

ルワンダ共和国
コーヒー栽培・流通に関する
情報収集・確認調査報告書

平成 26 年 7 月
(2014 年)

独立行政法人国際協力機構
アフリカ部

アフ
J R
14-010

ルワンダ共和国
コーヒー栽培・流通に関する
情報収集・確認調査報告書

平成 26 年 7 月
(2014 年)

独立行政法人国際協力機構
アフリカ部

目 次

地図

略語表

第1章 調査概要	1
1-1 調査団派遣の背景	1
1-2 調査内容	1
1-3 団員構成	1
1-4 調査日程	2
第2章 コーヒーに関する政策・計画・行政	3
2-1 政策・計画	3
2-2 コーヒー産業に関する行政の体制	5
第3章 流通	6
3-1 ルワンダ産コーヒーの流通動向	6
3-2 収穫から輸出までの流通	8
3-2-1 フルウォッシュドコーヒーとなるチェリーの流通： 農家からウォッシングステーション	9
3-2-2 フルウォッシュドコーヒーとなるパーチメントの流通： ウォッシングステーションから二次加工業者・輸出業者	14
3-2-3 セミウォッシュドコーヒーとなるパーチメントの流通： 農家から二次加工業者・輸出業者	16
3-2-4 フルウォッシュドコーヒーとセミウォッシュドコーヒーの流通： 海外への輸出	16
3-3 物流	20
3-4 国内マーケット	22
3-5 流通に関する政府の取り組み	26
第4章 生産	28
4-1 栽培	28
4-2 精選	33
第5章 品質基準	37
5-1 主要生産国におけるコーヒー品質基準	37
5-1-1 メインストリームコーヒー	37
5-1-2 スペシャルティ・コーヒー	39
5-2 ルワンダのコーヒー品質基準の現状	40

5-2-1	Fully-Washed Coffee (ウォッシングステーションで加工されるコーヒー)	40
5-2-2	Semi-Washed Coffee (各小農家で加工されるコーヒー)	40
5-2-3	格付けの指標	40
5-2-4	現状の品質基準の問題点	41
5-3	ルワンダにおける今後のコーヒー品質基準づくり	41
5-4	その他	42

付属資料

1	コーヒー農家の現状調査	45
2	参考文献	51

表 リ ス ト

表2-1	NAEBのミッション・ビジョン・目標・優先作物・責務	5
表3-1	ルワンダと近隣国のコーヒー生豆の輸出(2012年)	6
表3-2	ルワンダ産コーヒー生豆の生産量・輸出量	7
表3-3	ルワンダ産コーヒー生豆の輸出相手国	7
表3-4	コーヒー生豆価格の推移	8
表3-5	ウォッシングステーションの数の推移(2000年～2017年)	9
表3-6	チェリーとSWC用パーチメントの最低買取価格・平均買取価格	12
表3-7	ウォッシングステーションの数と稼働率(地域別、2012年)	13
表3-8	輸出業者リスト・業者別輸出量(2011/2012会計年度)	17
表3-9	ルワンダ・トレーディング・カンパニーの生豆規格	19
表3-10	キガリからモンバサ港・ダルエスサラーム港までのコンテナ輸送料金	20
表3-11	ルワンダ産コーヒー(焙煎豆)の国内販売量の推移	22
表3-12	ルワンダの焙煎業者(2011/2012)	23
表3-13	キガリ市内スーパーマーケットの焙煎豆販売価格	24
表4-1	コーヒーの農園数・樹の数	28
表5-1	主要生産国における格付けの概要	38
表A1-1	インタビュー先農家の概要・生計状況(インタビュー結果)	45
表A1-2	コーヒー栽培(インタビュー結果)	47
表A1-3	コーヒー栽培技術の習得方法(インタビュー結果)	48
表A1-4	コーヒー農家へのサポート(インタビュー結果)	48
表A1-5	ウォッシングステーションができたことによる変化(インタビュー結果)	49
表A1-6	コーヒー栽培農家の世帯数、協同組合に加入する世帯数(2009年)	50

図 リ ス ト

図 3-1	ルワンダ産コーヒー生豆生産量・輸出量	7
図 3-2	ルワンダのコーヒー生産量・輸出量	8
図 3-3	SWCの流通経路	9
図 3-4	FWCの流通経路	9
図 3-5	パーチメントの品質検査シート	15
図 4-1	アゴビオ (剪定方法)	31
図 4-2	パッラ (剪定方法)	31

写真リスト

写真 3-1	買取対象となるチェリーの色を示すポスター	11
写真 3-2	チェリーの買取記録シート	11
写真 3-3	保管されている生豆・パーチメントを識別・管理するためのタグ	15
写真 3-4	小型の脱穀機	15
写真 3-5	スクリーン別に分けるふるい	15
写真 3-6	小型焙煎機	16
写真 3-7	カップ検査	16
写真 3-8	NAEBの発行する品質証明書	18
写真 3-9	スーパーマーケットと個人商店で販売されるルワンダのコーヒー	24
写真 3-10	Bourbon Coffeeのカフェの様子	25
写真 4-1	傾斜地のコーヒー農園 (ルワンダ)	29
写真 4-2	剪定されていない樹 (その1、ルワンダ)	30
写真 4-3	剪定されていない樹 (その2、ルワンダ)	30
写真 4-4	管理のよい樹 (ハワイ島)	30
写真 4-5	完熟豆と未成熟豆 (エル・サルバドル)	32
写真 4-6	未成熟豆のハンドソーティング (ルワンダ)	32
写真 4-7	発酵層後のすすぎと比重選別の機能を兼ねる水路 (グアテマラ)	34
写真 4-8	幅が広すぎる水路 (ルワンダ)	34
写真 4-9	乾燥場 (その1、ルワンダ)	35
写真 4-10	乾燥場 (その2、ルワンダ)	36

罫 目 リ ス ト

罫目3-1	企業・組合ごとのチェリーの買付方法・買取条件	10
罫目3-2	コーヒー農家の現状(ケーススタディ)	13
罫目3-3	マラバ協同組合	14
罫目3-4	ルワコフによるパーチメントの品質検査	15
罫目3-5	ルワショスコ	18
罫目3-6	ルワンダ・トレーディング・カンパニーの商品ブランド	19
罫目3-7	フェアトレード認証プレミアムの使途	19
罫目3-8	スーパーマーケットでのコーヒーの販売状況	25

地図



Map Sources: ESRI, Gov't. of USA, NISR, UNCS.

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply official endorsement or acceptance by the United Nations. Map created in Dec 2011.

出所：UNOCHA

略 語 表

略 語	正式名称	日本語
EDPRS2	Economic Development and Poverty Reduction Strategy 2013 – 2018	経済開発貧困削減戦略2013～2018
FWC	Fully-Washed Coffee	フルウォッシュドコーヒー
FOB	Free on Board	本船甲板渡し条件
FOT	Free on Truck	トラック車上渡し条件
NAEB	National Agricultural Export Development Board	農業輸出局
SCAA	Specialty Coffee Association of America	アメリカスペシャルティコーヒー協会
SWC	Semi-Washed Coffee	セミウォッシュドコーヒー
WS	Washing Station	ウォッシングステーション

第1章 調査概要

1-1 調査団派遣の背景

ルワンダ共和国(以下、「ルワンダ」と記す)における農業は、同国のGDPの3割強、雇用の約9割を生み出す基幹産業であり、特にコーヒーは、ルワンダ国長期開発計画“Rwanda Vision 2020”において、外貨獲得のための優先産業の1つと位置づけられている。近年は世界的なコーヒーの消費量の拡大とそれに伴う国際価格の上昇、またルワンダ政府による施設整備や高級市場をねらったマーケティングが功を奏し、2010年には輸出総額の24%を占めるなど、同国最大の輸出農産物となっている。

同国の農業分野の開発計画第二次“Strategic Plan for the Transformation of Agriculture in Rwanda Phase II”においても、今後生産・加工技術の改善によりコーヒーの生産量、品質の向上を図り、アグリビジネスを推進するとしている。一方でルワンダにおけるコーヒーは小規模農家による生産が大半であり、大規模な投資が困難であることから、施肥や害虫対策、機材維持管理など、栽培から剪定に係る技術不足による生産量不足と品質改善の遅れにより、輸出拡大が阻害されていることが指摘されている。

わが国においても、ルワンダ産のコーヒーはスペシャルティ・コーヒーと呼ばれる高品質豆として認識され、欧州やケニアを経由して輸入がされている。近年は商社や焙煎、小売業者によるコーヒー輸入元の多角化の動きもありルワンダコーヒーに対する関心が高まっているが、上記課題もあり、大幅な輸出増加にはつながっていない。

そこで、国際協力機構(JICA)は、ルワンダのコーヒー産業における栽培から流通までの包括的な現状を把握するため、必要な基礎情報を収集する情報収集・確認調査(以下、「本調査」と記す)を実施することとした。

1-2 調査内容

本調査では以下の項目につき調査を実施した。

- (1) ルワンダ農業政策におけるコーヒー産業の位置づけの把握
- (2) ルワンダコーヒー栽培における現状及び課題の確認
- (3) ルワンダ国内外におけるコーヒーの流通にかかる現状及び課題の確認
- (4) ルワンダにおける品質基準設定の現状及び課題の確認

これに加えて、JOCVへの指導及び現地ワークショップを開催した。

1-3 団員構成

担当分野	氏名	所属
団長	斎藤 光範	JICA アフリカ部アフリカ第一課 課長
協力企画	児玉 顕彦	JICA アフリカ部アフリカ第一課 副調査役 (第1回現地調査に参団)
協力企画	吉田 隼和	JICA アフリカ部アフリカ第一課 職員 (第2回現地調査に参団)
コーヒー生産	川島 良彰	株式会社 Mi Cafeto
コーヒー品質基準	石脇 智広	石光商事株式会社(第2回現地調査に参団)
コーヒー流通	松田 宜彦	アイ・シー・ネット株式会社

1-4 調査日程

第1回現地調査2013年3月19日～2013年3月27日

第2回現地調査2013年6月16日～2013年6月26日

第2章 コーヒーに関する政策・計画・行政

2-1 政策・計画

(1) ルワンダ・ビジョン2020 (Rwanda Vision 2020)

ルワンダ・ビジョン2020は、ルワンダの最上位の開発文書である。2020年までに国民1人当たり所得を900ドルまでに引き上げること、中所得国入りすることといった2020年までの開発目標と、次の6つの開発の柱を掲げている。コーヒー産業の振興は、下記5)に合致するものである

- 1) グッドガバナンスと法治社会の推進
- 2) 教育と保健の改善を通じた人的資源開発と知識基盤経済の実現
- 3) 民間セクター主導による開発
- 4) インフラストラクチャー開発
- 5) 高付加価値及び市場志向型の生産性の高い農業
- 6) 地域経済・国際経済との統合

(2) 第2次経済開発貧困削減戦略 (Economic Development and Poverty Reduction Strategy 2013 – 2018 : EDPRS 2)

包括的な構想であるルワンダ・ビジョン2020を実現するための中期戦略計画として、2002～2006年には貧困削減戦略“Poverty Reduction Strategy”が、2008～2012年には第1次経済開発貧困削減戦略“Economic Development and Poverty Reduction Strategy”が実施され、2013年には第2次経済開発貧困削減戦略 (EDPRS 2) が実施されている。EDPRS 2は、1) 経済改革、2) 農村開発、3) 生産性と若年層雇用、4) 説明責任を果たすガバナンス、の4分野を重要視し、これらの分野ごとに優先事項を定めている (EDPRS 2、表1-5)。

コーヒー産業は、最大の輸出産業セクターと位置づけられており、上記1) 経済改革分野の優先事項の1つである「ルワンダ経済の外国への接続性の改善と輸出の加速」のなかで、コーヒー輸出を更に促進するために、コーヒー産業における技術普及サービスと能力強化を大規模かつシステムティックに展開していくことが記載されている (EDPRS 2、段落2.37)。さらに、コーヒー産業の生産性を改善するために、能力強化と研究を強化していくとされている (EDPRS 2、段落2.41)。

(3) 国家農業政策 (National Agricultural Policy)

農業動物資源省 (Ministry of Agriculture and Animal Resources) はルワンダ・ビジョン2020と貧困削減戦略に基づいて国家農業政策 (National Agricultural Policy) を2004年4月に策定した。国家農業政策のビジョンは、次の6つの主要軸に沿って掲げられている。

- 1) 所得創出に適した環境を整備することを通じた食料安全保障
- 2) 近代的、職業的、革新的、かつ専門的農業
- 3) 市場志向型農業
- 4) 加工過程で産み出される利益の公正な分配
- 5) 複合的かつ多様化された農業
- 6) 環境にやさしい農業

国家農業政策の掲げる全体目標は、食料安全保障、市場志向経済における農業と畜産の統合、生産者所得を増加させる農業・畜産の持続的発展に適した条件をつくりあげることであり、その全体目標を実現するために、農業、畜産、土壌・水管理という3つのサブセクター別に目標、戦略、優先産品が定められている。コーヒー産業を含む農業サブセクターの戦略は、研究と技術普及の強化、高投入型農業 (Intensification)、マーケティング、地域性に応じた多様化と専門化となっている。

国家農業政策はコーヒーを農業サブセクターの優先産品としており、ウォッシングステーションの設置がコーヒーの品質を高めることで生産者及びルワンダ全体の所得を増やしていること、古いコーヒーの樹の再生が生産性を改善するうえで高いポテンシャルを有していること、現行の技術の改善と高収量品種への転換が重要であること、という認識を示している。

(4) 第2次農業改変戦略計画 (Strategic Plan for the Transformation of Agriculture in Rwanda Phase II)

国家農業政策を実施するために2005～2008年に実施された「第1次農業改変戦略計画」“Strategic Plan for Agricultural Transformation in Rwanda”の後継戦略計画として、2009～2012年を対象とする「第2次農業改変戦略計画」が策定された。第2次農業改変戦略計画は以下の4つのプログラムと20のサブプログラムで構成されている。

プログラム1：持続可能な生産システムの強化と開発

サブプログラム1.1：天然資源・水・土壌保全の持続可能な管理

サブプログラム1.2：作物と家畜の統合システム

サブプログラム1.3：湿地帯開発

サブプログラム1.4：灌漑開発

サブプログラム1.5：農業投入財の供給と使用

サブプログラム1.6：食料安全保障と弱者対策

プログラム2：農業生産者の専門化支援

サブプログラム2.1：農民組織化の促進と農業生産者の能力強化

サブプログラム2.2：農業生産者に対する近接サービスの再構築

サブプログラム2.3：農業改革のための研究

プログラム3：コモディティ・チェーンの促進とアグリビジネス開発

サブプログラム3.1：ビジネス開発とマーケットアクセスを促進する環境の整備

サブプログラム3.2：伝統的輸出産品の開発

サブプログラム3.3：新しい高付加価値輸出産品の開発

サブプログラム3.4：国内向け必需食料作物の生産と高付加価値化

サブプログラム3.5：市場志向の農村インフラ整備

サブプログラム3.6：農村金融システムの強化

プログラム4：組織・制度開発

サブプログラム4.1：組織・制度強化と能力強化

サブプログラム4.2：農業分野における政策と規制の枠組み

サブプログラム4.3：農業統計と情報通信技術

サブプログラム4.4：農業分野におけるモニタリング評価システムと調整

サブプログラム4.5：農業分野における地方分権化プログラム

コーヒーについては、サブプログラム3.2「伝統的輸出産品の開発」のなかでコーヒーに特化したサブプログラム3.2.1「コーヒー」が設けられ、1) 肥料や苗などの投入財を配布するシステム、投入財配布をモニタリングするシステム、投入財やシェードツリーの使用を促進するシステムの構築（サブプログラム3.2.1a）、2) ポテト臭の原因と解決策の特定（同3.2.1b）、3) ウォッシングステーションの経営改善プログラム（同3.2.1c）、4) さび病をはじめとする病気の管理と適応性品種の研究（同3.2.1d）、5) 輸出向けマーケティングの改善（同3.2.1e）、6) 古いコーヒー農園の回復と高品質・耐病性品種の導入（同3.2.1f）、が定められている。さらに、サブプログラム2.1「農民組織化の促進と農業生産者の能力強化」において、栽培方法と品質に関してコーヒー農家を指導すること（サブプログラム2.1d）が定められている。

