

農林水産省 令和5年度委託事業

令和5年度途上国における持続可能な
原材料生産支援委託事業

報告書

令和6年3月

中央開発株式会社

事業対象地域の位置図



事業関連写真



テマ港倉庫（CWL）視察



テマ港倉庫（CWL）日本向けカカオ豆



ガーナ・カカオボード QCC



技術講習会（1 か所目）



カカオ農園視察



カカオ豆乾燥工程



技術講習会（2 か所目）



ガーナ・カカオボード CHED との意見交換

[略語一覧]

略語	正式名称	日本語訳
CHED	Cocoa Health and Extension Division	カカオ健康・普及局
CMC	Cocoa Marketing Company	カカオ・マーケティング会社
COCOBOD	Ghana Cocoa Board	ガーナ・カカオボード
CRIG	Cocoa Research Institute of Ghana	ガーナ・ココア研究所
LBC	Licensed Buying Company	公認買付業者
MAFF	Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries	(日本) 農林水産省
QCC	Quality Control Company	カカオボード品質管理部門

目 次

事業対象国位置図

略語表

1. 本事業の概要	1
1-1. 本事業の目的	1
1-2. 本事業の内容	2
1-2-1. 生産農家への技術講習会の実施手順と内容	5
1-2-2. 文献調査	8
1-3. 本事業の実績	9
2. 港湾倉庫視察およびガーナ・カカオボード品質管理部門	10
2-1. 港湾倉庫（CWL）	10
2-2. ガーナ・カカオボード品質管理部門（QCC）	11
3. 生産農家への技術講習会の実施	14
3-1. 技術講習会（1か所目）	15
3-2. カカオ農園視察	19
3-3. 技術講習会（2か所目）	21
4. ガーナカカオボード・カカオ健康・普及部門との意見交換	25
4-1. ガーナカカオボード・カカオ健康・普及部門（CHED）	25
5. 事業結果と今後の対応	26
5-1. 事業結果	26
5-2. 今後の対応	26

【添付資料】

技術講習会関連資料	A1-1
1. 港湾倉庫（CWL）視察概要	A1-3
2. ガーナ・カカオボード品質管理部門（QCC）訪問概要	A1-7
3. 1. 生産農家への技術講習会（1か所目）概要	A1-11
3. 2. 参加者名簿	A1-17
4. カカオ農園視察概要	A1-19
5. 1. 生産農家への技術講習会（2か所目）概要	A1-23
5. 2. 参加者名簿	A1-27
6. カカオボード・カカオ健康・普及部門（CHED）意見交換概要	A1-29
7. 生産農家への技術講習会プレゼンテーション資料	A1-35

1. 本事業の概要

1-1. 本事業の目的

日本において利用されるカカオ豆は、主にガーナ共和国（以下「ガーナ」という。）を中心とした西アフリカ諸国から輸入し、チョコレートに加工されており、直近5か年（2018年～2022年）における日本のカカオ豆の輸入量は約39千トンから約59千トンで推移している。

令和3年5月に農林水産省が策定した「みどりの食料システム戦略」においては、2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指すとして、代表的な品目の一つとしてカカオ豆等が挙げられている。

また、国際的に企業への人権尊重を求める声が高まる中、2011年に国連人権理事会において「ビジネスと人権に関する指導原則」が、我が国を含む全会一致で支持され、各国で企業活動における人権尊重の指針として用いられている等、人権配慮の取組が進んでいる。

さらに、原材料調達に当たっては、持続可能な国際認証や森林デュー・ディリジェンス等が欧米の食品企業を中心に拡大しており、フードチェーン全体で生産現場の環境・人権に配慮した取組が進んでいるとともに、国際的なSDGsの取組として、海外のほとんどのグローバル食品企業では持続可能な原料の調達を目標としており、日本国内大手食品企業にも急速に広がっている。

しかしながら、特にカカオ豆の主要生産地である西アフリカ諸国においては、知識や資材の不足、生産性の低さに起因する小規模農家の貧困、児童労働、無秩序な森林の開発が進行し、生産の持続可能性を阻害している状況にある。

このため、本事業では、カカオ豆の主な供給国であるガーナにおいて、児童労働や森林破壊の防止など持続可能性を確保するためには、カカオ豆生産農家の所得向上が何よりも重要であることから、日本からガーナに専門家を派遣しカカオ豆生産農家に対する技術講習会を開催し、食料生産と生物多様性の向上、そこから派生する様々な付加価値の創造を目指すことでカカオ豆生産農家の所得向上を図り、日本の食品企業における持続可能性に配慮した輸入カカオ豆調達の実現を図ることを目的として事業を実施した。

