

マレーシア国海洋環境分野における開発ニーズ(課題)

海洋ごみの増加に伴い、以下の課題を抱えている。

- ・海洋生物への影響／生態系の悪化(周辺の湾内及び海域全体)
- ・海岸等の景観損失による観光業への悪影響
- ・周辺住民(水上集落等)の生活環境／漁業生産への悪影響

提案製品・技術

- ・水面清掃船や清掃船用装置の製造
- ・国内での豊富な導入実績及び独自の技術開発を踏まえた効果的・効率的な海洋ごみ回収技術の提案

案件概要

- ・ 契約期間:2022年12月～2024年1月
- ・ 対象国・地域:マレーシア国サバ州コタキナバル市・トゥアラン市・ペナンパン市・テノム市・パパール市・プタタン市、サラワク州、クアラルンプール
- ・ 相手国実施機関:コタキナバル市(DBKK)固形廃棄物管理局
- ・ 案件概要:水面清掃船を活用した海洋ごみ回収事業に関する案件化調査。
本調査を通じ、海洋ごみ問題が深刻化する地域への水面清掃船又は清掃船用装置の製造・販売・回収事業のビジネスアイデアやODA事業の活用可能性を検討し、ビジネスモデルを策定する。また、海洋ごみ回収事業を通じて海洋生態系への影響軽減・保全、周辺住民の生活環境・漁業環境の改善、海岸等の景観保全による観光産業振興を目指す。

代表的な水面清掃船

(上)油圧ショベル式 (下)人力式(自然流入式)



開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- ・海洋ごみ問題が顕在化している他都市の廃棄物管理主体(自治体・公的機関等)を対象とした、水面清掃船の現地製造及び販売、回収サービスの実施
- ・マレーシア国内及び第三国での事業展開に向けた現地提携先・代理店の発掘／人材育成
- ・メンテナンス業務を委託する現地造船所・鉄工所との技術提携

マレーシア国に対し見込まれる成果(開発効果)

- 本事業の実施を通じて海洋ごみの定期的な回収が可能となり、以下効果の発現が期待される。
- ・海洋生物への環境影響の軽減、生態系保全への貢献
- ・周辺住民(水上集落等)の生活環境の改善／漁業環境の改善／海岸等の景観保全による観光産業振興
- ・海洋ごみの廃棄物管理能力の向上を実現するための行政の役割・機能の強化

Development Issues Concerned in Marine Environment Sector

Challenges caused by increasing marine debris

- Negative Impact on marine life/degradation of ecosystems
- Negative impact on tourism due to landscape degradation
- Negative impact on the living environment and fishery production of local people such as floating villages

Products/Technologies of the Company

- Manufacture of waste collection vessels and relevant equipment for the vessels
- Lots of experiences of introducing the vessels in Japan
- Proposal of effective and efficient marine debris collection technology based on our original technological development

Survey Outline

- Survey Duration : December 2022 to January 2024
- Country/Area : Malaysia, Sabah state (Kota Kinabalu, Tuaran, Penampang, Tenom, Papar, Putatan), Sarawak state, Kuala Lumpur
- Name of Counterpart : Dewan Bandaraya Kota Kinabalu (DBKK) Solid Waste Management Department
- Survey Overview: The project aims to develop the business model of waste collection vessels or relevant equipment for the vessels in areas where marine debris problems are becoming serious, to reduce the impact on marine ecosystems through the collection of marine debris, to promote tourism industry through landscape conservation, and to improve the living and fishing environments of the residents in the surrounding areas.

Upper: Hydraulic excavator type
 Lower: Human power type (natural inflow type)



Waste Collection Vessel

How to Approach to the Development Issues

- Manufacturing locally and sales of waste collection vessels and collection services for waste management entities in other cities where marine debris is an issue
- Find reliable local partners/agents/human resources development for business development in Malaysia and third countries.
- Technical alliance with local shipyards and ironworks to outsource maintenance services

Expected Impact in the Country

- Effects of regular collection of marine debris
- Reduction of the environmental impact on marine organisms and contribution to ecosystem preservation
 - Improvement of the living and fishing environment of local people such as floating villages
- Strengthening the role and functions of government to achieve improved waste management capabilities for marine debris