

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」実施レポート
～3年にわたるプログラムの最終回となるワークショップを開催～

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※1」による「SCADA※2を活用した水運用・NRW（無収水※3）マネージメント能力向上プログラム」において、マレーシア国ラブアン島でプログラムの最終回となるワークショップを実施したので、その概要を報告します。



本事業では、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式会社とTSSが共同事業体を結成し、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、2017年から3年間にわたり、現地研修（3回/年×3年）と本邦研修（2回）を実施しました。

この度、マレーシア全体へNRW削減技術を広めることを目的に、TSS職員の指導のもとで研修を受講してきたラブアン水道職員が講師となり、3年間の研修成果の集大成として、マレーシア全国の水道事業体職員を対象としたワークショップを開催しました。

また、ワークショップには、大肯精密株式会社、日本原料株式会社、愛知時計電機株式会社の日本企業3社も参加し、水道事業支援を行う商品の紹介を行いました。

研修生からは、座学や実習もあり、非常に分かりやすく、他の水道事業体の実態が分かりとても参考になった等のコメントを得られるなど、好評を博しました。

※1：「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す。

※2：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す。

※3：無収水（NRW）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、課題となっています。

ワークショップの概要

1. 期 間

ワークショップ期間：2020年1月20日（月）～23日（木）（4日間）

2. 出席者

【専門家】TSS 職員 3名、横河ソリューションサービス株式会社 1名

【講師】ラブアン水道職員 9名

（NRW 担当 5名、お客さまサービス担当 3名、浄水担当 1名）

【研修生】マレーシア全国の水道事業体職員 26名（11の水道事業体）

【来 賓】マレーシア政府 KATS（水・土地・天然資源省）

日本大使館、JICA 東京

【企 業】大肯精密株式会社、日本原料株式会社、愛知時計電機株式会社

3. ワークショップ内容

【講義の内容】

①NRW 対策

- ・NRW マネージメント（無収水管理）
- ・「無収水管理ソフトウェア」を活用した DMA^{※4}の水量・水圧データの変動や原因分析
- ・DMA の NRW 率の試算や夜間最小流量の発生状況
- ・石綿管配管による漏水頻発地域（水上部落）における過大水圧対策
- ・「ボール型漏水探査機器」による送水管内漏水調査

②カスタマーサービスの向上対策

- ・顧客メータ故障の原因分析
- ・検針サイクルの実態

【実習内容】

「漏水調査機器」と「お客さまメータ検定器」を使用した現場実習

※4：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で水運用管理に利用します。

4. 研修実施状況（写真）



開会式のスピーチ
(KATS 水道局長代理)



現場実習
(講師による機器類の説明)



座学の様子



修了試験の様子



マレーシア水道の給水器材に合わせて開発
した穿孔機の実演（大肯精密(株)）



現場実習の様子



ラブアン水道のメンバーから
「ありがとう」カップケーキ



ワークショップ参加メンバーによる
集合写真

【「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、東京都の政策実現の一翼を担う政策連携団体であり、日々、安全でおいしい水を安定的に供給するため、技術的な業務を展開し、都市活動を支えています。東京水道は平成 30 年に、近代水道創設 120 周年を迎えました。東京水道サービスは、この東京水道 120 年の歴史を守り続けた世界最高水準技術を受け継ぎ、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・販売などを行っています。また、東京水道で培った技術・ノウハウを積極的に海外へ技術援助する事業を展開。世界各国で水道システムの構築・運営管理のサポートを行っており、これまで、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