2-2 コーヒー産業に関する行政の体制

コーヒーの栽培・加工・販売までを所管する行政機関は農業動物資源省下の農業輸出局（National Agricultural Export Development Board：NAEB）である。NAEBのミッション・ビジョン・目標・優先作物・責務を表2-1に示す。

表2-1 NAEBのミッション・ビジョン・目標・優先作物・責務

項目	内容
ミッション	農産物・畜産物輸出の発展をバリューチェーン上のあらゆる段階において支援すること
ビジョン	ルワンダの農産物・畜産物が高い品質のために世界から一貫して認められ尊敬されること
目標	<p>全体目標：高付加価値の輸出用農産物・畜産物の生産高を増やすこと</p> <p>個別目標：コーヒーの輸出額を2017年までに年間1億5,700万ドルを増やすこと</p> <p>茶の輸出額を2017年までに年間1億4,700万ドルを増やすこと</p> <p>園芸作物の輸出額を2017年までに年間3億3,500万ドルを増やすこと</p> <p>蜂蜜と畜産物の輸出額を2017年までに年間1億27万ドルを増やすこと</p>
優先作物	紅茶、緑茶、オーソドックス茶、コーヒー生豆、コーヒー焙煎豆、生鮮有機果物・野菜、乾燥有機果物・野菜、花（特にバラと夏の花）、乾燥有機赤トウガラシ、プレミアムジュース、乳・乳製品、肉、皮革、エッセンシャルオイル作物
責務	<ul style="list-style-type: none"> 農産物・畜産物の輸出を促進するための政策・戦略策定プロセスに参加すること 輸出用農産物・畜産物の普及推進と開発のための政策・戦略を実行すること 輸出用農産物・畜産物の普及指導に関する研究を特定し支援すること 輸出用農産物・畜産物の加工工場の設置場所を特定するために、また、加工工場の操業認可を与えるために、他機関と協力すること 輸出用農産物・畜産物の品質規格を定めること、及びその品質規格を遵守させること 輸出用農産物・畜産物の原産地証明を発行すること 輸出用農産物・畜産物に関する民間業者と協同組合を監督・支援・指導すること 輸出用農産物・畜産物に関するNGO、民間業者、その他組織と連携・調整すること 輸出用農産物・畜産物の高付加価値化に資する工業やインフラへの投資を増加させること 地元市場・地域市場・国際市場に関する情報を収集し、それを関係者に周知すること 輸出用農産物・畜産物に関する関係者の活動を調整すること 農産物・畜産物の販売促進のために国内外のさまざまな国際交渉やトレードフェアに参加すること 農産物・畜産物輸出に関する国際機関と良好な関係を構築すること

第3章 流通

3-1 ルワンダ産コーヒーの流通動向

本節ではルワンダ産コーヒーの流通状況を概観する。

輸出に関してルワンダと近隣国を比較すると(表3-1)、ルワンダの2012年の輸出量は1万6,597 tであり、これはエチオピア27万4,499 tの6%、ウガンダ13万1,414 tの12%に過ぎず、ブルンジの2万2,046 tを下回る。他方、単価については、ルワンダは4.24ドル/kgで、近隣国のなかではケニアに次ぐ高い価格で取り引きされている。

表3-1 ルワンダと近隣国のコーヒー生豆の輸出(2012年)

国	輸出量(t)	輸出額(1,000ドル)	単価(ドル/kg)
エチオピア	274,499	667,657	2.43
ウガンダ	131,414	370,333	2.82
ケニア	48,689	287,325	5.90
タンザニア	41,778	171,862	4.11
ブルンジ	22,046	65,200	2.96
ルワンダ	16,597	70,449	4.24
コンゴ共和国	4,885	15,951	3.27
コンゴ民主共和国	4,241	15,629	3.69
ジブチ	974	4,952	5.08

注：輸出相手国側のデータ。一般的に輸入額はCIF価格で集計されるので、上記の単価はCIF価格と考えるのが適切である。
出所：International Trade Centre (2013年7月4日アクセス)

ルワンダ産コーヒーの生産量と輸出量の推移を表3-2と図3-1に示す。コーヒーの収穫量は一般に隔年で増減を繰り返すので生産量は隔年で浮き沈みしているが、この隔年性をふまえると生産量は2005～2012年にかけて横ばい、あるいはわずかに減少している。輸出に関しては、年によって多少のばらつきはあるが、生産された生豆の約95%が毎年輸出されている。輸出量をフルウォッシュドコーヒー(Fully-Washed Coffee: FWC)とセミウォッシュドコーヒー(Semi-Washed Coffee: SWC)別に見ると¹、セミウォッシュドコーヒーが生産量全体の増減に連動して増減を繰り返しているのに対し、フルウォッシュドコーヒーは逡増しており、輸出全体に占めるフルウォッシュドコーヒーの割合は2005年の4%から2012年の33%に増えている。フルウォッシュドコーヒーの増加は、高値で取引されるフルウォッシュドコーヒーの増産を図ろうとするルワンダ政府の後押しを受けて、一次加工工場である「ウォッシングステーション」の数が増加していることが影響している。

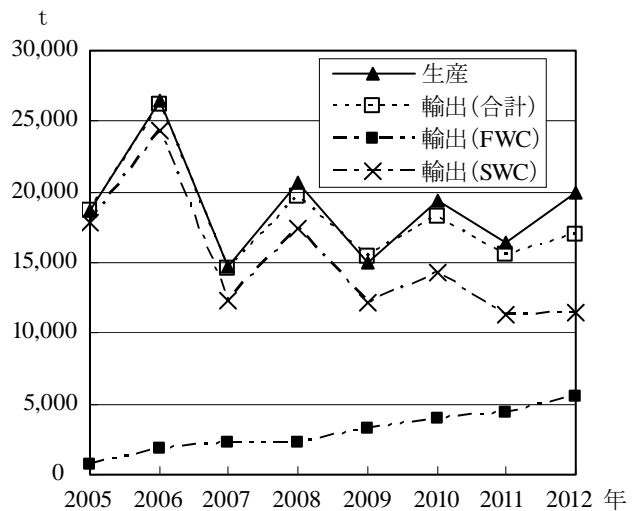
¹ コーヒーの実を生豆にまで精選する方法は水洗式と非水洗式(乾燥式)に大別されるが、ルワンダでは水洗式が一般的である。水洗式は、1) コーヒーの実であるチェリーをパーチメントに加工する一次加工と、2) パーチメントから生豆に加工する二次加工の2つの工程に分けられる。ルワンダでは、フルウォッシュドコーヒーは一次加工をウォッシングステーションが行った生豆、セミウォッシュドコーヒーは一次加工を農家が行った生豆のことを指す。

表 3-2 ルワンダ産コーヒー生豆の
生産量・輸出量

(単位：t)

年	生産量	輸出量		
		FWC	SWC	合計
2005	18,700	726	17,883	18,609
2006	26,487	1,831	24,321	26,151
2007	14,684	2,232	12,378	14,610
2008	20,724	2,283	17,427	19,711
2009	15,055	3,228	12,158	15,387
2010	19,319	3,957	14,279	18,236
2011	16,371	4,333	11,264	15,597
2012	19,955	5,583	11,407	16,990

出所：NAEB 資料



出所：NAEB 資料に基づき調査団作成

図 3-1 ルワンダ産コーヒー生豆生産量・輸出量

ルワンダ産コーヒーの輸出先であるが、上位3カ国のベルギー、米国、ドイツへの2012年の輸出量が全体の70%以上を占めており、この傾向は2007年以降、ドイツへの輸出が減るかわりに米国への輸出が増えていること以外、変わっていない(表3-3)。日本への2012年の輸出は329 tで全体に占める割合は2%に過ぎないが、2007年の5 tから順調に伸びている。例年、約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ろう。なお、生豆単価は日本向けのものが最も高いが、これは、一部の日本企業がフェアトレード的観点から高値で買付けていること、カップ・オブ・エクセレンス受賞豆の半分が日本企業によって買付けられていることが影響している。

表 3-3 ルワンダ産コーヒー生豆の輸出相手国

輸出相手国	輸出量 (t)						構成比 (%)	単価 (ドル/kg)
	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2012年	2012年
ベルギー	1,185	4,152	6,198	4,076	3,936	4,316	26.0	4.56
米国	1,756	2,669	3,741	4,750	4,586	4,291	25.9	5.43
ドイツ	6,980	6,982	5,980	4,771	3,822	3,722	22.4	3.70
フランス	1,012	1,221	1,184	977	1,041	1,071	6.5	4.13
ロシア	38	234	131	317	461	579	3.5	4.74
ポーランド	0	340	241	336	363	398	2.4	4.61
日本	5	46	57	109	149	329	2.0	6.86
英国	97	158	176	146	219	312	1.9	5.48
カナダ	26	78	29	39	158	309	1.9	5.19
ルーマニア	728	787	612	461	103	307	1.8	4.28
合計	14,982	18,624	19,317	17,346	16,413	16,597	100.0	4.66

注：輸出相手国の輸入統計に基づく。輸入統計は通常CIF価格を採用していることから、単価はCIF価格を基に算出されている。

出所：International Trade Centre (<http://www.trademap.org/>、2013年7月5日アクセス)

フルウォッシュドコーヒーとセミウォッシュドコーヒーの価格は2012年で4.51ドル/kgと3.13ドル/kgであり(表3-4)、ニューヨーク市場C価格と強く相関している(図3-2)。ルワンダ政府が推進するフルウォッシュドコーヒーは、ニューヨーク市場C価格よりも常に高い一方、セミウォッシュドコーヒーの価格は常に低く、フルウォッシュドコーヒーとセミウォッシュドコーヒーの価格差は1kg当たり1~2ドルある。

表3-4 コーヒー生豆価格の推移

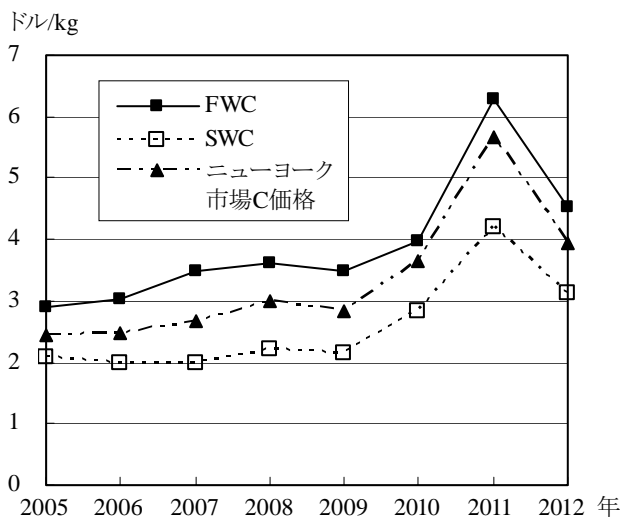
(単位: ドル/kg)

年	ルワンダ*		ニューヨーク市場C価格**
	FW	SWC	
2005	2.91	2.07	2.46
2006	3.02	1.97	2.48
2007	3.50	1.98	2.69
2008	3.62	2.22	3.01
2009	3.47	2.15	2.83
2010	3.97	2.83	3.64
2011	6.29	4.21	5.65
2012	4.51	3.13	3.95

注: NAEB資料に記載の生豆価格は、実際の契約金額に基づくため、基本的にFOTまたはFOB価格である。

出所: *NAEB提供資料、

** International Coffee Organization (http://www.ico.org/new_historical.asp, 2013年7月5日アクセス)



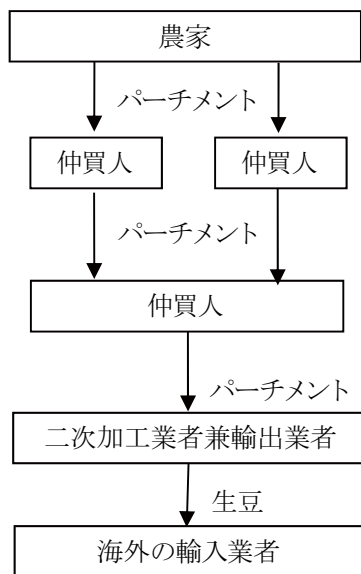
出所: NAEB資料と International Coffee Organization (http://www.ico.org/new_historical.asp, 2013年7月5日アクセス) に基づき調査団作成

図3-2 ルワンダのコーヒー生産量・輸出量

3-2 収穫から輸出までの流通

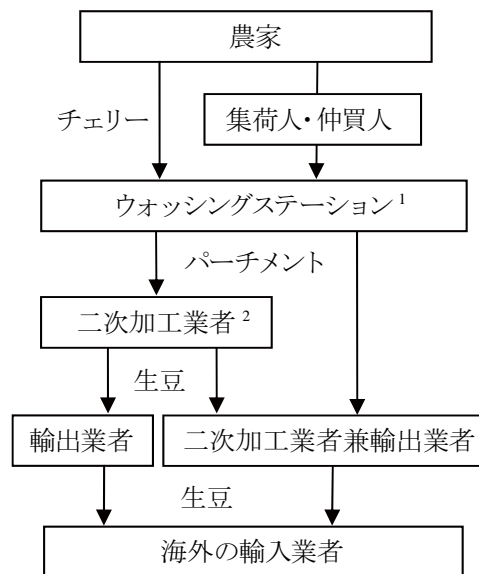
本節では、農家の収穫したチェリーがパーチメント、生豆と加工されて国外市場に出るまでの流通について詳述する。

フルウォッシュドコーヒーとセミウォッシュドコーヒーの流通経路を図3-4と図3-3に示す。フルウォッシュドコーヒーについては、農家によって収穫されたチェリーが協同組合や民間企業の運営するウォッシングステーションに運ばれ、パーチメントに加工される。パーチメントは二次加工業者によって生豆に加工されて、最終的に輸出業者を通じて海外の輸入業者に売られる。セミウォッシュドコーヒーについては、農家によって加工されたパーチメントが仲買人や二次加工業者を買取られ、生豆へと加工される。



出所：調査団作成

図3-3 SWCの流通経路



注1：WSには、協同組合所有のもの、二次加工業者所有のもの、その他民間企業所有のものがある。

注2：二次加工を行っている協同組合もある。

出所：調査団作成

図3-4 FWCの流通経路

ルワンダでは輸出される生豆の約7割がセミウォッシュドコーヒーで(表3-2)、セミウォッシュドコーヒーの流通が主流である。他方で、コーヒーの高品質化を図るために政府がウォッシングステーションの建設を推進しており、2000年には2カ所しかなかったウォッシングステーションが2012年には215カ所に増え、さらに2017年までに349カ所に増やす計画を政府は掲げている。つまり、フルウォッシュドコーヒーの流通はこの10年で急速に広がっており、今後更に拡大していく見込みである。なお、ウォッシングステーションが設置されている地域ではフルウォッシュドコーヒー用のチェリーを確保するために、政府は農家によるパーチメントへの加工を禁止しており、そのために、例えば手動式果肉除去機を回収している。したがって、ウォッシングステーションが設置されている地域では、通常、フルウォッシュドコーヒーの流通が主流となっている。

表3-5 ウォッシングステーションの数の推移(2000~2017年)

年	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
	(実績値)												(目標値)				
WSの数	2	4	14	31	54	80	103	118	145	187	199	215	249	274	299	324	349
FWCの割合(%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	43	50	59	71

出所：NAEB資料 注. FWCの割合(実績値)のデータは入手できなかった。

3-2-1 フルウォッシュドコーヒーとなるチェリーの流通：農家からウォッシングステーション

チェリーは収穫後12~24時間以内に果肉除去しないと風味が損なわれるため、収穫されたチェリーは素早くウォッシングステーションに運び込まれる必要がある。したがって、ウォッシングステーションがチェリーを買付けするエリアはウォッシングステーションから一定圏内に限定され、現地の聞き取り調査によればウォッシングステーションから8~20km圏内とのことである。

