

令和7年度日本水道協会国際研修

IWA 世界会議・展示会参加研修(ニュージーランド・クライストチャーチ市)

報告書

西 響 太

名古屋市上下水道局
技術本部計画部水道計画課

2025年9月29日(月)～10月3日(金)の5日間にわたり、ニュージーランドのクライストチャーチ市において「明日を力づける 回復力のあるコミュニティのためのスマートな水ソリューション (Empowering tomorrow - smart water solutions for resilient communities)」をメインテーマに IWA-ASPIRE 会議・展示会が開催された。このイベントの機会をとらえ、口頭発表や基調講演、展示会の見学、施設見学を研修内容とする日本水道協会の国際研修「IWA 会議・展示会参加研修」が企画され、研修生として IWA-ASPIRE 会議・展示会に参加したため、その内容について報告する。

1. 研修の概要

1. 1 研修の概要及び要件

本研修は、隔年で開催される IWA 世界会議・展示会及び IWA-ASPIRE 会議・展示会に研修生を派遣し、発表及び会議聴講を行う研修であり、令和7年度は、9月から10月に開催される IWA-ASPIRE 会議・展示会(クライストチャーチ)に研修生が派遣された。

研修生資格は下記のとおり。

- ① 正会員の職員
- ② 英語を理解し、コミュニケーションを図ることができる。
- ③ IWA-ASPIRE 会議・展示会(クライストチャーチ)に水道に関する論文アブストラクトを提

出し、口頭発表として採用となっていること。
研修の目的は次のとおり。

- ① 英語によるプレゼンテーション能力及び英語能力の向上
- ② 専門性の向上
- ③ 国際的視野を持つ人材の育成

研修参加にあたり、研修計画を作成した。研修計画では、基調講演の聴講、技術視察への参加のほか、自らの専門分野や興味を踏まえ、気候変動への対応や水安全とレジリエンス等に関する口頭発表を聴講する予定としていた。研修計画の一例を表-1に示す。

表-1:研修計画例

月日	時間	内容
9月30日(火)	8:30 ~ 8:45	開会式
	8:45 ~ 10:40	基調講演：先住民族コミュニティと水・衛生・保健のガバナンスモデル
	11:10 ~ 12:30	発表聴講：気候変動
	14:00 ~ 15:30	発表聴講：水安全とレジリエンス
	16:00 ~ 17:30	発表聴講：アセットマネジメント
10月1日(水)	9:00 ~ 10:30	基調講演：プラネタリーヘルス
	11:00 ~ 12:20	発表聴講：スマートソリューション
	14:00 ~ 15:20	展示会
	16:00 ~ 17:20	発表聴講：リスクとレジリエンス
10月2日(木)	8:45 ~ 10:30	基調講演：規制枠組みの強化
	11:00 ~ 12:00	発表聴講：リスクとレジリエンス
	13:30 ~ 14:50	発表聴講：リスクとレジリエンス
	(13:50~14:10)	口頭発表
	15:30 ~ 16:30	基調講演、パネルディスカッション
10月3日(金)	9:00 ~ 15:00	技術視察：網状河川の灌漑と環境管理

1.2 研修の日程

研修日程を表-2に示す。当初の行程では、9月28日(日)夜に成田空港を出発、オークランドを経由して29日(月)にクライストチャーチに到着、30日(火)から会議・展示会に参加する予定としていた。しかしながら、28日(日)に成田空港を出発予定であった便が機材トラブルにより欠航となった。そのため、29日(月)夜に成田空港を出発し、オーストラリアのブリスベン、オー

クランドを経由して30日(火)夜にクライストチャーチに到着する行程に変更となった。

このため、30日(火)の開会式・基調講演・口頭発表については参加することができなかった。幸い、筆者の発表は当初より2日(木)に予定されていたため、発表スケジュールに影響はなかったものの、30日(火)の発表を予定していたメンバーは、IWA事務局と調整し、発表スケジュールを変更するなどの対応が必要となった。

