

ブルキナファソ  
優良種子普及計画プロジェクト  
(延長フェーズ)  
終了時評価調査報告書

平成 24 年4月  
(2012年)

独立行政法人国際協力機構  
農村開発部

農村
J R
12-034

**ブルキナファソ  
優良種子普及計画プロジェクト  
(延長フェーズ)  
終了時評価調査報告書**

平成 24年4月  
(2012年)

**独立行政法人国際協力機構  
農村開発部**

## 序 文

独立行政法人国際協力機構は、ブルキナファソからの技術協力要請に基づき、2008年2月より3年間の計画で主に穀物優良種子の普及、種子生産に係る諸技術・運営の改善、農業技官及び検査技師の技術向上を目的に「優良種子普及計画」を開始しました。本計画に対し2010年11月～12月に実施した終了時評価の結果、優良種子普及のための有効な方策の確立が不可欠であることが確認されたことから、協力期間を1年間延長することをブルキナファソ側と合意し、2011年2月より本計画の延長フェーズが開始されました。

本計画延長フェーズの終了にあたり、当機構は、延長フェーズにおけるプロジェクト実績を把握し、ブルキナファソ側と共同で協力効果の評価を行うとともに、日本及びブルキナファソ側の双方が取るべき措置を明確化することを目的とし、2012年1月30日～2月10日にかけてJICAブルキナファソ事務所長の森谷裕司を団長とする終了時評価調査を実施しました。調査団はブルキナファソ関係機関や派遣専門家との協議を行うとともに、現地視察などを実施し、結果を合同評価報告書に取りまとめミニッツに署名いたしました。

本報告書は、同調査の結果などを取りまとめたものであり、今後関連分野で実施される技術協力などにおいて、広く活用されることを願うものです。

ここに、本調査にご協力とご支援いただいた関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成24年4月

独立行政法人国際協力機構

農村開発部長 熊代 輝義

# 目 次

序 文

目 次

略語表

評価調査結果要約表（和文、英文）

第1章 終了時評価調査の概要 .....	1
1-1 終了時評価調査の背景・目的 .....	1
1-2 評価調査団構成 .....	2
1-3 調査日程 .....	2
1-4 評価手法と評価項目 .....	2
1-5 プロジェクトの概要 .....	3
第2章 プロジェクト（延長期間）の実績と現状 .....	5
2-1 投入実績 .....	5
2-2 アウトプットの達成状況 .....	5
2-3 プロジェクト目標の達成状況 .....	8
2-4 上位目標の達成見込み .....	8
2-5 プロジェクトの実施過程について .....	9
2-6 効果発現に貢献した要因 .....	11
2-7 問題点及び問題を惹起した要因 .....	11
第3章 評価5項目による評価結果 .....	12
3-1 妥当性 .....	12
3-2 有効性 .....	12
3-3 効率性 .....	12
3-4 インパクト .....	13
3-5 持続性 .....	13
第4章 結論 .....	15
第5章 提言と教訓 .....	13
5-1 提言 .....	13
5-2 教訓 .....	13
付属資料	
1. 調査日程 .....	21
2. 面談者 .....	22
3. PDM .....	23

4. 評価グリッド結果 .....	25
5. 改良種子普及にかかわるアクターごとの課題 .....	30
6. 合同評価報告書（仏語）.....	31

## 略 語 表

略 語	正 式 名	日 本 語
CARD	Coalition for African Rice Development	アフリカ稲作振興のための共同体
C/P	Counterpart	カウンターパート
DGPV	Direction Générale des Productions Végétales	植物生産総局
FAO	Food and Agriculture Organization	国際連合食糧農業機関
FCFA	Franc de la Communauté Financière Africaine	フラン・セーファ
FFS	Farmer Field School	ファーマー・フィールド・スクール
INERA	Institut de l' Environnement et de Recherches Agricoles	国立環境農業研究所
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
MAH	Ministère de l' Agriculture et de l' Hydraulique	農業・水利省
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
MM	Man-Month	人月
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PDSA	Projet de Développement des Semences Améliorées au Burkina Faso	優良種子普及計画
PO	Plan of Operation	活動計画
R/D	Record of Discussion	討議議事録
SNS	Service National des Semences	全国種子課



## 評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名：ブルキナファソ	案件名：優良種子普及計画プロジェクト
分野：農業・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（2012年2月現在）：計：約3億3,400万円
協力期間（延長期間）：2011年2月～2012年2月	先方関係機関：農業・水利省 (仏) Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique
	日本側協力機関名：農林水産省、学校法人名古屋大学大学院、学校法人東京農業大学、など
<b>1-1 協力の背景と概要</b>	
<p>ブルキナファソは、西アフリカの内陸部に位置し、国土面積は27万4,000 km<sup>2</sup>、人口約1億3,600万人を擁する（2006年）。1人当たりのGNIは460米ドル（2006年）で、人間開発指数は0.331と187カ国中181位に位置する（2011年）最貧国の1つである。特に、農村部では住民の大半は農業以外の生計手段をもたないため、自然環境の変化に対して脆弱であり、貧困の悪循環から抜け出すことが困難となっている。</p> <p>農業はブルキナファソの主要な産業であり、GDPの30%を占め、労働人口の85%が従事している（2005年）。自給作物としてソルガム、ミレット、メイズ、ササゲなどが、換金作物として綿花、落花生、ゴマなどが降雨依存型の粗放農業で栽培されている。ソルガムなどの穀物は、耕地面積の約90%を占めており、これらの穀物の安定的生産は国民の食糧需要の充足において重要である。しかしながら、ブルキナファソの穀物生産は、機械化の未発展、土壌肥沃度の低下、天候の影響を受けやすい栽培環境、肥料や種子などの投入材の不足が原因となり、不安定で低い生産性にとどまっている。このような状況に対し、ブルキナファソ政府は農業生産性を改善する要因の1つに良質な種子の使用を挙げ、わが国の「食糧増産援助（2KR）」の見返り資金を活用した「種子セクター開発プロジェクト」を実施した（2003～2005）。同プロジェクトにより、穀物などの優良種子の生産増加に一定の成果を上げたが、一般農民への優良種子の普及に関しては十分な成果を得るに至らなかった。また、普及における課題のほか、生産者グループの種子生産に係る諸技術の未修得と運営の弱さ、農業技官及び検査技師の技術の未熟さ、そのほかの種子生産圃場の整備などの課題が残された。かかる状況の下、ブルキナファソ政府は、同プロジェクトで残された課題を解決し、優良種子の普及を促進するために、種子セクターにかかわる関係者の能力強化に関する技術協力をわが国に要請し、2008年2月～2011年2月までの3年間の計画で、技術協力プロジェクト「優良種子普及計画」Project de Développement des Semences Améliorées au Burkina Faso : PDSA（以下、「本プロジェクト」とする）が実施された。</p> <p>本プロジェクトのカウンターパート（Counterpart : C/P）機関は農業・水利省植物生産総局（Direction Générale des Productions Végétales : DGPV）、同局全国種子課（Service National des Semences : SNS）及び対象地域の州事務所・県事務所である。DGPVは農作物生産に関する業務を担当する部局からなり、SNSに所属する全国種子検査官が優良種子の圃場検査、収穫後の種子サンプルに対する種子品質検査、地方種子検査官への指導を担っている。DGPV, SNS</p>	



及び州事務所・県事務所が優良種子の生産及び検査を担う行政機関であることから、本プロジェクトの C/P 機関とした。また、種子の原種・原原種生産を担う農業環境研究 (Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles : INERA) を本プロジェクトの関係機関とした。

2010 年 12 月に実施された本プロジェクト終了時評価の結果、成果の核であった「普及」に係る活動に積み残しのあることが確認された。このため、ファーマー・フィールド・スクール (Farmer Field School : FFS) アプローチを導入し手法の定着と持続性を確保しながら、対象村における優良種子使用量の増加を達成することを目的に、協力期間を 1 年間延長することとし、2011 年 2 月にブルキナファソ側との R/D が署名された。なお、ブルキナファソが 2008 年 10 月よりアフリカ稲作振興のための共同体 (Coalition for African Rice Development : CARD) 第 2 グループ対象国の 1 つとなっていることから、延長フェーズにおいては、コメの種子生産についての協力を明示的に取り組むこととした。

本終了時評価調査は、本プロジェクト期間の終了にあたり、2011 年 2 月～2012 年 2 月までの延長フェーズにおける活動の実績・成果を評価、確認することを主な目的として実施した。

## 1-2 協力内容

本プロジェクトはブルキナファソ国内の 8 県を対象として穀物・豆類を中心とした 8 作物の優良種子生産・検査体制強化と普及方策の確立に取り組み、農家による優良種子の使用量増加をめざした技術協力「優良種子普及計画」プロジェクトの延長フェーズとして、優良種子普及のための有効な方策の確立をめざすものである。

- (1) 上位目標：対象県で優良種子の使用量が増加する
- (2) プロジェクト目標：対象村における優良種子の使用量が増加する
- (3) アウトプット：

アウトプット 1

優良種子生産技術が強化される。

アウトプット 2

種子の品質管理及び検査技術が強化される。

アウトプット 3

優良種子普及手法として FFS が試行される。

## 1-3 投入 (2012 年 2 月まで)

総投入額 約 3 億 3,400 万円

日本側：長期専門家派遣	2 名	資機材供与	約 82 万円
短期専門家派遣	2 名	ローカルコスト負担	約 1,898 万円
本邦研修員受入	2 名		

ブルキナファソ側：C/P 配置 7 名

土地施設提供 執務室

ローカルコスト ローカルコスト負担 約 176 万円 (2011 年 11 月まで)

2. 評価調査団の概要			
	担当分野	氏名	所属
調査団	総括	森谷 裕司	JICA ブルキナファソ事務所 所長
	企画協力1	栗元 優	JICA ブルキナファソ事務所 所員
	企画協力2	SARE Salifou	JICA ブルキナファソ事務所 ナショナルスタッフ
	評価分析	久保 英之	グローバルリンクマネジメント株式会社
		KANGAMBEGA Noellie	全国種子検査官
		SAWADOGO S. Gilbert	農業・水利省調査計画局
調査期間	2012年1月30日～2012年2月10日		評価種類：終了時評価
3. 評価結果の概要			
<p><b>3-1 実績の確認</b></p> <p>アウトプット1：</p> <p>アウトプット1は達成された。まず、すべての指標が既に達成されている。次に、Africa Rice Centerでの研修に参加した全国種子検査官はコメ種子生産にかかわる新たな知見を習得し、5県11カ所において実施された農家研修において当該知見を実際に適用した。</p> <p>アウトプット2：</p> <p>アウトプット2はほぼ達成された。まず、すべての指標はほぼ達成された。次に、SNSに配属されている植物病理の専門家が、短期専門家による指導を通じてオートクレーブを用いずに実施可能な滅菌処理技術を習得し、SNSの実験室において適用している。また、当該専門家は、本邦研修においてバクテリアの同定手法を習得している。ただし、これについて関連機材が実験室に設置されていないため、研修成果は生かされていない。</p> <p>アウトプット3：</p> <p>アウトプット3は達成されたと判断する。まず、すべての指標が既に達成されている。次に、優良種子の利点に関する農家の知見を高めるというFFS導入の目的についても既に達成されていると考えられる。これは、終了時評価調査団によるFFS対象7カ村訪問時（2012年2月1～5日）に確認された。7カ村で行われた農家世帯と調査団との会合では、各村とも15～25名が参加したが、会合に参加したすべての農民が、収量及び耕作期間という点において優良種子は通常の種子よりも優位性があるという点について賛意を示した。</p> <p>また、19カ村におけるFFSの試行を通じて、優良種子使用と生産性向上にかかわる課題が明らかにされた。すなわち、農家が農業生産性を高めるためには、優良種子の使用に加え、肥料及び適切な栽培技術の適用が不可欠であることを本プロジェクトの結果は示している（詳細は付属資料6. 合同評価報告書のAnnex Vを参照のこと）。なお、本調査団は、植物生産総局長、カスケード州農業局長、コモエ県及びウブリテンガ県農業局長、コモエ県FFSコーディネーターが既に当該課題を把握し、肥料の調達及び適正技術の導入についても対応を検討していることを確認した。</p>			

#### プロジェクト目標：

指標が既に達成されていることから、基本的にプロジェクト目標は達成されたと判断する。対象 19 カ村における 2011 年の優良種子採用率は 40.9%であった。FFS 終了後に対象村で行った 2012 年の播種意向調査によれば、90%以上の農家が少なくとも一部の作物で優良種子を採用する意向を示した。すなわち、2012 年には、2011 年に比べて 2 倍以上の農家が優良種子を採用する可能性が見込まれる。また、調査団による FFS 対象 7 カ村訪問を通じて、FFS 参加農家の大多数が優良種子使用に関する理解度を深めていることが判明した。具体的には、7 カ村において会合に参加した全農民が優良種子は高収量であると判断し、6 カ村において会合に参加した全農民が優良種子は播種から収穫までの期間が短いと判断していた。

#### 上位目標：

上位目標は達成される可能性は中程度であると判断する。まず、農業・水利省及び地方農業局の幹部は、FFS の有効性について既に理解を深めている。このため、予算制約によりプロジェクトと同様な形での FFS 実施は困難である可能性が高いものの、彼らが地方農業局の予算状況を鑑みたくえで実現可能な簡易方法論を見出していく可能性がある。次に、農業・水利省及び地方局が FFS（または簡易方法論）を推進するのは生産性向上及び食料安全保障の達成という文脈であることから、基本的には、優良種子の使用が奨励されるものと推察される。

### 3-2 評価結果の要約

#### (1) 妥当性：高い。

本プロジェクトは、ブルキナファソの優良種子政策、農業生産性向上という国内ニーズと合致しており、またプロジェクトのデザインも適切であることから、妥当性は高い。

ブルキナファソでは 2006 年に種子法が制定され、優良種子普及の重要性は既に法的な位置づけを得ている。また、2008 年の食料価格高騰及び暴動の発生を受け、政府は国内農業の生産性向上が重要であることを認識し、そのための手段として優良種子普及を位置づけている。このような背景により、本プロジェクトに対するブルキナファソ政府の期待は極めて高いものとなっている。

本プロジェクトで採用した FFS 手法は農業技術普及手法として既に確立していることから、当該手法を導入することによって優良種子普及にかかわる知見が農家の間で共有される可能性は高く、FFS 導入はプロジェクトの戦略として適切であったといえる。実際、終了時評価調査団が 2 月 1～5 日に訪問した 7 カ村において、FFS の有効性（本プロジェクトの戦略）については、特に、農家が優良種子の利用が高い生産性につながること、優良種子の生産期間は短いため雨季が短い年でも生産量が確保されること、が FFS 参加農家間で共有されていることから、妥当性は既に実証されたといえる。

#### (2) 有効性：高い。

プロジェクト目標の達成度合い及びプロジェクト目標達成に対する各アウトプットの貢献という観点からみると、有効性は高い。

まず、プロジェクト目標の指標は既に達成されている。また、FFS の実施対象村においては 2011 年の優良種子採用率を上回る割合の農家が翌年作期において優良種子を採用す

る意向を有しており、プロジェクト目標である「対象村における優良種子の使用量の増加」の達成に直接貢献しているといえる。FFS の実施を通じて、優良種子普及の方法論として FFS 手法が有効であることが確認された。

