

ルワンダ国  
コーヒー豆の管理プロセス導入による  
品質向上および高単価商品開発を目的とした  
基礎調査

業務完了報告書

平成29年9月  
(2017年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

株式会社トラディショナルデザイン

国内
JR(先)
17-125



ルワンダ国  
コーヒー豆の管理プロセス導入による  
品質向上および高単価商品開発を目的とした  
基礎調査

業務完了報告書

平成29年9月  
(2017年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

株式会社トラディショナルデザイン



## 目次

写真（概要） .....	ii
図表リスト.....	iii
略語表.....	iv
要約.....	v
ポンチ絵 .....	vi
はじめに .....	viii
<b>第1章 対象国・地域の開発課題</b> .....	<b>1</b>
1-1 対象国・地域の開発課題.....	1
1-2 当該開発課題に関連する開発計画、政策、法令等.....	3
1-3 当該開発課題に関連する我が国国別開発協力方針.....	5
1-4 当該開発課題に関連する ODA 事業及び他ドナーの先行事例分析.....	6
<b>第2章 提案企業、製品・技術</b> .....	<b>8</b>
2-1 提案企業の概要 .....	8
2-2 提案製品・技術の概要 .....	9
2-3 提案製品・技術の現地適合性.....	15
2-4 開発課題解決貢献可能性.....	22
<b>第3章 ビジネス展開計画</b> .....	<b>24</b>
3-1 ビジネス展開計画概要 .....	24
3-2 市場分析 .....	27
3-3 バリューチェーン.....	29
3-4 進出形態とパートナー候補 .....	30
3-5 収支計画 .....	33
3-6 想定される課題・リスクと対応策 .....	34
3-7 期待される開発効果.....	35
3-8 日本国内地元経済・地域活性化への貢献 .....	35
<b>第4章 ODA 事業との連携可能性</b> .....	<b>37</b>
4-1 連携が想定される ODA 事業.....	37
4-2 連携により期待される効果 .....	37

写真 (概要)



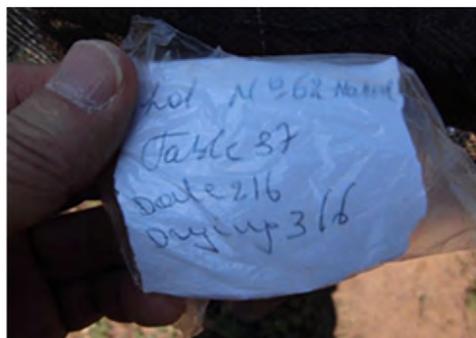
1) 受け入れ  
CWS で受け入れているコーヒーチェリー



コーヒーチェリー受け入れ時に  
発行する伝票と記録簿



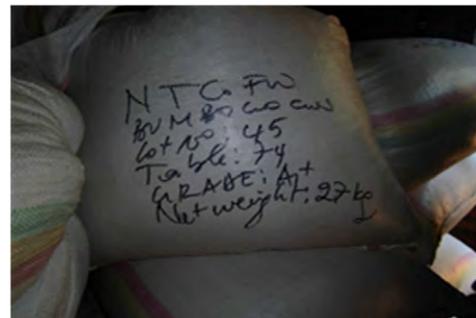
2) サンドライ  
処理後にアフリカンベッドに天日乾燥される



アフリカンベッド別にロット No、ベッド No  
受入日、グレードなどが記される



3) 保管  
プラスチック製布袋に詰められ倉庫での保管



布袋に直接、CWS 名、ロット No、  
ベッド No、グレード、総重量などが書かれている



4) 出荷から輸出へ  
Grain Pro と呼ばれる袋に梱包されている

Type: Rwanda Fully-washed (Specialty Grade)  
Variety: 100% Arabica  
Grade: Specialty Grade "A"  
Green sorting: Hand Selective sorting  
CROP: 2017  
Growing altitude: 1,800-2,000M  
Harvesting: Selective hand picking  
Processing: Wet processing in washing station-XXXXXXX  
Drying: Natural direct sun-drying  
Region: YYYYYY Region  
Lot Size: 320 Bags of green coffee, 60Kg each bag in grain pro bags

出荷されたコーヒー生豆に添付された  
品質に関わるプロフィール

図表リスト

図0-1	CWS の課題と解決の方向性	ix
図1-1	コーヒー豆の流れ	2
図1-2	ルワンダコーヒー産業の課題と政府開発計画	3
図2-1-1	提案企業事業の価値創出 MAP	8
図2-1-2	提案企業の生豆輸入の考え方	9
図2-2-1	「技術1：IT を活用したロット管理の技術」の概要	10
図2-2-2	「技術1：Smart Yasai」の概要	11
図2-2-3	IoT 活用のイメージ	11
図2-2-4	各種情報のトレーサビリティのイメージ	12
図2-2-5	「技術1：Smart Coffee」のイメージ	12
図2-4-1	コーヒー流通経路と品質・インセンティブの循環	22
図3-1	基礎調査及びその後のビジネス展開計画	26
図3-2	フェーズ2 で想定している実施体制図	26
表1-1	CWS の数の推移	1
表1-2	CWS ゾーニング政策の概要	4
表1-3	技術協力プロジェクト「コーヒーバリューチェーン強化プロジェクト」の概要	6
表3-1	NAEB の現地パートナーとしての参加の必要性	24
表3-7	国内での貢献	36

別添資料

## 略語表

略語	Complete expression	日本語名称
CWS	Coffee Washing Station	コーヒーウォッシングステーション
FWC	Fully Washed Coffee	フルウォッシュトコーヒー
IFAD	International Fund for Agricultural Development	国際農業開発機構
IoT	Internet of Things	モノのインターネット
JETRO	Japan External Trade Organization	日本貿易振興機構
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
NAEB	National Agricultural Export Development Board	国家農業輸出振興機構
SNV	SNV Netherlands Development Organization	オランダ開発機構
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
RWF	Rwandan Franc	ルワンダフラン

## 要約

ルワンダにおいて、コーヒー産業は最大の輸出産業セクターであり、輸出総額の 4 割を占める最大の輸出農産物となっている。同国の中期戦略計画 (EDPRS2) においても、経済改革分野の最優先事項の 1 つにも挙げられている。政府の方針としても「今後も生産・加工技術の改善によりコーヒー生産量、品質の向上を図り、アグリビジネスを推進する。」と謳われている。

しかしながら、同国の農家の栽培技術は他の生産国と比較すると遅れており、基礎的な栽培技術への理解が欠如している。また、農家で生産されたコーヒーチェリーは CWS でコーヒー生豆に精選されることになるが、CWS が農家からチェリーを買い取る際、チェリーの熟度に合わせた価格の基準が他国に比べて低い。結果として熟度が不均一な状態で収穫され、品質が上がらない原因になっている。さらに、CWS にも課題は多い。ルワンダでは政府主導により CWS が急増しているが、精選プロセス毎にロット別の品質管理をすることができず、品質のばらつきが発生しても効果的な PDCA を回して改善をすることができていない。

本調査では、CWS でのロット管理や商品開発に係る課題解決を目的として、提案企業の持つ 2 つの技術の適用や実現可能性を検討することにある。

一つ目の技術は、IT を活用したロット管理の技術である。先進的な取り組みをしているコスタリカの事例を参考にしてロット管理手法をルワンダの状況に合わせて取り入れ、そこに IT を活用した管理システムを構築していく。ルワンダではロット情報をメモで残している程度で、統一のフォーマットがない。またデータを蓄積して管理できていないので、後で振返ってプロセスの改善を行うことができていない。今回の技術導入により CWS 運営側が情報を「見える化」して一元管理を行うことによって、トレーサビリティの高い体制を実現できる。「見える化」により、発酵工程や乾燥工程の温度変化などをモニタリングすることで、高い品質を安定的に生み出すことが可能となる。

また、ロット管理システムを基礎としたバリューチェーンステークホルダー間のコミュニケーションツールの導入を想定している。生産者は栽培や出荷に関する情報をアップロードして、販売先である店舗や消費者がその情報を購買時に確認する。さらに SNS などを通じて意見や Q&A のやり取りを行う、注文などのコミュニケーションが可能となる。

二つ目の技術は「商品・ブランド開発の技術」である。提案企業は、自社の直営店舗で培ったノウハウをベースに、他社から依頼されたコーヒーショップブランドをプロデュースする事業を行っている。これらの技術を活かしてルワンダのコーヒー豆について高単価商品の開発を行う。ルワンダでは CWS ごとの商品は特になく、グレードの違いがあるだけとなっている。品質の高い A1 グレードは全体の 65% 程度を占め、量も多いため大きな特徴の違いを出すことが難しい。そこで、一つ目の技術によるロット管理を行った結果をもとに、特に品質に特徴のある区画・生産者や精製処理方法の違いによって商品化・差別化を行うことを想定している。

本調査では複数の CWS のロット管理に係る取り組みの現状や CWS のゾーニング政策を主導している NAEB の役割の重要性が確認された。今後は先ず NAEB と実施する普及・実証事業に応募してパイロット的に特定の CWS を対象としたロット管理システム導入とブランディングに取り組む。その後、その成果を踏まえて、他の CWS へロット管理システムを普及することでルワンダコーヒーのブランド確立を狙うビジネスを進める計画である。この 2 つのステップでのビジネス展開により、高品質のコーヒー生豆の生産とブランド化が進み、地域コミュニティの収入の安定化が期待される。

# ルワンダ共和国 コーヒー豆の管理プロセス導入による品質向上および高単価商品開発 を目的とした基礎調査

## 企業・サイト概要

- 提案企業：株式会社トラディショナルデザイン
- 代表企業所在地：東京都世田谷区
- サイト：ルワンダ共和国



ウォッシングステーションの様子



ルワンダから輸入した同社のスペシャルティコーヒー

## ルワンダ共和国の開発課題

ルワンダにおいて、コーヒーは輸出総額の4割を占める最大の輸出農作物であるが、コーヒーチェリーを水洗式で生豆に精選する「ウォッシングステーション」では、毎回の精選プロセス毎に、各ロットの収穫エリア、日付、農家等のデータを蓄積できていないため、品質が上下した際に、効果的な改善策をとることができず、高品質のコーヒー生豆を生産できていない。

