と環境のソリューションを通じて豊かで安全な社会に貢献する」を使命に、三水（くらし・環境・活用）を軸に社会へ貢献すること、「信頼と和」をモットーとした顧客対応を心掛けること、そして次代のニーズを踏まえた総合的視点に立った提案を行うことの三つを企業理念としています。

前述の新中期経営計画では「三水トランスフォーメーション」をキーワードに、業容拡大、人材育成の強化、官民連携への多角的な関与、そして働き方改革の四つの施策に取り組んでいく方針を掲げています。これらの施策の推進には、経営陣だけでなく、全ての社員が変化し、意識改革を進める必要があると捉えており、そうした想いを三水トランスフォーメーションという言葉に込めました。意識変革を促す中で、バリアを打ち破ることにつながればと考えています。

水コンサルタント経営における最重要課題である人材の確保については、新卒・第二新卒、そしてキャリア採用に注力しています。多くの企業で顕在化している40代中堅の空洞化に対しては、60歳以上のベテラン技術者の積極採用に取り組むなどしています。働き方改革についてもテレワークや自宅勤務など多様かつ柔軟なワークスタイルの導入に取り組んでいます。人材育成については、第一線技術者および照査専門・アドバイス専門人員を配置することで業務の生産性を高めつつ業務品質の維持向上、若手技術者の教育・育成を進める体制を整えています。女性社員に対しては産休後の職場復帰に際し時短勤務を奨励するなど、職場へ復帰しやすいよう心掛けています。社員一人ひとりの希望に沿った人事を意識しており、例えば勤務場所や転勤についても本人の希望を優先するようにしています。

人材確保・育成、現社員が働きやすい環境整備に取り組む一方で、これからの日本の人口動態に目を向ければ技術者不足の問題は避けては通れないものです。多様化・複雑化・高度化するコンサルタント業務を少しでも効率化し、社員負担を下げ、生産性を高めるための取組みとしてDXの活用にも力を注いでおり、新技術導入や研究開発に対する投資も積極的に進めているところです。AIによる文書校正・議事録作成といった事務作業の刷新、デジタルツイン技術の導入による現場作業の省力化や設計品質の向上など、さまざまなプロジェクトに関する検証研究や実装が社内で進んでいます。

こうした取組みは、当社が経営の基本方針に据える「愛社員精神」が根底にあります。経営者は全社員に愛情を持って接し、社員が生き生きと働ける経営を心掛ける。全社員を愛し好かれる経営を行うことで、離職率0％を目指したいと考えています。若手新卒・キャリア問わず人が集まり、働き続けたい、働き続けることのできる会社の礎を築くことで、次の半世紀を超え100年企業として社会に必要とされ続ける会社へと成長させていきます。その想いを今回の対談を通じ、一層決意を固める機会になりました。今後とも当社をよろしくお願いします。

――ありがとうございました。

DX活用の潮流を加速　「愛社員精神」を掲げ

新たな船出、産官学から期待の声多数

創立50年式典を開催

今年6月に創立半世紀を迎えた三水コンサルタント（山﨑義広社長）。7月19日には東京都新宿区のリーガロイヤルホテル東京で50周年式典が執り行われた。元豊中市下水道部長の武島繁雄氏が昭和49年に大阪市で創立し、以来、三水（くらし・環境・活用）を軸に社会への貢献を企業理念に活動してきた同社。次の半世紀に向けた新たな船出を迎え、国会議員、上下水道関係者を前に所信表明。10年後の目標に掲げる100億円企業達成へ意気込みを見せた。式典には、自民党の下水道事業促進議員連盟会長を務める田村憲久衆議院議員や、同連盟幹事長の盛山正仁文部科学大臣が来賓として訪れ、下水道事業における同社のさらなる貢献・活躍に期待を寄せた。

式典では、日本大学生産工学部の森田弘昭教授が「夢の途中」と題した記念講演を行い、少子高齢化社会への対応、下水道資源の利活用を背景に今後導入加速が期待されている直接投入型ディスポーザーについて、四半世紀近くにわたり実施してきた社会実験や調査研究を紹介するとともに、今後の社会実装への展望を語った。「新たな施策の実現はコンサルタントの活躍に懸かっている」と同社の今後の活躍に期待を寄せた。

田村議員が激励