

# 土壌分析・施肥設計及び鶏糞化成混合肥料技術の普及・実証事業 株式会社ジャパンバイオフーム(長野県)

## ザンビア国の開発ニーズ

- 小規模農家の所得向上
- 農業生産性の向上
- 良質な肥料の供給体制の確保

## 普及・実証事業の内容

- 土壌分析・施肥設計に関する検証
- 鶏糞化成混合肥料を使用した実証栽培試験
- 土壌分析・施肥設計及び鶏糞化成混合肥料の普及可能性の検証

## 提案企業の技術・製品



製品・技術名

- 小型土壌分析機器
- 施肥設計技術
- 鶏糞化成混合肥料

## 事業概要

相手国実施機関: 農業省農業研究所

事業期間: 2016年2月～2019年7月

事業サイト: ルサカ(ルサカ州)、ルア  
プラ州マンサ郡・チェンベ郡、中央州  
ムクシ郡・カブウェ郡、南部州チョマ  
郡

## ザンビア国側に見込まれる成果

- 土壌分析・施肥設計技術を相手国実施機関が習得し、周辺農家に対して土壌分析・施肥設計サービスを提供することが可能となる。
- 土壌分析・施肥設計に基づき鶏糞化成混合肥料を使用する実証栽培試験を通して、対象地における対象作物の収量が増加する。

## 日本企業側の成果

### 現状

- 日本国内で土壌分析、施肥設計、有機肥料の製造・販売の豊富な実績

### 今後

- 本事業を基に、ザンビアにおける小型土壌分析機器・試薬の販売、鶏糞化成混合肥料・ドロマイトの製造・販売へ

**Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese technologies for Improving Agricultural Productivity Based on Soil Analysis and Mixed Fertilizer Made of Chicken Manure and Chemicals**  
**Japan Bio Farm Co. Ltd., Nagano, Japan**

**Concerned Development Issues in Zambia**

- Low income and productivity of small scale farmers
- Lack of inexpensive and convenient tool for soil analysis and fertilizer design
- Lack of fertilizer suitable for Zambian soil

**Implemented Activities in the Survey**

- Verification of the soil analysis and fertilizer design, and the mixed fertilizer made of chicken manure and chemicals
- Trial cultivation applying the mixed fertilizer made of chicken manure and chemicals at demonstration farms

**Proposed Products/Technologies**



- Compact Soil Analysis Kit**  
 9 elements (pH, EC,  $\text{NH}_4\text{-N}$ ,  $\text{NO}_3\text{-N}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{FeO}$ ,  $\text{Mn}$ ,  $\text{NaCl}$ )
- **Fertilizer Design Software**
  - **Mixed Fertilizer Made of Chicken Manure and Chemicals**

**Survey Overview**

Name of Counterpart: Zambia Agricultural Research Institute  
 Survey duration: Feb, 2016~Jul, 2019  
 Survey Area: Lusaka, Luapla, Central, Southern

**Impact on the Concerned Development Issues in Zambia**

- ZARI is able to provide inexpensive and quick soil analysis and fertilizer design services to farmers using the compact soil analysis kits provided through the project
- The verified mixed fertilizer can be widely used in Zambia to increase the yield of maize

**Outputs and Outcomes of the Survey**

**Present**

- ZARI's capacity was built to utilize the soil analysis kits and fertilizer design software
- The average yield of maize increased by applying the mixed fertilizer

**Future**

- Japan Bio Farm establishes a local company and manufacture the mixed fertilizer in Zambia