

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成17年11月6日
担当部・課・在外事務所：ガーナ事務所

1. 案件名

シエラレオネ国カンビア県農業強化支援プロジェクト

(Agricultural Development Project in Kambia District, Sierra Leone)

2. 協力概要

(1) プロジェクト目標・成果

カンビア県において農民の主体的な参加の下、普及員などの地方行政官の能力向上も図りつつ、農業技術支援体制の強化を行う。

(2) 協力期間

2006年2月～2009年1月（36ヶ月間）

(3) 協力総額（日本側）

約3.5億円

(4) 協力相手先機関

農業森林食糧安全保障省（MAFFS）カンビア県事務所、ロクーブル稲研究所

(5) 国内協力機関

(6) 裨益対象者及び規模等

- 直接裨益者：パイロット地区（ロバート、マディナ、マコトの3村落）内の約600戸（約1500ha）（上記3村落内の60戸以内をモデル農家として設置予定）
- 間接裨益者：カンビア県全域：約38,000戸（約277,000人）、約50,000ha（2004年）

3. 協力の必要性・位置付け

(1) 現状及び問題点

a) シエラレオネ共和国では、1991年から政府軍と反政府勢力との戦闘が続いていたが、1999年より国連派遣団（UNAMSIL）監督下でDDR（元兵士の武装解除・動員解除・社会復帰）が進められ、2001年5月に政府と革命統一戦線（RUF）との間で停戦合意が成立、翌年には全国的な武装解除プロセスの完了及び内戦終結がカバ大統領によって宣言された。社会・経済・治安状況は都市部を中心に徐々に回復している一方、地方農村部における内戦の傷跡はいまだ深く、生計手段の確保や道路や水などのインフラ整備、学校や病院などの修復が緊急課題となっている。

b) 熱帯雨林気候帯にある同国は、肥沃な土壌と豊富な雨量・日射量に恵まれ、稲作の他キャッサバやナッツ、サツマイモなど多くの作物を栽培する農業ポテンシャルがあるとされている。本プロジェクト対象地であるカンビア県は、人口約27万人の殆どが農業に従事し、1980年代まで米の輸出国として同国経済を支えた米の大生産地である。だが同県では、内戦により備蓄庫や精米所、研究所などの農業関連施設が破壊されたり、一時期は農地を離れざるを得ない状況が続いた。そのため、現在は広大な水田・畑で小農家は手作業による農業を営んでおり、生産高は内戦前に程遠い。例えば米は、手作業の脱穀、精米により、生産高の4割は収穫後の損失となり、他方、ソルガムやナッツなども堆肥の少なさから実入りが不十分である。従って、ポテンシャルを有しながら食糧自給の確立は愚か、主食の米の54%を輸入米で賄っている。

c) かかる状況に対し、農業森林食糧安全保障省（MAFFS）としては、県事務所普及員（24名）を研修し、村落巡回指導や種子配布、統計調査を開始したが、予算や人員、計画策定や運営能力などの面においてMAFFSの実施体制は極めて脆弱である。同県における他ドナーの援助状況は、UNDPが農民グループの強化と郡政府への納税を通じて地方分権化を促進するAgricultural Business Unit（ABU）を実施している。またフィールド・レベルではFAOがFarmers Field School（FFS）を通じ、生産性向上に向けた技術協力を開始している。昨年のプロ形時点から、両ドナーとも情報交換の結果、JICAとしてはABUとの連携による農民グループの強化、FFSへの講師派遣・スタディー・ツアー開催などによる連携が有効との認識を得た。

d) 以上を踏まえ、MAFFSと協議を重ねた結果、カンビア県の比較的米を中心とする食用作物の生産ポテンシャルが高い地域において、農民を主体とした農業技術支援体制の強化を通じた食糧増産を目標とするプロジェクトの優先度が高いとの結論に到った。

（2）相手国政府国家政策上の位置付け

a) カバ政権は2002年の再当選以来、農業を国家開発の優先分野の一つに位置づけ、昨年度の農業開発計画（Agricultural Development Strategy of 2004）において、2007年までに食糧自給を目指している。なお、2005年1月に発表された「貧困削減戦略（SL-PRSP）」（案）においても食糧安全保障の確立が農業の基本政策となっている。

