

対象国廃棄物処理分野における開発ニーズ(課題)

廃ペットボトルの適正処理と環境汚染

- ペットボトルの生産・消費増に伴う廃棄量の増加
- 中国による廃ペットボトルフレークの受入停止による、廃ペットボトルの国内への滞留
- 投棄による衛生リスク、環境汚染等の発生

提案製品・技術

資源ごみの選別・洗浄・造粒システム

使用済みペットボトルから加工されたペットボトルフレークから、微細な砂、塵、汚れなどを高い洗浄能力で取り除き、製品原料として付加価値の高いPETペレットを生産する。

本事業の内容

- 契約期間: 2019年8月~2020年7月
- 対象国・地域: ケニア国ナイロビ郡、マチャコス郡、キアンブ郡、カジアド郡、ナクル郡、モンバサ郡及びキスム郡
- カウンターパート機関: ジョモ・ケニヤッタ農工大学 (JKUAT) 環境・エネルギー技術研究所 (IEET)
- 案件概要: 現地の使用済みペットボトル再資源化の促進に向けて、現地環境規制当局との面談や現地での市場性・ニーズの調査を行う。



開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

再生PETペレットの製造販売事業

- 現地業者が破碎した使用済みペットボトルのフレークを買い取って洗浄・加工し、再生PETペレットを生産する。
- 再生ペレットは衣料向けの繊維や容器や文具等向けのハードプラスチックの原料として、ケニア国内のプラスチック加工業者に販売する。

対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- 現在大部分が投棄されている、使用済みペットボトルの廃棄量減少
- プラスチック製品の生産等におけるCO2排出量の減少
- ケニア国内の循環産業の付加価値向上及び成長促進
- 事業に携わるケニア国民への雇用創出

Development Issues Concerned in Environmental Sector

- Increase of PET bottle wastes, due to increase of production and consumption
- Retention of used PET bottles, due to ban on export to China
- Risk of sanitation and environmental pollution

Products/Technologies of the Company

Sorting, washing and pelletizing recyclable wastes

Producing high value-added PET pellets from PET flakes locally produced by used PET bottles, through highly capacitated washing technology to remove tiny sands, dusts and dirt

Survey Outline

- Survey Duration : August, 2019~ July, 2020
- Country/Area : County of Nairobi, Machakos, Kiambu, Kajiado, Nakulu, Mombasa and Kisumu, Kenya
- Name of Counterpart : Institute of Energy and Environmental Technology, Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology
- Survey Overview : Discussions with environmental management authorities, etc. and study for the needs and marketability is conducted.



How to Approach to the Development Issues

- Production of high quality PET pellets through sorting, washing and palletization of locally procured used PET flakes
- Sales of the PET pellets to local plastic products manufacturers such as clothes, carpets, sheets for vehicles, packages, cases and stationery, etc.

Expected Impact in the Country

- Reduction of dumping of used PET bottles
- Reduction of CO2 emission through production of plastic products
- Value addition and development promotion in Kenya's recycling industry
- Job creation of Kenyan nationals