

国名 ブルキナファソ	市場志向型農産品振興マスタープラン策定プロジェクト（PAPAOM <sup>1</sup> ）
---------------	---

## I 案件概要

事業の背景	ブルキナファソにおいては、2005年時点で農業は国民総生産の30%を占め、労働人口の約85%が農業活動に従事していた。また、ソルガム、キビ、メイズ、ササゲなどの自給作物及び綿、ピーナッツ、ゴマなどの換金作物は、粗放的農業の天水栽培によって生産されていた。ブルキナファソは構造的に2つの輸出品である金と綿に依存しており、2010年時点の輸出収入のそれぞれ67%、17%を占めていた。同国の持続可能な経済成長に向け、そのようなモノカルチャー（単一産品に依存した農業形態）から転換し、農産物の多様化を促進することが不可欠と考えられていた。										
事業の目的	<p>本事業は、農業開発及び国際貿易において競争的な産品の振興に向けたマスタープラン及び対象産品の振興に向けたアクションプランの策定、並びに農産品振興及び農業投資リスク低減に係るビジネスモデルの実証事業の実施により、アクションプラン及び優先事業の実施を図り、もって農産品多様化を通じた農業開発及び農産品の取引促進に寄与することを目指した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提案計画の達成目標<sup>2</sup>：農産品の多様化を通じた農業開発の促進。</li> <li>2. 提案計画の活用状況：農産品振興計画として策定されたマスタープランに基づき、アクションプランや優先事業がブルキナファソ政府、援助機関、NGO及び民間セクター等により実施される。</li> </ol>										
実施内容	<p>事業サイト：ブルキナファソ全土                  主な活動：1) 対象農産品の選定調査及び分析の実施、2) 対象農産品のバリューチェーン分析の実施、3) アクションプランを含むマスタープランの策定、4) 優先分野の実証事業の実施、5) 実証に基づく優先事業の選定、6) アクションプラン促進のための援助国間調整の実施、7) 対象農産品の農業投資ガイドブックの作成、8) マスタープランの最終化</p> <p>投入実績</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">日本側</td> <td style="width: 50%;">相手国側</td> </tr> <tr> <td>(1) 調査団派遣：10人</td> <td>(1) カウンターパート配置：8人</td> </tr> <tr> <td>(2) 機材供与：車両、事務用機材、研修用機材等</td> <td>(2) 土地・建物：専門家のための執務室及びそれにかかわる用益費</td> </tr> <tr> <td>(3) 現地業務費</td> <td>(3) 現地業務費</td> </tr> </table>			日本側	相手国側	(1) 調査団派遣：10人	(1) カウンターパート配置：8人	(2) 機材供与：車両、事務用機材、研修用機材等	(2) 土地・建物：専門家のための執務室及びそれにかかわる用益費	(3) 現地業務費	(3) 現地業務費
日本側	相手国側										
(1) 調査団派遣：10人	(1) カウンターパート配置：8人										
(2) 機材供与：車両、事務用機材、研修用機材等	(2) 土地・建物：専門家のための執務室及びそれにかかわる用益費										
(3) 現地業務費	(3) 現地業務費										
事業期間	2013年3月～2015年8月（延長期間：2015年4月～2015年8月）	事業費	（事前評価時）410百万円、（実績）444百万円								
相手国実施機関	農業・水利省（MAAH）農村経済振興総局（DGPER） （2017年、農業・水利・衛生・食糧安全保障省（MARHASA）は現在の農業・水利省に名称変更した）										
日本側協力機関	NTCインターナショナル株式会社 海外貨物検査株式会社										