(3) 効率性：高い。

投入の実施状況及び投入から生み出される成果の程度という観点からみると、効率性は高い。専門家の投入については、情勢不安により、長期専門家2名が約3カ月間にわたって国外退避を余儀なくされたにもかかわらず、プロジェクト活動はすべて実施され、成果も達成された。短期専門家の派遣及び本邦研修は、植物病理に携わる C/P の滅菌処理技術力向上に極めて重要な役割を果たした。コメ種子生産に係るベナンでの第三国研修は、C/P が新たな知見を習得する機会となり、地方種子検査官に対する研修においてその成果が既に生かされている。

限られた投入から生み出された成果の程度という観点からみると効率性は高いと判断されるが、一方で、FFS の実施を現場で担うファシリテーターの技術水準をプロジェクトが計画段階で把握していれば、更に質の高い成果が生み出された可能性もあったということを指摘しておきたい。例えば、県農業局の関係者から事前に普及員の技術水準にかかわる情報収集が行われていれば、普及員に対する5日間の研修に加え、コーチング的な役割を担うローカルスタッフを配置して FFS 活動の実施を通じた能力向上を図ることができ、ベースラインデータや圃場設置に関する問題を軽減する可能性も十分にあり得た。

(4) インパクト：正のインパクトは大きい。

上位目標の達成見込み、及びその他の波及効果をみると、正のインパクトは大きい。まず、対象県における優良種子の使用量が増加するという上位目標であるが、県農業局及び普及員が優良種子を用いた FFS の展開に強い関心をもっていることから、達成される可能性はある。

次に、プロジェクトは FFS の実施を通じて優良種子の生産性に関する「優良種子がその特質を十分に発揮するためには、施肥を含む適正技術の導入が不可欠である」という知見をデータによって確認した。この点については、農業・水利省の次官及び植物生産総局長をはじめ、地方局の関係者も既に認識していることであるが、農業・水利省の優良種子普及政策には必ずしも反映されておらず（すなわち、農業・水利省の種子普及政策は肥料・技術支援とは独立して実施されている）、データとしてある程度の事実関係を示したことは、今後、政策的なインパクトをもち得る可能性がある。

本終了時評価調査期間中に実施された合同調整委員会（Joint Coordinating Committee : JCC）において、農業・水利省次官は、今後の政策展開はプログラムアプローチを採用すると述べ、本プロジェクトで実施された FFS の知見が農業・水利省の政策的枠組みのなかで有効に生かされていくという見方を示した。これは、アウトプット3（FFS 普及）の C/P である普及局スタッフも同様で、本プロジェクトは FFS にかかわる新しい技術的知見を提供したわけではないが、農業・水利省がもつ FFS の有効性に関する知見を強化するものとして位置づけられると述べている。これらの発言は、本プロジェクトの成果が政府の農業普及政策においてインパクトを与えていることを示している。

(5) 持続性：中程度である。

財政面の制約により、本プロジェクトの実施機関が活動を継続して行うことは困難であるが、優良種子の生産・普及は今後も重要な農業政策として位置づけられていく可能性が高いため、本プロジェクトの成果は関係機関の政策・予算・活動を通じて間接的に維持され、普及していくことが見込まれる。

政策面では、種子法の存在及び生産性向上に対する強いニーズの存在により、優良種子の生産・普及は今後も重要な農業政策として位置づけられていくと考えられる。また、FFSについても、次官・植物生産総局長をはじめとする関係者がその有効性を認識しており、政策レベルでは実施が推進されていくものと推察される。技術面では、プロジェクトを通じて普及員が習得した FFS ファシリテーターとしての諸技能は依然として不十分な水準であると考えられるが、一定程度の技術力向上は認められており、今後も、FFS 実施の機会があれば継続的に向上していくものと考えられる。組織・制度面では、次官－植物生産総局－普及局 / 州農業局－県農業局－普及員という体制が既に確立し、機能しており、幹部レベルで FFS 推進政策が採用されている。ただし、普及員の技術水準を向上させるための人材育成制度が構築されていないことから、この点については更なる組織的改善が必要である。また、プロジェクトが供与した機材を継続的に維持管理していく必要がある。

問題は財政面である。本プロジェクトで実施した FFS 活動の諸経費は、種子・肥料・普及員活動経費などをプロジェクトが負担してきた。プロジェクト終了後、これらの経費が行政側で手当てされる可能性はなく、基本的に、プロジェクトが実施してきた活動が 2013 年度も継続的に実施される可能性は極めて低い。ただし、前述 3-1 及び 3-2 (4) で述べたとおり、農業・水利省の政策として FFS がプログラムレベルで推進されていくことは間違いなく、また、コモエ県レベルでは、これまでの頻度は確保できないにせよ、FFS の核である農家自身が新たな試みを実践し、モニタリングしていくという活動が普及員によって推進される可能性は高い。これらの政策推進・普及活動は、同省の独自予算で推進されていくことから、本プロジェクトの成果が間接的ではあるが持続的に生かされていく潜在性は非常に高い。

### 3-3 効果発現に貢献した要因

- (1) FFS という農業普及における効果がアジア・アフリカ各国で既に実証されている手法を採用したことにより、時間的制約があるなかでのプロジェクト効果発現に貢献した。

### 3-4 問題点及び問題を惹起した要因

- (1) 本プロジェクトでは、計画段階において FFS を推進する普及員の能力評価を実施しなかった。そのため、普及員の技術水準がかなり低いという実情の把握が遅れ、ベースライン調査及び圃場設定において問題を生ずることとなった。
- (2) 本プロジェクトでは、非管理職である SNS の一般職員がナショナルコーディネーターとしてメインの C/P となったため、意思決定においてしばしば遅れが生じた。(※日本側のみでの確認事項)

### 3-5 結論

終了時評価調査団は、本プロジェクトが延長期間において3つのアウトプット及びプロジェクト目標を達成したことを確認した。よって、プロジェクトは予定通り2012年2月をもって終了できるものと判断する。

本プロジェクトの延長期間では、FFSの実施による優良種子普及活動が19カ村行われ、参加農民は高収量・早期収穫など優良種子の特性を理解すると同時に栽培技術を習得した。19カ村における優良種子の使用率は2011年時点で約40%であったが、2012年の作付時に優良種子を使用すると答えた農家は90%を超えた。5項目評価の結果は、妥当性・有効性・効率性・インパクトは高く、持続性については活動の継続は困難であるが、成果については間接的に生かされていく可能性が高いと判断した。これは、本プロジェクト活動が次年度以降も同じ水準で実施される可能性は低いものの、FFSを通じた優良種子普及という基本的考え方は農業・水利省の政策に反映され、プログラム枠組みのなかで生かされていくことが見込まれるためである。

### 3-6 提言

#### (1) 優良種子普及のアプローチ

優良種子導入による農業生産性向上を実現するためには、種子の普及だけでは不十分であり、施肥及び適切な栽培技術を同時に導入する必要がある。このため、統合的な優良種子アプローチを政策として推進することが必要である。

#### (2) FFSの核心部（農民自身による技術実践とモニタリング）の通常の普及活動への取り込み

既にコモエ県局がFFS活動の核心部分を通常の農業普及活動に組み込む取り組みがみられている。このように、これまでのプロジェクト活動を単純に継続することが重要なのではなく、予算・人員の限りのなかで取り込み可能な活動は積極的に取り込んでいくよう、検討を進めることが必要である。

#### (3) 機材及びマニュアルの使用

SNS及び地方農業局は、プロジェクトが供与した機材を継続的に維持管理し、またプロジェクトが作成した各種マニュアルを有効に使っていくことが望まれる。

### 3-7 教訓

#### (1) 確立された方法論の導入

延長フェーズは、1年（作付け1回）という極めて限られた期間において有効な優良種子普及方法を確認するという条件で開始された。そのうえ、途中、政情不安のため専門家が3カ月間国外退避するという状況も生じた。このような条件下にありながら、当初予定どおりの成果が達成された最大の要因は、FFSという農業普及における効果がアジア・アフリカ各国で既に実証されている手法を採用した点にあったといえる。ブルキナファソにおけるFFSはまだ導入して日が浅く、優良種子普及という文脈での実践は皆無であったが、アジア・アフリカ各国での経験は、結果として、ブルキナファソにおける優良種子普及の

文脈でも有効性であることが認められた。短期間で成果を上げることが求められる場合、既に有効性が実証されている方法論の導入を1つの選択肢として念頭に置いておくべきである。

(2) 実務アクターの能力評価

本プロジェクトでは、計画段階において FFS を推進する普及員の能力評価を実施しなかった。そのため、普及員の技術水準がかなり低いという実情の把握が遅れ、ベースライン調査及び圃場設定において問題を生ずることとなった。プロジェクトを現場で実施するアクターの能力水準はプロジェクトの進捗及び成否を左右する重要な要因であることから、たとえ簡易なものであっても、当該アクターの能力評価を計画段階で実施しておくべきである。

(3) 普及における各行政レベルの関与

現場での実践は普及員によって実施されるが、普及体制の効果的な推進のためにはとりわけ地方行政機関の積極的な関与が不可欠である。州・県農業局による資金的・技術的な支援なくして、有効な普及活動は望めない。このため、プロジェクトとして普及コンポーネントを組み込む場合には、中央政府との基本的合意のみならず、対象地域の地方行政機関とプロジェクトの詳細設計段階で明確な合意を形成しておくことが望ましい。

(4) メイン C/P のポジション（※日本側評価メンバーでの確認事項）

本プロジェクトでは、非管理職である SNS の一般職員がナショナルコーディネーターとしてメインの C/P となったため、意思決定においてしばしば遅れが生じた。メイン C/P は一定水準の意志決定ができる立場のポストとすることが肝要である。

## Summary of Terminal Evaluation

<b>1. Outline of the Project</b>	
<b>Country :</b> Burkina Faso	<b>Project title :</b> Project for Dissemination of improved seeds in Burkina Faso (En.) Projet de Développement des Semences Améliorées au Burkina Faso (Fr.)
Issue/Sector : Agriculture/ Rural Development	<b>Cooperation Scheme :</b> Technical Cooperation Project
<b>Division in Charge :</b> Rural Development Department, JICA	<b>Total cost</b> Total: 334 million yen (as of Feb.2012)
<b>Period of Cooperation :</b> Feb. 2011 – Feb. 2012 (Extension Period)	<b>Partner Country's Implementing Organization :</b> Ministry of Agriculture and Hydraulic (En.) Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique (Fr.)
	<b>Supporting Organization in Japan :</b> Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, Nagoya University, Tokyo University of Agriculture, etc.
	<b>Related Cooperation :</b>
<b>1-1 Background of the Project</b>	
<p>Agriculture is the main industry in Burkina Faso which comprises 30% of GDP and 85% of labor force. The agricultural productivity, cereals in particular, is low, however, due to soil degradation, climate instability and poor infrastructure. In order to improve such situation, the government of Burkina Faso implemented Seeds Sector Development Project (2003-2005) by using the fund that was accumulated in return for the 2KR aid provided by the Japanese government. The project contributed to the enhancement of the productivity, to some extent, however, the popularity of improved variety seeds is still low among ordinary farmers. To address this issue, the government of Burkina Faso requested the Japanese government the technical cooperation project that strengthen the capacity of producing and disseminating improved variety seeds. The Projet de Développement des Semences Améliorées au Burkina Faso then started in February 2008. The project was originally planned for three years but it was extended until February 2012 for one more year in order to further address extension issues. Since the extension phase is finished in February 2012, JICA dispatched the terminal evaluation mission to assess accomplishment of the project, withdraw lessons learned and provide recommendations.</p>	
<b>1-2 Project Overview</b>	
<p>(1) Overall Goal: The use of improved variety seeds is increased at target provinces.</p> <p>(2) Project Purpose: The use of improved variety seeds is increased at target villages.</p> <p>(3) Output :</p> <p style="padding-left: 20px;">Output 1 Production techniques on improved variety seeds are strengthened.</p> <p style="padding-left: 20px;">Output 2 Quality control and inspection techniques of improved variety seeds are strengthened.</p> <p style="padding-left: 20px;">Output 3</p>	



FFS is experimented as an extension method of improved variety seeds.

### 1-3 Inputs (As of Feb. 2012)

< Japanese side >

Long-term expert	2	Provision of equipment	App. JY 820 thousand
Short-term expert	2	Operational cost	App. JY18,980 thousand
Acceptance of trainees in Japan	2		

< Burkina Faso side >

Counterparts	7		
Provision of facilities	Office space		
Operational cost	App. JY1,760 thousand (as of Nov.2011)		

## 2. Evaluation Team

Members of Evaluation Team	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mr. Yuji Moriya (Leader) JICA Burkina Faso, Resident Representative</li> <li>2. Mr. Masaru Kurimoto (Planning Cooperation 1) , JICA Burkina Faso</li> <li>3. Mr. Salifou Sare (Planning Cooperation 2) , JICA Burkina Faso</li> <li>4. Mr. Hideyuki Kubo (Evaluation Analysis) , Global Link Management Inc.</li> <li>5. Mme KANGAMBEGA Noellie, National Seed Department</li> <li>6. M. SAWADOGO S. Gilbert, Department of Survey and Planning</li> </ol>	
Period of Evaluation	30 Jan. 2012 – 10 Feb. 2012	Type of Evaluation: Terminal evaluation

## 3. Results of Evaluation

### 3-1 Summary of Project Accomplishment

Output 1:

Output 1 is achieved. First, all the four indicators are satisfied. Second, the national seed inspectors who participated in the training course at Africa Rice Center has acquired new knowledge and skills on the production of improved variety seeds of rice and has already applied such knowledge and skills in the implementation of local training courses for rice seed producers.

Output 2:

Output 2 is achieved. First, all the three indicators are almost satisfied. Second, in the national laboratory that is responsible for seed certification, there is one senior expert who is specialized in plant pathology. Through the hands-on assistance by Japanese expert, he acquired a simple sterilization technique without using autoclave and is now able to apply it in the laboratory. In addition, he also acquired new knowledge and skills on the detection and analysis of bacteria through the participation in the pathology training course held in Japan although his capacity is not fully utilized in the laboratory due to the shortage of necessary facilities.

Output 3:

Output 3 is achieved. First, all the four indicators are satisfied. Second, the purpose of introducing FFS, which is to raise awareness among farmers on the advantage of using improved variety seeds, is considered

to be achieved. This was demonstrated by FFS participants at 7 target villages in Oubritenga and Comoe provinces during the meetings with terminal evaluation members held on February 1-5, 2012 that all the farmers attended meeting confirmed the advantage of improved variety seeds in terms of yield and cropping cycle compared with local varieties, and furthermore, some farmers in some villages also mentioned the tolerance of disease and resistance to drought as characteristics of improved variety seeds.

In addition to the above observation, the experimental FFS practices under Output 3 clarified the issue on the productivity increase by introducing improved variety seeds. It demonstrates that high yield of improved variety seeds is realized when appropriate cropping techniques including the use of fertilizer are applied. Without the application of such techniques, the yield of improved variety seeds is not much different from the yield of local variety seeds (See attached Annex V for more details) . The terminal evaluation team has observed that this point is well captured by concerned senior officials including Project Director of PDSA in the Ministry, Regional Director for Agriculture in Cascades region, Provincial Directors for Agriculture in Comoe and Oubritenga provinces and Regional FFS Coordinator in Comoe province.

#### Project Purpose:

Project Purpose is achieved as indicators are basically satisfied. The adoption rate of improved variety seeds at target villages will be doubled in 2012 compared with the previous year. In addition, the terminal evaluation team observed that farmers at villages where the team visited clearly recognized the advantage of improved variety seeds in terms of yield (for seven villages) and growth period (for six villages) .

