

モロッコ国 環境・エネルギー・廃棄物処理分野、 水の浄化・水処理分野、教育分野に関するニーズ調査

企業・サイト概要

- 調査実施企業 : 株式会社アースアンドヒューマンコーポレーション、佐野総合企画株式会社
- サイト・C/P機関 : モロッコ国(ラバト、ケニトラ、フェズ、メクネス、タウナテ、アガディール)、保健省、エネルギー・鉱物・水資源・環境省、農業省、内務省、教育省等

モロッコ国の開発課題

- 環境・エネルギー・廃棄物処理分野
 - ①医療廃棄物の適切な処理による感染リスクの軽減
 - ②オリーブの農業廃棄物の適切な処理と付加価値化
- 水の浄化・水処理分野
 - 下水道に接続できない地域における生活排水の浄化
- 教育分野
 - 都市と地方部の中学校における教育格差

中小企業等の製品・技術等

- 環境・エネルギー・廃棄物処理分野
 - ① 医療廃棄物用焼却炉
 - ② 油脂分解菌と浄化槽による廃液処理システム、油温減圧式乾燥機
- 水の浄化・水処理分野
 - 合併処理浄化槽
- 教育分野
 - 電子ペーパータブレット、電子黒板、特殊スキャナー

報告書で提案されているODA事業及び期待される効果

- 環境・エネルギー・廃棄物処理分野
 - ①医療廃棄物焼却炉の整備にかかる案件化調査および普及・実証事業: 地方部の病院・保健センターにおいて、医療廃棄物による二次感染等のリスクを軽減することが期待できる。
 - ②-1オリーブ搾油果汁廃液(マルジン)の適正処理のための案件化調査および普及・実証事業: 河川等への深刻な環境問題を引き起こしているマルジンの汚染力を低減することが期待できる。
 - ②-2オリーブ湿潤な搾油粕(グリニオン)の付加価値化のための案件化調査および普及・実証事業: 湿潤グリニオンの付加価値化の方法の提示により、環境負荷の少ない搾油機への移行を促進することが期待できる。
- 水の浄化・水処理分野
 - 合併浄化槽の整備にかかる案件化調査および普及・実証事業: 下水道に接続できない地方部において、生活排水を下水処理場と同水準に浄化することが期待できる。
- 教育分野
 - 地方中学校への遠隔教育(eラーニング)の導入にかかる案件化調査: 都市部と地方部の教室をインターネットで結び、都市部の専門教員による授業を地方部の生徒達が受講することで、教育環境の格差を軽減することが期待できる。

日本の中小企業等のビジネス展開

- 医療廃棄物および農業廃棄物の処理分野: 日本企業が、モロッコの国内企業と販売代理店契約・メンテナンス契約を結ぶ、あるいはメンテナンスを行うための現地法人を設置することで、メンテナンス体制を整備した、価格競争力の高い製品販売が期待できる。
- 教育分野: 公立学校での学習効果を広報することにより、私立学校を対象とする教育ICT市場への参入が期待できる。
- 全分野共通: サハラ以南アフリカ地域の市場への足掛かりを得ることが期待できる。

Morocco, Needs Survey under the Governmental Commission on the Projects for ODA Overseas Economic Cooperation in FY2015, Environment/Energy/Waste Management, Water Purification and Management, Education

Research Company and Counterpart Organization

- Name of Research Company : Earth and Human Corporation, Sano Planning Co., Ltd.
- Survey Site/Counterpart Organization : Kingdom of Morocco (Rabat, Kénitra, Fès, Meknes, Taounate, Agadir)
Ministry of Health; Ministry of Energy, Mining, Water and Environment; Ministry of Agriculture; Ministry of Interior; Ministry of Education; etc.

Concerned Development Issues

- Environment, Energy, and Waste Management
 - (1) Reduction of infection risk through proper treatment of medical waste
 - (2) Proper disposal of olive agricultural waste and creation of added value
- Water Purification and Water Treatment
 - Purification of household water in regions where sewerage cannot be connected
- Education
 - Educational disparity of lower secondary schools among urban and rural

Products, Technologies, etc. of SMEs, etc.

- Environment, Energy, and Waste Management
 - (1) Incinerators for medical waste
 - (2) Waste liquid treatment system using oil-degrading bacteria and purification tanks (*Jokaso*), Oil under heating and decompression drying machine
- Water Purification and Water Treatment
 - Combined purification tanks (*Jokaso*)
- Education
 - Digital paper tablets, Digital blackboards, Special scanners

Proposed ODA Projects and Expected Impact

- Environment, Energy, and Waste Management
 - (1) Feasibility Survey with the private sector for utilizing Japanese technologies (Feasibility Survey) and Verification Survey with the private sector for disseminating Japanese technologies (Verification Survey) for medical waste incinerators: A reduction in the risk of secondary infection, etc. from medical waste at rural hospitals and basic health care centers can be expected. (2)-1 Feasibility Survey and Verification Survey for the proper disposal of waste liquid from olive oil extraction (*margines*): A reduction in the pollutive power of *margines*, which causes serious environmental problems in rivers, etc. can be expected (2)-2 Feasibility Survey and Verification Survey to create added value for wet solid waste from olive oil extraction (*grignons*): By suggesting methods for adding value to wet-*grignons*, a shift to using extraction machines with a low environmental impact can be expected.
- Water Purification and Water Treatment
 - Feasibility Survey and Verification Survey related to building combined purification tanks: Purification of household wastewater in rural areas not connected to sewerage systems can be brought up to the same level as at sewage treatment plants.
- Education
 - Feasibility Survey related to the introduction of distance learning (e-learning) at lower secondary schools in rural areas: A reduction in educational environment disparity can be expected by connecting classrooms in urban and rural areas through the internet and allowing rural students to take classes given by specialized instructors from urban areas.

Future Business Development of SMEs, etc.

- Medical waste and agricultural waste management sector: If Japanese companies conclude sales agent and maintenance contracts with Moroccan companies, or if local subsidiary companies are established to conduct maintenance, highly competitive product sales with maintenance systems can be expected.
- Education sector: By publicizing the learning effects at public schools, entry can be made into the educational ICT market targeted for private schools.
- Common to all sectors: The creation of a foothold in the market of Sub-Saharan Africa can be expected.