（3）我が国援助政策との関連、JICA国別事業実施計画上の位置付け

a) 紛争終結国に対する人間の安全保障・平和構築は我が国の援助方針の一つであり、また2005年5月に行われた政策協議において、我が国の対シエラレオネ協力方針として、「平和の定着」並びに「地方コミュニティ開発」に対する支援を重点協力課題とすること、対象地域を当面首都圏及びカンビア県とすることで双方合意済み。貧困層が集中する同県農村部において、農業振興を通じたコミュニティ開発を目的とし、平和の定着を図る本案件は、我が国の協力方針と一致する。

b) シエラレオネ国におけるJICA国別事業実施計画は、現在策定中であるが、上記a) に沿い、カンビア県において教育案件が実施予定の他、インフラ、保健プロジェクトも要請されており、カンビア県を中心とした選択と集中により早期復興と安定を目指した協力を展開するという考え方に合致するものである。特に先行する教育案件は、住民参加型の学校運営を目指し、活動の一つに学校菜園や農業技術の指導、栄養指導が実施されるが、本プロジェクトの対象地域とは、村落レベルでも一部致している。

4. 協力の枠組み

（1）協力の目標（アウトカム）

1) 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

「カンビア県において農民を主体とした農業技術支援体制が強化される」

[指標・目標値] ※目標値はプロジェクト開始後半年以内に設定する。

- 本農業技術支援事業の各関係者による認知度
- パイロット地区農家の作物収量
- 農業技術支援サービスを受けた農家数

2) 協力終了後（5年後）に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

「カンビア県において食用作物が増産され、食糧安全保障に寄与する」

[指標・目標値] ※目標値はプロジェクト開始後半年以内に設定する。

- 食料自給に係る指標（生産高○割増および収穫後損失○%減）

（2）成果（アウトプット）と活動

[成果1] 農民への農業技術支援のための体制が形成される。

[活動]

- 1-1. ロクーブル稲研究所と協力の上、パイロット地区を中心とした営農状況調査を行う。
- 1-2. 上記を踏まえた当面の農業技術支援計画を策定する。
- 1-3. 農業技術支援のための各関係者の役割を明確にする。
(各関係者：住民組織代表者、県農業事務所所員、普及員、他ドナー、NGO等)
- 1-4. 県事務所が中心となり、各関係者の意見を調整する会議を定期的に行う。
- 1-5. 県事務所が農業技術支援のための普及推進拠点となるべく、情報を集積する。
- 1-6. 普及員等に対して導入研修（基礎技術、プロジェクトデザイン）を行う。

[指標・目標値] ※目標値はプロジェクト開始後半年以内に設定する。

- 定期会合の開催数
- 県事務所における情報集積量（村落巡回の回数、他ドナー・NGOとのコンタクト数、外部からの照会の件数）

[成果2] モデル農家において農業生産性向上のために有用な農業技術パッケージが確立する。

[活動]

- 2-1. ロクーブル稲研究所の協力により、作物栽培技術を提案する。
- 2-2. モデル農家において考案された作物栽培技術を導入する。
- 2-3. モデル農家において改良農具を導入する。
- 2-4. モデル農家において作物の収穫後処理技術を指導する。

[指標・目標値] ※目標値はプロジェクト開始後半年以内に設定する。

- 農業生産関連指標（生産量向上、収穫後損失の減少、食糧備蓄量の増加）
- 普及用マテリアルの数、内容
- 農民に採用された技術数

[成果3] 農業技術支援ガイドラインが整備される。

[活動]

- 3-1. モデル農家を中心とした実証調査的な普及活動を計画、実施、モニタリングする。
- 3-2. 農業普及員がモニタリング活動により集積された情報を基に、現地に適した普及手法を提案する。
- 3-3. カンビア県事務所職員が中心となり、予算確保のための方策を明らかにする。
- 3-4. 農業技術支援体制の評価を行ない、普及の面的拡大のための方策を明らかにする。

