陳衍源副署長致詞

2023年 臺日農業水利技術研討會及參訪紀實

水質監測及汙染溯源技術研發與運用

確保糧食安全之灌溉管理與改進措施

氣候變遷下農業水資源之管理與對策

前言

臺日農業水利技術研討會原為農業部農田水利署(前身為行政院農業委員會農田水利處)為提昇農田水利業界人員工程及灌排技術水準，自1993年度開始補助本中心(前身為農田水利會聯合會)與日本全国農村振興技術連盟合作辦理，迄今近30年，研討會舉辦方式為雙方輪流主辦，並於研討會後互為交流參訪及經驗分享。

本研討會自2019年9月19日假日本東京舉開後，受COVID-19 疫情影響，雙方交流暫緩辦理；俟2023年因國際間疫情趨於穩定，爰與日本全國農村振興技術聯盟研議自2023年恢復舉辦且由臺灣主辦，研討會邀請對象為日方專家、農田水利署長官及其所屬各地管理處與農田水利相關單位的夥伴同仁。

研討會由臺日雙方邀請多位專家學者就三個議題進行研討，分三階段一天辦理完成。臺日雙方透過研討會及參訪活動，除探討農田水利之灌溉管理與工程技術之營運與改進措施，相互交流研究成果，並達成引進新穎技術及國際交流之目標。

奧田 透委員長致詞

研討會活動紀實

研討會於2023年11月28日(星期二)假臺北公務人力發展中心14樓貴賓廳舉開。首先臺灣主辦單位農田水利人力發展中心湯火聖執行長揭開序幕，感謝日本代表團遠道而來，帶來日本的經驗與方法與我們分享，期盼各位與會先進可以利用本次機會學習日本的成功經驗，同時也歡迎大家針對所關心之農業水利技術議題相互交流討論。

接著邀請農田水利署副署長陳衍源代表臺灣農田水利事業的主管機關致詞，其誠摯的歡迎遠道而來的日方專家代表，感謝主辦單位精心安排研討會、交流參訪及經驗分享，期待藉由產、官、學、研各領域的專家學者發表研究成果與工作經驗分享，臺日雙方相互交流農業水利新技術、新觀念，相信能讓日本全國農村振興技術連盟的貴賓感受臺灣的熱情與滿滿的收穫，預祝研討會圓滿成功。

最後由日本代表團團長奧田 透委員長致詞，其表示臺日農業水利技術研討會今年已是第28次，在長達三年的中斷期間，有幸接替林田先生擔任日方聯繫窗口，全國農村振興技術聯盟的委員長也由林田先生轉任本人(奧田)。此外，臺灣方面，農田水利會聯合會已經轉變為農田水利人力發展中心，農田水利會也納入公務體系改制為各管理處，採取了新的體制來推動農業水利設施的管理工作。時代在不斷變遷，這些變化可能是不可避免的。但我們仍然希望透過本次技術研討會的舉辦、考察團的互訪，繼續促進日臺之間的技術交流。

綜合座談提問

臺日雙方接著針對三個主要議題，分別由雙方各發表三篇論文並進行討論：

議題1、灌溉水質監測及汙染溯源技術研發與運用

邀請到農田水利署農田水利管理組朱副組長志彬擔任論文發表主持人；論文發表人臺灣為農業工程研究中心副研究員兼任環境組張慧嫺副組長(題目：推動技術紮根及智慧跨域，實踐灌溉水質安全)；日方為國立研究開發法人食品暨產業技術綜合研究機構農村工學研究部門高級研究員村工学研究部門上席研究員濱田 康治(題目：灌溉水質監控及汙染追蹤技術的研究開發與適用-日本的案例介紹-)。

議題2、確保糧食安全之灌溉管理現況與改進措施

農田水利署農田水利建設組劉科長邦崇為第2個議題論文發表主持人；論文發表人臺灣為農業工程研究中心簡文煥組長(題目：金門地區放流水應用於農業灌溉之可行性研究)；日方為全国土地改良事業団体連合会專務理事室本 隆司(題目：保障糧食安全與土地改良)。

綜合座談

議題3、 氣候變遷下農業水資源之管理與對策

論文發表主持人為農田水利署農田水利管理組洪組長銘德；論文發表人臺灣代表為臺灣大學生工系鄭克聲名譽教授(題目：水庫灌溉系統之灌溉風險評估~以臺灣石門水庫為例)；日方為NTC顧問公司開発事業部技師長寺川吉博(題目：距離大口徑管線的水利系統與其控制及效果～以九頭龍川下游地區為例)。

