座談会

# 北九州市下水道の官民協働

## 下水道の明日を巡って

下水道事業をとりまく環境が大きく変化するなか、官民協働による新たな取り組みが求められている。北九州市で下水道展が開催されるに当たり、北九州市と全国上下水道コンサルタント協会九州支部で下水道の明日を巡って、官民協働の方向性など幅広く語り合っていただいた。

### 出席者

北九州市上下水道局下水道部
下水道計画課長　持山泰生氏
保全担当課長　平田裕氏
下水道整備課長　矢野智幸氏

公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会九州支部
幹事　篠永典之氏
幹事　木原宗道氏
司会／事務局長　浅田廣美氏

スーパーバイザーの役割を…持山
官民の災害協定を再認識し…平田
災害時、民の支援は不可欠…矢野
自治体の経営パートナーに…篠永
広がる災害時支援協定締結…木原
27日に記念講演会を実施…浅田

持山氏

平田氏

矢野氏

篠永氏

木原氏

浅田氏

### 100年を振り返り

**浅田事務長**　北九州市下水道100周年、おめでとうございます。市におかれましては100年の歴史を振り返り、次の時代へと紡ぐべく、様々な記念事業が予定されています。その中には下水道展、さらに11月には九州初となるマンホールサミットの開催などもあり、北九州市からの全国発信に期待が集まるところです。さらなる下水道事業の持続発展を目指される中で、水コンサルタントの果たすべき役割などをテーマにお話を聞かせていただければ、と思っています。最初に100年を迎えた下水道事業への思いをお聞かせください。

**持山課長**　本市下水道は大正7年の旧若松市から始まりますが、本格的な下水処理がスタートしたのは5市合併で北九州市が発足した昭和38年2月になります。合併の4日前には皇后崎浄化センターが完成し、昭和38年7月に供用開始しました。これは福岡県下で初の下水処理場です。

昭和50年代には下水道人口普及率は50%台になり、平成17年度末には99・9%と概成しています。

下水道展開催に当たり、近隣の市町村にご挨拶にお伺いしますと「下水道計画の段階から北九州市さんにはお世話になった」と感謝されることが度々でした。先輩方が北部九州の中枢として下水道分野においてもリーダー的な役割を果たしてこられたことを実感しました。

**浅田**　現在、下水道事業も成熟期となり、従来の概念を変える取り組みが求められています。北九州市の取り組みについてお聞かせください。

**持山**　平成26年度に32年度を目標年度とする「北九州市上下水道中期経営計画」を策定し、浸水対策、改築更新、地震対策、合流改善などに取り組んでいます。

全国的な課題となりますが、人口減少や節水機器普及に伴う使用料の減少が顕在化しています。さらに更新費用や維持管理費用の増大、豪雨など災害リスクの高まり、技術継承など課題が山積しています。

中期計画では、選択と集中を図りながら、将来を見据えた持続可能な事業運営に努めているところです。

**平田課長**　皇后崎浄化センターが昭和38年の運転開始で50年以上が経過し、その他の浄化センターも40年を経過しています。管渠も4500㌔のうち、50年経過管は約180㌔、30年経過管は約2700㌔と、20年後には全体の半数以上が50年を経過することになります。その一方で料金収入の増加は見込まれませんから、これまでも長寿命化計画によって対策に取り組んできましたが、施設規模の適正化を踏まえた施設の再構築の検討、ストックマネジメント計画の策定を進めるなど計画的な改築更新、維持管理を推進していかねばなりません。

地震対策については東日本大震災や熊本地震で支援に従事し、その重要性を改めて実感しています。本市では避難所と浄化センターを結ぶ重要な管渠の耐震化を計画的に進め、さらにポンプ場、浄化センターの耐震化も着手しています。地震対策は改築事業と同時に行う方針で進めています。

**持山**　合流改善も課題ですね。本市は中心市街地の約3400haが合流式下水道です。全体の約21%になります。平成15年には下水道法施行令が改正され、合流式下水道の改善が義務付けられました。平成35年度末の期限までの合流改善達成率100%を目指し、分流化および雨水滞水池などの整備、また河川放流部からのきょう雑物の流出を極力防止するための対策も進めています。

