

令和5年度事業実施結果について

日本サニテーションコンソーシアム（JSC）の活動内容は、JSC 設置要綱第 4 条に以下のように規定されている。

- (1) ネットワーキング
- (2) 情報収集
- (3) 知識の普及と情報共有
- (4) 国際援助機関への支援

令和5（2023）年度は、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が「5類」感染症に移行したことに伴い海外との交流、人との接触が必要な事業も徐々に回復し、落ち着きを取り戻してきている。

1. ネットワーキング

国際機関と連携し、各国の衛生関係機関とのネットワークを構築する。

1-1 国土交通省委託に基づくネットワーキング

国土交通省委託業務「下水道分野における海外展開推進方策検討業務」（履行期間：令和 5(2023)年 4 月 13 日から令和 6 (2024) 年 3 月 15 日、エム・アール・アイリサーチアソシエイツ㈱との JV 受注において、以下のような調査を行った。

① 海外における下水道整備の動向調査

アジア地域を主対象として、水ビジネス市場を獲得するために必要となる基礎情報（下水道市場動向、下水道整備に係る方針・計画の策定状況、法制度や技術基準・指針類の整備動向、下水道整備プロジェクトの実施状況、技術的ニーズ等）を調査し、日本が優位となる技術や日本企業の進出可能性に関して検討を行った。

② 政府間会議・技術セミナー等の開催・運営支援等

アジア地域を中心に現地の実情を踏まえた政府間会議・技術セミナー等を取り上げるべき課題の検討、会議資料の作成支援、開催準備、運営補助など運営に必要な支援を行った。

- ・2023年8月1日 アジア汚水管理パートナーシップ（AWaP）第3回総会
同技術セミナー

8月3～4日 ベトナムスタディーツアー

- ・2023年12月26日 日越政府間会議、日越技術セミナー

このほか、令和 5（2023）年 10 月 12～13 日にインドネシア・バリで開催された第 10

回世界水フォーラム(WWF10th)第2回準備会合に参加し、テーマ別プロセス及び地域プログラム(アジア地域)の主催及び発表枠の確保に関する情報収集と調整を行った。

③本邦下水道技術の海外展開方策の検討

国土交通省が過年度から実施している下水道技術海外実証事業 WOW TO JAPAN プロジェクトについて、取組を通じた本邦下水道技術の海外への活用状況の実態把握など、これまでの総括、振り返りを行うとともに、これらを踏まえ、今後の下水道技術海外実証事業のあり方、改善点等について整理を行った。

また、今後も我が国の下水道技術を海外に展開していくことを見据え、下水道推進工法に代わる本邦下水道技術の発掘に関する調査・検討を行った。調査は新型コロナウイルスの影響により海外との接触が困難であった2019年～2022年にかけて実施された調査結果と海外水ビジネスの状況などを踏まえ、本邦下水道技術の発掘に関する視点を、①優位性を有する技術、②国内企業の協働体制可能な技術、③国内各都市に多くの事例を有する技術、④将来(5～10年後)のニーズが想定される技術として絞込み、比較項目(必要性、独自性、期待性、継続性、協創性、戦略性)に照合し評価を行った。

1-2 国際協力機構(JICA)とのネットワーキング

2023年7月28日、JICA 地球環境部(宮崎明博次長ほか2名)とJSC(畑田正憲事務局長ほか5名)が、次のようなテーマで意見交換を行った。

- ① 第10回世界水フォーラムへの対応
- ② インド国分散型污水管管理改善について
- ③ 国際的な污水管理に関するJICAの行動予定について

まず、JSC から①についてこれまでの対応状況を説明し、現地のJICA事務所を通じた情報交換や来年度予定されている第10回世界水フォーラムへの参加について調整を行った。

②について、インド・テナガーナ州(ハイデラバード市)では、日本の分散型管理制度を参考に管理の改善や水不足解消を目的とした処理水再利用の法制化の検討状況を説明し、アジア開発銀行研究所(ADB)からの依頼により、JSCからメンバーを派遣し調査を行うとともに、当該案件について日本における事例の視察、人材育成やプロジェクト案件としてのJICA関与の可能性について情報交換を行った。

③については、JICA イベントへのJSCの参加・支援に関する期待等について意見交換を行った。JICA からフィジーの下水処理及びネパール第2の都市ポカラ市の下水処理マスタープラン策定事例などが紹介された。

この他、第3回AWaP総会の開催情報と浄化槽の海外展開等の最新情報を提供した。

2. 情報収集

アジア・太平洋地域の衛生に関する情報データベースを構築し、各国の衛生改善に関する調査を実施する。

2-1 APWF (Asia-Pacific Water Forum Governing Council Meeting)

執行審議会への参加

第31回アジア太平洋水フォーラム（APWF）の執行審議会が1月18日オンラインにて開催され、新たな執行審議会議長として Wu Changua 氏が任命された。

議題は、①第10回世界水フォーラム（WWF）のアジア太平洋地域プログラムの対応、②気候変動枠組条約 COP28 の見直しとアジア太平洋水フォーラムのネットワークの活動、③2024 スtockホルム世界水週間の計画についてであった。