<ガーナのカカオ豆生産>

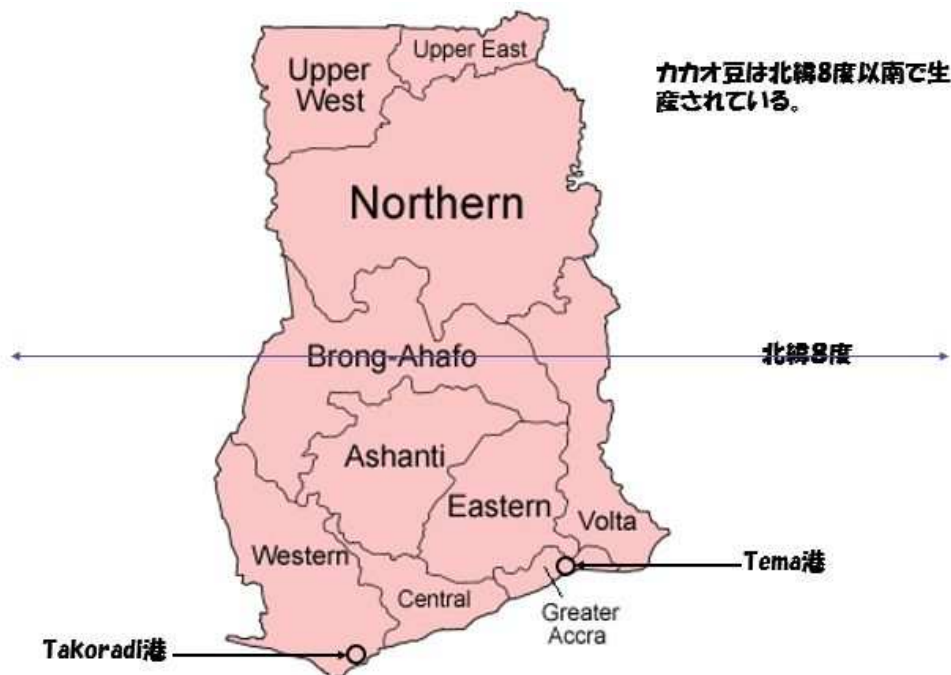


図 1-1 ガーナ・カカオ豆収穫エリア

ガーナは、コートジボワールに次ぐ、世界第2位のカカオ生産国である。ガーナのカカオ豆は、北緯8度以南の地域で生産されており、西部地域での生産は国内生産の56%を占める。約80万世帯の生産者のほとんどが小規模農家である。

ガーナのカカオ豆の収穫シーズンは、10月～翌年9月であり、10月～翌4月or5月に船積される豆は“Main Crop”、5月or6月～9月に船積される豆は“Mid(Light) Crop”と呼ばれる。なお、Main Cropは輸出用、Light Cropは国内販売用とされている。ガーナの生産量は、平均的には、Main Crop=65万トン、そしてLight Crop=20万トンの計85万トンに上る。

1-2. 本事業の内容

日本へのカカオ豆の主な供給国であるガーナにおける持続可能性に配慮したカカオ豆の安定供給体制の構築のため、ガーナ政府及びガーナにおいてカカオ豆の生産を管理するガーナ・カカオボードとの連携・協力の下、カカオ豆生産農家へのトレーサビリティ等の理解促進を図るとともに、専門家による生産性向上につながる技術講習会を実施した。

本事業は、以下の2点を事業目的の柱として掲げ、実施した。

(1) 農林水産省の「令和4年度途上国における持続可能な原材料生産支援委託事業」において明らかとなった課題の中から複数を選択しその解決に向けた取組を行う。

(2) ガーナ政府及びガーナ・カカオボードとの連携・協力の下、生産農家へのトレーサビリティ等の理解促進を図るとともに、専門家による生産性向上につながる技術講習会を通じて、日本の食品企業における持続可能な原材料の調達機会等の拡大を図る。

本事業を実施するに当たり、日本へのカカオ豆の主な供給国であるガーナにおいて、日本の食品企業における持続可能性に配慮した輸入カカオ豆調達の実現を図る上での現状の課題等について、令和4年度に農林水産省が実施した途上国における持続可能な原材料生産支援委託事業において明らかとなった課題等を以下に整理した。

ガーナにおける持続可能性に配慮したカカオ豆の調達を行う上での課題とその根拠

課題	根拠
児童労働の根絶	カカオ農園は小規模な家族経営である場合が多く、子どもが家族の手伝いとして働いている
トレーサビリティの確立	調達したカカオ豆のトレーサビリティ情報の紐づけが充分ではない
森林保全	カカオ栽培等農業や、金の違法採掘などによる無秩序な森林の伐採が進行している
農家の収入向上	生産性の低さに起因する小農家の貧困
食品安全	知識の不足などによる農薬管理や農薬の適正使用

(1) 明らかとなった課題の整理と課題解決のための取り組みの検討

本委託事業では、日本へのカカオ豆の主な供給国であるガーナにおいて、日本の食品企業における持続可能性に配慮した輸入カカオ豆調達機会等の実現の拡大を図ることを目的として、日本のチョコレート業界関係者である日本チョコレート・ココア協会の会員である日本国内食品企業、そしてカカオ豆の現地からの調達に関わっている商社並びに、ガーナ政府及びガーナ・カカオボードとの連携・協力の下、令和4年度に農林水産省が行った途上国における持続可能な原材料生産支援委託事業において明らかとなった課題の中から、児童労働等の解消のためには農家の収入向上が重要との考えの下に、有用植物をカカオの木のもとに導入し、農薬や肥料を使用せず耕起も行わない「協生農法」についての技術講習会の実施を選択し、その解決に向けた取組を行う。

「協生農法」とは、地球の生態系が元々持っている自己組織化能力を多面的・総合的に活用しながら有用植物を生産する農法です。¹

¹ 株式会社 Syneco（シネコ）の企業サイトより

(2) 生産農家への、専門家による生産性向上につながる技術講習会の実施

ガーナ・カカオボード及び現地の関係機関等との連携・協力の下、専門家による生産農家への生産性向上につながる技術講習会を通じて、持続可能な原材料の調達に資するよう取組を実施する。

