

運営指導（中間評価）調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ザンビア共和国	案件名：食糧安全保障向上のための食用作物多様化支援プロジェクト（FoDiS）
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：JICA ザンビア事務所	協力金額（評価時点）：9,441万4,000円
協力期間：2006年10月 ～2011年10月	先方関係機関：農業・協同組合省ザンビア農業研究所（ZARI）、農業局（DA）
	日本側協力機関：なし
	他の関連協力：なし

1-1 協力の背景と概要

ザンビア共和国（以下、「ザンビア」と記す）において農業は全GDPの15～20%程度（平均18%）を、農業就業者は総労働人口の7割以上を占め、農業は重要な経済活動分野に位置づけられている。当国農業の特徴は、少数の商業的な大規模農場と絶対多数を占める小規模農家が併存する二重構造にある。農家戸数は、全国で80万～90万世帯と推計されているが、その大半は2ha以下の土地で自家消費用の作物とわずかな換金作物を生産する小規模農家に分類される。

乾燥の激しい地域を除いて、表流水・地下水ともに比較的恵まれていることから、国土総面積75万km²の約60%が農業生産に適するとされているものの、現状ではこのうちわずか14%程度が耕作に利用されているにすぎない。その最も大きな理由として、大半の農村地域で安定した作物生産を可能にする灌漑施設や生産資材・農産物流通に不可欠な道路、市場など社会インフラが十分整備されていないことがある。このため小規模農家の多くは、もっぱら天水に依存した自給的傾向の強い農業を営んでおり、経営規模を拡大する動機を欠いているのである。

このように、大半の農家が気象変動の影響を受けやすい作物生産を行っていることが、世帯レベル、地域レベル、ひいては国家レベルでの食糧確保を不安定なものとする要因ともなっている。適切な降雨のある年には、国内需要量以上の作物が収穫されるが、旱魃や洪水が生じると、とたんに収穫量が低下し、購買力のない貧困世帯の多くが食糧不足に陥ることとなる。

食糧が不足する年には、不足分を国際社会からの援助と民間ベースの商業輸入によって賄う努力がなされるが、これらの食糧は必ずしも必要な時期に必要な所にいきわたらないため、また市場に供給されても購買力を欠くため、食糧不足に陥る国民の数が増加する。ザンビアでは、国民が短期間に大量に飢え死にするほどの飢饉の発生を近年は経験していないものの、旱魃地域の農村部住民の栄養状態（特に子ども）は全般的に悪いことが報告されており、その背景には繰り返される食糧不足があることは明らかである。

こうした状況のなか、世帯レベル、国家レベルでの食糧安全保障の推進が、当国農業を巡る最重要政策課題として認識され、当国政府やドナー、NGO等により、さまざまな取り組みがなされてきた。なかでも、食用作物の多様化を進めることは、主食メイズの生産を安定させることや、食糧備蓄体制を整えることとともに重要な戦略となっている。メイズはザンビア国民にとって第一の主食となっており、小規模農家にとって自家消費のみならず換金作物としても重要な作物である。しかし、生産性を上げるためには多くの肥料を要するうえ、乾燥に比較的弱く、特に旱魃が起りやすい地域では栽培リスクが高い。にもかかわらず、当国の農業は過去のメイズ推進政策の影響を受け、メイズへ極端に偏った生産構造が広く定着している。そのた

め、ひとたび旱魃等によりメイズが不作となると国全体が容易に食糧不足に陥ってしまうのである。したがって、旱魃のリスクが高い地域の農家がメイズ以外の多様な作物を栽培し、代替食糧、代替換金作物を確保できるようになることが、これまで繰り返されてきたような食糧危機を回避するために重要な方策とされている。

