

# International Workshop on Reclaimed Wastewater Use and Clean Water Environment in Shenzhen

**Representative:** Seiichiro OKAMOTO

**Date:** Sept. 3rd, 2012

**Place:** Multi-function Hall, Building CII, Graduate School at Shenzhen, Tsinghua University

**Organized by** Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT), Meeting of Reclaimed Wastewater Use in Urban Area, Northeast Asia Standards Cooperation Forum (RWUUA)

The Global COE Program "Global Center for Education and Research on Human Security Engineering for Asian Megacities"

Kyoto University CREST Program - Development and Evaluation of Water Reuse Technologies for the Establishment of 21st century type Water Circulation System  
Graduate school at Shenzhen, Tsinghua University

**Invited Persons:** Hang Shi-Jun (Technical Director of Beijing General Municipal Engineering Design & Research Institute)

**Number of Participants:** About 120

**Participants:** Ma Hui, Hu Hongying, Guan Yuntao, Zhang Xihui, Wang Ronghe, Li Huan, Tao Yi, Wu Guangxue, Wu Qianyuan (Graduate School at Shenzhen, Tsinghua University), Song Yunlong (Graduate School at Shenzhen, Ha'erbin Institute of Technology), Yuan Qiuhua, Chen Ming (Shenzhen University), Liu Guangli (Zhongshan University), Zhang Xuxiang (Nanjing University), WU Weimin (Stanford University), HUANG Yong-Heng (Subcommittee 2 on Water Treatment Equipment of National Technical Committee 275 on Environmental Protection Product of Standardization Administration of China), Zhao Lejun (Tianjin Municipal Engineering Design & Research Institute), Zhao Jianshu (Shenzhen Water Group), SeockHeon LEE (Korea Institute of Science and Technology), YuSeop SHIM, SeongHwan AHN (Korea Water and Wastewater Works Association), KIM Ilho (Korea Institute of Construction Technology), YoungJun KIM (Korea Environment Corporation), Motoi NASU (Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT)), Nobuyuki HORIE (National Institute of Land and Infrastructure Management, MLIT), Osamu FUJIKI (Co-Chair of Japanese mirror committee of ISO/TC224), Hideo YAMAMOTO (Japan Sewage Works Association), Kenji SAKAI (Japan Sewer Collection Maintenance Association), Shuji TANAKA (TNK Waterworks Consulting Co.), Hiroaki TANAKA, Seiichiro OKAMOTO, Tadao MIZUNO, Yin MA (Kyoto Univ.), About 20 people from Japanese companies, About 15 from Chinese companies, Tsinghua Univ. students

## Purpose

This Workshop aims to improve the awareness of the needs for reclaimed wastewater use and its promotion policy in Monsoon Asia, and to promote the information exchange on cutting-edge technologies as well as to facilitate the mutual communication among Japan, China and Korea toward international business flourishing and sustainable society for the future.

## Achievement and Results

At the beginning of keynote session, Ms. Hang Shi-Jun, Technical Director of Beijing General Municipal Engineering Design & Research Institute made a presentation about the Twelfth Five-Year Plan for Wastewater Reclamation and Reuse of CHINA. Dr. Lee Seock-Heon of Korea Institute of Science and Technology introduced the status of water reuse and R&D in Korea. Prof. Hiroaki Tanaka made a speech about New Water Reuse Technologies for the Establishment of 21st Century Type Water Cycle System. A special lecture was held by Dr. WU Weimin, Senior research engineer, Civil & Environ. Eng., Stanford Univ., titled "Sewage and waste as resource: current status and trend". Topics regarding R&D, water quality standards and guidelines on water reuse and sludge utilization were reported from speakers of 3 countries

at the technical session. New trends of water environment international standards were also reported in the session. Poster session was held after the oral session. Furthermore, participants visited Nanshan Wastewater Treatment Plant in Shenzhen city after the workshop.

Through this workshop, participants were able to deepen understanding about the trend and its strategic vision of international standardization on reclaimed wastewater use which was a main topic of the 4<sup>th</sup> International Meeting on RWUUA (Reclaimed Wastewater Use in Urban Area) on the next day.