議題②については、アジア太平洋地域を5つのブロック（大洋諸国、西アジアとコーカサス地方、北東アジア、東南アジア、南アジア）に分かれ、日本として関心の高い東南アジア及び南アジアにおいて、セッションの主催あるいは発表枠を確保するため、JSC からラマンピエール氏と上松和樹氏（下水道事業支援センター）が出席した。

2-2 第10回世界水フォーラムの準備会合（第2回）への参加

世界水会議（WWC）により運営される第10回世界水フォーラム（WWF10th）が、令和6（2024）年5月18日－25日にインドネシア・バリで開催される予定となっており、その準備会合（第2回）が2023年10月12日－13日にインドネシア・バリで開催された。JSC からラマンピエール氏と上松和樹氏が参加した。

WWT10th のテーマ別プロセスのサブテーマは6つ別れ、その中で T2「人と自然のための水」を選択、T2 には5のトピックスがあり 2D「すべての人のための水と公衆衛生と環境衛生（WASH）」を選択、さらに 2D では3つのセッションに分かれ、2D3「下水とし尿汚泥の安全な収集・処理資源化を通じた循環型経済への移行に向かって」を選択し、主催希望者として登録した。

その後、T2D トピックスグループコーディネーターから当該セッションの主催者は、JSCに加えて ONAS (Office National de L' assainissement du Senegal、セネガル国家衛生公社)と SNV (Stichting Nederlandse Vrijwilligers、オランダ開発機構) の3者の共催となったとの連絡があり、さらにセッションメンバーとして UN Habitat(国連居住計画)、pS-Eau(水連帯ネットワーク)が加わることとなった。

3. 知識の普及と情報共有

衛生に関する日本等の先進国の知識と経験の普及、途上国の情報と知識の共有のための国際セミナーを開催する。

3-1 スtockホルム世界水週間のアジアフォーカスセッションへの参画

2023 スtockホルム世界水週間（2023 年 8 月 20 日～24 日）では、前例のない課題に直面する中でのイノベーション（改革）に焦点を当てた「変化の種: 水に対して懸命な社会を構築するための革新的解決策」というテーマで開催された。水の管理方法について再考を促すことを狙ったもので、193 の国と地域から 15,000 人の登録参加者があり、そのうち 52% が女性、42% が 35 歳以下であった。

8 月 23 日に 90 分間のセッションを JSC、ADB（アジア開発銀行）、BMGF（ゲーツ財団）及び APWF（アジア太平洋水フォーラム）の共同で開催した。このセッションは、「Breaking with Business as Usual: Sanitation Innovations in the Asia-Pacific」（通常のビジネスからの脱却: アジア太平洋地域における衛生革新）と題され、会場において 30 名、オンラインでは 45 名が参加した。

また、第 10 回世界水フォーラムの第 2 回準備会合（2023 年 10 月 12-13 日）において、参加メンバーと各セッションへの関心表明に関する情報収集と事前の意見交換を行った。

3-2 第 11 回アジアにおける分散型污水处理に関するワークショップ

前年度に引続き、アジアにおける分散型污水处理システムの普及推進に向けて各国間での情報共有並びにネットワーク構築を図るため、2023 年 11 月 28 日に環境省が主催する「第 11 回アジアにおける分散型污水处理に関するワークショップ」の支援を行った。JSC から雲川新泌氏（JECES）、白川百合恵氏（JECES）が、フラマンピエール氏は司会進行役として参加した。

今回のワークショップには 33 か国 234 名の登録があり、実際には 23 カ国から 146 件の接続があった。インドからの参加が最も多かった。登録者には、「浄化槽を知っているか?」「分散型污水处理で最も普及している施設は?」「処理水の再利用（飲料水を含む）への関心は?」などの 12 項目のアンケート調査を行った。

その結果、浄化槽を知っているとの回答が約 70%（163/234）、最も普及している分散型污水处理施設はセプティックタンクで約 50%（119/234）、次に浄化槽が約 20%（51/234）であった。処理水の再利用については約 85%（198/234）が関心ありと回答し、飲料水としての利用に肯定的な回答も約 25%（59/234）あった。

4. 国際援助機関への支援

ADB・JICA 等国際援助機関に対し、衛生関係技術者の養成を実施するとともに、

プロジェクトの調査や適正技術の選定に対する助言や専門家の紹介などを行う。

4-1 ビル&メリンダ・ゲイツ財団 (BMGF) / アジア開発銀行研究所 (ADB) と の連携強化によるインド・テランガーナ州（ハイデラバード市）における分 散型污水处理の改善に関する調査

インド国テランガーナ州の州都ハイデラバード市は、日本の支援により下水道が整備されてきた。今回の調査は、下水道が整備されていない市外縁部の商業ビル等を対象として、日本の分散型污水管理制度を参考にした分散型污水管理の改善と再生水利用を促進する動きに対し、ADB から JSC に対して支援や助言が求められたものである。

