

平成20年度対日総合治水技術交流学術活動報告

企画部 副参事 阿部 充



1. はじめに

当センターでは、平成13年度に台湾の「財団法人台北市七星農田水利研究発展基金会」との間で技術協力に関する協議書を締結して以来、定期的に台湾の河川及び水資源開発を担当する河川技術者を対象に研修や現地指導を行っている。

今回は、平成20年10月6日から10日にかけて訪台し、ダムの堆砂・流木対策と都市河川における治水対策を主なテーマとして、講習会・現地視察を通して技術交流を行った。本稿は、その概要について報告するものである。

2. 行程

台湾現地における行程は以下の通りである。10/8、9については、ダムを対象としたA班と、河川を対象としたB班に分かれ現地視察を行った（筆者はA班）。

表 訪台行程

月日	行程
10/6(月)	出国:東京→台北、移動:台北→台南
10/7(火)	講習会:国立成功大学 水利及海洋工程学系演講廳
10/8(水)	午前 現地視察: 烏山頭ダム(台南県)
	午後 現地視察: A班:南化ダム(台南県) B班:大里溪(南投県)
10/9(木)	午前 現地視察: A班:石門ダム(桃園県) B班:隘寮溪(台中県)
	午後 円卓会議: 台湾水利署(台北市)
10/10(金)	帰国:台北→東京

参加者

日本側の技術者として、財団法人リバーフロント整備センターと独立行政法人土木研究所から以下の計6名が参加した。

財団法人リバーフロント整備センター

研究第一部 部長	児玉好史
研究第四部 次長	内藤正彦
研究第一部 主任研究員	佐藤礼二
研究第二部 主任研究員	須藤忠雄
企画部 副参事	阿部 充

独立行政法人土木研究所 水工研究グループ

河川・ダム水理チーム主任研究員 櫻井寿之

4. 技術交流の概要（行程の順）

(1) 台日総合治水技術交流講習会

成功大学において台湾經濟部水利署主催の「台日総合治水技術交流講習会」が開催された。

講習会の主なテーマは①ダムの堆砂・流木等対策、②都市河川の治水、の2点であり、台湾側から国内の現状と問題点についての概要が説明され、続いて、日本での取り組みについて講演を行った。また、日本側からは上記2点のテーマに加え、3題の河川環境に関する事例発表がなされた。表に、日本側の講演内容について示す。

表 参加者の講演内容（日本側）

参加者	講演内容(講演順)
櫻井寿之	日本のダム貯水池の堆砂対策
児玉好史	総合的な土砂管理について
内藤正彦	都市における総合的な水防災対策
佐藤礼二	渡良瀬遊水地における湿地環境の保全・再生計画
須藤忠雄	河川の有する熱環境緩和効果について
阿部 充	肱川における河畔林(竹林)の保全・整備手法について



写真 講習会会場

(2) 現地視察

①烏山頭ダム（10月8日午前）

烏山頭ダムは台南県官田郷に位置するロックフィルダムであり、1930年に完成した。日本人技術者の八田與一氏により計画され、灌漑を主目的として建設された。現在、堤体法面の崩壊対策や堤体下部からの漏水などの問題が発生しており、現状と取り組みについて説明を受け、現地視察を行った。



写真 烏山頭ダム湖（現地と視察状況）

②南化ダム（10月8日午後：A班）

南化ダムは台南県南化郷に位置し、1994年に竣工した集水面積108.3km²、利水(上水)目的のロックフィルダムである。比較的流入土砂量が多く（平均約190万m³/年）、堆積土砂と濁水の改善が問題点であり、日本側の意見が求められた。



写真 南化ダム（現地と視察状況）

③大里溪（10月8日午後：B班）

大里溪は烏溪の支川であり、流域面積400km²、平均河床勾配が1/550の急流河川である。直線的な河道改修などによる自然環境の悪化と生活排水等による水質問題が生じている。現地では、生態回復計画に関する説明を受け、現地視察を行った。



写真 大里溪（現地と視察状況）

④石門ダム（10月9日午前：A班）

石門ダムは淡水河の支川、大漢溪に位置し、灌漑目的として建設され、1964年に竣工した。現在は、治水、発電、上水等の目的を加え、多目的ダムとして運用されている。堆積土砂対策や発電施設の復旧・改善等が課題となっており、日本側の意見が求められた。



写真 石門ダム（現地と視察状況）

⑤隘寮溪（10月9日午前：B班）

隘寮溪は流域面積36.37km²の4割が山地であり、幹線延長22.38km、下流部勾配が1/146の急流河川である。生活排水と農業排水が流入するとともに山地から濁水が流入し、土砂の堆積がみられ、水質問題と

自然環境問題が生じている。現地では、対策に関する計画の説明を受け、視察を行った。



写真 隘寮溪（現地と視察状況）

（3）円卓会議

10月9日の午後はA・B班が合流の後、台北市の水利署内の会議室にて関係者が一同に介し、円卓会議が行われた。日本側による現場視察の報告及び両国関係者による各現場の対策に関する意見交換等が行われた。

ダムについては、堆砂・流木の具体的な対策に関する質疑応答がなされ、他に、ダム本体の漏水対策や選択取水設備に関する質疑応答がなされた。また、河川については、重金属汚染に関する日本の経験事例や河川管理のルールに関する質疑応答がなされた。

なお、現地視察の結果については、参加者毎に現場記録・意見書として整理し、最終日（10月10日）に台湾側に提出した。



写真 円卓会議

5. おわりに

個人的に、これまであまり経験のない土砂管理や利水等の問題について勉強する機会となり、河川管理や河川環境を流域の視点でみるという点で大いに参考になった。また、現在日本で環境問題というと多くは自然環境に関する問題を指すが、台湾では水質問題が依然として大きな問題であることが印象深かった。筆者の認識不足もあると思うが、特にダムに流入する濁水の影響などで飲料水の供給がストップする、ということには少なからず驚きを覚えた。

最後に、講習会や現地視察の調整等、今回の台日技術交流の開催にご尽力いただいた、甘俊二先生、鄭昌奇先生をはじめとする台湾の関係者の皆様に心から御礼申し上げます。