ウォッシングステーションによるチェリーの買付方法はさまざまであるが、大別すると、1) 収

集所を設け、決められた収集日に農家がチェリーを持ち込み、ウォッシングステーションがトラックを出してチェリーを買い取り・収集する方法、2) 仲買人が農家から買い集めたチェリーをウォッシングステーションが買い取る方法、3) ウォッシングステーションに近い農家がウォッシングステーションに直接チェリーを持ち込む方法、が一般的である(囲み3-1)。ウォッシングステーションに運び込まれたチェリーは、農園別・エリア別に分けずに一緒に一次加工される。ただし、特別に質の良いチェリーが採れる地域のものは分けて加工される場合もある。

買い取り時にはチェリーが基準を満たしているかどうかを確認される。基準として、1) チェリーの色が青や黒ではなく十分に赤いか、2) 水を入れた容器にチェリーを入れて沈むか、の2つが一般的であり、どのウォッシングステーションでも採用されているようである。基準を満たさないチェリーについてはウォッシングステーションによって対応が異なり、現地調査では次の3種類の対応が確認された。

- 1) 基準外のチェリーを割り引いた価格で買い取る。
- 2) 基準外のチェリーは買い取らず、基準を満たすチェリーだけを買い取る。
- 3) 持ち込まれたチェリーに含まれる基準外のものの割合が、一定以下の場合には基準外のチェリーも含めてすべて同一価格で買い取り、一定以上の場合には基準内のチェリーも含めてすべて買い取らない。

買い取りを拒否された基準外のチェリーは、農家が持ち帰り、手動式果肉除去機を使ってパーチメントに加工する。このパーチメントはセミウォッシュドコーヒー用に仲買人によって買い取られる²。

基準を満たさないチェリーは、買い取りを拒否されたり割安の価格で買い取られたりするので、農家はチェリーの買取基準についてよく理解しているようである³。また、図3-5に示すポスターなどを使って農家に対し買取基準を周知し、収穫のタイミングについて指導しているウォッシングステーションもある。農家のなかには、かつて買取基準を知らなかったために仲買人の言い値で安く売り渡していたが、数年前に開設されたウォッシングステーションが買取基準を明確にして周知してくれたので収穫のタイミングや品質について注意を払うようになったし、信頼してチェリーを売れるようになった、と語る者もいた。

囲み3-1 企業・組合ごとのチェリーの買付方法・買取条件

[事例1：ルワコフ(RWACOF)]

買付方法:1) 収集所を設置してスタッフを収集所に派遣して収集する、2) 仲買人によって収集されたチェリーを買い取る、3) 農家が直接持ち込む、の3つのパターンがある。買付地域はウォッシングステーションから8km圏内。

買取条件・価格: 基準外のチェリーは買い取らない。買取価格はチェリーの品質にかかわらず単一。チェリー買付の競争度合いがウォッシングステーションごとに異なるため、各地域ごとの競争度合いに応じて買取価格を調整する。

² ウォッシングステーションの設置されている地域では、農家による一次加工が禁止されているため、現地調査をしたある地域では農家は隠れながら一次加工を行っていた。

³ ただし、「4章 生産」で記述するように基準は理解されていても、基準そのものが他国の基準に比べて甘いという問題がある。

[事例2：ルワンダ・トレーディング・カンパニー (Rwanda Trading Company)]

買付方法：収集所を設け、週3～4回の収集日にトラックを送ってチェリーを買い取る。

買取条件・価格：基準内のチェリーだけ買い取る。未完熟チェリーなど基準外のは買い取らない。

チェリーの価格は毎週更新し、それをすべてのウォッシングステーションで適用する。ただし、質の高い生豆になるパーチメントを毎年精選しているウォッシングステーションについては、買取価格を引き上げている。

[事例3：フイエ・マウンテン・コーヒー (Huye Mountain Coffee)]

買付方法：近隣の農家は直接持ち込むが、それ以外の農家からは18名のサイトコレクターと呼ばれる収集人を通じて買い付けている。サイトコレクターは担当エリアの農家からチェリーを収集するが、その際、チェリーの色と水に沈むかどうかを確かめて基準を満たすチェリーだけを収集する。収集されたチェリーはウォッシングステーションの送るトラックによって集荷され、ウォッシングステーションに到着後、重量と品質がウォッシングステーションの担当者によって再度確認される。その後、ウォッシングステーションがサイトコレクターにチェリーの代金を支払い、サイトコレクターが農家に支払う。サイトコレクターは、コーヒー農家のなかから話し合いによって毎年選出される。サイトコレクターの日当は1,000フラン/日。買付エリアは10km圏内。

買取条件・価格：基準を満たすチェリーだけ買い取り、基準外のは買い取らない。買取価格は毎日更新する。価格は原則として単一であるが、カップ・オブ・エクセレンスを受賞したチェリーが採れる地域に対しては、買取価格を引き上げている。

[事例4：マラバ協同組合 (Maraba Cooperative)]

買付方法：40の収集所にトラックを送る。各収集所にスタッフを2名配置している。

買取条件・価格：基準外のはチェリー (水に浮くチェリー、熟していない青いチェリー) は買い取らない。

価格は単一価格。

[事例5：KZノアール (KZ Noir)]

買付方法：1) トラックを走らせて自前で収集する、2) 仲買人から買い取る、3) 近隣の農家が直接持ち込む、の3パターンがある。買付エリアはウォッシングステーションから20km圏内である。

買取条件・価格：単一価格。仲買人に対しては、10～15ルワンダフラン/kgのマージンを上乗せする。

未完熟チェリーなど基準外のもものが10%以上含まれている場合、基準内のチェリーも含めてすべて買取らない。10%以下の場合、基準外のはチェリーも含めてすべて単一価格で買い取る。

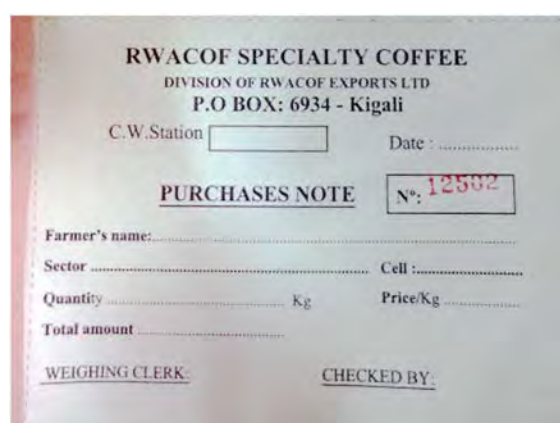
出所：調査団。現地での聞き取り調査に基づく。



注：ルワンダ・トレーディング・カンパニー作成。フイエ・マウンテン・コーヒーのウォッシングステーションに掲示されていた。

出所：調査団撮影

写真3-1 買取対象となるチェリーの色を示すポスター



出所：調査団撮影

写真3-2 チェリーの買取記録シート

チェリーの買取価格は、市場動向、ウォッシングステーションの運営費用、農家の栽培費用、競合する近隣のウォッシングステーションの買取価格などを考慮し、各業者が毎週あるいは毎日更新している。ウォッシングステーション間の買付競争が激しい地域では、買取価格は競争的な水準になっている。価格は単一で、味覚・標高などに応じて価格差を設けないのが一般的である⁴。ただし、カップ・オブ・エクセレンスを受賞するようなチェリーが採れる地域や質の高いパーチメントを作るウォッシングステーションに対しては、単一価格にプレミアムを上乘せする業者もある⁵。なお、輸出入業者、ウォッシングステーション、全国コーヒー農家連合 (National Federation of Coffee Farmers⁶) 等の関係者が収穫シーズンの初めに協議して決めた最低価格未滿での取引は禁止されている。

表3-6 チェリーと SWC 用パーチメントの最低買取価格・平均買取価格

年		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
チェリー									
最低買取価格	ルワンダフラン建て ドル建て ¹⁾	100 0.17	100 0.17	120 0.21	120 0.22	120 0.21	145 0.25	165 0.27	170 0.28
平均買取価格	ルワンダフラン建て ドル建て ¹⁾	110 0.19	110 0.19	135 0.24	150 0.27	160 0.28	198 0.34	258 0.42	187 0.31
農家によって精選されたパーチメント									
最低買取価格	ルワンダフラン建て ドル建て ¹⁾	500 0.87	500 0.87	500 0.88	500 0.90	500 0.86	500 0.86	1200 1.97	600 0.98
平均買取価格	ルワンダフラン建て ドル建て ¹⁾	550 0.95	550 0.95	625 1.10	610 1.10	625 1.08	750 1.28	1350 2.22	700 1.14

注1)：ドル建て価格は、ルワンダフランをその年の4月1日の為替レート (<http://www.oanda.com/lang/ja/currency/converter/>) で換算したもの。ただし、2005年については為替レートが入手できなかったため、2006年4月1日のレートで換算している。

出所：NAEB 資料

ウォッシングステーションのなかには、所有者が協同組合であるか民間業者であるかにかかわらず、農家に対して無利子での前払いや融資、二次支払い、栽培指導、保育所の提供などを行っているところもあり⁷、これらの農家向けサービスは農家との関係強化に役立っている。ウォッシングステーションの稼働率は全国平均で61%、北部州にいたっては23%に過ぎず(表3-7)、農家向けサービスは、農家との関係強化を通じてチェリーを安定的に調達しようとするウォッシングステーションの方策とも考えられる。

⁴ ただし、前述のとおり、基準外のチェリーを割安の価格で買い取る業者もいる。

⁵ 例えば、COOPACは品質に応じて5～20%のプレミアムを上乘せしている。ここでいう品質とは、チェリーが赤いかどうか、COEを受賞したチェリーの採れる場所かどうかである(2013年6月18日のCOOPACとの面談に基づく)。また、ファイエ・マウンテン・コーヒーはカップ・オブ・エクセレンスを受賞した生豆のチェリーが採れるエリアに対しては単一価格よりも高い買取価格に設定している(2013年6月19日のファイエ・マウンテン・コーヒーとの面談に基づく)。ルワンダ・トレーディング・カンパニーは、質の高いパーチメントを生産しているウォッシングステーションに対してはチェリーの買取価格を引き上げている(2013年6月18日のルワンダ・トレーディング・カンパニーとの面談に基づく)。

⁶ 全国コーヒー農家連合は、ユニットとその下の協同組合によって構成される。

⁷ 例えば、農家向けサービスを提供する民間のウォッシングステーションとして、ファイエ・マウンテン・コーヒー、ルワコフ、KZノアールのウォッシングステーションがある。

表 3-7 ウォッシングステーションの数と稼働率（地域別、2012 年）

地域	WS の数			操業中の WS の精選処理能力 (チェリー換算、t)	精選処理したチェ リーの量 (t)	WS の稼働率 (%)
	操業中	操業休止中	合計			
首都キガリ	1	3	4	2,500	33	1
東部州	39	2	41	15,750	11,613	53
南部州	52	6	58	20,450	10,763	74
北部州	20	3	23	12,150	2,663	22
西部州	85	4	89	41,950	31,667	70
合計	197	18	215	92,800	56,739	61

出所：NAEB (2012)

囲み 3-2 コーヒー農家の現状（ケーススタディ）

コーヒー農家の現状をとりまく環境を把握するために、南部州フイエ県フイエセクター（Huye Sector）とマラバセクター（Maraba Sector）で⁸、コーヒー農家への聞き取り調査を実施した。対象農家数は4農家だけなのでこの結果を一般化することはできないが、コーヒー農家に関する1つのケーススタディとして紹介したい。なお、詳細については付属資料1を参照されたい。

生計状況：農家は各作物の特徴、メリット、デメリットをふまえて最適な作付けパターンを選択しており、コーヒーについては収益性の高い換金作物として農家にとらえられているようである。

コーヒー栽培の労働量：コーヒー栽培は収穫期にまとまった労働が必要となり、どの調査対象農家もとても忙しく、季節労働者を雇っており、この支払いに貯金やウォッシングステーションからの前払金を使っている。人手が不足しているため、コーヒーの本数を増やすのではなく、生産性を高めようとしている。

コーヒー栽培に関する技術指導：NAEBの指導に加えて、質の良いチェリーを安定的に調達しようとするウォッシングステーションの指導も、農家の栽培技術の向上に大きな役割を果たしている。

政府による技術指導の体制：NAEBはコーヒー専門の普及員を各県に2名配置している。ケーススタディの対象地であるフイエ県の場合、県レベルにはNAEBの普及員に加えてコーヒー・プロモーション・スタッフ（Coffee Promotion Staff）が1名、セクターレベルには農業普及員が1名、セルレベルには社会経済担当官が1名いる。農業普及員と社会経済担当官はコーヒーだけでなく全作物を担当するが、コーヒーが重要な産品であるフイエ県の農業普及員と社会経済担当官はコーヒーに重点的に取り組んでいる。

コーヒー農家に対する支援：ウォッシングステーションと協同組合は技術指導だけでなく無利子での貸付も行っており、農家への支援に関して、ウォッシングステーションと協同組合も政府と同様に大きな貢献をしている。

ウォッシングステーションが設置されたことによる変化：ウォッシングステーションが設置されたことによる変化として、「収入や生活水準が改善した」「コーヒーに関する知識・技術の向上」「コーヒー農家が社会的に肯定的に認知されるようになった」など、数多くの肯定的変化が挙げられた。ウォッシングステーションができたことによってチェリーの買取価格が上昇し、ウォッシングステーションによる技術指導や貸付をはじめとする支援が得られるようになった結果、生活水準やコーヒー栽培に関する技術水準が改善し、さらに、さまざまなプラスの変化がコーヒー農家とコミュニティに起こったようである。

協同組合：囲み3-3にもある組合員向け支援は、非組合員は原則受けられない。マラバ協同組合に限らず、非組合員に対してはたとえチェリーを買い付けていたとしても二次支払いやその他の農家向け支援は行わない協同組合もあり、組合員と非組合員の間には得られる便益に大きな差がある。組合員になった方が多くの便益が得られるのにもかかわらず非組合員のままでいる農家がいるのは、加入時に支払う出資金が高いことが理由の1つである。

出所：調査団作成

⁸ ルワンダの行政区画は、国一州（Province）一県（District）一セクター（Sector）一セル（Cell）となっている。

囲み3-3 マラバ協同組合

概要：1999年から活動を開始し、2002年に協同組合となった。現在の組合員数は1,416人。常勤職員は27人で、季節労働者を300人雇う。マラバセクターを含め、フィエ県の5つのセクターで活動する。2001～2006年までUSAIDの支援を受けた。

業務内容：チェリーの買い付け、一次加工、二次加工、利益の組合員への還元

規模：ウォッシングステーションを4カ所、二次加工施設を1カ所所有している。コーヒー農園は所有していないが、組合員合計で250 haのコーヒー農園を所有している。毎年5コンテナ（約100 t）を生産している。売り先は、英国に2コンテナ、米国に2コンテナで、日本とも時々付き合いがある。

組織：マラバ協同組合は3つの部署がある。1) 総会 (General Assembly) …年に2回開催。会員数の10%である140人が委員。委員は選挙で選ばれる。2) 役員会 (Board of Director) …5人の役員で構成。役員会の下にマネジャーなどの実務部隊（経理、オペレーション、キャッシャーなど）がいる。3) 内部監査員 (Internal Auditor)

組合員向け支援・便益：1) コーヒー栽培でのさまざまな作業を支援する。2) 肥料を無料で配布する。ただし、チェリーを買い取る時に寄付金として10フラン/kgをチェリーの代金から控除する。しかし、肥料を受け取った農家にチェリーの売り先をマラバ協同組合にすることを強制できるわけではないので、他の業者にチェリーを売られてしまうという事態も起こる。配布する肥料量は、前年のチェリーの販売量に応じて決めている。肥料1kgでコーヒーの木10本を施肥でき、コーヒーの木10本から10kgのチェリーは採れるから、チェリー100kgを売った農家に対しては、肥料10kgを支給する。3) 無利子での貸付・前払い。4) 二次支払い。5) 健康保険料を無償で支援する。6) 研修（貯蓄、健康、HIV、栄養、衛生）。7) 農業に関する研修・指導。

利益処分の方法：総会が決める。例：二次支払い、ウォッシングステーションの修理、新しい機材の購入、ポンプの購入など。

農家へのアクセス方法：農家はセルレベルでグループ化されている。総会、セクター、セルというつながりで農家とコミュニケーションをとっている。このつながりに、政治的統治構造・役人は絡んでいない。