### 多様な官民協働を

**浅田**　全国上下水道コンサルタント協会（以下、水コン協）は下水道事業を取り巻く環境の変化を踏まえ、「これからの上下水道サービスの担い手としての挑戦」を掲げ、ビジョンを策定しています。概要をお願いします。

**篠永幹事**　本協会のビジョンは会員企業と水コン協がこれからの上下水道事業において予想される変化に対応すべく、この先10年を見据え、「多様な官民協働」を提案しているものです。

下水道事業も建設から管理運営の時代に入っています。その一方で、少子高齢化に伴う税収や使用料収入などの減少、自治体職員の減少、技術継承など「官」の資質、「ヒト・カネ」の不足、管理すべき膨大な資産「モノ」の劣化、といった課題が細分化、複雑化している現状があります。

官においては、民の専門的な知識と経験を積極活用したいというニーズがあります。水コンサルタントは上下水道事業に関する設計や計画、施工監理、経営など幅広い専門的な知見を有する強みで対応したい。

そこで、事業体のニーズに合わせた「官民協働形態」により、上下水道事業の業務や運営に先導的、主体的に参画できるのではないか、と考えます。ビジョンでは、お話のあった山積する課題に対して、官と共に最適なサービスを提供することを盛り込んでいます。

### 熊本地震での連携体制

**浅田**　わが国においては毎年のように大規模な自然災害が発生しています。熊本地震でもそうでしたが、広域的災害では官民連携での対応が不可欠です。災害時における官民の望ましい連携はどのようなものでしょうか。

**平田**　本市の地震対策計画は今年度から3期目に入ります。

熊本地震時、私は日本下水道事業団に派遣されていましたが、地震発生後に各都市と事業団との災害時支援協定の締結が続きました。事業団は民間ではありませんが、熊本地震で官民による協定締結の意義が再認識されたように思います。

本市では熊本地震の支援活動による教訓から、BCPの一環で「下水道災害復旧支援・受援マニュアル」を策定しました。本市が被災地になった場合の受援マニュアルの必要性を再認識したからです。

また同BCPの取り組みとして水コン協九州支部と昨年3月に「災害時における上下水道施設の技術支援協力に関する協定」を締結しました。災害査定までの流れの中で水コンサルタントの役割は非常に大きなものがあります。特に事業体の職員が少なくなる中で民の力が昔以上に求められています。災害時には大きな力を発揮するものであり、協定締結は本市としてもありがたいことです。

**矢野課長**　熊本地震では熊本県内の管渠の約2%に被害がありました。本市は熊本市、嘉島町を中心に県内6自治体で支援活動を行いました。水コン協におかれましては、現地に災害対策本部を立ち上げて対応され、災害査定まで被災現場を見ながら支援活動されている姿が印象的でした。延べ人数で647人と大規模な支援隊であったと聞いています。自治体も多くの職員を派遣していましたが、やはり人手不足となりますから、非常にありがたかったですね。

本市域にも2本の活断層が走っていますから、他人事ではありません。毎年、浸水被害も発生している状況にありますから、下水道に関する高い技術サービスや幅広い見識に基づいた水コンサルタントの支援は不可欠であり、水コン協九州支部との「災害時支援協定」に繋がりました。今後も意見交換を重ね、緊密な連携構築を検討していきたいと考えます。

### 災害時支援協定の拡大

**浅田**　熊本地震では災害時支援協定の重要性がクローズアップされました。水コン協技術支援の一翼を担う考えのもと各事業体と災害時支援協定の締結を進めているところです。

**木原幹事**　そうですね。現在も全国的に災害時支援協定の動きは広がっています。

熊本地震では、北九州市をはじめ全国の政令市が大都市ルールに基づいて支援計画を展開されました。

本協会は4月20日に熊本市に現地対策本部を立ち上げました。この時点では支援活動のルールは明確ではありませんでした。しかし、現地に本部を設置したことは情報収集、情報共有化など非常に効果的でした。毎日、被災自治体、国、県、大都市等の支援自治体、日本下水道管路管理業協会、それと私どもが集合し、会議を行って緊密な情報交換を行いました。これを災害査定まで継続したことで、迅速な査定図書作成に繋がりました。

水コンサルタントは復旧工事の手段を持っていませんから、災害査定の下ごしらえが主な役割でしたが、管路協との役割分担など、今後に繋がる経験でした。災害時における官民協働の中で我々協会の役割を再確認した次第です。

