

2025年9月 タンザニア浄水プロジェクト活動レポート

Water Initiative for Safe Hydration in Tanzania (WISH TZ ※仮称)

信州大学アクア・リジェネレーション機構 × タンザニア水研究所 (Water Institute)

1. 活動概要

2022年よりタンザニアアルーシャで展開している「信大クリスタル®」を活用したフッ素除去浄水システムの共同研究プロジェクトを通して、信州大学はタンザニア水研究所 (Water Institute) と連携してきています。共同研究の更なる発展の枠組みを構築するため、2025年9月3日にダルエスサラームにある水研究所にてアクア・リジェネレーション機構長手嶋勝弥卓越教授と水研究所所長 Dr. Adam O. Karia が覚書を取り交わしました。(写真1参照) プロジェクトを推進するために、ダルエスサラーム及びアルーシャにおける共同拠点の開設そしてアルーシャでの新たな浄水システムの設置を計画しています。



写真1：水研究所所長 Dr.Karia と手嶋機構長

2025年9月2日～7日、アクア・リジェネレーション機構は、タンザニア・ダルエスサラームおよびアルーシャ地域で、浄水技術「信大クリスタル®」の社会実装に向けた協議と現地調査を行いました。そして本訪問では、政府機関、大学、医療機関、学校、地域コミュニティなど多様なステークホルダーと面会し、**共同研究プロジェクト「WISH TZ」**の枠組みを構築しました。

2. タンザニアの水課題と現地調査

アルーシャ地域では、地下水中のフッ素濃度が高く、骨変形や歯の斑点などの健康被害が深刻です。信州大学は2018年から現地で調査・技術導入を進めてきましたが、既設の浄水システムは悪天候による停止を経て稼働できない状態にあります。今回の訪問では以下を重点的に確認しました。

- ・ レマンダ村の浄水システム再設置の必要性
- ・ 病院・学校・村落の水源におけるフッ素汚染の実態
- ・ 水質分析体制や維持管理の課題
- ・ 現地研究者・学生・村人等の技術研修ニーズ



写真2：レマンダ村からの歓迎



写真3：レマンダ村の女性と



写真4：浄水システム設置場所



写真5：アルーシャフッ素除去研究センターにて

3. 共同研究プロジェクト「WISH TZ」の方向性

■ プロジェクトの目的

タンザニアの飲料水におけるフッ素汚染を解決し、持続可能な浄水システムを構築すること。

■ 3つの主要アウトプット

1 浄水システムの設置・再設置

レマンダ村を中心に、学校・病院など複数拠点へ展開。

2 最適な浄水材料・システムの研究

「信大クリスタル®」と現地材料（マグネサイト、骨炭など）の比較研究。

3 現地人材育成・コミュニティ支援

技術研修、学生交流、住民向けの維持管理トレーニング。



写真6：アルーシャフッ素除去研究センターにおける研究者



写真7：アルーシャフッ素除去研究センター内部

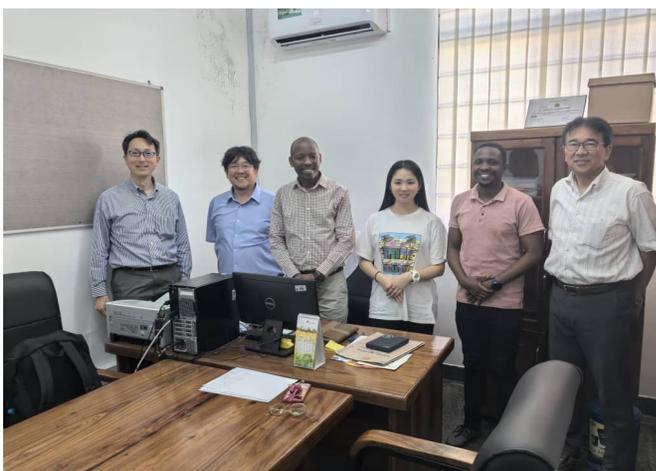


写真8：ツンビ地域紹介病院のスタッフと



写真9：聖エリザベス病院のスタッフと

4. 今後の計画

- ・ アルーシャフッ素除去研究センターに**共同オフィスを設置**
- ・ 分析機器（原子吸光、フッ素電極など）の導入
- ・ 水質分析に基づく設置候補地の優先順位付け
- ・ **レマンダ村の浄水システム再設置**
- ・ 現地技術者・学生への研修開始
- ・ 他地域への浄水システム展開
- ・ SATREPS など外部資金獲得に向けた準備

5. 「信大クリスタル®」の特徴

- ・ 高性能結晶材料によるフッ素・重金属の吸着
- ・ 現地材料とのハイブリッド化が可能
- ・ 低コスト・低環境負荷で運用可能
- ・ 村落・学校・病院など多様な現場に適応

6. まとめ

今回のタンザニア訪問は、信州大学アクア・リジェネレーション機構の浄水技術を国際社会へ展開するための重要な第一歩となりました。WISH TZ は、研究・技術開発だけでなく、地域社会の健康改善、現地人材育成、国際連携の強化にもつながるプロジェクトです。信州大学アクア・リジェネレーション機構は今後も、現地パートナーと協力し、タンザニアの人々が安全な水を利用できる未来の実現を目指します。



写真 13：手嶋機構長



写真 10：タンザニア水研究所の皆さんと



写真 11：レマンダ村の皆さんと



写真 12：アルーシャ地域コミュニティの皆さんと