その他：2004年からフェアトレード認証を取得

出所：マラバ協同組合との面談（2013年6月20日）に基づき、調査団作成。

3-2-2 フルウォッシュドコーヒーとなるパーチメントの流通：ウォッシングステーションから二次加工業者・輸出業者

ウォッシングステーションによって精選されたパーチメントは、生豆に加工されるために二次加工施設へ運び込まれる。運び込まれたパーチメントは、たとえそれが少量であったとしても品質が検査されたうえで買い取られる⁹⁾。検査では、水分含有率、サイズ別重量構成比、アメリカスペシャルティコーヒー協会 (Specialty Coffee Association of America : SCAA) の基準に基づくカップスコア、豆の見た目、発酵臭の有無などが確かめられ、その結果はロット単位で管理される。品質の悪いものは買い取りが拒否され、水分含有率とサイズ別重量構成比から算出される歩留まりに応じてパーチメントの買取価格が調整される¹¹⁾。

引き取られたパーチメントの保管方法については、生豆に加工して保管する業者と、注文が入るまではパーチメントの状態でも保管する業者がいるが¹²⁾、いずれの場合もロット別に管理・保管されている。各ロットはウォッシングステーション別に運び込まれるため、ウォッシングステーション

⁹⁾ ただし、ウォッシングステーションと二次加工施設の両方を所有しているマラバ協同組合のような場合、品質検査は行われな

¹⁰⁾ ルワコフは運び込まれたすべての袋からサンプルを採取し検査している。

¹¹⁾ ルワコフとの面談（2013年3月22日）とルワンダ・トレーディング・カンパニーとの面談（2013年6月18日）に基づく。

¹²⁾ ルワンダ・トレーディング・カンパニーはパーチメントの状態でも保管している。

単位での識別と管理が可能であるが、ウォッシングステーションよりも更に細かい単位、例えば農園単位での識別はできない。ロット別に管理されたパーチメント・生豆は、最終的には輸入者の注文次第で異なるロットと混ぜ合わせて輸出される場合もある。

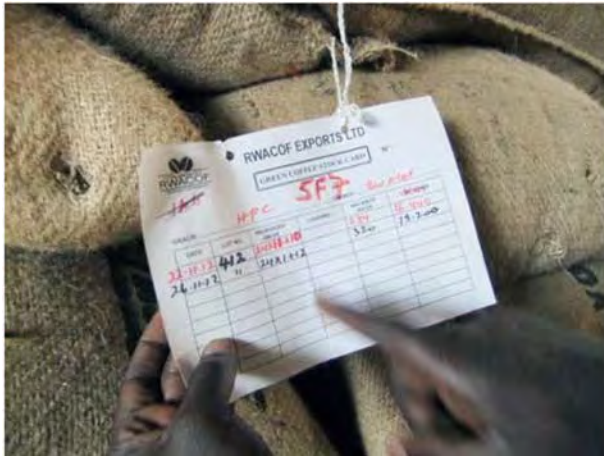


写真 3-3 保管されている生豆・パーチメントを識別・管理するためのタグ

囲み 3-4 ルワコフによるパーチメントの品質検査

ルワコフによるパーチメントの品質検査は、1) 脱穀、2) 水分含有率の計測、3) サイズ別重量構成比の算出、4) 焙煎、5) カッピング、という順番で行われる。その際に、図 3-5 の品質検査シートが使われる。

ANALYSIS SHEET										Date: _____			
TYPE:										GRN N° _____			
PRE - SAMPLE					FINAL - SAMPLE								
PARCH	_____ gms	_____ %	PARCH	_____ gms	_____ %								
GREEN	_____ gms	_____ %	GREEN	_____ gms	_____ %								
OUT TURN			OUT TURN										
Size	Grade	Wt	Net gms	Actual O.T. %	Adjust %	Projected O.T. %	Size	Grade	Wt	Net gms	Actual O.T. %	Adjust %	Projected O.T. %
17							17						
16							16						
15							15						
14/13							14/13						
NET OUT TURN			NET OUT TURN										
LOW GRADES			LOW GRADES										
OVERALL OUT TURN			OVERALL OUT TURN										
CUP TEST					CUP TEST								
CUP	1	2	3	4	CUP	1	2	3	4				
REMARKS					REMARKS								
OTHER OBSERVATION / COMMENTS.					OTHER OBSERVATION / COMMENTS.								



写真 3-4 小型の脱穀機



写真 3-5 スクリーン別に分けるふるい

図 3-5 パーチメントの品質検査シート



写真 3-6 小型焙煎機



写真 3-7 カップ検査

出所：調査団

3-2-3 セミウォッシュドコーヒーとなるパーチメントの流通：農家から二次加工業者・輸出業者

セミウォッシュドコーヒーの原料となるパーチメントは、手動式果肉除去機などを使って農家が加工したものであるが、このパーチメントを二次加工業者は仲買業者を通じて全国から買い集めている。仲買業者は小規模の仲買業者を傘下に抱えるなど全国にネットワークを張り巡らしている¹³。二次加工業者は、買い付けのために仲買業者に前払金を渡すこともある。

二次加工業者によるパーチメントの買い取り時には、水分含有率、サイズ別重量構成比、見た目、発酵の有無などが検査されるが、フルウォッシュドコーヒーとなるパーチメントとは異なりカップスコアはつけない¹⁴。買い取り価格は市場動向等を参考にして決められるが、セミウォッシュドコーヒーとなるパーチメントの買い付けはウォッシングステーションによるチェリーの買い付け以上に競争的であり、結果的に他社と同じ買い取り額になっているようである¹⁵。ただし、歩留まりに応じた価格調整はされる。

セミウォッシュドコーヒー用パーチメントは、全国から複数の仲買業者を経由して二次加工業者に持ち込まれるので産地の特定は難しく、またフルウォッシュドコーヒーとは異なりセミウォッシュドコーヒーは「コモディティクラス」という大きな分類のまま売られるため、ロットごとに管理されないのが一般的である。

3-2-4 フルウォッシュドコーヒーとセミウォッシュドコーヒーの流通：海外への輸出

二次加工業者によって加工された生豆は、輸出ライセンスを持つ輸出業者によって輸出される。二次加工業者の多くは輸出ライセンスを持ち輸出業も営むが、輸出ライセンスを持たない二次加工業者は輸出手続きを輸出業者に委託する。表 3-8 に輸出業者とその輸出量を示す。

¹³ ルワコフとの面談（2013年6月17日）に基づく。

¹⁴ ルワコフとの面談（2013年6月17日）に基づく。

¹⁵ ルワンダ・トレーディング・カンパニーとの面談（2013年6月18日）に基づく。

表3-8 輸出業者リスト・業者別輸出量（2011/2012会計年度）

順位	輸出業者	輸出量 (t)	輸出 シェア(%)	順位	輸出業者	輸出量 (t)	輸出 シェア(%)
1	RWACOF	5,360	32.75	23	KMG GENERAL TRADING	69	0.42
2	Coffee Business Center (CBC)	3,372	20.60	24	RWABISINDU	59	0.36
3	Rwanda Trading Company	1,248	7.63	25	IMENA	58	0.35
4	K.A.C.C	915	5.59	26	COPROFICAG	58	0.35
5	COOPAC	770	4.70	27	BUSOZO COFFEE	58	0.35
6	ENAS	644	3.93	28	COFFEE VISION COOPERATIVE	38	0.23
7	RWASHOSCO	593	3.62	29	MIG	36	0.22
8	SOPECAF	444	2.71	30	SAKE COFFEE PLANTATION	33	0.20
9	MISOZI COFFEE	419	2.56	31	LAND OF THOUSAND HILLS	30	0.18
10	CAFERWA	308	1.88	32	TQ INTER-CROPS	28	0.17
11	KAYCO	288	1.76	33	GLOBAL BUSINESS SERVICE	22	0.13
12	GREENLAND COFFEE CO	285	1.74	34	IMPEXCOR	22	0.13
13	SOCOR	189	1.15	35	SHENGA	20	0.12
14	GATARE COFFEE	127	0.78	36	SHINNING COFFEE	19	0.12
15	A.PI	121	0.74	37	COCAM	19	0.12
16	AGRO-LINK COFFEE	115	0.70	38	WEST HILLS COFFEE	19	0.12
17	N.C.M.C	104	0.64	39	GORILLA MOUNTAIN COFFEE	18	0.11
18	CMTC	104	0.64	40	LIFEMATE	12	0.07
19	RUSIZI SPECIALITY COFFEE	96	0.59	41	GOLDLEAF RWANDA	10	0.06
20	DALLAS INVESTMENT	86	0.53	42	KARENTERA	3	0.02
21	RWANDA MOUNTAIN COFFEE	77	0.47	43	BOURBON COFFEE	1	0.01
22	SACOF	71	0.44		合計	16,369	100.00

出所：NAEB (2012)

輸出業者や二次加工兼輸出業者のなかには、マーケティング・輸出の代行サービスを行う業者もいる。これは、別の二次加工業者から生豆を買い取って海外の輸入業者に販売して利益を得るというのではなく、手数料を取って二次加工業者の代わりにマーケティングを行って生豆の輸出相手を見つけて輸出を代行するというもので、一種の委託販売である。この代行サービスに加えて、パーチメントの委託加工も併せて行う業者もいる¹⁶。委託料と代行手数料であるが、ある業者の場合、パーチメントの委託加工料が35フラン/kg、マーケティング・輸出代行サービスの手数料が買い手との契約金額の5%であり、売主負担で生豆をキガリから港まで輸送する場合には、更に14セント/kgがかかる。ルワンダ・トレーディング・カンパニーはマーケティング・輸出サービスを行っているが、このサービスによって輸出される生豆は年間400tにも上るといふ。また、輸出業者のルワシヨスコ (RWASHOSCO) は、6つの協同組合向けにマーケティング・輸出代行サービスを提供している (囲み3-5)。この代行サービスを利用する二次加工業者やウォッシングステーションは、自分の生産したコーヒーが高く売ればその分だけ多くの収入を得るが、売れなければ収入が減るので、代行サービスはハイリスク・ハイリターンといえる。しかし、輸出ライセンスや二次加工施設を所有していないものの、質の良い豆を生産して高く売ろうとする意欲的な小規模二次加工業者やウォッシングステーションにとって、このサービスが利用可能であることは大きい。また、代行サービスを利用すると、二次加工業者とウォッシングステーションはマーケット動向にさらされるが、その経験を通じてマーケットに関する理解を深め、品質改善に生かしていくことができる。

¹⁶ 現地調査で確認できた限りでは、少なくとも最大手二次加工兼輸出業者であるルワコフとルワンダ・トレーディング・カンパニーが、パーチメントの委託加工と生豆のマーケティング・輸出代行サービスを行っている。

囲み 3-5 ルワシヨスコ

ルワシヨスコは、6つの協同組合（南部州：Maraba 協同組合、Karaba 協同組合、Buffcoffee 協同組合。西部州：Cocagi 協同組合。北部州：Dukundekawa 協同組合。東部州：Cocahu 協同組合）の共同出資によって2005年に設立された。ルワシヨスコの役員会（Board）は協同組合の代表者によって構成される。

ルワシヨスコは仲買業者ではない。つまり、協同組合の生産する生豆を買い取って輸出し、買取価格と輸出価格の差から利益を得ているのではない。品質改善、マーケティング、輸出手続きに関するサービス・代行業務を6つの協同組合に提供し、サービス料・代行手数料として輸出価格の5%を徴収している。5%の手数料を徴収してはいるが、ルワシヨスコの利益処分は協同組合の代表者で構成される役員会によって決定されるので、利益は最終的には協同組合に還元されるともいえる。サービスと代行業務は次のとおり。

- 1) 協同組合向けの栽培・精選に関する技術指導：この指導のために農業専門家10名と精選加工専門家6名を抱えている。精選加工専門家は各協同組合に常駐している
- 2) カッピング：カップパー（Cupper）2名を抱える
- 3) マーケティング：海外で行われる見本市への参加、インターネット検索したコーヒー業者へのコンタクト、生豆サンプルのバイヤーへの送付
- 4) 輸出代行：輸出手続き、物流手配、保険手配など

出所：ルワシヨスコとの面談（2013年3月22日）に基づく。

生豆が輸出されるタイミングでNAEBが生豆の品質を確認している。NAEBは、輸出用に準備されたロットからサンプルを採取し、NAEBのラボでSCAA基準のカップスコアを採点し、ロットが輸出業者と輸入業者間の契約書どおりか確認する。そのうえで品質証明書を発行し（写真3-8）、輸出を許可する。ロットが契約書どおりでない場合には輸出は認められず、カップスコアが80点未満のものはスペシャルティコーヒーとしての輸出は認められない¹⁷。採取されたサンプルはNAEBによって3年間保存されることになっている。

マーケティング活動として輸出業者は、海外の見本市やイベントへ参加したり、既存の買い手にサンプルを送付したりしているが、積極的な活動は行っておらず、評判などを聞きつけてコンタクトしてきた買

写真 3-8 NAEB の発行する品質証明書

¹⁷ そもそも、SCAA の定義するスペシャルティコーヒーは、SCAA 基準のカップスコアが 80 点以上のものをいう。

い手に対して販売するといった程度の活動のようである。親会社が国際的なコーヒートレーダーや外国の大手ロースターである輸出業者もあり、その業者の場合には親会社が販売先を確保してくれるので、熱心にマーケティングに取り組む必要性を感じていない可能性がある。特にセミウォッシュドコーヒーについては親会社が販路を持っている傾向が強く、顧客と直接やり取りすることも少ない¹⁸。

商品規格・種類についてであるが、輸出業者やNAEBが定めたものを使ってマーケティング・契約を行わず、各買い手の求める規格で販売するのが一般的のようである。例えば、ある大手輸出業者は2010年までは生豆のサイズについてスクリーン13以上という希望が多かったのでスクリーン13以上で売っていたが、2011年以降はスクリーン15以上という希望に変わったのでスクリーン15以上で販売していた。ただし、輸出業者のなかには、自社の商品ブランドを設けて販売している輸出業者や(囲み3-6)、認証を取得してフェアトレードコーヒーとして売り込んでいる協同組合もある。

囲み3-6 ルワンダ・トレーディング・カンパニーの商品ブランド

ルワンダ・トレーディング・カンパニーは、表3-9に示すブランド名と規格を定めてマーケティングを行っている。ブランド名のInzovuは現地語で「象」「信頼できる」という意味である。Inzovuは、スペシャルティコーヒーをバルクで取り引きするために規格を満たす同等の生豆を混ぜたものであり、年間1,000 t近く輸出している。Inzovu Supremeは品質が特に高いものであり、ロット別に管理・販売している。

表3-9 ルワンダ・トレーディング・カンパニーの生豆規格

商品名	規格					輸出時の包装資材
	FWC / SWC	スクリーンサイズ	欠点豆	カップスコア	その他	
Inzovu Supreme	FWC	15以上	ゼロ	85点以上		グレインプロ
Inzovu	FWC	13以上	10以下	80点以上		グレインプロ類似品
Screen 13 / 14	F C	13, 14	—	80点以上	クリーンカップ	グレインプロ類似品
Ordinary	SWC	13以上	30以下	70点以上		グレインプロ類似品
FW(B)	FWC	—	—	—	トリアージュ	麻袋
SW(B)	SWC	—	—	—	トリアージュ	麻袋

出所：面談に基づき調査団作成。

囲み3-7 フェアトレード認証プレミアムの用途

[事例1：マラバ協同組合]

フェアトレード認証の申請・審査費用、ウォッシングステーションの新設、既存のウォッシングステーションの拡充（排水処理施設の設置など）、組合員への二次支払いに使う。

[事例2：コーパック (COOPAC)]