#### Overall Goal:

The projection on the achievement of Overall Goal is positive in the following reasons. First, concerned officials in the Ministry as well as regional and provincial offices for agriculture already recognize the effectiveness of the FFS method. Although the actual operationalization of the method is not easy due to the financial requirement such as the provision of transportation means for extension agents to visit villages every week and the cost to organize FFS activities in the field, these officials hold willingness to accommodate the method by adopting it within the workload and available means of their offices. For example, provincial director of Comoe suggest extension agents to guide farmers practicing new techniques rather than just listening to them without practicing. Second, while the application of the FFS method, or its modified version, by concerned officials is carried out under the context of productivity increase and food security at the local level, it is likely that improved variety seeds are used in FFS practices since they recognize that the use of improved variety seeds can contribute to achieving these purposes.

### **3-2 Implementation Process**

#### (1) Progress of Activities

In principle, project activities were implemented accordingly as described in the PDM. However, there are two issues that should be noted. First, Japanese experts were obliged to leave Burkina Faso from the end of April for about three months due to security reason. Although the experts made efforts to communicate with local PDSA staff to support capacity building of extension agents for FFS activities during this period, it was not feasible to provide optimum support for them through email communication. The situation caused various constraints in the implementation of FFS activities

including the collection of baseline data and the setting of experimental plots . Second, the five-days training course provided for extension agents to be a FFS facilitator, which was conducted during the period when the experts temporarily left the country, was found to be insufficient. Since knowledge and skills of extension agents as a FFS facilitator did not reach at the satisfactory level at the time of launching FFS activities, the constraints described above (i.e. regarding the baseline data collection and experimental plot setting) were not mitigated.

#### (2) Communication and management

During the one-year extension phase, communication was made rather smoothly among concerned project management actors including Project Director, technical staff of SNS and regional/provincial agricultural offices, Japanese experts and local PDSA staff although regional and provincial senior officials faced difficulties in their full involvement in the project due to time and financial constraints.

In terms of management decision making, the project actively organized executive meetings between Project Directors and Japanese experts, which has contributed to the smooth communication and effective sharing of progress and issues in the implementation of project activities.

### **3-3 Evaluation Results**

#### (1) Relevance

Relevance of the project is basically high. First, promoting the use of improved variety seeds is important to enhance agricultural productivity and food security in Burkina Faso. The government launched distribution policy of improved variety seeds in 2008 in response to the price hike of food stuff and senior officials of Agricultural Ministry clearly recognize the priority of improving agricultural productivity to address the issue of food insecurity. Second, the introduction of the FFS method as an experimental practice for the awareness raising and promotion of improved variety seeds for productivity increase is highly pertinent. This has already been confirmed by the result of the project that almost all the farmers who attended the meetings with the terminal evaluation team during February 1-5, 2012 realize the advantages of the improved variety seeds such as high yield and short cycle.

While the project was considered as highly relevant at the time of project planning, the result of the project has changed its perspective in a sense that simply promoting the use of improved variety seeds does not necessarily lead to the enhancement of agricultural productivity and food security at the local level. The project has demonstrated that the promotion of improved variety seeds should be accompanied by the appropriate cropping techniques to realize the productivity increase.

#### (2) Effectiveness

Effectiveness of the project is high. First, the project purpose is already achieved. Second, the introduction of the FFS method directly contributed to the achievement of the project purpose so that the causal linkage between Output 3 and Project Purpose is very high.

It should be noted, as described in the Terminal Evaluation Report of the main project phase signed on December 14, 2010, that the primary objective of the project extension was to establish an effective extension method for the dissemination of improved variety seeds, and the activities under Output 1 and

Output 2 were not designed as major factors that contributed to the achievement of the project purpose. They were incorporated as activities of the extension phase as the follow-up of the main phase. Hence, it is not pertinent to directly examine the causal relationship between these two outputs and the project purpose under this evaluation.

(3) Efficiency

Efficiency of the project is high. Despite the temporal leave of the experts out of the country for three months, the project has conducted all the activities and achieved all the outputs and project purpose with planned inputs. Furthermore, the effectiveness of the FFS method as a way to promote improved variety seeds is demonstrated accordingly.

While the project achieved outputs and project purpose at the satisfactory level, it is worth mentioning that it could have produced higher and more quality results if the level of capacity of extension agents was captured before FFS activities were launched. For example, the project could have conducted simple capacity assessment of extension agents at the time of project planning (or at the beginning of the extension period) with concerned officials including the counterpart of Output 3 and provincial directors for agriculture. By assuming the weakness of capacity of extension agents, the project could have taken different measures to support a coaching process for the agents.

(4) Impact

Impact of the project is high. First, the projection on the achievement of Overall Goal is positive as described above. Second, the project has produced solid knowledge on the importance of applying appropriate cropping techniques to realize the advantage of improved variety seeds. While concerned officials already recognize this point, the data produced by the project is likely to contribute to strengthening this recognition and further promoting the integrated approach in the dissemination of improved variety seeds.

(5) Sustainability

Sustainability of project achievements is ambiguous at the time of the terminal evaluation due to the following reasons. First, it is unlikely that the FFS method will continue to be implemented by the Ministry in the same manner as applied under the PDSA (i.e. holding weekly regular meetings for farmers to learn characteristics of improved variety seeds and cropping techniques at target villages) , primarily due to financial constraint as discussed in 4.4 above. Second, while this is likely to be the case, the essential part of project achievement is already shared among concerned senior officials and will be incorporated into agricultural extension policies at the provincial level as discussed above. Third, it might be the case that some farmers in some of 19 target villages continue to apply collective learning practice that was introduced under the PDSA since they are convinced with the usefulness of experience sharing and joint learning.

### **3-4 Conclusion**

The project contributed, through the introduction of the FFS method, to enhance the awareness of participating farmers on the advantage of improved variety seeds in terms of high yield and short cycle and

also improve their knowledge and skills on cropping techniques.

The terminal evaluation team therefore concludes that the extension phase of the project has successfully accomplished its mandate and thus suggests the closure of the project as planned.

### **3-5 Recommendations**

(1) Approach of introducing improved variety seeds

Simply promoting the introduction of improved variety seeds does not necessarily lead to the enhancement of agricultural productivity and food security. Hence, the existing approach regarding the improved variety seeds needs to be further developed and a more effective and integrated strategy (i.e. introduce of adequate cropping techniques or utilization of fertilizers) needs to be explored.

(2) Incorporation of the essence of project's achievement into the routine work of government offices

Concerned officials in Comoe province (and Cascade region) clearly recognize its effectiveness and hold willingness to continue in a modified manner under the limited financial condition. They are already guiding their extension agents to accommodate direct experimentation practices and regular observations by farmers in a collective manner in their regular extension work in villages. This finding indicates that what is important is not to simply continue project's achievement as they are but to identify what are essential factors in project's achievement and what actors can do under limited financial and human resource conditions. By linking these two, project's achievement would be used under such difficult conditions.

(3) Use of equipment and manuals

Concerned actors involved in the project including SNS, Extension Department, Regional and Provincial Offices for Agriculture are requested to use equipment and manuals that were provided or developed by the project in their regular operations.

### **3-6 Lessons Learned**

(1) Application of the established methodology

The extension phase of the project was mandated to establish an effective extension method to promote improved variety seeds during the period of one year. This is by itself a difficult challenge. The adoption of the FFS was found to be a right choice to address this task. Even though the knowledge and skills of agricultural extension agents were low in Burkina Faso, the introduction of the FFS (the application of "Agro Eco System Analysis" is the core of the FFS method as a learning tool) could successfully result in achieving planned targets of the project thanks to its demonstrated validity as an established extension methodology in various countries in Asia and Africa and its right application by the Japanese experts. This is an excellent demonstration that the theory could work as long as it is pertinently applied.

(2) Necessity of capacity assessment of executing actors at the planning (or early) stage of the project

The project could have produced more quality results if the weak capacity of extension agents was

captured at the planning (or early) stage of the extension phase. Therefore, the capacity assessment in detail should be introduced at the planning (or early) stage of the project.

(3) Need of involving all levels

In order to establish an effective extension system, such as the FFS, the collaboration and integration of multi-level governmental offices are essential. Extension agents alone cannot carry out field work unless provincial and regional offices provide financial and technical assistance. Hence, a project that aims to establish an extension system should first obtain commitments from multi-level offices at the initial stage, rather than simply to agree with central government offices.

# 第1章 終了時評価調査の概要

## 1-1 終了時評価調査の背景・目的

ブルキナファソは、西アフリカの内陸部に位置し、国土面積は27万4,000km<sup>2</sup>、人口約1,360万人を擁する（2006年）。1人当たりのGNIは460米ドル（2006年）で、人間開発指数は0.331と187カ国中181位に位置する（2011年）最貧国の1つである。特に、農村部では住民の大半は農業以外の生計手段をもたないため、自然環境の変化に対して脆弱であり、貧困の悪循環から抜け出すことが困難となっている。

農業はブルキナファソの主要な産業であり、GDPの30%を占め、労働人口の85%が従事している（2005年）。自給作物としてソルガム、ミレット、メイズ、ササゲなどが、換金作物として綿花、落花生、ゴマなどが降雨依存型の粗放農業で栽培されている。ソルガムなどの穀物は、耕地面積の約90%を占めており、これらの穀物の安定的生産は国民の食糧需要の充足において重要である。しかしながら、ブルキナファソの穀物生産は、機械化の未発展、土壌肥沃度の低下、天候の影響を受けやすい栽培環境、肥料や種子などの投入材の不足が原因となり、不安定で低い生産性にとどまっている。このような状況に対し、ブルキナファソ政府は農業生産性を改善する要因の1つに良質な種子の使用を挙げ、わが国の「食糧増産援助（2KR）」の見返り資金を活用した「種子セクター開発プロジェクト」（2003～2005）を実施した。同プロジェクトにより、穀物などの優良種子の生産増加に一定の成果を上げたが、一般農民への優良種子の普及に関しては十分な成果を得るに至らなかった。また、普及における課題のほか、生産者グループの種子生産に係る諸技術の未修得と運営の弱さ、農業技官及び検査技師の技術の未熟さ、そのほかの種子生産圃場の整備などの課題が残された。かかる状況の下、ブルキナファソ政府は、同プロジェクトで残された課題を解決し、優良種子の普及を促進するために、種子セクターにかかわる関係者の能力強化に関する技術協力をわが国に要請し、2008年2月～2011年2月までの3年間の計画で、技術協力プロジェクト「優良種子普及計画」Project de Développement des Semences Améliorées au Burkina Faso : PDSA（以下、「本プロジェクト」とする）が実施された。

2010年12月に実施された本プロジェクト終了時評価の結果、成果の核であった「普及」に係る活動に積み残しのあることが確認された。このため、ファーマー・フィールド・スクール（Farmer Field School : FFS）アプローチを導入し手法の定着と持続性を確保しながら、対象村における優良種子使用量の増加を達成することを目的に、協力期間を1年間延長することとし、2011年2月にブルキナファソ側との討議議事録（Record of Discussion : R/D）が署名された。なお、ブルキナファソが2008年10月よりアフリカ稲作振興のための共同体（Coalition for African Rice Development : CARD）第2グループ対象国の1つとなっていることから、延長フェーズにおいては、コメの種子生産についての協力に明示的に取り組むこととした。

本調査は、本プロジェクト期間の終了にあたり、2011年2月～2012年2月までの延長フェーズにおける活動の実績・成果を評価、確認することを主な目的として実施した。

## 1-2 評価調査団構成

### (1) 日本側

担当分野	氏名	所属
総括	森谷 祐司	JICA ブルキナファソ事務所 所長
協力企画1	栗元 優	JICA ブルキナファソ事務所 所員
協力企画2	サレ サリフ	JICA ブルキナファソ事務所 ナショナルスタッフ
評価分析	久保 英之	グローバルリンクマネジメント株式会社

### (2) ブルキナファソ側

氏名	所属
Mme KANGAMBEGA Noellie	全国種子検査官
M. SAWADOGO S. Gilbert	農業・水利省調査計画局

## 1-3 調査日程

日本側終了時評価調査団の調査は2011年1月30日から2月10日までの12日間である（付属資料1.参照）。

## 1-4 評価手法と評価項目

### 1-4-1 評価手法

本評価調査は、新JICA事業評価ガイドライン第1版に基づき、プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）を用いた評価手法にのっとり実施した。その骨子は、PDMに基づく評価のデザイン、プロジェクトの実績を中心とした必要情報・データの収集、妥当性・有効性・効率性・インパクト・持続性という観点からの情報・データ分析、分析結果を踏まえた提言・教訓の導出である。

調査団は2011年11月改訂のPDM（付属資料3.参照）に基づいて作成した評価グリッドを評価の枠組みとして適用し、ブルキナファソ側カウンターパート（Counterpart：C/P）及び日本人専門家、その他関係機関に対して質問票・インタビューをとおして情報収集を行うとともに、プロジェクトの事業対象地域を視察し、対象地域の農家にインタビューを行った。

本評価調査における主なデータ収集方法及び情報源は以下のとおりである。

- ・ R/D、協議議事録（Minutes of Meeting：M/M）、PDM、活動計画（Plan of Operation：P/O）、事前評価・終了時評価報告書などのプロジェクト計画文書
- ・ 業務報告書・短期専門家報告書・出張報告書などのプロジェクト関連資料
- ・ ブルキナファソの政策関連文書
- ・ 質問票調査
- ・ ブルキナファソ政府関係者及びプロジェクト C/P へのインタビュー
- ・ 日本人専門家・ローカルスタッフへのインタビュー
- ・ FFS 参加農家へのインタビュー



## 1-4-2 評価項目

### (1) プロジェクトの実績の確認

プロジェクトの実績は投入、アウトプット、プロジェクト目標及び上位目標の各項目について、付属資料3.に示すPDMにある指標を基にその達成状況（または達成見込み）を確認する。

### (2) 実施プロセスの確認

プロジェクトの実施プロセスについて、関係者間のコミュニケーション、マネジメントなどさまざまな観点に基づき、プロジェクトが適切に運営されたかどうかを検証する。さらに、実施プロセスの検証により、プロジェクトの効果発現に係る貢献要因、阻害要因を抽出する。

### (3) 評価5項目に基づく評価

上記(1)(2)の検証結果に基づき、プロジェクトを評価5項目の観点から検証する。各項目の内容は図-1のとおりである。

#### 妥当性:

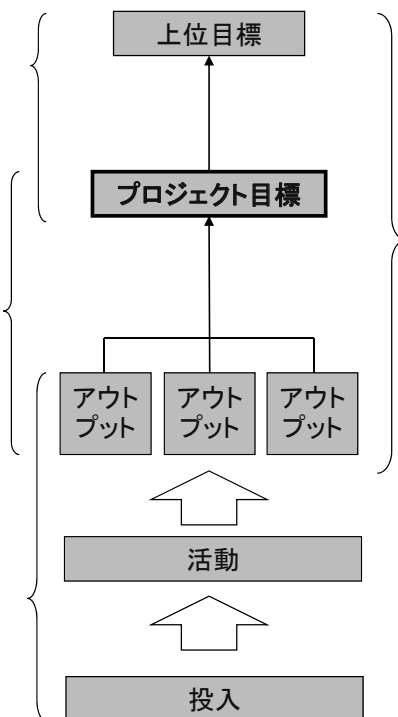
プロジェクトのめざす効果(プロジェクト目標と上位目標)が相手国・日本の政策と整合性を持っているか、受益者のニーズに合致しているか、プロジェクトのデザインは効果発現の手段として適切か、という観点から検討する。

