

対象国廃棄物処理分野における開発ニーズ(課題)

- ・廃棄物の量が過大であり、現在の埋立処分方法では処理しきれなくなっており、最終処分場の余命年数が逼迫している
- ・家庭ごみ、商業ごみの区別がなく収集され、リサイクル施設が未整備な為ほぼ全量が埋立最終処分場に廃棄されている
- ・温暖化ガス規制を前面に出している「環境立国のコスタリカ」では焼却プラントの導入が難しい構造となっている

提案製品・技術

- ・破碎分別機は、包装容器に入った廃棄物(賞味期限切れの弁当、缶詰、プラスチック容器入りの飲料等)をそのまま投入することが可能で金属類が混入しても故障しない堅牢なつくり
- ・中身の食品残渣と包装容器(廃プラスチック、紙類、金属)が別々に分別されて排出、分別後の有機性原料は堆肥化・飼料化、廃プラ類は燃料化によるリサイクルが可能

本事業の内容

- ・ 契約期間: 2023年4月～2024年6月
- ・ 対象国・地域: コスタリカ国サンホセ首都圏
- ・ カウンターパート機関: コスタリカ国保健省、地方自治体開発庁(IFAM)、国立食品供給流通センター(CENADA)
- ・ 案件概要: 破碎分別機導入による肥料化・燃料化の資源循環型廃棄物処理システムを構築、リサイクルの推進により喫緊の課題である埋立最終処分場への負荷軽減および延命化に貢献する。



サイズ: W2.5×D2.0×H2.5m
～W4.5×D3.0×H2.8m
屋内・屋外(雨除け要)設置可能

破碎分別機

開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- ・案件化調査後に実施予定の普及実証事業で破碎分別機を設置、ショーケースとして活用する
- ・環境意識の高いコスタリカでは、自治体に加え、民間企業でも環境に貢献する機材を積極的に購入する意欲があり、ホテルや商業施設等民間企業の需要が高いと考える
- ・セメント製造プラントが化石燃料の代替燃料として積極的に廃棄物由来燃料の使用しているので、リサイクル後の原料受け入れ先となる

対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- ・混合廃棄物を分別することで有機性原料のコンポスト化推進・異物除去による品質向上、廃プラ類のボイラー燃料化による資源循環型の廃棄物処理システム構築
- ・廃棄物発生元、中間処理施設、最終処分場への設置によるリサイクルの推進、最終処分場の埋立負荷を低減を実現する
- ・他国で実績のある最終処分場で埋立ごみを掘り起こし、廃プラ類の燃料化がコスタリカでも可能な場合、埋め立て地の延命化に貢献できる(案件化調査時に確認)

Establishing Resource Recycling Waste Treatment System by introducing Rotating Blade Type Sorting Machine in Costa Rica

A-Tech Co., Ltd., Tokyo

Development Issues Concerned in Waste Treatment Sector

- Lack of final disposal landfill site due to large waste volume
- All waste are collected without separation, and are disposed at the final landfill site directly because recycling facilities are not developed

Products/Technologies of the Company

- Insert the mixed wastes (packed containers, canned foods, beverages in plastic etc.) to the breaking/separating machine directly
- Robust structure not to malfunction even if metals are mixed
- After separation, organic materials can be recycled as compost and animal feed, and waste plastics can be recycled as boiler fuel

Survey Outline

- Survey Duration : April 2023 ~ April 2024
- Country/Area : Costa Rica, Greater Metropolitan Area of Costa Rica, (Spanish: Gran Área Metropolitana, GAM)
- Name of Counterpart : Ministry of Health, IFAM, CENADA
- Survey Overview : (1) To establish a resource recycling waste treatment system by introducing a rotating blade type sorting machine for compost, animal feed and fuel.
(2) To promote recycling system contributing the urgent task of reducing the load on the final disposal landfill site



Size: W2.5 × D2.0 × H2.5m

~ W4.5 × D3.0 × H2.8m

Available indoors or outdoors (rain protection required)

Breaking & Separating Machine

How to Approach to the Development Issues

- After FS, installing a rotating blade type sorting machine under ODA project and using as a showcase
- In Costa Rica, highly environmentally conscious, both public and private sector are potential clients to buy this technology which contributes to the environment
- Global major cement company in Costa Rica such as Cemex and RafargeHolcim are accepting waste derived fuels as an alternative fuel (coal) and they are potential client

Expected Impact in the Country

- Promoting the composting of organic raw materials by separating mixed waste, improvement of quality by removing foreign substances, establishing a resource recycling type waste treatment system by turning waste plastics into boiler fuel
- Promoting recycle system by installing waste sources, intermediate treatment facilities, and final disposal sites, to reduce landfill load at final disposal sites