

支部活動の紹介

水コン協関東支部

第37回下水道事業座談会報告

関東支部長

(日本水工設計株式会社/取締役)

菅原一孝



1. はじめに

関東支部では毎年1月に、関東圏の1都8県の下水道局の幹部の方々並びに日本下水道事業団及び国土交通省の方々を招いて意見交換を行う「下水道事業座談会」を開催しております。ここでは令和5年度で37回を数えた座談会の概要についてご報告します。なお、本年は1月1日に発生した能登半島地震の影響で長野県環境部生活排水課、国土交通省関東地方整備局建政部はご出席いただけませんでした。

開催日時：令和6年1月26日（金）14時～17時

開催方法：会議室とZOOMミーティングの併用

出席者：

(事業体・事業団・国側)

茨城県土木部都市局下水道課、栃木県県土整備部都市整備課下水道室、群馬県県土整備部下水環境課、埼玉県下水道局下水道事業課、千葉県県土整備部都市整備局下水道課、東京都下水道局計画調整部技術開発課、神奈川県県土整備局河川下水道部下水道課、山梨県県土整備部都市計画課下水道室、日本下水道事業団事業統括部、同東日本設計センター

(協会側)

関東支部長、副支部長2名、幹事5名、幹事代理1名、総務委員会委員長、下水道委員会正副委員長、専務理事、常務理事、調査課長

概要：事前に提示したテーマと主要トピックに沿って意見交換を行いました。



第37回下水道事業座談会

[意見交換テーマ]

各事業体が抱える課題及びその取組事例について

(主要トピック) 汚泥の肥料化、ウォーターPPP、災害対策、人材の確保・育成、その他(広域化、未普及対策、ストックマネジメント、PPP/PFI、省エネ・創エネ、脱炭素、不明水対策、耐震化対策、デジタル化・DX、働き方改革など)

2. 参加者からの取組み状況等の説明

初めに参加者のご紹介の後、各事業体の取り組みに関するご説明をいただきました。各トピックに関する主なご発言は次の通りです。

●汚泥の肥料化

- ・R5.3.17付け国土交通省通知「発生汚泥等の処理に関する基本的考え方について」において、発生汚泥等の処理に関する基本的考え方が示され、下水道管理者は今後、発生汚泥等の処理を行うに当たり、肥料としての利用を最優先し、最大限の利用を行うこととされた。
- ・本県では、農政部局と下水道部局で、下水汚泥の有効活用を検討すべくワーキンググループを設立し、検討を続けている。
- ・当課も、今後国から示される検討手順書を参考に、来年度下水汚泥の性状調査、肥料化の手法等の調査検討業務委託を実施する。また、その内容を踏まえ、肥料化等の設計建設を検討する予定である。
- ・課題としては、製造した肥料等の販売先の確保や下水汚泥の重金属含有量、流域市町との調整等が挙げられる。ワーキンググループにおいて検討しているが、利用先がほぼ見つからないというのが正直なところで、農政部の方でもいろいろ検討してくれているが、なかなかいい方向に行かない中で今後肥料化をどうしていくかといったところである。
- ・堆肥の製造機をリースして水循環センターに設置し、堆肥の試験製造を実施中。来年度以降、試作した堆肥を肥料登録して無料頒布し、イメージ改善等を図りたい。
- ・JAなどヘリアリング等による地域のニーズ調査や事