表-2:研修日程

日付	内容	
	(当初計画)	(実行程)
9月28日(日)	出発(成田→オークランド→クライストチャーチ)	(出発予定の便が欠航)
9月29日(月)	現地到着、ウェルカムファンクション	出発(成田→ブリスベン→オークランド→クライストチャーチ)
9月30日(火)	開会式、会議聴講	現地到着
10月1日(水)	会議聴講	
10月2日(木)	会議聴講、発表、閉会式	
10月3日(金)	技術視察	
10月4日(土)	現地出発、帰国(クライストチャーチ→オークランド→成田)	

2. 研修報告

2.1 IWA-ASPIRE 会議・展示会¹⁾

今回参加した会議の概要は次の通り。

開催期間: 令和7年9月29日(月)~10月3日(金)

開催地: ニュージーランド国クライストチャーチ市

会場: テ・パエ・クライストチャーチコンベンションセンター及びクライストチャーチ・タウンホール

テーマ: 明日を力づける 回復力のあるコミュニティのためのスマートな水ソリューション (Empowering tomorrow - smart water solutions for resilient communities)

使用言語: 英語

2.1.1 ウェルカムレセプション、開会式

前述のとおり、飛行機の欠航により、出席することができなかった。プログラムによれば、開会式では、ウォーターニュージーランド会長の Tim Gibson 氏、組織委員会の共同議長を務める、IWA ニュージーランド会長の Marion Savill 氏、ウォーターニュージーランドの Gillian Blythe 氏らにより開会の挨拶があったとみられる。

2.1.2 基調講演

各国の上下水道に関わる有識者をお招きし、3日間で4つのテーマについて基調講演が行われた。基調講演のテーマと講演者は表-3のとおりである。

表-3: 基調講演一覧

9月30日(火)	テーマ	先住民コミュニティと水・衛生・保健のガバナンスモデル
	講演者	Te Maire Tau (カンタベリー大学) Susheel Arora (大西洋先住民水道局 (AFNWA) CEO) Nina Braid (ヤラ・バレー・ウォーター) Susan Chiblow (グエルフ大学環境科学部助教授) Jiuhui Qu (中国科学院生態環境科学研究センター)
10月1日(水)	テーマ	プラネタリーヘルス (地球の健康)
	講演者	Katherine Richardson (コペンハーゲン大学) Alison Collins (ニュージーランド環境省首席科学顧問)
10月2日(木) 午前	テーマ	規制枠組みの強化: 持続可能な衛生サービスの規制に焦点を当てて
	講演者	Raveen Jaduram (タウマタ・アロワイ水道公社) Patrick Lester (フィリピン・マニラ市上下水道局) David Cunliffe (南オーストラリア州保健省)
10月2日(木) 午後	テーマ	飲料水と衛生サービス: 自然災害後のレジリエンス構築、復興からレジリエンス計画へ
	講演者	Nerina Di Lorenzo (メルボルン水道局) Craig Thew (ヘイスティングス地区議会) Stanislav Kim (国連開発計画)

(1) 先住民族コミュニティと水・衛生・保健のガバナンスモデル

1日目は、ニュージーランドへの到着が遅れたため聴講することができなかったが、プログラムによれば、先住民族コミュニティにおける上下水道のガバナンスや技術について講演があったとみられる。

(2) プラネタリーヘルス

2日目は「プラネタリーヘルス(地球の健康)」と題して基調講演が行われた。

Richardson氏は、まず「プラネタリーバウンダリー」(気候変動、生物多様性の損失、淡水、化学物質による汚染等の9つの指標について、人類が生存できる限界を設定したもの)について説明した。そして、水は物質や栄養素の循環や貯留に寄与しているため、水域そのものの保全(青い水資源基盤)と森林、草地(緑の水資源基盤)の2つの面において水循環を保全していくことが重要であると述べた。

Collins氏は、プラネタリーバウンダリーの中で上下水道に関連することがらとして洪水、漏水、水質、渇水といったリスク要因を列挙した。そのうえで、そういったリスクに対応するためには、施設の建設だけではなく地理学的な側面からも対応すること、事前の対応の重要性、対応のためのガイドラインや基準策定、セクターを越えた協働が重要であると述べた。