## 中小企業の製品・技術

1. ロット別ID管理手法の導入  
焙煎工程で実践している、ID管理・識別の管理と体系化に関する技術やノウハウ。
2. ロットを指定した高単価商品の開発  
プロデュース実績をベースにした、商品やブランドの企画・開発を行う技術。

## 日本の中小企業の事業戦略

- ウォッシングステーションへの管理能力向上策を通し、品質向上したコーヒー生豆を直接買い付けて日本国内で販売する。
  - ① 2-3か所のウォッシングステーションから品質向上事業を開始し、他のウォッシングステーションへの横展開を図る。
  - ② 現在は1種類しかない商品を品質向上によりA-S-SSクラスの3段階に分けて価格を定め、高付加価値の商品を展開する。
  - ③ 認知度が決して高いとは言えないルワンダのスペシャルティコーヒーのブランド化と日本市場での露出により高単価化を進めて、直接買い取りによるルワンダ生産者と提案企業の経済的ベネフィットを確保する。

## 中小企業の事業展開を通じて期待される開発効果

本事業の実施とその横展開によって、高品質のコーヒー生豆の生産とブランド化が進み地域コミュニティの収入の安定化が見込まれる。また、「Rwanda Vision 2020」に謳われている「高付加価値及び市場志向型の生産性の高い農業」の実現につなげることが可能となる。

Small and Medium-sized Enterprise Partnership Promotion Survey  
On the potential improvement ability of Coffee Washing Station (CWS), introducing the lot processing management and high-valued product development in Republic of Rwanda

**SMEs, Survey site and Technology**

- Name of SME: OBSCURA COFFEE ROASTERS (Traditional Design Co., Inc.)
- Location of SME: Tokyo, Japan
- Survey Site : Republic of Rwanda
- Technologies to be introduced: **Lot Identification and Custody (LIC)** at CWS



**Concerned Development Issues**

In Rwanda, coffee industry is the largest export sector and one of the top priority in the economic reform issues. The Rwanda government states in the agricultural policy, the plan of establishing 349 more CWS by 2017. However, the operating rate of the CWSs still remain 61 % in 2012. The improvements of the function and operating rate of the CWSs are urgent matters.

**Products and Technologies of SMEs**

1. **Introducing the LIC to CWS**  
LIC technologies and know-how established in the process of coffee bean roast are to be introduced to CWS for high quality coffee beans production.
2. **High-valued product development**  
Know-how to design and develop a new brand product based on the many produce experiences.

**Business Sustainability**

Through the improvement of CWS operation by introducing the LIC, the SME purchases the high quality coffee beans directly and sell them in Japanese market.

- 1) First start the introduction of the LIC at several CWSs, and expand the LIC into other CWSs;
- 2) Develop high-valued products by pricing in A-S-SS, three grades through introducing the LIC;
- 3) Through branding the Rwanda specialty coffees in the Japanese market and add the high-value to them, ensure the economic benefit for coffee producers in Rwanda.

**Expected Impact**

Production and branding of high quality Rwanda coffee, and lasting handsome income of the local community. And it will bring about the realization of productive and market-oriented agriculture stated in Rwanda Vision 2020. Furthermore, it contributes the promotion of "Agricultural Development (Promotion of Market Oriented and Value Added Agriculture)" stated in "Country Assistance Policy for the Republic of Rwanda" of the Japanese government.

## はじめに

### ● 調査件名

**和文：**ルワンダ共和国 コーヒー豆の管理プロセス導入による品質向上および高単価商品開発を目的とした基礎調査

**英文：**Survey on the potential improvement ability of Coffee Washing station, introducing the lot processing management and high-valued product development, for the purpose of income growth in Rwanda.

### ● 調査の背景

ルワンダにおいて、コーヒー産業は最大の輸出産業セクターであり、輸出総額の 4 割を占める最大の輸出農産物となっている。同国の中期戦略計画 (EDPRS2) においても、経済改革分野の最優先事項の 1 つにも挙げられている。政府の方針としても「今後も生産・加工技術の改善によりコーヒー生産量、品質の向上を図り、アグリビジネスを推進する。」と謳われている。

提案企業は 2012 年 5 月、JETRO が主催した東アフリカコーヒーミッションでルワンダを初めて訪問したことからルワンダとのコーヒー生豆 (以下、生豆と略す) の取引をスタートし、毎年数か所のコーヒーウォッシングステーション (以下、CWS と略す) (※1) と取引を継続 (※2) してきた。

※1：コーヒーチェリーを水洗式で生豆に精選するには、1) CWS でのチェリーのドライパーチメントへの加工 (一次加工) と、2) ドライミルでのパーチメントから生豆への加工 (二次加工) の工程に分かれる。現在、ルワンダ政府は生豆の高品質化を図るために CWS の建設を急ピッチで推進しているが、熟練スタッフの不足により品質や稼働率が上がらないことが大きな課題となっている。

※2：農家は収穫したチェリーを、組合や民間の運営する CWS に運ぶと、品質に応じた価格で買い取られる。その後加工されたドライパーチメントはドライミルで生豆に二次加工され、海外輸入業者に売られる。

取引を継続することで見えてきた課題も多い。まず農家の栽培技術は他の生産国と比較すると遅れており、基礎的な栽培技術への理解が欠如している。また、CWS が農家からチェリーを買い取る際、チェリーの熟度に合わせた価格の基準が他国に比べて低い。結果として熟度が不均一な状態で収穫され、品質が上がらない原因になっている。

さらに、ルワンダでは政府主導で CWS が急増しているが、新設された CWS ではその管理能力が低い状況にあることが取引の中でわかってきた (図 0-1)。特に毎回の精選プロセス毎にロット別の品質管理をすることができず、品質のばらつきが発生しても効果的な PDCA を回して改善をすることができていない。現状では持ち込まれたチェリーの精選プロセスを回すことで精一杯になっているため、品質がばらつく。特に、2014 年と 2015 年での品質の下落が顕著であったが、彼らはその原因が何だったかを全く把握できていなかった。

本プロジェクトにより、安定的に品質の高いコーヒー生豆を生産できる管理体制の構築が可能となる。提案企業との取引に加えて他国への輸出促進も可能となり、コーヒー生産に従事する人々全体の所得向上を持続的に向上させることができる。

図0-1 CWSの課題と解決の方向性



● 調査の目的

本調査の目的は、コーヒー生豆のロット管理システムを現地 CWS に導入することで、コーヒー生豆の品質安定化・品質向上を図るべく、ロット管理システムのニーズおよび現地適合性を確認し、課題への貢献可能性およびビジネス展開の実現可能性を調査することである。尚、ロット管理システムの導入により品質の安定化が図れた後は、生豆輸入量の拡大および、高単価商品の開発を計画している。これにより、コーヒー生産に従事する人々全体の持続的な所得向上にも寄与することを目指す。

● 調査対象国・地域

ルワンダ共和国 キガリ及び南部州・北部州

● 調査期間、調査工程

○調査スケジュール

調査開始 2017年5月

調査終了 2017年9月

○現地調査工程

	訪問先	主な調査内容
第1回 現地調査 2017年 5月7日～19日	JICA 現地事務所	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 技術協力プロジェクトの進捗状況</li> <li>● NAEBの政策に関する事前ヒアリング</li> <li>● 調査における安全管理</li> </ul>
	NAEB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ルワンダ政府のコーヒー産業に関する課題認識や計画、施策などの調査</li> <li>● 現地パートナー候補の探索</li> </ul>
	CWS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ロット管理や農家との連携に係る現状調査及び現地パートナー候補の探索</li> </ul>
	現地エクスポーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CWSとの連携等コーヒー産業のバリューチェーンの現状調査</li> </ul>

第2回 現地調査 2017年 6月4日～16日	JICA 現地事務所	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 調査進捗状況の報告</li> <li>● 今後の方向性や NAEB との協議</li> </ul>
	NAEB	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ルワンダ政府のコーヒー産業に関する課題認識や計画、施策などの調査</li> <li>● 現地パートナー候補の探索</li> </ul>
	CWS	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ロット管理や農家との連携に係る現状調査及び現地パートナー候補の探索</li> </ul>
	現地エクスポーター	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CWS との連携等コーヒー産業のバリューチェーンの現状調査</li> </ul>

● 調査団員構成

株式会社トラディショナルデザイン

岡本 英明：業務主任/事業計画策定、全体統括

廣橋 大嗣：(1)ロット管理の現状に関する調査/補佐（第1回渡航）

和合希世子：(1)ロット管理の現状に関する調査/補佐（第2回渡航）

柴 佳範：(2)他国先進事例及びルワンダとの比較/主担当（第2回渡航）

佐藤 成実：(2)他国先進事例及びルワンダとの比較/補佐（第1回渡航）

山口 修平：(3)高単価商品のマーケットの調査/主担当（第1回渡航）

佐藤 圭悟：(3)高単価商品のマーケットの調査/補佐（第2回渡航）

一般財団法人 日本品質保証機構(JQA)

元川 浩司：チーフアドバイザー/(5)WS や法人設立に関する法整備の調査

グリーンパスチャーズ株式会社

草場 江太：(1)ロット管理の現状に関する調査/補佐（第1回渡航）

加藤 和明：(1)ロット管理の現状に関する調査/主担当（第1回渡航）

株式会社オプティム

速水 一仁：(4)生産管理 IT 化の仮説検証/主担当（第2回渡航）

個人

園田 裕明：現地輸出事業者のロット管理の現状に関する調査/現地通訳（ルワンダ在住）

古賀 聖啓：CWS へのロット管理の現状に関する調査/現地通訳（ルワンダ在住）

海野 貴大：ルワンダコーヒーのマーケティング・ブランディングの調査（第1回渡航）

## 第1章 対象国・地域の開発課題

### 1-1 対象国・地域の開発課題

#### 1-1-1 ルワンダにおけるコーヒー産業が抱える課題

ルワンダにおいて、コーヒー産業は最大の輸出産業セクターであり、輸出総額の4割を占める最大の輸出農産物となっている。同国の中期戦略計画（EDPRS2）においても、経済改革分野の最優先事項の1つにも挙げられている。政府の方針としても「今後も生産・加工技術の改善によりコーヒー生産量、品質の向上を図り、アグリビジネスを推進する。」と謳われている。