業スキームなどに関する基本検討を実施中。

- ・大規模な販路の確保が難しく、採算性のある事業スキームの検討に苦慮している。
- ・販路の確保については、地道に拡大するような取り組み、広報的な取り組みなどをやっていかなければと思っている。
- ・本県では、下水汚泥の搬出について、民間業者への委託により一部肥料化を行っているところ。ただし、処理場における肥料化は実施しておらず、令和5年3月に国土交通省が示した「下水道管理者は今後、発生汚泥等の処理を行うに当たっては、肥料としての利用を最優先し、最大限の利用を行うこととする。」との考え方を受けて、処理場における汚泥の肥料化について検討を進めている。
- ・先進自治体の取組みに関する情報収集や、農林部局等との意見交換を行っているが、温度差を感じているところであり、あまり具体的な進捗を図れていないのが現状である。
- ・農林部局を交えた検討会の立ち上げ等を踏まえて、農業従事者の需要の把握や汚泥肥料の試作に向けて取り組みたいと考えている。
- ・農業集落排水での事例として乾燥汚泥を無償で配布している事例があるが、これは農村地域ということもあり、利用して頂けているがやはり量的には微々たるもの、大規模な流域施設での汚泥について考えていかなければならない。
- ・本県としては現状、情報収集をしているといった状況であり、来年度以降、老朽化した焼却施設の更新と併せてどのような形が最適なのか見極めていきたい。

●ウォーターPPP

- ・令和9年度より污水管きよの交付要件として設定されているウォーターPPP（以下、W-PPP）導入に対して、当県で検討を進める必要があるが、W-PPPの4つの要件それぞれに課題を感じている。
- ①長期契約（原則10年） 10年間の長期契約となると、庁内調整、地元企業・議会等への理解を得るための説明に苦慮すると思われる。
次期契約時に受注業者が寡占状態となり、競争性が生まれないのではないかと。
次期契約までの期間が長いと、自治体職員のノウハウ喪失に懸念がある。
- ②性能発注 管路管理における要求水準の設定および評価方法の設定に苦慮すると思われる。
モニタリングする自治体職員の技術力が求められるため、職員の育成に期間を要すると思われる。
- ③維持管理と更新一体マネジメント 更新実施型を選択して実施した場合、更新計画に基づく更新事業を滞りなく実施していくためには、国の安定かつ継続的な支

援が必要となるが、確約はあるのか。（10か年分の全体設計への計上が可能か）

- ④プロフィットシェア 流域下水道は、財源を市町村からの負担金で賄っているため、利益は負担金の単価を下げるなど、市町村に有益となるような説明が必要と感じており、分配の割合をどのように設定するかが課題と感じている。
また、ウォーターPPP導入までに可能性調査のなどの様々な検討を実施しなければならず、検討に要する費用・人員の増に対して不安がある。
- ・社会資本整備総合交付金交付要綱の交付対象事業の要件において、污水管の改築については、R9年度以降、ウォーターPPPの導入を決定済みである場合のみ対象とする旨追加された。
- ・改正を受け、本県もウォーターPPP導入の検討を開始した。
- ・しかし、国のPPP/PFI手法選択ガイドラインを確認すると検討項目が多く、今後職員の負担増を懸念している。
- ・また、国が示した導入検討スケジュールでは、「事業検討から事業開始までの期間は、3年程度の期間を見込んでおくことが望ましい。」とあり、R9年度までの余裕がほぼない。
- ・本県内では、下水道事業に比較的早い時期から着手した自治体が多く、下水道処理人口普及率は97%を超える（R4末）状況となった。しかしながら、市町村別では、下水道処理人口が数百万人に上る大規模な自治体から、数百人程度の小規模な自治体まで様々であり、特に小規模な自治体では、技術系職員の確保が大きな課題となっている。
- ・このため、令和5年3月にとりまとめた「広域化・共同化計画」に基づき、県が率先して取組を進めることとしていますが、下水道事業を将来に渡り持続可能なものとするためには、各自治体が個々に行う取組も不可欠であり、特に小規模な自治体にとって、更なる官民連携の推進の取組は、欠くことのできない重要なものであると考えている。
- ・特にウォーターPPPの取組は、管理・更新一体マネジメントによる経営改善のほか、下水道組織体制を補完する有効な手段であることから、市町村の個別の状況を踏まえつつ、適切な導入促進を図っていく考えである。
- ・本県でも管路改築の交付要件化等を受け流域下水道に対するウォーターPPPの導入に向け取り組みを始めたところである。
- ・官民連携に実績のあるコンサルタント数社と意見交換する中でロードマップを策定し、本年度は概略検討に向けた基礎調査を行っている。
- ・その一方で、小規模な自治体が多く、流域下水道を構