(3) 規制枠組みの強化

3日目午前の基調講演では、衛生の規制の枠組みや、アジア太平洋地域における様々な事例について講演があった。

Lester氏からは、マニラでの持続可能な衛生環境を実現するための規制の整備について、使える資金には限界がある中で、政策目標を数値的に設定し、効果と必要費用から施策を検討したとの事例紹介があった。

Cunliffe氏からは、南オーストラリアにおける

衛生規制について、下水処理施設の発生汚泥や排水についての規制やガイドラインの整備、オペレーターのためのオンラインシステム(業績報告、インシデント通知)の整備等により、地方自治体を支援し、下水の普及率や排水の処理率が向上したとの事例報告があった。

(4) 飲料水と衛生サービス

3日目午後の基調講演では、上下水道サービスのレジリエンスについての講演があった。

Kim氏からは、2015年に仙台で開催された国連防災世界会議において、東日本大震災をうけて採択された「仙台防災枠組」が紹介された。また、UNDP(国連開発計画)の取り組みとして、災害時の早期警報システムの強化、災害復旧フレームワークガイドの策定による上下水道回復力の強化、気候変動への対応のためのマングローブ修復、ベトナムでの上下水道インフラの再建などが紹介され、事前の準備、システムでの対応、短期より長期、協働というパラダイムシフトが必要であると述べた。(写真-1)



写真-1 Kim氏による基調講演

Lorenzo氏からは、オーストラリアでの渇水、洪水、水処理プラントの停止といった危機事象について紹介があり、リスク事象の発生は時間の問題であるという認識して対応する必要があること、その際に最低限守らなければならないものを認識して対応する必要があると述べた。

Thew氏は、工学的、専門的なアプローチの一方

で、リスクを管理し、適応していくというアプローチも必要であると述べた。

(5) 所感

基調講演全体を通してみると、「プラネタリーバウンダリー」として紹介されたような地球全体の環境や資源についての問題、あるいは災害への対応については世界共通の課題になっているという認識を持つことができた。そして、多くの講演の中で、そういった課題を解決するアプローチとして、長期的な見通しを持って事前に備えておくことや、セクターを越えた協働について言及さ

れており、普段からこうした視点を持って業務に取り組んでいくことが重要であると感じた。

また、日本国内においては、諸外国と比較すると上下水道の整備が進んでいるが、世界に目を向ければまだまだ上下水道が未整備の地域も多く、普及のために様々な取り組みがされているということや、その事例も知ることができた。

2. 1. 3 口頭発表

(1) 口頭発表セッションの紹介

口頭発表は、表-4に示す5つのテーマに分けて行われた。

表-4: 口頭発表セッション一覧

テーマ	セッション名 (一例)
明日を豊かにする (Empowering Tomorrow)	<ul style="list-style-type: none"> ・浄水システムのための AI と機械学習 ・自動化、デジタル化、デジタルツイン
ガバナンス、事業管理及び実現環境 (Governance, Utility Management and the Enabling Environment)	<ul style="list-style-type: none"> ・持続性と SDGs ・排水の監視 ・十分にサービスを受けていない地域に焦点をあてたガバナンスモデル ・事業のパフォーマンス管理
スマートウォーターソリューション (Smart Water Solutions)	<ul style="list-style-type: none"> ・脱炭素化へのアプローチ ・水の再利用の推進 ・給水および水処理におけるスマートな革新とシステムの最適化 ・下水道のない衛生システムから水効率のよい衛生システムへの転換
リスクとレジリエンス (Risks and Resilience)	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな化学物質と微生物への対応 ・排水管理 ・地震、火山、山火事への備え ・気候変動や極端な気象現象への対応 ・水安全計画、衛生安全計画
コミュニティ (Communities)	<ul style="list-style-type: none"> ・地域に根差した市民科学の可能性 ・管理と保全、農村と都市の地域間のつながり

全体としては、「スマートウォーターソリューション」と「リスクとレジリエンス」の論文数が多かった。また、セッションを問わず、問題解決の手法としてAI活用やデジタル化に着目したものが多く見受けられた。