2015年にNAEB（National Agricultural Export Development Board 国家農業輸出振興機構）によって実施されたコーヒーセンサスによると、ルワンダには約35.6万のコーヒー生産者がおり、約8,970万本のコーヒーの木が植えられている。1農園当たりの本数は約250本となり、栽培規模は零細である。結果として大規模な投資が困難であり、施肥や害虫対策、剪定に係る栽培技術の不足による生産量拡大や品質改善の遅れのため輸出拡大が阻害されているという調査結果もある。

CWS に関してはその整備が遅れており、2018年までに全生産量のうちフルウォッシュトコーヒー占める割合を80%とする目標が掲げられているものの、2015年時点では50%にとどまっている。新たなCWSの増設とともに、各CWSの稼働率向上が望まれている。

#### 1-1-2 CWSの役割と課題

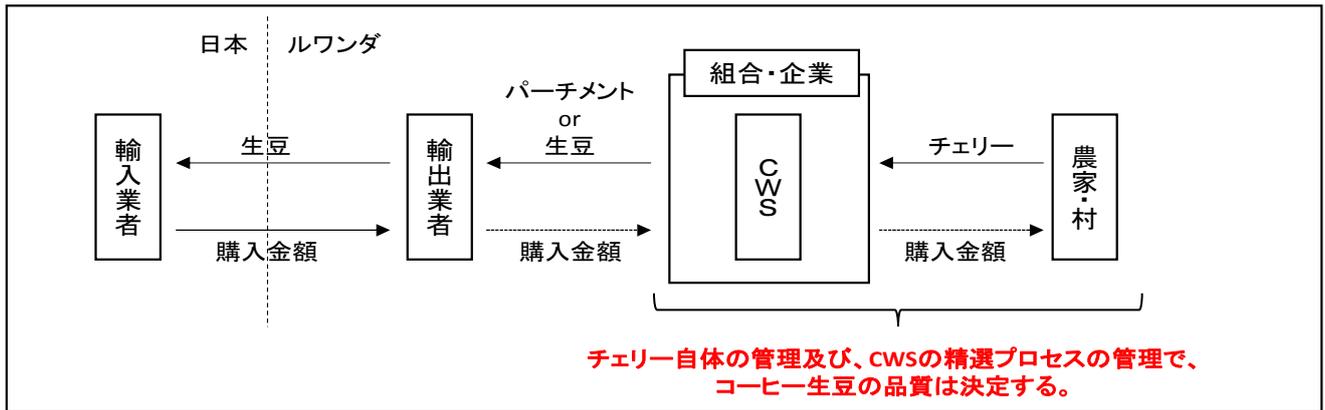
政府のコーヒーに関する農業政策の中でも、CWSの設置がコーヒー生豆の品質を高め、生産者及びルワンダ全体の所得を増やしていることから2017年までに349か所にCWSの設置数を増やす計画を掲げてきたが、2014年段階では全体の稼働率は全国平均で63%と低迷しているほか、稼働していたとしても十分な運営ができておらず、CWSの運営面で課題が残っている。

表1-1 CWSの数の推移

年	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
(実績値)							
WSの数	80	103	118	145	187	199	215

出所：NAEB 資料

図 1-1 コーヒー豆の流れ



出所：JICA 調査団作成

農家は収穫したコーヒーチェリーを、組合や民間の運営する CWS に運ぶと、品質に応じた価格で買い取られる。その後 CWS にてドライパーチメントに加工（一次加工）され、ドライミルでの生豆への加工（二次加工）を経て海外輸入業者に売られる。

コーヒー生豆の品質は、1) コーヒーチェリー自体の管理、そして 2) CWS での精選プロセスの管理（コーヒーチェリーのドライパーチメントへの加工）によって、ほぼ決まってしまう。現在、ルワンダ政府は生豆の高品質化を図るために CWS の建設を急ピッチで推進しているが（図 1-2）、熟練スタッフの不足により適切な管理をできていないことが大きな課題となっている。

特に CWS において、毎回の精選プロセス毎に、各ロットの収穫エリア、日付、農家などのデータを蓄積できていないため、品質が上下した際に効果的な PDCA を回すことができていない。

今後ロット管理を導入するに際して、CWS において想定される技術的な課題は以下の通りである。

- 〔1〕 対象エリアの農家の栽培エリアを区画化して認識できていない
- 〔2〕 ロット情報として、記録しておくべき項目が少ない（精製の日付、精製量、ロット No のみ、など）  
上、標準化されていない（CWS ごとに異なる）
- 〔3〕 精製・乾燥工程を進めている情報を事務所などにて一元管理できていない
- 〔4〕 精製・乾燥工程の途中段階で水分値を計測するタイミングが決められていないし、記録も残っていない
- 〔5〕 乾燥後のドライパーチメントを保管しておく袋にロット No などの情報が記載されたタグが付けられていない

上記のような技術的な課題の他にも、CWS は財務的な課題も抱えている。多くの CWS（特に協同組合所有の）が不健全な競争から抜け出せず多くの負債を抱えている。これにより来シーズンの操業やそのための投資がうまく進んでいない。また CWS と農家との連携に関する課題もある。コーヒーチェリーが CWS に持ち込まれる際には仲介業者が介在することが多く CWS と農家の間では十分な連携が取れていないのが現状である。これにより仲介業者が広域にコーヒーチェリーを集めることで鮮度の落ちた豆が持ち込まれるという品質上の問題が起きたり、CWS が農家に対してコーヒーチェリーの品質向上に関するフィードバックを直接与えることができない（農家の PDCA が回らない）などの問題を引き起こしたりしている。また NAEB は各県にコーヒー担当者を配置して生産・加工段階における品質向上に取り組んでいるが、そ

の取り組みの中で、CWS を運営する組合や民間企業の活動内容の詳細までは把握しきれていないという課題もある。

## 1-2 当該開発課題に関連する開発計画、政策、法令等

### 1-2-1 コーヒー産業とルワンダ政府の開発計画

同国の最上位の開発文書である“Rwanda Vision 2020”では、開発の柱の一つとして「高付加価値及び市場志向型の生産性の高い農業」が掲げられている。また、“EDPRS2（第2次経済開発貧困削減戦略）”においても、経済改革の優先事項の1つとして、「コーヒー輸出を促進するために、技術普及と能力強化を大規模かつシステムティックに展開し、生産性を改善する」ことが記載されている。また、農業動物資源省が策定した“第2次農業改変戦略計画”では、「CWSの経営改善プログラム」や「農民組織化の促進と農業生産者の能力強化。栽培方法と品質に関してコーヒー農家を指導すること」が盛り込まれている。

図1-2 ルワンダのコーヒー産業の課題と政府開発計画



出所：各種公文書に基づいて JICA 調査団作成

### 1-2-2 コーヒー産業におけるゾーニング政策の導入

NAEBが積極的に取り組んでいるCWSへの政策としてゾーニング政策が挙げられる。2017年2月よりルワンダ全土で本格実施されたもので、概要は下記の通りである。

表 1-2 CWS ゾーニング政策の概要

<p>ゾーニング政策の導入の背景</p>	<p>① 多くの CWS が農家とのパートナーシップを構築できておらず、営農指導などの農家への支援を実施できていない。多くの CWS が仲介業者を使って農家からのコーヒーチェリーの収集を行っている</p> <p>② 収穫期では十分な量のコーヒーチェリーを確保するため CWS や仲介業者による買取価格の高騰が発生するが、その影響で経営的困難に陥る CWS が少なくない</p> <p>③ 上記の②のため CWS の経営が安定的で採算性のあるものになっていない。そのため FWC の量と品質が伸び悩んでいる</p> <p>④ 複数の生産者のものが混ざって CWS で処理されておりトレーサビリティが不足しているために、農家に高品質なチェリーを栽培するインセンティブが働かない。原産地の情報をマーケティングに活用することが難しい</p>
<p>具体的な施策</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● CWS が受け入れるコーヒーチェリーを CWS が位置する区域で生産されたものに限定する（基本的には Sector 単位でのゾーニングを想定しているが、Sector でのコーヒーの樹の本数や CWS の数やキャパシティーを勘案してゾーニングを調整している）</li> <li>● コーヒーチェリー買取最低価格を公的に設定する（収穫期内で数回は変動させる）</li> </ul>
<p>期待されるゾーニング政策による成果</p>	<p>① CWS の経営が改善され、採算性のあるものとなる</p> <p>② CWS とその周辺の農家が直接のパートナーシップを構築して CWS によって営農指導などの支援が行われるために、コーヒー栽培における生産性の向上と CWS によるコーヒーチェリーの確保が容易となる</p> <p>③ コーヒーチェリーが広域で仲介業者によって収集・輸送されることがなくなるので、鮮度維持と輸送コストの削減が可能となる</p> <p>④ コーヒーの栽培からのトレーサビリティの確保が容易になり、品質向上に努める農家のインセンティブとなる。マーケティングや原産地呼称統制制度（Appellation Program）に結び付けることができる。</p>
<p>導入スケジュール 2014 年度から 2015 年度にかけて段階的に導入するゾーニング政策の段階的实施</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● First Phase: 2015 年に限られた Districts の CWS で試験的に開始した。</li> <li>● Final Phase: 2017 年 2 月より本格実施。すべての CWS を対象にゾーニングを行い、買取最低価格の設定を実施した。（264～270 RWF/kg-コーヒーチェリーに設定された）</li> </ul>

