

平成19年度台日総合治水技術交流学術活動報告



財団法人リバーフロント整備センター 研究第二部 主任研究員 今林 周次

1. はじめに

本交流は、平成13年度に「財団法人リバーフロント整備センター」と「財団法人台北市七星農田水利発展基金会」との間で締結した技術協定に基づき、日本と台湾の技術者が、相互に視察や講演等の技術交流を行うものです。

今回は、昨年10月に、日本側の技術者が台湾を訪問し、主に台湾政府水利署及び台北市政府工務局の河川技術者を対象とした講演会ならびに技術交流会の他、各河川整備事業現場の視察を通じて、台湾の抱える河川の現状と洪水など諸問題について調査を行い、専門家として技術、意見交換することを目的として実施されました。

2. 行程

日程	行程
1日目 10/14(日)	出国：東京⇒台北
2日目 10/15(月) 台北	終日：台湾師範大学国際会議場 ・台日総合治水技術交流講習会 竹村理事長講演と総合討論会
3日目 10/16(火) 嘉義	午前：台湾政府經濟部水利署第5河川局 ・表敬訪問 嘉義南部沿海地区総合治水計画の説明 午後：嘉義南部沿海地区 ・現地視察 新温地区、沿海部堤防付近
4日目 10/17(水) 午前：台中 午後：台北	午前：台湾政府經濟部水利署 ・嘉義南部沿海地区現地視察報告会 午後：台北市政府工務局及び台北市内 ・表敬訪問 台北市スーパー堤防整備計画の説明 ・現地視察 大湖山荘街調整池、社子島スーパー堤防計画地
5日目 10/18(木) 台北	終日：台湾師範大学国際会議場 ・台日総合治水技術交流技術検討会 参加者講演と総合討論会
6日目 10/19(金)	帰国：台北⇒東京

3. 参加者

訪台した日本側の技術者は、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、計7名が参加しました。

財団法人リバーフロント整備センター

理事長	竹村公太郎
研究第一部次長	児玉 好史
研究第二部主任研究員	今林 周次
研究第二部主任研究員	増子 輝明
研究第四部主任研究員	大塚 哲哉
企画部主事	三瓶美和子

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 福島雅紀

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

台北到着翌日の行程2日目は、国立台湾師範大学図書館国際会議場において、台湾政府經濟部水利署の主催により開催された、「台日総合治水技術交流講習会」に参加しました。

講習会では、日本側を代表して、財団法人リバーフロント整備センター竹村公太郎理事長より、『気象変動と災害—未来に備えて—』と題し、地球温暖化の現状の紹介から今後の治水事業の展望について講演が行われ、引き続き会場参加者との質疑・応答が行われました。

質疑・応答では会場から、

- 1) 日本における治水上の構造物（ダムや高規格堤防）の耐震性
- 2) 日本における海面上昇への対応
- 3) ダムの排砂（講演で紹介）の有効性

といった質問を中心に活発な意見交換が行われましたが、台湾側の話からは、山岳部が多く平地が少ない地形の特徴を背景として、気候の特徴である“短時間の集中豪雨”や近年話題となっている“海面上昇”、更には“大地震発生の脅威”など、台湾における治水上の課題に対する深い関心がうかがわれました。

またこのような課題は、日本が直面している現状と非常に酷似していると感じました。



会場からの質疑への対応

写真 台日総合治水技術交流講習会の様子

(2) 嘉義南部沿海地区総合治水計画現場視察

行程3日目は、台湾政府經濟部水利署の主催で、台中中心部から南へ約100km、台湾海峡に面する嘉義南部沿海地区の現場視察を行いました。

同地区は、市街地の人口が約1~2万人程度と都市規模としては大きくないですが、ここ数年、年に5回

程度の頻度で住民の避難が必要となる洪水が発生する“洪水多発地”として問題となっている地区でした。(平均雨量300mm/hr以上で発生)

洪水の原因は、元々この地区が海に面した低地であることに加え、地区の基幹産業である魚類の養殖業で使用する地下水の汲み上げにより、相当量の地盤沈下が進んだこと、また亜熱帯気候特有の短時間での激しい降雨といったこと等が考えられています。



図 視察地の位置 (台湾嘉義南部沿海地区)

視察では、先ず台湾政府経済部水利署第5河川局を訪問し、同局が立案し、現在事業を進めている「嘉義南部沿海地区総合治水計画」について説明を受けました。同局の計画は、問題となっている地区とその周辺を含めた広範囲を対象に、調整池や水路、ポンプ施設等を整備するなど、複数の治水インフラ整備により洪水を防ぐ考え方でした。

説明の後、洪水時に影響を受けている市街地や地区の基幹産業である養殖池の状況、また同計画のプロジェクトの一つである新温村の大規模貯水池の工事現場を視察しました。率直な感想としては、昨今の日本における公共事業と比べて、正直“贅沢”と思えるほど、事業規模が大きいという印象でした。また、この視察を受けて参加者毎に意見書を取りまとめ、翌日行程4日目の午前に、台中の台湾政府経済部水利署で開催された報告会により、報告及び意見交換が行われました。

