

インドネシア国

有機性廃棄物の再資源化サプライチェーン事業案件化調査

企業・サイト概要

- 提案企業：株式会社 石橋
- 提案企業所在地：富山県富山市
- サイト・C/P機関：インドネシア共和国・バリ州、ジャカルタ特別州
環境林業省、バリ州政府、タバナン県政府



インドネシア国の開発課題

- 開放投棄方式の処分場の閉鎖が遅れ、積み上げ高さを高くて処理しているため崩壊の恐れがある。また、地下水の汚染、病原体、蠅、蚊の発生、悪臭といった環境問題、衛生問題が発生している。
- 最終処分場の確保が困難なため、多くのゴミが不法投棄され、河川の汚染等の問題が発生している。

中小企業の技術・製品

- 都市ゴミを収集・運搬する技術。
- 80%前後の高水分の家庭の生ゴミを、高温好気性発酵でコンポストにする設備「スクリー型自動攪拌装置 RA-X」。50トン/日までの有機廃棄物を処理して、コンポストを17トン/日製造する。

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

- 家庭の生ゴミがコンポストの原料として再資源化されるため、バリ州のゴミ処分場に投棄されているゴミが削減され、または、不法投棄されているゴミが削減され、その結果、悪臭、ハエや蚊等の発生が減少して衛生問題が改善され、河川や地下水汚染が軽減する。
- 市民参加型で家庭で生ゴミごみが分別されて、収集・運搬され、RA-Xでコンポストとして再資源化されて、農業に利用される、持続性の高い有機性廃棄物の再資源化事業モデルが確立される。

日本の中小企業のビジネス展開

インドネシア国において現地法人を設立し、以下の2事業を行う。

- 家庭ゴミ委託処理・コンポスト製造販売事業
- RA-Xの製造・販売・施行・メンテナンス事業

Feasibility Survey for Creating Supply Chain of Organic Wastes Recycling in Indonesia

SMEs and Counterpart Organization

- Name of SME : ISHIBASHI Co., Ltd.
- Location of SME : Toyama, Japan
- Survey Site ▪ Counterpart Organization : Bari Province and Jakarta Special Capital Region, Indonesia.
Ministry of Environment and Forestry, Government of Bali Province,
Government of Tabanan Regency



Concerned Development Issues

- Closure of waste open dumping sites is delayed, and there is a fear of waste avalanche due to high accumulation height. Also, environmental and hygiene problems, such as contamination of groundwater, occurrence of pathogens, fly and mosquito, and malodors are appeared.
- A large amount of waste is illegally dumped due to difficulty in securing final disposal site and cause problems such as contamination of rivers.

Products and Technologies of SMEs

- Technology of municipal solid waste collection and transportation.
- RA-X, screw type automatic stirring system, is a facility that processes up to 50 tons of organic wastes in a day and produces up to 7 tons of compost.
- Kitchen garbage containing about 80% of moisture is processed to produce compost by high temperature aerobic fermentation.

Proposed ODA Projects and Expected Impact

- Since kitchen garbage is recycled as a raw material of compost, amount of garbage are decreased which dumped on waste disposal sites or illegal site in Bali Province. As a result, the occurrence of malodor, flies and mosquitoes and the like is reduced, thereby improving hygiene problems and improving river and groundwater pollution.
- Kitchen garbage sorted at home as grass-root activity is collected and transported to be recycled to compost by RA-X and supplied for agriculture use. A business model for highly sustainable organic waste recycling is established accordingly.