

# ラオス国

## 広東アブラギリ種子の多益利用事業案件化調査

### 企業・サイト概要

- 提案企業：株式会社すまエコ
- 提案企業所在地：沖縄県沖縄市
- サイト・C/P機関：ルアンパバーン県、国立スパーヌオン大学



広東アブラギリの果実(ラオスにて)

### ラオス国の開発課題

- ルアンパバーン県では荒廃地修復に広東アブラギリ植林を推進し、種子油をバイオディーゼル燃料(BDF)製造にしてきたが品質が悪く、技術改善と新規市場が強く望まれていた。
- 資源の保全と活用は国家的課題にもなっていた。

### 中小企業の技術・製品

- 植物種子の油を加工する工程をプラットフォームとして、多様な有用製品を生産するシステム。
- 主要な製品は、高品質BDF、BDF凝固点降下剤、乾性油、金属石鹸。

### 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

■BDFの製造、分析および走行モニタリングの普及・実証・ビジネス化事業を目指している。■本事業で年4tのBDF生産を通じて、BDFの製造技術と車両燃料の安全性を実証し、油・BDFの分析技術の定着が図られる。それは、車両燃料のBDF市場形成の契機になり、政府のバイオ燃料政策を推進する。また、スパーヌオン大学は地域の技術・知的センターの役割を構築する。

### 日本の中小企業のビジネス展開

- 現地の製造企業と少額出資で合弁会社を設立し、まず技術の定着化を図る。市場拡大の状況を見定めながら、徐々に生産規模を拡大する計画である。市場はラオス国内、国外の両方の拡大を狙っている。
- 生産と市場の拡大が見込まれれば、将来的には広東アブラギリの植林を拡大することも検討する。

# Feasibility Survey for Multi-beneficial Use Project of *Vernicia montana* Tree Seeds in Laos

## SMEs and Counterpart Organization

- Name of SME: SMAECO Co., Ltd.
- Location of SME: Okinawa-shi, Okinawa Pref., Japan
- Survey Site/ Counterpart Organization: Luan Prabang/Souphanouvong University



Fruits of *Vernicia montana* in Laos

## Concerned Development Issues

- Luan Prabang government has been promoting *Vernicia montana* tree plantation in the degraded lands, and making use of the seed oil for producing BDF. But, as the BDF quality is poor, they keenly desire an improvement of BDF technology and new market of seed oil.
- The conservation and effective utilization of natural resources become the national significant issue.

## Products and Technologies of SMEs

- The technology is to build the cascade refinery which produce a variety of useful products in the refining process of plant seed.
- The main products are a metal soap and a highly qualified BDF.
- The metal soap has properties and functions enable a wide range use in the material and cosmetic industries. The BDF by Co-solvent method has much higher quality than the conventional method.

## Proposed ODA Projects and Expected Impact

- We firstly expect to propose the dissemination and verification study as an ODA project. But, if our technology is much suitable to be applied into the other ODA projects, we are able to cooperate with them also.
- In case of the dissemination and verification study, we have an idea to establish the small-scale refining plant at the location of the C/P for transferring and disseminating our technology. The project shall be expected to daily produce 500 ℓ of BDF and 100 kg of metal soap, furthermore, to forester engineer/researcher and develop a capacity building in the C/P.
- If some manufacturers have a chance to learn this technology under the instruction of the university, the project shall be developed to the model of industry-university cooperation which is a potential to develop a green-growth model in the world heritage city, Luan Prabang.