以上の基本方針に踏まえ、課題解決への取組の流れを以下のように取り進めた。

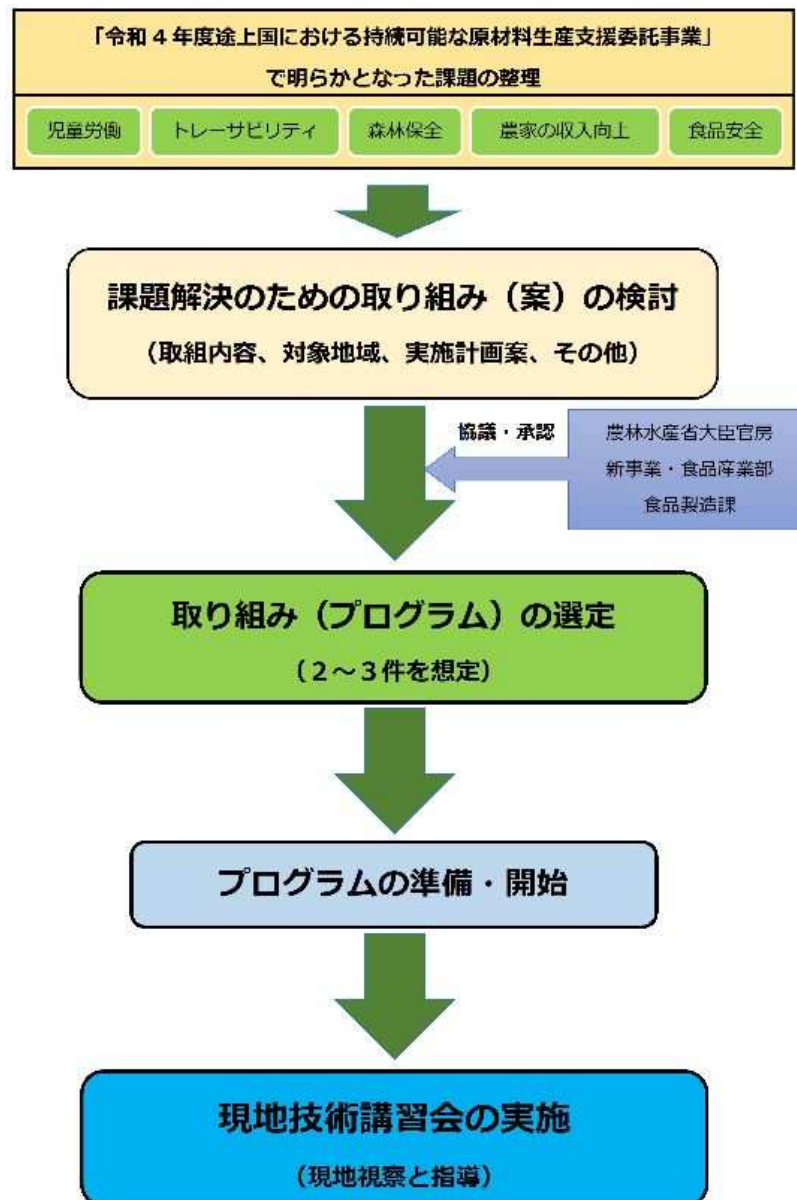


図 2-1 現地での技術講習会実施までの流れ

■ GCB = ガーナにおけるカカオ豆取扱いの公社=国営企業

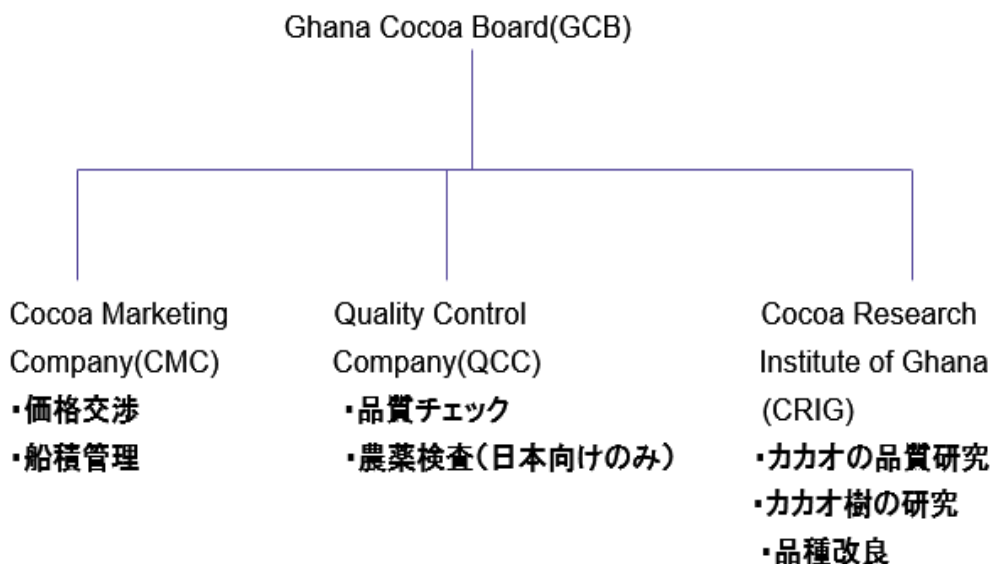


図 2-2 ガーナ・カカオボードの組織体制

ガーナで生産されるカカオ豆は、認可された民間の買取業者(LBC)によって買い付けが行われ、公的機関のカカオボードが輸出を行う。

カカオ豆生産地からカカオボードの倉庫までの輸送は民間の買取業者(LBC)に委託されており、41 社の買取業者が登録されている（2014 年）。カカオ・マネジメント・システム（CMS）により、民間の買取業者（LBCs）から、倉庫までの全国的なトレーサビリティが構築されている。また、農場から買付業者までのトレーサビリティについても開発が進められている。ガーナ国内のココア加工業者へのカカオ豆販売は CMC の業務である。

