

## 評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ブルキナファソ	案件名：ゴマ生産支援プロジェクト
分野：農村開発	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部	協力金額：約 4.3 億円（評価時点）
協力期間 (R/D)： 2014年10月1日～ 2019年9月30日	先方関係機関：農業・水利省（MAAH）、農村経済振興総局（DGPER）、MAAH 植物生産総局（DGPV）、国立環境農業研究所（INERA）、ブックルドゥムーン州農業・水利局（DRAAH-BM）、オーバッサン州農業・水利局（DRAAH-HB）
	日本側協力機関：株式会社 VSOC、公益社団法人国際農林業協働協会
	他の関連協力：なし
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>ブルキナファソは西アフリカのほぼ中央に位置する内陸国であり、農業は GDP の 38%（BCEAO、2012 年）、産業別労働人口を見ると約 80% を占める重要なセクターである。ブルキナファソの経済は金と綿花の輸出に輸出総額の 80% 以上を依存している（2014 年）。そのため、ブルキナファソ政府は輸出製品の多様化によって輸出構造を改善すべく、2010 年に策定した「持続的開発及び成長の加速化戦略文書（SCADD）」のなかで、農業セクターを成長加速のための優先セクターと位置付けている。2012 年には、農業・農村セクター開発計画の最上位政策として位置付けられる「農村開発セクター国家プログラム 2011～2015（PNSR）」が策定された。同文書の成長プライオリティ方針には、ゴマをはじめとする油糧作物・種子類が国際市場向け輸出を見込める作物として取り上げられている。なかでも輸出額第 3 位のゴマに対する期待は大きい。</p> <p>ブルキナファソ政府はゴマを含む油糧作物・種子の振興を進め、次第にその生産面積と生産量が増加してきた。ブルキナファソ経済におけるゴマの重要度がますます高まってきていることからブルキナファソ政府は、ゴマの生産性向上とゴマ生産農家の収入向上及びこれらを通じたゴマ産業強化を目的とする技術協力プロジェクトを要請した。独立行政法人国際協力機構（以下、JICA という。）は「ゴマ生産支援プロジェクト」（以下、プロジェクトという。）の実施に合意した。</p> <p>本プロジェクトは、西部 2 州において、対象農家が普及研修を通じて栽培技術を学ぶことで搾油用ゴマの生産性向上及び当地にてほとんど導入されていない食用ゴマの品種登録やプロジェクトが対象としている種子の生産・配布体制を整備することで、農家のゴマ生産性と収入の改善に寄与するものである。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標：ゴマの輸出量が増大する。</p> <p>(2) プロジェクト目標：プロジェクト対象農家のゴマの生産性と収入が改善される。</p>	

- (3) 成果1：搾油用ゴマの生産性が改善される。  
 成果2：食用ゴマが導入され、生産体制が構築される。  
 成果3：プロジェクトが対象とする種子の生産・配布体制が整備される。  
 成果4：ゴマ関係者のマーケティング能力が改善される。

(4) 投入（評価時点）

日本側

- ・日本人専門家：2014年10月より3名の長期専門家が派遣されている（50.4人/月）。長期専門家の担当分野は、総括/農業・農村開発アドバイザー、コミュニティ開発/業務調整、営農/栽培。また、2016年2月より8名の短期専門家が合計27回（32.4人/月）派遣された。短期専門家の担当分野は、総括/ゴマフィリエール形成支援、副総括/流通、普及1（FFS/FBS実施・運営）、普及2（農民組織化）、普及3（視聴覚教材）/業務調整、収穫後処理、農薬管理、通訳。
- ・機材供与：プロジェクト車両、トラクター、事務機器等の機材がプロジェクト活動のために調達された。機材調達の合計額は2017年4月時点で94,068,230 FCFA（約1,752万円）<sup>1</sup>である。
- ・本邦研修：合計20名が本邦研修に参加した（2015年：8名、2016年：12名）。また、3名が第三国研修（ルワンダ）に参加した。