#### 有効性:

プロジェクト目標の達成度合い、アウトプットとプロジェクト目標の因果関係、という観点から検討する。

#### 効率性:

プロジェクトの投入から生み出されるアウトプットの程度について、投入のタイミング、質、量という観点から妥当であったか検討する。



#### インパクト:

プロジェクトが実施されたことにより生じる波及効果(上位目標を含む)について、当初予期しなかった効果も含め検討する。

#### 持続性:

事業終了後、プロジェクトで発現した効果が持続する見込みはあるかという点について、政策・制度・財政・技術的な観点から検討する。

出所：新 JICA 事業評価ガイドライン第 1 版を参考に調査団作成

図-1 評価5項目検証結果

## 1-5 プロジェクトの概要（延長期間）

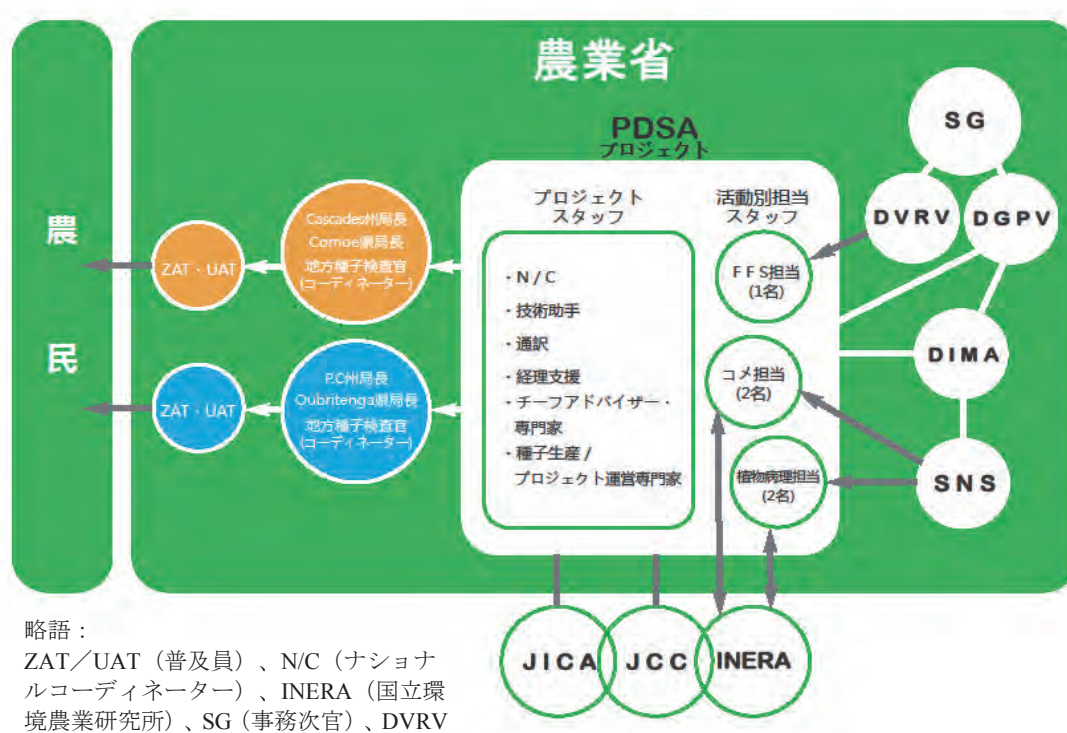
(1) 協力期間：2011年2月～2012年2月（1年間）

(2) カウンターパート機関：農業・水利省（MAH）

(3) PDM 概要 (2011 年 11 月改訂版)

上位目標	対象県で優良種子の使用量が増加する。
プロジェクト目標	対象村における優良種子の使用量が増加する。
アウトプット	1 優良種子生産技術が強化される。
	2 種子の品質管理及び検査技術が強化される。
	3 優良種子普及手法として FFS が試行される。

(4) 実施体制：図－2 は、本プロジェクトの実施体制に関する概念図である。



略語：  
 ZAT/UAT (普及員)、N/C (ナショナルコーディネーター)、INERA (国立環境農業研究所)、SG (事務次官)、DVRV (農業普及局)、DGPV (植物生産総局)、DIMA (農業資機材・機械化局)、SNS (全国種子課)

出所：プロジェクト作成

図－2 プロジェクト実施体制

## 第2章 プロジェクト（延長期間）の実績と現状

### 2-1 投入実績

プロジェクト延長期間が開始された2011年2月から2012年2月までの日本・ブルキナファソ国側双方の投入実績・見込みは、以下のとおりである。なお、詳細については、付属資料6. 合同評価報告書 Annex IV を参照のこと。

#### (1) 日本側の投入実績

専門家	長期専門家2名（チーフアドバイザー、優良種子生産/プロジェクト運営）、短期専門家2名（植物病理、種子検査機材研修）が派遣された（合計25.27人/月）。
本邦研修/ 第三国研修	2名の研修員が本邦研修に参加し、2名が第三国研修（ベナン）に参加した。
資機材供与	実体顕微鏡・対物レンズをはじめとする植物病理関連機材及び発電機が供与された。合計金額は日本調達分66万750円、ブルキナファソ国内調達分99万FCFA（約16万円）である。
ローカルコスト	現地業務費として2012年2月のプロジェクト終了までに約1億1,863万8,534FCFA（約1,898万円）が支出される見込みである。

#### (2) ブルキナファソ側の投入実績

C/Pの配置	プロジェクトディレクター（農業・水利省植物生産総局長）及びプロジェクトマネージャー（植物生産総局全国種子課長）を含む7名の農業・水利省関係者がC/Pとして配置された。
ローカルコスト	2011年11月までに、通常経費として1,098万8,964FCFA（約176万円）が支出された。
施設の提供	プロジェクトのメインフェーズより引き継ぐ形で、農業・水利省全国種子課事務所内にプロジェクトの事務所スペースが確保された。

### 2-2 アウトプットの達成状況

本評価時点における各アウトプットの達成状況は以下のとおりである。

アウトプット1：優良種子生産技術が強化される。	
指標1-1 種子検査官普及員30名以上がコメ種子生産に係る研修を受講する。	達成状況：コメ種子生産に関する3日間の研修が2011年6月にINERAの協力を得て実施され、技術者30名（種子検査官9名、普及員21名）が受講した。また、同月に、2名の種子検査官がベナンにあるAfrica Rice Centerにてコメ種子生産に関する16日間の研修コースを受講した。

指標 1-2 コメ種子生産農家 200 名が種子生産に係る研修を受講する。	達成状況：コメ種子生産農家を対象とした 1 日間の研修が 2011 年 9 ～ 10 月に 5 県 11 カ所で実施され、計 354 農家が受講した。
指標 1-3 コメの優良種子生産技術マニュアルが作成される。	達成状況：コメの優良種子生産技術マニュアル「Manuel Techniques de Production Riz」が作成され、コメ生産地域の地方種子検査官に配布された。
指標 1-4 コメ栽培地域 2 県の地方種子検査官、普及員がコメの優良種子に係る農民研修の企画書を作成する。	達成状況：5 県の地方種子検査官がコメ種子生産にかかわる農民研修の企画書を作成した。

以下の理由により、アウトプット 1 は達成されたと判断する。まず、すべての指標が既に達成されている。次に、Africa Rice Center での研修に参加した全国種子検査官はコメ種子生産にかかわる新たな知見を習得し、5 県 11 カ所において実施された農家研修において当該知見を実際に適用した。

アウトプット 2：種子の品質管理及び検査技術が強化される。																
指標 2-1 全国種子検査官 15 名が病理、検査に係る研修を受講する。	達成状況：植物病理に関する 2 日間の研修（講義・実習）が短期専門家及び本邦研修に参加した C/P によって行われ、22 名の全国種子検査官及び地方種子検査官が受講した。															
指標 2-2 全国種子検査官の 90% 以上が、プロジェクトが実施する病理、検査に係る確認試験に合格する。	達成状況：上記の研修参加者に対し、植物病理に関する試験を実施した。試験は、同じものを研修前及び研修後に実施し、知見の習得度合いを測った。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>研修前</th> <th>研修後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>受験者数</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">19 名</td> </tr> <tr> <td>平均点</td> <td style="text-align: center;">46%</td> <td style="text-align: center;">88%</td> </tr> <tr> <td>合格者</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">17</td> </tr> <tr> <td>合格率</td> <td style="text-align: center;">0%</td> <td style="text-align: center;">89%</td> </tr> </tbody> </table>		研修前	研修後	受験者数	19 名		平均点	46%	88%	合格者	0	17	合格率	0%	89%
	研修前	研修後														
受験者数	19 名															
平均点	46%	88%														
合格者	0	17														
合格率	0%	89%														
指標 2-3 作物病理マニュアルが作成される。	達成状況：植物病理に関するマニュアル「Manuel Pathologie des Semences」が作成され、関係各機関に配布された。															

以下の理由により、アウトプット 2 は達成されたと判断する。まず、すべての指標は既に達成されているとあってよい。次に、SNS に配属されている植物病理の専門家が、短期専門家による指導を通じてオートクレーブを用いずに実施可能な滅菌処理技術を習得し、SNS の実験室におい

て適用している。また、当該専門家は、本邦研修においてバクテリアの同定手法を習得している。ただし、これについて関連機材が実験室に設置されていないため、研修成果は生かされていない。

アウトプット 3：優良種子普及手法として FFS が試行される。	
指標 3-1 FFS 研修者研修を種子検査官、圃場技官、普及員に対して実施し、30 名以上が受講する。	達成状況：FFS ファシリテーター育成のための研修がコモエ県及びウブリテンガ県において実施され、計 33 名（地方種子検査官 2 名、普及員 28 名、県局長 2 名、県職員 1 名）が受講した。
指標 3-2 対象 2 県において 18 カ村以上にて FFS が実施される。	達成状況：コモエ県及びウブリテンガ県の 19 カ村において FFS が実施された。
指標 3-3 400 名以上の農家が FFS に参加する。	達成状況：2 県 19 カ村において計 473 世帯の農家が FFS 活動に参加した。
指標 3-4 FFS の実施マニュアルが作成される。	達成状況：FFS のマニュアル「Facilitation des Champs Ecoles des Producteurs (CEP)」が作成され、FFS 活動に携わった 2 県の関係者に配布された。

以下の理由により、アウトプット 3 は達成されたと判断する。まず、すべての指標が既に達成されている。次に、優良種子の利点に関する農家の知見を高めるという FFS 導入の目的についても既に達成されていると考えられる。これは、終了時評価調査団による FFS 対象 7 カ村訪問時（2012 年 2 月 1～5 日）に確認された。7 カ村で行われた農家世帯と調査団との会合では、各村とも 15～25 名が参加したが、会合に参加したすべての農民が、収量及び耕作期間という点において優良種子は通常の種子よりも優位性があるという点について賛意を示した。

また、19 カ村における FFS の試行を通じて、優良種子使用と生産性向上にかかわる課題が明らかにされた。すなわち、農家が農業生産性を高めるためには、優良種子の使用に加え、肥料及び適切な栽培技術の適用が不可欠であることを本プロジェクトの結果は示している（詳細は付属資料 6. 合同評価報告書の Annex V を参照のこと）。なお、本調査団は、植物生産総局長、カスケード州農業局長、コモエ県及びウブリテンガ県農業局長、コモエ県 FFS コーディネーターが既に当該課題を把握し、肥料の調達及び適正技術の導入についても対応を検討していることを確認した。

## 2-3 プロジェクト目標の達成状況

本評価時点におけるプロジェクト目標の達成状況は以下のとおりである。

プロジェクト目標：対象村における優良種子の使用量が増加する。	
指標 1： 対象村において次年度の優良種子採用率（見込み）が前年比で 30% 以上増加する。	達成状況：対象 19 カ村における 2011 年の優良種子採用率は 40.9% であった。FFS 終了後に対象村で行った 2012 年の播種意向調査によれば、90% 以上の農家が少なくとも一部の作物で優良種子を採用する意向を示した。すなわち、2012 年には、2011 年に比べて 2 倍以上の農家が優良種子を採用する可能性が見込まれる。
指標 2： FFS 参加農家の 90% 以上が、FFS 開始前と比べて優良種子使用に関する理解度を増す。	達成状況：調査団による FFS 対象 7 カ村訪問を通じて、FFS 参加農家の大多数が優良種子使用に関する理解度を深めていることが判明した。具体的には、7 カ村において会合に参加した全農民が優良種子は高収量であると判断し、6 カ村において会合に参加した全農民が優良種子は播種から収穫までの期間が短いと判断していた。

指標が既に達成されていることから、基本的にプロジェクト目標は達成されたと判断する<sup>1</sup>。

## 2-4 上位目標の達成見込み

本評価の実施時点における上位目標及び指標の達成見込みは以下のとおりである。

上位目標：対象県で優良種子の使用量が増加する。	
指標 1： 2015 年までに FFS が各県 20 カ村以上において実施される。	達成見込み：本プロジェクトで FFS ファシリテーションを担った普及員 28 名のうち、26 名（93%）が他の村において FFS 活動を実施したいという意向を表明している。また、コモエ県・ウブリテンガ県の農業局長は FFS が優良種子及び農業技術の普及手段として極めて有効であると認識しており、今後も何らかの形で FFS アプローチを推進していくものと推察される。
指標 2： 対象村における優良種子採用率が 30% 以上増加する。	達成見込み：プロジェクト目標の指標 1 で記したとおり、対象村における優良種子採用率は 2 倍を超える可能性がある。

指標 1 については、アウトプット 3 の項目で示したとおり、プロジェクト期間中には 19 カ村において FFS が実施された。また、指標 2 については、2-3 にあるとおり、2011 年作期における優良種子採用率は 40.9% であり、更に多くの割合の農家が少なくとも一部の作物で優良種

<sup>1</sup> ただし、アウトプット 3 の項において述べたとおり、優良種子の使用が直ちに生産性向上につながるわけではない。例えば、調査団が訪問したコモエ県内の一対象村において、優良種子導入によって高収量をもたらされたと答えた農民が 8 名いたが、このうちの 3 名は既に数年間にわたって同じ優良種子を使用していた。つまり、2011 年に高収量が得られた要因として優良種子の使用を第一に挙げることは適当ではなく、FFS 活動を通じて野菜栽培技術を学習したことがより直接的な要因であると推察される（付属資料 6. 合同評価報告書 Annex V の数値も同様の傾向を示している）。したがって、プロジェクト目標は達成されているものの、優良種子普及の目的が農業生産性の向上及び食料安全保障の確保であるならば、優良種子の使用量が増加するだけでは不十分であることを理解しておく必要がある。

子を使用する意向を示している。

以下の理由により、上位目標は達成される可能性があるとは判断する。まず、指標については上述のとおり達成される可能性が認められる。第二に、農業・水利省及び地方農業局の幹部は、FFSの有効性について既に理解を深めている。このため、予算制約によりプロジェクトと同様な形でのFFS実施は困難であると考えられるものの、彼らが地方農業局の予算状況を鑑みたうえで実現可能な簡易方法論を見出していく可能性がある。例えば、コモエ県の農業局長は、県の普及員に対し、農業生産性を向上させるには、農民が成功事例を聞くだけでは不十分であり、彼ら自身が新たな農業技術を試行し、自らの意志で技術の適用を選択していくようにすることが重要であると述べ、今後は通常の普及活動において農民自身による技術実践を取り込む方針を打ち出している。この場合、農業・水利省及び地方局がFFS（または簡易方法論）を推進するのは生産性向上及び食料安全保障の達成という文脈であることから、基本的には、優良種子の使用が奨励されるものと考えられる。

