

台湾との技術交流推進

Promotion of technology exchanges with Taiwan

水循環・まちづくり・防災グループ 研究員 阿部 充
 主席研究員 宮川 幸雄
 企画グループ グループ長 内藤 正彦
 審議役 土屋 信行

1. はじめに

リバーフロント研究所では、2001年に台湾の七星農田水利研究発展基金会と「河川水辺環境の技術協力」について合意して以来、日本と台湾の間で毎年相互訪問や技術交流を継続している。近年は、台湾經濟部水利署（日本の国土交通省水管理・国土保全局に相当する河川等を管理する政府機関）と密接に連携しながら技術協力を進めている。

2023年度は11月に台湾で開催されたフォーラム・現地視察、11月から12月にかけて日本を訪問した4グループの訪日団の現地視察を通し、技術交流を行った。本稿は、その概要について報告するものである。

2. 訪台 [2023年11月20日～22日]

2-1 日台技術交流フォーラム

例年、訪台時は主に台湾の河川行政職員を対象としたフォーラム形式の技術交流を実施しているが、2023年度のフォーラムは、「第34回台日工程技术研討会」との共同プログラムとして開催された。「台日工程技术研討会」は台湾の社団法人中国工程師学会が主催し日本と台湾の技術者や研究者が集まり、技術交流や情報交換を行う会議（シンポジウム）で、1980年から年に1回、2007年以降は2年に1回開催され、今回で34回目の開催であった。

今回の日台技術フォーラムのテーマは、「気候変動下における洪水・干ばつ対策と適応戦略」がテーマとされ、当研究所からは塚原浩一代表理事、内藤正彦業務執行役、宮川幸雄主席研究員が参加し、塚原代表理事から「気候変動の状況下における河川での治水・濁水対策」、内藤業務執行役から「自然由来の多面的な機能の活用・管理の取組」と題し発表した。日本からは更に（一財）河川情報センターの池内幸司理事長が招聘され、「近年の豪雨災害の教訓と激甚化する水害に対する被害軽減策」について発表を行った。台湾側からは、大学教授及び行政職員4名から「台湾における Nature-based Solutions (NbS) の取組」、「都市部の洪水モニ

タリングに関する最新技術の紹介」、「水資源を対象としたシミュレーション計算に関する話題」、「参加型の気候変動対策に関する話題提供」について発表があり、流域治水、気候変動対応を含む環境保全について意見交換を行った。



写真-1 パネルディスカッションの様子

2-2 現地視察

フォーラムの翌日には、現地視察として台湾東部の宜蘭県を訪問した。

午前には、蘇澳鎮蘇北里（里は日本の村に相当）の自主防災組織（日本の水防団に相当）から、この地方の特徴と水防災への取組みについて説明を受けた。当該エリアは洪水被害に対し、携帯等を用いた SNS での連絡手段を活用しながら、官民一体で洪水時の水位上昇等を情報共有し、迅速な避難に努めていることの紹介を受けた。また、かつて氾濫が生じた宜蘭川の災害復旧の現場では、自然環境の保全・再生を目指して、多自然川づくりを实践した改修がなされており、地元の子供たちが川辺で遊ぶ姿も見られた。

午後は、安農溪(Annong River)に移動し、安農溪分洪堰の見学や、治水対策に関する現地説明を受けた。2009年に地域住民によって維持管理を目的とした組織が結成

され、17kmにもわたる堤防・河川敷の除草やゴミ拾いの取組みが継続されるとともに、河川を憩い、レジャーの場とする活動が活発に行われていた。また河川改修において、NbSの観点からCO²の発生(コンクリートの利用)を少なくするため、天然石を活用した工法を採用する等、新規性の高い取組みについて知ることができた。



写真－2 現地視察（安農溪）の様子

3. 訪日 [2023年11月～12月]

11月～12月にかけて、4グループの訪日団が来日し、当研究所にて各訪問先との調整を行うとともに、視察に同行し現地での意見交換を行った。1年に4つのグループが来日するのは、長い台湾との交流のなかでも初めてのことである。

まず、11月5日～11日にかけて、それぞれ①「生態工学や景観デザイン、官民協力の活用、高度開発地域における洪水管理、気候変動への適応策」、②「首都圏河川での環境問題、洪水安全問題とその解決策」をテーマとする2つのグループが来日した。両グループは前半2日間の訪問先はリバーフロント研究所、隅田川、首都圏外郭放水路と共通で、その後、グループ①は源兵衛川（三島市）・安倍川（静岡市）に、グループ②は野川（東京都）・和泉川（横浜市）を訪問したのち、最終日に再度合流して鶴見川の多目的遊水地、多摩川の二ヶ領せせらぎ館を訪れた。鶴見川多目的遊水地はかねてから総合治水の対策として台湾に紹介してきたことから、台湾での理解が進んでおり、遊水地内の公園等の管理や公共施設管理者間の調整方法など、概要から一歩踏み込んだより詳細な質問がなされていた。



写真－3 鶴見川遊水地（鶴見川流域センター）の視察の様子

次いで、11月12日～17日にかけて、③「河川流域水管理計画、河川維持管理、河川環境創造、河川防災、市民参加」をテーマとした3つ目のグループが来日した。同グループは、太田川・太田川砂防（広島市）、芦田川（府中市・福山市等）、旭川・小田川（岡山市、倉敷市）、桂川（京都）の現場を視察した。太田川では土石流の現場を確認し、土石流の予測可能性や被害住宅への費用援助に関して質疑が交わされていた。

最後に、12月10日～16日にかけて、④「最新防災技術、ダム管理などに関する政策」をテーマとした4つ目のグループが来日した。本グループは経済部水利署の頼建信署長を団長とした訪日団で、福岡方面の施設を訪問したのち、宮ヶ瀬ダムと当研究所、荒川を訪問し、更に河川情報センターを訪問するなどした。宮ヶ瀬ダムでは、頼署長自らダムの施設の詳細や運用に関する質問、地域の合意形成や費用分担など、多岐にわたる内容について熱心に確認がなされていた。



写真－4 当研究所での記念撮影（中央が頼署長）

4. おわりに

日本と台湾は国土の特徴がよく似ているとされるが、台湾では山間地から海岸までの勾配が日本よりも急であり、近年の気候変動の影響で洪水や土砂災害等の頻度や被害が大きくなっている。そのため、関係者と市民の危機意識は非常に高く、技術交流を通じ、日本だけでなく諸外国からも技術を取り入れ、現場の河川・水管理への適応が着実に進んでいる。また、半導体産業をはじめ活発な民間の経済活動や住民の主体的な活動と組み合わせさせて、官民が熱心に取り組んでいる状況について伺うことができた。今後も、両国の河川・流域の環境、防災等に関する技術交流の重要性を認識しながら、その懸け橋となる役割を担っていきたいと考える。

今回の技術交流にあたり、台湾經濟部水利署の皆様、訪日時の現地視察にご協力いただいた各現場の河川管理者の皆様、自治体の皆様には大変お世話になりました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