成するほとんどの市町村では何から手をつけていいのかかわからず苦慮している状況があることや、現下、流域下水道を包括管理委託している下水道公社の扱いなど課題が山積している。

- ・ 県の方で基礎調査を行いながら、市町村の方々にも声掛けをしながら一緒に取り組んでいきたいと考えている。
- ・ 県では構成市町村を取り込むとともにノウハウを持つ下水道公社を活かした官民連携ができないか思案しているところである。

●災害対策

- ・ 地震等の災害時は迅速に復旧作業を行う必要があることから、下水道関連団体等（(公社)日本下水道管路管理業協会等）との支援体制の構築（管路施設復旧支援協力協定の締結）が急務と考えている。
- ・ 同協定締結は広域化・共同化計画のソフトメニューにも掲げており、対象31市町村中30市町村が締結を希望しているが、現状は県及び7市町村の締結と低い状況である。
- ・ 今後、令和6年度の協定締結を目標に市町村との調整を進める予定であるが、台帳等の整備等についても市町村ごとの状況が違う中で、どこまで共有して災害時に対応できるようなものになるのかといった点が大きな課題なのかと考えている。
- ・ 耐水化として、大雨災害の部分であるが、令和2年度の国通知「下水道の施設浸水対策の推進について」に基づいて令和3年度に耐水化計画を策定したが、令和5年8月に国直轄管理河川の中高頻度確率での浸水深データを提示され、見直ししている。
- ・ 今後、耐水化計画見直し後に、建物での防水扉や蓋、止水板の設置、施設周囲の土塁や出入口の止水板等の対策を整備予定である。
- ・ 近年、集中豪雨の頻発や台風の大型化などにより全国各地で浸水被害が多発している状況にあることや、気候変動の影響により降雨量が増加していくことも予想され、更なる対策の強化が求められています。
- ・ 下水道局では、区部全域で1時間50ミリ降雨への対応を基本に、早期に浸水被害を軽減するため、浸水の危険性が高い地区を重点化して施設整備を推進するとともに、浸水被害の影響が大きい大規模地下街や甚大な浸水被害が発生している地区においては、1時間75ミリに対応する施設整備を推進してきた。
- ・ 昨年末には、東京都豪雨対策基本方針が改定され、その中で、気候変動に伴う1.1倍の降雨量に対応するため、目標降雨を都内全域で10ミリ引き上げた。
- ・ 今後も、幹線やポンプ所などの基幹施設を整備し、能力増強を図るとともに、雨水貯留施設の整備や再構築に伴う枝線の増径などに取り組んでいく。

●広域化・共同化

- ・ 本県では令和5年3月に「山梨県生活排水処理施設広域化・共同化計画」を策定し、県内すべての市町村を構成員とした協議会を7月に立ち上げるとともに、協議会の下に、広域化・共同化の17件のソフトメニュー毎に代表市町を幹事とした作業部会を設け個別に取り組むスキームを構築した。
- ・ 広域化・共同化の取り組みを支援する立場の県としては、県で委託を一括発注してソフトメニュー毎に現状把握及び課題整理、対応方針案などを取りまとめ、作業部会で必要な情報や資料を提供し、幹事市町村が中心とした市町村主体の議論を期待したいところであるが、いまのところ市町村の積極的な姿勢が見られず、今後の対応に苦慮しているところである。