報告会では、日本側の参加者から、“ポンプ施設の運用方法”、“水路整備における親水性の確保”、“養殖池の利活用 (洪水対策、地域活性)”、“都市構造の改変による治水”、“事業の地域住民への情報提供の必要性”などが提案され、その後意見交換が行われました。

意見交換では、日本側参加者からの提案を受けて、台湾政府経済部水利署側から、

- 1) 日本のポンプ施設の運用や管理方法
- 2) 日本の治水施設整備における、地球温暖化な

どが原因と考えられている気候変動に対応した雨量の予想への対応

- 3) 日本の河川事業と他事業との連携の現状
- 4) 日本の河川事業での地域住民との関わり方などの質問が出されました。



写真 現地視察及び意見交換会の様子

(3) 台北市政府工務局水利計画現地視察

行程4日目の午後は、台北に移動し、台北市政府主催の台北市政府工務局水利計画の現地視察を行いました。

視察では、先ず台北市政府庁舎を訪問し、台北市政府工務局水利署の進めている「台北市スーパー堤防整備計画」を中心とした市の総合治水施策について説明を受けました。

説明の後、実際に洪水対策として調整池の整備を行った“大湖山莊街調洪沈砂池”と、今後スーパー堤防整備を行う予定の“社子島スーパー堤防計画地”の2箇所の現地視察を行ないました。



図 台北市現地視察地位置

① 大湖山莊街調洪沈砂池の視察

視察した調整池は、台北市政府庁舎から西へ約6.5 km 離れた街区の大湖山莊街に隣接しており、大湖山莊街は、降雨時の街区背面山側からの雨水を、街区内を通過する暗渠で排水する形態となっていました。調整池が整備される以前は、暗渠の処理能力を超える降雨の際、度々街区に洪水が発生したそうです。

大湖山莊街調洪沈砂池は、街区内の暗渠の処理能力を超える降雨時の調整地として機能するように、街区の上流側で山側からの水を堰き止める堤防と切り直し水路が整備されていました。また堤防の街区側は、勾配1：3程度の緩やかな傾斜地とし、緑化等による景観への配慮がなされていました。



写真 視察地の様子

② 社子島スーパー堤防計画地の視察

視察地は、台北市政府が計画するスーパー堤防整備計画地の一つで、市政府庁舎から北東へ約11km、淡水川と基隆川の合流部の中州（基隆川沿い）に位置します。

事業は、基隆川沿いのスーパー堤防整備区域とその周辺の中州一帯を利用した住宅地整備を行う計画でした。また基隆川水際は貴重な鳥類の生息する低湿地で、対岸には河川沿いの自然公園があるなど、事業の環境への配慮も課題となっていました。



写真 社子島スーパー堤防計画地周辺

③ 意見書の提出

以上2地区の視察を受けて、参加者毎に意見書を取りまとめ、翌日、本技術交流を主催する「財団法人台北市七星農田水利発展基金会」甘俊二理事長へ提出しました。

意見書では、“大湖山莊街調洪沈砂池に関する構造的（洪水吐き）な指摘”や“スーパー堤防整備における生態系への配慮”、“台北市の都市構造から考えられるスーパー堤防整備のあり方”といった内容が提案されました。

（4）台日総合技術交流水利技術検討会

行程5日目は、国立台湾師範大学図書館国際会議場において、台湾政府経済部水利署の主催により開催された、「台日総合治水技術交流水利技術検討会」に参加しました。

検討会では、テーマ別に日本、台湾相互に講演が

行われ、日本側の参加者からは、それぞれの分野における日本の取り組みの紹介を行いました。

表 参加者の講演内容（日本側）

参加者	講演内容（講演順）
福島雅紀	日本における総合治水対策
増子輝明	鬼怒川中流部における礫河原の再生
大塚哲哉	日本における「多自然型川づくり」について
児玉好史	高規格堤防（スーパー堤防）整備事業の概要
今林周次	高規格堤防（スーパー堤防）整備事業の進め方

講演終了に引き続き、会場から日本側参加者への質疑・応答が行われました。

質疑・応答では会場から、

- 1) 日本の総合治水対策での目標設定方法
- 2) 日本の総合治水対策での部署間協力の手法
- 3) 日本での河川の氾濫範囲の設定方法
- 4) スーパー堤防の整備の優先順位の考え方
- 5) スーパー堤防事業推進のポイント
- 6) スーパー堤防の技術的事項

といった多岐にわたる質問が出され、活発な意見交換が行われました。



写真 技術検討会の様子

5. おわりに

今回の訪台では、台湾政府や台北市政府等、河川行政に携わる方々との技術交流が中心でしたが、日本側の技術の良いところを学び、自分たちの国土を住みやすくするという熱意、意気込みを強く感じ、技術者として“自分も負けられない”との思いが湧きました。また“技術交流”以外にも、総じてフレンドリーな台湾の方々との良い意味での“人間的交流”も図られたと実感でき、心から感謝しています。

最後に、この技術交流の開催の労をとっていただいた、甘先生、李先生、詹先生、JUAN先生をはじめとする皆様方に御礼を申し上げます。



写真 技術検討会の様子