1-2-1. カカオ豆生産農家への技術講習会の実施手順と内容

カカオ豆生産農家に対する専門家による生産性向上につながる技術講習会の実施に当たり、ガーナ・カカオボードと連携し、令和 4 年度に農林水産省が行った途上国における持続可能な原材料生産支援委託事業において明らかとなった課題の中から解決に向けた取組を行った。

なお、以下の点を留意点とした。

- ◆ 最大限の事業効果が得られるように、ガーナ政府及びガーナ・カカオボード等の現地関係機関との連携・協力体制の構築を図る。
- ◆ ガーナにおける持続可能に配慮したカカオ豆の調達拡大を実現するための日本のチョコレート業界の取組をガーナ現地関係者に認識してもらう取組とする。

- ◆ 事前準備期間を設定し、課題の整理と課題解決に向けた取組案の検討及び実施プログラム案の選定とガーナ側関係者との調整を行い、より効果の高まるプログラムとなるように留意する。

(1) 課題解決に向けた取組案の検討

ガーナにおける持続可能性に配慮したカカオ豆の安定供給体制の構築のために、課題の整理を行い、以下の項目から課題解決に向けた取組（案）の検討を行った。

- ①農家の所得向上
- ②森林破壊の防止
- ③児童労働の解消

児童労働等の解消のためには農家の所得向上が重要と考え、有用植物をカカオの木のもとに導入し、農薬や肥料を使用せず耕起も行わない協生農法を課題解決に有効な取組として技術講習会を実施することとした。

(2) 講師の確保

ブルキナファソなどアフリカ諸国で協生農法の取組を行っている株式会社 SynecO を技術講習会の講師として選定した。

株式会社 SynecO は、Synecoculture（シネコカルチャー）など拡張生態系に関連した環境技術に特化した事業を推進する、ソニーの 100%子会社である。

Synecoculture（シネコカルチャー）について（プレスリリースより）

多種多様な植物を混生・密生させ、豊かな生態系をつくりだし、もともと生態系に備わる物質循環などの自己組織化機能を最大限利用するもので、環境負荷を生む耕起・施肥・農薬を必要としない農法です。

SynecO 代表でもあるソニーコンピュータサイエンス研究所の船橋研究員が提唱する栽培法で、人間活動が積極的に介入する事で自然状態を超えた生物多様性や生態系機能を実現します。また、食料生産だけでなく、環境や健康に与える影響までも包括的に考えられた立体的な生態系の活用法であることが特徴です。

SynecO は、それぞれの土地の風土や気候に合わせた植物の栽培に役立つビッグデータの解析技術や、農園管理に役立つ小型・高精度のセンサー技術など、ソニーの技術を活用した Synecoculture マネジメントシステムの構築に取り組み、グローバルに展開することを目指しています。

なお、カカオ豆生産農家への技術講習会の実施に当たり以下の点を留意点とした。

- ◆ ガーナにおいて、持続可能性に配慮したカカオ豆の調達の安定供給体制の構築を図るための課題解決に向けた様々な取組をカカオ豆生産農家に的確に伝える。
- ◆ ガーナにおいてカカオ豆の生産を管理するカカオボードのカカオ健康・普及部門（Cocoa Health and Extension Division : CHED）との連携・協力を得ることで、技術講習会を実施した後にも、カカオボードの現地指導員により他の地域にも組みを波及させ、事業効果を高められるように工夫する。

(4) 技術講習会の実施

- ◆ 技術講習会は2か所で開催し、カカオ豆生産農家を計43人招待し実施した。セミナー方式で、プロジェクターを用いて、上記テーマについて講師が説明を行った。
- ◆ 使用言語は、講師は基本的に英語を用いて説明し、農家が十分に理解できるよう、開催場所で用いられているローカル言語の通訳を配置した。
- ◆ プレゼン資料については、英語で作成した資料を準備した（添付資料7参照）。

(5) 技術講習会の実施場所

開催場所の選定においては、①ガーナ国におけるカカオ豆の主要生産地、また、②児童労働・森林破壊等の問題が進行している地域、そして、③日本企業がカカオ豆を調達している地域及び④交通アクセスを勘案しつつ選定した。