「スマートウォーターソリューション」では、脱炭素化、循環型経済、効率的な投資のほか、水の再利用に着目した論文が多かった。日本では、年間降水量が多い代わりに、季節による降水量の変動が大きいため、梅雨、台風、雪解けにより河川水量が多い季節の水をダムに貯留し、利用することが多いが、年間降水量が少ない国では、水の再利用のニーズが大きいものと推測できる。国による気候や地理条件の違いによって、水の利用方法も異なってくることが表れており、興味深かった。

「リスクとレジリエンス」では、災害、気候変動、化学物質、微生物に着目した論文が発表されていた。地震のリスクに着目した論文は日本から提出されたものが多く、これも国による条件の違いが表れていると感じた。海外からの論文では、水質のリスクの中でもPFASやマイクロプラスチックなどが多く取り上げられていた。

以下では、特に自分の業務との関連が深く、興味深かった内容として、2日（木）に台北市水道局より発表があった「台北における極端な気象現象による高濁度原水の脅威への戦略」について紹介する。

台北市水道局は気候変動に対応した給水レジリエンス強化のため、「翡翠原水トンネル（Feitsui Raw Water Tunnel）」を建設した。このトンネルは長さ2.8km、直径4.5mの規模であり、取水能力は270万m³/日、建設費は約200億円である。

このプロジェクトの大きな目的は、高濁度原水用予備取水システムの構築による供給レジリエンスを強化である。台北市の既設取水口は北勢溪と南勢溪の2つの川の合流地点より下流で取水していたが、南勢溪流域での豪雨により原水濁度

が高くなる事例が発生していたことから、高濁のリスクが少ない北勢溪のダム付近に新取水口を設置した。これにより、高濁度時には北勢溪の低濁度の減水を優先的に取水することが可能となった。実際に、2024年に発生した3つの大型台風において、浄水処理における薬品処理コスト、汚泥処理負担、および総エネルギー消費量を大幅に削減することができたとのことである。

施設整備にあたって、取水施設の配置最適化や高濁度逆流の影響評価を行ったこともポイントである。異常気象時には、南勢溪からの高濁度原水が北勢溪に逆流することも懸念されるが、水質シミュレーションにより、新設取水地点においては影響がないことを確認したとのことである。また、取水施設の配置検討においても、水理モデル解析により、河川に堰堤を設けることで取水効率を向上させた。これにより、施設の規模を縮小させることができ、環境への影響を抑えることができたとのことである。

本市においても、今後、水質事故などの水源リスクへの備えや老朽化した取水口の更新に取り組んでいく必要がある。台北市の事例を含め、口頭発表で聴講した内容も参考にしつつ、よりよい施設を整備できるよう取り組んでいきたいという思いを新たにした。

（2）英語による口頭発表

筆者が提出したアブストラクトも口頭発表として採択されたため、英語によるプレゼンテーションを行った。

題名：木曾三川における流況シミュレーションのモデル化及び評価（Modeling and Evaluation of Flow Simulation in the Kiso River System）

時間：13:50～14:10（発表17分＋質疑3分）

内容：分布型流出解析モデルを用いた、気候変動による河川流量やダム貯水量への影響の推定及び水系間導水によるダム貯水量の温存効果の評価

発表にあたっては、下記のような準備を行った。

- ・スライド、読み原稿の作成

日本語でスライド、読み原稿を作成後、委託業者にて翻訳作業を行った。その後、専門用語や言い回しの微修正、発表練習会（後述）出席者や共著者の方々からのご指摘を踏まえて再度表現を修正した。

- ・発表練習会

語学力のある有志の職員にご出席いただき、局内で発表練習会を行った。練習会では、本番同様の時間で発表した後、有志職員から質問があった。本番同様の条件で質疑を行うことで、発表や質疑応答のイメージをある程度想定することができた。また、スライドの作成方法、説明不足な箇所、想定しておいた方が良い質問についてもアドバイスをいただき、スライドの修正や想定問答の準備に反映することができた。

- ・発表時の所感

事前の準備の甲斐あり、発表についてはおおむね時間内に終わることができた。質問では、水系間導水を行った際の水質への影響などについて質問をいただき、回答に詰まる場面もあったものの、同じツアーの参加者のご協力を得ながら何とか対応することができた。（写真-2）

