

タイの環境分野における開発ニーズ(課題)

- ・増大するプラスチック廃棄量への対処
タイのプラスチック総排出量は、総排出量トップ20か国中5番目に多く、特にごみ袋等に用いられるLDPEの排出量が多い。
- ・海洋等へ流出するプラスチックごみへの対処
タイでは、廃棄されたプラスチックのうち約6割は適切な処理をされず、一部は海洋等へ流出している。

提案製品・技術

- ・残渣を用いた生分解性バイオマスプラスチック樹脂
余剰米などの食用に適さない農産物残渣等をPP/PEと混練させた生分解性バイオマスプラスチック樹脂の製造、ごみ袋や包装容器等への加工技術を提案。
国内にて既に、余剰米含有率10%の生分解性インフレーションフィルムの調整を実現。

案件概要

- ・ 契約期間: 2022年6月～2023年8月
- ・ 対象国・地域: タイ国バンコク、ラーヨン県
- ・ 相手国実施機関(想定):
タイ国天然資源・環境省、デジタル経済社会省、農業・協同組合省
- ・ 案件概要:
タイにおいて、余剰米を原料とした生分解性バイオマスプラスチック樹脂の製造・加工のビジネス化を図ると共に、ASEAN 全体の海洋プラスチック問題解決への貢献を目指す。



カトラリー



レジ袋・ごみ袋

開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- ・国家的な環境施策に応じた顧客設定
タイ政府の積極的な取り組みによって低環境負荷プラスチックへの代替を迫られている、タイ国内の小売り事業やフードデリバリー業者等を主な対象顧客として設定。
- ・現地企業が委託製造した樹脂・加工品の販売等
樹脂製造・加工技術を現地企業に供与し製造を委託。三井物産プラスチックと連携し、樹脂及び加工品を販売。なお、ライセンス契約と設備販売も実施。

対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- ・低環境負荷なプラスチック供給能力の向上
農産物残渣が原料となるため、世界的なバイオマスプラスチック原料獲得競争の影響を受けることなく、生分解性バイオマスプラスチックの安定的な供給能力を向上させることが可能。
- ・タイの産業競争力の向上
バイオマスプラスチック原料の主要産地であるタイが、提案企業の樹脂製造・加工技術を獲得することで、より付加価値の高い最終加工品の輸出力も向上させることが可能。

Development Issues Concerned in Environment Sector

- **Dealing with the increasing amount of plastic waste**
Thailand's total plastic emissions are the fifth highest among the top 20 countries in total emissions especially LDPE emissions used in garbage bags.
- **Dealing with plastic waste that flows out to the ocean**
In Thailand, about 60% of the discarded plastic is not properly treated and some of it is leaked to the ocean.

Products/Technologies of the Company

- **Biodegradable biomass plastic resin using wastes**
We suggest the technology of manufacturing the biodegradable biomass plastic resin by kneading PP / PE with edible agricultural product residues such as wasted rice, and the processing technology for garbage bags and packaging containers. We have already realized the adjustment of biodegradable inflation film containing 10% of waste rice.

Survey Outline

- Survey Duration : June 2022~August 2023
- Country/Area : Bangkok and Rayong, Thailand
- Name of Counterpart :
Ministry of Natural Resources and Environment, Ministry of Digital Economy and Society, Ministry of Agriculture and Cooperatives.
- Survey Overview :
We aim to commercialize the production and processing of biodegradable biomass plastic resin made from wasted rice, and to contribute to solving the marine plastic problem, not only in Thailand but also in ASEAN as a whole.



Cutleries



Shopping / garbage bags

How to Approach to the Development Issues

- **Customer setting in light of the national measures**
The main target customers are retailers and food delivery companies which are being forced to introduce environmentally friendly plastics due to the active efforts of the Thai government.
- **Sales of products manufactured by local companies**
We outsource local companies the manufacturing and processing biomass resin and sell the products in collaboration with Mitsui Plastics. In addition, license agreement and equipment sales are also implemented.

Expected Impact in the Country

- **Improvement of eco-friendly plastic supply capacity**
As our products made from agricultural product residues, it is possible to improve the stable supply capacity of biodegradable biomass plastics without being affected by the global competition for raw materials.
- **Improvement of Thai industrial competitiveness**
Thailand, which is the main production area of biomass plastic raw materials, can improve also the export ability of higher value-added final processed products by acquiring our technology.