プレミアムの使い道は協同組合の会合で決める。これまで、牛350頭とヤギ700頭の購入、学校3校の建設に使った。

出所：調査団。現地での聞き取りに基づく。

¹⁸ ルワコフとの面談（2013年3月22日）に基づく。

ルワンダ産コーヒーの取引条件として、トラック車上渡し条件 (Free on Truck : FOT) が本船甲板渡し条件 (Free on Board : FOB) と並んで一般的である。FOTは、売り手が輸出地でトラックに貨物を積み込むまでの費用を負担し、それ以降の費用とリスクは買主が負担するという取引条件であり¹⁹、生豆がキガリでトラックに積まれた段階ですべての責任が輸入者側に移るので、一般的にFOTは輸入者側にとって望ましくない。ルワンダ産コーヒーの取引引きにおいてFOTが一般的なのは、輸出者側がFOTでの契約を望むためであるが、輸出者側の輸出手続きや輸送手配に関する能力がまだ十分に育っていないこともその一因であろう。現地での聞き取り調査によれば、FOTはセミウォッシュドコーヒーの場合に多く、FOBはフルウォッシュドコーヒーの場合に多い。これはセミウォッシュドコーヒーの買い手には、大量の生豆を取り扱いにおいて東アフリカにネットワークや土地勘を持つトレーダーが比較的多いためであると考えられる。

3-3 物流

ルワンダのコーヒーを輸入する際の大きな懸案事項の1つが物流である²⁰。本節では、物流の現状をまとめたい。

(1) 輸送経路

内陸国のルワンダから日本、ヨーロッパ、北米などへ輸出する場合、ケニアのモンバサ港かタンザニアのダルエスサラーム港まで20フィートコンテナで陸送して船積みする²¹。ある輸出業者の場合、モンバサ港を利用する割合が70%、ダルエスサラーム港を利用する割合は30%とのことである²²。

(2) 輸送料金

ルワンダで最大手の運送業者を利用した場合の輸送料金は次のとおりである²³。

表3-10 キガリからモンバサ港・ダルエスサラーム港までのコンテナ輸送料金

項目	料金
キガリからモンバサ港までの輸送費 ¹	127ドル/ t
キガリからダルエスサラーム港までの輸送費 ¹	118ドル/ t
輸出書類作成 (Export Documentation)	150ドル/式
請求書作成費 (Bill Fee)	60ドル/式
積港コンテナ取扱料金 (Origin Terminal Handling Charge)	99ドル/20フィートコンテナ1台
郵便代	70ドル/回

注：ミニマムチャージとして19 t分の輸送費が課される。

出所：Bollre Africa Logistics との面談 (2013年3月25日) に基づき調査団作成。

¹⁹ なお、FOTは国際商業会議所の定めるインコタームズで規定された貿易条件ではない。

²⁰ 実際、日本の商社との面談で、物流事情に対する懸念が多く聞かれた。

²¹ なお、ルワンダ・トレーディング・カンパニーによると、最近、モンバサ港経由の船便は、南スーダン行きの貨物が増えている影響で予約が取りにくくなっているとのことである。

²² ルワショスコとの面談 (2013年3月22日) に基づく。

²³ Bollre Africa Logistics との面談 (2013年3月25日) に基づく。

(3) 船積みされるまでの日数、港での留め置き

輸送に要する日数は、キガリからモンバサ港までは7～8日、ダルエスサラーム港までは4日である²⁴。ただし、この日数は、船積みされるまでの日数ではなく、キガリから港までの陸送にかかる日数であり、港で留め置かれる日数は含まれていない。現地大手輸出業者によれば、キガリを発ってから船積みされるまでに要する日数は、平均して4週間とのことである²⁵。ただし、港で数カ月も留め置きされ、そのために生豆の品質が低下したという報告もある。現地の運送業者による輸送手配では、留め置き期間が短縮できるようにコンテナ船の寄港のタイミングにあわせてキガリを発つのではなく、キガリで貨物をコンテナに載せたタイミングで船便を予約し、それと同時に予約した船便に遅れないようにそのままキガリを発って、港で船の到着を待つという流れになっている²⁶。したがって、余裕を見てキガリを出発した分だけ、港で留め置きされることになる。

(4) 陸送コンテナから海上コンテナへの貨物の積み替え

ルワンダでは輸出に比べて輸入が多いため、輸入に使われたコンテナの戻り便が多く余っており、生豆の輸出にはこの戻り便が使われる。この戻り便が、港から利用する船会社の国際海上輸送コンテナである場合は稀で、仮にそうであったとしても、生豆の輸出用に手配されたものではないため、戻り便コンテナを海上輸送用に使うことは難しい。つまり、戻り便コンテナでモンバサ港・ダルエスサラーム港まで陸送した後、戻り便コンテナから貨物をすべて出し、利用する船会社の国際海上輸送コンテナに積み替えられることになる²⁷。したがって、キガリで積荷された際にコンテナを封印したシールは港でいったん切られ、積み替えた海上輸送用コンテナを新たなシールで封印している。キガリでコンテナが封印された後、再び港で開封されて別のコンテナに移し替えられるのは、貨物の紛失・盗難、貨物へのダメージ、他貨物の混入などさまざまなリスクが伴う。特にルワンダの場合、上述したようにFOTで取引されるケースが多く、キガリでコンテナに積まれた後の責任は買い手が負うことになるため、港での積み替えは買い手にとって大きな懸念である。

利用する船会社のコンテナを空の状態ですぐに港からキガリまで取り寄せ、キガリで燻蒸・積荷・封印して仕向港まで同じコンテナで輸送することは、キガリの手配業者によると前例がなく、手配可能か分からないとのことであった²⁸²⁹。また、仮に手配できたとしても往復分の輸送コストを負担するので輸送コストは大幅に高くなる。表3-10の輸送料金は戻り便を利用した場合のものであるが、往復分の輸送コストはこの料金の2倍には収まらない。輸出に比べて輸入が多いルワンダにおいては輸入に使われたコンテナの戻り便が多く余るため、戻り便を利用した港までの陸送料金は、港からキガリまでの陸送料金に比べてかなり抑えられている³⁰。港からキガリまでの陸送料金を含む往復分の輸送コストは、現状の戻り便を利用した表3-10の運送

²⁴ Bollore Africa Logistics との面談 (2013年3月25日) に基づく。

²⁵ ルワンダ・トレーディング・カンパニーとの面談 (2013年3月21日) に基づく。

²⁶ Bollore Africa Logistics との面談 (2013年3月25日) に基づく。

²⁷ なお、戻り便のコンテナは燻蒸処理しないまま生豆の陸送用に使われている。

²⁸ Bollore Africa Logistics との面談 (2013年3月25日) に基づく。

²⁹ なお、燻蒸処理業者はキガリにいる。

³⁰ Bollore Africa Logistics との面談 (2013年3月25日) とルワンダ・トレーディング・カンパニーとの面談 (2013年3月21日) に基づく。

料金に比べて、4倍程度高くなるのではないかとのことであった³¹。

(5) リーフアーコンテナ (冷凍冷蔵コンテナ)

ルワンダでは、コーヒー以外の輸送も含めてリーフアーコンテナは利用されていない。冷凍冷蔵品の輸送には冷凍冷蔵トラックが使われている。ルワンダの大手運送業者によれば、リーフアーコンテナを手配したことはないが、コストをかければ手配可能かもしれないとのことだった³²。しかしながら、リーフアーコンテナ輸送では、適切な温度・電源管理や冷気の循環を妨げない積荷技術が要求され、管理を誤ると生豆が甚大なダメージを受けるので、運送業者の熟練した管理技術が必要なことを考えると、ルワンダからリーフアーコンテナを利用してコーヒー生豆を輸出することは現状では難しいだろう。

(6) 輸出業者と運送業者の運送に関する能力

本調査で関係者に確認できた限りではあるが、現地輸出業者と運送業者の運送に関する能力には改善の余地があるようである。ルワンダからコーヒー生豆を輸入する商社は、現地輸出業者と運送業者は輸出手続きや運送手配に慣れていないためにそれぞれの手続きに手間がかかり、またコーヒー生豆の扱い方にも慣れていないと指摘した。また、ある現地輸出業者は、運送業者が運送手配を滞りなく進めるための輸入者や船会社との連絡・調整が不十分であると指摘した。

(7) 輸送用資機材

グレインプロ³³は海外から輸入されたものがルワンダで入手可能であり、ルワンダの輸出業者によって使われている。真空パック機械はNAEBが2008年に購入しており、この機械はどの業者も使うことができる。窒素置換の資機材については、現地調査でNAEBや輸出業者から聞き取りした限りでは存在を確認することができなかった。

3-4 国内マーケット

ルワンダ産コーヒーの焙煎豆の国内販売量は2011/2012会計年度で116.8 tであり(表3-11)、これはこの年の生豆生産量1万9,955 t(表3-2)の1%にも満たないが、2004/2005会計年度の32.2 tに比べると4倍であり、ルワンダ産コーヒーの国内販売は伸びつつあるといえる。

表3-11 ルワンダ産コーヒー(焙煎豆)の国内販売量の推移

会計年度	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12
焙煎豆の国内販売量	32.2	32.2	65.8	99.4	102.7	328.9	n.a.	116.8

凡例：n.a. = not available

出所：NAEB (2012)

³¹ Bollore Africa Logistics との面談 (2013年3月25日) に基づく。

³² Bollore Africa Logistics との面談 (2013年3月25日) に基づく。

³³ グレインプロ社 (GrainPro Inc.) が開発した保存用の特殊なビニール袋。鮮度を保つことができる。

ルワンダの主要な焙煎業者を表3-12に示す。多くの焙煎業者はウォッシングステーションの運営や生豆の輸出を主な業務としており、焙煎豆の製造・販売には副業的な位置づけで取り組んでいる。例えば、ルワシヨスコの基幹業務は、協同組合の生産する生豆のマーケティングと輸出であり、ファイエ・マウンテン・コーヒーとサケ・コーヒーの基幹業務はウォッシングステーションの運営である。

焙煎業者といってもすべての業者が焙煎機を所有し自前で焙煎しているわけではなく、焙煎を委託する業者もある。ルワンダ・トレーディング・カンパニー、NAEB、コーヒー・コネクションはルワンダで最大規模の容量約50kgの焙煎機を所有し、ブルボン・コーヒーは容量15kgの焙煎機、ルワシヨスコは容量12kgの焙煎機をそれぞれ所有しているが、ファイエ・マウンテン・コーヒーは焙煎を委託している。委託焙煎料は、ルワンダ・トレーディング・カンパニーの場合20セント/kgである。

パッケージは海外から輸入している。中国からの輸入品は200フラン/袋(約30セント/袋)とのことであった。封入は手作業で行っている。

表3-12 ルワンダの焙煎業者 (2011/2012)

順位	焙煎業者	販売量 (t)	シェア (%)	順位	焙煎業者	販売量 (t)	シェア (%)
1	RWASHOSCCO	50.8	43.5	6	TORA	5.4	4.6
2	KINUNU	28.7	24.6	7	HUYE Mountain Coffee	1.9	1.6
3	Bourbon Coffee	11.1	9.5	8	SAKE Coffee	1.0	0.9
4	LIFEMATE	8.9	7.6	9	NAEB	0.9	0.8
5	SACOF	7.4	6.4	10	MIG	0.7	0.6

出所：NAEB (2012)

焙煎豆はスーパーマーケット、個人商店、ホテル、レストラン、土産店に卸されている。キガリにある外国資本の大型スーパーマーケットでは、ルワンダ産コーヒーの売れ行きが茶や輸入された外国産コーヒーに比べても好調とのことであり、コーヒーの陳列面積を茶の2～3倍とって販売に力を入れている(囲み3-8)。ただし、購買客のほとんどが外国人で、ルワンダ人の購入は数年前からそれほど増えていないとのことである。外国人が訪れることの少ない個人商品店や地元スーパーマーケットでもコーヒーは取り扱われているが、品揃えはわずかであり、茶の品揃えのほうが充実している。一般的にルワンダ人はコーヒーではなく茶を飲むため、外国人向けのスーパー以外ではコーヒーの取り扱いが限定的である。

コーヒーの価格は高い。キガリのスーパーマーケットで売られている焙煎豆の価格は(表3-13)、500g袋が3,700～4,700フラン(約6.5ドル)、250g袋が2,100～2,600フラン(約4ドル)であり、価格の高いBourbon Coffeeは340g袋で6,000フラン(約9.8ドル)もする³⁴。コーヒー1杯当たりの価格は500g袋の場合で74～94フランであり³⁵、これは国産茶の高級ブランドであるRwanda Mountain Teeの32フラン/杯に比べて2～3倍もする。ルワンダ人はお茶を好んで飲み、コーヒーは飲まない傾向にあるが、これは習慣や嗜好の問題だけではなく、コーヒー価格が高いことも理由の1つであろう。

³⁴ 地元スーパーでの販売価格も同程度でほとんど変わらない。

³⁵ コーヒー1杯当たり10グラムの焙煎豆が使われるとした。



[上] 外資系大型スーパーであるナクマットのコーヒー陳列棚。

[左下] キガリ市内の小規模スーパーマーケット。真ん中の棚がコーヒー、下の棚が茶である。

[右下] キガリの伝統的市場に併設する個人商店。わずかな数のコーヒーが置いてあるだけだった。

出所：調査団撮影

写真 3-9 スーパーマーケットと個人商店で販売されるルワンダのコーヒー

表 3-13 キガリ市内スーパーマーケットの焙煎豆販売価格

商品名・ブランド	価格	商品名・ブランド	価格
Maraba	4,700 フラン / 500g	Bourbon Coffee	6,000 フラン / 340g
TORA	4,000 フラン / 500g	AROMEC	2,600 フラン / 250g
Rwanda Coffee (NAEB / OCIR)	3,700 フラン / 500g	KIVU Bourbon	2,400 フラン / 250g
		KINUNU	2,100 フラン / 250g
[参考：ティーバッグの価格]			
Rwanda Mountain Tee	1,600 フラン / ティーバッグ 50 袋 (1 袋当たり 32 フラン)		

出所：調査団作成。スーパーマーケットのナクマット (NAKUMATT) の訪問 (2013年3月20日) に基づく。

囲み3-8 スーパーマーケットでのコーヒーの販売状況

南アフリカ資本のスーパーマーケットであるナクマットの調達担当者によると、コーヒーの販売状況は以下のとおりである。

販売動向：ルワンダ産コーヒーの売れ行きは好調である。感覚としては、売上げは4年前の倍になった。取扱商品数も増えており、数年前は4種類だったが現在は8種類である。また、輸入した外国産コーヒーも取り扱っているが、ルワンダ産コーヒーの売れ行きのほうが良い。茶よりもコーヒーのほうがはるかに好調だ。

売れ筋の商品：商品別に見ると、最も売れているのはMarabaであり、その次にRwanda Coffee、KINUNU、KIVU Bourbonと続く。挽いたものと豆のままのものを比べると、挽いたもののほうが約2倍売れる。

購買層：購買層のほとんどが外国人である。ルワンダ人の購入は数年前に比べてそれほど増えていない。

調達：調達について特に問題を抱えておらず、発注すれば商品はすぐに届く。

コーヒーへの期待：コーヒーには力を入れている。売り場面積も大きくとっているし、ディスプレイにも力を入れている。価格は高めなのでもっと安くなると良いと思う。

出所：2013年6月24日の聞き取りに基づき調査団作成。

ルワンダ国内の喫茶店としてはブルボン・コーヒーのカフェが有名である(写真3-10)。ブルボン・コーヒーは2007年に1号店を開き、現在はキガリに5店舗、米国に2店舗構えている。ドリップコーヒー、カプチーノ、アレンジコーヒーといったコーヒー系ドリンクだけでなくジュースやスムージーといった果実系ドリンクも飲めるが、カフェの関係者によるとルワンダ人に人気があるのは果実系ドリンクとのことであり、コーヒー系ドリンクはあまり飲まれていない。実際にブルボン・コーヒーのカフェを訪問した際、コーヒー系ドリンクを注文しているルワンダ人は少なかった。ルワンダでカフェは浸透し始めてはいるものの、コーヒーを求めてカフェに客が集まっているわけではないようだ。



写真3-10 Bourbon Coffeeのカフェの様子

バリスタによるアフリカ・バリスタ・ネットワーク (Africa Barista's Network) というグループが、バリスタの技術向上とコーヒーの国内需要の掘り起こしのための活動を行っており、ルワンダのバリスタ98名が加入している³⁶。バリスタの技術向上のためにバリスタ向け研修やバリスタ・チャンピオンシップをNAEBと協力しながら実施し、国内需要の喚起のためにバリスタ・マガジンという雑誌をNAEBと共同で発行することを検討している³⁷。