●省エネ・創エネ、脱炭素

- ・ 地球温暖化対策として、超微細散気装置やベルト濃縮機などの省エネ機種の導入、送風機の運転制御などの運転管理による対策、焼却炉における高温焼却処理などの処理プロセスの変更などを実施してきた。
- ・ また、消化の導入と合わせた消化ガス発電の導入、固形燃料化施設の導入、太陽光発電の導入などの創エネルギー対策も実施してきた。
- ・ 今後も、施設・設備の改築時期等にあわせて、超微細散気装置、新型焼却炉、消化の導入などの取組を計画的に推進する予定。
- ・ 契約先の電気事業者の排出係数が上昇したため、温室効果ガス排出量の進捗目標を達成できておらず、2030年の目標達成に向け、国全体のエネルギー供給の排出係数が国の目標どおり達成されるかが課題。
- ・ 購入する電気等を再エネ由来のものを購入するといったところを考えていかなければ、私共の施設だけでは対策に限界があると思っている。
- ・ 本県では、汚水処理に大量の電力を消費するなど、県の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量の約4割を占めている。
- ・ そのため、消費電力の抑制や再生可能エネルギーを活用した発電といったカーボンニュートラル実現に向けて取り組んでいる。
- ・ 太陽光発電については、建屋の上にまずは置いてみないと令和4年度から、終末処理場及びポンプ場の空間を活用する太陽光発電の検討に着手している。
- ・ 令和4年度に太陽光発電に関連する制度や全国の導入実績、導入した場合の発電可能量、事業費、温室効果ガス削減効果等を調査し、より有用な導入方法は何か（事業主体や電力の利用方法等）等の検討を行った。
- ・ 令和5年度はこの検討を踏まえ、資料収集や課題解決に向けての検討を進めている。
- ・ 消化ガス発電については、平成30年度に、汚泥処理施

設の整備、更新にあたっては、下水汚泥の資源化・エネルギー化の観点から、従来の汚泥処理に消化工程を追加することとした。

- ・消化槽を作りたいと考えているが、本県は下水道普及率が全国平均以下であり、未普及解消が最優先課題となっており、なかなか手が回らないのが実情である。
- ・供用開始から30年以上が経過した焼却炉の更新に合わせて、温室効果ガス削減に寄与する消化ガス発電のエネルギー利用について、民間活力導入の可能性を検討している。
- ・太陽光発電については、早期事業化に向け検討を進める。
- ・消化ガス発電については、近々の汚泥処理施設の更新等の時期に合わせた実施について、事業化に向け整備手法を決定していく。
- ・本県の流域下水道では、「流域下水道事業経営ビジョン（経営戦略）R3.3」において、設備の改築更新に合わせて、省エネ・創エネ設備等を導入するなどして、温室効果ガス排出量を2013年度比で2030年度までに約20%削減する目標を掲げたが、その後の令和3年10月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」では、下水道分野において2050年カーボンニュートラル、2030年46%削減の目標が掲げられた。
- ・県内でも同様の目標に向けて県有施設における脱炭素化の取組みが加速化しており、国や庁内の目標達成に向けては、これまでの取組みに加え、大規模な創エネ設備の導入や下水汚泥のエネルギー化などに取り組んでいくことが不可欠。
- ・しかしながら、この取組を推進するためには、広域化・共同化、PPP/PFIやDXなどと連携した総合的な検討が必要であるほか、脱炭素化に伴い付加される費用の流域関連市町との負担のあり方を整理する必要があると考えている。

●デジタル化・DX

- ・県が管理している流域下水処理場では、大雨等の緊急時でも処理場の稼働状況を時間や場所に制限なく把握するために、処理場外から主要データを監視するための遠隔監視システム整備を検討している。
- ・これは、安全性を考慮して操作系のシステムとは分離しつつ、大雨や地震等の災害時でも、場外から確認できることを目指している。
- ・この整備により、異常時はプッシュ型のアラーム通知を携帯端末等に送信され、管理状況を時間や場所の制約なく確認できることで、維持管理受託者への指示や職員参集の判断が容易になる。
- ・また、各処理場での状況を遠隔で把握できるため、各処理場で勤務する管理職員業務の効率化により、コスト縮減や安全性向上が図れる。

- ・遠隔での情報管理にはセキュリティ上の問題も考えられることからそれらの点については十分注意しつつ進めていきたい。

●処理場の再構築

- ・本県が管理する深芝処理場は、供用開始後50年以上経過しているため、処理施設の老朽化が著しく進行しており、施設の再構築が急務となっている。
 - ・現有施設と同規模の処理施設を新設することを検討しているが、現処理場敷地が狭いため、処理場隣接地の活用などを含め、新たな施設の配置の検討が課題となっている。
 - ・再構築を実施している期間も、現況施設の運転をしていくため、運営に支障が無いよう再構築を進めていく必要がある。
- 〈対象施設〉
- ・供用開始 昭和45年9月
 - ・処理能力 165,000m³/日
 - ・敷地面積 10ha
 - ・懸案としては、空いているスペースに新たな施設を設置し、新設施設に切り替え、それにより不要になった施設を撤去、空いたスペースに新設といったことを繰り返し、同じ場所に再構築しようと考えているところであるが、10haと狭い敷地なので既設の施設を撤去しながら整備ができるか、現在地に建て替えながらの再構築なので長期間となり、莫大な費用がかかってしまうがその確保ができるのかといった点についても危惧している。

