

評価結果要約表（和文）

1. 案件の概要	
国名：モロッコ	案件名：農業機械化研修センター計画
分野：農業開発	協力形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部 畑作地帯グループ 畑作地帯第二課	協力金額：5億円（終了時評価時点見込。プロジェクト終了時点の金額は完了報告書に記載無いため不明）
協力期間	2000年9月1日～2005年8月31日
	先方関係機関：ハッサン二世農獣医大学 日本側協力機関：農林水産省、生物系特定産業技術支援センター
他の関連協力：国別研修「農業機械改良技術」2007年～2009年 個別専門家「農業機械化研究指導」（派遣期間1995年9月～2000年9月）	
1-1 協力の背景と概要	
<p>モロッコ王国において農業は国内総生産（Gross Domestic Product: GDP）の15%前後を占め、また農村部人口の80%が農業に従事していること等から、国家の重要産業といえる。これまで、モロッコの食糧生産は人口増加に伴い順調に伸びてきたが、未だ自給に達していない。このため、モロッコ政府は農業の近代化、生産性の向上による食糧自給達成を目指すべく、農業機械化を最も重要な基盤と位置付け、中小規模農家への機械導入を推進している。しかし、農業機械の利用についての経験が少なく、また適切な技術指導を行うことのできる普及職員が不足している現状にある。</p> <p>このような状況下、中小規模農家における農業機械化を推進するための普及職員等の育成及び知識の向上を目的とする技術協力プロジェクトがモロッコより要請されたことを受け、ハッサン二世農獣医大学（Institut Agricole et Vétérinaire Hassan II : IAV）内に新しく設立された農業機械化研修センター（Centre de Formation en Mécanisation Agricole: CFMA）において、2000年9月から2005年8月までの5年間「農業機械化研修センター計画プロジェクト」を実施した。このプロジェクトでは、農業機械の利用・維持管理、試験評価及び改良に関して、研修の計画と実施を通じて技術移転を行った。</p>	
1-2 協力内容	
(1) 上位目標	
中小規模農家が普及活動を通じて農業機械に関する理解を深める。	
(2) プロジェクト目標	
農業機械に関わる専門技術を有する十分な数の普及職員等が育成される。	
(3) アウトプット（成果）	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 調査分析に基づき、IAVにおいて普及職員等を対象とした包括的な研修プログラムが創設される。 2. 普及職員等を対象とした農業機械の利用・維持管理に関わる研修が実施される。 3. 普及職員等を対象とした農業機械の試験評価に関わる研修が実施される。 4. 普及職員等を対象とした農業機械の改良に関わる研修が実施される。 	
(4) 投入（プロジェクト終了時：終了時評価時点での見込額。完了報告書に記載が無いため、終了時点の正確な額は不明）	
日本側：	
長期専門家派遣	4名 機材供与 約1.0億円
短期専門家派遣	15名 ローカルコスト負担 約0.3億円
研修員受入	16名 その他 一億円
総額 5億円	
相手国側：	
カウンターパート配置	10名 機材購入（下記ローカルコストに含まれる）
土地・施設提供：プロジェクト事務所・執務室、実験室、講義室、実習用の圃場等。	
ローカルコスト負担	2,552千モロッコディルハム（約0.3億円） その他