3-5 流通に関する政府の取り組み

NAEBはコーヒーの栽培から精選、輸出に至るまでバリューチェーンのあらゆる段階を強化する取り組みを行っており、流通・マーケティングについても以下に列記する活動に取り組んでいる。

(1) 販売・営業活動

海外の見本市への参加や、生豆サンプルの買い手への送付を行っている。その結果、買い手がルワンダを訪れ、取引につながることもある。なお、ルワンダコーヒーを購入したことがある買い手はすべてNAEBに登録されているため、NAEBは既存の買い手の情報を持っている³⁸。

(2) ブランディング

ブランディング戦略 (Branding Strategy) の策定を進めており、2013年6月現在、ブランディング戦略策定のためのコンサルタントを調達しているところである。

(3) ルワンダ・スペシャルティコーヒー協会 (Specialty Coffee Association of Rwanda) を将来的に設立することを検討している³⁹。

(4) 輸出業者の能力強化

価格変動リスクと契約管理に関する5日間の研修を年1回、輸出業者向けに実施している。1回当たりの参加人数は25～35名であり、講師は世界銀行から派遣されている⁴⁰。

(5) 金融に関する側面支援

6～7つの銀行とすべての輸出業者が介する会議を主催している。この会議では、コーヒー産業の状況が協議されたうえで、輸出業者に対して銀行が融資するかどうか、どのような融資条件にするかが決定される。この会議におけるNAEBの役割は、正しい情報を提供すること、会議の透明性を確保することである⁴¹。

³⁶ なお、ルワンダの多くのバリスタはカフェで働くことによって生計を立てられているとのことである (2013年3月22日の Bourbon Coffee との面談に基づく)。

³⁷ Bourbon Coffee との面談 (2013年3月22日) に基づく

³⁸ NAEB の Marketing Department との面談 (2013年3月22日) に基づく。

³⁹ ただし、ルワンダ・スペシャルティコーヒー協会の設立は現時点では時期尚早だと考えられている。NAEB の Product Development Research Planning Department との面談 (2013年6月21日) に基づく。

⁴⁰ NAEB の Marketing Department との面談 (2013年3月22日) に基づく。

⁴¹ NAEB の Marketing Department との面談 (2013年3月22日) に基づく。

(6) ウォッシングステーションの経営改善プログラム (ターンアラウンドプログラム)

ウォッシングステーションの70%が2007年末時点で赤字であり⁴²、この状況は政府の推進するフルウォッシュドコーヒーの増産を妨げることになるため、NAEBはウォッシングステーションの経営改善プログラムを2011年から実施している。プログラムの中身は、それぞれの支援対象ウォッシングステーションに1名の経営アドバイザーを5カ月間派遣するというものである。協同組合の運営するウォッシングステーションが対象で、2011年は20カ所、2012年は30カ所、2013年は25カ所のウォッシングステーションが支援された。NAEBによれば、一部のウォッシングステーションで経営改善プログラムの効果が現れ、経営状況が改善されたとのことである⁴³。

(7) Qグレーダー養成研修

米国から講師を迎え、既存のQグレーダー向けの研修とこれからQグレーダーをめざす人向けの研修を実施している。

(8) 国内消費の促進

コーヒーの日 (Coffee Days) と呼ばれる、コーヒーを飲みながら談笑するイベントを各州で開催しており、このイベントの参加人数は各州で1,000～2,000人に上っている。また、コーヒーの国内流通を刺激するために、国内のイベントでコーヒーを無料で提供したり、民間の見本市に出展したりしている⁴⁴。

⁴² プロマーコンサルティング (2012)

⁴³ NAEB の Product Development Research Planning Department との面談 (2013年3月23日) に基づく。

⁴⁴ NAEB の Marketing Department との面談 (2013年6月24日) に基づく。

第4章 生産

4-1 栽培

2009年に実施されたコーヒーセンサスによると、ルワンダには39万4,207のコーヒー農園があり、7,200万本のコーヒーが植えられている。1農園当たりの本数は183本であるので、コーヒーの栽培規模は零細である。

表4-1 コーヒーの農園数・樹の数

地域	コーヒー農園の数	コーヒーの本数	1農園当たりの本数
東部州	51,141	16,390,327	320
北部州	58,858	8,846,393	150
西部州	143,150	23,073,520	161
南部州	133,781	22,425,292	168
キガリ	7,277	1,328,380	183
合計	394,207	72,063,912	183

出所：OCIR Cafe (2009)

(1) 品種

ルワンダ農業局 (Rwanda Agricultural Board) によると、ルワンダで主に栽培されている品種は以下の6品種である。

- 1) Bourbon Mayaguez 139 (BM 139)
- 2) Bourbon Mayaguez 71 (BM 71)
- 3) Bourbon Mibirizi
- 4) Jackson 2 / 1257 (J2 1257)
- 5) Harrar
- 6) Population 3303 (Pop 3303)

1) から4) がブルボン種系である。NAEBは1)、2)、4) の品種の苗を地域に応じて配布し、その他の品種を推奨していない。

(2) 苗床

良い苗作りがコーヒーを栽培するうえで基礎となる。しかし、きちんとした苗作りをしている農家や協同組合を本調査では確認できなかった。NAEBは苗床用の種を配布しており、また各地に苗床を持っている。NAEBは各県に2名のコーヒー担当者を配置し、苗床の管理や農家の指導等を行わせているが、この担当者やウォッシングステーション、協同組合と協力しながら、農家に苗作りの方法を教えていく必要があるだろう。

(3) コーヒー農園のレイアウト

農園レイアウトは農作業の効率性や収量に直接影響するため、コーヒー栽培における重要な要素である。レイアウトは、土壌・標高・雨量・地形といった自然条件に加えて、農機具・収穫

物を運ぶうえでのアクセスのしやすさ、利用可能な労働力などを考慮し、栽培品種と併せて決める必要がある。しかし、現場踏査したコーヒー農園のうちレイアウトが適切なものはなく、以下のような大幅な改善の余地がある。

- 1) 品種に合った樹間をとっておらず、全般的に樹間が広すぎる。平均的なルワンダの植栽密度は2,000～2,500本/haであるが、4,000本/haまで増やすことができるだろう。
- 2) 傾斜地の農園では等高線上にコーヒーを植えることが基本である。そうすることによって畝が等高線沿いにできて土壌の浸食を抑えられるし、傾斜地でも作業効率をそれほど下げずにすむ。しかし、傾斜地での栽培方法が理解されておらず、上下に畝が作られていた。
- 3) レイアウトの重要性を認識している農家や関係者が少ない。

適切なレイアウトを作ることで収量と作業効率上がり、更には剪定、施肥、農薬散布での漏れも防ぐことができる。ただし、既に樹が植わっている農園で無造作に樹を植え足すといった無計画なレイアウトの変更は危険である。



注：2010年に植えられたコーヒー農園。樹間が広く、均等でない。等高線に沿って植えられていない。

出所：調査団撮影

写真4-1 傾斜地のコーヒー農園（ルワンダ）

(4) 剪定

剪定は、生産性の落ちた樹を若返らせて収量を維持するには必須である。しかし、ルワンダでは、樹の成長と収穫に関して基本的なことが理解されていないため、樹の成長するままに任せており、剪定による樹の若返りを行っていない。そのため、「枝の先端にしか実がつかない」「幹の地面から1.5 m程の部分まで枝がない」という状態の樹がほとんどである。

農家のなかには「樹を切ると枯れてしまう」「収入がなくなってしまう」と信じ込んでいる者もいるため、剪定してから若返りきるまでの収穫量の損失が少ないアゴビオやパツラと呼ばれる剪定方法がルワンダでは受け入れられやすいと考えられる。したがって、現地調査では農家に対してアゴビオとパツラを実演によって指導した。ただし、剪定後の適切な管理も必須であるので、この点について農家への指導を続けていく必要がある。



注：幹の下部に枝がないので、この部分の生産性はゼロ。

出所：調査団撮影

写真4-2 剪定されていない樹(その1、ルワンダ)

注：下部に枝がないので生産性が悪く、さらに上部の重さに耐えられず、曲がってしまっている。この曲がった箇所から側枝が出てくるが、そのままにしていると無数の主幹を持ち手に負えない樹になってしまう。

出所：調査団撮影

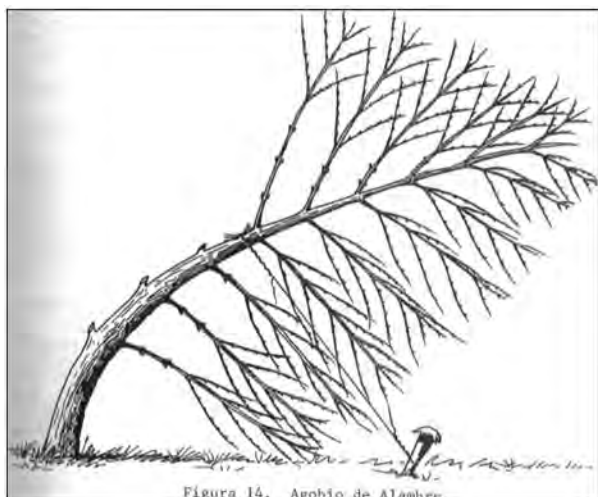
写真4-3 剪定されていない樹(その2、ルワンダ)



注：下部から上部まで枝が茂り、樹全体で生産している。

出所：ミカフェート

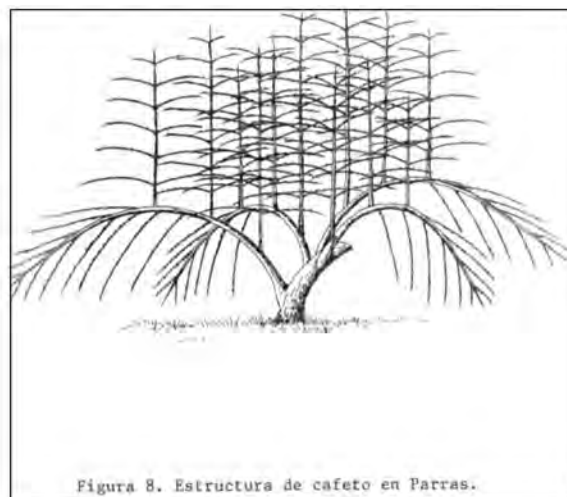
写真4-4 管理のよい樹 (ハワイ島)



注：木を強制的に45度に曲げて針金で固定する。その翌年は曲がった部分から収穫が得られる。収穫後は幹の先を切る。

出所：tecnicas modernas para el cultivo del café Instituto Salvadoreno de Investigaciones del Café

図4-1 アゴビオ（剪定方法）



注：幹を四方に曲げて新芽を出させる。曲げる方法はアゴビオと同じ。

出所：tecnicas modernas para el cultivo del café Instituto Salvadoreno de Investigaciones del Café

図4-2 パツラ（剪定方法）

(5) シェードグローン

ルワンダのコーヒー農園の多くは傾斜地にあり土壌浸食が起りやすく、また乾期も長いため、シェードグローン（日陰栽培）が適している。陰性樹であるコーヒーの場合、シェードを作って日照量を抑えることによって葉が茂り、光合成も活性化する。ルワンダではコーヒー農家のほとんどが零細農家なので、バナナやプランテインなど換金作物にもなるシェードツリーが適している。ただし、バナナやプランテインだと土壌の水分や養分を大量に吸収し、コーヒーの成長に悪影響を及ぼしかねず、柑橘系は病虫害を招きやすいので、高品質コーヒーが栽培可能な産地では、虫害のリスクが低く、窒素固定をするマメ科高木種のほうが望ましい。また、高品質コーヒーの栽培が可能な産地かどうかにかかわらず、畝間に大豆や小豆を植えることは、窒素固定によって土を肥やし農家に副次的な食料・収入をもたらすので推奨できる。

(6) 施肥

NAEBはウォッシングステーションを通じて肥料を農家に配布し、一部のウォッシングステーションはコーヒーの果肉から作った堆肥を農家に配布しているが、施肥は不十分であり、栄養不足が著しい。また、土壌も硬いので堆肥を入れて柔らかくする必要がある。特に、レイアウトを綿密に計画して栽培密度の高い畑を作り、剪定によって高収量を得るのは、現在の施肥のままでは難しい。天候と樹の栽培状況に併せて定期的に施肥を行い、予算が許すのであれば年に1回は土壌と葉の分析を行い、その分析結果を基に施肥のプログラムを作ることが望ましい。

(7) 収穫

完熟豆だけを確実に収穫すること、そして誤って収穫されてしまった未成熟豆・グリーン豆を選別することは、コーヒーの品質を高めるうえで極めて重要である。コーヒーは果実であり、

熟度の低さは、そのままコーヒーの風味に影響を与えるからである。ルワンダでは、ウォッシングステーションや仲買人は未成熟豆、グリーン豆、水に浮く豆（フローター）を農家から低い価格で買取ったり、買取りを拒否したりしており、完熟豆だけを収穫することの重要性は理解されつつある。しかし、ルワンダで理解されている完熟豆は、他国の基準からすると熟度が低く完熟豆とは言えない（写真4-5、写真4-6）。



注1：ハイグレードコーヒーの豆（スペシャルティコーヒーの豆ではない）。左側が完熟豆、右側が選別された未成熟豆。

注2：完熟豆だけを収穫しようとしているが、誤って収穫されてしまった未成熟豆は、労働者の責任で分けられたうえで計量される。完熟豆のほうが高い支払いを受けられることになっており、完熟豆を収穫させるインセンティブが設けられている。

出所：ミカフェート

写真4-5 完熟豆と未成熟豆（エル・サルバドル）



注：未成熟豆が多く混ざっている。ザルに入っている選別された未成熟豆と中米の未成熟豆（写真4-5）を比べると、熟度（色）に明確な差が見て取れる。熟度に関するルワンダの認識の低さが現われている。

出所：調査団撮影

写真4-6 未成熟豆のハンドソーティング（ルワンダ）

ルワンダでは完熟豆の熟度に対する認識が甘く、現在の熟度では他国の競争相手に勝つことは難しい。そこで、収穫労働者に対して、1) 本当の完熟豆の熟度、2) それ以外の未成熟豆・グリーン豆は風味が劣るため、買取価格が下がる、もしくは、買取ってもらえないこと、の2点につき理解を促進し、3) 収穫後に完熟豆、未成熟豆、グリーン豆に選別し、その重さに応じて労賃を調整するという部分的な出来高制を導入し、完熟豆を収穫させるインセンティブを設けること、を提案する。

4-2 精選

ルワンダではウォッシングステーションの設置が進められ、2012年時点で215カ所のウォッシングステーションがある。訪問したウォッシングステーションはどこも似通った水洗式加工を行っており、また以下の問題を抱えていた。

(1) 集荷されたチェリーの選別

ウォッシングステーションに持ち込まれたチェリーから未成熟豆・欠点豆をハンドソーティングしているが(写真4-6)、これは非効率である。チェリーを水に浸けて、浮いてくるもの(フローター)と沈むもの(シンカー)を分けることによって未成熟豆・欠点豆のかかなりの部分を取り除くことができる。

(2) 果肉除去機のメンテナンス⁴⁵

視察したウォッシングステーションのほとんどで、果肉除去機が適切にメンテナンスされていなかった。果肉除去機に付いた汚れは毎日きれいに洗い流すのが鉄則であるが、収穫期が終わったあとも機械に豆が残っており手入れされていない。また、果肉を取り除く凹凸がついた金属性ディスクは数年おきに交換する必要があるが、磨耗したままになっているものが多い。果肉除去機の手入れや調整を怠ると、果肉が完全に取りきれなかったり、パーチメントが傷ついたり割れたりすることになる。