●受注者への配慮

- ・東京都では、技術系局で構成された東京都技術会議等により、「建設業の働き方改革や担い手確保に向けた取組の一環として、生産性の向上や建設業の魅力向上に向けた取組を行っている。
- ・生産性向上に向けては、発注サイクルの前倒しや債務負担行為による工事や委託の施工時期の平準化、また、工事関係書類（全庁的な統一様式）の削減・簡素化、メール提出などによる、受発注者の生産性向上や負担軽減に取り組んでいる。また、東京インフラポータルサイトにより、ICT活用工事や週休2日制工事の事例紹介、女性の活躍推進工事の事例やセミナー開催の紹介などを掲載し、建設業の魅力向上に向けた情報発信を行っている。また、BIM/CIMについても、一部の設計や工事で活用している。今後も、建設業の働き方改革や担い手確保に資する取組に努めていきたい。

●下水道施設の被災支援体制強化について

- ・日本下水道事業団は、第6次中期経営計画(2022～2026

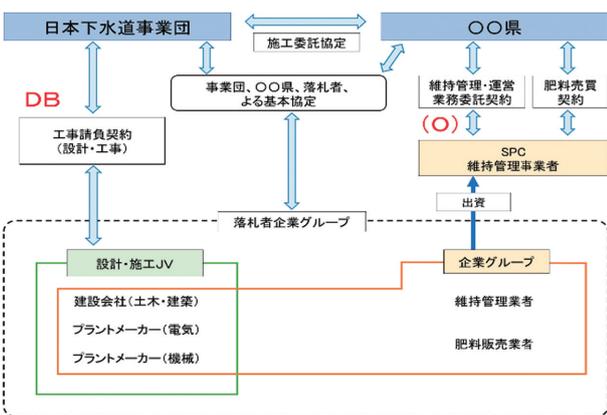
年度)を策定し、業務を実施しているところ。

- ・この中でも、「防災・減災、国土強靱化の実現に向けた取組への支援等も推進する」としており、災害支援要請対応率100%を評価指標に位置付けている。今年度は5件の支援要請に対応しているところであり、今後もお話があればサポートすることとしている。
- ・災害が起きた場合、1次調査および災害報告までは無償で対応しているが、この支援に要する費用については「災害時維持修繕準備金」を充当することとしスムーズな対応ができるよう整理したところである。
- ・迅速な支援体制確保の一環として、可搬式災害時対応型水処理施設の整備を進めている。平時は栃木県真岡市の実験センターに配備しておき、被災があった自治体から要請があれば、現地へ持ち込んで処理のお手伝いをする。来年度末を目途に整備し、有事の際の策として検討しているところである。

●JSにおける多様な契約形態について

- ・JSでは、地域特性や受託団体の意向を踏まえ、下水道施設の建設、維持管理に、民間事業者のノウハウや創意工夫を活用することができるPPP/PFI手法を含めた多様な契約形態による施設の整備等を実施。
- ・その中からセンターの手掛けているデザインビルドオペレーション方式、デザインビルド民設民営方式、アーリーコントラクターインボルメント方式についてご紹介したい。

★DB+(O)方式(Design Build Operate)(汚泥肥料化)