また災害対応のできる、スキルを持った人材育成をしていく必要性を再認識しました。そのため、熊本地震などの経験をもとに、講習会を開催するなど、自治体の要望に応えられる人材育成に努めているところです。

現在、全国で18の自治体と協定を締結しています。ちなみに北九州市との協定締結は全国で7番目になります。

**矢野**　現地で災害対策本部を立ち上げたことで、横の連携が上手くいったのでしょう。自治体は3年ほどで異動するケースもありますから、なかなか専門性の高い人材が育ちません。災害査定など水コン協の支援は心強いものであったと思います。

### 官民連携の方向性

**浅田**　北九州市における民間活用の方向性、並びに水コンサルタントの果たすべき役割、期待などについてお聞かせください。

**持山**　包括的民間委託やコンセッション方式の導入予定はありませんが、PPPの活用は時代の流れとして避けては通れない課題です。

平成27年から稼働している日明汚泥燃料化センターについては本市初のDBO方式を採用し、事業全体の効率化とコスト縮減を図りました。

現在、市で設計することはほとんどなくなりましたから、水コンサルタントには、より良好な資産形成を行うため、新技術や省エネ機器の導入についての積極的な提案をお願いしたいと考えています。また改築更新が主たる業務になる中、技術革新を享受できるシステム提案、仮設計画など現地調査を踏まえた工事のできる図面作成も切にお願いしたいところです。

今後、維持管理業務は順次委託化を進めてきており、いずれは包括的民間委託、或いはコンセッション方式についての検討も必要になるでしょう。そうなっても施設は市が所有しますから、技術職中の資産の目利きが最小限になるよう、理管理のスーパーバイザー的な役割も担って頂き、併せてアセットマネジメントの支援も協力していただければと思います。

**篠永**　昨年公表された新下水道ビジョン加速戦略などで、コンセッション方式の導入検討や包括的民間委託、PPP事業など官民連携事業の推進が重点項目の一つになっています。本協会としましても、従来の技術サービスの領域を超えた事業支援サービスの提供を目指しています。その中で維持管理に関わる各種業務を含めた様々な発注方式での包括的民間活用について積極的に提案し、事業運営を支援するアドバイザー、さらにプレイヤーとしてSPCなどへの参画も考えます。

また自治体の経営パートナーとなって経営面・技術面での関与も進めたいですね。

### オール九州・下水道コーナーを設け

**浅田**　最後に下水道展では、今までにないユニークなイベントも行われると聞いておりますが、どのような企画があるのですか。

**持山**　パブリックコーナーのスイスイ下水道研究所に「オール九州・下水道コーナー」を設けます。ここでは下水道展における全国初の試みとして、本市を含む九州管内16自治体による、共同展示を行います。大型モニター、模型などを置いて「見たり、触ったり」を基本に、下水道の仕組み、浸水対策、資源の有効利用などを紹介する計画です。

ステージイベントでは、初日にはくまモンが出演し、地元のプロサッカーチームのトークイベントなども行います。

さらに、おもてなしコーナーとして、九州全県からグルメを提供します。そのための休憩所は会場内で700席を用意しています。職員一丸となって準備を進めていますので、多くのご来場をお待ちしています。

**浅田**　水コン協も下水道展にブースを設けます。コーヒーを飲みながらのカフェスタイルで、下水道の抱える様々な課題などについて意見交換を行います。「水の未来をプロデュース・語ろう明日の下水道」というコンセプトです。

また下水道展併催行事として記念講演会を実施します。最終日の7月27日に「下水道事業のパラダイムチェンジに向けて」をテーマに、安井英斉・北九州市立大学教授、西原政彦・NJS執行役員が講演を務め、多様な連携手法など今日的話題を取り上げます。是非とも足を運んでいただきたいと思います。

本日は下水道事業を巡る課題や将来に亘ってお話をお伺いでき、有難うございました。

---

## 北九州市下水道の展開

次の100年を見据え

北九州市上下水道局長　有田仁志

■はじめに

北九州市では、平成26年4月に策定した「北九州市上下水道事業中期経営計画」のもと、経年化施設の長寿命化・更新、浸水対策と地震対策の拡充・強化などの事業を推進するとともに、健全経営の維持にも努め、将来を見据えた安定的な事業運営を目指し選択と集中を図りながら、持続可能な事業運営に努めています。