具体的な食用作物多様化戦略としては、メイズに替わる作物としてキャッサバ、サツマイモに代表される根菜類や、ミレット、ソルガムなどの雑穀類、さらに各種マメ類、果樹類の生産を伸ばすことが有望と考えられている。これらの作物は一般にメイズに比べ、肥沃度の低い土地でも栽培が可能であり、また、乾燥にも比較的強い。国内の農業試験研究機関では、予算的に十分とはいえないながらも、これらの作物の品種改良が続けられており、いくつか有望な品種も作出されてきた。しかし、現在のところこれらの作物を増殖・普及するシステムが整っていないため、小規模農家が優良品種を実際に栽培できるような状況になっていない。そこで、国内で作出された優良品種を増殖し、小規模農家がこれらの作物を適切に栽培できるような体制を整えることが、作物多様化を進めるうえで不可欠とされており、ザンビア政府は本事業に係る技術協力を日本政府に対し要請した。

1-2 協力内容

(1) 上位目標

旱魃常襲地帯における地域・世帯レベルの食糧安全保障が推進される。

(2) プロジェクト目標

旱魃の影響を受けやすい対象地域において、主食としてのメイズへの偏重が軽減されるために、食用作物の多様化がすすむ。

(3) 成果

1. 品種改良されたキャッサバ・サツマイモの植え付け材（茎・つる）の増殖・配布体制が整う。
2. キャッサバとサツマイモ以外の耐旱性の高い食用作物が特定され、これらの作物の生産が促される。
3. 対象作物（根菜類と特定された耐旱性作物）増産のための普及活動が促進される。
4. 対象作物の多様な加工・保存・利用技術の普及がすすむ。

(4) 投入（評価時点）

日本側：

長期専門家派遣	1名	
短期専門家派遣	1～3名	
研修員受入れ	0名	
ローカルコスト負担	約2,350万円	（2008年6月末時点）

相手国側：

カウンターパート配置	3名
オフィススペースの土地提供・施設提供	

2. 評価調査団の概要		
調査者	<p>【日本側】 総括：星 弘文（JICA 農村開発部乾燥畑作地帯グループ 乾燥畑作地帯第一課長） 農業開発：櫻井 武司（和光大学経済経営学部経済学科 教授） 評価計画・調整：北島 暖恵（JICA 農村開発部乾燥畑作地域グループ乾燥畑作地帯第一課 ジュニア専門員） 調査計画・調整補助：Mr. Patrick Chibbamulilo（JICA ザンビア事務所 シニアプログラムオフィサー）</p> <p>【ザンビア側】 総括：Mr. Eliko C. Kalaba（農業・協同組合省政策・計画局 副局長） 農業研究：Mr. Moses Mwale（農業・協同組合省農業研究局 副局長） モニタリング・評価：Mr. Rodgers Kapila（財務・計画省モニタリング・評価局）</p>	
調査期間	2008年9月22日～2008年10月3日	評価種類：運営指導（中間評価）
3. 評価結果の概要		
3-1 実績の確認		
<p>成果 1：マンサ、ムタンダの両試験場において、キャッサバ、サツマイモの増殖が行われた。試験場レベルの増殖圃場整備と並行し、郡、コミュニティのレベルにおける増殖支援についても、条件の整った郡を対象に、パイロットベースで普及活動を開始している。</p> <p>成果 2：カウンターパート（C/P）ミーティングや運営員会の場で意見を募ったところ、品種改良が続けられてきた食用豆やカウピー、ソルガムなどを取り上げることが提案され、これらの作物の増殖・普及に関する活動を支援した。具体的には、カリバ湖周辺の農家が、湖の水を使って乾期の間栽培することが可能かを試すことを目的とし、南部州シアボンガ郡とシナゾングウェ郡にて種子の配布を行うとともに、普及活動を支援した。</p> <p>成果 3：キャッサバ展示圃場の設置と食用豆の試験栽培を行ったシアボンガ郡、シナゾングウェ郡では、農業・協同組合省（Ministry of Agriculture and Cooperatives : MACO）ザンビア農業研究所（Zambia Agriculture Research Institute : ZARI）研究員、農業・協同組合省郡事務所技術者、普及員、ローカル NGO との協同作業により、農民への研修やフィールドデイなど普及活動を支援した。また、コミュニティ・レベルのキャッサバ・サツマイモ種苗の増殖をすすめるために、南部州、西部州、東部州のいくつかの郡で農民向けの研修を行った。これらはパイロット活動として位置づけられており、これらの活動から得られた教訓を基に、今後の普及活動のアプローチを改善する予定である。</p> <p>成果 4：本格的な活動は開始されていないものの、NGO によるキャッサバ加工に関するマニュアル制作支援、ドナー関係者により運営されているキャッサバ加工を促進する作業部会への定期的参加を行った。</p>		
3-2 評価結果の要約		
(1) 妥当性		
<p>本プロジェクトは、ザンビア及び日本政府のザンビアに対する援助政策に合致しているうえ、現地ニーズに即しておりプロジェクトデザインも適切であることから、妥当性が高いと</p>		