上記①～④を勘案して、以下の場所を選定した。

- ①アシャンティ地区マン克蘭ソ
- ②クマシのベクワイ地区

また、技術講習会実施場所の所在地を下図に示す。

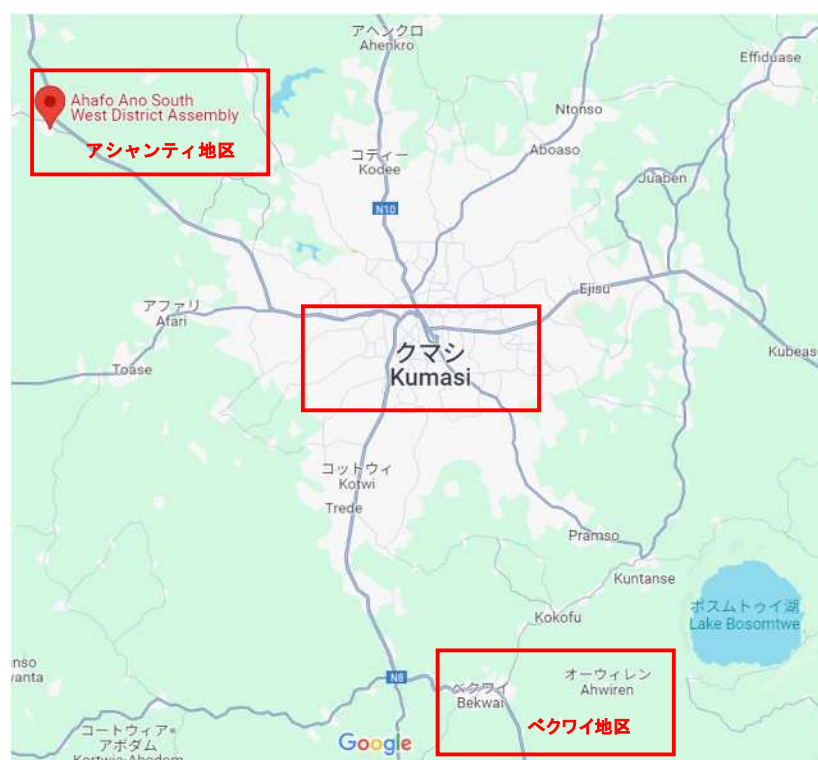


図 2-3 技術講習会会場位置図

(6) 技術講習会対象農家について

カカオ豆生産農家及び、カカオ豆生産農家グループのリーダー・幹部等を招き、さらに、ジェンダー配慮の観点並びに女性・青年の農家から見た課題・改善ニーズも把握するため、女性・青年を加えるようにした。また、技術講習会に参加できなかった生産農家や他の地域への横展開を図り取組を波及させ、事業効果を高められるようにカカオボードのカカオ健康・普及部門（CHED）の現地指導員に協力を要請した。

(7) 概要書等の作成

技術講習会の概要については、添付資料 3.1.及び 5.1.に掲載する。

1-2-2 文献調査

現地での技術講習会の内容を検討するため、事前に既存資料による文献調査を実施した。利用した既存資料を表 1-1 に示す。

表 1-1 既存資料一覧

資料名	発行年・受託機関・委託機関	内容等
令和4年度途上国における持続可能な原材料生産	令和4年度 農林水産省	カカオ豆の主な供給国であるガーナにおいて、カカオ豆の生産を管理するカカオボード等とのワークショップ

支援委託事業報告書		ブの開催及び現地の生産農家に対する技術講習会を行った。
「みどりの食料システム戦略」(参考資料)	令和3年5月 農林水産省	農林水産省では、食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現する「みどりの食料システム戦略」を策定した。 持続可能性に配慮した輸入原材料の調達への取組について参考とした。
平成27年度FVC構築事業（アフリカにおける二国間事業展開支援事業－ケニア、ガーナ－）報告書	平成28年3月 プロマーコンサルティング （農林水産省委託事業）	ケニア及びガーナへの海外展開及びFVC構築推進を目的とした事業。 各国に関心のある我が国企業や関連機関の方々にFVC内の主要なプレイヤーや政府の関連政策等の情報を整理・提供することを目的として実施。
平成26年度FVC構築支援のための農林水産・食品産業の海外進出状況調査報告書	平成26年9月 株式会社国際開発センター （農林水産省委託事業）	世界各地での農林水産・食品関連の日系企業の海外事業展開の概況についての調査。 FVCの先駆的優良事例からノウハウを調査し、研修・セミナーの講師選定の参考としたもの。
途上国の農業生産・投資拡大のための検討調査事業のうちアフリカにおける農業投資拡大のための検討調査 成果報告書	平成25年3月 株式会社三菱総合研究所 （農林水産省委託事業）	ガーナのバリューチェーン下流の重点調査（加工食品の生産・流通状況調査）及びイモ類の投資拡大に向けた実証調査報告。 ガーナの加工・流通の実情を知る上で役立つほか、消費における実証実験の経験を参考にしたもの。
ガーナ灌漑稲作農業振興促進計画 プロジェクト・ファインディング調査報告書	平成21年1月 ADCA （農林水産省補助事業）	ガーナにおける農業・灌漑開発の可能性を分析した調査であり、ガーナ農業分野の現況を知る参考資料としたもの。

1-3. 本事業の実績

本事業の実施実績を表 1-2 に示す。

表 1-2 本事業の実績（技術講習会の実施）

実施項目	場所	講師数	参加者数	期間
1. カカオ豆生産農家への技術講習会の実施運営				
(1) 生産農家への技術講習会 （1か所目）	ガーナ アシャンティ マン克蘭ソ地区	2名	24名	2023年11月7日
(2) 生産農家への技術講習会 （2か所目）	ガーナ クマシ ベクワイ地区	2名	19名	2023年11月8日

2. 港湾倉庫視察及びカカオボード品質管理部門への訪問

2-1. 港湾倉庫（CWL）

アクラのテマ港地区にある日本向けカカオ豆の港湾倉庫（CWL）において、カカオ豆の搬入、サンプリング、水分含有率測定、重量測定等の現地調査を実施した。

CWL における業務内容について、ガーナ・カカオボード ココアマーケティングカンパニー（CMC）の倉庫及び港湾業務主任担当者から説明を受け、意見交換の後、倉庫への日本向けカカオ豆の搬入と、倉庫で行われている品質チェックを視察した。

日本側より、日本の食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達に資するよう、カカオ豆を対象に、日本の輸入量の約7割を占める主要供給国であるガーナにおける取組を実施する旨を伝えた。