出所：NAEB からのヒアリングに基づき JICA 調査団作成

調査団がCWSへの現地調査を実施した2017年5-6月は収穫期の後半戦であり、新規に導入されたゾーニング政策への対応をCWSが進めている最中であり、若干の混乱が続いているようであった。特に、以前はより広域でコーヒーチェリーの調達を行っていたCWSでは十分な量のコーヒーチェリーの確保が困難になっているようであった。各Sectorでのコーヒーチェリーの需給関係は様々であり、比較的余裕がありCWSによる十分な調達が容易なSectorと非常に逼迫したSectorがあるようであった。

また、コーヒーチェリー買取の最低価格を約264RWFに設定したことも大きなインパクトをCWSの経営に及ぼしていた。昨年の収穫期の平均的なコーヒーチェリー買取価格が150RWF前後と言われており、NAEBは実質的に大幅な値上げに踏み切ったことになる。このことがCWSの経営に大きな影響を及ぼしており、ドライパーチメントの販売価格の大幅な値上げがなければ経営は成り立たない状況にあった。以上のようにCWSの事業に大きなインパクトを有しているゾーニング政策であるが、NAEBはすでにゾーンの見直しや最低価格の設定方法に関して検討を進めているようであり、改善を進めながら定着させることによって期待した成果を引き出す方針であった。

NAEBはCWSでのロット管理に直接関わる政策や支援策には取り組んでいないものの、上記のゾーニング政策によってロット管理の間接的な促進を目指していると考えられる。特に期待される効果として挙げられているトレーサビリティの確保はゾーニング政策だけでは実現困難であり、ロット管理システムの導入が不可欠と思われる。実際に提案企業の本事業の説明をNAEBに行った際に、ロット管理はゾーニング政策と表裏一体となって進めるべき対策であるとして、積極的な支援の意思表示をいただいた。以下にゾーニング政策とロット管理の関係性を取りまとめる。

- 1) ゾーニング政策によって、特定の農家とCWSの結びつきが強まり、仕入れるコーヒーチェリーの生産者が明確になる。その上にロット管理を導入することによって、仕入れるコーヒーチェリーの情報（仕入先である農家や農園、生産地とその標高などに関する情報）、CWSでの受入・処理・出荷の日付や処理方法の情報などの品質に関わる情報が確実に管理されるようになる。
- 2) 同様に導入したロット管理によって、CWSで処理したバッチ単位で処理から保管、出荷まで、ほかのロットと混じらないように管理するシステムを構築することが可能となる。
- 3) 上記の1)2)によって、ルワンダから日本国内に輸入されるコーヒー生豆のトレーサビリティの確保が図られる。

一方で、ゾーニング政策の一環で実施された買取最低価格の設定は、コーヒー生豆の販売価格の値上げが必要となる。そのためには、トレーサビリティに裏付けされた高単価商品の開発、ブランディングが不可欠となる。つまり、ゾーニング政策とロット管理は車の両輪のような関係であり、双方が機能することによって期待される効果を実現するものである。

この両者の関係性は当初より想定されたことではないが、本事業の将来を決定づけることとなった。NAEBがロット管理の導入に強い関心を寄せており、その実施をNAEB自身が積極的に支援する方向で事業化の検討が進むこととなった。詳しくは「第3章ビジネス展開計画」で後述する。

### 1-3 当該開発課題に関連する我が国国別開発協力方針

ルワンダのコーヒーと我が国との関係を見てみると、ルワンダ産のコーヒー輸出先の上位は、ベルギー・アメリカ・ドイツ（3か国で70%）で、日本への輸出は全体の2%に過ぎない。

しかし、2007年の5tから順調に伸びており、年間40万tのコーヒー生豆を輸入する日本はルワンダにとって魅力的な市場であり、今後伸ばしていくべき輸出先であることが伺える。

そういった関係の中で、我が国の対ルワンダ国別援助方針（2012年4月）は、「農業開発」であり、高付加価値化・ビジネス化を重点分野の一つとして掲げている。また、対ルワンダ JICA 国別分析ペーパー（2015年5月）においては、高付加価値な輸作物（コーヒーなど）に対し、栽培指導から加工・マーケティングを含めた一連のサプライチェーンに対しての支援が重要であると分析されている。

#### 1-4 当該開発課題に関連する ODA 事業及び他ドナーの先行事例分析

##### 1-4-1 当該開発課題に関連する ODA 事業

JICA では、これまで「ルワンダ国コーヒー栽培・流通に関する情報収集・確認調査（2012年～2013年）、課題別研修「コーヒー生産者輸出競争強化」（2013年～2015年）、「ルワンダ国コーヒー産業分野支援調査」（2015年）」を実施している。また、青年海外協力隊を2014年～2016年までに4名派遣しており、コーヒー生産農家への技術指導等の支援を行っている。

ルワンダ政府からの要望もあり、2016年夏からコーヒーの品質管理に焦点を当てた取り組みとして「対ルワンダ共和国 事業展開計画」における付加価値農業・ビジネス振興プログラム、「持続可能なコーヒー品質及びマーケティング能力向上プロジェクト」も現地で始まっている。また2017年2月には技術協力プロジェクトとして「コーヒーバリューチェーン強化プロジェクト」も開始されている。

「コーヒーバリューチェーン強化プロジェクト」の事業目的は「NAEB の主導によりコーヒー業界関係者間の連携強化及び高品質はコーヒー生産に向けた営農技術を向上させることにより、ルワンダにおけるコーヒーバリューチェーンの強化を図り、もってルワンダ産コーヒーの市場での競争力向上に寄与するもの」とされており、本調査事業とその後のビジネス展開においても整合し連携していくことが可能であると考えられる。

表 1-3 技術協力プロジェクト「コーヒーバリューチェーン強化プロジェクト」の概要

案件名	ルワンダ共和国 コーヒーバリューチェーン強化プロジェクト
相手国実施機関	NAEB（国家農業輸出振興機構）
事業スケジュール	2017年2月～2020年2月（36ヵ月）
事業目的	NAEB の主導によりコーヒー業界関係者間の連携強化及び高品質はコーヒー生産に向けた営農技術を向上させることにより、ルワンダにおけるコーヒーバリューチェーンの強化を図り、もってルワンダ産コーヒーの市場での競争力向上に寄与するもの
主な活動内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現地コーヒー業界関係者によるプラットフォームを形成・強化し、情報交換のための会合を行う</li> <li>● バリューチェーンの改善計画を策定する</li> <li>● 業界関係者間で品質基準を適用する際の課題について協議する</li> <li>● NAEB、輸送業者、焙煎業者に対して効果的な内陸輸送方法、焙煎、梱包に関する技術指導を行う</li> <li>● バリスタに対する技術指導を行う</li> <li>● 農協に対する営農管理の技術指導を行う等</li> </ul>

出所：同プロジェクト案件概要表に基づき JICA 調査団作成

#### 1-4-2 他国ドナーのルワンダ国への支援

ルワンダにおける他ドナーの先行事例は米国国際開発庁（USAID）、オランダ開発機構（SNV）及び国際農業開発基金（IFAD）によるものが挙げられる。

USAIDは「Partnership for Enhancing Agriculture in Rwanda through Linkages : PEARL」（2000年～2003年）、PEARL II（2003年～2005年）及び「Sustaining Partnerships to Enhance Rural Enterprise and Agribusiness Development : SPREAD」（2006年～2011年）のプロジェクトを行い、農家やその後工程を担う関係団体などを含めた関係者全体の収入向上を目的とした支援を実施した。また、「Rwanda Small Holder Specialty Coffee Company (RWASHOSCCO)」という6つの協同組合の共同出資からなるコーヒー販売・輸出会社の設立支援を行い、支援していた地域における協同組合の持続的発展を支援している（2005年）。

SNVは2005年からコーヒーセクターへの支援プログラムを実施し、主にコーヒーを生産する協同組合の運営、資金管理、マーケットへのアクセス強化などの支援を行った。また、コーヒー栽培やCWSの技術的助言などを行っている。

IFADは、「Project for Rural Income through Exports : PRICE」（2012年～2019年）というプロジェクトを実施し、その一つの作物としてコーヒーを挙げている。コーヒー生産者（協同組合）と民間企業や、国際市場の連携を強化していくことによる小規模農家の所得向上を支援している。

## 第2章 提案企業、製品・技術

### 2-1 提案企業の概要

- ・会社名 : 株式会社トラディショナルデザイン
- ・所在地 : 東京都世田谷区太子堂5-5-6-101
- ・設立年月日 : 平成21年2月2日

#### 2-1-1 事業内容

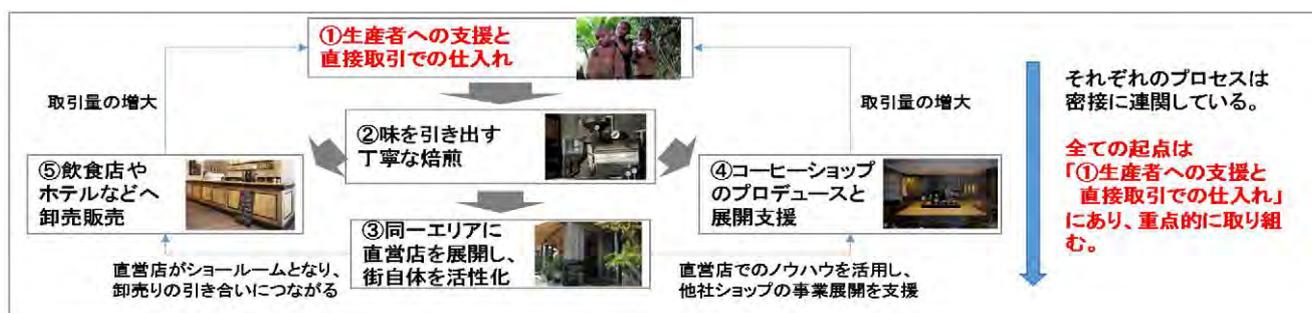
「スペシャルティコーヒー」という非常に品質の高いコーヒーに特化し、コーヒー生豆の輸入、焙煎ならびに販売（卸売・小売）を行うコーヒー事業を営んでいる。コーヒー生豆はブラジル、コロンビア、グアテマラをはじめ、ルワンダ、エチオピアなど10か国以上の生産国から輸入したものを焙煎し、卸ならびに小売での販売を行っている。現在直営の店舗、そして焙煎工場の計5拠点から成る。事業は順調に推移しており、来期以降も約20%の事業拡大を計画している。