## 2-5 プロジェクトの実施過程について

### (1) 活動の進捗状況

PDMに記載されたプロジェクト活動は基本的に予定どおり実施されたが、指摘しておくべき点が2つある。第一は、治安上の理由により、日本人専門家が4月末より約3カ月間一時ブルキナファソを離れる事態に至ったという点である。退避中、専門家はプロジェクトスタッフとのE-mail連絡を通じて普及員のFFSファシリテーション能力強化を図ったが、十分な支援を行うことはできなかった。このため、ベースラインデータの収集<sup>2</sup>及び圃場設置<sup>3</sup>において問題を生じさせる結果となった。

第二は、普及員向けに実施された5日間の研修は、彼らの技術レベルを一定水準にまで向上させるには不十分であったという点である（なお、この研修は専門家の一時的退避中に実施された）。これは、普及員が最低限の農業知識・技術をもち合わせているという前提に基づいて研修内容を設定したためであるが、実際には、普及員の知識・技術は予想以上に低いものであり、結果として、5日間の研修では期待された知識・技術水準にまで到達しなかった。上述したベースラインデータ収集及び圃場設置に係る問題は、研修が不十分であったことも主要因の1つである。

### (2) コミュニケーション及びマネジメント

延長期間では、プロジェクト実施にかかわるアクター間（プロジェクトディレクターである植物生産総局長、C/PであるSNS及び普及局の技術者、日本人専門家、プロジェクトローカルスタッフ）のコミュニケーションは良好であった。特に、植物生産総局長と日本人専門家は意図的に高い頻度で会合をもつよう努めたことから、プロジェクトの進捗状況及び諸課

<sup>2</sup> ベースラインデータは、FFS活動を開始する前に収集しておくのが望ましい。しかし、いくつかの村ではデータ収集が間に合わず、FFS活動の実施と並行して行うこととなった。

<sup>3</sup> プロジェクトでは各対象村に以下の3圃場を設置した（使用種子のタイプ＋適用技術のタイプ）：(1) ローカル種子＋ローカル技術、(2) 優良種子＋ローカル技術、(3) 優良種子＋導入技術。これらの3圃場は、傾斜・土壌・植生・被陰などの環境条件が等しくなるよう設定する必要があるが、また、同じ播種方法を採用しなければならない。しかし、実際にはそれぞれ環境条件が異なり、また播種方法や播種密度についても圃場によって異なるという状況であった。このため、試験研究的な意味で3圃場の結果を比較することはできない。

題について双方での認識共有が図られ、プロジェクトの円滑な運営に大きく寄与した。ただし、地方農業局の幹部に関しては、時間的・資金的制約によって十分な参加が得られない状況が生じた。

プロジェクトのマネジメント及び意志決定に関して、特に大きな問題が生ずることはなかったが、一点、本プロジェクトでは、非管理職である SNS の一般職員がナショナルコーディネーターとしてメインの C/P となったため、意志決定においてしばしば遅れが生じた。

### (3) 終了時評価調査における提言

以下の表は、プロジェクトメインフェーズの終了時評価調査で行われたプロジェクトに対する提言と、これまでの取り組み状況を取りまとめたものである。

終了時評価調査時の提言	取組状況
Farmer Field School (FFS) の導入	FFS はプロジェクトの主要活動として実施された。
コメの優良種子生産に携わる関係機関の能力強化	Africa Rice Center に派遣された全国種子検査官はコメ種子生産に関する知見を高め、地方種子検査官・普及員・農民に対してコメ種子生産研修を通じた技術移転を行っている。
植物病理に関する全国種子検査官の能力強化	本邦研修に参加した全国種子検査官が植物病理に関する知見を高め、全国種子課実験室における病理検査の実施及び全国種子検査官に対する技術移転を行っている。
選別機の導入	選別機の導入については、納入業者が提示した価格が、事前に農業・水利省及び JICA 間で合意した価格よりも大幅に高かったため、導入は見送られることとなった。
使用率の測定手法開発	使用率測定手法開発に関する ToR が作成され、農業・水利省に提出された。
カウンターパートファンドの適切な執行	カウンターパートファンドは 2011 年 6 月まで執行されている。7 月から 12 月までは DGPV 管轄下の予算より立て替え払いがなされている。なお、2012 年 1～2 月分については、終了時評価調査時点で未払い状態となっている。
プロジェクト管理者間のコミュニケーション	DGPV/ 専門家会合が双方の積極的な努力により頻繁に開催され、プロジェクトの進捗状況及び課題が共有された。
カウンターパートの配置	3 つのアウトプットそれぞれに C/P が配置された。
予算執行状況の報告	予算執行に関する情報が必要に応じてブルキナファソ側へ提供された。

### (4) PDM の変更

本プロジェクトでは、11 月 22 日付で PDM の変更が行われた。主要な変更点は、指標を実際に測定可能なものに変えたという点である。



## 2-6 効果発現に貢献した要因

### (1) 実証済み方法論の適用

延長期間は1年という限られた時間であり、かつ、そのうちの3か月間は情勢不安により専門家が一時退避を余儀なくされるという状況であったにもかかわらず、優良種子の有効性が農家によって確認され、プロジェクト目標が達成された要因として、FFSという本プロジェクトが採用した普及手法がアジア・アフリカ諸国の農村部で既の実証されている方法論であったことが挙げられる。ブルキナファソにおけるFFS実施はまだ端緒に着いたばかりであるが、多様な文化的コンテキストにおいて実証されていることから、本プロジェクトにおいても短期間で着実に成果を生み出す可能性は高く、実際に、予想どおりの結果となった。

## 2-7 問題点及び問題を惹起した要因

### (1) プロジェクトマネージャーによる普及員の技術力に関わる理解

既に2-5で述べたとおり、本プロジェクトではベースラインデータの収集及び圃場設置に係る問題が生じた。その背景には、プロジェクトマネジメントを担う専門家及びC/Pが、現場活動のファシリテーションを担う普及員の技術力及びファシリテーション能力について、適切な理解をしていなかったことに原因がある。

## 第3章 評価5項目による評価結果

### 3-1 妥当性

本プロジェクトは、ブルキナファソの優良種子政策、農業生産性向上という国内ニーズ、日本の対ブルキナファソ援助方針と合致しており、またプロジェクトのデザインも適切であることから、妥当性は高い。

ブルキナファソでは2006年に種子法が制定され、優良種子普及の重要性は既に法的な位置づけを得ている。また、2008年の食料価格高騰及び暴動の発生を受け、政府は国内農業の生産性向上が重要であることを認識し、そのための手段として優良種子普及を位置づけている。このような背景により、本プロジェクトに対するブルキナファソ政府の期待は極めて高いものとなっている。

農業・農村開発は日本の対ブルキナファソ国援助重点分野の1つである。特に、貧困削減の観点から農村部における貧困農民の基礎生活分野を重視しており、個々の零細農家の生計改善に直接貢献し得る本プロジェクトはこの基本方針に合致しているといえる。

2-6(1)項で述べたとおり、本プロジェクトで採用したファーマー・フィールド・スクール(FFS)手法は農業技術普及手法として既に確立していることから、当該手法を導入することによって優良種子普及にかかわる知見が農家の間で共有される可能性は高く、FFS導入はプロジェクトの戦略として適切であったといえる。実際、終了時評価調査団が2月1～5日に訪問した7カ村において、FFSの有効性(本プロジェクトの戦略)については、特に、農家が優良種子の利用が高い生産性につながること、優良種子の生産期間は短いため雨季が短い年でも生産量が確保されること、がFFS参加農家間で共有されていることから、妥当性は既に実証されたといえる。

### 3-2 有効性

プロジェクト目標の達成度合い及びプロジェクト目標達成に対するアウトプットの貢献という観点からみると、有効性は高い。

まず、プロジェクト目標は既に達成されている。また、FFSの実施はプロジェクト目標の達成に直接貢献している。FFSの実施を通じて、優良種子普及の方法論としてFFS手法が有効であることが確認された<sup>4</sup>。

### 3-3 効率性

投入の実施状況及び投入から生み出される成果の程度という観点からみると、効率性は高い。専門家の投入については、情勢不安により、長期専門家2名が約3カ月間にわたって国外退避を余儀なくされたにもかかわらず、プロジェクト活動はすべて実施され、成果も達成された。短期専門家の派遣及び本邦研修は、植物病理に携わるC/Pの滅菌処理技術力向上に極めて重要な役割

<sup>4</sup> なお、本延長フェーズの基本的考え方は、FFS実施を通じた優良種子の使用量増加(すなわち、アウトプット3を通じたプロジェクト目標の達成)というものであり、アウトプット1のコメ生産にかかわる技術研修及びアウトプット2の植物病理に関する研修は、メインフェーズで取り組めなかったことから延長フェーズで補足的に取り組むという位置づけがなされていた。このように、本延長期間のアウトプット1と2は必ずしもプロジェクト目標に直接貢献する要因ではないことから、本終了時評価においてアウトプット1及び2とプロジェクト目標との関係性については言及しないこととした。

を果たした。コメ種子生産に係るベナンでの第三国研修は、C/P が新たな知見を習得する機会となり、地方種子検査官に対する研修においてその成果が既に生かされている。

限られた投入から生み出された成果の程度という観点からみると効率性は高いと判断されるが、一方で、FFS の実施を現場で担うファシリテーターの技術水準をプロジェクトが計画段階で把握していれば、更に質の高い成果が生み出された可能性もあったということを指摘しておきたい。例えば、県農業局の関係者から事前に普及員の技術水準にかかわる情報収集が行われていれば、普及員に対する 5 日間の研修に加え、コーチング的な役割を担うローカルスタッフを配置して FFS 活動の実施を通じた能力向上を図ることができ、ベースラインデータや圃場設置に関する問題を軽減する可能性も十分にあり得た。

### 3-4 インパクト

上位目標の達成見込み、及びその他の波及効果をみると、インパクトは高い。まず、対象県における優良種子の使用量が増加するという上位目標であるが、県農業局及び普及員が優良種子を用いた FFS の展開に強い関心をもっていることから、達成される可能性はある。

次に、プロジェクトは FFS の実施を通じて優良種子の生産性に関する「優良種子がその特質を十分に発揮するためには、施肥を含む適正技術の導入が不可欠である」という知見をデータによって確認した（付属資料 6. 合同評価報告書の Annex V を参照）。この点については、農業・水利省の次官及び植物生産総局長をはじめ、地方局の関係者も既に認識していることであるが、同省の優良種子普及政策には必ずしも反映されておらず（すなわち、農業・水利省の種子普及政策は肥料・技術支援とは独立して実施されている）、データとしてある程度の事実関係を示したことは、今後、政策的なインパクトをもち得る可能性がある。

本終了時評価調査期間中に実施された合同調整委員会（Joint Coordinating Committee : JCC）において、農業・水利省次官は、今後の政策展開はプログラムアプローチを採用すると述べ、本プロジェクトで実施された FFS の知見が同省の政策的枠組みのなかで有効に生かされていくという見方を示した。これは、アウトプット 3（FFS 普及）の C/P である普及局スタッフも同様で、本プロジェクトは FFS にかかわる新しい技術的知見を提供したわけではないが、農業・水利省がもつ FFS の有効性に関する知見を強化するものとして位置づけられると述べている。これらの発言は、本プロジェクトの成果が政府の農業普及政策においてインパクトを与えていることを示している。

### 3-5 持続性

財政面の制約により、本プロジェクトの実施機関が活動を継続して行うことは困難であるが、優良種子の生産・普及は今後も重要な農業政策として位置づけられていく可能性が高いため、本プロジェクトの成果は、関係機関の政策・予算・活動を通じて間接的に維持され、普及していくことが見込まれる。

政策面では、種子法の存在及び生産性向上に対する強いニーズの存在により、優良種子の生産・普及は今後も重要な農業政策として位置づけられていくと考えられる。また、FFS についても、次官・植物生産総局長をはじめとする関係者がその有効性を認識しており、政策レベルでは実施が推進されていくものと推察される。技術面では、プロジェクトを通じて普及員が習得した FFS ファシリテーターとしての諸技能は依然として不十分な水準であると考えられるが、一定程度の

技術力向上は認められており、今後も、FFS 実施の機会があれば継続的に向上していくものと考えられる。組織・制度面では、次官－DGPV－普及局/州農業局－県農業局－普及員という体制が既に確立し、機能しており、幹部レベルで FFS 推進政策が採用されている。ただし、普及員の技術水準を向上させるための人材育成制度が構築されていないことから、この点については更なる組織的改善が必要である。また、プロジェクトが供与した機材を継続的に維持管理していく必要がある。

問題は財政面である。本プロジェクトで実施した FFS 活動の諸経費は、種子・肥料・普及員活動経費などをプロジェクトが負担してきた。プロジェクト終了後、これらの経費が行政側で手当てされる可能性は考えられず、基本的に、プロジェクトが実施してきた活動が来年度も継続的に実施される可能性は極めて低い。ただし、2－4 及び 3－4 で述べたとおり、農業・水利省の政策として FFS がプログラムレベルで推進されていくことは間違いなく、また、コモエ県レベルでは、これまでの頻度は確保できないにせよ、FFS の核である農家自身が新たな試みを実践し、モニタリングしていくという活動が普及員によって推進される可能性は高い。これらの政策推進・普及活動は、農業・利水省の独自予算で推進されていくことから、本プロジェクトの成果が間接的ではあるが持続的に生かされていく潜在性は非常に高い。

## 第4章 結論

終了時評価調査団は、本プロジェクトが延長期間において3つのアウトプット及びプロジェクト目標を既に達成したことを確認した。よって、プロジェクトは予定どおり2012年2月をもって終了できるものと判断する。

本プロジェクトの延長期間では、FFSの実施による優良種子普及活動が19カ村で行われ、参加農民は高収量・早期収穫など優良種子の特性を理解すると同時に栽培技術を習得した。19カ村における優良種子の使用率は2011年時点で約40%であったが、2012年の作付時に優良種子を使用すると答えた農家は90%を超えた。5項目評価の結果は、妥当性・有効性・効率性・インパクトは高く、持続性については活動の継続は困難であるが、成果については間接的に生かされていく可能性が高いと判断した。これは、本プロジェクト活動が2013年度以降も同じ水準で実施される可能性は低いものの、FFSを通じた優良種子普及という基本的考え方は農業・水利省の政策に反映され、プログラム枠組みのなかで生かされていくためである。

## 第5章 提言及び教訓

### 5-1 提言

#### (1) 優良種子普及のアプローチ

優良種子導入による農業生産性向上を実現するためには、種子の普及だけでは不十分であり、施肥及び適切な栽培技術を同時に導入する必要がある。このため、統合的な優良種子アプローチを政策として推進することが必要である。

#### (2) ファーマー・フィールド・スクール（FFS）の核心部（農民自身による技術実践とモニタリング）の通常の普及活動への取り込み

既にコモエ県局が FFS 活動の核心部分を通常の農業普及活動に組み込む取り組みがみられている。このように、これまでのプロジェクト活動を単純に継続することが重要なのではなく、予算・人員の限りのなかで取り込み可能な活動は積極的に取り込んでいくよう、検討を進めることが必要である。