ガーナ側からの発言は、以下のとおりであった。

- ・カカオ豆は輸出までに QCC による3回の品質チェックを実施している。
- ・カカオ豆の産地で1回の品質チェックが行われ、港湾倉庫では、入庫時と輸出前に2回の品質チェックを行っている。
- ・全袋からサンプリングし、水分含有率やカウント、カットテスト、比重の検査などを行い、輸出基準を満たすか確認している。
- ・日本向けカカオ豆については、QCC ラボで残留農薬検査を行っている。
- ・カカオ豆の袋に、印字やタグを付けて管理している。



テマ港倉庫事務所での説明



CMC 職員による説明



日本向けカカオ豆



トラックによる搬入



日本向け倉庫での輸出前の検査



日本向け倉庫での輸出前の検査



CMC 職員による説明



倉庫内の日本向けカカオ豆

2-2. カカオボード品質管理部門 (Quality Control Company:QCC)

ガーナ・カカオボード品質管理部門 (QCC) において、研究副所長 Dr.Paul と面談し、ラボ内の現地調査を実施した。

日本側より、事業の目的などについて以下のとおり伝えた。

- ・食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達に資するよう、カカオ豆を対象に、日本の輸入量の約7割を占める主要供給国であるガーナにおいて日本から専門家を派遣し技術講習会を実施する。

- ・児童労働等の解消のためには農家の所得向上が重要との考えの下、有用植物をカカオの木とともに栽培し、農薬や肥料を使用せず耕起も行わない「協生農法」についての技術講習

会を開催。

・これにより、現地の政府関係機関やカカオ豆生産農家に対し、協生農法についての理解醸成を促すとともに、取組の結果を日本の業界団体である日本チョコレート・ココア協会を通じて周知し、チョコレート・ココア業界における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す取組を促すことで、日本企業による持続性確保の取組に対する国際的な評価向上を目指す。

ガーナ側からの発言は、以下のとおりであった。

- ・日本は、ガーナにとってカカオ豆の重要な輸出相手国である。
- ・日本の協力もあり、日本向けの残留農薬検査体制が強化され、基準値を超えるカカオ豆が日本向けに輸出されないような体制が構築されている。
- ・ガーナ・カカオボード傘下の関係機関の連携により農家への残留農薬の管理の徹底を図っている。
- ・ガーナ・カカオボードとしても、アグロフォレストリーの重要性を認識している。
- ・金の違法採掘によりカカオ農園が水銀に汚染されるおそれがあり、現時点ではカカオ豆から水銀は検出されていないが、先行して重金属のモニタリング検査を実施している。日本による分析技術の指導サポートを期待する。

訪問の概要については、添付資料 1.および 2.に掲載する。



ガーナ・カカオボード QCC



ガーナ・カカオボード QCC ラボ



QCC ラボ



QCC ラボ



QCC ラボ



QCC ラボ



QCC ラボ



QCC ラボ

3. 生産農家への技術講習会の実施

本事業では、児童労働等の解消のためには農家の所得向上が重要との考えの下、有用植物をカカオの木のもとに導入し、農薬や肥料を使用せず耕起も行わない「協生農法」についての技術講習会を実施した。

ガーナで実施した日本の専門家によるカカオ豆生産農家への技術講習会及びカカオ農園視察は下記のとおりである。

技術講習会・視察	実施日	場所
1. 生産農家への技術講習会 (1 か所目)	2023 年 11 月 7 日 9 時～13 時	ガーナ国アシャンティ地区 マंकランソ
2. カカオ農園視察	2023 年 11 月 7 日 14 時 30 分～15 時 30 分	ガーナ国クマシ地区
3. 生産農家への技術講習会 (2 か所目)	2023 年 11 月 8 日 9 時～13 時	ガーナ国クマシ ベクアイ地区

3-1. 技術講習会（1か所目）

3-1-1. 実施概要

(1) 目的

日本の食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達に資するよう、日本のチョコレート原料であるカカオ豆輸入量の約7割を占める主要供給国であるガーナにおいて、カカオ豆生産における取組を実施した。

本事業では、ガーナ・カカオボードとの連携及び品質管理部門（CHED）の協力の下、カカオ豆の主要生産地域であるアシャンティ地区において、カカオ豆生産農家に対して、「協生農法」について日本の専門家（株式会社 Synec0）による生産性向上につながる技術講習会を開催した。

(2) 開催日時

2023 年 11 月 7 日 9:00 - 13:00

(3) 開催場所

ガーナ国アシャンティ州マングランソ アハフォ・アノ南西地区議会 会議室

(4) 技術講習会発表者と発表内容

「協生農法」についての生産農家への技術講習会で、プレゼンテーションを株式会社 Synec0 が行った。

生産農家への技術講習会の概要については、添付資料 3.1.に、発表資料は添付資料 7 に掲載する。

講演内容：

- ・様々なスケールでの環境問題
- ・Synecoculture について
- ・カカオ農園における Synecoculture のポテンシャル

(5) 参加者

ガーナにおいてカカオ豆の生産を管理するガーナ・カカオボードの品質管理部門（CHED）でカカオ農家に栽培指導等を行う地域職員 5 名及びアシャンティ地区のカカオ農家 19 名の参加があった。