(3) 比重選別のための水路の活用

発酵後のパーチメントを水路で流す工程は、パーチメントをすすぐためだけに行われるのではなく、パーチメントを比重選別することも兼ねて行われるが(写真4-7)、ルワンダでは比重選別が機能していない。比重選別のメカニズムが理解されていないことに加えて、そもそも比重選別という機能を兼ね備えていることすら理解されていない。例えば、水路の幅を広くとりすぎており、そのうえ一度に多くのパーチメントを流すため、大量の水を使う割に比重選別が行えないウォッシングステーションがある(写真4-8)。また、棒を使って水路の豆を押し流しているケースも見られた。ウォッシングステーション向けに、水路が比重選別という機能を備えていることと、比重選別のメカニズムを指導する必要がある。

⁴⁵ 果肉除去機はチェリーから果肉を取り除いてパーチメントを取り出すためのものである。



注：水路はこの幅で十分。水路に複数の仕切り板を置きパーチメントを水に流すと、軽い豆が仕切り板を越えて流れていく。比重の軽い豆ほど先に流れていき、重い豆ほど手前の仕切りに残る。

出所：ミカフェート

写真４－７ 発酵層後のすすぎと比重選別の機能を兼ねる水路（グアテマラ）



出所：調査団撮影

写真４－８ 幅が広すぎる水路（ルワンダ）

(4) ソーキング

訪問したすべてのウォッシングステーションで発酵後にパーチメントをソーキング⁴⁶しているが、ソーキングの必要性には疑問が残る。ソーキングによって品質が高まるどころか、むしろ味がフラットになるという説もある。したがって、ソーキングをした豆としていない豆の品質を比較し、差がなければソーキングをやめるべきである。そうすることによってソーキングに使われる水を節約することもできる。

⁴⁶ 水に浸けること

(5) パーチメントの選別

乾燥前のパーチメントをかなりの人手を割いて選別しているが、そのような選別方法のなかにはどの生産国でも行われていない、初めて見るものもあった。あるウォッシングステーションでは、発酵層に人が入り、果肉が完全に取り出せなかった豆や欠点豆を取り除いていた。これに対しては、まずは果肉が取りきれないように果肉除去機を調整することが必要であるが、比重の軽い欠点豆は、水に浸けて浮かせて取り除けば効率が断然良くなる。また、多くのウォッシングステーションで、発酵とすすぎを終えたパーチメントを乾かす前に、虫食い豆などの欠点豆を人力で選別していたが、安易に人手を投入するのではなく、チェリーのソーキングや水路を使った比重選別など、精選の工程に本来組み込まれている選別機能を生かすことに注力すべきだろう。

(6) 乾燥

多くのドライデッキがあるにもかかわらず、それを活用せずに1ロット分のパーチメントを1台に広げているので厚い層になっており、乾燥に余計な時間がかかっている(写真4-9)。乾燥にかかる日数は他の生産国では通常10日前後であるが、あるウォッシングステーションは20日かかるとのことであり、蒸れてカビが発生して品質が劣化する恐れや雨にあたる可能性が高い。また、ドライデッキの支柱が不足しており、そのためにパーチメントを広げると表面のメッシュがパーチメントの重さでたわんでハンモック状態になり、均一な乾燥ができていない(写真4-10)。



注：多くのドライデッキがあるのにもかかわらず、1カ所しか使っていない。

出所：調査団撮影

写真4-9 乾燥場（その1、ルワンダ）



注：支柱の数が足りないので、どのドライデッキも波打っている。これでは均一な乾燥はできない。

出所：調査団撮影

写真4－10 乾燥場（その2、ルワンダ）

さらに、乾燥させたパーチメントは、休息を与えて熟成させるためにキュアリングを行う必要があるが、訪問したどのウォッシングステーションもキュアリングをしておらず、その必要性も理解していなかった。

第5章 品質基準

5-1 主要生産国におけるコーヒー品質基準

5-1-1 メインストリームコーヒー

コーヒーの品質基準設定は、ニューヨークの先物市場設立をきっかけに19世紀にブラジルで始まったといわれている。現在、主要生産国ではそれぞれに独自の品質基準を設定し、運用している。この品質基準はそれぞれの国内の関係者のみならず、輸入国の関係者にも共有されており、それぞれの国とスムーズな貿易を行うための共通のものさし、共通の言語となっている。品質基準は市場価値に準じて設定されている。各国の品質基準はおおまかに4つのパターンに分類される。

- 1) 標高によるもの
- 2) サイズによるもの
- 3) 欠点数によるもの
- 4) サイズ及び欠点数によるもの

カップpingによる風味評価は当然チェックされているが、「その規格にふさわしいか」が判断基準とされていることが多い。

主要生産国におけるコーヒー品質基準を表5-1にまとめる。

標高の高い所で収穫されたコーヒーほど風味豊かになり、高値で取引される傾向がある。そのため標高差の激しいメキシコ及び中米諸国では標高による分類が行われている。

コロンビア、ケニア、タンザニアではサイズによる分類が行われている。見栄えのする大粒なものが高値で取り引きされることによる。

エチオピア、ペルーでは欠点数による分類が行われている。欠点数は多いほど、煎り上がりの外観を損ねたり、風味に悪影響を与えたりするためである。

そして、これらを除く多くの国ではサイズと欠点数を組み合わせた規格が運用されている。

表5-1 主要生産国における格付けの概要

1) 標高による

生産国名	おおよその標高 ⁴⁷	規格
メキシコ	900m ~ 1200m 600m ~ 900m	HG (altura) PW (prima lavado)
グアテマラ	1300m ~ 1200m ~ 1300m 900m ~ 1050m	SHB ⁴⁸ HB EPW ⁴⁹
エルサルバドル	1200m ~ 900m ~ 1200m	SHG ⁵⁰ HG
ホンジュラス	1200m ~ 900m ~ 1200m	SHG HG
コスタリカ (中央高地)	1200m ~ 1700m 800m ~ 1200m	SHB HB

2) スクリーンサイズによる

生産国名	スクリーンサイズ ⁵¹	規格
コロンビア	S-17 ~ ⁵² S-14 ~	スプレモ エクセルソ
タンザニア (アラビカ)	S-18 S-15 ~ 17	AA AB
ケニア	S-18 S-15 ~ 17	AA AB

3) 欠点数による

生産国名	欠点数 ⁵³	規格
エチオピア	~ 3 4 ~ 12 13 ~ 27 28 ~ 45 46 ~ 90	グレード1 グレード2 グレード3 グレード4 グレード5
ペルー ⁵⁴	~ 15 ~ 23 ~ 30 ~ 35 ~ 40	グレード1 グレード2 グレード3 グレード4 グレード5

⁴⁷ 細かな数字に意味はないので概数としてある。

⁴⁸ Strictly Hard Bean

⁴⁹ Extra Prime Washed

⁵⁰ Strictly High Grown

⁵¹ ブラジル式の1/64インチを基準にしたふるいが世界標準となっており、産地による違いは小さい。

⁵² エクセルソのうち、大粒のものがスプレモと格付けされる。

⁵³ 300g 当たり。

⁵⁴ MCM (欠点数41 ~ 70)、MC (同71 ~ 100) という従来の規格で流通することもある。MCMはMachine Cleaned Mejorado

4) スクリーンと欠点数による

生産国名	スクリーン	欠点数 ⁵⁵	規格
ブラジル	S-17 / 18	～ 11	タイプ 2 (No.2)
	S-14 / 15 / 16	～ 36 ～	タイプ 4 / 5 (No.4 / 5)
インドネシア	非水洗式 ⁵⁶		
	ラージ 7.5 × 7.5mm ～	～ 11	グレード 1
	スモール 3 × 3mm ～	～ 25	グレード 2
	水洗式		
	ラージ 7.5 × 7.5mm ～	～ 44	グレード 3
	ミディアム 6.5 × 6.5mm ～	～ 80	グレード 4
	スモール 5.5 × 5.5mm ～	～ 150	グレード 5
ベトナム (カネフォラ)	S-12.5 / 16	～ 60	グレード 1
	S-12 / 12.5	～ 90	グレード 2
キューバ	S-18	～ 12	ETL ⁵⁷
	S-17	～ 19	TL
	S-16	～ 22	AL ⁵⁸
アメリカ合衆国	S-19	8	エクストラファンシー
ハワイ コナ	S-18	12	ファンシー
	S-16	18	No.1
ジャマイカ	S-17 / 18	～ 2%	No.1
ブルーマウンテン	S-16 / 17	～ 2%	No.2
	S-15 / 16	～ 2%	No.3
	S-16 / 17	～ 4%	トリエイジ

5-1-2 スペシャルティ・コーヒー

特別な地理的条件、気象条件、加工条件などにより生まれるユニークな風味を積極的に評価するこの分野は急成長を遂げ、現在1つの市場を形成するに至っている。生産国側、消費国側それぞれにスペシャルティ・コーヒー協会があり、成果を上げている。

ブラジルを原点とする従来の欠点の評価に重きをおいたカップテストではなく、コーヒーの良さの評価に重きをおいたカップテストが行われているが、そのスタンダードとなるのはCOE (Cup of Excellence) 方式とSCAA (Specialty Coffee Association of America) 方式である。前者はACE (Alliance for Cup of Excellence) が主催するオークションでおもに使われており、後者はCQI (Coffee Quality Institute) が認定するQグレーダーによるQ認証コーヒーなどの評価に使われている。

⁵⁵ 300g 当たり。

⁵⁶ このスクリーンサイズによる分類はカネフォラ種に適用されている。

⁵⁷ Extra Turquino Lavado

⁵⁸ Altura

5-2 ルワンダのコーヒー品質基準の現状

NAEB から入手した品質基準の概要を以下にまとめる⁵⁹。

5-2-1 Fully-washed coffee (ウォッシングステーションで加工されるコーヒー)

Super specialty	カップ90点以上。5欠点/300g以下。プライマリー欠点がないこと。スクリーン別。焙煎豆に死豆がないこと。水分含量は9～12.5%。
Specialty	カップ80点以上。8欠点/300g以下。スクリーン別。焙煎豆中の死豆は3個まで。水分含量は9～12.5%。
G1	カップ70点以上。23欠点/300g以下。スクリーン別。焙煎中の死豆は5個まで。水分含量は9～12.5%
G2	カップ60点以上。86欠点/300g以下。
G3	カップ50点以上。86欠点/300g以上。

5-2-2 Semi-washed coffee (各小農家で加工されるコーヒー)

G1	カップ71～80点。23欠点/300g以下。スクリーン別。焙煎豆中の死豆は3個まで。水分含量は9～12.5%。
G2	カップ55点以上。30欠点/300g以下。スクリーン別。焙煎豆中の死豆は3個まで。水分含量は9～12.5%。
G3	カップ40点以上もしくは異臭2カップ以下。50欠点/300g以下。
G4	カップ40点未満もしくは異臭3カップ以上。80欠点/300g以下。

5-2-3 格付けの指標

(1) スクリーンサイズ (許容範囲は5%)

18.5～	AA
17～	A
15～	B
12～	C
10～	D

(2) 欠点

①プライマリー

黒豆	1
発酵豆	1
ドライチェリー	1
大きな石	1/2
中程度の石	1/5
大きな枝	1/2
中程度の枝	1/5

⁵⁹ ロブスタは「fully washed」と「washed」の2つに分類されており、ここではアラビカのみを示す。

②セカンダリー

パーチメント	1/3～1/2
乾燥した果肉	1/3～1/2
壊れた豆	1/5
虫食い豆	1/5～1/2
部分的な黒豆	1/3～1/2
部分的な発酵豆	1/3～1/2
水に浮く豆	1/5
貝殻豆	1/5
小さな石	1
小さな枝	1
水のダメージを受けた豆	1/5～1/2

5-2-4 現状の品質基準の問題点

現在の品質基準は他の生産国と比較して、非常に明確である。NAEBでは輸出前のすべてのロットに対して、サンプリングを行い、この基準に基づき評価を行っている。一方で、輸出業者や消費国側の輸入業者はその存在すら知らず、双方の取り決めによって独自の商品規格を設定しているのが現状である。「S15以上」のような大雑把かつ曖昧なものも非常に多い。ルワンダのコーヒーに携わるすべての関係者が同じものさしを持っていないことはスムーズな商取引の妨げとなり、大雑把な分類は売る側・買う側双方にとってロスにつながる。

現状の問題点は設定されている品質基準が実行性に乏しいことに起因していると考えられる。問題点を以下にまとめる。

- ・品質基準が十分に認知されていないこと。
- ・Qグレーダーの数が不足しており、輸出業者側で格付けできないこと。
- ・スペシャルティ・コーヒー以外にもその評価基準をあてはめていること。
- ・実際に商取引で利用されている品質基準が大雑把であること。

5-3 ルワンダにおける今後のコーヒー品質基準づくり

品質基準を設定するうえでポイントとなるのは「運用できるものであること」と「収入を最大化するものであること」である。

前者については、アメリカスペシャルティコーヒー協会 (SCAA) 基準80点未満のコーヒーには別の簡便なカップング手法を採用することが不可欠である。

後者については、消費国のニーズを把握したうえで、どのサイズのコーヒーがどれだけ収穫できるか、どれだけの標高差があれば品質差が発生し、それぞれの標高帯でどれだけ収穫されるか、どのような欠点がどの程度品質に影響を及ぼし、それぞれどの程度発生するかなどを把握することから始めなければならない。一度、運用を始めると、それぞれのグレードの価格差も明確になってくるので、さらに収入を増やすにはどのグレードをどれだけ増やせばよいか具体的にみえてくる。それを実現するにはどうすればよいかをNAEB、輸出業者、加工業者、精選業者、農家、それぞれが共に考え、共に動けば、ルワンダのコーヒーの品質はもっともっと高まることが期待できる。

5-4 その他

- (1) 農業省訪問時に話のあった農薬などの分析機器のサポートについては、ルワンダが分析力で差別化できるケースを除いて、ほとんど意味がないと考える。分析をするなら土の分析が先である。定期的な土壌分析により、適切な施肥ができるようになる。農薬分析などに金をかけるよりも安価で、効果的である。

- (2) ポテト臭の管理については、ごく低濃度で強く臭うこと、コーヒー一粒単位で汚染されることを考慮すると、カップリングでリスク評価するのは非現実的であると考えられる。原因となる昆虫の駆除に取り組む方が本質的であると考ええる。

付 属 資 料

1. コーヒー農家の現状調査
2. 参考文献

付属資料1 コーヒー農家の現状調査

コーヒー農家の現状ととりまく環境を把握するために、コーヒー農家へのインタビュー調査を実施した。対象農家数は4農家だけなのでこの結果を一般化することはできないが、コーヒー農家に関する一つのケーススタディとしてインタビュー結果を詳述したい。

1 農家の概要と生計状況

調査対象地は南部州フイエ県フイエセクター (Huye Sector) とマラバセクター (Maraba Sector) で、対象農家の概要は表A 1-1のとおりである。

表A 1-1 インタビュー先農家の概要・生計状況 (インタビュー結果)

項目	農家A (女性)	農家B (男性)	農家C (女性)	農家D (男性)
地域	フイエセクター	フイエセクター	マラバセクター	マラバセクター
世帯構成	本人、夫、子ども5人	本人、妻、子ども5人	本人、子ども2人。 夫はいない	本人、妻、子ども4人
生計手段	<ul style="list-style-type: none"> 夫は農業だけ。本人は農業とフイエ・マウンテン・コーヒーのウォッシングステーションでの季節労働。ウォッシングステーションの日当は1,700フラン/日で、収穫期の3カ月はほぼ毎日働く コーヒー1,220本 ジャガイモ、マメ、野菜 (ニンジン、タマネギ) 現金収入の80%がコーヒーで、残りが他の作物 (ただし、ウォッシングステーションでの賃労働は除く) 	<ul style="list-style-type: none"> 専業農家 コーヒー570本 ソルガム、マメ、キャッサバ。すべて自家消費用 現金収入はコーヒーのみ コーヒー以外の作物はそれほど収益性が高くないため、徐々に減らしている。コーヒーから得る現金で食料を購入していく 	<ul style="list-style-type: none"> 農業とマラバ協同組合のウォッシングステーションでの季節労働 コーヒー400本 サツマイモ、メイズ 現金収入はコーヒーだけでなく、他の作物からも得ている 他の作物は、食用にもなるので良い 	<ul style="list-style-type: none"> 農業とマラバ協同組合のウォッシングステーションでの季節労働 コーヒーの木は680本 ダイズ、キャッサバ、マメ 現金収入はコーヒーだけでなく、他の作物からも得ている コーヒーは1度に多額の現金が得られるが、年に一度きり。他方、他作物は少額ながらも1年を通じて収入が得られるのでありがたい
チェリーの売り方	<ul style="list-style-type: none"> 売り先はフイエ・マウンテン・コーヒー ウォッシングステーションが遠くないので、自転車を使って自分で運ぶ 	<ul style="list-style-type: none"> 売り先はフイエ・マウンテン・コーヒー 以前はマラバ協同組合に売っていた。さらにその前は、自分でパーチメントに加工し、地元の商人に売っていた 	<ul style="list-style-type: none"> チェリーの売り先はマラバ共同組合 近いので自分で持ち込む 	<ul style="list-style-type: none"> チェリーの売り先はマラバ共同組合 近いので自分で持ち込む
その他		カップ・オブ・エクセレンスを受賞したチェリーの生産者	マラバ協同組合に加入	マラバ協同組合に加入