ブルキナファソ側

- ・カウンターパート配置：19名（ナショナル・コーディネーター/プロジェクト・ダイレクター2名、プロジェクトリーダー2名、カウンターパート職員15名）
- ・施設・土地手配：4カ所の試験圃場と3カ所の日本人専門家の執務スペース（プロジェクト事務所）がブルキナファソ側から提供されている。
- ・ローカルコスト負担：2016年にはプロジェクトの活動予算として12,425,000 FCFA（約231万円）が配賦された。2017年の予算請求額は70,708,000 FCFA（約1,317万円）であるが、2017年6月時点で、予算額は決定されていない。

2. 評価調査団の概要

調査者	担当分野	氏名	所属
日本側	団長/総括	伊藤 圭介	JICA 農村開発部 農業・農村開発第二グループ 第三チーム 課長
	ゴマ栽培	浅沼 修一	JICA 国際協力専門員
	農薬管理	滝本 浩司	厚生労働省/JICA 専門家
	農薬管理	井川 晴彦	JICA パラグアイ事務所 事業班長
	評価分析	岡野 鉄平	株式会社アイコンズ コンサルタント
	協力企画	赤井 勇樹	JICA 農村開発部 農業・農村開発第二グループ 第三チーム
ブルキナファソ側	Mr. POUYA W.Thierry		DGPER 農業フィリエール経済監視、振興局（DPEFA）/ MAAH
	Mr. NANAN Lamime		セクター調査・計画・統計総局（DGESS）/MAAH
調査期間	2017年6月3日～6月23日		評価種類：中間レビュー調査

<sup>1</sup> FCFA 1=JPY 0.186270 / JICA 統制レート 2017年6月

### 3. 評価結果の概要

#### 3-1 実績の確認

##### (1) 活動実績

本プロジェクトは2013年12月にR/Dが締結され、2014年10月から活動が開始された。しかしながら、政変等の影響もあり、ブルキナファソ側のカウンターパートが正式に任命されたのは2015年12月であった。2016年2月からは日本人専門家で構成されるプロジェクトチームが派遣され、POに従った活動を実施しているものの、プロジェクト実施体制の整備に時間を要したため、計画より進捗が遅れている活動や、他の活動と統合された活動がある。中間レビュー時点で成果1から成果4において着実な進捗は見られるが、プロジェクトの残りの期間でプロジェクト目標を達成するためには、各成果の活動を加速させる必要がある。なお、日本向けに輸出されたゴマから残留農薬が検出されたことから、農薬管理に関する活動が追加されている。また、成果2に関連する食用ゴマに関する活動は、成果1の活動と統合された。

##### (2) 成果の達成状況

成果1：搾油用ゴマの生産性が改善される。

成果1の指標の全てが現時点で未達成、もしくは達成状況の判断が困難である。対象農家のゴマの生産性の推移に関連する正確なデータがないため、ゴマの生産性に関する指標1-1の達成状況を判断することは難しい。しかし、FFS/FBSの研修を通じて種子の種類（認証種子、ローカル種子）や施肥の有無による生産性の違いが確認されており、活動が順調に進捗し、FFS/FBS研修並びに中核農家による技術の普及が計画どおりに進めば、対象農家のゴマ生産性の向上が期待できる。研修の実施に関する指標1-2、1-3、1-4について、プロジェクトはこれまでに、2つの対象州（BM州、HB州）において、合計61グループ、122名の中核農家を選定し、FFS/FBS研修（ファシリテーター研修、実践研修、総括研修）を実施している。現在までに、FFS/FBSの研修は計15回行われ、平均26.3名が参加している。また、組織強化研修は計8回行われ、平均25名が参加した。

成果2：食用ゴマが導入され、生産体制が構築される。

成果2の活動のうち、食用ゴマに関連する研修の実施は成果1の活動と統合された。その他の活動については、大幅な遅延もなく計画どおりに実施されている。ゴマの品種選定に関する指標2-1は、プロジェクトの後半に達成されることが期待されているものの、指標2-2、2-3、2-4、2-5は、指標が適切に設定されておらず、達成状況を判断することは困難である。2016年の乾季には50種のゴマ種子が試験的に栽培され、4品種をVAT試験の対象として選定、8品種を候補品種として選択した。これらの品種は4つの地域で、135人の農家の参加の下で選抜され、また、食味試験も実施された。これらの結果から、有望な食用ゴマと考えられるMKD2とGMP3の生産システムの整備が進められている。また、プロジェクトが実施したゴマの国家登録制度に関する調査によって、国家品種登録の申請に必要な手続きが明らかにされた。品種登録に必要な試験データの収集は着実に進んでおり、2018年後半までには申請の準備が整う見込みである。