#### (3) 機材及びマニュアルの使用

SNS 及び地方農業局は、プロジェクトが供与した機材を継続的に維持管理し、またプロジェクトが作成した各種マニュアルを有効に使っていくことが望まれる。

### 5-2 教訓

#### (1) 確立された方法論の導入

延長フェーズは、1年（作付け1回）という極めて限られた期間において有効な優良種子普及方法を確立するという条件で開始された。そのうえ、途中、政情不安のため専門家が3か月間国外退避するという状況も生じた。このような条件下にありながら、当初予定どおりの成果が達成された最大の要因は、FFS という農業普及における効果が既に実証されている手法を採用した点にあったといえる。ブルキナファソにおける FFS はまだ導入して日が浅く、優良種子普及という文脈での実践は皆無であったが、アジア・アフリカ各国での経験は、結果として、ブルキナファソにおける優良種子普及の文脈でも有効性であることが認められた。短期間で成果を上げることが求められる場合、既に有効性が実証されている方法論の導入を1つの選択肢として念頭に置いておくべきである。

#### (2) 実務アクターの能力評価

本プロジェクトでは、計画段階において FFS を推進する普及員の能力評価を実施しなかった。そのため、普及員の技術水準がかなり低いという実情の把握が遅れ、ベースライン調査及び圃場設定において問題を生ずることとなった。プロジェクトを現場で実施するアクターの能力水準はプロジェクトの進捗及び成否に影響する重要な要因であることから、たとえ簡易なものであっても、当該アクターの能力評価を計画段階で実施しておくべきである。

#### (3) 普及における各行政レベルの関与

現場での実践は普及員によって実施されるが、普及体制の効果的な推進のためにはとりわ

け地方行政機関の積極的な関与が不可欠である。州・県農業局による資金的・技術的な支援なくして、有効な普及活動は望めない。このため、プロジェクトとして普及コンポーネントを組み込む場合には、中央政府との基本的合意のみならず、対象地域の地方行政機関とプロジェクトの詳細設計段階で明確な合意を形成しておくことが望ましい。

- (4) メイン C/P のポジション（※日本側評価メンバーでの確認事項。合同評価レポートには記載していない）

本プロジェクトでは、非管理職である SNS の一般職員がナショナルコーディネーターとしてメインの C/P となったため、意志決定においてしばしば遅れが生じた。メイン C/P は一定水準の意志決定ができる立場のポストとすることが肝要である。

## 付 属 資 料

1. 調査日程
2. 面談者
3. PDM
4. 評価グリッド結果
5. 改良種子普及にかかわるアクターごとの課題
6. 合同評価報告書（仏語）



## 1. 調査日程

月日/曜日	内 容	
	本 団	評 価 分 析
1月30日 (月)	JICA ブルキナファソ事務所打合せ 農業省次官表敬 専門家・プロジェクトスタッフへのインタビュー（評価分析） ブ国側評価委員との打合せ（協力企画、評価分析）*	
31日 (火)	C/P へのインタビュー（評価分析） DGPV へのインタビュー（協力企画、評価分析） FFS サイト訪問（協力企画、評価分析）*	
2月1日 (水)	FFS サイト訪問（協力企画、評価分析）* Pendisi 村、Ramitenga 村	
2日 (木)	ワガドグ→バンフォラ（協力企画、評価分析）* FFS サイト訪問（協力企画、評価分析）* Kiribina 村	
3日 (金)	FFS サイト訪問（協力企画、評価分析）* Yendiri 村、Yangosego 村	
4日 (土)	FFS サイト訪問（協力企画、評価分析）* バンフォラ→ワガドグ（協力企画、評価分析）*	
5日 (日)		評価報告書作成
6日 (月)		評価報告書作成
7日 (火)	合同評価委員会（協力企画、評価分析）*	
8日 (水)	合同評価委員会（協力企画、評価分析）*	
9日 (木)	合同評価委員会（協力企画、評価分析）* 農業省植物生産総局長報告（協力企画、評価分析） 農業省次官報告（協力企画、評価分析）	
10日 (金)	JCC* 在ブルキナファソ日本大使館報告（協力企画、評価分析）	

\* ブルキナファソ側評価委員参加

## 2. 面談者

### 1. 農業・水利省

Nom	Fonction
M. Adama COMPAORE	事務次官
Dr. Robert M. OUEDRAOGO	植物生産総局長
M. Frederic NAON	全国種子検査官
M. Souleman KONATE	全国種子検査官
M. Siguina TRAORE	普及局員
M. Salfo KONKISERE	カスケード州農業局長
M. Barthelemy ILBOUDO	ウブリテンガ県農業局長
M. Adama KONE	コモエ県農業局長
M. Omarou COULIBALY	カスケード州地方種子検査官

### 2. 在ブルキナファソ日本大使館

Nom	Fonction
杉浦 勉	大使

### 3. PDSA

Nom	Fonction
Mme Aline OUEDRAOGO	ナショナルコーディネーター
M. Junji TAKAHASHI	チーフアドバイザー/普及
M. Kyota IIZUKA	種子生産/プロジェクト管理
M. Mathurin COMPAORE	技術助手
Mme Fanta YEYE	通訳助手
Mme Rie KATO	会計助手

2011年11月22日台意

- プロジェクト名：ブルキナファソ優良種子普及計画
- 期間：2011年2月～2012年2月（1年間）
- 対象地域：ウブリテング県、コモエ県
- 直接裨益者：種子生産者グループ、個人種子生産者、種子生産圃場技官、全国・地方種子検査官、州局普及員、一般農家
- 間接裨益者：ブルキナファソの農業生産者、国内研究機関

要約	指標	データ入手手段	外部条件
上位目標 対象県で優良種子の使用量が増加する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2015年までにFFSが各県20カ村以上において実施される。</li> <li>・対象村における優良種子採用率が30%以上増加する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・FFS実施に関する植物生産総局のデータ</li> <li>・対象村におけるアンケート調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国の優良種子普及に関する政策が維持される。</li> </ul>
プロジェクト目標 対象村における優良種子の使用量が増加する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象村において次年度の優良種子採用率（見込み）が前年比で30%以上増加する。</li> <li>・FFS参加農家の90%以上が、FFS開始前と比べて優良種子使用に関する理解度を増す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象村におけるアンケート調査</li> <li>・FFS参加者へのアンケート調査（FFS開始前・終了後）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模な自然災害などが起こらない。</li> </ul>
成果 1. 優良種子生産技術が強化される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・種子検査官普及員30名以上がコメ種子生産に係る研修を受講する。</li> <li>・コメ種子生産農家200名が種子生産に係る研修を受講する。</li> <li>・コメの優良種子生産技術マニュアルが作成される。</li> <li>・コメ栽培地域2県の地方種子検査官、普及員がコメの優良種子に係る農民研修の企画書を作成する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト報告書</li> <li>・コメ優良種子生産技術マニュアル</li> <li>・農民研修企画書</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・種子価格が暴落しない。</li> </ul>
2. 種子の品質管理及び検査技術が強化される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全国種子検査官15名が病理、検査に係る研修を受講する。</li> <li>・作物病理マニュアルが作成される。</li> <li>・全国種子検査官の90%以上が、プロジェクトが実施する病理、検査に係る確認試験に合格する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト報告書</li> <li>・作物病理マニュアル</li> <li>・病理・検査に係る確認試験結果</li> </ul>	

<p>3. 優良種子普及手法としてFFSが試行される。</p>	<p>・FFS研修者研修を種子検査官、圃場技官、普及員に対して実施し、30名以上が受講する。  ・対象2県において18カ村以上にてFFSが実施される。  ・400名以上の農家がFFSに参加する。  ・FFSの実施マニュアルが作成される。</p>	<p>・プロジェクト報告書  ・FFS実施マニュアル</p>	<p>・INERAが十分かつ適期に原種を供給する。  ・研修を受けた技官が業務を継続する。</p>
<p>活動  「成果(1)」  1-1 コメ優良種子生産研修計画を策定する。  1-2 コメ優良種子生産に係る技術マニュアルを作成する。  1-3 地方種子検査官、圃場技官、普及員に対してコメ優良種子生産技術に係る研修を実施する。  1-4 コメ種子生産者に対して優良種子生産技術の研修を実施する。  「成果(2)」  2-1 作物病害研修計画を策定する。  2-2 作物病害マニュアルを作成する。  2-3 全国種子検査官に対して作物病理・検査に係る研修を実施する。  「成果(3)」  3-1 FFS実施地を選定する。  3-2 FFS実施の計画を策定する。  3-3 FFS実施のために関係者に対する研修を実施する。  3-4 FFS実施予定地にてFFSを実施する。  3-5 FFSによる効果を検証する。  3-6 FFS実施要領を作成する。  3-7 政府・他ドナーと協同にて測定予定の優良種子普及率につき、その手法に係る情報収集を実施する。</p>	<p>投入  日本側  ・日本人専門家  ・チーフアドバイザー  ・優良種子生産/プロジェクト運営  ・必要とされる他の短期専門家  ・供与機材  ・種子生産強化のための資機材  ・本邦研修実施  ・プロジェクト実施に必要な費用  ブルキナファソ側  ・プロジェクトの主要なアクター  ・植物生産総局長  ・農業資機材・機械化局長  ・全国種子課長  ・農業普及局長  ・国立環境農業研究所(INERA)植物生産課長  ・対象地方州の局長  ・対象県の局長  ・対象地域の農業普及員  ・建物・設備  ・プロジェクト実施に必要な建物(事務所と倉庫)  ・水道、電気  ・その他双方が必要と判断する設備  ・経常費</p>	<p>前提条件  ・すべての関係機関がプロジェクト実施において密接に連携する。  ・植物生産総局長がC/Pとなる。  ・C/Pフェードが確保され、支出が適時に行われる。</p>	

4. 評価グリッド結果

ブルキナファソ 優良種子普及計画プロジェクト(延長分)

調査項目	調査小項目	調査の視点/調査事項	評価結果												
実績の検証	投入の実施状況	日本側投入（専門家派遣、機材供与、カウンターパート研修、予算）は計画どおり実施されているか？	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブルキナファソの政情不安のため、長期専門家は4月下旬より約3カ月間にわたり一時退避を余儀なくされた。</li> <li>プロジェクト・メイン・フェーズの終了時評価において提案された種子選別機の供与については、ブルキナファソ側より提案された機材価格が、双方が事前に合意した価格よりも大幅に高かったため、供与は見送られた。</li> <li>カウンターパートフアンドについては、2011年6月までは予定どおり支出された。しかし、7月以降は支出が滞っている。このため、2011年7月～12月分について、DGPVの予算から立て替え払いを行っている。なお、2012年1～2月分については現在のところ未払い状態である。</li> </ul>												
	ブルキナファソ側投入（人員、建物・施設、予算）は計画どおり実施されているか？	<p>指標 1-1 種子検査官普及員30名以上がコメ種子生産に係る研修を受講する。</p> <p>指標 1-2 コメ種子生産農家200名が種子生産に係る研修を受講する。</p> <p>指標 1-3 コメの優良種子生産技術マニュアルが作成される。</p> <p>指標 1-4 コメ栽培地域2県の地方種子検査官、普及員がコメの優良種子に係る農民研修の企画書を作成する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>指標 1-1 達成状況：コメ種子生産に関する3日間の研修が2011年6月にINERAの協力を得て実施され、技術者30名（種子検査官9名、普及員21名）が受講した。また、同月に、2名の種子検査官がベナンにあるAfrica Rice Centerにてコメ種子生産に関する16日間の研修コースを受講した。</li> <li>指標 1-2 達成状況：コメ種子生産農家を対象とした1日間の研修が2011年9～10月に5県11カ所で実施され、計354農家が受講した。</li> <li>指標 1-3 達成状況：コメの優良種子生産技術マニュアル「Manuel Techniques de Production Riz」が作成され、コメ生産地域の地方種子検査官に配布された。</li> <li>指標 1-4 達成状況：5県の地方種子検査官がコメ種子生産にかかわる農民研修の企画書を作成した。</li> <li>Africa Rice Centerでの研修に参加した全国種子検査官はコメ種子生産にかかわる新たな知見を習得し、5県11カ所において実施された農家研修において当該知見を実際に適用した。</li> </ul>												
成果の達成状況	<p>1. 優良種子生産技術が強化される。</p> <p>2. 種子の品質管理及び検査技術が強化される。</p> <p>3. 優良種子普及手法としてFFSが試行される。</p>	<p>指標 2-1 全国種子検査官15名が病理、検査に係る研修を受講する。</p> <p>指標 2-2 作物病理マニュアルが作成される。</p> <p>指標 2-3 全国種子検査官の90%以上が、プロジェクトが実施する病理、検査に係る確認試験に合格する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>指標 2-1 達成状況：植物病理に関する2日間の研修（講義・実習）が短期専門家及び本邦研修に参加したC/Pによって行われ、22名の全国種子検査官及び地方種子検査官が受講した。</li> <li>指標 2-2 達成状況：上記の研修参加者に対し、植物病理に関する試験を実施した。試験は、同じものを研修前及び研修後に実施し、知見の習得度合いを測った。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="957 784 1117 1120"> <thead> <tr> <th>受験者数</th> <th>研修前</th> <th>研修後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均点</td> <td>46%</td> <td>88%</td> </tr> <tr> <td>合格者</td> <td>0</td> <td>17名</td> </tr> <tr> <td>合格率</td> <td>0%</td> <td>89%</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>指標 2-3 達成状況：植物病理に関するマニュアル「Manuel Pathologie des Semences」が作成され、関係各機関に配布された。</li> <li>SNSに配属されている植物病理の専門家が、短期専門家による指導を通じてオートクレーブを用いずに実施可能な滅菌処理技術を習得し、SNSの実験室において適用している。また、当該専門家は、本邦研修においてパクリアの同定手法を習得している。ただし、これについて関連機材が実験室に設置されていないため、研修成果は生かされていない。</li> <li>指標 3-1 達成状況：FFSファシリテーター育成のための研修がコモエ県及びウブリンガ県において実施され、計33名（地方種子検査官2名、普及員28名、県局長2名、県職員1名）が受講した。</li> <li>指標 3-2 達成状況：コモエ県及びウブリンガ県の19カ村においてFFSが実施された。</li> </ul>	受験者数	研修前	研修後	平均点	46%	88%	合格者	0	17名	合格率	0%	89%
受験者数	研修前	研修後													
平均点	46%	88%													
合格者	0	17名													
合格率	0%	89%													