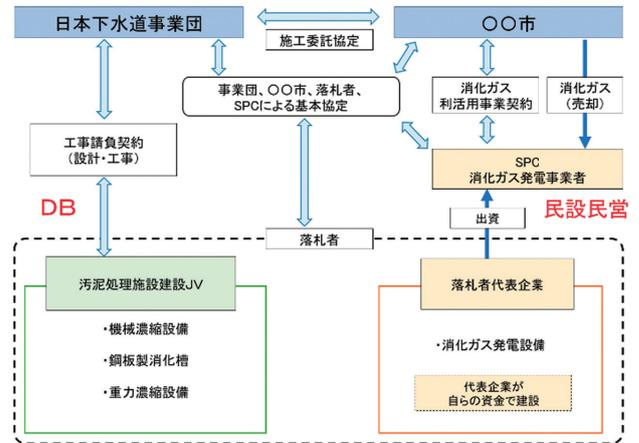


- ・DB+O方式であるが、ある県が汚泥肥料化施設を整備するにあたり、建設手法はDB方式を採用し、整備後の維持管理を特別目的会社に委託するスキーム、施設の建設だけでなく維持管理の委託もパッケージした契約形態を準備して対応している。

- ・汚泥処理施設の設計・施工を一括契約(JS-落札者建設JV)
- ・建設した肥料化施設の維持管理を特別目的会社に20年間委託

- ・特別目的会社は施設の維持管理に加え、肥料の売買も実施

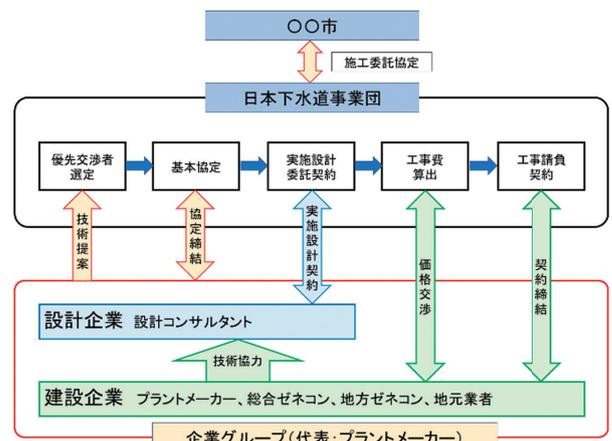
★DB+民営民設方式(消化ガス発電)



- ・DB+民営民設方式は、ある市が汚泥消化施設を新たに建設し、発生する消化ガスを発電施設にて有効利用するために実施する事業で、この中では消化ガス発電設備は落札者自らの資金で建設し、消化ガス発電事業を実施する特別目的会社に出資するという形態をとっている。このような形でJSは前面に立って対応しているところである。

- ・汚泥処理施設の設計・施工を一括契約(JS-落札者建設JV)
- ・落札者の代表企業は消化ガス発電設備を自らの資金により建設
- ・特別目的会社(SPC)は市より消化ガスを購入して発電事業を運営(汚泥処理施設の維持管理は市が実施)

★ECI方式(Early Contractor Involvement)(水処理施設新設)



- ・ECI方式では、プロジェクトの設計段階から施行者の

技術力を反映させることでコスト削減、工期短縮を図れる方式であり、この事例ではJSと技術協力協定を締結した企業グループの中の設計コンサルタントと個別に実施計画の委託契約を結んで技術協力を提供いただき設計完了後、仕様が確定した後に優先交渉権を持つ企業グループと価格交渉を行い契約となる。

- ・技術提案に基づいて選定した優先交渉権者と技術協力協定を締結
- ・別途契約の実施設計において、技術提案の内容を反映した設計を実施
- ・実施設計において、優先交渉権者（施行者）は技術協力を提供
- ・実施設計後に優先交渉権者と価格交渉の上、合意に至れば工事契約