#### 2-1-2 海外ビジネス展開の位置づけ

現在、提案企業の事業は「①生産者への支援と直接取引による生豆の仕入れ」から、「②焙煎」「③直営店の展開」「④プロデュースと展開支援」「⑤飲食店やホテルへの焙煎豆の卸売」までを複合的に統合している（図2-1-1）。

現在、日本市場においてはスペシャルティコーヒーに特化したコーヒーショップが増えてきており、それぞれ独自のマーケティングにより事業を展開しているが、取引をする生豆商社が限られており、生豆自体の商品による差別化が難しい状況になってきている。そんな中、「①生産者への支援と直接取引による生豆の仕入れ」は他社との差別化を明確にし、独自のマーケティングを行う起点となるものである。

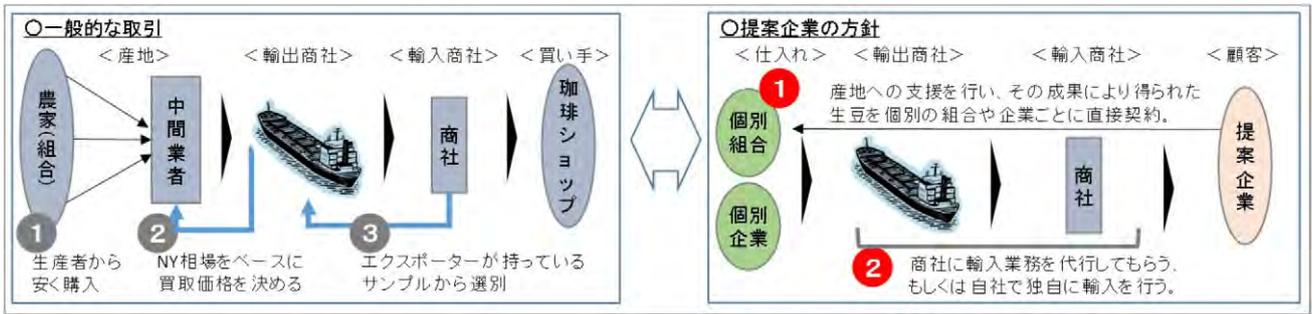
図2-1-1 提案企業事業の価値創出 MAP



出所：JICA 調査団作成

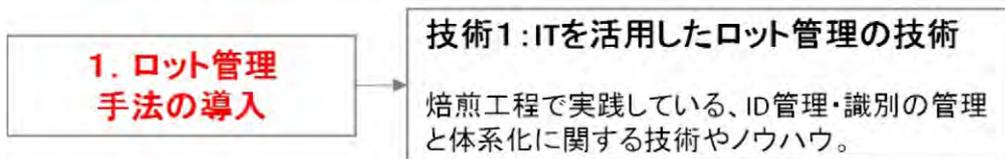
また提案企業は、世界各地のコーヒー生産者と強い信頼関係を結び、品質の高い生豆を一般的な市場価格よりも高く購入することで農家や組合などの生産者への還元も積極的に行ってきた（図2-1-2）。個別の組合や企業ごとに直接契約し、提案企業でしか取り扱いきれない高い品質の生豆を仕入れられることが、特に焙煎豆の卸売事業での強力な武器の一つとなる。売上の増大とともに生豆の輸入量も飛躍的に伸びる中、生産地との長期的な関係構築と、それに基づいた競争力のある生豆の仕入れをさらに拡大していく必要があり、海外ビジネス展開により「生産者への支援を行いながら、その成果に基づいて得られたコーヒー豆を販売する」ことを検討するに至った。

図 2-1-2 提案企業の生豆輸入の考え方



出所：JICA 調査団作成

2-2 提案製品・技術の概要



一つ目の技術は、IT を活用したロット管理の技術である。コーヒー生産において先進的な取り組みをしているコスタリカで実践されている手法をルワンダの状況に合わせて取り入れ、そこに IT を活用した管理システムを構築していく。下記図 2-2-1 にある「1」～「5」の施策にある上図写真は、実際にコスタリカのマイクロミルにおいて使用されている様々な管理手法の様子を記録したものである。CWS から二次加工を行うドライミルまで、一貫通貫したロット管理により最終的な顧客（消費国の輸入業者）まで、正確な情報が伝わり、トレーサビリティが極めて高いシステムが構築されている。結果として、生産者や CWS も自分自身が携わったロットの品質を確認し、その結果を次年度の生産に活かすことができ、良好な PDCA を回すことが可能となっている。IT を活用して管理することで、効率的かつ効果的な管理を行うことが可能となる。

ルワンダでは手書きのメモが残されている程度で、統一のフォーマットがない。またデータを蓄積して管理できていないので、後で振返ってプロセスの改善を行うことができていない。今回の技術導入により一つ一つのツールやルールを整えていくこと、また IT を組み合わせた管理システムを構築することで CWS 運営側が情報を「見える化」して一元管理を行うことによって、トレーサビリティの高い体制を実現できる。発酵工程や乾燥工程の温度変化などをモニタリングすることで、高い品質を安定的に生み出すことが可能となる。

図 2-2-1 「技術 1：IT を活用したロット管理の技術」の概要

<p>1</p>  <p>栽培区画への ID 付け</p> <p>— 標高/エリア/農家で ID — 樹に ID タグを付ける</p> <p>(現状：下図) 区画が意識されず、ランダムに樹が植えられている</p> 	<p>2</p>  <p>トレーサブルシート導入</p> <p>— 必須項目を標準化 — ロット No. ごとに作成</p> <p>(現状：下図) 項目が指定されておらず、情報量も少ない</p> 	<p>3</p>  <p>乾燥中ロットの見える化</p> <p>— 乾燥工程のロット情報を — 一覧にして可視化</p> <p>(現状：下図) 事務所が休憩所と化し、情報が集約されていない</p> 	<p>4</p>  <p>水分値を追跡調査</p> <p>— 乾燥工程の状況を — 水分値調査でチェック</p> <p>(現状：下図) 途中段階での状況を把握できていない</p> 	<p>5</p>  <p>パーチメント用 ID タグ</p> <p>— 保管中のパーチメントも — ID タグを付けて管理</p> <p>(現状：下図) パーチメントは一か所に積まれるだけで識別できない</p> 
---	--	---	--	--

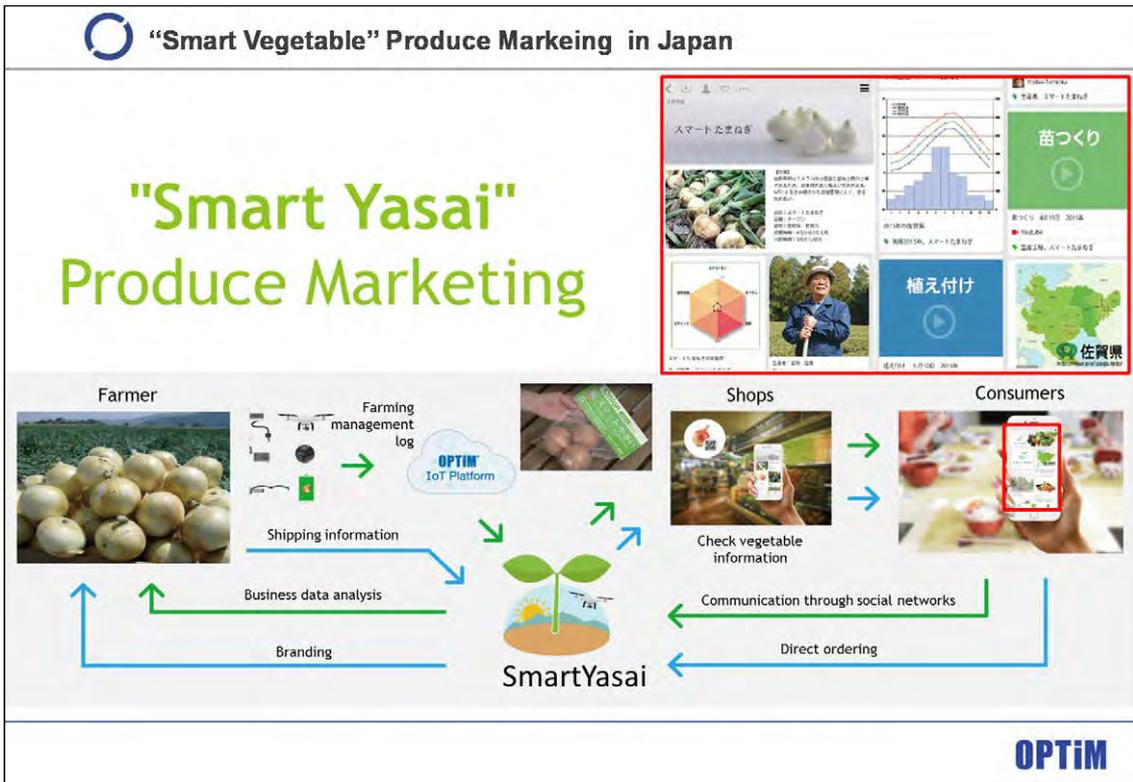
出所：JICA 調査団作成

また、ロット管理システムを基礎としたバリューチェーンステークホルダー間のコミュニケーションツールとして“Smart Coffee”の導入を想定している。これは、調査団に参加している株式会社オプティムが日本国内ですでに展開している“Smart Yasai”をモデルとしている。

