

台湾・高雄市で開催

第6回 IWA-Aspire

(国際水協会・アジア太平洋会議)

よしむら かずなり
吉村 和就



グローバルウォータージャパン代表
国連テクニカルアドバイザー
水の安全保障戦略機構技術普及委員長
日本水フォーラム 理事

国際水協会（IWA）*による第九回アジア・太平洋地域会議（Aspire）・展示会が2023年10月22日～26日まで台湾・高雄市で開催された。メインテーマは「スマートシティに向けた統合的な水資源管理・One Water for Smart Cities」で約500件の口頭・ポスター発表や76団体による展示・基調講演やワークショップが展開された。「One Water」の概念は、これまで個別のシステムやプロセスで管理されてきた水資源（河川水、地下水、雨水、排水など）を一つの水資源と見なし、新たな概念で、「持続可能な水利用をスマートシティに適応させる」考え方である。

この会議は、第二代IWA会長の故丹保憲仁・北大名誉教授（第15代北大総長）の強い働きかけにより、別々に開催されていたIWSA（国際水道協会）とIWAQ（国際水環境協会）が合併（1999年8月）し、新しくIWA-Aspire会議と

命名され、IWA世界会議と交互に隔年で開催され、アジア太平洋地域における水に関する産・官・学の専門家が集結し議論を深める場である。今回の会議には36カ国から約2000名が参加し、研究発表会の国別発表数では全体501件中、台湾が220件、日本が101件、中国50件、韓国39件の順であった。

*IWAは、英国ロンドンに本部を置く非営利機関で世界165カ国（IWA支部140）に、約9000名の個人会員、約600の団体会員（水道事業者、研究機関、水関連企業）を有している。

1. 開会式

トム・モレンコフIWA会長が演壇に立ち、来場者に歓迎の意を述べたあと、Aspireの創立と発展拡大に貢献した元IWA会長で、今年8月に逝去した丹保憲仁北大名誉教授の功績について言及「丹保元IWA会長は、新たな水マネージメントの手法や最新の水技術の研究開発を推進し、社会実装に少しでも近づくために、大きなプラットホームを我々に与えてくれたことに深く感謝を申し上げたい」。さらに「私たちが住む都市は、これまでに無いほどハ

IWA-Aspire 開会式



筆者撮影

展示会では、日本水道協会による「ジャパンパビリオン」が設置され、23日のオープンから盛況となった。「Sustainable Development with Japan's Technology」をテーマに14団体がパネル展示やオーラルスピーチ、

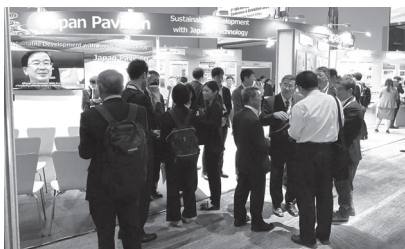
2. ジャパンパビリオンの活躍

「台湾の水管理データは、經濟部水利署が管轄している。」

今年も干ばつ傾向にあるが、台湾経済を支える半導体産業向けに豊富な水資源を用意することは、經濟部の最重要課題である。私は豊富な水資源供給のために特別チームを編成した。今回の会議を通じて、「皆さんと革新的な水供給のための、経験、知識、技術を共有し、台湾が誇るICT技術と蓄えられたデータ*を基に、台湾のみならず世界に貢献する半導体産業向け水供給の在り方を構築したい」と力強く演説した。

中から台湾の半導体製品の購入を呼びかけられたが、台湾は、その要求に応えられなかった。その理由は、台湾には毎年複数の台風が上陸しているが、2020年には台風が一つも上陸せず、台湾南部の貯水池では貯水率が20%を下回るほど水不足が深刻になり、半導体工場の稼働率が低下した。

