

# CCOP-GSJ-GA Groundwater Phase III Meeting 開催報告

内田洋平<sup>1)</sup>・シュレスタ ガウラブ<sup>1)</sup>・塚脇真二<sup>2)</sup>

2017年3月21日(火)～23日(木)の3日間、インドネシア・バリ島において、CCOP-GSJ-GA地下水プロジェクトの会議が開催されました。会議には、CCOP加盟国から12ヶ国(カンボジア、中国、インドネシア、日本、韓国、ラオス、マレーシア、ミャンマー、パプアニューギニア、フィリピン、タイ、ベトナム)とCCOP事務局から、計32名が参加しました。本会議は2014年度に開始した地下水プロジェクトフェーズⅢの年次会議であり、今回は、インドネシア地質調査局(GA: Geological Agency)がホスト機関として共催しました(写真1)。

議事は、(1)開会、(2)フェーズⅢプロジェクトの概要及び現状説明、(3)各国のカントリーレポート、(4)ディスカッション、(5)特別講演、(6)巡検という内容でした。日本からは、塚脇真二(金沢大学・教授)、内田洋平(産総研地質調査総合センター(GSJ)/プロジェクトリーダー)、シュレスタ ガウラブ(GSJ)の3名が参加しました。

開会挨拶に引き続き、内田よりフェーズⅢプロジェクトの概要及び現状説明を行いました。本フェーズでは、CCOP地下水データベースはデータベースの対象国を拡充

することと、データベースをOpen Web GISシステム上に構築することを目指しています。しかし、地下水観測システムやデータベースの開発現状は国々で異なっており、本フェーズでは3つのグループに分けて活動を行っています。また、データベース構築はCCOP地球科学情報総合共有システム(GSi)プロジェクトとリンクしており、これまでに数カ国(韓国、マレーシア、フィリピン、日本)が地下水データを提出し、日本側でGSiポータルサイトへのアップロードを完了しました。

また、サブプロジェクト“Development of Renewable Energy for GSHP System in CCOP Region”における、タイとベトナムでの地中熱ヒートポンプシステム実証試験の状況や、2017年2月20日のベトナム・ハノイで開催されたワークショップについての報告がなされました。

今回のカントリーレポートのテーマは“Hydrogeological map -Present status and future plan”で、各国における地下水マップの現状と、今後の計画や方針などについて発表が行われました。なお、本カントリーレポートの内容は、“Project Report of the CCOP-GSJ-GA Groundwater Phase



写真1 全体集合写真.

1) 産総研 地質調査総合センター地圏資源環境研究部門

2) 金沢大学 環日本海域環境研究センター

キーワード: CCOP, 地下水プロジェクト会議, インドネシア

III Meeting(GW-7)”としてGSJから出版する予定です。

2日目の午前は、まず、シュレスタ ガウラブが、3つのグループ(DB Group I, DB Group II, Public Policy Group)の2015年と2016年の活動方針をレビューし、本会議で期待される成果(Deliverables)について説明を行いました。その後、グループに分かれて2015年と2016年の活動状況及びデータベースのコンパイル状況を確認し、2017年のコンパイル方針を話し合いました(写真2)。その結果は、コーヒープレイク後、各グループリーダーより報告されました。



写真2 グループディスカッションの様子。

午後は、招待講演として、金沢大学・環日本海域環境研究センターの塚脇真二より、“Groundwater resources and water management in popular tourist areas - An example of the Angkor World Heritage site, Cambodia -”と題する発表を行いました。カンボジアのトンレサップ湖は、国際河川であるメコン川とトンレサップ川を通じてつながっています。トンレサップ湖の水収支は、雨季はメコン川からの流入、乾季はメコン川への流出で年間を通じてバランスが取れており、同時に湖底泥の流入・流出もバランスが取れています。しかし、最近のメコン川におけるダム開発などの影響によって、これらの水・泥の収支バランスが崩れはじめており、トンレサップ湖の消失が危惧されています。また、アンコール世界遺産の周辺ではホテルが数多く建設されており、地下水を大量に揚水しています。これらの人

間活動が世界遺産であるアンコール遺跡に及ぼす影響は大きいことが予想され、地下水管理の必要性が高まっています。講演後は、特に世界遺産を有しているメンバー国との間で活発な質疑応答が行われました。

3日目はGAの主催で、バリ島の世界遺産地域であるプクリサン川流域ジャティルウィのスバック(棚田)(写真3)とバトゥール山における巡検が行われました。スバックとは、バリ島の農家からなる水利組合です。バリ島では、水源から流れてきた水を一旦ダムのような場所で貯水し、それを均等に各水田へ分配するシステムを保有するだけではなく、水田や水にかかわる宗教行事を行っているそうです。バトゥール山は過去に何度も噴火しており、その麓にはカルデラ湖のバトゥール湖があります。また、近くにはGAが管轄しているバトゥール火山博物館があり、バトゥール山の火山活動や地層、歴史を紹介しています。館内には、火山活動を監視しているGAのモニタリング室も設置されていました。

今回の地下水会議は、Phase IIIプロジェクトが開始されて3回目の会議となりました。カンントリーレポートにより、各国の地下水データベースの状況や課題を把握することができ、2日目のグループディスカッションによって、本プロジェクトの成果物の姿が明確になったと思います。次回の会議からは、そろそろプロジェクトのとりまとめを意識した運営を行いたいと考えています。



写真3 世界遺産地域であるプクリサン川流域ジャティルウィの棚田。

UCHIDA Youhei, SHRESTHA Gaurav and TSUKAWAKI Shinji (2017) Report on COP-GSJ-GA Groundwater Phase III Meeting.

(受付:2017年4月18日)