

台湾との技術交流推進

Promotion of technology exchanges with Taiwan

主席研究員 岡田 智幸
生態系グループ 研究員 阿部 充
企画グループ グループ長 柏木 才助

1. はじめに

台湾には 17 の農田水利会（日本の土地改良区に相当）があり、台北市にその一つである七星農田水利会がある。リバーフロント研究所では、2001 年に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、毎年相互訪問をしながら技術交流を続けてきた。

2. 水利署訪日団の訪問

2015 年 7 月 16 日（木）に、台湾經濟部水利署の阮香蘭科長他 3 名が神田川・環状七号線地下調節池及び荒川小松川地区スーパー堤防を視察した。

台湾の水利署は日本の国土交通省水管理・国土保全局に相当し、河川と水資源を管轄している。台湾全土の 10 地域に出先機関となる河川局（日本の河川事務所に相当）があり、河川の現場を管理している。

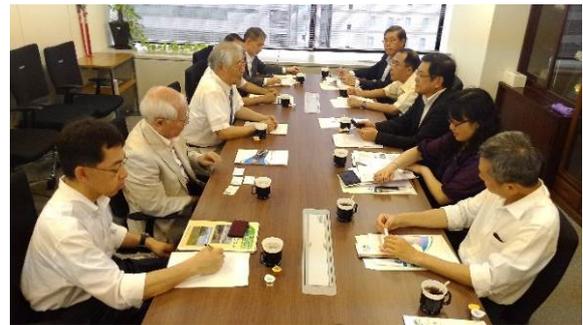


写真－1 神田川・環状七号線地下調節池取水口



写真－2 荒川小松川地区スーパー堤防

同日午後、水利署の楊偉甫署長他 7 名がリバーフロント研究所の宮村代表理事を表敬訪問して会談した。



写真－3 楊水利署長（右側中央）他の表敬訪問

3. 台湾訪問

2015 年 9 月 28 日（月）から 10 月 3 日（土）の 6 日間に亘り、リバーフロント研究所の岡田と国土交通省中部地方整備局静岡河川事務所の細野調査課長の 2 名が台湾を訪問し、台湾中部・南部の河川現場の視察と、經濟部水利署での技術研修会に講師として参加した。

28 日から 29 日にかけて、台湾北部を猛烈な台風が横断したため、高潮や土砂災害の被害が発生し、台湾新幹線を始めとする交通機関が大きく混乱した。29 日に予定していた第 4 河川局の現場視察も、出水対応のため中止となった。



図－1 台湾全図

3-1 高屏溪（Gaoping River）阿里港河堤公園

高雄市東部を流れる高屏溪では、地元の要望を受けて、高水敷に河川公園を整備している。水利署が地元の団体に管理費を支払い、団体が河川監視、除草、ゴミ拾い等の管理業務を実施している。



写真-4 阿里港河堤公園（左岸堤防上から望む）

3-2 高屏溪高水敷の養殖池

高屏溪の下流部は広いところで 1.5km 程度の高水敷幅があり、不法占用による養殖池が多数設置され、地下水を汲み上げて食用のスズキ類を養殖している。現場を管理する第 7 河川局では、養殖業の免許制度を設けようと養殖業者に説明を行っているが、まだ理解を得られていない。

一方、低水敷の河床から乾いた土砂が周辺に飛散する問題が起きており、対策として農家がスイカなどを栽培して土地を被覆する積極的な河川敷利用も行われている。



写真-5 高屏溪左岸高水敷の養殖池(右側奥の水面)

3-3 高屏溪攔河堰 (Gaoping River Weir)

高雄市周辺への上水供給を目的とする攔河堰は、2000 年から運営を開始している。台湾で最も長いラバー堰であり、延長は右岸側ラバー可動部が 8 径間 286m、左岸側固定部が 674m である。訪問時は、台風後の増水により堰本体はほとんど水没していた。また、ゴム堰の一つはゴムが破れて故障しているとのことであった。



写真-6 高屏溪攔河堰（洪水時と平常時）

3-4 烏山頭ダム (Wusanto Dam)

台南市北東部に位置する烏山頭ダムは、日本の台湾統治時代である 1930 年（昭和 5 年）に、八田與一技師が尽力して完成した。ダムはセミハイドロリックフィル工法で建設され、長さ 1,273m、高さ 56m、貯水容量 1.5 億 m^3 、流域面積 60 km^2 である。完成によって 15 万 ha の穀倉地帯を造り出し、台湾南部の経済発展に大きく貢献した。

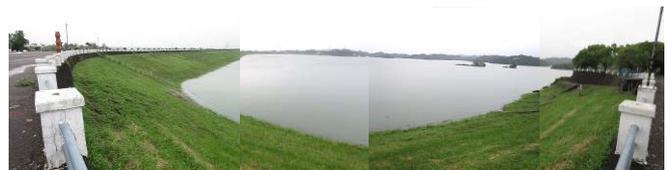


写真-7 烏山頭ダム堤体（左側直線部）と珊瑚湖

3-5 三爺溪排水仁徳滞洪池

台南市南部の仁徳区では都市化が進み、流域の浸水対策として洪水調整池を整備している。



写真-8 仁徳滞洪池北池（右側奥に南池）

仁徳滞洪池は写真－ 8 の北池が面積 7ha、容量約 15 万 m³、隣接する南池が 17ha、約 40 万 m³で、2015 年 8 月の台風時にも満杯になった。

3－6 旱溪 (Han River) 康橋

台中市中心部を流れる旱溪に、英国ケンブリッジ(康橋)をイメージした親水公園が整備されている。下流側にラバー堰を設けて水面を確保し、カヌーや SUP(サップ: スタンドアップパドルボード)の練習にも使われている。

2014 年に公園の管理を目的として、地域住民 55 名からなるボランティア団体が組織され、毎日のゴミ拾いや樹木の維持管理を行っている。また、公園の北側に隣接する国立中興大学の学生も、公園の維持管理を手伝っている。



写真－ 9 旱溪康橋(上流を望む、左側奥が中興大学)

3－7 烏溪 (Wu River) 高水敷の水田

台中市の南側を流れる烏溪の中流部では、約 1km の川幅のうち 400m 程度を占める高水敷で、昔から水田が耕作されている。高水敷は国有地のため、農家は国へ土地の使用料を支払っている。付近の堤防は、自転車がやっと通れるような天端幅のやせたものであった。



写真－ 10 烏溪高水敷の水田(左岸堤防上から望む)

3－8 河川管理技術交流研修会

台中市の水利署台中本部において、全国の水利署職員を対象とした研修会が開かれ、「日本の河川管理と河川利用」について岡田が、「全国初となる安倍川における総合的な土砂管理の取り組み」について細野課長が講演した。水利署からは「台湾の河川使用と土砂管理」について、水利行政組の張科長と許科長が発表を行った。

台湾の都市部では下水道普及率が数割に留まるところもあり、水質汚染や水草の異常繁殖の問題が発生している。また、台湾中部を流れる濁水溪 (Zhuoshui River) などでは、河川への大量な土砂流出による河積阻害が問題となっている。研修会ではこうした課題について、日本の経験も伝えながら、活発な議論が行われた。



写真－ 11 河川管理技術交流研修会の参加者

4. おわりに

今回の台湾訪問に当たって、楊偉甫 水利署長を始めとする水利署の皆様、甘俊二 台湾大学名誉教授、鄭昌奇 青雲科技大学副教授、詹明勇 技守大学副教授、張煜權 醒吾科技大学教授には大変お世話になり、厚くお礼申し上げます。