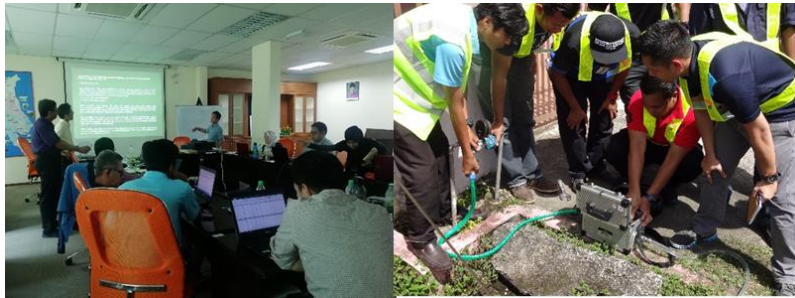


マレーシア水道の無収水削減に貢献する国際協力事業
「SCADA を活用した水運用・NRW マネージメント能力向上プログラム」
第7回現地研修の実施レポート

東京水道サービス株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役：野田数、以下、TSS）は、JICAの「草の根技術協力事業」による「SCADA^{※1}を活用した水運用・NRW（無収水^{※2}）マネージメント能力向上プログラム」において、第7回目の現地研修を実施したので、その概要を報告します。



「JICA 草の根技術協力事業」は、NGO、大学、自治体および公益法人の団体などが企画する途上国への協力活動を JICA が支援するプログラムで、これを活用しています。

本事業では、TSS と、制御・計測機器の販売などを行う横河ソリューションサービス(株)とが共同事業体を組み、マレーシア国ラブアン水道職員 10 名に対し、NRW 削減対策（水量水圧データの分析技術を含む）の専門家として育成することを目的として複数回にわたる研修を提供しています。2017 年からの 3 年間にわたり、現地研修（3 回/年×3 年）と本邦研修（2 回）を実施する予定です。各年の現地研修 3 回目には、マレーシア全体へ NRW 削減技術を広めることを目的に、ラブアン水道職員が講師となってマレーシア全国の水道事業体職員に対して研修（講義と実習）を行うワークショップを開催しています。

この度の、第7回目の現地研修では、来たるワークショップに向けて、「無収水管理ソフトウェア」を活用した漏水原因の分析など、開催に向けた様々な準備を行いました。

※1：SCADA とは、コンピュータによるシステム監視とプロセス制御を行う産業制御システムの一つである。

※2：無収水とは、配水管からの漏水や盗水により料金収入に結びつかない水量を指す。安定した水道事業の運営には無収水対策が重要であり、特に途上国では、水道事業の適正な運営を推進する上での課題となっている。

●本件に関するお問い合わせ

東京水道サービス(株)プロジェクト推進部 担当：堀口・鈴木（徳）

TEL：03-5320-9587 / E-mail: tss-pr@tssk.jp

第7回現地研修の概要

1. 期 間

現地研修期間：2019年7月8日（月）～17日（水）（8日間）

関係機関表敬：2019年7月18日（木）

2. 関係表敬先

①マレーシア政府 KATS（水・土地・天然資源省）

②日本大使館

③JICA マレーシア事務所

3. 研修対象者

ラブアン水道職員 10名（NRW担当5名、お客さまサービス担当4名、浄水担当1名）

4. 研修内容

来年1月開催予定の「全国水道事業者へのワークショップ」に向け、準備を行った。

① NRW 対策

- ・ JICA で供与した「無収水管理ソフトウェア」を活用して、ラブアン水道の全DMA^{※3}（22カ所）から4～6DMAを抽出し、水量・水圧データの変動特性や原因分析
- ・ 当該DMAのNRW%の試算や夜間最小流量の発生時刻・変動の検証
- ・ 過大水圧と石綿管配管とによる漏水頻発地域（水上部落）の調査・対策検討
- ・ 「スマートボール」による送水管内漏水調査に関するプレゼン内容検討

② カスタマーサービス

- ・ 顧客メータ故障の原因分析
- ・ 検針サイクルの実態把握と配水量分析方法の検討

※3：DMAとはDistrict Metered Areaの略で、水の流入部に流量計が設置され、他から水の流入がない配水区画のこと。

5. 研修実施状況（写真）



- ・ラブアン水道の課題に対する解決策助言
- ・ワークショップに向けた資料作成



無収水管理ソフトウェアを使用した
水運用分析方法の研修



メータテスタによる顧客メータ調査



TS リークチェッカーによる漏水調査

水上部落の状況



木製の杭と横木の上に「コンクリートとアスファルト製の道路」が敷設。平行して水道管が配置されているため、バイクの振動の影響もあり、漏水しやすい。



石綿管・HDPE 管ジョイント部が折れ曲がって配管されており、漏水しやすい。

【「SCADA を活用した水運用・NRW マネージメント能力向上プログラム」に取り組む背景】

TSS が管理を行う東京都の無収水率は 4 %（漏水率 3 %）と、世界でもトップレベルを維持しています。

マレーシアの全国平均無収水率は 36.7%と非常に高く、浄水場から水道管を通過して消費者の蛇口に水が届くまでに約 1/3 の水が失われてしまうという課題がありました。

そこで、TSS の技術やノウハウを活用して、同国における無収水削減対策を支援したいとの思いから、本プログラムを実施しています。

【東京水道サービスとは】

東京水道サービスは、東京都などが出資する第三セクターです。東京都において水道施設の管理や、浄水施設の管理、水道に関するコンサルティング・調査、技術開発、水道資器材の管理・販売を実施しています。また、東京水道で培った技術・ノウハウを活かし積極的に海外へ技術援助する事業を展開しています。世界各国で水道システム構築・運営管理のサポートを行っており、ミャンマーやマレーシアなどの地域で水道施設の整備・管理を実施しています。

【会社概要】

- ・社名 : 東京水道サービス株式会社
- ・本社所在地 : 〒160-0023 東京都新宿区西新宿 6-14-1 新宿グリーンタワービル 5 階
- ・設立年月 : 昭和 62 年 2 月
- ・資本金 : 1 億円
- ・株主 : 東京都 (51%) ほか
- ・従業員数 : 1,251 名 (平成 31 年 4 月現在)
- ・事業内容 : 水道施設の整備・管理等、水道に関するコンサルティング及び各種研修など

●本件に関するお問い合わせ

東京水道サービス(株)プロジェクト推進部 担当：堀口・鈴木（徳）

TEL : 03-5320-9587 / E-mail: tss-pr@tssk.jp