

台湾との技術交流 2015

研究部門 主席研究員 岡田 智幸

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ります。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ました。

2015年は9月28日（月）から10月3日（土）の6日間に亘って、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、経済部水利署での技術交流研修会に講師として参加しました。

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ます。全国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ます。



図1 台湾全図

2. 河川現場視察と技術交流研修会

○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ます。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ます。



図2 阿里港河堤公園（左岸堤防上から望む）

○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ます。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ますが、まだ理解を得られていません。

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ます。



図3 高屏溪左岸高水敷の養殖池（右側奥の水面）

○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ます。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です。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ました。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した。



図4 高屏溪攔河堰（増水時と平常時）

○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ます。仁徳滞洪池は図5の北池が面積7ha、容量約15万 m^3 、隣接する南池が17ha、約40万 m^3 で、2015年8月の台風時にも満杯になりました。



図5 仁徳滞洪池北池（右側奥に南池）

○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ました。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 です。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ました。



図6 烏山頭ダム堤体（左側直線部）と珊瑚湖

○早溪 (Han River) 康橋

台中市中心部を流れる早溪に、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ます。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ます。

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ます。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ます。



図7 早溪康橋（上流を望む、左側奥が中興大学）

○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ます。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ます。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した。



図8 烏溪高水敷の水田（左岸堤防上から望む）

○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ました。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いました。

台湾の都市部では下水道普及率が数割に留まる場所もあり、水質汚染や水草の異常繁殖の問題が発生しています。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ます。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ました。



図9 河川管理技術交流研修会の参加者

3. 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ました。この場をお借りして厚くお礼申し上げます。