[指標・目標値] ※目標値はプロジェクト開始後半年以内に設定する。

- 普及員による訪問農家数（モデル農家の活動視察回数、担当地区での普及頻度）
- モデル農家から情報を得た一般農家数
- 指導を受けた農民の理解度および満足度

(3) 投入（インプット）

1) 日本側（総額3.5億円）

1) 専門家（総括／普及計画、副総括／作物栽培指導、農業機械、農民グループ強化、農業経済等 計52.3人月）

2) 機材（農機具（精米機、耕耘機）、備蓄庫資材（セメント、トタン）、車両、バイク等）

3) 現地業務費（研修、ワークショップ開催経費等）

2) シエラレオネ国側（総額未確認）

1) カウンターパートの配置

2) プロジェクト事務所および専門家住居提供

3) 事務・事業経費

(4) 外部要因（満たされるべき外部条件）

1) 前提条件／成果（アウトプット）達成のための外部条件

- 対象地域の治安が悪化しない。
- UNDPやFAOなど、ドナー間の連携・協調が円滑に行われる。
- カンビア県議会、MAFFS県事務所、ロクープル稲研究所のコミットメントが維持される。

2) プロジェクト目標達成のための外部条件

- 食糧安全保障を掲げているカンビア県の農業振興政策に変更がない。
- MAFFS県事務所が関係機関との調整も含めて、プロジェクト運営に責任を持ち続ける。

3) 上位目標達成のための外部条件

- 必要な予算確保（援助獲得）がなされる。
- 農作物の価格が暴落しない。
- 農業資材・燃料の価格が高騰しない。

5. 評価5項目による評価結果

(1) 妥当性：下記の通り妥当性が高いと判断できる。

- カンビア県の地域住民が貧困状態から脱出するためには、同地域でポテンシャルが高いとされ、多くの住民が依存する農業において食用作物の増産は最重要課題であり、同国の貧困削減戦略（PRSP）や既述のとおり我が国の援助方針やJICAの事業方針にも合致するものである。
- 復興支援期においては、UNHCR等国連機関を中心とする援助機関が、独自の実施体制を構築し、住民やコミュニティを直接支援してきたが、治安も回復し、開発援助期を迎え、脆弱ではあるが徐々に機能を戻しつつある行政組織の末端組織である県事務所等を整備することは、持続性を考慮すると妥当である。

(2) 有効性：下記の通り有効性は高いと判断できる。

- まず、内戦後、県事務所は普及用機材を保有しておらず、機材を含めた体制整備が不可欠である。
- 併せて、食用作物の生産技術向上及び米の収穫後処理技術改善については、これまでの調査の中で最もニーズが高い技術であり、これらのモデル構築の過程において、普及員のOJTを行うことは効果的である。また、農業技術支援体制の確立に向けては農家の普及員に対する信頼確立が不可欠であり、モデル構築という手段は視覚にも訴え、農民からの支持を得やすいと考える。

(3) 効率性：下記の通り効率性は高いと判断できる。

- 本プロジェクトと「カンビア県子供・青年支援調査」（開発調査（予定））との対象地域が一部一致しており、学校菜園の設置や住民組織の活性化などの連携による相乗効果が期待できる。
- 本プロジェクトと他ドナー（UNDP/FAO）の協力（農民組織の強化や生産性向上の支援）との

相互補完関係にあり、基礎的な技術訓練などに関する投入もある程度押さえることが期待出来る。農業技術支援体制に関する各ドナー／JICAの役割分担は以下の通り。（別添「概念図」参照）

	役割分担
ABU (UNDP)	1. 農民組織の強化（農民組織の活動目標設定・計画策定、資金調達法・集会運営法・問題対処法などの農民への指導） 2. 地方分権化推進 3. 識字教育
FFS (FAO)	1. 米、キャッサバ、野菜（ナス・トマト）等の栽培技術の農民への指導 2. 収穫後処理技術改善 3. （現在は実施していないがこれからの予定）：マイクロ・クレジット、識字教育、保健教育
JICA	1. 農業関連の人材育成 <ul style="list-style-type: none"> ○ MAFFS県普及員およびロクーブル稲研究所所員 ○ ABUのマスター・トレーナー ○ FFSのトレーナー 2. MAFFS県事務所の強化 <ul style="list-style-type: none"> ○ 農業技術支援ガイドラインの整備（戦略、予算拠出、実施メカニズムなど） ○ 普及員に対しての生産性向上に係る技術指導 ○ 普及員による農民への技術指導支援（ABU単位） ○ 普及活動に必要な資機材の供与