調査項目	調査小項目	調査の視点/調査事項	評価結果
	<p>指標 3-2</p> <p>指標 3-3</p>	<p>対象2県において18カ村以上にてFFSが実施され、400名以上の農家がFFSに参加する。</p> <p>FFSの実施マニュアルが作成される。</p>	<p>指標 3-3 達成状況：2県19カ村において計473世帯の農家がFFS活動に参加した。</p> <p>指標 3-4 達成状況：FFSのマニュアル「Facilitation des Champs Ecoles des Producteurs (CEP)」が作成されFFS活動に携わった2県の関係者に配布された。</p> <p>優良種子の利点に関する農家の知見を高めるといふFFS導入の目的についても既に達成されていると考えられる。これは、終了時評価調査団によるFFS対象7カ村訪問時(2012年2月1～5日)に確認された。7カ村で行われた農家世帯と調査団との会合では、各村とも15～25人が参加したが、会合に参加したすべての農民が、収量及び耕作期間という点において優良種子は通常の種子よりも優位性があるという点について賛意を示した。</p> <p>また19カ村におけるFFSの試行を通じて、優良種子使用と生産性向上にかかわる課題が明らかにされた。すなわち、農家が農業生産性を高めるためには、優良種子の使用に加え、肥料及び適切な栽培技術の適用が不可欠であることを本プロジェクトの結果は示している。</p> <p>本調査団は、植物生産総局長、カスケード州農業局長、コモエ県及びウブリテネガ県農業局長、コモエ県FFSコーディネーターが既に当該課題を把握し、肥料の調達及び適正技術の導入についても対応を検討していることを確認した。</p>
プロジェクト目標の達成状況	<p>対象村における優良種子の使用量が增加する。</p>	<p>指標 1</p> <p>指標 2</p>	<p>指標 1 達成状況：対象19カ村における2011年の優良種子採用率は40.9%であった。FFS終了後に対象村で行った2012年の播種意向調査によれば、90%以上の農家が少なくとも一部の作物で優良種子を採用する意向を示した。すなわち、2012年には、2011年に比べて2倍以上の農家が優良種子を採用する可能性が見込まれる。</p> <p>指標 2 達成状況：調査団によるFFS対象7カ村訪問を通じて、FFS参加農家の大多数が優良種子全農民が優良種子を高収量であることが判明した。具体的には、7カ村において会合に参加した播種から収穫までの期間が短いと判断し、6カ村において会合に参加した全農民が優良種子は高収量であることが判明した。このうち3名は既に数年間にわたって高収量をもたらされたと答えた農民が8名いるが、このうち3名は既に数年間にわたって同じ優良種子を使用していることから、2011年に高収量が得られた要因として優良種子の使用を第一に挙げることは適当ではなく、FFS活動を通じて野菜栽培技術を学習したことがより直接的な要因であると推察される(合同評価報告書 Annex Vの教値も同様の傾向を示している)。したがって、プロジェクト目標の使用量が增加するだけでは不十分であることを理解しておく必要がある。</p>
上位目標の達成予測	<p>対象県で優良種子の使用量が増加する。</p>	<p>指標 1</p> <p>指標 2</p>	<p>指標 1 達成見込み：本プロジェクトでFFSプロジェクトを担った普及員28名のうち、26名(93%)が他の村においてFFS活動を実施したいという意向を表明している。また、コモエ県・ウブリテネガ県の農業局長はFFSが優良種子及び農業技術の普及手段として極めて有効であると認識しており、今後も何らかの形でFFSアプローチを推進していくものと推察される。</p> <p>指標 2 達成見込み：プロジェクト目標の指標1で記したとおり、対象村における優良種子採用率は2倍を超える可能性がある。</p> <p>農業・利水省及び地方農業局の幹部は、FFSの有効性について既に理解を深めている。このため、予算制約によりプロジェクトと同様な形でFFS実施は困難である可能性が高いものの、彼らが地方農業局の予算状況を鑑みたくて実現可能な簡易方法論を見出していく可能性はある。例えば、コモエ県の農業局長は、県の普及員に対し、農業生産性を向上させるには、農民が成功事例</p>

調査項目	調査小項目	調査の視点/調査事項	評価結果
実施プロセス	活動計画の進捗状況	活動計画は予定どおりに実施されているか？	<p>を聞くだけでは不十分であり、彼らが農業技術を試行し、自らの意思で技術の適用を選択しているようにすることが重要であると説いている。次に、農業・利水省及び地方局がFFS（または簡易方法論）を推進するのは生産性向上及び食料安全保障の達成という文脈であることから、基本的に、優良種子の使用が奨励されるものと推察される。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDMに記載されたプロジェクト活動は基本的に予定どおり実施されたが、指摘しておくべき点が2つある。第一は、治安上の理由により、日本人専門家が4月末より約3カ月間一時ブルキナファソを離れる事態に至ったという点である。退避中、専門家はプロジェクトスタッフとのE-mail連絡を通じて普及員のFFSファシリテーション能力強化を図ったが、十分な支援を行うことはできなかった。このため、ベースラインデータの収集及び圃場設置において問題を発生させる結果となった。</li> <li>• 第二は、普及員向けに実施された5日間の研修は、彼らの技術レベルを一定水準にまで改善するには不十分であったという点である（なお、この研修は専門家の一時退避中に実施された）。上述したベースラインデータ収集及び圃場設置に係る問題は、研修が不十分であったことも主要因の1つである。</li> </ul>
実施体制	FFS実施に係るアクターごとの課題は何か？	プロジェクトの実施体制は適切に機能しているか？	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 付属資料5に記載。</li> <li>• 実施体制自体は機能しているが、セントラル州は州局長の個人的問題があるとみられ、さまざまな問題が生じている。</li> </ul>
モニタリング	モニタリングはどのよう	モニタリングはどのよう	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 同上</li> <li>• 同上</li> <li>• 植物生産総局長と日本人専門家が機会あるごとに意見交換を行うように努力した。その結果、かなり高い頻度で会合がもたれてきた。</li> <li>• FFSについては、月報が作成されているほか、数カ月に一度、専門家が直接進捗観察を行った。</li> </ul>
意思決定	プロジェクト内のコミュニケーションは十分か？	プロジェクト内のコミュニケーションは十分か？	<ul style="list-style-type: none"> <li>• セントラル州以外が十分である。</li> </ul>
ホーニングアップ	プロジェクトと外部関係機関（農業・利水省・INERA・ドナーなど）のコミュニケーションは十分か？	プロジェクトと外部関係機関（農業・利水省・INERA・ドナーなど）のコミュニケーションは十分か？	<ul style="list-style-type: none"> <li>• INERA・FAOについては、直接関係することがなかった。</li> </ul>
技術移転	プロジェクトの計画・実施における意志決定は適切か？	プロジェクトへの行政幹部・C/Pの関心・関与は十分か？	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 適切である。</li> <li>• セントラル州には問題がある。</li> </ul>
終了時評価における実施状況	技術移転の方法は適切か？	技術移転の方法は適切か？	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 普及員に対する能力向上が不足した。</li> <li>• 技術的に特別新しい知見はないが、優良種子の特徴に関するデータを提供した。</li> <li>• FFSはプロジェクトの主要活動として実施された。</li> </ul>
終了時評価における実施状況	FFSの実施を通じて得られた知見は何か？	Farmer Field Schoolの導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FFSはプロジェクトの主要活動として実施された。</li> <li>• Africa Rice Centerに派遣された全国種子検査官はコメ種子生産に関する知見を高め、地方種子検査官・普及員・農民に対してコメ種子生産研修を通じた技術移転を行っている。</li> </ul>
終了時評価における実施状況	植物病理に関する全国種子検査官の能力強化	コメの優良種子生産に携わる関係機関の能力強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本邦研修に参加した全国種子検査官が植物病理に関する知見を高め、全国種子課実験室における病理検査の実施及び全国種子検査官に対する技術移転を行っている。</li> </ul>
終了時評価における実施状況	選別機の導入	選別機の導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 選別機の導入については、納入業者が提示した価格が、事前に農業・水利省及びJICA間で合意した価格よりも大幅に高かったため、導入は見送られたこととなった。</li> </ul>
終了時評価における実施状況	使用率の測定手法開発	使用率の測定手法開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用率測定手法開発に関するToRが作成され、農業・水利省に提出された。</li> </ul>

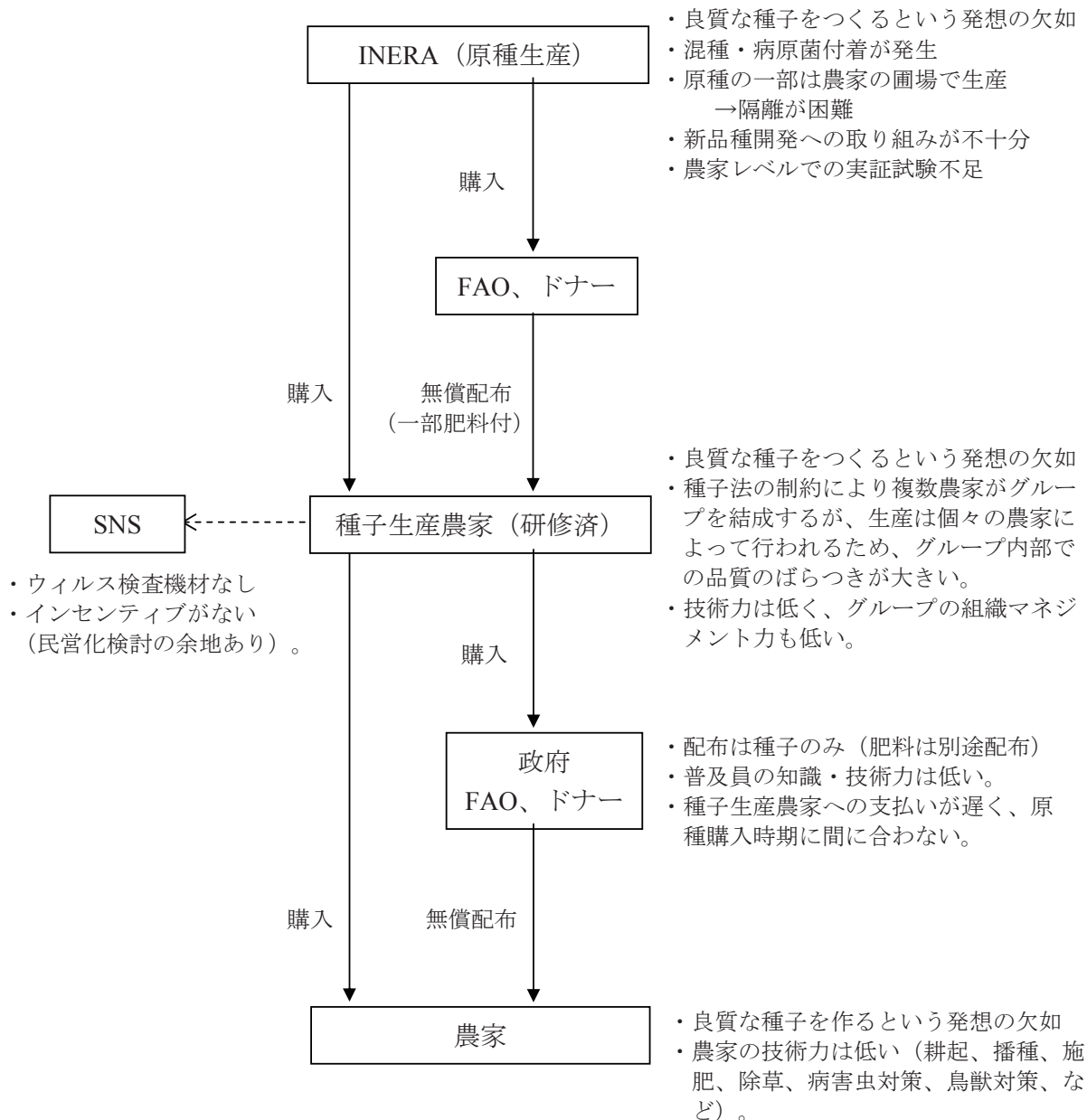
調査項目	調査小項目	調査の視点/調査事項	評価結果
妥当性	政策・ニーズとの整合性	<p>カウンタートファンドの適切な執行</p> <p>プロジェクト管理者間のコミュニケーション</p> <p>カウンタートファンドの配置(成果ごと)</p> <p>予算執行状況の報告</p> <p>プロジェクトはブルキナファソの政策と整合性がとれているか？</p> <p>プロジェクトは日本の開発援助政策と整合性がとれているか？</p> <p>プロジェクトは受益者のニーズに対応しているか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カウンタートファンドは2011年6月まで執行されている。7月から12月まではDGPV管轄下の予算より立て替え払いがなされている。なお、2012年1～2月分については、終了時評価調査時点で未払い状態となっている。</li> <li>・DGPV/専門家会合が双方の積極的な努力により頻繁に開催され、プロジェクトの進捗状況及び課題が共有された。</li> <li>・3つのアウトプットそれぞれにカウンタートファントが配置された。</li> <li>・予算執行に関する情報が必要に応じてブルキナファソ側へ提供された。</li> <li>・ブルキナファソでは2006年に種子法が制定され、優良種子普及の重要性は既に法的な位置づけを得ている。また、2008年の食料価格高騰及び暴動の発生を受け、政府は国内農業の生産性向上が重要であることを認識し、そのための手段として優良種子普及を位置づけている。このような背景により、本プロジェクトに対するブルキナファソ政府の期待は極めて高いものとなっている。</li> <li>・農業・農村開発は日本の対ブルキナファソ国援助重点分野の一つである。特に、貧困削減の観点から農村部における貧困農民の基礎生活分野を重視しており、個々の零細農家の生計改善に直接貢献し得る本プロジェクトはこの基本方針に合致しているといえる。</li> <li>・農業生産性の向上は農家のニーズである。</li> </ul>
有効性	戦略・アプローチ	<p>プロジェクトは受益者のニーズに対応しているか？</p> <p>プロジェクトは適切な(対象・規模)？</p> <p>カウンタートファント機関の選定は適切か？</p> <p>カウンタートファント機関の組織・規模・財政状況に対して適性な計画が立てられているか？</p> <p>「優良種子の使用により農業生産性が改善する」という前提は無条件で適切であるといえるのか？</p> <p>プロジェクト終了までに、プロジェクト目標は達成されるか？</p> <p>プロジェクト目標の達成を促進・阻害する要因はあるか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本プロジェクトで採用したFFS手法は農業技術普及手法として既に確立していることから、当該手法を導入することによって優良種子普及にかかわる知見が農家の間で共有される可能性が高く、FFS導入はプロジェクトの戦略として適切であったといえる。実際、終了時評価調査団が2月1～5日に訪問した7カ村において、FFSの有効性(本プロジェクトの戦略)については、特に、農家が優良種子の利用が高い生産性につながるが、優良種子の生産期間は短いため雨期が短い年でも生産量が確保されること、がFFS参加農家間で共有されていることから、妥当性は既に実証されたといえる。</li> <li>・規模的に適正であった。</li> <li>・基本的には適正であったが、セントラル州の州局長は個人的に問題があった。</li> <li>・適正であったと考えられる。</li> <li>・優良種子の使用だけでは生産性は向上しない。肥料と適正技術が伴う必要がある。</li> <li>・既に達成されている。</li> <li>・本プロジェクトではベネズエラインデーターの収集及び圃場設置に係る問題が生じた。その背景には、プロジェクトマネジメントを担う専門家及びカウンタートファントが、現場活動のリアリティを担う普及員の技術力及びリアリティを担う能力について、適切な理解をできていないことが原因にある。</li> </ul>



