

企業・サイト概要

- 提案企業：株式会社CFP・株式会社カネミヤ共同企業体
- 提案企業所在地：広島県福山市、愛知県半田市
- サイト：南アフリカ共和国 ケープタウン市
- 相手国実施機関：ケープタウン市 廃棄物管理課
- 実施期間：2014年3月～2016年9月

●●● 南アフリカ共和国の開発課題 ●●●

合致

●●● 提案企業の技術・製品 ●●●

➢ 廃プラスチックによる土壌/地下水汚染等環境問題の改善

南アフリカは着実な経済発展により、人々の暮らしが豊かになる一方、一般廃棄物の量は年々増加している。中でも、一般廃棄物の60%を占める廃プラスチックのリサイクル率は18%と低い。特にビニール袋等は廃棄物処分場に直接投棄され、付着した物質が雨とともに地中に浸透することにより土壌/地下水汚染の原因となっている。

➢ 廃プラスチック油化装置

PP(ポリプロピレン)、PE(ポリエチレン)、PS(ポリスチレン)の分別の必要がない廃プラスチック油化装置。生成した油はディーゼル発電機やボイラー用の燃料としてリサイクルが可能。廃プラスチックを焼却処理するのに比べ大幅なCO2の削減になる。

➢ 廃プラスチック洗浄処理機

これまでリサイクルが困難であった汚れの付着した廃プラスチックを洗浄処理し、再資源化する。

提案企業の準備状況

- 2011年、2012年ジェトロ環境エネルギーミッションに参加し、ケープタウン市他にて廃プラスチック油化装置のプレゼンテーションを実施。
- 2011年、ダーバンで開催されたCOP17に油化装置を出展。

民間提案型普及・実証事業の内容 (JICA事業)

- 提案製品の運用による効果の検証。
- 導入機材の継続的な運転のための技術指導、及び管理体制構築の支援。
- 提案製品普及のためのセミナーの開催。



油化装置



洗浄機

ビジネス展開

- 短期的には南アフリカの他の自治体、民間工場へのリサイクルビジネスの展開を図る、長期的には現地代理店等との提携等を通じ、現地サプライヤーによる保守管理体制を構築する。

Republic of South Africa (RSA): Pilot Survey for Disseminating SME's Technologies for the Conversion of Waste Plastics to Fuel towards Sustainable Waste management

Company & Site Information

- Proposed companies: The consortium of CFP Corporation and KANEMIYA Co., Ltd.
- Proposed companies location: Fukuyama-city Hiroshima Pref., Handa-city Aichi Pref.
- Project site: Cape Town, South Africa
- Counterpart: Waste Management Department of the City of Cape Town
- Survey period: March 2014 to September 2016



■ Improve recycling rate of waste plastics

Amount of waste plastic has been increasing as one of the major waste materials (6% in total) in RSA. However, its recycling rate is still low (18%). RSA aims for achieving 25% recycling of the current landfill waste.

■ Improve employment rate

Unemployment rate in RSA is still high (25%). New technology of plastic recycling contributes to job creation.

■ Waste Plastic-to-Oil Production System (CFP)

Waste plastics (PE,PP,PS) can be converted into the cracked oil. The cracked oil can be utilized as a fuel for power generator and boiler. This system is a "Waste to Energy Plant" to convert waste plastic into electricity.

■ Waste Plastic Washing Machine (KANEMIYA)

Dirty film waste plastics can be made clean with high speed and small quantity of water in high efficiency.

The contents of the pilot survey by JICA

- The pilot plant of waste plastic to oil production system is set up in Kraaifontein waste management facility of the City of Cape Town in order to demonstrate that the cracked oil generated from waste plastics (PE, PP, PS) can utilize a fuel for diesel generator. In addition, two seminars during the demonstration period are held to disseminate "Waste plastic-to-oil production system" at the project site to invite local government, waste management company, plastic related company, bank and university.



Outcome of the pilot survey

- By improving the recycling rate of waste plastics, environmental issues is improved by reducing landfill waste. And creating a new source of energy that produce electricity from waste plastics. In addition, new jobs will be created by the waste plastic to energy business.

Business development

- To disseminate "Waste plastic-to-energy plant" in South Africa, then to expand it to other African countries.

Impact on the concerned development issues

- To contribute to development of South Africa by the improvement of environmental issues, the creation of new energy source and the new job.