## II 評価結果

1 妥当性	<p><b>【事前評価時・事業完了時のブルキナファソ政府の開発政策との整合性】</b>                  本事業は、事前評価時及び事業完了時のブルキナファソ政府の開発政策と合致していた。「成長加速化及び持続的開発戦略（SCADD）」（2011年～2015年）において、目標の年間経済成長率を10%とする経済成長が強調され、農業と農村開発は優先分野の一つとして位置づけられていた。さらに、農業セクターに対する政府目標と優先順位は「農村セクター向け国家プログラム（PNSR）」（2011年～2015年）にて明示されたが、これは2013年の「農村開発と農村開発戦略（SDR）」に対する上記SCADDの運用枠組みに相当していた。</p> <p><b>【事前評価時・事業完了時のブルキナファソにおける開発ニーズとの整合性】</b>                  本事業は事前評価時及び事業完了時のブルキナファソの開発ニーズに合致していた。以前は輸出促進の文脈における農産品の振興に関する国家戦略は不在であった。開発に向けた取組みには、事業に関係する様々な人材の能力開発と共に農業のバリューチェーン開発に関連する事業間の相乗効果を引き出すのかといった全体像が欠けていた。さらに、一定の市場条件で成立する機能的なビジネスモデルが必要であった。</p> <p><b>【事前評価時における日本の援助方針との整合性】</b>                  本事業は、日本の対ブルキナファソ援助政策<sup>3</sup>と合致していた。日本は事前評価時において、同国の国際貿易における競争力のある農産品振興を支援していた。</p> <p><b>【評価判断】</b>                  以上より、本事業の妥当性は高い。</p>
2 有効性・インパクト	<p><b>【事業完了時における目標の達成状況】</b>                  事業完了時まで、対象農産品の振興に向けたマスタープランとアクションプランが策定され、計画どおりブルキナファソ政府に提出さ</p>

<sup>1</sup> 仏語名称に基づく略語 PAPAOM: Projet d'Appui à l'élaboration d'un schéma directeur pour la Promotion d'une Agriculture Orientée vers le Marché au Burkina Faso.

<sup>2</sup> 提案計画（事業成果）の活用の結果として中長期的に達成が期待される目標であり、原則として事後評価における評価の対象としない。

<sup>3</sup> 外務省「ODA 国別データブック」2011年

れた。農業投資リスクの軽減を目的として、農産品（マンゴー、イチゴ、玉ねぎ、大豆）に対するビジネスモデルの実証事業が実施され、対象とした市場に対する各農産品の市場性が検証された。

【事後評価時における提案計画活用状況】

事後評価時点においては、提案された計画は一部活用されている。マスタープランで提案されている事業すべてを実施することはできなかったが、ブルキナファソ政府、援助国、NGO、農民協同組合、民間セクター等を含む実施主体が対象農産品振興のためのフォローアップ活動や事業を実施している。

【事後評価時における提案計画活用による目標達成状況】

事後評価時において、提案計画活用による期待された目標は一部達成された。適切な情報／データで検証できなかった大豆を除き、その他の3種の対象農産品の生産量はおおむね増加した。4種の対象農産品のうち、ドライマンゴーについては、国際市場に向けた競争力強化を目指す食品加工業の振興を通じた市場志向型開発という点で注目すべき事例となっている。玉ねぎとイチゴについては、本事業により新たに導入された品種が生産量の増加と農家の所得水準の向上をもたらしたことが確認された。したがって、本事業によって提案された計画はそれら対象農産品の生産性を促進したと考えられる。さらに、農業生産の多様化に関しては、主にMAAHによる様々な支援により国内市場に出回る野菜類および換金作物類の状況で観察できた。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

事後評価時、自然環境および社会環境への負の影響が観察された点は留意すべきである。前述のように、本事業による乾燥機の導入等によりドライマンゴー生産を増やすには役立ったが、一方で、近隣の住宅地にゴミが無責任に投棄された。加工後の食品廃棄物は水質低下とハエの蔓延を引き起こし、地元住民の一部は自治体に抗議するに至った。他方で、本事業はジェンダーに対するインパクトがあった。女性は、特にマンゴー/大豆の加工と、イチゴ/玉ねぎのマーケティングの点において、実証事業の実施に強く関与した。マンゴー加工の場合、クラスターにおける労働力の90%は女性であり、また、10%は若年層で構成されていると報告された。