■北九州市下水道事業の今後

（1）経年化施設の長寿命化・更新

本市の下水道管渠は、平成28年度末現在、布設から50年を経過した管渠は全体の3・0%ですが、20年後には全体の半数以上がそれを超える状況であり、また、市内で最も古い浄化センターが運転開始からすでに50年を経過しているなど、これまでも、長寿命化計画を策定し、管渠や浄化センター及びポンプ場の改築更新を進めています。

今後は、下水道施設全体として将来にわたって安定かつ継続的に機能確保できるように、国のストックマネジメント支援制度の活用により、適切な施設管理を進めて行きます。

（2）浸水対策の拡充・強化

本市の雨水整備事業は、昭和50年代から本格的な整備に着手し、平成29年度末の雨水整備率は72・1%となっています。

一方で、本市では、近年、整備基準（53・1㎜／h）を超過する豪雨により市内各所で浸水被害が発生しています。

とりわけ、被害があった小倉都心地区では、「小倉都心部浸水対策推進プラン」が国に九州で初めて登録され、近年の降雨状況を踏まえたハード・ソフト両面からの対策を更に推進し、浸水被害の最小化を図っているところです。

（3）地震対策の拡充・強化

地震対策は、地震による被害により市民生活に重大な影響が生じる「重要な管渠」の耐震化を計画的に進めるとともに、人命確保の観点から管理棟の建替えなどの浄化センターやポンプ場の耐震化を進めています。

引き続き、震災時における下水道処理機能の確保に向けて地震対策を進めます。

（4）下水道事業の発展的広域化

本市が長年の事業運営の過程で培ってきた技術やノウハウなどを活用し、広域化を推進し下水道事業に貢献する取組みを進めています。

広域連携については、これまで、国土交通省や近隣自治体などとともに、下水道の広域化に向けた勉強会を5回開催しました。

今後、近隣自治体の要望を踏まえながら広域化の実現に向けた取組みを進めていきます。

■おわりに

下水道事業の運営においては、近年の下水道料金収入の減少、施設の老朽化に伴う更新費用の増大、地方公共団体の技術者不足など下水道事業は厳しい時代を迎えています。

その中にあって、豊富な経験と高い技術力を持つ全国上下水道コンサルタント協会会員企業（以下、「協会会員企業」という）の皆様から、これまでにも増して、下水道に関する幅広い見識などに基づいた設計や計画、施工管理、経営など幅広い専門的な知見の提供は、本市はもとより全国の下水道事業者にとって必要不可欠なものとなると考えています。

そのため、協会会員企業の皆様には、より一層のご支援とご協力をお願い致します。

最後に、本市は、今年度に「下水道100周年」を迎えます。全国から多くの方が来場する「下水道展」などの記念事業を通して、本市のこれまでの下水道に関する取組みを全国に発信するとともに、次の100年を見据え、各事業に取り組んでまいります。

今年の「下水道展'18北九州」への皆様のご来場を心からお待ちしております。

— これからの上下水道サービスの担い手としての挑戦 —

支部長　株式会社松尾設計
副支部長　株式会社日水コン九州支所
幹事　オリジナル設計株式会社西日本支店
幹事　九州水工設計株式会社
幹事　共立設計株式会社
幹事　株式会社東京設計事務所九州支社
幹事　株式会社NJS西部支社九州総合事務所
幹事　日本水工設計株式会社九州支社
幹事　富洋設計株式会社九州支社
幹事　株式会社宮崎水道コンサルタント

アジアエンヂニアリング株式会社
株式会社アスコ大東九州支店
株式会社エイト日本技術開発九州支社
朝倉コンサルタント株式会社
九和設計株式会社
株式会社クロノ
株式会社西水総合コンサルタント
サンコーコンサルタント株式会社九州支社
株式会社三水コンサルタント西部支社
株式会社昭和設計九州事務所
株式会社タイヨー設計
株式会社ダイワコンサルタント
株式会社太平設計
株式会社巽設計コンサルタント九州事務所
第一復建株式会社
株式会社東京設計コンサルタント九州支社
株式会社ニュージェック九州支社
パシフィックコンサルタンツ株式会社九州支社
株式会社隆盛コンサルタント

（公社）全国上下水道コンサルタント協会 九州支部　〒805-0061 北九州市八幡東区西本町2-5-5 株式会社松尾設計内　TEL(093)661-4970