カンボジア国　高速ろ過システムを用いた分散型水道供給事業の案件化調査(SDGsビジネス支援型)

日立造船株式会社（大阪府大阪市）

3 すべての人に健康と福祉を

6 安全な水とトイレを世界中に

対象国水道供給事業における開発ニーズ（課題）

急激な都市化・人口増加による水不足、あるいは公営水道局の給水範囲外であったり、民営水道事業体も参入していない地域の住民は濁質を含んだ浅井戸・近隣水路や河川水、水販売業者からの高価な水の購入に依存している。

- 給水普及拡大が喫緊の課題
- COVID-19感染拡大により、公衆衛生の向上と増進が求められている

提案製品・技術

- 繊維ろ過技術を活用した高速ろ過システムを用いたパッケージ型浄水設備
- 省スペースのため老朽化施設の改築や増設に対して柔軟に対応可能
- コンパクトなシステムのため農村部、遠隔地などの集落に対して分散配置しやすい
- 遠隔監視によるモニタリングと維持管理指導で、持続可能な浄水施設の管理を提供可能

本事業の内容

契約期間：2022年4月～2023年5月

対象国・地域：カンボジア国

①プノンペン都、②プルサット州カンディエン郡シヤ及びカンチョーコミューン、③シェムリアップ州コーチャコミューン又はその隣接地域。

カウンターパート機関候補：

工業科学技術革新省、工業科学技術革新局、プノンペン水道公社、シェムリアップ水道公社、プルサット水道局

案件概要：

繊維ろ過技術を活用した高速ろ過システムによるパッケージ型浄水設備の販売と同設備を用いた水道事業運営のビジネスの可能性を調査する。

パッケージ型浄水設備
(繊維ろ過方式)

開発ニーズ（課題）へのアプローチ方法（ビジネスモデル）

- 現地調査から適価な水供給が可能な浄水設備費と水道事業を運営するうえで必要なCapexとOpexのコスト構造を可視化し、公営水道局、民営水道事業体、事業パートナーに自社製品の訴求ポイントを示す
- 既存水道業者には老朽化した施設の改築や増設に対するパッケージ型浄水設備とカスタマーサポートを提案
- 事業パートナーには民営水道企業体の共同設立を提案

対象国に対し見込まれる成果（開発効果）

- カ国政府が推進する給水普及率の拡大に貢献
- 日本からの遠隔監視によるモニタリングと維持管理指導で、継続的な水道運営事業が可能
- 貧困層の水アクセスの向上
- 公衆衛生の向上

2023年4月現在

SDGs Business Model Formulation Survey with the Private Sector for Distributed Water Supply Business using high-speed filtration systems in Cambodia

Hitachi Zozen Corporation (Osaka City, (Osaka Pref.,))

Development Issues Concerned in Water Supply Sector in Cambodia

Residents in areas where there is a water shortage due to rapid urbanization and population growth, or where the water supply range of the Public Waterworks Bureau is out of range, or where private water supply companies have not entered, relies on the water from shallow wells containing turbidity, nearby waterways, river water, and expensive water from water distributors.

- Expanding the spread of water supply is an urgent issue.
- Improvement of public health is required due to the spread of COVID-19 infection.

Products/Technologies of the Company

- Packaged water purification equipment using a high-speed filtration system that utilizes fiber filtration technology.
- Flexible support for renovation and expansion of aging facilities to save space.
- Supports decentralized water supply systems in rural areas and remote areas due to compact system.
- Sustainable water purification facility management can be provided by monitoring and maintenance guidance by remote monitoring.

Survey Outline

Survey Duration：April, 2022～May, 2023

Country/Area：Cambodia

①Phnom Penh, ②Sya and Kanhchor Commune, Kandieng County, Prusat Province,
③Koak Chork Commune, Siem Reap Province, or adjacent area

Name of Counterpart (Candidate)：

Ministry of Industry, Science, Technology & Innovation (MISTI),
Department of Industry, Science, Technology & Innovation (DISTI),
Phnom Penh Water Supply Authority (PPWSA),
Siem Reap Water Supply Authority (SRWSA), Pursat Water Works (Pursat WWs)

Survey Overview：

We will investigate the possibility of selling packaged water purification equipment using a high-speed filtration system that utilizes fiber filtration technology and operating a water supply business using our equipment.

Water Purification Equipment
(Fiber Filtration System)

How to Approach to the Development Issues

- Visualize the cost structure of water purification equipment, that can supply appropriate water from the field survey, and the cost structure of Capex and Opex necessary for operating the water supply business. After that, to show the appeal points of our products to public waterworks bureaus, private water utilities, and business partners.
- To propose packaged water purification equipment and customer support to existing water company for renovation or expansion of aging facilities.
- To propose co-establishment of a private water company to business partner.

Expected Impact in the Country

- Expansion of water supply penetration rate.
- Continuous water supply business is possible by monitoring and maintenance guidance by remote monitoring from Japan.
- Improving water access for BOP (Bottom of the Pyramid).
- Improving public health.

As of April, 2023