“Smart Yasai”とは、生産者、流通、消費者などのバリューチェーンにおけるステークホルダーが利用する情報システムであり通常はウェブサイトを通じて活用されることを想定している。生産者は栽培や出荷に関する情報をアップロードして、販売先である店舗や消費者がその情報を購買時に確認する。さらに SNS などを通じて意見や Q&A のやり取りを行う、注文するなどのコミュニケーションが可能となる。

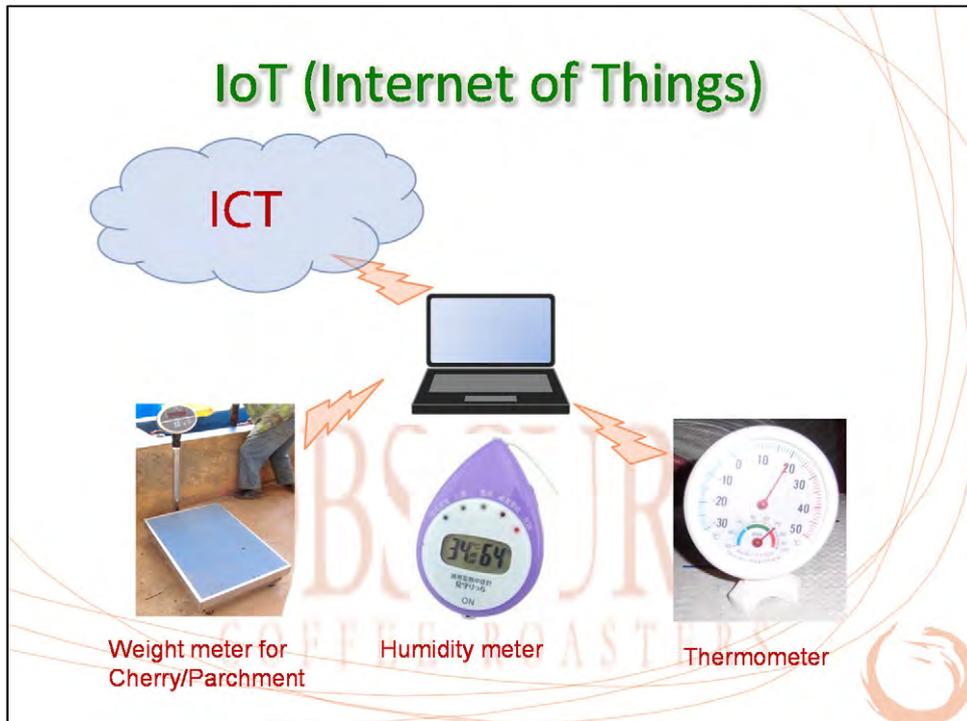
オプティム社は、IT を活用して生産管理に関わるビックデータを蓄積・活用するシステムとそれを可能にする IoT (Internet of Things) プラットフォームのサービスを有している。これらのサービスを活用することで CWS が生産管理のために取得する各種の情報 (ロットごとの受入量・出荷量、出荷時の水分値など) を収集・蓄積・分析し、生産者から日本の消費者に届くまでの情報が常にトレーサブルとなる。

図 2-2-2 「技術 1 : Smart Yasai」の概要



出所：JICA 調査団作成

図 2-2-3 IoT 活用のイメージ



出所：JICA 調査団作成

図 2-2-4 各種情報のトレーサビリティのイメージ



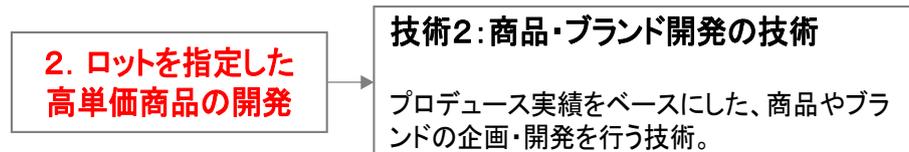
出所：JIAC 調査団作成

図 2-2-5 「技術 1：Smart Coffee」のイメージ

The page is titled "Smart Coffee" and "Produce Marketing" for the Republic of Rwanda. It includes a video message box with the text "生産者からのメッセージ動画". To the right, there is a map of Rwanda labeled "Place of origin" and a radar chart labeled "Nutritive value". Below the map, text describes the characteristics of Rwanda coffee: "[Characteristics of Rwanda Coffee] A fine Rwanda coffee offers a silky, creamy body along with the floral notes of Ethiopian Yirgacheffe Coffee and the acidity of a Kenya coffee." Images of coffee beans and packaging are shown. At the bottom, it says "[Export for Japan Market] Produced by 'OBSCURA COFFEE ROASTERS'". A copyright notice at the bottom right reads "(C) 2017 OPTIM Corp. All Rights Reserved (http://www.optim.co.jp)". The OPTIM logo is in the bottom right corner.

出所：JICA 調査団作成

オプティム社が提供する“Smart Yasai”の詳細とそれを活用した“Smart Coffee”のイメージは上図の通りである。この“Smart Coffee”によってバリューチェーンステークホルダー間でのトレーサビリティの確認とコミュニケーションが可能となり、次の節で説明する「商品・ブランド開発の技術」を下支えする情報システムが完成することとなる。特に、後述するストーリーのある商品づくりには生産者だけでなくバリューチェーンステークホルダーの参加が不可欠となり、ストーリーとそれのステークホルダー間でのシェア、ストーリーに対するステークホルダーの参加とストーリーの更なる展開といった発展を可能とする情報システムを目指す。



二つ目の技術は「商品・ブランド開発の技術」である。提案企業は、自社の直営店舗で培ったノウハウをベースに、他社から依頼されたコーヒーショップブランドをプロデュースする事業を行っている。依頼されたショップの立地やマーケット環境に応じて、最適なお店のコンセプトを立案すると共に、メニュー構成から抽出トレーニングまでを一貫してサポートしている。事業展開を企画段階から考え、実践に移すためのプロジェクト実行能力を評価され、これまで10件以上の実績がある。

提案企業が重視しているのが、お店という「ブランド」をどのように開発するか、という点である。現在、スペシャルティコーヒーの認知は拡大してきているが、味にばかり焦点が当てられているのが実情である。味も重要な要素ではあるが、本当の意味で「ブランド」を確立しようとするならば、ブランドへのファンを増やしていくかが重要となる。そのためには「味」だけでなく、背景に流れるストーリーが明確に伝わり、そのストーリーへの共感の接点を増やしていく必要がある。それらの試みを経て初めて、ブランドは「点」から「線」になり、「面」となってファンを増やしていくことにつながる。例えば、提案企業はルワンダのコーヒー農園に足を運び、その場でコーヒーを淹れて飲んでもらうことで自分たちがつく商品についての理解を深める取組みを行っている。農園に従事する人々の様子を動画にまとめて日本でも紹介し、顧客が農園に対して共感の接点を持つ一助としている。

提案企業は消費国のマーケットを熟知した上で、自社を含めて他社のプロデュースにおいても「ストーリー」を重視し、顧客との長期にわたる関係構築でブランドを確立していく技術を有している。



●提案企業が紹介するコーヒー農園での取組みの一例。

ルワンダのコーヒー農園に従事する人々は、コーヒーを飲む習慣がなく、自分たちで作ったコーヒーを飲んだことがない。提案企業は農園に足を運び、その場でコーヒーを淹れて飲んでもらうことで自分たちがつくる商品についての理解を深める取組みを行っている。またその様子を動画にまとめて日本でも紹介し、顧客が農園に対して共感の接点を持つ一助としている。

le café du jour (ル カフェ デュ ジュール)

開業:2015年9月  
場所:銀座三丁目 agnes b.松屋銀座旗艦店内  
内装:Suppose Design Office

- 基本はテイクアウトが中心。
- アパレルブランドとして、認知拡大と新たな客層の取り込みが目的。
- 銀座特集やカフェ特集の雑誌に掲載。



COFFEE VALLEY(コーヒーバレー)

開業:2014年11月  
場所:池袋  
内装:ユニットクリエイティブ

- OPEN直後から客数が伸び、今では土日には行列ができるほどの人気店に成長。
- 池袋特集やカフェ特集の雑誌に掲載。
- 現在2号店の展開準備中。



GOBI Coffee(ゴビコーヒー)

開業:2014年3月  
場所:青山 骨董通り BLOOM & BRANCH内  
内装:Simplicity

- 高級アパレルショップを出店するにあたり、新しいコンセプトとして、コーヒースタンドを併設。
- 店内カウンターでは浅煎りネルドリップを提供。
- 2016年4月には新宿NEWoMan1に2号店を出店。



※その他の実績・・・Café Luster(広島)、Ball Park Coffee(横浜スタジアム)、IMA CONCEPT STORE(六本木)、SPEEE CAFÉ(六本木一丁目)など多数

「商品・ブランド開発の技術」は、独自の商品を作り高単価で販売できるブランドを築いていくことに加え、そのプロセスから生産者の品質への意識を高め、わかりやすく参考になるモデルを身近な場所に生み出すことができる。そのためには「マーケットで求められる品質」を把握し、そのニーズに合わせたコンセプト設計・商品化を実行していく必要がある。最終的なゴールを政府機関の評価基準に合わせるのではなく、マーケットで高い評価を獲得できる商品開発に置くことで、高い品質を実現するために必要な栽培や管理の技術を高めることができる。