出所：調査団作成

農家AとBは、ウォッシングステーションを経営するファイエ・マウンテン・コーヒー社にチェリーを売っており、同社とのつながりが強い。農家CとDはウォッシングステーションと二次加工施設を所有するマラバ協同組合の組合員であり、チェリーを協同組合のウォッシングステーションに売っている。

どの農家もコーヒーに加えて、自家消費用の作物を栽培しており、農家A、C、Dはチェリーを卸しているウォッシングステーションで季節労働者として働く。農家CとDについては現金収入の内訳が不明だが、農家AとBについては現金収入に占めるコーヒーの割合が高く、コーヒーによる現金収入が生計を支えていると推測される。農家Bが言うようにコーヒーの収益性は高いようであるが、他方で、農家CやDが指摘するようにイモ、マメ、トウモロコシなど、ほかの作物は自家消費にもなり、1年を通して換金できるというメリットもある。当然のことではあるが、農家は各作物の特徴、メリット、デメリットをふまえて最適な作付けパターンを選択しており、コーヒーについては収益性の高い換金作物として農家にとらえられているようである。

2 コーヒー栽培の概要：経緯、労働量、肥料

どの農家もコーヒーの木を徐々に増やしてきた。しかし農家CとDは人手不足のために現在の400本と680本から増やせておらず、農家Aは今後は本数を増やすのではなく生産性を高めようとしている。

コーヒー栽培は収穫期にまとまった労働が必要となり、どの農家もととても忙しく、季節労働者を雇っている。日当は600～700フラン（約1ドル）で、農家AとBは季節労働者の賃金として収穫期を通して合計50ドルから100ドル支払っており、この支払いのために貯金やウォッシングステーションからの前払金を使っている。寡婦世帯である農家Cの場合、収穫期を通じて季節労働者を監督するマネジャーを2万フラン（約33ドル）で雇うこともある。

どの農家も施肥を行っており、肥料は政府が無償で配布するものをウォッシングステーションを通じて入手しているようである。

表A 1-2 コーヒー栽培（インタビュー結果）

項目	農家A (女性)	農家B (男性)	農家C (女性)	農家D (男性)
コーヒー栽培のこれまでの経緯	<ul style="list-style-type: none"> ウォッシングステーションができた時、コーヒー需要が増えると思ってコーヒー栽培を始めた フイエ・マウンテン・コーヒーができた時点ではコーヒーの木は600本だったが、今は1,220本まで増やした 今後は、本数ではなく生産性を高めたい 	<ul style="list-style-type: none"> コーヒーの木を100本から徐々に増やして今は570本。今後は、土地を買い足して1,000本にまで増やそうと考えている 	<ul style="list-style-type: none"> コーヒーの木は、初めは80本だったが、今の400本まで徐々に増やした 人手が足りないので本数をこれ以上増やすことは難しい 	<ul style="list-style-type: none"> コーヒーの木を年間50本ぐらいのペースで今の680本まで増やしてきた ここ2年は人手が足りず増やしていないが、コーヒーによる収入を増やすために本数を更に増やしていきたい
労働	<ul style="list-style-type: none"> コーヒーは収穫期以外は他の作物に比べてそれほど手間はかからない しかし、収穫期はとても忙しく、季節労働者を雇う。日当は600フラン/日で、96～120日分(4人×3日/週×8～10週) 労働者への支払いのための現金は、貯金を使ったりフイエ・マウンテン・コーヒーから無利子の前払金を使う 	<ul style="list-style-type: none"> 他作物よりも多くの労働を必要とする。コーヒーは草取り、除虫、施肥などのケアが必要で大変 季節労働者を600フラン/日で雇う。約50日分(2人×1～6日/週×8週) 	<ul style="list-style-type: none"> 収穫期がとても忙しく、季節労働者を雇う。多い時で6人。日当は600～700フラン/日。さらに季節労働者を監督するマネージャーを収穫期を通じて20,000フランで雇うこともある 	<ul style="list-style-type: none"> 収穫期にまとまった労働が必要で大変 季節労働者を多い時で8人雇う。日当は600～700フラン/日
肥料	有機肥料と化学肥料の両方を使う。フイエ・マウンテン・コーヒーが無料で配布している	肥料は使っている	マラバ協同組合を通じて入手したNAEBの配布する肥料を使う	マラバ協同組合を通じて入手したNAEBの配布する肥料を使う

出所：調査団作成

3 コーヒー栽培に関する技術指導

コーヒー栽培の技術を学んだ方法について質問したところ(表A 1-3)、ウォッシングステーションによる指導が農家の栽培技術の向上に大きな役割を果たしていることが分かった。農家A、B、Dはウォッシングステーションによる技術指導によってコーヒー栽培技術を身につけたと回答し、さらに農家AとDは、政府の普及員による指導に比べてウォッシングステーションによる指導の方が役立っていると認識している。もちろん政府の技術指導も効果を上げており、農家Bはキガリで受けたルワンダ農業輸出局(National Agricultural Export Development Board: NAEB)による研修を高く評価しており、農家Cはセクターの農業指導員による指導によって栽培技術を学んでいた。

ケーススタディの結果ではないが、西部州でインタビューしたコーヒー農家も、ウォッシングステーションとNAEBによる技術指導を受けてコーヒー栽培を学んだとのことであり、NAEBという政府の指導に加えて、質の良いチェリーを安定的に調達しようとするウォッシングステーションの指導も農家の栽培技術を高めるうえで重要な役割を果たしていることは間違いない。

なお、政府による技術指導の体制であるが、NAEBはコーヒー専門の普及員を各県に2名配置している。ケーススタディの対象地であるフイエ県の場合、県レベルにはNAEBの普及員に加えてコーヒー・プロモーション・スタッフ (Coffee Promotion Staff) が1名、セクターレベルには農業普及員が1名、セルレベルには社会経済担当官が1名いる。農業普及員と社会経済担当官はコーヒーだけでなく全作物を担当するが、コーヒーが重要な産品であるフイエ県の農業普及員と社会経済担当官は「コーヒー」に重点的に取り組んでいる。

表 A 1-3 コーヒー栽培技術の習得方法 (インタビュー結果)

農家 A	<ul style="list-style-type: none"> フイエ・マウンテン・コーヒーが教えてくれた。教えられた内容は、品質の良いチェリーの条件、植付けから収穫にいたるすべてのトピック。教材を配布してもらい、トレーニングを受けた。 政府の普及員から技術指導を受けたが、フイエ・マウンテン・コーヒーによる指導に比べると、その度合いは小さい。
農家 B	<ul style="list-style-type: none"> 父がコーヒーを栽培していたので、基本的なことは父から学んだ。 コーヒー価格が上昇したときに品質の大切さを認識するようになり、マラバ協同組合のウォッシングステーション等から学んだ。 2年前にキガリで受けたNAEBの研修が役立っている。研修内容は、品質、施肥、マルチング、付加価値の高め方。
農家 C	<ul style="list-style-type: none"> セクターの農業指導員がコーヒー栽培について教えてくれた。
農家 D	<ul style="list-style-type: none"> ウォッシングステーションの設立前は、自分の知識・経験だけに頼っていた。協同組合によるウォッシングステーションができてからは、ウォッシングステーションが指導してくれている。NAEB (当時はOCIR Cafe) の普及員による指導もあるが、ウォッシングステーションのほうが現場に適用できるより実用的な指導を行ってくれる。

出所：調査団作成

4 コーヒー農家に対する支援

政府による支援がコーヒー栽培に関するトレーニングだけである一方⁶⁰、ウォッシングステーションと協同組合は技術指導に加えて無利子での貸付を行っており、この貸付は有り難い支援として農家に受け止められている。農家への支援に関して、政府だけでなくウォッシングステーションと協同組合も大きな貢献をしているといえる。

表 A 1-4 コーヒー農家へのサポート (インタビュー結果)

農家 A	<ul style="list-style-type: none"> フイエ・マウンテン・コーヒーから日常的な支出 (子どもの学費、健康保険料 (3000フラン/人・年)、家の修理) のための融資を無利子で受けた。返済は分割割支払いもできる。
農家 B	<ul style="list-style-type: none"> フイエ・マウンテン・コーヒーが資金的支援、技術支援をしてくれる。
農家 C	<ul style="list-style-type: none"> マラバ協同組合は子どもの学費のために無利子で融資してくれる。 政府によるサポートはトレーニングである。
農家 D	<ul style="list-style-type: none"> マラバ協同組合は、二次支払いをしてくれ、病気や家を建てるための融資もしてくれる。 政府によるサポートはトレーニングである。

出所：調査団作成

⁶⁰ インタビュー結果では、政府による農家への支援としてトレーニングしか挙げられなかったが、実際には、無料での苗木配布なども行われている。

5 ウォッシングステーションができたことによる変化

ウォッシングステーションができたことによる変化について質問したところ、数多くの肯定的変化が挙げられた(表A 1-5)。

表A 1-5 ウォッシングステーションができたことによる変化(インタビュー結果)

農家A	<ul style="list-style-type: none"> • ファイエ・マウンテン・コーヒーがウォッシングステーションを始めたことによる変化は次のとおり。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 以前は自分でパーチメントに加工していたので作業が大変だった。 2) 以前は品質が分からなかったので買い手の言われるまま安い価格で売っていた。今は品質の良し悪しが分かるようになった。 3) 収入は以前の10倍くらいになった。以前はコーヒーの価値を知らず、安く売っていたことが大きい。 4) 夫に依存しなくなった。今はコーヒーからの収入があるので、何か買うときに夫に頼む必要がなくなった。 • 以下はコミュニティレベルの変化であるが、 <ol style="list-style-type: none"> 5) コーヒーに対する関心度が高まった。 6) 村における雇用が増えた。 7) 女性の地位、力が高まった。 8) コーヒー農家が、価値ある人間、アップグレードされた人間だと、社会的に認知され受け入れられ、尊敬されるようになった。たとえば、銀行口座を開けるようにもなった。
農家B	<ul style="list-style-type: none"> • マラバ協同組合にチェリーを売って生活が良くなった。 • ファイエ・マウンテン・コーヒーに売って生活がもっと良くなった。なぜなら、買取価格が高く、日常の出費のための借入や前払を受けられるので。 • ファイエ・マウンテン・コーヒーがチェリーを買い付け始めてからの変化は次のとおり。 <ol style="list-style-type: none"> 1) 牛、テレビなどを持てるようになった。 2) ローンにアクセスできるようになった。そして、借りたお金を返すためにもっと働こうと思うようになった。 3) コーヒーに関する知識・技術が改善した。なぜならファイエ・マウンテン・コーヒーが能力強化のための支援を継続的に行ってくれるから。
農家C	<ul style="list-style-type: none"> • マラバ協同組合による変化は次のとおり <ol style="list-style-type: none"> 1) マラバ協同組合のおかげで生活水準は改善した。なぜならチェリーの買取価格が高くなったので。 2) 社会的関係性が良くなった。全員が現金をもてるようになり、成功を共有しているので、他人へのねたみがなくなった。ただし、この変化は協同組合だけによるものではないと思う。
農家D	<ul style="list-style-type: none"> • マラバ協同組合による変化は次のとおり <ol style="list-style-type: none"> 1) 自分でパーチメントまで加工するのは苦痛だったが、その必要がなくなった。 2) 収穫したチェリーと加工したパーチメントが盗まれる恐れが減った。以前は、保管しているチェリーとパーチメントが盗まれないように夜中に起きている必要があった。 3) 今は銀行口座を持ち銀行に入金しているので、強盗の恐れがなくなった。 4) 大きなコーヒー農家は小さなコーヒー農家を雇うようになり、社会的摩擦が減り、結束が増した。ただ、すべてがマラバ協同組合によるものではない。 5) マラバ協同組合は4カ所のウォッシングステーションを運営しているので、精選処理できるチェリーの量が増え、その結果コーヒー農家はより多くの収入を得る機会を得た。

出所：調査団作成

たとえば、「収入や生活水準が改善した」（インタビューした農家全員）、「収入や生活水準が改善したのはチェリーの買取価格が高くなったため」（農家A、B、C）、「パーチメントに自分で加工する作業は苦痛だったが、その作業を行わないでよくなった」（農家A、C）、「コーヒーに関する知識・技術の向上」（コーヒー農家A、B）、「チェリーを収穫後すぐに引き渡すので自分で保管しているチェリーとパーチメントが盗難される恐れから解放され、銀行口座を持つようになり多額の売上金を手元に置かなくてすむようになったので、強盗に襲われる危険からも解放された」（農家D）といった回答が得られた。また、コミュニティレベルの変化として、「コーヒー農家が社会的に肯定的に認知されるようになった」（農家A）、「コーヒーに対する社会的関心の高まり」（農家A）、「社会的関係性・結束の改善」（農家C、D）という回答が得られた。これらの回答から、民間企業や協同組合によるウォッシングステーションができたことによってチェリーの買取価格が上昇し、ウォッシングステーションによる技術指導や貸付をはじめとする支援が得られるようになった結果、生活水準やコーヒー栽培に関する技術水準が改善し、さらにさまざまなプラスの変化がコーヒー農家とコミュニティに起こったことが分かる。

6 協同組合

農家CとDは協同組合に加入しているが、ルワンダ全体ではコーヒー栽培農家約40万世帯のうち、20%が加入しているに過ぎない（表A1-6）。

表A1-6 コーヒー栽培農家の世帯数、協同組合に加入する世帯数（2009年）

地域	コーヒー栽培農家の世帯数	協同組合に加入するコーヒー農家	
		世帯数	割合 (%)
キガリ	7,277	890	12
東部州	51,140	12,709	25
北部州	58,858	21,557	37
西部州	143,150	28,370	20
南部州	133,781	17,058	13
全国	394,206	80,584	20

出所：OCIR Café (2009)

農家CとDの所属するマラバ協同組合は、USAIDの支援を受けてきたこともあり、ルワンダの先進的な協同組合である。囲み3-3にもある組合員向け支援は、非組合員は原則受けられない。マラバ協同組合に限らず、非組合員に対してはたとえチェリーを買い付けていたとしても二次支払いやその他の農家向け支援は行わない協同組合もあり、組合員と非組合員との間には得られる便益に大きな差がある。組合員になった方が多くの便益が得られるのにもかかわらず非組合員のままでいる農家がいるのは、加入時に支払う出資金が高いことが理由の1つである。マラバ協同組合の場合、出資金は当初1,000フランだったが、協同組合がウォッシングステーションを建設したあとから出資金が高くなり始め、当初の出資金1,000フランは、現在5万フランの価値があると専門家が見積もっており、今後更に高くなる見込みであるとのことである。この5万フランは農家にとっては高く、組合員になろうにもなれない大きな障害となっている。

付属資料2 参考文献

National Agricultural Export Development Board (NAEB). (2012). Annual Report 2011 / 12 of National Agricultural Export Development Board. Kigali: Author.

OCIR Café. (2009). National Coffee Census —Final Report—. Kigali: Author.

プロマーコンサルティング (2012) 『ルワンダの農林水産業 平成23年度アフリカ支援のための農林水産業情報整備事業 報告書』農林水産省