

ブルキナファソ出張報告

出張者： 下水道研究部 部長 高島 英二郎
下水道研究部 下水処理研究室 研究官 川住 亮太

出張先：ブルキナファソ（ワガドゥグ、ジニアレ）

出張期間：平成26年6月9日～平成26年6月16日（8日間）

出張内容：

(1) Africa Water Forum 2014 への参加

Africa Water Forum 2014 は、国際水環境技術高等学院 (International Institute for Water Environmental Engineering, 2iE) 及びブルキナファソ政府が主催し、アフリカ水大臣会議及び世界水会議が協力、JICA 等の国際援助機関が協賛した水・衛生システムに関する国際会議であり、6月12日～14日の日程でブルキナファソの首都ワガドゥグにて開催された(14日は field tour)。この会議は、世界水フォーラムの関連会議であり、ミレニアム開発目標が期限を迎える 2015 年以降を見据え、アフリカ諸国における水・衛生サービスへのアクセス率向上手法について、関係者間で認識共有を図ることを目的として開催された。初日 12 日のオープニングセレモニーでは、ブルキナファソ首相、水・水利・衛生大臣、2iE 学長、アフリカ水大臣会議議長、ワガドゥグ市長が出席した。

この会議には、約 30 カ国からおおよそ 500 人の水・衛生の専門家が参加し、2 日間の 4 テーマ 17 セッションで約 80 編の発表が行われた。参加者を国別に見ると、西アフリカ諸国、欧州（特にフランス）が多いように思われ、その所属は行政機関、大学・研究機関、水メジャー等の民間企業、NGO と多岐にわたっていた。

国総研からは、高島が日本の下水道・衛生システム整備の歴史、下水道整備促進に寄与した法制度・組織の概略について（題目：Japanese experiences of sanitation and sewage works –history, law, organizations and present situation-）、川住が日本における下水汚泥・下水処理水の農業利用に関する法制度や成功事例について（題目：Sewage sludge and wastewater reuse for agriculture in Japan）、それぞれ発表を行った。国総研からの発表に対して、ブルキナファソの下水道関係者から、「日本では工業排水の農業再利用はどのようにしているのか」という趣旨の質問を受けた。これに対し、「日本では、下水道へ工業排水を流す際に水質基準があり、自治体がモニタリングを行っており、特に問題はない」旨を説明した。この質問の背景には、ワガ



Africa Water Forum 2014
オープニングセレモニーの様子



Africa Water Forum 2014
パンフレット表紙



Africa Water Forum 2014 での高島・川住の発表の様子

ドゥグに唯一ある下水処理場では流入下水の 50%以上が工業排水であり、現状の処理方法では浄化が困難で、処理水の農業利用に影響が現れていることがある。このように、発展途上国と日本における水・衛生システムの現状は大きくことなっていることから、この点に十分留意しつつ今後の研究を進めていく必要がある。

その他、日本からは、共同研究（アフリカサヘル地域の持続可能な水・衛生システム開発プロジェクト）を行っている北海道大学等から本プロジェクトで開発している資源回収型衛生システムに関する発表が複数行われ、会場からは強い関心が寄せられ、活発な質疑が行われた。

(2) 実験サイトの現地調査

共同研究で設置している資源回収型衛生システムのパイロットプラント等について現地調査を行った。農村部（ジニアレ）では、各家庭でし尿を分離回収して便をコンポスト化するトイレ、シャワー等からの雑排水を処理する設備を調査した。本共同研究では、平成 26 年 4 月訪問時に調査を行ったワガドゥグ郊外等複数箇所で行われており、今回訪問したサイトでは比較的順調に実験が進んでいるものと思われた。

都市部（ワガドゥグ）では、雑排水を処理するパイロットプラントを調査した。調査当日に降雨があり、開水路であることから、雨水による希釈効果でプラント中の藻類濃度が低下しているように思われた（水質分析は実施していないため詳細は不明）。

いずれのパイロットサイトにおいても、高額な建設費、材料の確保、適正な維持管理・保守ができる人材の確保、処理性能の維持などは大きな課題となっており、これらの技術の導入にあたっては、技術開発の継続とともに維持管理に関する技術指針等の策定が必要と考えられる。

(3) まとめ

この他にも本共同研究と関連するテーマの研究打合せに参加し、発展途上国における水・衛生システムに関する研究について情報交換を行った。今後、今回出席した Africa Water Forum 2014 で発表されたブルキナファソを始めとするアフリカ諸国の水・衛生システムの現状や課題を整理し、パイロットサイトの現地調査において把握した特徴や課題を踏まえ、北海道大学等が開発中の資源回収型衛生システムの導入における制度面の検討を進めていく予定である。

以上