2-3 提案製品・技術の現地適合性

非公開

非公開

非公開

非公開

非公開

非公開

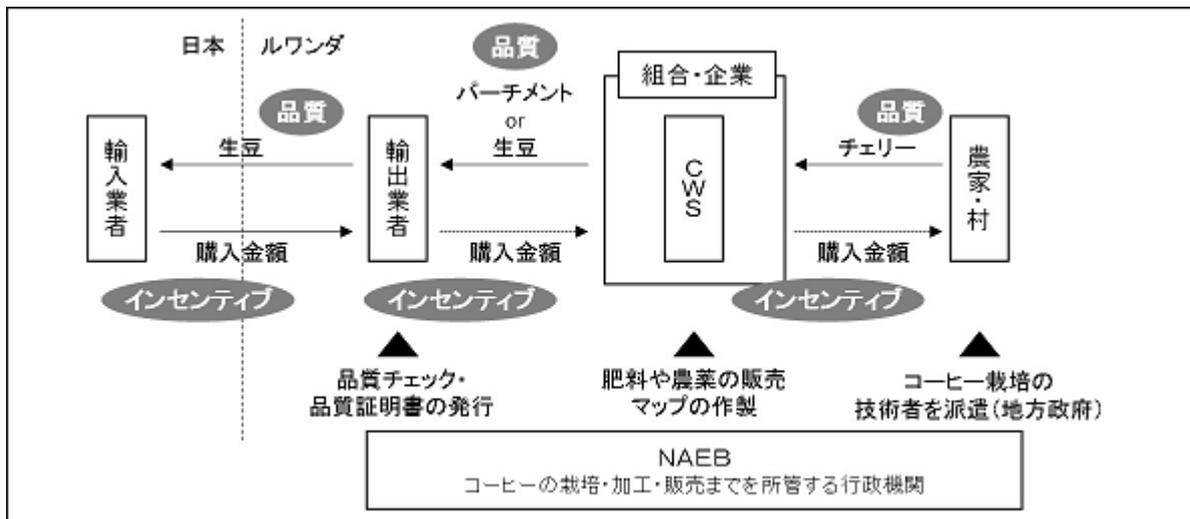
非公開

## 2-4 開発課題解決貢献可能性

ロット管理システムの導入によって CWS の管理能力が向上すれば、安定的に品質の高い生豆を多く生産できるようになり、高い品質を求める海外の輸入業者との取引を開始できる。その結果として、取引の増大が期待できるため、農家・CWS の職員など、地域コミュニティとしての収入が増大する可能性が生まれる。また独自の商品開発やブランディングを行っていくことで持続的に所得を向上させる仕組みの構築につながる。このようなコーヒー農家およびコーヒー生産に従事する人全体が「効率よく、稼ぐ」モデルを構築して横展開していくことで、ルワンダコーヒー全体の底上げとブランディング化が期待できる。

しかしながら、ロット管理を行う必要性やベネフィットについて、CWS を運営する主体がそれを認識できていない、もしくは、コーヒーチェリー生産者である農家まで還元するための仕組みがない可能性もある。特に、カップリングなどのコーヒー豆の品質を適切に評価する技術が CWS 側に不足する、ロット管理の必要性やベネフィットに関する理解が不足しているなどの課題があるものと想定される。

図 2-4-1 コーヒー流通経路と品質・インセンティブの循環



出所：JICA 調査団作成

まず、本調査の2回にわたる現地調査によって専門家、輸出事業者や CWS などの関係者から情報収集を行い、農家、CWS、ドライミル、輸出事業者の各主体でのコーヒーのマスフローと貨幣の流れを調査した。あくまでも特定の実態に基づいた数値であり平均的もしくは代表的なものではない点に留意が必要であるが、実態の一例として認識する意義はあるものと思われるため、別添資料1として取りまとめた。

このフローはコーヒーチェリー買取の最低価格が NAEB により 264RWF に設定されている現地調査時点での状況を反映しており、CWS の仕入れコストが急増して経営を逼迫させているが、それを補うように CWS の販売価格も一定上昇して仕入れコストの増加分を吸収できるような状態になりつつあることを示していると言える。関係者へのヒアリングによれば、各 CWS では販売価格の値上げを目指して品質の向上に様々な形で努めており、以前より取り組みが徐々に進みつつあったフェアトレード、レインフォレスト、オーガニックなどの認証取得が急速に進むことを予想した関係者が少なくなかったことが印象的であった。

ロット管理システムの導入はルワンダのコーヒー産業が抱える課題であるバリューチェーンを通じたトレーサビリティの確保に大きく寄与することから、品質向上とそれに見合う価格プレミアムの実現につなげていくことは十分可能であると考えられる。しかし、残念なことにロット管理という品質管理の基礎を構成する仕組みや CWS におけるカップpingによる品質管理の必要性に関する認識は CWS の関係者間では希薄であった。本事業を推進していくうえで、この点は非常に重要な点であり、教育やキャパシティ・ビルディング、成功体験の共有などが不可欠であることを示していると考えられる。

### 第3章 ビジネス展開計画

#### 3-1 ビジネス展開計画概要

今回本調査を実施するにあたり、当初は基礎調査後に「パイロットプロジェクトの実施」→「事業の横展開」とすぐにプライベートビジネスとしての事業展開に移行する予定で「ビジネス展開計画」を構想していた。つまり、ODA 案件化は想定していなかった。

しかしながら、本調査の実施に当たって NAEB に情報提供や CWS の紹介などの協力要請を行った際に、NAEB が本事業に強い関心を示して積極的な支援を引き出すことができた。これは、上述の通り、NAEB は CWS でのロット管理に直接関わる政策や支援策には取り組んでいないもののゾーニング政策によってロット管理の間接的な促進を必要としていることが背景となっていると考えられる。

また、実際に基礎調査の実施においてロット管理の導入先の候補となりうる農業協同組合や CWS との協議を進めた結果、NAEB の現地パートナーとしての本事業への参加を得ることによって目的達成が期待できることが判明した。本プロジェクトの目的に照らした、現地パートナー選択や現地パートナーとの協業の問題点と NAEB の現地パートナーとしての参加の必要性を下表に取りまとめた。

表 3-1 NAEB の現地パートナーとしての参加の必要性

本プロジェクトの 目的	現地パートナー選択や現地パートナーとの協業における問題点と NAEB の参加の必要性
<p>①ロット管理システムの CWS 導入によるコーヒー生豆の品質安定化と品質向上</p> <p>②生豆輸入量の拡大および高単価商品の開発</p> <p>③コーヒー生産に従事する人々全体の持続的な所得向上に寄与</p>	<p style="text-align: center;">&lt; 問題点 &gt;</p> <p>1) CWS の財務的な独立性の把握 多額の借入金を抱えて特定の輸出事業者に財政的に大きく依存しており、その結果、生産量の多くをその輸出事業者に出荷せざるを得ない状況に陥り、ロット管理の導入・実施や出荷先や出荷量の選択を独立的に意思決定できない CWS が少なくないと思われる。提案企業からすればロット管理の導入が不十分に終わったり、ロット管理の果実だけを享受されてその成果であるロット管理されたコーヒー生豆を十分に入手できなかつたりするといった事態が懸念される。財政的な内情に関する情報を入手することは非常に困難であり、輸出事業者を含めた関係者にヒアリングや協議を行っても独立性に関わる判断は非常に難しい。</p> <p>2) CWS 運営における人的資源・力量の把握 ロット管理の導入と実施には一定の力量を有する人材が関わる必要不可欠であり、キャパシティ・ビルディングの可能性も含めて人的資源の検討、場合によってはリクルートも含めた調達を行う必要がある。しかし、地方には英語を使える人材や IT リテラシーを有する人材が希少なためにコミュニケーションやキャパシティ・ビルディングの困難性がバリアとなり、財政面の問題と同様にヒアリングや協議を行っても客観的な判断が非常に難しい事項となっている。</p>

本プロジェクトの 目的	現地パートナー選択や現地パートナーとの協業における問題点と NAEB の参加の必要性
	<p>3) CWS の形式的な対応</p> <p>提案企業単独でCWSに本事業を提案しても単に経済行為としての取引（CWS の販売価格にロット管理対応プレミアが上乘せされる）として形式的にロット管理を導入されてしまう恐れが大きく、CWS 全体の事業の改善と品質向上への協力が期待しにくい、一時的なロット管理の対応にとどまってしまい、品質向上・安定化や高単価商品の開発につながりにくいといった問題を生じてしまう。</p> <p style="text-align: center;">＜ NAEB の参加による問題点の解決 ＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●NAEB は財政的な独立性や人的資源・力量に関する情報を含めたすべてのCWS の詳細な情報を有しており、適切な情報提供やアドバイスを期待できる。実際にプロジェクトサイトを提案できる現地パートナーとなりうる農業協同組合の候補を紹介された。</li> <li>●CWS への NAEB の指導力は非常に強いため、NAEB が参加して進めることでルワンダにおけるCWS の事業の改善と品質向上といった政策目標達成への協力といった意味合いでのCWS の積極的な協力が期待できる。このことは目的の①②の達成、とりわけ品質向上・安定化と高単価商品の開発に非常に重要な要素となりうる。</li> <li>●また目的の③にあるコーヒー生産者の所得向上に関しては、上記と重複するが、NAEB の参加により推進することがより期待できる。NAEB はコーヒー農家の所得向上を政策目標の1つとして掲げており、本プロジェクトがそれに貢献することを期待する立場にある。そのため、協力するCWS への指導や提案企業への助言などが期待できる。</li> </ul>

出所：JICA 調査団作成

以上の背景と経緯によって、本プロジェクトの目的達成にはNAEBが現地パートナーとして参加することが重要であると判明したために提案企業とNAEBが協議を進めて、NAEBが現地パートナーとして参画して事業を進めることで提案企業とNAEBが合意に至った。よって、本事業をODA案件として実施する方向に転換することとした。

プロジェクトサイトの候補となるCWSの探索については、2回の現地訪問のなかでNAEBとの協議と現地訪問を通じて実施した。その際、上記の1)と2)の問題点に関してNAEBより情報提供を受けてCWS側にも確認することができ、その結果としてNAEBから推薦されたCWSをプロジェクトサイトとしてほぼ確定することができた。