【評価判断】

以上より、本事業の有効性・インパクトは中程度である。

提案計画活用状況、提案計画活用による目標達成状況

目標	指標	実績																											
提案計画活用状況  農産品振興計画として策定されたマスタープランに基づき、アクションプランや優先事業がブルキナファソ政府、援助機関、NGO及び民間セクター等により実施される。	指標 1 援助機関、NGO、民間セクター、農民グループ等が実施した事業の中で、本マスタープランが提案した事業の数。	(事後評価時) 一部達成 現地調査によると、主に資金不足のため、マスタープランで提案された事業すべてを立ち上げることはできなかった。ただし、本事業で策定されたアクションプランに関しては、下表に示されるように、対象農産品の主要コンポーネントの一部が実施されたか、もしくは実施途上にある。																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>産品</th> <th>主要な活動/事業</th> <th>実施主体</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">国際市場</td> </tr> <tr> <td>生鮮マンゴ</td> <td>・マーケティング ・品質標準化 ・競争価格と利潤最大化 ・研修による好事例の共有</td> <td>マンゴーの専門団体 (APROMAB) が主導し、主に、民間企業で組織されるマンゴー・クラスター所属メンバーによって実施された。</td> </tr> <tr> <td>ドライマンゴー</td> <td>・Enhanced Integrated Framework (EIF)<sup>4</sup>によるドライマンゴーと処理済みキャッシューナッツの商業化支援事業</td> <td>工業・商業・手工業省 (MICA) / 国際 NGO (オランダ) / 青年・専門研修、雇用省 (MJFPE)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">域内市場</td> </tr> <tr> <td>イチゴ</td> <td>・投入供給と組合関連基金 ・有機肥料生産の研修</td> <td>農業、民間企業による地域の評議会</td> </tr> <tr> <td colspan="3">国内市場</td> </tr> <tr> <td>玉ねぎ</td> <td>・国際農業開発基金 (IFAD) による Neer-Tamba プロジェクト<sup>5</sup> (その中の“ProFil”と称するセクター支援)</td> <td>農業・水利省 (MAAH)</td> </tr> <tr> <td>大豆</td> <td>・バリューチェーンを通じた大豆セクター開発に対する JICA 専門家派遣</td> <td>農業・水利省 (MAAH)</td> </tr> </tbody> </table>	産品	主要な活動/事業	実施主体	国際市場			生鮮マンゴ	・マーケティング ・品質標準化 ・競争価格と利潤最大化 ・研修による好事例の共有	マンゴーの専門団体 (APROMAB) が主導し、主に、民間企業で組織されるマンゴー・クラスター所属メンバーによって実施された。	ドライマンゴー	・Enhanced Integrated Framework (EIF) <sup>4</sup> によるドライマンゴーと処理済みキャッシューナッツの商業化支援事業	工業・商業・手工業省 (MICA) / 国際 NGO (オランダ) / 青年・専門研修、雇用省 (MJFPE)	域内市場			イチゴ	・投入供給と組合関連基金 ・有機肥料生産の研修	農業、民間企業による地域の評議会	国内市場			玉ねぎ	・国際農業開発基金 (IFAD) による Neer-Tamba プロジェクト <sup>5</sup> (その中の“ProFil”と称するセクター支援)	農業・水利省 (MAAH)	大豆	・バリューチェーンを通じた大豆セクター開発に対する JICA 専門家派遣	農業・水利省 (MAAH)
		産品	主要な活動/事業	実施主体																									
		国際市場																											
		生鮮マンゴ	・マーケティング ・品質標準化 ・競争価格と利潤最大化 ・研修による好事例の共有	マンゴーの専門団体 (APROMAB) が主導し、主に、民間企業で組織されるマンゴー・クラスター所属メンバーによって実施された。																									
		ドライマンゴー	・Enhanced Integrated Framework (EIF) <sup>4</sup> によるドライマンゴーと処理済みキャッシューナッツの商業化支援事業	工業・商業・手工業省 (MICA) / 国際 NGO (オランダ) / 青年・専門研修、雇用省 (MJFPE)																									
		域内市場																											
		イチゴ	・投入供給と組合関連基金 ・有機肥料生産の研修	農業、民間企業による地域の評議会																									
		国内市場																											
		玉ねぎ	・国際農業開発基金 (IFAD) による Neer-Tamba プロジェクト <sup>5</sup> (その中の“ProFil”と称するセクター支援)	農業・水利省 (MAAH)																									
大豆	・バリューチェーンを通じた大豆セクター開発に対する JICA 専門家派遣	農業・水利省 (MAAH)																											
提案計画活用による達成目標	指標 1 事業対象作物の生産	(事後評価時) 一部達成 ・マンゴー																											

<sup>4</sup> 後発開発途上国を域内及び国際貿易システムに組み込むことを目的として様々な支援を提供している多国間援助枠組みである。世界貿易機関 (WTO)、国際貿易センター (ITC)、国連貿易開発会議 (UNCTAD)、世界銀行、国際通貨基金 (IMF) 及び国連開発計画 (UNDP) 等、6つの多国間援助機関がコンソーシアムを形成している。