参加者名簿は添付資料 3.2. に掲載する。

(6) プログラム

以下のとおり。

時間	プログラム	
2023 年 11 月 7 日（火）		
＜会場＞ アハフォ・アノ南西地区議会 会議室		
09:00～	受付	
09:00～09:10	参加者の紹介（日本側、ガーナ側）	進行（逐次通訳）
09:10～09:20	開会あいさつ： 佐々木課長補佐（農林水産省食品製造課）	逐次通訳：日本語⇔英語
09:30～10:30	[プレゼン 1] ・様々なスケールでの環境問題	日本人講師： 株式会社 SynecO 江尻、河村
10:30～10:50	スナックブレイク	
10:50～12:00	[プレゼン 2] ・Synecoculture について ・カカオ農園における Synecoculture のポテンシャル	日本人講師： 株式会社 SynecO 江尻、河村
12:00～13:00	質疑応答	
13:00	閉会	
13:00～14:00	昼食	

3-1-2. 結果概要

日本の専門家（株式会社 Syneco）による「協生農法」に関するプレゼンテーションが行われた後、参加者のカカオ生産農家から質問があり、講師やガーナ・カカオボード健康・普及部門（CHED）職員が回答した。

（質問）

- ・農薬や肥料を使わないとのことだが、湿度による虫や鳥の被害を受けて、品質や収量が落ちてしまうのではないか。
- ・カカオ豆は公認の買い付け業者（LBC）によって買い付けが行われており、オーガニックカカオのように分けて管理が必要となるのか。通常カカオ豆よりも高く買ってもらえるのか。
- ・アイデアはよく分かったが、例えば有用植物の購入など、導入資金に対する支援はあるのか。

これに対して日本側からは、食物連鎖における上位の昆虫や鳥を呼び寄せることが出来るかを考えることが重要である。また、プレミアムでカカオ豆を売るのではなく、持続可能性に配慮したカカオ豆の供給の実現を図ることを技術講習会の目的としていると考えることなどを回答した。

また、CHED からは、周りに助けを求めるだけではなく、自分たちの問題として解決していくことが大事であることや、資金については、デモファームやキャッサバなど農家で手に入る有用植物の導入などについてコメントがあった。

最後に、日本側から、

・欧州では森林デューデリジェンスが義務付けられ、欧州の事業者は森林伐採した農園から生産されたカカオ豆は購入しないと言っており、協生農法はこの課題にも対応できる取組と考える。

・協生農法は他のアフリカ諸国では実績があるものの、ガーナでは今回が初めての取組で、実現可能性の検証が必要である。

・モデルファームの構築や結果の共有、日本チョコレート・ココア協会や会員企業への周知によって、持続可能性なカカオ豆の生産・供給が実現できるよう、農林水産省としても支援方策を検討したい

と発言した。



技術講習会 開会あいさつ



技術講習会



技術講習会



技術講習会



技術講習会



技術講習会



技術講習会



技術講習会

3-2. カカオ農園視察

3-2-1. 実施概要

(1) 開催日時

2023 年 11 月 7 日（火） 14：30 - 15：30

(2) 開催場所

ガーナ国アシャンティ州 クマシ地区

(3) カカオ農園視察の内容

クマシ地区のカカオ農園において、カカオの収穫から発酵・乾燥に至るまでの現地調査を実施した。

カカオ収穫、ポッド割り、発酵・乾燥工程などを視察した。また、コミュニティの買い付け人（Purchasing Clerk）の集積所を視察した。

概要を添付資料 4. に掲載する。

(5) プログラム

以下のとおり。

時間	工程	説明
14:30～15:00	カカオ農園視察（クマシ地区） カカオ収穫、ポッド割り、発酵工程	CHED（カカオボード健康普及部門）
15:00～15:30	乾燥工程視察 コミュニティ集積所	
15:30	終了	



カカオ生産者



収穫作業/カカオ豆取り出し



カカオ農園



カカオ豆発酵工程



収穫作業



乾燥工程

3-3. 生産農家への技術講習会（2か所目）

3-3-1. 実施概要

(1) 目的

日本の食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達に資するよう、日本のカカオ豆輸入量の約7割を占める主要供給国であるガーナにおいて、カカオ豆生産に取組を実施した。

本事業では、ガーナ・カカオボードとの連携及び品質管理部門（CHED）の協力の下、カカオ豆の主要生産地域であるクマシのベクワイ地区において、カカオ豆生産農家に対して、「協生農法」について日本の専門家（株式会社 Synec0）による生産性向上につながる技術講習会を開催した。

(2) 開催日時

2023 年 11 月 8 日（水）9：00 - 13:00

(3) 開催場所

ガーナ国アシャンティ州クマシ ベクワイ地区
Yeguaa International Hotel 会議室

(4) 技術講習会発表者と発表内容

「協生農法」についての生産農家への技術講習会で、プレゼンテーションを株式会社 Synec0 が行った。

生産農家への技術講習会の概要については、添付資料 5.1.に、発表資料は添付資料 7 に掲載する。

講演内容：

- ・様々なスケールでの環境問題
- ・Synecoculture について
- ・カカオ農園における Synecoculture のポテンシャル

(5) 参加者

ガーナにおいてカカオ豆の生産を管理するガーナ・カカオボードの品質管理部門（CHED）でカカオ農家に栽培指導等を行う地域職員 5 名及びベクワイ地区のカカオ農家 14 名の参加があった。