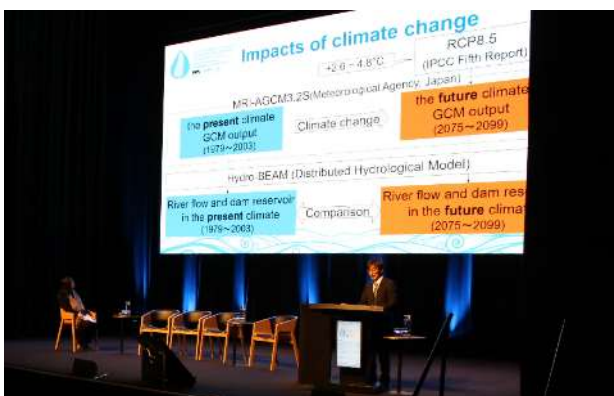


写真-2 筆者の口頭発表

2. 1. 4 ポスター発表

本会議では、ポスター発表も行われた。クライストチャーチ・タウンホールでは紙のポスターが張られていたほか、テ・パエ・クライストチャーチコンベンションセンターには液晶ディスプレイ（写真-3）が4台設置され、ポスターが順番に表示されるようになっていた。ポスター発表の対象者は、関連する口頭発表のセッションの最後に、3分間説明時間が設けられており、それぞれの研究や取り組みの内容を説明していた。



写真-3 ポスター表示用ディスプレイ

2. 1. 5 展示会

会場では、9月30（火）～10月2日（木）の3日間にわたって展示会が開催され、メーカーや官公庁など、多数のブースが出展された。日本からは東京都、横河電機、コスモ工機、栗本鐵工所が出展しており、製品の模型やパネルを用いて、海外の方々に製品や取り組みについて説明を行っていた。（写真-4）



写真-4 展示会の様子

2. 1. 6 閉会式

閉会式では、共同代表を務めた Marion Savill 氏と Gillian Blythe 氏より閉会の挨拶があった後、次回の開催地がフィリピンのマニラ市であると発表された。フィリピンからの参加者が壇上に上がり、ニュージーランドから盾が受け渡されるなど、引継ぎセレモニーが行われた(写真-5)。次回会議は 2027 年 10 月に予定されている。



写真-5 引継ぎセレモニーの様子

2. 2 技術視察

閉会式翌日の 10 月 3 日(金)には、クライストチャーチ近郊の河川や上下水道施設を見学する技術視察が開催された。参加者は 6 つのツアーから 1 つを選択し、参加した。ツアーの一覧を表-5 に示す。

筆者は、通常業務や口頭発表のテーマと関係の深い、「3. 網状河川の灌漑と環境管理」を選択した。

表-5:技術視察一覧

ツアーNo.	ツアー名
1	クライストチャーチのブルー・グリーン・インフラの進化 (The Evolution of Christchurch's Blue-Green Infrastructure)
2	バンクス半島：廃水、湖、港 (Banks Peninsula: Wastewater, Lakes, and Harbour)
3	網状河川の灌漑と環境管理 (Braided River Irrigation and Environmental Stewardship)
4	オタカロ・エイボン川散策 (Ōtakaro Avon River Walk)
5	オタカロ・エイボン川回廊 (OARC - Ōtakaro Avon River Corridor)
6	飲料水 (Drinking Water)

(1) 施設の概要²⁾

セントラルプレーンズウォーターリミテッド(以下、CPWL とする)は、農家や牧場が株式を所有し、クライストチャーチ近郊のカンタベリー地域の 45,000 ヘクタールの農地に灌漑用水を供給

している(図-1)。灌漑用水はラカイア川とワイマカリリ川という 2 つの河川から取水されているが、今回のツアーではラカイア川の取水口並びにそこから続く水路及びポンプ所等を見学した。