調査項目	調査小項目	調査の視点/調査事項	評価結果
	成果とプロジェクト目標との因果関係	3つの成果はプロジェクト目標を達成するのに十分か？ 成果からプロジェクト目標に至るまでの外部条件は現在でも有効か？ 成果達成の進捗状況は十分か？ 成果達成を促進・阻害している要因はあるか？ 投入から成果に至るまでの外部条件は有効か？ 成果達成のための投入（時期、量・コスト、質）は適切か？ 他機関との協調によりどのような効果もたらされているか？	<ul style="list-style-type: none"> <li>本延長フェーズの主要活動はアウトプット3のFFS実施にかかわるもので、アウトプット1のロメ生産にかかわる技術研修、アウトプット2の植物病理に関する研修は、プロジェクト目標に貢献する要因としてはなく、メインフェーズで取り組めなかったことから、延長フェーズで補足的に取り組むという位置づけがなされた。このため、本延長期間のアウトプットは必ずしもプロジェクト目標を達成するためのアウトプットではなく、アウトプット1及びアウトプット2とプロジェクト目標との関係性を論ずるのは適切ではない。</li> <li>有効である。</li> <li>十分である。</li> <li>有効性の欄を参照</li> <li>有効である。</li> <li>基本的には適切であった。</li> <li>普及員の技術水準を把握していなかったため、研修が不十分となった。</li> <li>特筆すべき効果はなし。</li> </ul>
効率性	成果の達成度	上位目標は達成され得るか？ 上位目標達成の方策は適切に計画されているか？ 上位目標の達成を促進・阻害する要因はあるか？	<ul style="list-style-type: none"> <li>達成される可能性はある。</li> <li>本プロジェクトの成果を、農業・水利省が継続的に実施することは予算上難しい。</li> <li>財政上の制約。</li> </ul>
	投入・活動・成果の因果関係	FFS実施を通じて農家は「学習プロセス」を体験したか？ 政策・経済・社会文化的側面・環境への影響はあるか？ 本プロジェクト実施による負の影響はあるか？それを軽減する対策はとられているか？ プロジェクト目標から上位目標に至るまでの外部条件は現在でも有効か？	<ul style="list-style-type: none"> <li>評価団が訪問した対象7村落において、参加農家は優良種子の特性について習得していた。</li> <li>FFSの有効性が実証され、農業・水産省の政策強化に貢献した。</li> <li>負の影響は特になし。</li> <li>有効である。</li> </ul>
インパクト	上位目標の達成見込み	FFS実施を通じて農家は「学習プロセス」を体験したか？ 政策・経済・社会文化的側面・環境への影響はあるか？ 本プロジェクト実施による負の影響はあるか？それを軽減する対策はとられているか？ プロジェクト目標から上位目標に至るまでの外部条件は現在でも有効か？	<ul style="list-style-type: none"> <li>評価団が訪問した対象7村落において、参加農家は優良種子の特性について習得していた。</li> <li>FFSの有効性が実証され、農業・水産省の政策強化に貢献した。</li> <li>負の影響は特になし。</li> <li>有効である。</li> </ul>
	波及効果	政策・経済・社会文化的側面・環境への影響はあるか？ 本プロジェクト実施による負の影響はあるか？それを軽減する対策はとられているか？ プロジェクト目標から上位目標に至るまでの外部条件は現在でも有効か？	<ul style="list-style-type: none"> <li>種子法の存在及び生産性向上に対する強いニーズの存在により、優良種子の生産・普及は今後も重要な農業政策として位置づけられていくと考えられる。また、FFSについても、次官・植物生産総局長をはじめとする関係者がその有効性を認識しており、政策レベルでは実施が推進されていくものと推察される。</li> <li>いる。</li> </ul>
持続性	因果関係	FFSアプローチに関する技術協力プロジェクトの基本的考え方はカウンタートパート機関に受け入れられているか？ 上位目標達成のため、カウンタートパート機関において必要な組織・人員・財政的な措置が行われるか？ FFSの継続的実施に関し、農業・水産省内部の実施体制は整っているか？ FFSの継続的実施に関し、地方行政による支援体制は整っているか？ FFSの継続的実施に関し、FAO・INERAなどのFFS関連機関との連携体制が整っているか？	<ul style="list-style-type: none"> <li>財政的措置は難しい。</li> <li>体制は整っている。</li> <li>体制は整っているが、セントラル州は州局長に個人的な問題がある。</li> <li>INERAの原種生産体制を強化していく必要があるが、本プロジェクトのScopeを超えている。</li> </ul>
	政策面	FFSアプローチに関する技術協力プロジェクトの基本的考え方はカウンタートパート機関に受け入れられているか？ 上位目標達成のため、カウンタートパート機関において必要な組織・人員・財政的な措置が行われるか？ FFSの継続的実施に関し、農業・水産省内部の実施体制は整っているか？ FFSの継続的実施に関し、地方行政による支援体制は整っているか？ FFSの継続的実施に関し、FAO・INERAなどのFFS関連機関との連携体制が整っているか？	<ul style="list-style-type: none"> <li>いる。</li> <li>財政的措置は難しい。</li> <li>体制は整っている。</li> <li>体制は整っているが、セントラル州は州局長に個人的な問題がある。</li> <li>INERAの原種生産体制を強化していく必要があるが、本プロジェクトのScopeを超えている。</li> </ul>
	組織面	FFSの継続的実施に関し、FAO・INERAなどのFFS関連機関との連携体制が整っているか？	<ul style="list-style-type: none"> <li>INERAの原種生産体制を強化していく必要があるが、本プロジェクトのScopeを超えている。</li> </ul>

調査項目	調査小項目	調査の視点/調査事項	評価結果
	技術面	<p>投入された資機材の管理は適切に行われているか？</p> <p>マニユアルはユーズにとつて使い易いか？</p> <p>本プロジェクトで試行された技術（栽培・フアシリテーション）は、カウンタパーパートが十分に習得できる水準のものか？</p> <p>本プロジェクトで試行された農業技術は、農民が十分に習得できる水準のものか？</p> <p>FFS はコメ・ゴマに対しても有効か？</p> <p>持続性に影響を与える負の影響はあるか？</p> <p>優良種子普及における課題は何か？</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ いる。</li> <li>・ まだ反応はない。</li> <li>・ プロジェクトを通じて普及員が習得した FFS フアシリテーターとしての諸技能は依然として十分な水準であると考えられるが、一定程度の技術力向上は認められており、今後も、FFS 実施の機会があれば継続的に向上していくものと考えられる。</li> <li>・ 既に習得している。</li> <li>・ 有効であると推察される。</li> <li>・ 財政的な制約。</li> <li>・ 肥料・適正技術の同時供与。</li> </ul>
阻害要因			

## 5. 改良種子普及にかかわるアクターごとの課題



**COMPTE RENDU DE LA REUNION  
ENTRE  
L'AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE  
ET LE MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'HYDRAULIQUE**

**POUR L'EVALUATION FINALE DE LA  
PHASE DE PROLONGATION DU  
PROJET DE DEVELOPPEMENT DES SEMENCES AMELIOREES  
AU BURKINA FASO**

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommé "JICA") a envoyé au Burkina Faso, du 29 Janvier au 10 Février 2012, une équipe d'évaluation finale de la phase de Prolongation du Projet de Développement des Semences Améliorées (ci-après dénommé "Projet"). L'évaluation finale a été conduite conjointement avec l'équipe d'évaluation japonaise dirigée par M. Yuji MORIYA, Représentant Résident de la JICA au Burkina Faso et l'équipe d'évaluation burkinabè dirigée par M. SAWADOGO S. Gilbert, chargé de suivi-évaluation à la Direction des Etudes et de la Planification du Ministère de l'Agriculture et Hydraulique.

Après une analyse approfondie des activités et réalisations du Projet, l'Equipe Conjointe Japonaise et Burkinabè d'Evaluation a élaboré un Rapport d'Evaluation Finale Conjointe (ci-après dénommé "Rapport") ci-joint.

La JICA et les autorités burkinabè concernées sont satisfaites du travail de la mission conjointe d'évaluation et du Rapport d'Evaluation qu'elle a produit.

Ouagadougou, le 10 Février 2012

---

**M. Yuji MORIYA**  
Représentant Résident  
Agence Japonaise de Coopération Internationale  
au Burkina Faso

---

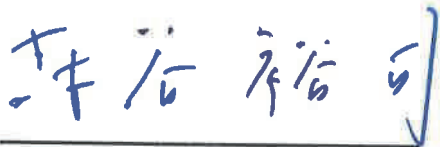
**M. Adama COMPAORE**  
Chevalier de l'Ordre National  
Secrétaire Général du Ministère de  
l'Agriculture et de l'Hydraulique

**RAPPORT D'EVALUATION FINALE CONJOINTE  
DE LA PHASE DE PROLONGATION DU  
PROJET DE DEVELOPPMENT  
DES  
SEMENCES AMELIOREES  
AU  
BURKINA FASO**

**Ouagadougou, Burkina Faso**

**9 Février 2012**

**EQUIPE CONJOINTE JAPONAISE-BURKINABE  
D'EVALUATION FINALE**



---

Yuji MORIYA  
Chef de l'Equipe  
Japonaise d'Evaluation Finale



---

SAWADOGO S. Gilbert  
Chef de l'Equipe  
Burkinabe d'Evaluation Finale

**RAPPORT D'ÉVALUATION FINALE CONJOINTE  
DE LA PHASE DE PROLONGATION DU  
PROJET DE DEVELOPPMENT  
DES  
SEMENCES AMELIOREES  
AU  
BURKINA FASO**

**Ouagadougou, Burkina Faso**

**9 Février 2012**

**EQUIPE CONJOINTE JAPONAISE-BURKINABE  
D'ÉVALUATION FINALE**

8

✓

## CONTENU

1.	Introduction	1
1.1	Objectif de l'évaluation	1
1.2	Les membres de l'équipe d'évaluation	1
1.3	Calendrier de l'évaluation	1
2.	Plan du projet	2
2.1	Contexte	2
2.2	Résumé du projet	2
3.	Méthodologie de l'évaluation	2
3.1	Méthode de collecte des données	3
3.2	Critères d'évaluation	3
4.	Les acquis du projet	3
4.1	Intrants	3
4.2	Réalisation des résultats	4
4.3	Le but du projet	6
4.4	Objectif global	7
5.	Processus de mise en œuvre	7
5.1	Activités du projet	7
5.2	Communication et gestion	8
5.3	La réponse aux recommandations de l'évaluation finale de la phase principale du projet	8
5.4	Révision du cadre logique	9
6.	Les résultats de l'évaluation	9
6.1	Pertinence	9
6.2	Efficacité	9
6.3	Efficiences	10
6.4	Impact	10
6.5	Durabilité	10
7.	Conclusion	11
8.	Recommandations et leçons apprises	11
8.1	Recommandations	11
8.2	Leçons apprises	11

## ANNEXE

Annexe I	Calendrier de l'Evaluation
Annexe II	Liste du Personnel Contacté
Annexe III	Matrice de Cadre Logique (PDM)
Annexe IV	Bilan des Apports
Annexe V	Résultats des Expérimentations des CEP

8



## ABBREVIATIONS

C/P	Counterpart
CEP	Champs Ecoles des Producteurs
DEP	Direction des études et de la Planification
DGPV	Direction Générale des Productions Végétales
DPAH	Direction Provinciale de l'Agriculture et de l'Hydraulique
DRAH	Direction Regionale de l'Agriculture et de l'Hydraulique
FCFA	Franc de la Communauté Financière Africaine
INERA	Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles
JICA	Japan International Cooperation Agency
MAH	Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique
MM	Man-Month
PDSA	Projet de Développement des Semences Améliorées au Burkina Faso
PIB	Produit Interieur Brut
SNS	Service National des Semences

## 1. Introduction

Le "Projet de développement des Semences Améliorées au Burkina Faso" (ci-après dénommé le "PDSA") a débuté en Février 2008 pour une durée de trois (3) années, suivi d'une période de prolongation d'une année qui prendra fin en Février 2012. Pour atteindre certains objectifs ci-dessous, une mission conjointe d'évaluation finale est organisée avant la fin du projet.

### 1.1 Objectifs de l'évaluation

Les objectifs principaux de l'évaluation finale sont :

- ◆ Vérifier les réalisations du projet par rapport à celles qui étaient prévues;
- ◆ Identifier les obstacles et / ou les facteurs favorables qui ont affecté le processus de mise en œuvre du projet;
- ◆ Analyser le projet du point de vue des cinq critères d'évaluation (à savoir la pertinence, l'efficacité, l'efficience, l'impact et la durabilité), et
- ◆ Faire des recommandations concernant les mesures à prendre pour la période d'après projet.

### 1.2 Les membres de l'équipe d'évaluation

L'équipe d'évaluation (ci-après dénommé l'«équipe») est composée des parties japonaise et burkinabé:

#### (1) La partie Japonaise

M. Yuji MORIYA (Chef de mission)	Représentant Résident de la JICA au Burkina Faso
M. Hideyuki KUBO (Expert en évaluation)	Global Link Management Co., Ltd.
M. Masaru KURIMOTO (Planification de l'évaluation)	Adjoint au Représentant Résident de la JICA au Burkina Faso
M. Salifou SARÉ (Membre)	Chargé de Programme à la JICA Burkina Faso

#### (2) La partie Burkinabé

Mme KANGAMBEGA Noellie (Evalueur)	Inspecteur semencier au SNS
M. SAWADOGO S. Gilbert (Evalueur)	Chargé de suivi-évaluation à la DEP/MAH

### 1.3 Calendrier de l'évaluation

L'évaluation a été réalisée du 30 Janvier au 10 Février 2012. L'équipe d'évaluation conjointe a collecté des informations à travers une série d'entretiens entre les experts japonais et leurs homologues du Burkina Faso ainsi qu'avec l'équipe du PDSA, la JICA, la DGPV et le SNS. L'équipe a également effectué des collectes d'information sur les sites ayant abrité les Champs-Ecoles des Producteurs (CEP) dans les provinces de la Comoé et de l'Oubritenga. Sur la base de ces résultats, l'équipe a préparé un projet de rapport qui a été finalisé le 9 Février 2012. Le calendrier détaillé est joint (Annexe I).

## 2. Plan du projet

### 2.1 Contexte

L'agriculture est la principale activité du Burkina Faso. Elle contribue pour 30% du PIB et occupe 85% de la population active. La productivité agricole, en particulier celle des céréales, est faible, en raison de la dégradation des sols, des aléas climatiques, des contraintes biotiques et de l'insuffisance des infrastructures. Afin d'améliorer cette situation, le gouvernement du Burkina Faso a mis en œuvre le Projet de Développement du Secteur des Semences (2003-2005) en utilisant les fonds de contrepartie de l'aide KR2 fournie par le gouvernement japonais. Ce projet, dans une certaine mesure, a contribué à l'amélioration de la productivité agricole. Cependant, les semences des variétés améliorées ne sont pas encore bien connues par la plupart des agriculteurs. Pour résoudre ce problème, le gouvernement du Burkina Faso a fait une requête au gouvernement japonais d'un projet de coopération technique pour renforcer la capacité de production et de diffusion des semences de variétés améliorées. Le PDSA a alors démarré en février 2008 et sa phase de prolongation prendra fin en Février 2012. Avant la fin du projet, la JICA a envoyé une mission d'évaluation finale pour évaluer les réalisations du projet, relever les leçons apprises et faire des recommandations.

### 2.2 Résumé du projet

Objectif Global		Accroître l'utilisation des semences de variétés améliorées dans les provinces d'intervention.
Objectif Spécifique du Projet		Accroître l'utilisation des semences de variétés améliorées dans les villages cibles.
Résultats Attendus	1	Les capacités techniques des acteurs en productions de semences de variétés améliorées sont renforcées
	2	Les techniques de contrôle de la qualité des semences de variétés améliorées sont renforcées.
	3	Les CEP sont introduits comme une méthode de vulgarisation des semences améliorées.

## 3. Méthodologie de l'évaluation

L'évaluation finale a été réalisée par l'équipe conjointe telle que décrite au paragraphe Le processus s'est déroulé comme suit:

- (1) L'équipe a examiné les documents fournis par le PDSA, les progrès accomplis et les acquis du projet en se référant au cadre logique joint en Annexe III.
- (2) L'équipe a analysé le processus de mise en œuvre du projet et identifié les facteurs qui ont facilité ou entravé le progrès et les réalisations du projet.
- (3) L'équipe a évalué le projet du point de vue de la «pertinence», de l'«efficacité», de l'«efficience», de l'«impact» et de la «durabilité».
- (4) L'équipe a fait des recommandations pour les activités d'après projet.