

# フィリピン共和国 食物連鎖促進及び在来土壌微生物 多様化促進資材(ルオール)を活用したエビ養殖産業の再生案件化調査

## 企業・サイト概要

- 提案企業：株式会社 シーティーシー
- 提案企業所在地：横浜市金沢区福浦
- サイト・C/P機関：フィリピン共和国ミンダナオ島北アグサン州及び  
ブトゥアン市・北アグサン州及び漁業・水産資源局 (BFAR)



ルオールの外観

## フィリピン共和国の開発課題

- ミンダナオ島は、これまで紛争の影響から開発が進まず、依然、比国の最貧困地域であり、地域産業の確立と雇用創出が急務。
- 北アグサン州は、かつて、エビの一大養殖地であったが、病気の発生により、養殖池は最盛期の2,800haから1,500haに減少するなど衰退。

## 中小企業の技術・製品

- ルオールは、株式会社シーティーシーが京都大学の谷坂隆俊名誉教授と共同で開発した資材。
- 水中や土壌の微生物を多様化・活性化することで、難分解な有機物を分解し、生態系の基礎となる豊かな環境を作る。  
安価であり、専門知識がなくても取り扱いができる。

## 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

- ルオールをエビ養殖に適用することで、エビの生存率の向上を図ることができ、エビ養殖の生産性が向上する。また、放棄養殖池を再利用することで、新たな地域雇用を創出し、豊富な労働力の受け皿とする。さらに、現地パートナー企業及び複数の日系企業が進める農業系経済特区開発を核として、養殖エビの加工や流通のためのコールドチェーンの確立など、産業連携による更なる産業振興と雇用創出を図る。
- 短期的には、「普及・実証事業」による北アグサン州での普及展開。中長期的には、「技術協力事業」や「草の根技術協力事業」を通じた技術指導及び啓蒙。また、長期的には、「ミンダナオ島を対象とした開発金融借款(ツーステップローン)」によるルオールの導入支援を行う。

## 日本の中小企業のビジネス展開

- 北アグサン州におけるエビ養殖産業の再生をステップとして、ミンダナオ島内及びフィリピン国内における多方面(稲作や高付加価値作物)へのルオールの普及展開を図る。
- 農業系経済特区開発を核とした農業フランチャイズ化によるルオールの継続的な販売。

# Feasibility Survey for Regeneration of the Prawn Farming Industry Through Use of Food Chain Promotion and Conventional Soil Microbe Diversification Promotion Materials (Lu-all)

## SMEs and Counterpart Organization

- Name of SME: CTC Ltd.
- Location of SME: Yokohama Pref., Japan
- Survey Site • Counterpart Organization: Agusan del Norte Province; Butuan City • Agusan del Norte Province; Bureau of Fishing and Aquatic Resources (BFAR)



Lu-all packaging

## Relevant Development Issues

- Political difficulties have halted progress in the island of Mindanao, and it is still one of the country's most impoverished regions. Regional production and employment are desperately needed.
- Prawn farming once flourished in the Agusan del Norte Province, but owing to the eruption of disease, the farming area was reduced from 2,800 ha to 1,500 ha.

## Products and Technologies of SMEs

- Lu-all is produced by CTC in cooperation with Takatoshi Tanisaka, Honorary Professor at Kyoto University.
- Lu-all diversifies and stimulates activity at the microbial level, breaking down persistent organic structures and promoting a rich reproductive environment
- The product is cheap and easy to use even for those without expertise.

## Proposed ODA Projects and Expected Impact

- The use of Lu-all in prawn farming will enable to improve survival rate of prawns, thereby increasing productivity. Revitalizing the currently abandoned farming sites will generate new jobs, creating an opportunity for a flourishing working environment. By focusing on the special economic-zone in the area developed by partner companies and various Japanese firms, aim to further develop the production industry and employment opportunities in the area through the development of an industry-specific infrastructure, including the creation of prawn processing sector and a distribution cold-chain.
- In the short term, "Pilot Survey": the widespread implementation of the project within Agusan del Norte. Mid-term, "Technical Cooperation Project", and "Grassroots Technical Cooperation Project": providing technological guidance and enabling development. In the long-term, "Two Step Loan within Mindanao Island": promoting the implementation of Lu-all across the island.

## SME Prospects

- Using the regeneration of the prawn farming industry in Agusan del Norte as a first step to promoting the spread of diverse Lu-all usage (eg. in rice farming and high value-added crop production) across Mindanao Island and the Philippines as a whole
- Plan to create successive sales of Lu-all through the production of agricultural franchises, centred around the creation of a special economic zone within the agricultural sector.