

対象国農業分野における開発ニーズ(課題)

- ・小規模生産者、コーヒー豆加工業の就労者の収入向上。
- ・気候変動に影響されにくいコーヒー豆の生産の増大と、品質を保持できるバリューチェーンの構築。
- ・コーヒー豆の品質の維持向上とそれにつらなる加工/流通/輸出の振興。

提案製品・技術

- ・**氷温熟成技術**: 氷温域で貯蔵を行うことにより、食材の保存性を高めるとともに、熟成により品質を向上させる技術。
- ・**遠隔監視・制御が可能なシステム技術**: インターネットを通じて貯蔵庫の温湿度や各機器の運転状況を国内外から確認・設定変更等を行う遠隔制御技術。

案件概要

- ・ 契約期間: 2021年12月～2023年2月
- ・ 対象国・地域: ケニア国
ナイロビ/キアンブ カウンティ/キリンヤガ カウンティ/ケリチョ カウンティ/ニエリ カウンティ
- ・ カウンターパート機関: ケニア国農業省コーヒー局、各カウンティ農業省
- ・ 案件概要: 氷温熟成技術を活用したポストハーベストにおけるコーヒー豆等の品質と市場価値向上に関する基礎調査。本事業を通じてコーヒー産業等への氷温熟成設備ビジネスを展開することでケニア国のコーヒー豆等の換金作物の付加価値を向上させ、その競争力を高めるとともに栽培に従事する小規模農家の生計向上を目指す。



インドネシアの氷温熟成コーヒー品質改善事業の様子 出所: 調査団

開発ニーズ(課題)へのアプローチ方法(ビジネスモデル)

- ・ **気候変動の課題に対応した技術提供と日本への輸出**
氷温技術を用いて熟成加工することで、コーヒー豆の品質を向上させ最高級品質のコーヒー豆として大手日系コーヒーメーカーや商社へ販売することを目指すものである。
- ・ **高付加価値コーヒー豆の生産による小規模農家の生計安定**
安定的高品質コーヒー生産で得られる事業利益を現地のコーヒー栽培農家に還元し、変動の大きいコーヒー豆の市場価格の影響を受けにくいバリューチェーンを構築する。

対象国に対し見込まれる成果(開発効果)

- ・ コーヒー豆の品質向上とブランド化によるケニア産コーヒーの競争力向上への貢献。
- ・ 小規模農家の生計向上への貢献。
- ・ コールドチェーン技術を活用した加工・流通・輸出のプロセス改善による農業セクターの振興。

Development Issues Concerned in agricultural Sector

- Improvement of the income of small-scale farmers, who account for 70% of coffee bean producers.
- Increase production of coffee beans that are less vulnerable to climate change, and build a value chain that can maintain quality.
- Maintenance and improvement of the quality of coffee beans and Improvement of postharvest processing, distribution and export.

Products/Technologies of the Company

- Ice temperature ripening technology: Technology to increase the shelf life of foodstuffs by storing them in an ice temperature range, and to improve their quality by ripening.
- System technology for remote monitoring and control: Remote control Technology through the Internet to check the temperature of the storage and the operation of each device from home and abroad.

Survey Outline

- Contract period: Dec 2021 - Feb 2023
- Target country/region: Nairobi, Kiambu County, Kirinyaga County, Kericho County, Nyeri County
- Counterpart Organization: Coffee Board, Ministry of Agriculture, Kenya, Ministry of Agriculture, each county.
- Project Summary: To conduct basic research on the improvement of quality and market value of coffee beans in the postharvest period using ice maturing technology. In addition, the project will develop the ice aging equipment business for the coffee industry in Kenya to increase the added value of cash crops such as coffee beans in Kenya and enhance their competitiveness. The project also aims to improve the livelihood of small-scale farmers engaged in coffee cultivation.



Ice Aged Coffee factory in Indonesia
Quality improvement project
Ref: Research team

How to approach development issues & business model

- Providing technology to meet the climate change and exporting to Japan. The aim of the project is to improve the quality of coffee beans by maturing them using Ice ageing technology, and to sell them to Japanese coffee manufacturers and trading companies as top quality coffee beans.
- Stable livelihood for small-scale farmers through production of high value-added coffee beans. The business profits from the stable production of high quality coffee will be returned to the local coffee farmers to build a value chain that is less susceptible to the volatile market price of coffee beans.

Expected Impact in the target country.

- Contribution to the improvement of the competitiveness of Kenyan coffee by improving the quality and branding of coffee beans.
- Contribution to the improvement of livelihoods of small-scale farmers.
- Promotion of the agricultural sector through improved processing, distribution and export using cold chain technology.