雙方除了於中場休息時間與綜合討論相互交換心得及問題請益外，於研討會後之歡迎餐會亦熱烈交流，相談甚歡。研討會論文發表及討論情形詳附研討會花絮，歡迎餐會交流情形如附晚宴花絮。

附、日本代表團團員名單

(1)全国農村振興連盟　委員長　奥田　透（団長）

石門管理處幹線工作站參訪合影

(2)全国土地改良事業団体連合会　専務理事　室本　隆司

(3)NTCコンサルタンツ(株)　開発事業部技師長　寺川　吉博

(4)国立研究開発法人　農業・食品産業技術総合研究機構
農村工学研究部門　施設工学研究領域
上級研究員 濱田 康治

(5)全国土地改良事業団体連合会システム開発部　技師 佐宗 暢宏

(6)全国農村振興連盟　企画部長　渡邉和眞

（翻譯人員為本中心日文顧問蔡慶儒先生及陳美蘭小姐）

參訪行程活動紀實

本次參訪行程於研討會次日展開，本中心依所規劃之行程集中2日，陪同參訪農業工程研究中心及桃園市、新北市、宜蘭縣等管理處所轄之灌溉設施現場觀摩。參訪重點及內容如下：

一、參訪桃城蒔菜農業生產合作社(11月29日上午)：由合作社蕭雅蓮小姐接待，農業部桃園區農業改良場副研究員賴信忠導覽，展示農業生產管理與人工智慧

農工中心參訪合影

宜蘭管理處安農溪分洪堰參訪合影

開發設施作物栽培管理模式。

二、拜會農業工程研究中心(11月29日上午)：由該中心呂董事長芳堅及資訊組組長兼秘書許香儀接待簡報中心辦理工程技術應用於農業(含農林漁牧)、水與環境資源、環境生態、科學發展、應用服務及農村發展之農業工程技術研究與服務，並由中心團隊導覽水質及智慧灌溉等相關實驗室。

三、參訪石門管理處幹線工作站水利設施及水門自動化(11月29日下午)：由石管處林昆賢處長接待並做灌區簡介，邱站長顯達簡報水門自動化可即時監控石門大圳各監控點流量及水位資料，並掌握水情影像。可遠端控制各重要監控站閘門點，即時調控水位及流量。後續導覽幹線工作站之水利設施除展示圳道具灌排功能外還兼具休憩公益機能。

四、訪文山農場(11月30日上午)：由瑠公管理處吳副處長仲榮接待，安吉氣象決策資訊有限公司執行長林偉文及瑠公管理處團隊導覽文山農場的茶園監測、灌溉管路與環控的智慧示範場域之規劃與建置。

五、參訪宜蘭管理處水利設施(11月30日下午)：由宜蘭管理處朱處長清勇接待及簡報，經宜蘭管理處團隊精心策劃及安排，由林明毅股長導覽萬長春圳渠首工(含安農溪水系灌溉系統簡報、羅東工作站古農具館)、安農溪分洪堰(含閘門遠端自動測報及NFC水門巡查系統介紹)及萬富圳渠首工(含恆水創電小水力發電介紹)。

最後1天(12月1日) 上午安排的是故宮、忠烈祠，以及中正紀念堂等台北最常見的市區景點考察，日本代表團尤其對忠烈祠的憲兵交接印象深刻，畢竟要近距離看到軍人荷槍實彈實，這種機會實在少之又少。午餐後，結束5天的訪臺行程，日方見證了臺灣濃烈的人情味，並期待未來臺日之間能維繫良好的互動，繼續深化雙方的友誼。

結語

本次研討會藉由臺日雙方論文發表及綜合討論，彼此分享研究成果及工作經驗，提升臺灣農田水利事業從業人員新穎灌排知識，亦促進臺日雙方農田水利事業之發展與技術提升。日方亦表示透過規劃鉅細靡遺的參訪行程，觀摩學習到臺灣認真的工作態度，接待及解說人員的專業素養與熱情的待客之道，除加深雙方的情誼外，各項技術與管理制度的交流，可作為未來推動相關業務參考與借鏡。■

桃城蒔菜農業生產合作社參訪

參訪文山農場

宜蘭管理處朱清勇處長介紹灌區