参加者名簿は添付資料 5.2. に掲載する。

(6) プログラム

以下のとおり。

時間	プログラム	
2023 年 11 月 8 日（水）		
<会場> Yeguaa international hotel 会議室		
09:00～	受付	
09:00～09:10	参加者の紹介（日本側、ガーナ側）	進行（逐次通訳）
09:10～09:20	開会あいさつ： 佐々木課長補佐（農林水産省食品製造課）	逐次通訳：日本語⇔英語
09:30～10:30	[プレゼン 1] ・様々なスケールでの環境問題	日本人講師： 株式会社 SynecO 江尻、河村
10:30～10:50	スナックブレイク	
10:50～12:00	[プレゼン 2] ・Synecoculture について ・カカオ農園における Synecoculture のポテンシャル	日本人講師： 株式会社 SynecO 江尻、河村
12:00～13:00	質疑応答	
13:00	閉会	
13:00～14:00	昼食	



生産農家への技術講習会 開会あいさつ



生産農家への技術講習会参加者



スナックブレイク



技術講習会（2か所目）



技術講習会



技術講習会



技術講習会



質疑応答

3-3-2. 結果概要

日本の専門家（株式会社 Syneco）による「協生農法」に関するプレゼンテーションが行われた後、参加者のカカオ生産農家から質問があり、日本側が回答した。

質問事項

- ・「協生農法」の導入による効果について知りたい。シェードツリー導入の必要性は理解しているが、シェードツリーと同じ効果が期待できるのか。具体的な有用植物は何か。
- ・ブルキナファソの事例を紹介してもらったが、砂漠から農園を作るのと異なり、ガーナは土壌も肥沃ですすでにアグロフォレストリーのような状態にあるが、そこでさらに「協生農法」を導入することは過多にならないのか。追加的に必要な取組はあるのか。

これに対して日本側からは、「協生農法」の効果としては、多くの作物を植えて相互作用で全体の利益を向上させることができること、「協生農法」では農場の環境に適した最適な作物を選定していくこと（トータルハーベスト）、などについて回答した。

また、CHE からは、カカオの生産に影響を与えない作物の選定については、これまでも CHED が取り組んできたところであり、それと整合性を図り Synecoculture を導入していく必要があることなどについてコメントがあった。

最後に日本側から、本日の質疑応答を聞いて、協生農法の取組は CHED との連携が必要不可欠であることを実感した。協生農法の取組は、他のアフリカ諸国では実績はあるがガーナでは初の取組であり、モデルファームの構築及びその評価結果のフィードバック、他の地域への横展開など、CHED、カカオ豆生産農家、日本のチョコレート企業等による取組として継続していきたいと考えていると発言した。

4. カカオボード・カカオ健康・普及部門（CHED）との意見交換

4-1. カカオボード・カカオ健康・普及部門（CHED）

アクラ市内のガーナ・カカオボード カカオ健康・普及部門（CHED）の本部においてエグゼクティブディレクター Mr. Afari との意見交換を実施した。

Mr. Afari から CHED の主な活動についての説明と、以下のとおり要望があった。

- ・カーボンファイナンス、カーボンクレジットについて、サポートプログラムの情報がほしい。農家に還元できるような仕組みづくりをしたい。
- ・カカオマネジメントシステム（CMS）について、導入にあたっての研修を日本にサポートしてほしい。
- ・カカオ農家のモチベーション向上のため、ガーナのカカオ農家を日本に招待してほしい。

これについて日本側からは、技術講習会を実施した地域以外への横展開や日本のチョコレートメーカーと連携した取組へ発展することで相乗効果が期待できるとともに、ガーナのカカオ豆生産農家とカカオボード、そして日本のチョコレートメーカーと消費者の両方に利益をもたらし、本事業を契機として、ガーナと日本との間で、持続可能性に配慮したカカオ豆の安定的な生産と供給が、より強固となることを期待している旨を発言し、取組の継続に向けて協力を要請した。

ガーナ・カカオボード カカオ健康・普及部門（CHED）との意見交換の概要については、添付資料 6. に掲載する。



CHED との意見交換



CHED 訪問

5. 事業結果と今後の対応

5-1 事業結果

我が国へのカカオ豆の主な供給国であるガーナにおいて、持続可能性に配慮したカカオ豆の安定供給体制の構築のため、ガーナ・カカオボードとの連携・協力の下に、日本の専門家によるカカオ豆生産農家への技術講習会を2回実施した。

児童労働等の解消のためには農家の所得向上が重要との考えの下に、有用植物をカカオの木のもとに導入し、農薬や肥料を使用せず耕起も行わない協生農法についての技術講習会を開催した。

生産農家への技術講習会では、カカオ農家への生産指導等を行うガーナ・カカオボード品質管理部門（CHED）とカカオ豆生産農家から技術的な質問があり、活発な質疑応答、意見交換が行われた。

これにより、ガーナ・カカオボード等の関係機関やカカオ豆生産農家に対し、協生農法についての理解醸成を促すとともに、取組の結果を日本の業界団体である日本チョコレート・ココア協会を通じて会員企業等に周知し、チョコレート・ココア業界における取組を促すことで日本企業による持続性確保の取組に対する国際的な評価の向上につなげることが期待される。

5-2 今後の対応

我が国のチョコレートメーカーにおける協生農法の取組を促すため、取組結果や要望事項等について、日本チョコレート・ココア協会を通じて会員企業に共有を図る。

また、持続可能性に配慮したカカオ豆の安定供給体制の構築を目指すためには、日本のチョコレートメーカーによる取組を促進するとともに、民間企業による小規模生産者に対する協生農法の実証等の取組を支援できる国際機関の事業を、カカオ豆を対象に実施できるようガーナ政府、国際機関等へ働きかけを行うことなどが考えられる。