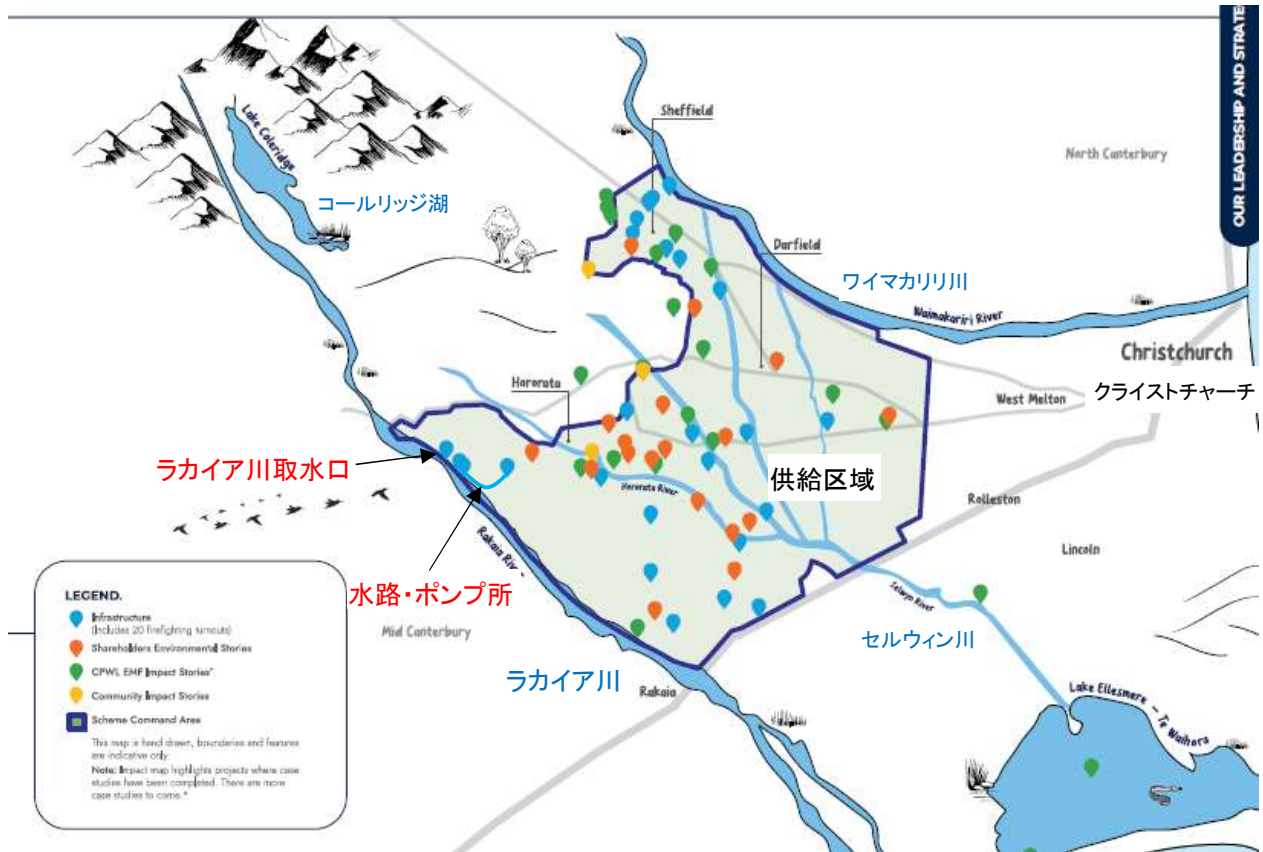


図-1:CPWLの供給区域と周辺の河川

(2) 経緯

カンタベリー地域はニュージーランドの中でも重要な農業地域の一つであり、この地域の水需要を満たすために、農家や生産者は持続可能で信頼性の高い灌漑設備を必要としていた。この計画の実施及び運営のため、CPWLが設立され、事業が進められた。経緯を表-6に示す。

総費用は4億5000万ドルであり、政府が出資したが、のちに株主である農家や牧場から回収予定とのことである。

また、取水口が位置しているラカイア川は、洪水時には1本の大きな流路に水が流れるが、流量が少ないときには網目状にいくつにも別れた流路で流れる。こうした網状河川の環境を保護するため、取水や開発については厳しいルールが定められている。そのため、事業実施にあたっては河川環境を保護するための対策が施された。