ジャパンパビリオン



筆者撮影

メイ・ファー・ワン經濟部大臣



筆者撮影

イスピードで進化している。今こそ、都市を支える水管理のあり方について議論を深めるべきで、私たちの行く手には大きな課題とチャンスが広がっている」と述べた。開催地を代表し、チェン・チーマイ高雄市長は「水の持続可能性に関する最新動向を論議する重要な会議に参加する多くの専門家、研究者、政策立案者の皆様を、この高雄市にお招きできたことを大変嬉しく思う、高雄市では気候変動対策として、政府とともに水資源の多様化に取り組んでおり、再生水のプラントの整備や地下水、伏流水の活用などを検討している」と話した。

タン・アン・ウー台湾内政部事務次官は、台湾における下水処理場の現状について「公共下水道の処理区域は国内の約42%、汚水処理人口普及率は約70%で、国内81カ所の下水処理場のうち、16カ所で下水再生水プラントの整備を進めている。現在、全国での下水再生水の製造量は一日当たり12万3500トンだが、16施設がすべて完成すれば62万トン／日の製造が可能になる」と言及。

筆者が最も感銘を受けたのは、メイ・ファー・ワン（王美華）台湾經濟部大臣の基調講演である。「パンデミック（新型コロナウイルス）の中、世界

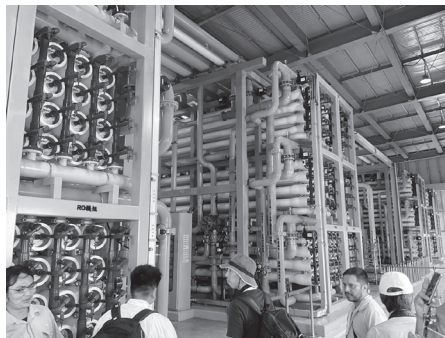
ビデオ上映などが行われた。

出展団体…東京都水道局、東京都下水道局、東京水道、大成機工、日本ヴィクトリック、日本ニューロン、日本鑄鉄管、コスモ工機、水研、キッツ、栗本鐵工所、日本下水道新技術機構、日本水道工業団体連合会、日本水道協会の14団体。

3. 高雄リンハイ水資源再生センター視察

台湾で最初に建設された下水処理水を工業用水に転換する水資源再生センターを視察。リンハイ地区の工業団地へ日量3万3千トンの下水処理再生水を給水している。この処理場の素晴らしさは、活性汚泥処理にMBR（膜式バイオリアクター）方式を採用、その後、海水淡水化に用いられるRO膜（逆浸透膜）を使用し、イオン類まで完全に除去し、工業用水化していることである。製造された工業用水は、近隣の中国製鉄（日量2万トン）や中国石油化学（日量1万トン）などに供給されている。将来は下水処理量を10万トン／日に、再生水供

リンハイ水再生センター RO膜（逆浸透膜）で再生水製造供



筆者撮影

給は6万トン／日を目指している。

やうじうじ

台湾財政部によると、台湾の2022年の貿易額は輸出が前年比7・4%増の4795億ドル、輸入が11・9%増の4276億ドルで、いずれも過去最高額を更新している。商品別輸出では、電子部品、鉱産品、情報通信機器が増加した。このような背景から台湾経済を支えている半導体産業向けの水資源確保が国の最重要課題の一つであることが推察される。

台湾の展示ブースも盛況で、感動したのは筆者のような日本人がブースに立ち寄ると、まず日本語で「こんにちは」と挨拶し、それから流ちょうな英語で説明する係員が多いことである。台湾では幼稚園から英語を学んでいる。

台湾ブースで台湾国立成功大学の陳緻絃博士と会話。台湾は16カ所の再生水プラントの建設に736億円（約3600億円）を投資していると説明があり、さらに陳博士との雑談の中で、陳博士は、台湾のグローバルな活躍の土台は、日本が台湾を統治した時代に「道路、水道や下水道のインフラ構築、学校教育、衛生教育の徹底など」を強力に推進したお蔭である、と明確な正しい歴史認識を語ってくれた。日本人として嬉しい限りであった。

※本稿は著者の寄稿「下水道情報」（令和5年11月14日発行）に加筆したものです。