成果3：プロジェクトが対象とする種子の生産・配布体制が整備される。

成果3に関連する活動は計画どおり実施されている。しかし、成果3の5つの指標のうち、

食用ゴマに関する4つの指標（指標3-2、3-3、3-4、3-5）については、指標の設定が適切ではなく、再検討する必要がある。搾油用ゴマ種子の生産量に関する指標3-1は、現時点で指標に関連するデータを入手することは困難であり、達成状況の測定が困難である。ただし、種子生産研修（理論研修、実践研修、総括セミナー）は計画どおりに実施されており、現在までに計17回実施され、平均27名の農家が参加している。このうち、2州合計で29名の中核農家が種子生産のための全国種子生産者リストに登録を完了した。指標3-2~3-5については、食用ゴマを想定しているものの、本プロジェクトでは、関係者のニーズを考慮し食用ゴマに特化した活動を行っていない。そのため、指標の再検討に加え、関連する活動についても見直しを行う必要がある。

成果4：ゴマ関係者のマーケティング能力が改善される。

成果4の指標は明確に記載されておらず、成果の達成を測定することは困難である。国際市場の動向を理解するための仕組みの構築に関する指標4-1については、ゴマのプラットフォームが、日本で2回（2015年5月と2016年6月）、ブルキナファソで1回（2016年8月）開催された。また、ブルキナファソ産のゴマ取扱業者から採集した13のサンプルと、生産者から収集したゴマの23サンプルを用いた残留農薬の分析を日本国内で実施した。これらの取り組みを通じて明らかになった事項は、今後の品質管理に役立てられる。指標4-2は研修に関する指標である。指標に目標値が設定されていないが、2016年11月にはBM州でゴマ関係の業者を対象とした研修を行い、24名が参加した。指標4-3はゴマの職業間組織に関する指標が検討中であり、指標4-4はゴマ関連情報の発信に関する指標である。これまでに日本語とフランス語の2言語で作成されたパンフレット2種類（2016年、2017年）、ならびに計5回のニュースレター（vol.1～vol.5）の発行が行われた。

### （3）プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標：プロジェクト対象農家のゴマの生産性と収入が改善される。

現行のPDMでは、指標が適切に設定されていないため、プロジェクト目標の達成の見込みを判断することはできない。また、ブルキナファソ側のカウンターパートの正式な任命の遅れと、日本人長期専門家（総括/農業・農村開発アドバイザー）の離任により、プロジェクト活動の多くは2016年以降に開始されている。農家を対象とした研修は2016年のゴマ生産の時期、1シーズンのみで実施されているため、活動の具体的な成果が観察され、指標に関連するデータの入手が可能となるまでには、一定の時間が必要である。

### （4）上位目標の達成状況

上位目標：ゴマの輸出量が増大する。

中間レビューの時点で上位目標の達成見込みを判断することは時期尚早である。また、プロジェクト目標と上位目標との因果関係が明確ではないことに加え、上位目標を達成するための道筋についても明らかではない。したがって、上位目標の設定を見直す必要がある。ゴマの輸出量は、プロジェクトが開始された2014年と比較して2015年、2016年ともに増加しているが、輸出量の増加には、国際価格の変動や、気象条件による生産量の増減といったさまざまな要因が影響することから、ゴマ輸出量の増加とプロジェクト活動の成果との因果関係は不明である。

### 3-2 評価結果の要約

#### (1) 妥当性（やや高い）

本プロジェクトは、経済成長加速のために農業分野に重点を置くブルキナファソの開発戦略と整合している。ブルキナファソ政府は成長加速化に向けた戦略文書である SCADD に対応する農業分野の実行計画文書として「農村開発セクター国家プログラム」(PNSR) を策定しており、ゴマを含む搾油作物に国際市場への輸出が可能な農産物としての高い優先順位を付けている。また、ゴマ生産性の向上及びゴマフィリエール関係者のマーケティング能力の強化は、対象となるゴマ生産農家の収入向上のニーズを満たすものである。一方、移転した技術を対象地域に普及・定着させるためには、中核農家が実施する FFS/FBS を定期的にサポートする仕組みが必要となる。しかしながら、モニタリング並びにフォローアップの体制が適切に構築されておらず、プロジェクトのアプローチに課題が見られる。

