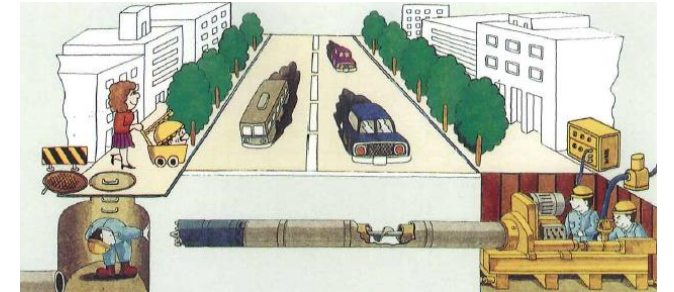


インドネシア国 小口径推進工法による下水道面整備管渠工事に係る案件化調査

企業・サイト概要

- 提案企業：地建興業株式会社・三和機材株式会社共同企業体
- 提案企業所在地：愛知県刈谷市
- サイト・C/P機関：インドネシア国・公共事業・国民住宅省人間居住総局、ジャカルタ特別州・開発企画局/水資源局、ジャカルタ特別州下水道公社



インドネシア国の開発課題

- 下水道面整備の遅延により、家庭や商業施設等からの排水が未処理のまま水路・河川に排出され、汚染が進行。
- 下水流入量が少ないため下水処理施設の稼働率が低い。
- 狭隘な道路や軟弱な土質条件下で、交通を遮断することなく下水道面整備を促進する技術が不足。

中小企業の技術・製品

- 提案技術・製品は、非開削の推進工法技術で、工事による交通渋滞を緩和・軽減可能。
- 軟弱な地盤、砂質粘土、地下水の水位が高い場所や礫層等、様々な土壌に適応可能。
- 提案製品は構造がシンプルで操作・維持管理が容易で、軽く、強度が強く、耐酸性の小口径PVC管（塩ビ管）の推進が可能。

調査を通じて提案されているODA事業及び期待される効果

- 普及・実証事業をジャカルタ特別州第0処理区で実施し、提案技術・製品の適合性実証と、現地資機材の活用可能性を確認する。
- ジャカルタ下水道整備事業の下水管渠工事への参画を通じ、提案技術・製品の優位性をアピールし、普及への基盤を固める。

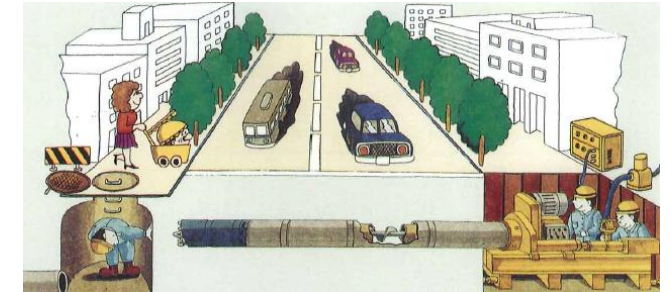
日本の中小企業のビジネス展開

- 現地企業との業務提携による技術移転及び提案製品の仕様・製造に於ける現地最適化（インドネシア化）
- 標準工法化を図り普及を目指し、あわせて日本・インドネシア両国の技術者の育成・レベルアップを図る

Feasibility Survey for Microtunnelling Technology of Small Diameter Pipe of Sewer Branch and Sewer Network in Indonesia

SMEs & Counter Part Organization

- Name of SME : Consortium of Chiken Enterprise Co., Ltd. and Sanwa Kizai Co., Ltd.
- Location of SME : Kariya City, Aichi Prefecture
- C/P Organization : Ministry of Public Works & Public Housing - Human Settlements, DKI Jakarta Provincial Government, PD PAL Jaya



Concerned Development Issues of Indonesia

- Due to the delay in sewer branch and network, wastewater from households and commercial facilities are discharged to waterways / rivers without treatment. Contamination progresses.
- Low inflow amount cause low operation rate of the sewage treatment facility.
- Lack of technologies to construct small diameter sewer branch and sewer network under soft soil conditions, and also without disrupting the traffic under narrow roads

Products and Technologies of SMEs

- Proposed technology is trenchless and microtunneling construction method. Traffic disturbance due to sewer piping works can be mitigated and reduced.
- Proposed construction method can be applied to various soil types such as soft and sandy clay with high groundwater as well as gravel layer.
- Because of simple construction, operation and maintenance of proposed machine is easy. Also, it can handle PVC pipes which are acid (H_2S) resistance.

Proposed ODA Projects and Expected Impact

- Proposed ODA scheme: JICA Verification Survey with the Private Sector for Microtunneling Technology
- Outcome: Effectiveness and suitability of Proposed technology is verified through Verification test to be conducted in Zone-0 of DKI Jakarta through pipe jacking of PVC sewer pipes by using proposed construction method and its special machine.
- Impact: By the success, it could be a standard model of microtunneling works of small diameter sewer PVC pipes in Indonesia, and could be used in Jakarta city Sewerage project and others.