具体的には、下図のような段階的なアプローチによるビジネス展開計画を想定している。現在進めている基礎調査をフェーズ1として、普及・実証事業をフェーズ2、その後のビジネス展開をフェーズ3とした3ステップのビジネス展開計画を検討している。

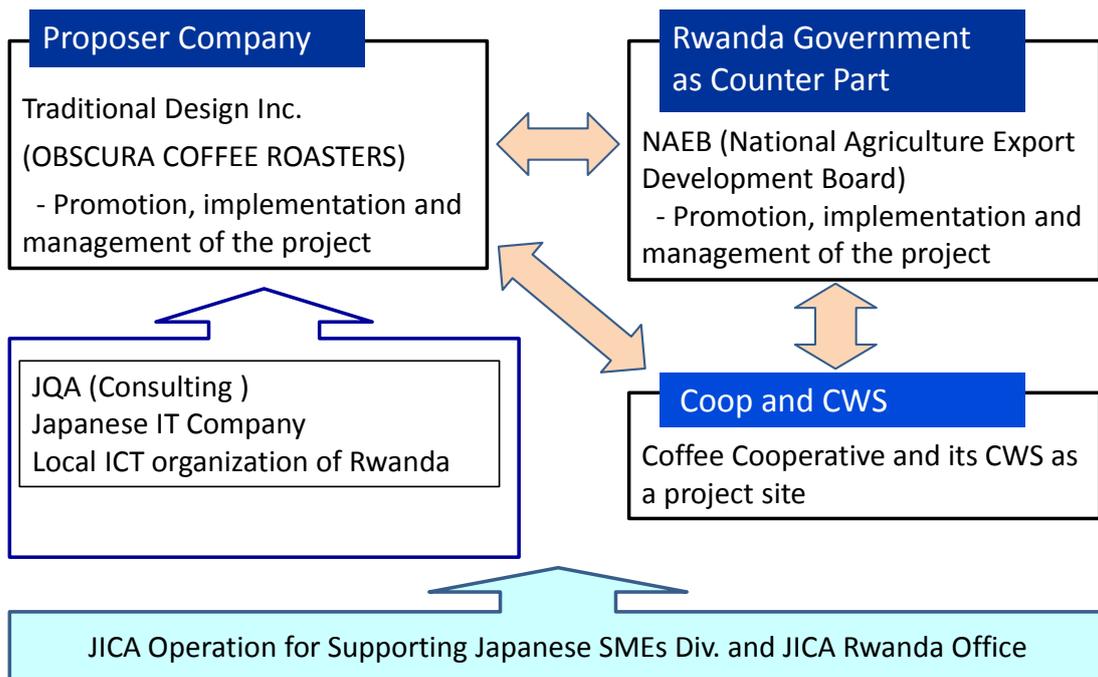
図 3-1 基礎調査及びその後のビジネス展開計画



出所：JICA 調査団作成

プロジェクトサイトとなる CWS の選定の際は、ローカルステークホルダーズの同意や参加が得られるという条件のみならず、財政的な独立性や人的資源が確保されており提案企業によるブランディングが可能な高品質なコーヒーチェリーの安定的な入手ができることも重要な条件となる。NAEB との協議によるプロジェクトサイトの選定後は、速やかに普及・実証事業の検討を進めることが必要となる。本事業では、フェーズ 2以降の実施体制を以下のように想定している。

図 3-2 フェーズ 2 で想定している実施体制図



出所：JICA 調査団作成

フェーズ2では特定の CWS において普及・実証事業を行い、実際に特定の CWS へロット管理システムを導入する。PDCA サイクルの定着を図り品質の向上を実証するとともに、合わせてルワンダコーヒーのブランディングを進める。

提案企業と NAEB との共同実施体制にプロジェクトサイトを提供する現地の協同組合とその配下の CWS が加わり中核的役割を担う。さらにサポート役として、JQA（一般財団法人日本品質保証機構）と情報システムの開発を担う日本の IT 企業、ルワンダ側でロット管理に関わる情報システムの導入をサポートする ICT 関連組織などが参画してコンソーシアムを形成する。

### 3-2 市場分析

非公開

非公開

### 3-3 バリューチェーン

非公開

非公開

### 3-4 進出形態とパートナー候補

非公開

非公開

非公開

3-5 収支計画

非公開

### 3-6 想定される課題・リスクと対応策

非公開

非公開

### 3-7 期待される開発効果

ロット管理によって CWS の管理能力が向上すれば、安定的に品質の高い生豆を多く生産できるようになり、高い品質を求める海外の輸入業者との取引を開始できる。結果として、提案企業との取引の増大だけでなく他国の輸入業者との取引や注文増を期待できるため、農家・CWS の職員など、地域コミュニティとしての収入が増大することが見込まれる。また独自の商品開発やブランディングを行っていくことで持続的に所得を向上させる仕組みの構築につながる。コーヒー農家およびコーヒー生産に従事する人々全員が「効率よく、稼ぐ」モデルに発展すれば、横展開していくうえでノウハウにすることができると考えている。

提案企業のビジネス展開によって、提案企業のルワンダからの輸入量は現状で 6t に過ぎないが、6 年後の 2023 年には 49t へ増大する計画である。この増加による直接的な影響はルワンダコーヒー産業全体から見れば小さいが、日本のスペシャルティコーヒー市場で見ればその影響は小さくはないと思われる。詳しくは次節の表 3-7 で詳述している。

### 3-8 日本国内地元経済・地域活性化への貢献

提案企業のビジネス展開によって、単なる産地からの直接仕入れを超えた、日本では極めて稀な取り組みである産地開発に日本のロースター自身が乗り出すこととなる。このことはある意味で歴史的なエポックとなりうる。1 つには産地支援を行うことによって高品質なコーヒー豆の安定供給をはかるといふ直接仕入れにとどまらないロット管理システムの導入をてことした産地支援を伴うということ、もう 1 つはコーヒーの味だけにフォーカスせず生産国の生産者や CWS 関係者の所得向上を目指したものであり、広い意味での持続可能性にフォーカスした事業であることが、今までにない新たな意義と歴史的必然を生み出すこととなる。

具体的には下表にある貢献が期待できる。

表3-7 国内での貢献

	貢献の内容
提案企業自体	国内のスペシャルティコーヒー市場の中で、差別化を図ることができるようになり、売上増・雇用増などの経済的効果が期待できる。
関連企業・産業界	<p>国内のスペシャルティコーヒー市場の競合他社の中で追随を図る事業者、実際には商社やロースターが現れる。先進国の中で見れば、味だけに拘泥して生産国側の利益にあまりフォーカスしないという傾向が強かった日本国内の商社やロースターであるが、彼らの価値観の転換の契機となりうる。</p> <p>欧米ではすでに、ルワンダコーヒーのフェアトレード、レインフォレスト、オーガニック認証商品の奪い合いが発生しており、味だけでない持続可能なコーヒーの取扱いに注力をしている。この動きからは日本の商社やロースターはまったく蚊帳の外であり、今後の世界的なスペシャルティコーヒー市場の趨勢から取り残される可能性が高い。そういった背景を勘案すると、今回の事業が持つ意義は限りなく大きく、国内のスペシャルティコーヒー産業の救世主となる可能性を有している。</p>
その他関連機関	<p>スペシャルティコーヒーに限定せずコーヒー全体のマーケットを見渡すと、商社、ロースターだけに影響が考えられるわけではない。カフェや外食産業・レストラン事業者のみならず、コンビニ・スーパーなどの流通事業者、ホテルや航空会社など極めてすそ野の広いユーザーを有している。これらのユーザーがコーヒーを通じて、生産国側の利益を重視した商品に目を向けることで、日本ではなかなか広がらなかったフェアトレード商品などの商材のマーケット拡大の起爆剤になる可能性が本事業にはある。</p>

出所：JICA 調査団作成

## 第4章 ODA 事業との連携可能性

### 4-1 連携が想定される ODA 事業

ルワンダのコーヒーと我が国との関係を見てみると、ルワンダ産のコーヒー輸出先の上位は、ベルギー、アメリカ、ドイツ（3か国で70%）で、日本への輸出は全体の2%に過ぎない。しかし、2007年の5tから順調に伸びており、年間40万tのコーヒー生豆を輸入する日本はルワンダにとって魅力的な市場であり、今後伸ばしていくべき輸出先であることが伺える。

そういった関係の中で、JICAのプロジェクトでも、ルワンダ政府からの要請により、2016年夏からコーヒーの品質管理に焦点を当てた取り組みが始まっており、「対ルワンダ共和国 事業展開計画」における付加価値農業・ビジネス振興プログラム、「持続可能なコーヒー品質及びマーケティング能力向上プロジェクト」（技術協力プロジェクト）と今回の事業は整合性がとれている。また2017年2月には技術協力プロジェクトとして「コーヒーバリューチェーン強化プロジェクト」も開始されている。

「コーヒーバリューチェーン強化プロジェクト」の事業目的は「NAEBの主導によりコーヒー業界関係者間の連携強化及び高品質はコーヒー生産に向けた営農技術を向上させることにより、ルワンダにおけるコーヒーバリューチェーンの強化を図り、もってルワンダ産コーヒーの市場での競争力向上に寄与するもの」とされており、本調査事業とその後のビジネス展開においても整合し連携していくことが可能であると考えられる。

### 4-2 連携により期待される効果

「コーヒーバリューチェーン強化プロジェクト」では、ルワンダコーヒーのバリューチェーン全体を強化することを目指しており、具体的な活動として「改善計画を実施する際のモニタリングとフィードバックの仕組みを策定する」や「コーヒーの品質基準の運用方法を策定し業界関係者に周知する」などが計画されている。これらは、提案企業が検討しているCWSへのロット管理システムの導入と相乗効果が期待できる、バリューチェーンにおける各プロセスの改善活動や、品質基準の適用などには全てロット管理の仕組みが基礎となるからである。3-1で述べた提案企業が計画する普及事業実証、その後のビジネス展開を通じて連携を図っていきたい。

以上

非公開