表-6:事業の経緯²⁾

年	内容
1883年	議会においてはじめて初めて灌漑計画が提案される
1934年	大規模灌漑施設についての調査を開始
2000年	クライストチャーチ市議会とセルウィン地区議会の合同委員会であるセントラルプレーンズ水質改善計画運営委員会が設立される
2003年	CPWLが設立される
2012年	詳細設計開始
2013年	ラカイア川の水利用のルールの変更 (コールリッジ湖から発電用水の放流)
2014年	着工
2018年	完成
2019年	農業用水用の地下水のくみ上げが停止

(3) 施設による効果

CPWLの事業により、カンタベリー地域の農場へ農業用水が安定的に供給されるようになった。これにより、従来使用していた地下水のくみ上げが抑制された。また、農業用水はCPWLで整備したポンプ所で加圧して給水されるため、個別の農場内でのポンプ作業が不要になった。

また、灌漑用水の利用の条件として農家や牧場に対して使用水量や排水の水質といった環境関連の監査の受け入れを義務付けたこともポイントである。地方自治体で個別に牧場を監査する枠組みもあるが、監査の実行にはハードルがあるため、本事業では、灌漑用水の取水と引き換えに監査を行っている。近年は水質改善の効果も出ており、農家や牧場も前向きに取り組んでいるとのことである。

(4) 取水ルール

他の利水者を含むとラカイア川の水利権はすべて灌漑用水に関するもので、70m³/s程度である。そのうち本取水口から灌漑用水として取水できるのは22m³/sである。

ラカイア川では河川環境の維持のために確保すべき流量が100m³/sと定められており、当日の河川流量から100m³/sを減じた量の半分までが取水可能である。河川流量が不足するときには、上流のコールリッジ湖からの放流水を利用している。コールリッジ湖の水はもともと水力発電に利用されていたが、2013年の水利用ルールの変更により、費用負担をした上で灌漑用水にも利用できるようになった。

そのほかに、網状河川特有の特徴として、流量の計測方法がある。洪水のたびに流路が変わるため、ボートに乗り、別れているそれぞれの流路の流量を測定しているとのことだった。

(5) 取水口の構造、維持管理

ラカイア川では取水や開発について厳しいルールが定められているため、取水口の構造や維持

管理についても、河川環境を保護するため、工夫が凝らされている。

取水施設は、ゲート部分を除き、ほぼすべてが石で造られていた。ラカイア川では、年に数回3000m³/s程度の洪水が発生するため、洪水のたびに取水施設の石が流出するが、そのたびに重機で整備している。また、魚類の灌漑水路への迷入対策として、沈砂池から灌漑水路までの間は直接つながっておらず、地下に埋設したカルバートで、浸透した水を導水している。そのほかにも、流れが速いところへ向かう魚の習性を利用し、川の本流へ向かう経路の流速を早くすることにより魚をラカイア川に誘導している。魚類保護のためのこうした取り組みについては、生物学者からのアドバイスを受け、モニタリングを行っている。



写真-6 取水口

(6) セルウィン川涵養プロジェクト

ラカイア川とライマカリリ川の間には流れるセルウィン川において、渇水時でも河川流量を確保するための施設である。

大きな特徴としては、セルウィン川に直接放流するのではなく、一度貯水池に補給し、地下水として浸透したものがセルウィン川に流出する形としている点が挙げられる。ニュージーランド先住民のマオリ族の中で、他の河川の水を混ぜるべきではないという考えがあるため、地下水として浸透させることにしたとのことである。

近年は渇水が少ないため、施設が利用されたの

は 2020 年の運用開始以来一度だけであるが、将来の渇水に備え、今のうちに渇水に強い施設を作っておく必要があるとのことだった。

(6) 所感

網状河川であるラカイア川の環境を守りながら灌漑用水の取水を行うため、取水口の構造や維持管理について様々な工夫がされていた。また、他河川への導水についても、地域によってさまざまな考え方があるということが印象に残った。取水口の更新や維持管理の作業は河川環境にも影響を与えるため、普段の業務を進める際にも、付近の生物や景観なども考慮しながら、大きな影響を与えないように進めていく必要があると改めて感じた。