(4) インパクト：下記の通りインパクトがあると判断できる。

- 本プロジェクトでは、全ての普及員に対し研修を行い、かつ普及活動に必要な資機材の支援も行うため、プロジェクト終了後も普及マニュアルの活用がカンビア県全域へスムーズに展開されることが期待される。
- 農業技術支援ガイドラインについては、提案された技術を普及員および農民が研修を通じて習得し、モデル農家において実証調査的な普及活動を実施しながら、その検証を通じて確立していくことが期待されている。
- 将来的な普及員の役割は、農民に対する栽培・営農技術普及および農民の組織化支援である。ただし現状の実施体制（24名）で全ての役割を果たすのは困難であり、増員等をMAFFS本省へ提言していくと共に、本プロジェクトではモデル農家、ロクーブル稲研究所所員、ABUのマスター・トレーナーなどの協力を得ていく。なお、それぞれの役割等は以下の通りである。
 - モデル農家はABU内に設置し、その役割は、新技術を体験学習し、デモファーム設置などを通じて同じABUに属する他農家へ普及することである。選定基準は、栽培形態、農家の粗収入、所有する農地面積、農業従事時間などを想定する。ただし、モデル農家が比較的規模の大きい農家に集中すると、真の貧困層にまで裨益しにくいいため、土地所有形態等の社会的背景まで配慮して選定することが重要である。
 - ロクーブル稲研究所は、稲作の他にもミレット・ソルガム・キャッサバなど他作物について技術研修がされており、特に品種改良技術について普及の中核を担うことが期待される。
 - ABUのマスター・トレーナー（MT）は、農民の組織化を役割として担い、リーダー論や集会運営、組合帳簿管理などを指導することが期待される（MT総勢115名）。

(5) 自立発展性：以下の通り自立発展性は高いと判断できる。

- 農業技術支援体制が持続し続けるために、将来的にはMAFFS本省が本プロジェクトを公認・制度化し、少しでも事業予算化するように、プロジェクトの早期段階からステアリング・コミッティを通じて働きかけていく。

- その他、事業予算の確保については、UNDPが実施する協力により、ABUが所得の20%を県へ納税する「ABUモデル」により、県の収入増が予測されており、ある程度の確保が期待できる。
- 協力の相手先機関であるロクーブル稲作研究所（スタッフ総勢264名）は1934年に設立され、かつて西アフリカ稲研究の拠点であり、品種改良や優良種子増産などの研究蓄積を有する。研修棟や試験圃場など内戦により破壊されたが、将来的に同研究所が改修されれば、プロジェクト効果を持続させていく拠点となることが期待できる。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

(1) ジェンダーの平等推進

- プロジェクトが男女双方に裨益し、格差を生まない様、実施段階で配慮が必要。

(2) 環境

- 農業振興の過程において、化学肥料の施用も想定されるため、適切な適用方法を普及する。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

- 農業技術支援案件については、モデル事業で技術が確立されても、予算不足によりプロジェクト効果が広まらない問題が見受けられるため、プロジェクトの早期段階からC/Pと共に資金調達計画策定に取り組む。本プロジェクトでは、普及員の活動資金の財源として、ABUモデルでの税収が大きいが、先方政府の財務状況と農民グループの収支バランスを分析してから、それに担った普及員の活動範囲、モデル農家・ロクーブル稲作研究所所員・ABUのマスター・トレーナー・FFSのトレーナーなどの協力内容、精米機・耕耘機等の規模を適正に設定することが重要である。
- 内戦後の復興段階にある国は住民が政府に対して不安・不信を抱いているケースが多く、早期に住民に直接裨益する事業を多く取り入れた事業を行うことが重要である。
- 耕耘機・精米機の導入については、無償で提供せず、全てローンとし返済を義務付けることが、援助依存体質を回避し、協力終了後の自立発展性を保つことに有効である。それを前提として、機械は特別な性能を持ったものではなく、低価格で農民が現地で維持管理ができるものとする。それでも、ABUの納税義務（「ABUモデル」）と併せて、農民の獲得しなければならない所得の増分は大きなものとなるので、返済期間や方法において柔軟な対応を検討する。

8. 今後の評価計画

終了時評価：2008年12月頃

事後評価：2011年（案件終了3年後）