#### (2) 有効性（測定不能）

現行の PDM で設定された指標は適切ではない、もしくは記述が曖昧なため、プロジェクト目標の達成の見込みを正確に評価することは困難である。中核農家を対象とした各種の研修はプロジェクトチームが派遣された 2016 年から本格的に開始され、おおむね計画どおりに実施されているものの、研修成果を普及・定着させるためのモニタリングやフォローアップの仕組みは、依然として構築の途上にある。また、ブルキナファソ側のカウンターパート職員の正式な配置が遅れたことにより、多くの活動で計画されている技術移転の成果が十分に発現していない。ゴマの生産は 1 年に 1 シーズンしか行えないため、プロジェクトの具体的な成果を確認するためのデータの取得には一定の時間が必要となる。

#### (3) 効率性（中程度）

2014 年の政変の影響と日本人長期専門家の辞任により、本格的な活動の開始は当初の計画よりも大幅に遅れている。このような困難な状況において、日本人専門家は高度な専門知識を駆使して活動に取り組んでいる。プロジェクト活動に用いる資機材は各活動の必要性に応じて随時調達され、試験圃場などの現場で活用されている。また、本邦研修、第三国研修は戦略的に計画、実施された。ただし、ブルキナファソ側の予算配分が十分でなかったことにより、カウンターパート職員のプロジェクトへの関与は限られている。プロジェクトの残りの期間における効率的な活動実施に向けては、適切な予算配賦と、カウンターパート機関の積極的な参加が必須となる。

#### (4) インパクト（時期尚早）

中間レビュー時点で、多くの活動が実施中であり、プロジェクトのインパクトを測定することは時期尚早である。また、現行の PDM の指標を用いて上位目標の達成見込みとプロジェクトの効果の規模を予測することも困難である。プロジェクト完了後にブルキナファソ国内の他地域で FFS / FBS を普及させるための道筋が明確ではなく、プロジェクトの成果がどの程度広がっていくかについても明確な判断根拠がない。なお、プロジェクトの上位目標はゴマの輸出量の増加であり、プロジェクトの目的は地域の農家の生産性と収入の改善である。現時点で上位目標を達成するための道筋が明確にされてはおらず、上位目標を達成するという観点で実施されている活動はない。また、ゴマの輸出量の増減については、国際的なゴマの価格や気象条件などの外部要因が大きく影響することから、プロジェ

クトの貢献度を測定することは困難である。そのため、上位目標の設定自体が適切ではないと考えられる。

#### (5) 持続性（やや低い）

政策面：本プロジェクトの目的は、ブルキナファソ政府の国家開発戦略及び農村セクター開発計画と一致しており、ゴマ生産の改善にかかわる優先順位は依然として高い。また、収穫後のゴマの取り扱いを規定した仕様書である「Cahier des Charges」が2016年に関係省庁により署名され、2017年に発効する予定である。さらに、栽培に関する「Cahier des Charges」も準備中であり、こうした状況は、プロジェクトの政策面の持続性の確保に貢献している。

組織面：中核農家を対象とした研修の計画立案から関係者の調整、研修実施など、プロジェクト完了後にプロジェクトの成果を活用していく主要なアクターが明確ではない。中心的なカウンターパート機関である DGPER は、国内及び地域の流通、収穫後処理、国内消費に関する業務に責任を負うが、プロジェクト活動は、技術開発、品種選択、技術普及、種子流通、農業管理、輸出といった幅広い活動が含まれる。組織面での持続性を確保するためには、幅広いアクターのプロジェクト活動への積極的な巻き込みが必要である。

財政面：ブルキナファソ側が活動を継続的に実施していくための持続的な仕組みがない。活動予算の不足は、プロジェクト実施期間中においてもカウンターパート職員のプロジェクト活動への関与を阻害しており、財源確保の課題は、財務面の持続性のみならず、技術移転の効率性をも低下させている。