<sup>5</sup> Neer-Tamba プロジェクトは、国際農業開発基金 (IFAD) の戦略と連携して、以下の方法で貧困を削減することを目的としている； (1) 小規模企業や農業関連産業の開発を通じた対象グループの収入向上； (2) 導入技術 (水、土壌の保全、マイクロ灌漑等) による生産と農業生産性の向上； (3) 農村部の貧困層、特に女性と若年層のエンパワーメント等。

<p>農産品の多様化を通じた農業開発の促進。</p>		<p>2018年、上流域地方のDAFANI（マンゴー・クラスターの所属メンバー）はドライマンゴー2,750トン、マンゴージュース5,000トンを生産したため、年間約80,000トン分のマンゴーの加工を行った。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>イチゴ ブルミウグ地区（中央州、ワガドゥグ市）では本事業が導入した新品種による生産改善があった。</li> <li>玉ねぎ 本事業が導入した新品種の一つ（プレマ178）により収穫期間が延長したという生産改善があった。また、コルシモロ地区（中央州、サンマテンガ県）の玉ねぎ生産者は、中部北部地域と中西部地域の村々に対して習得した知識を移転することができた。</li> <li>大豆 検証不可 関係省庁による関連情報の提供がなく、同地域の治安状況により現地調査が実施できなかった。</li> </ul>
	<p>指標2 市場（国際、西アフリカ域内、国内）における事業対象作物の取引量</p>	<p>（事後評価時）一部達成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>マンゴー 国際的規範および基準への準拠に対する要請の高まりとともに、モリタニア、モロッコ経由でスペインおよび北アフリカに対する輸出が増加した。 2018年にはSATIG（マンゴー・クラスター所属メンバー）により約6トンのドライマンゴーが輸出された。</li> <li>イチゴ 取引量の拡大は、所得水準の向上、雇用増加、協同組合の会員数の増加により示唆される。</li> <li>玉ねぎ 取引量の拡大は、所得水準の向上、顕著な生活水準の向上及びバリューチェーンにおける雇用創出により示唆される。</li> <li>大豆 検証不能 関係省庁による関連情報の提供がなく、同地域の治安状況により現地調査が実施できなかった。</li> </ul>
	<p>指標3 政府組織や政策における本マスタープランの採用レベル</p>	<p>（事後評価時）一部達成 マスタープランの主目的であった農業生産の多様化は、国内市場における野菜（オクラ、ズッキーニ、キュウリ、ナス、唐辛子等）および、換金作物（コメ、ササゲ、ピーナッツ等）の生産状況から加速されている。これは主に、農業用灌漑及び土地の利用可能性と、農業・水利省による人材育成支援、種子、肥料等の投入供給に対する支援によるものである。</p>

出所：MAAH（DGPERのカウンターパート職員及び関連の地域事務所）、マンゴーセクターの代表者（APROMAB会長、マンゴー企業SATIGおよびDanayaの営業担当）、ブルミウグ地区のイチゴ生産者、コルシモロ地区の玉ねぎ生産者等より提供された情報

### 3 効率性

本事業の協力金額・協力期間は、ともに計画をわずかに上回った（計画比は各108%、117%）。アウトプットは計画通りに産出された。以上より、効率性は中程度である。

### 4 持続性

#### 【政策制度面】

「農業セクター開発戦略」（2019年～2023年）及び「林業、牧畜および農業生産セクター政策」（2017年～2026年）において、市場志向の農業振興は一貫して掲げられている。前者は、食料安全保障と貧困削減を遂行するため、農業セクターにおける農業関連産業との相乗効果により総生産性を高めることを想定している。後者は前者の戦略と協働し、農業セクターの内、競争力がある分野を対象とした戦略を提唱している。以上により、同国政策では、農業生産性の向上、付加価値の高い農産品、食糧の自給自足、農産品の輸出拡大に取り組んでいる。

#### 【体制面】

マスタープランで定義された市場志向の農業振興に向けた運営体制は構造的に変更されていない。国際市場および産品開発/育成にかかわるすべての事業については、MICAおよび高等教育、科学研究、イノベーション省（MESRSI）との緊密な連携の下で、MAAH（DGPER）が主導している。同様に、域内市場および国内市場向けの事業は、MAAH（DGPER）との緊密な連携の下、MICAによって主導されてきた。MAAHは、中央及び地方レベルで振興活動を全国的に展開するため体制が組まれている。同省は、ゾーン及び生産ユニットの地元生産者の近くに十分な人数の訓練された技術者を配置している。さらに、MAAHの管轄下においては、各村の生産者に対する調整役として技術支援ゾーンおよび技術支援ユニットの実施者の指定が義務付けられている。