このような動きを JICA や ADB による適切な支援に繋げるため、下水道と分散型污水管理の双方の関係機関で構成される JSC の特徴を活かし準備調査を行った。なお、調査に要する費用は ADB が負担した。

調査は、橋本和司 (JSC 顧問) が企画・調整を行い、調査内容は以下の 4 項目とし、それぞれ専門知識を有する JSC メンバー (フラマンピエール氏、須藤勝義氏、雲川新泌氏、白川百合恵氏、鈴木綾子氏) と、インドの下水道に詳しい者として、榊原隆氏 (八千代エンジニアリング株)、ハイデラバード市の事情に精通している Anil Kumar 氏 (日本工営インディア) が加わり、2024 年 1 月に調査を行った。

- ① ハイデラバード市における再生水利用の現状調査・日本とインドの排水規制に関する情報交換
- ② インドにおける分散型污水处理システムの設計施工に関する規制とモニタリング
- ③ ハイデラバードにおけるオンサイト衛生・污水管理システムの汚泥管理
- ④ インドに於ける分散型污水处理システムの維持管理とモニタリングの改善

調査①では、円借款案件「フセイン・サガール湖流域改善事業」によるハイデラバード市内の下水道整備支援の一環として 2005 年から 3 年間実施した下水処理水 (20,000m³/日 膜処理) の湖への供給状況と水環境の回復効果等について確認を行った。その結果、施設管理が適切に行われており、水質は大きく改善されるとともに、市民への啓発効果も感じられた。この状況については、第 10 回世界水フォーラムの水循環をテーマとするセッションにおいてインド側からの発表につなげるため調整を行っている。

調査②③④では、下水道に接続されていないハイデラバード市外縁部を対象とした。対象地域では、IT パーク等のオフィスビルや大規模集合住宅等が建設され、污水は分散型污水处理プラントで処理され、その処理水を全量再生利用している。それらを一層促進するため、分散型污水管理に係る規制整備の動きがあり、日本における処理水再利用に関する水質基準、日本における分散型污水处理システム (OWTS) の構造基準・性能評価等を踏まえインドの建築確認制度、浄化槽事業者の登録、保守点検・資格に関する制度、汚泥の処理処分に関して調査及び協議を行った。

5. その他の活動

5-1 ISO/TC224 総会及び WG8（オンサイト生活排水のマネジメント）活動、WG10（トイレに流せる製品）への出席

ISO/TC224「飲料水、下水及び雨水システムとサービス」の総会、CG（座長級）会合、WG8 及び WG10 の会合が、6 月 26 日～30 日にフランス規格協会（AFNOR）で開催された。総会及び会合全般にはフラマンピエール氏が、WG8 は雲川新泌氏、WG10 には堀江信之（ISO/TC224 下水道国内対策委員長）、佐藤研三氏（日本下水道協会技術課長）が出席した。

WG8 では、ISO24521 の改訂のため DIS（国際規格のドラフト）に登録され、その改訂の最終案の決定に関するワーキングが翌（2024）年 3 月 19-20 日に行われた。

WG10 では、規格作成の前段階として目次構成、ラベル記載、試験方法などについて議論され、さらに翌（2024）年 1 月 10～11 日米国にて WG10 会合が開催され、タイトル変更、WD（作業原案）への対応、規格としての試験方法の取扱い、CD（委員会原案）の作成について討議されるとともに、規格作成に関する今後のスケジュールについて調整を行った。次回の WG10 は日本での開催希望が多かった。

5-2 JICA 課題別研修における講義と支援

5-2-1 JICA 課題別研修（都市排水・下水道マネージメント）

JICA 課題別研修（都市排水・下水道マネージメント）が、2023 年 9 月 26 日から 10 月 25 日にかけて開催された。この研修は新型コロナウイルス感染症拡大防止の影響によりオンライン研修として実施されてきたが、4 年振りに 9 か国 9 名が来日して研修を行ったものである。

下水道計画や下水処理に関する講義、実習には日本下水道事業団の多大な支援があったほか、JSC から橋本和司顧問、森田昭氏、雲川新泌氏及びフラマンピエール氏による講義と JSC が独自に作成した我が国における地方の下水道整備支援及び人材育成に関する研修教材を用いて下水道事業支援センターの上松和樹氏が講義を行った。

また、GCUS 企業 6 社から WOW TO JAPAN 実証技術を中心に本邦下水道技術を紹介する「GCUS 企業セミナー」を開催した。セミナー後に意見交換会を行いビジネスマッチングの機会確保を行った。

5-2-2 JICA 課題別研修（分散型汚水処理システム導入・普及）

この研修は、JICA 九州を拠点として 8 月 24 日から 9 月 15 日まで 10 か国 11 名を迎えて開催されたものである。

JSC から橋本和司顧問、フラマンピエール氏による講義や発表会における助言などを行った。