3. 参加者との意見交換

続いて水コン協の取組みについて説明し、参加者のご意見等をいただいた。

●水コン協の考える W-PPP

- ・更新計画を作成する上では、中長期の視点も含めた配慮が必要。特に長期マネジメント計画では公平性の観点が重要であり、W-PPPを検討する上では、コンサルタントが役割を担っている「事業全体・経営計画を俯瞰した計画立案」を別途検討し、実施する必要がある。
- ・水コン協企業は、事業体の課題や今後の方針に精通しており、今後の課題解決においては官側・民側双方での業務を実施する必要がある。その点を踏まえ、導入可能性調査を実施した企業でも競争性を阻害しない条件となる場合には民側企業として参加できる募集条件を求めたい。
- ・事業実施で蓄積されたデータに対しては、将来の事業に適切に引継ぎできるように担保する必要がある。具体的には公共性の観点から様々な集積データを次期応募時に提示できるよう整理するとともに事業終了時には汎用的形式でのデータを提供する。併せて公共事業の持続性確保の観点から事業終了時には事業について公表などを進めていくことを提言していきたい。
- ・小規模の自治体においては職員が少ない中で進めていかなければならない、一方民間企業は利益を考えなければならぬので、ある程度の事業規模が欲しい。W-PPPの検討と共に併せて広域化・共同化といったことも視野に考えていければいいと思っているところ。

○参加者からのご意見

- ・導入可能性調査を受けてくれるコンサルタントが無くなるのではないかと。国において「こういうやり方なら透明性が確保できる。」といったものを示してもらいた

い。

- ・本県でも検討しているところであるが、規模の小さめのところの方が導入に向いていると感じており、民間側と自治体側の求めるものが合わないのかなと思える。
- ・施設自体は小さくても様々な事業が対象となればいいのかもわからない。

●汚泥の肥料化について

- ・どこの県でも同じような問題があるようで、最終的には販路の確保である。佐賀県では自前で作った肥料を農協や実際の従事者の方に使ってもらって口コミで好評判が広がって需要が増えている。
- ・今の段階でJAにお話ししても、「できるんですよ。」で終わってしまって、何か次のアクションが無いと難しいと思う。
- ・建設をやる人と、維持管理をやる人、販路を持っている人が組まないとうまくいかない。
- ・県におかれては農業試験所でこの地域の特産品にはこれがいいといった情報をJAに提供してもらおう。JAには実際に使ってもらおうといったやり方が、時間はかかるかもしれないが手取り早いのではないかと。

○参加者からのご意見

- ・施設の整備について、大規模な方が効率的でよさそうだが、稼働率が低いと事業性が悪化してしまうので、需要の拡大状況にあわせて段階的に整備することも考えていく必要があると思う。
- ・汚泥の処分先の一つとして民間のコンポスト会社があるが、そこにもっと量をこなしてほしいとお願いするが、もう一杯いっばいと断られる。
- 新たな仕組みを作っていないと、今のところでは限度があるので難しい。
- ・本県では月20tくらいの少量を作っていたが、石灰分が多く地盤改良材としては良いが、肥料には向かないものを作っていた。
- 成分で用途が狭められるということはある。机上の需要調査でなく、実際の現場のヒアリングをしていくことが間違いないだろう。

●水コン協の災害対応

- ・災害発生時の支援では、水コン協は災害査定図書の作成支援がメインとなる。
- ・災害発生時の課題としては、経緯を知っているコンサルタントが当該市町を支援できれば良いが、リソースが限定されるのでそれがかなわない場合や、コンサル自身が被災している場合などどうしても資料収集、データ収集に時間がかかるので、電子化を進めていただくことがスムーズに支援するポイントになる。
- ・日頃は、災害時支援協定の締結を進めている。各種の

問い合わせに対応させてもらっている。大きく分けて一括協定と個別協定になるが、一括協定は県を窓口に関内の地公体と締結するもので、窓口が県なので今回の能登半島地震のように多くの地公体が被災した場合は調整がしやすい。個別協定だとそれぞれの市町と締結するので幅広く支援要請があった場合、情報が煩雑になるなど支援体制の構築が難しくなる恐れがある。

- ・災害時支援者育成講習会を年1回秋ごろに開催しておりオンラインでやることにより、幅広く参加いただけている。
- ・災害時支援における知見向上の普及、省力化に向けた活動として、水コン協内のマニュアルの策定や改訂などを実施している。改訂にあたっては実際の災害時活動の情報収集を行い、どんな不具合があったか、例えば災害図書作成で、複数のコンサルが対応した時、図書の作り方が違った。本来なら事前に関係者を集めてそういったフォーマットやポイントを共有しておくべきとか、机上だけでは気付かないことなど、関係団体とも意見交換しながら反映させている。