判断される。

(2) 有効性

プロジェクト活動はおおむね計画どおりに進められており、設定された4つの成果が達成された場合、プロジェクト目標の達成の見込みは可能性が高い。

(3) 効率性

資機材や活動資金は、有効かつ十分に活用されている。また、長期専門家1名を中心としてプロジェクトが運営されており、プロジェクトが対象とする地域、プロジェクト活動の範囲をかんがみると、産出した成果は十分に高く、効率的であったといえる。また、プロジェクトの予算配分についても、それぞれの優先順位を考慮して優先順位に沿った予算配分を行っており、効率性が高いといえる。

(4) インパクト

一部のプロジェクト対象地域では、農民がキャッサバやサツマイモの育苗に積極的に参加していることが確認された。農民の積極的な参加は、正のインパクト発現に向けた重要な要件である。マイナスのインパクトは発現していない。

(5) 自立発展性

自立発展性を確保していくためには、ザンビア側の予算確保、病虫害の防除体制の強化が必要である。

3-3 効果発現に貢献した要因

- 普及関係者からの聞き取りによると、過去のキャッサバ普及の試みはトレーニングの部分が多かったため、失敗に終わったとのことである。本プロジェクトでは、普及員や農民に対してトレーニングを提供しており、プロジェクト目標達成を促進する因子のひとつといえる。
- ザンビアの順調な経済成長のため、都市住民による加工食品への需要も伸び続けている。加えて、最近の国際的な食糧・資源価格の高騰のため、キャッサバは国内で生産できる重要な主食の1つとしてだけでなく、でんぷんやエタノールなどの工業原料としても重要度を増しており、政府関係者のみならず、さまざまな人々の間でキャッサバに対する関心が高まっている。
- 配置された日本人専門家は国際協力における経験が豊富であるとともに、MACOにおいてアドバイザーを務めていた経験があることから、MACOにおいて人脈を有しているとともに、ザンビアの農業、組織、及び農民組織の現状について熟知しており、プロジェクト実施・運営を円滑に行ううえで貢献した。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

- 現在、大きな問題は生じていないが、病虫害の防除体制を強化する必要がある。

- ・ 一部の政府農業試験場やプロジェクト実施地域において灌漑施設が十分に整備されていないことが、プロジェクト活動を円滑に進めることを妨げる可能性がある。

3-5 結論・提言

プロジェクトはおおむね計画どおりに進められており、成果達成へ向けて順調に活動が行われているといえる。今後は、プロジェクト活動をモニタリング・評価するために、ベースライン・データの整備が必要である。また、これから活動が各県で活発化するにあたり、灌漑施設が十分でない増殖圃場の施設整備、病虫害対策、コミュニティ・レベルにおいて増殖を担う農民の選定に注力するとともに、投入を増加することが望まれる。そして、より一層、ザンビア国実施機関のオーナーシップを促進し、プロジェクトの自立発展性を高めることが肝要である。