技術面：プロジェクトの主な技術移転の対象は、BM 州、HB 州のゴマ生産農家である。そのため、プロジェクトによる FFS / FBS 研修が終わった後に、中核農家による FFS / FBS が確実に実施されるためのモニタリングの仕組みが不可欠である。しかしながら、農家活動のサポートにおいて中心的な役割を果たす ZAT/UAT の関与は、プロジェクト前半ではほとんど見られなかった。一方で、プロジェクトで準備されたマニュアル、テキスト、ツールは、プロジェクト完了後にも現場レベルで活用されることが見込まれる。

### 3-3 効果発現に貢献した要因

#### (1) フィードバックを活用した継続的な改善

プロジェクトは、各研修の実施から得たフィードバックや教訓を活用し、継続的な研修内容の改善に取り組んでいる。例えば、2016年の研修には、フランス語を十分に理解しない中核農家が研修に参加していたことにより効率的な研修の実施が困難であった。こうした問題を改善するため、研修に参加する中核農家の選定は、明確なクライテリアに基づき慎重に行われた。また、研修の実施時期、内容、期間は、前回研修の結果やフィードバック、所見に基づいて必要な変更がなされている。こうした、PDCA サイクル（Plan-Do-Check-Action）は、適切に機能しており、対象ゴマ生産農家への効率的な技術移転に寄与している。

#### (2) ローカルリソースの活用

プロジェクトでは、他ドナーや政府機関によって実施されたゴマセクターの支援事業を通じてブルキナファソに蓄積された既存のリソースを活用し、効率的な活動を実施している。特に研修の実施に当たっては、他ドナーが実施するプロジェクトに直接関与した経験のある地域の専門家を登用しており、研修の内容については、地域の状況を十分に把握し

ている専門家との討議を通じて決定されている。また、JICAが2008年～2012年の期間で実施した優良種子普及計画プロジェクト、ドイツ国際協力公社（GIZ）の実施した農業開発プログラムなど、他のプロジェクトによって開発されたマニュアルや研修教材を活用している。

### 3-4 問題点及び問題を惹起した要因

#### (1) コミュニケーションと相互理解の不足

プロジェクトメンバー間のコミュニケーションには課題が見られる。関係者間の日常的なコミュニケーションは十分とは言えず、多くのカウンターパート職員にとって、JCCがプロジェクト進捗に関する情報を入手するための主な機会となっている。JCCなどの正式な会合では、参加者の手当やその他の費用を賄うための予算配分が必要であるが、ブルキナファソ側が負担すべき予算が不足しているためJCC以外の会議の機会が十分ではない。また、カウンターパート職員が通常業務で多忙であることもあり、予算を必要としない定期的な会議も開催されていない。こうした事情により、プロジェクト関連の情報共有の機会が限られており、カウンターパート職員のプロジェクト活動への参加や、プロジェクトに関する相互理解の醸成を阻害している。

#### (2) PDMの修正の遅れ

ベースライン調査の結果の検証が遅れたため、PDMの改訂が適切なタイミングで実施されていない。現在のPDMに設定された指標は具体的な記述に欠けており、各活動の目標が明確ではない。プロジェクトの適切な枠組みが整理されていないため、プロジェクト関係者が活動の実施、及びその目標を達成するための道筋について共通認識を持つことができていない。

#### (3) ブルキナファソ側による予算配賦の制限

ブルキナファソ側の活動を効果的に実施するための予算配賦が十分ではない。カウンターパート職員は予算不足が原因でプロジェクト活動に積極的に参加することができず、円滑なプロジェクト運営が困難になっている。カウンターパート職員の活動への関与の機会が制限されることにより、先方のオーナーシップ意識が希薄になり、さらに活動への参加意欲が低下するという悪循環に陥っている。また、カウンターパート以外でプロジェクトの効果発現に重要な役割を果たすZAT/UATなどの地方農業機関の巻き込みが不十分であり、プロジェクトによる技術移転の普及メカニズムの有効性が損われている。