○参加者からのご意見

- ・能登半島地震においては行政側への支援要請もあるが下水分野の経験者でないと対応できない。水コン協側と行政側とでどういった支援のやり方があるのか検討する必要がある。
- ・下水の協定の説明を頂いたが、水道についても下水と同じ支援のスキームができていますか。
- 水コン協としては、支援可能な協会の紹介をすることを目的としており、具体的な動きまでは協定の中に盛り込んでいないが個別の状況に応じて色々な内容となっている。
- ・JSにお聞きしたい。お付き合いのない自治体でも支援要請には100%対応されるのか。
- ・JSも災害支援協定を結んでいる自治体があり、そのような自治体とは処理場等の図面の資料を事前に共有している。図面等がすべて揃うわけではないが、協定を締結したら、なるべく資料を提供いただくということにしており、災害時にスムーズな対応が出来るよう備えている。
- ・お付き合いのない自治体についてはJSにデータがないので、被災時に自治体から図面等の入手をすることになるが、それが難しい場合は水コン協のネットワークを活用させていただきデータを入手するなどして、JSが1次調査を実施することもある。お付き合いがないから困るということではなく、水コン協の協力も得ながらやっているところ。

●水コン協の人材確保・育成の取組み

- ・昨今、官民双方で上下水道事業の担い手不足、高齢化の進行ということで、この業界に入ってくる人材が少

なくなっている。また、学の方でも学生数・指導教員の減少、上下水道に関する教育機会の減少ということがある。

- ・このような状況で対応すべき課題、老朽化対策や人口減少、ダウンサイジング、技術開発の推進などの課題が山積している。
- ・こういうことに対応していくためには人材確保・育成が重要である。
- ・人材の確保に関しては、新卒学生への情報発信ツールということで、各種リーフレット、映像コンテンツ、プレゼン用パワポなどを作成している。
- ・これらのツールをもって大学等の学校訪問、会員各社でのインターンシップの実施、下水道展での学生向けイベントの開催といったことに取り組んでいる。
- ・人材育成の取組みとして技術講習会を開催している。見学会も含めて本部支部あわせて年間40回程度実施している他、若手社員研修会、施設見学会、技術研究発表会、技術報告集の発行など行っている。
- ・このような取組の好事例として、都内私立大学の環境工学という講座にて、民間の会社16社が14回の講座を受け持ち、学生に講義をするということをやっており、100名近くの学生で、将来水業界に就職したいという声も聞こえているところ。
- ・こういった取組で学生を取り込んでいくということが重要であると考えている。

●水コン協の主な事業の紹介

- ・最後に、水コン協の主な事業について紹介し、ご参加の事業体の皆様には協会活動にご理解いただきご参加いただけるものはご参加いただきたい、また各事業体での催されるイベント等においては水コン協の方も参加させていただきたいと考えているといったご紹介をして会は幕を閉じました。

4. おわりに

ご多忙中、座談会にご出席いただきました各都県および下水道事業団の皆様さまに感謝申し上げます。

過去3回は、コロナ禍の状況からWeb方式のみによる開催でしたが、今回は4年ぶりに対面を主体とした開催となりました。座談会終了後、出席者の皆様から事後アンケートにもご協力いただき、Web方式のみの開催に比べ意見交換が活発に行われた点は良かったとのご感想をいただいております。次回以降も対面を主体に実施していきたいと思っております。また、アンケートでは座談会の進め方などについても前向きなご意見をいただいております。さらに有意義な意見交換の場になるように改善を図ります。

当協会会員は、今回の「下水道事業座談会」や「要望

と提案」活動など、各事業体の皆さまとの直接的な意見交換の場を通じて、そのニーズやご要望をお聞きし、事業体や地域社会のベストパートナーを目指して、水インフラの安全で安心なまちづくり、持続可能な社会の未来に貢献してまいります。

最後になりますが、座談会の企画や運営に携わった協会委員の皆さまに感謝いたします。



ご出席の皆様