また、灌漑用水の水源として、発電用に利用されていた既存の水源を利用できるようにしたこともポイントであると思う。実現のためには発電事業者などの関係者との調整も必要だったと思われるが、まさに基調講演でも繰り返し述べられていたセクター間での協働によって実現した運用であると感じた。

2.3 成果と研修目標の達成度

(1) 英語によるプレゼンテーション能力及び英語能力の向上

英語で発表するための資料作成や発表練習の中で、自分で調べて翻訳するだけでなく、局内外の方からのご指導を受けて資料の修正を行うことにより、英語でのプレゼン能力が向上した。また、会議への参加にあたって、英語での受け答えに不安があったため、英語でのポッドキャストの聴講や、シャドウイングのトレーニングなどを行った。こうした練習を経てもなお、英語での質疑応答がスムーズにいかない場面もあったが、日常会話レベルの受け答えはできるようになったと感じる。英語での口頭発表や基調講演についても、翻訳アプリを併せて活用することにより、理解することができた。

(2) 専門性の向上

口頭発表、ポスター発表、現場視察では、日常業務で取り組んでいる水源、取水、基幹施設の関連を中心に聴講した。予定よりも少ない数しか聴講できなかったが、聴講できたものについては新たな知識を得ることができ、専門性の向上につながった。

(3) 国際的視野を持つ人材の育成

基調講演では、上下水道を取り巻く世界的な流れとして、持続可能な上下水道、気候変動への対応、より多くの方へのサービスの提供といった要素が重要になっていることを認識した。口頭発表、ポスター発表、現場視察でも、日本とは違った背景があることを踏まえて、世界各国の様々な事例や取り組みを学ぶことができた。会議への参加により国際的視野を身につけられた。

(4) 全体

目標の達成度としては、飛行機の欠航により現地到着が遅れたこともあり、基調講演や口頭発表については、十分に聴講できなかった。しかしながら、限られた数ではあるが、基調講演、口頭発表、ポスター発表、現場視察、展示会の見学で知識や経験を得ることができ、英語によるプレゼンテーション能力及び英語能力の向上、専門性の向上、国際的視野をもつ人材の育成という目標についてはおおむね達成できた。

3. 総括

今回の国際研修では、開催国のニュージーランドを中心に世界の取り組み事例や、上下水道を取り巻く世界的な潮流について学んだ。口頭発表やポスター発表、現場視察を通じて、社会的な条件、地理的な条件、気象条件が各国で異なるため、各国における課題やそれに対するアプローチも様々なものがあることを学び、自分の中で視野が広がったと感じる。一方で、基調講演を通じて、

気候変動への対応や上下水道の持続可能性については世界共通で対応していかなければならない課題であることを認識した。自分が日々取り組んでいる水源確保や基幹施設整備といった業務も、こういった課題に通じる部分があることを意識して今後の業務に取り組んでいきたい。

次回の IWA-ASPIRE 会議は 2027 年にフィリピン・マニラで開催予定である。英語での資料作成や発表は大変な作業だったが、なかなかこのような機会はないため、良い経験になった。さらに、講演や発表、現地視察を通じて知識や視野が広がるため、次回の会議でも大勢の方が参加されることを期待している。

最後に、今回の研修を主催していただいた日本水道協会研修国際部国際課の皆様、出発便の突然の欠航にも対処し、現地まで送り届けてくださった南海国際旅行の皆様、現地でお助けいただいたツアー参加者の皆様、発表論文の共著者としてアブストラクトや発表スライドの確認及び修正にご協力いただいた京都大学の角哲也先生及び愛媛大学の佐藤嘉展先生、発表練習会や準備にご協力いただいた名古屋市上下水道局の皆様に厚く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) IWA, IWA-ASPIRE Conference,
<https://www.iwaaspire2025.org/>, (参照 2025-11-05)
- 2) Central Plains Water Limited, Central Plains Water Limited,
<https://cpwl.co.nz>, (参照 2025-11-05)