### 3-5 結論

評価5項目の評価結果では、プロジェクトの妥当性は「やや高い」と評価した。プロジェクトのアプローチは、農業セクターを経済成長の柱とするブルキナファソの国家政策や日本の援助政策と合致しており、換金作物であるゴマの生産性の向上は関係者のニーズとも整合している。一方で、プロジェクトのデザインに関しては、改善すべき課題が見受けられた。有効性については「測定不能」と判断した。PDMの指標が適切に設定されておらず、プロジェクト目標の達成状況・見込みを測定することは不可能である。効率性に関しては「中程度」と評価した。すべての成果は未達成であり、ブルキナファソ側の予算が不足している中で活動が実施されている。各活動で着実な成果が見られるとはいえ、実施体制の整備に時間を要したことで、活動の進捗が遅れが見られる。インパクトについては、評価を行うことが「時期尚早」であること

に加え、プロジェクト目標と上位目標の因果関係に乖離が見られることから、PDM の上位目標を再検討する必要がある。プロジェクトの持続性は、「やや低い」と判断した。政策面での持続性は確保されている一方で、財政面、組織面、技術面において、課題が見られることから、プロジェクト後半では改善に向けた取り組みが必要となる。

### 3-6 提言

#### <プロジェクトチームへの提言>

##### (1) PDM 改訂について

中間レビュー調査開始時点で、PDM 指標の数値目標が未設定であり、また適切な指標が設定されていない箇所も見られた。プロジェクトの目標、その先の活動を関係者間で共有するためにも PDM に適切な指標、数値目標が設定されることは不可欠であることから、可能な限り早いうちに PDM 改訂、数値目標の設定を行うこと。本評価団は改訂版 PDM のドラフト版を作成し、評価報告書の別添として提出している。次回 JCC までに改訂版 PDM について議論し、最終合意が図られるよう期待する。

##### (2) 情報共有について

1) プロジェクトはワーキングチームを結成しており、チーム内での情報共有は主に JCC で行われている。しかし、実際の各活動の実施者とワーキングチーム内のカウンターパートに任命されている者にはいくつか乖離が見られる。日本側、ブルキナファソ側、両者の各活動における実施者間で情報共有が円滑になされるよう、まずはプロジェクトの PO に従い、各活動に対応する両者の実施責任者を明確にする。

2) 上述のとおり、JCC 以外に関係者間で情報共有を行う場がほとんど存在しない。これは慢性的な予算不足の問題を抱えるなか、公式な場を設置する場合は多くの支出を必須とすることが一因となっている。今後は、JCC 等の公式な会議とは別に、1) の実施責任者間で定期的なプロジェクト進捗を共有する打合せが設けられることを期待する。

3) 各活動の実施責任者は各自の上長に定期的にプロジェクト活動の進捗報告を行い、関係者間でプロジェクトの進捗を共有する。左記については、次官表敬時に先方農業省次官と調査団長間で確認された事項である。

##### (3) モニタリング・フォローアップの強化

1) FFS/ FBS 等の技術研修の実施フォローや一般農家への技術普及を担保するためには、公的農業普及員 (ZAT/ UAT) を巻き込んだモニタリング・フォローアップ活動が必須である。

2) どのようにローカルの人的リソースを活用しモニタリング・フォローアップ体制を強化するか、今後のプロジェクト活動で議論していく。

#### <ブルキナファソ側への提言>

(1) R/D 記載のプロジェクト活動のローカルコスト負担の順守に向け、最大限尽力する。

(2) カウンターパートのプロジェクト活動への参加が非常に限定的である。今後のプロジェクト活動の成功、プロジェクト終了後の持続性を担保するためにも、JICA 専門家に相談のもと、ブルキナファソ側が強いリーダーシップ・イニシアティブを持って活動を実施していくこと。

(3) 次官表敬時に先方農業省次官と調査団長間で確認したとおり、ベースライン調査の審議会



については、次回 JCC を早急に実施するためにも、可能な限り早く実施する。また、その実施に際して、JICA 専門家は技術面でサポートを行う。

<日本側への提言>

- (1) 中間レビュー調査の結果を受けて、今後の効率的・効果的な投入に向けて、JICA ブルキナファソ事務所、JICA 本部は見直し・協議を行う。
- (2) 効果的・効率的なプロジェクト活動のために、JICA 技術協力のコンセプト、JICA プロジェクト評価ガイドラインをブルキナファソ側と共有する。