#### 【技術面】

本事業によるマスタープランはMAAHの技術監督下に置かれている。MAAH内のDGPERはマスタープランの事業管理を担当し、各ニーズにかかわる技術者人事の全体構造と協働できる関係にある。MAAH/DGPERは、マスタープランに基づいて計画された関連事業の適切な実施及び、監理に必要な技術的スキルと知識レベルを十分に獲得していると判断出来る。上述の全国規模の執行体制に基づき、MAAHは農業生産用の水確保に向け、村落周辺に出来るだけ多くの農業用貯水池建設を進めてきている。また、その技術職員は、バリューチェーンの合理化のために、関連生産者に協同組合の組織化を奨励しつつ支援提供を行っている。

#### 【財務面】

調査結果によると、MAAHは、民間セクターと農家（協同組合）によって主体的に実施運営されるべきとし、マスタープランで示されているフォローアップ事業に対するなんらの予算も確保しておらず、特段の資金も提供していない。しかし、4種の対象農産品（マンゴー、イチゴ、玉ねぎ、大豆）の振興にあたっては、産業の育成のため、現段階では政府と開発パートナーは協調努力により、相当額の資金を動員する必要があることも事実である。その意味では、現状においてはかなり多数の企業が相当の資金を自社投資として引き継いでいると言える。

#### 【評価判断】

以上より、財務面に若干の課題が見られた。よって、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

### 5 総合評価

本事業により、対象農産品振興のためのマスタープラン及びアクションプランは計画通りに策定された。元となったパイロット事業は然るべく実施され、各対象マーケットにおける市場性を実証した。本事業は市場調査と食品加工技術の提供を組み合わせることによって、事業

完了後も対象農産品の振興に向けて、多様な関係者によるフォローアップ活動や事業が実施されている。持続性に関しては、事業実施を通じてカウンターパートにかかわる体制整備及び技術的スキルが強化された。他方、本事業に関連する諸活動はパートナー及びドナー等の貢献により実質的に維持されているものの、国家予算は割り当てられていない。効率性については、協力金額、協力期間ともに計画をわずかに上回った。

以上より、総合的に判断すると、本事業の評価は一部課題がある。

### III 提言・教訓

実施機関への提言：

財源不足のため、マスタープランの計画どおりに完全には実施されなかった。しかし、栄養価と正味の市場シェアの両面から潜在的な利点を考慮すると、4種の対象農産品のうち、特に大豆とイチゴに関しては引き続き公的支援と政策介入が有望と考えられる。また、全ての主要農産物について MAAH/DGPER の支援を推奨する領域は次のとおり。

- ・ 加工総量の増加と加工現場とマーケティング（特に国際市場）の品質を向上させるための、食品加工業界向けの技術的/財政的支援と材料/機材供与。
- ・ 市場における取引コストを削減するための協同組合等の組織化を促進する技術的および法的支援。
- ・ 新しく導入された生鮮品および加工品の販売促進（既存品種の新品種を含む）。
- ・ 食品加工産業に対する衛生的且つ適正な廃棄物処理に関わる技術支援。

JICA への教訓：

事後評価調査の実施中、北中部地域の農業・水理局（DRAAH-HB）には事業に関する情報共有がほとんどされていなかったため、事業実施中に関与した関係者をフォローアップできていなかったことが判明した。また、面談した DRAAH-HB を退職した職員によると、実施時の事業活動への関与が極めて限られたものであったことが確認された。このような農業開発を効果的に推進するためには、中央および地方レベルだけでなく、対象農地地域の村落/コミュニティを含む、関連するすべての組織間の広い協力推進メカニズムを構築することが不可欠である。当初の課題は、さまざまな利害関係者間で調整された役割分担及び関連情報共有であり、地方レベルの職員の諸活動への参加動機も促すための実践的な人事政策による統合的な体制の確立を強化することであった。このように中央レベルと地方に分権化されたレベルの双方で共同実施される事業の場合、事業完了後も全てのレベルで開発協力業務が並行的に実施されるため、同推進体制の確立を目的として、事業計画の段階から対象地域のすべての関係諸機関に関わる情報を漏れなく周到に収集しておくことを強く推奨する。



イチゴ生産サイトの農業用貯水池



Danaya でのドライマンゴーの袋詰めの様子