

# サトウキビ生産性向上及び高付加価値化を目的とした 収穫機導入普及・実証事業 魚谷鉄工株式会社(奈良県)

## インド国の開発ニーズ

- 小規模圃場が多いインドでは、農業機械の導入や農業技術の普及が進みにくく、生産性・品質の向上および効率化に課題を抱えている
- イ国政府およびC/Pであるマ州砂糖局は、サトウキビの生産量の増加、品質(糖分率)を高める農業技術の導入に積極的である

## 普及・実証事業の内容

- 小型収穫機の導入による、収穫量、作業効率、糖分率向上の測定および経済性の検証
- 機械化に適した植付間隔・株出管理の技術指導および体系的な植付・収穫の仕組み検討
- 機材の運営・維持管理技術指導
- 関係者向け見学会の開催、収穫機の普及・展開のための事業計画の立案

## 提案企業の技術・製品



サトウキビ収穫機と  
機械化関連技術

- 収穫袋を搭載しているため、小規模圃場に適した単独作業が可能。外国製品のような伴走車が不要(作業効率の改善)
- 走行部がタイヤでなくクローラー式のため、圃場へのダメージが少ない(生産量低下の軽減)
- 大径風選ファンにより、原料以外の混入が少ない(品質向上)
- 機械化に伴う植付間隔・株出管理技術の導入によるサトウキビ生育量減少の低減

## 事業概要

相手国実施機関：砂糖局  
事業期間：2019年7月～2021年10月  
事業サイト：マハラシュトラ州

## インド国側に見込まれる成果

- 収穫機および機械化技術が導入された地域のサトウキビ産業の生産性と品質向上に繋がる
- 機械化に適した植付～収穫の手法・技術が紹介され、農民・製糖工場・砂糖局の能力が向上する
- 現地化モデルが検討され、インド国内他地域への普及計画が策定される

## 日本企業側の成果

### 現状

- サトウキビ関連機材の開発・改良に取り組み、生産性向上、農作業の合理化により、地元経済振興に寄与している
- 国内では沖縄県で6割のシェアを持つ

### 今後

- 現地調達調査および現地パートナーとの連携によるコスト削減に取り組む
- 小規模圃場での効率的な収穫方法を確立し、マ州での普及展開を図る(将来はインド国内へ)

**Verification Survey with the Private Sector for Disseminating Japanese Technologies for the Improvement of Productivity and Quality of Sugarcane through Sugarcane Harvester in India**  
**Uotani Co., Ltd., Nara, Japan**

**Concerned Development Issues in India**

- The majority of sugarcane farms in India are small
- Installation of agricultural machines and technologies are limited
- Sugarcane industry has problems with productivity, quality, and labor efficiency.
- Government of India actively introduces agricultural technology which can increase productivity and quality of sugarcane

**Implemented Activities in the Survey**

- To verify improvement of yield, operational efficiency and sugar content ratio and economic efficiency achieved through the introduction of the Harvester
- To provide technical trainings on appropriate plant spacing to use the harvester and ratoon management, and also to consider structured plating and harvesting system
- To provide technical trainings on operation and maintenance of the machines
- To hold an exhibition for stakeholders and develop a business plan for the dissemination of the harvester

**Proposed Products/Technologies**



**Sugarcane Harvester and related mechanization technologies**

**Product Name:** Sugarcane Harvester (UT-120K)

**Features:**

- Improvement of the efficiency in operation
- Reduction of decrease in production Keeping freshness
- Improvement of quality
- Reduction of operation and maintenance cost

**Proposed technology:**

Increase in production and decrease in harvest loss by introducing planting technologies suitable for the harvester and efficient harvesting technologies

**Survey Overview**

Name of Counterpart: Sugar Commissionerate  
 Survey duration: From Aug. 2019 to Oct. 2021  
 Survey Area: Maharashtra State

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

- Increase in productivity and quality of sugarcane in the State where the harvester and mechanization technologies is introduced
- Improve the capacity of farmers, sugarcane factories, and Sugar Commissionerate by introducing appropriate methods/technologies of planting and harvesting for mechanization
- Consider localization model and develop dissemination plan to other states of India

**Outputs and Outcomes of the Survey**

**Current situation**

- Uotani Co., Ltd. deals with development and improvement of Sugarcane-related machines and contributes to local economy by increasing productivity and rationalizing farm operation
- The company has 60% market share in Okinawa prefecture

**Future plan**

- Will tackle with cost reduction by collaborating with local partners and conducting procurement survey.
- Will establish efficient harvest method in small farms and disseminate the harvester across the Maharashtra State. (And will expand business other states in India)