Site-visit at Nanshan Wastewater Treatment Plant

# 下水の再生利用と水環境保全に関する国際ワークショップ

**代表者：** 岡本誠一郎

**開催日時：** 2012年9月3日

**開催場所：** 清華大学深圳研究生院 C11 棟多機能ホール

**主催：** 国土交通省・北東アジア標準化協力フォーラム-都市における再生水利用国際会議 (RWUUA)、京都大学グローバル COE プログラム「アジア・メガシティの人間安全保障工学拠点」、京都大学 CREST プログラム「21世紀型都市水循環系の構築のための水再生技術の開発と評価」、清華大学深圳研究生院

**招聘者：** 杭世珺 (Hang Shijun) (北京市市政工程設計研究総院)

**参加人数：** 約 120 名

**主な参加者：** 馬輝 (Ma Hui), 胡洪营 (Hu Hongying), 管运涛 (Guan Yuntao), 张锡辉 (Zhang Xihui), 王荣合 (Wang Ronghe), 李欢 (Li Huan), 陶益 (Tao Yi), 吴光学 (Wu Guangxue), 吴乾元 (Wu Qianyuan) (清華大学深圳研究生院), 宋云龙 (Song Yunlong) (哈爾濱工業大学深圳研究生院), 袁秋华 (Yuan Qiu Hua), 陈明 (Chen Ming) (深圳大学), 刘广立 (Liu Guangli) (中山大学), 张徐祥 (Zhang Xuxiang) (南京大学), 吴唯民 (WU Weimin) (スタンフォード大学), 黄永衡 (TC275/SC2 全国環境保全製品水処理設備技術委員会分科会), 趙楽軍 (天津市市政工程設計研究院), 趙建樹 (深圳市水務 (集团) 有限公司), SeockHeon LEE (韓国科学技術研究院), YuSeop SHIM, SeongHwan AHN (韓国上下水道協会), 金一昊 (韓国建設技術研究所), YoungJun KIM (韓国環境公社), 那須基 (国土交通省水管理・国土保全局下水道部), 堀江信之 (国土交通省国土技術政策総合研究所), 藤木修 (ISO/TC224 国内対策委員会共同議長), 山本英生 (日本下水道協会), 酒井憲司 (日本下水道管路管理業協会), 田中修司 (TNK 水道コンサルタント株式会社), 田中宏明, 岡本誠一郎, 水野忠雄, 馬寅 (京都大学), 日系企業関係者約 20 名, 中国企業関係者約 15 名, 清華大学学生 等

## 目的・概要

本ワークショップは、日中韓 3ヶ国の水処理、水再利用等に関する専門家、関係機関、関連企業の担当者が集い、アジアモンスーン地域における下水の再生利用及び水環境保全の必要性とその推進方策について理解を深めるとともに、本邦企業の今後の海外事業展開に向けて、関連最先端技術の開発動向に関する情報交換とともに、国の枠を超えた関係者間交流を促進することを目的としている。

## ワークショップの様子・得られた成果

ワークショップでは、各国の有識者による基調講演、水再利用・下水処理技術の最新動向に関する発表、民間企業と研究機関によるポスターセッションが行われた。キーノートセッションでは、北京市市政工程設計研究総院の杭世珺氏より中国“第十二次五カ年計画”における下水再生利用計画について講演が行われた。韓国科学技術研究院の Lee Seock-Heon 氏からは、韓国の下水再生利用の現状と技術開発について発表があり、京都大学の田中宏明教授からは、21世紀型水循環システムにおける下水再利用技術の発表が行われた。また、米国スタンフォード大学土木・環境工学科の吴唯民高級工程研究員より汚水・廃棄物の資源

化展望に関する特別講演があった。

次のセッションでは、再生水利用、汚泥利用に関する技術開発の現状、水質等に関する基準、ガイドラインの状況、さらには水環境分野の国際標準化の最新動向などが報告された。午前中のワークショップの後にはポスターセッションが行われ、さらにその後、深圳市内の南山下水処理場の視察が行われた。

本ワークショップを通じて、日中韓 3カ国の産官学分野の専門家、関係者による活発な意見交換が行われ、翌日に深圳市内で開催された第 4 回 RWUUA (都市における汚水再生利用) 国際会議の議題である再生水利用の国際標準化に関する関係者の認識を深めることが出来た。



国際ワークショップの状況