2. 評価調査団の概要		
調査者	産業開発（人材育成）評価：芹澤明美、グローバルリンク マネージメント(株)研究員	
調査期間	2009年1月13日～2009年1月22日	評価種類：事後評価
3. 実績の確認		
3-1 プロジェクト目標の状況		
プロジェクト目標：「農業機械に関わる専門技術を有する十分な数の普及職員等が育成される」		
指標：「受講者が500人以上（延べ）」		
<p>プロジェクト終了時点で受講者は延べ873人（実数100人以上）となり、目標を達成した。</p> <p>2008年末までの受講者数（延べ）は1,225人。2008年の受講者はわずか6人で、2008年以降、研修はほとんど行われていない。2007年と2008年は、全3モジュールの中でモジュール1（利用・維持管理）のみ実施。2009年の研修実施計画は未定。</p>		
3-2 上位目標の達成状況		
上位目標「中小規模農家が普及活動を通じて農業機械に関する理解を深める」		
指標：「10,000人以上の農民が参加する」		
<p>終了時評価の際実施されたインパクト調査で、21人の普及職員が延べ5,000人の農民を対象に普及活動を実施していたことから、100人の普及職員に対し約25,000人の農民が普及活動に参加したと推測され、指標との関係では上位目標はその時点で達成されていた。</p> <p>事後評価での普及職員・農民のアンケートとインタビューによると、CFMA研修を受講した普及職員は研修の成果を活用し普及活動を実施しており、普及活動によって農民が農業機械に関する理解を深めたことが確認できた。また、実際に機械の使い方が変わり、収穫量増加等のインパクトがあった。</p>		
3-3 終了時評価での提言の活用状況		
提言1「プロジェクト終了までに「改良」コースの具体的計画を作成する」		
<p>終了時評価時に「プロジェクト終了までの行動計画」が策定されたが、2005年8月の完了報告書によると、「改良」分野の活動の中で「工作技術」と「設計技術」は完了しなかった。CFMAメンバーの改良分野における経験が不足していたため。</p>		
提言2「予算の確保」		
<p>JICAプロジェクト終了時、JICAと農業省・IAVの取り決めで、プロジェクト終了後のCFMA3カ年活動計画に沿って農業省とIAVから予算が確保されることになった。その約束は守られ3年間は予算が確保され、研修にかかる経費は農業省が負担していた。2008年以降は普及職員の継続教育が農業省から県農業局（DPA）に分権化されたので、研修委託費は各DPAからの支払いとなる。しかし2008年4月から農業省内での再編検討等のため予算執行が止まっており、各DPAも研修を発注できない状況であり、従ってCFMAの活動（研修）も行われていない。CFMAメンバー・農業省職員によれば、2009年4月には農業省内で物事が動き出す見込みとのこと。</p>		
提言3「国別研修の実施」		
<p>終了時評価で弱いと指摘された「改良」分野の強化のため、2007年から3年間実施中。研修員個人については国別研修の成果が認められるが、CFMAにおいて「改良」研修（モジュール3）は2007年以降行われていないので、国別研修の成果はCFMA研修にはまだ反映されていない。</p>		
提言4「地域の研修拠点となること」		
<p>CFMAにて、アラブ諸国、仏語圏アフリカ諸国の普及職員等を対象に研修を実施する計画があり、JICAに南南協力支援要請中（2008年要請）。</p>		
4. 評価結果の概要		

4-1 評価結果の要約

(1) 妥当性

プロジェクト実施当時も現在も妥当性は高い。

モロッコの農業政策は中小農家の機械化推進を重視しており、普及職員に対する、農業機械についての継続教育の必要性も高い。農業・格差是正を重点分野とする日本の対モロッコ援助政策にも合致している。日本は耕地面積が小さいところで機械化が進んでおり、モロッコの中小農家の機械化推進に際して経験を提供できる。

実施機関としての IAV/CFMA は、大学レベルで唯一の農業機械関係の教育機関であることからの強みもあるが、他の農業教育機関と比べると、経営面やニーズへの反応、現場や企業との関係の点で弱い。

(2) 有効性

終了時評価では、本プロジェクトの有効性はある程度高かったとされている。プロジェクト目標が達成されており（延べ 500 人以上の普及職員等が CFMA 研修を受講）、普及職員等が CFMA 研修の成果を活用して農民への普及活動を実施していたこと、一方で、対象 3 分野の中で「改良」について普及活動を行った実績が限られていることがその理由として挙げられている。事後評価時点でこれらを検証した結果、同じ結論が得られた。

事後評価調査で、CFMA で研修を受講した普及職員約 100 名中 19 名にアンケート調査を行ったところ、回答者は CFMA 研修の成果を生かして普及活動を実施しており、CFMA 研修を「大変役に立った」と考えていることがわかった。

終了時評価で「改良」分野の強化が提言されたことを受け、2007 年から JICA 国別研修「農業機械改良」を実施中である。参加研修員個人にとっては研修の成果があったものと思われるが、2007 年以降 CFMA で改良分野の研修は実施していないので、国別研修の成果は CFMA の活動にはまだ直接的には反映されていない。

(3) 効率性

終了時評価時点では、達成された成果から考えて投入はほぼ効率的に行われたと述べられている。事後評価における検証の結果、成果の産出状況、投入の実施状況、「投入→アウトプット」の関係が適切であったこと、類似案件の規模との比較から、本件の効率性は高いと判断される。

(4) インパクト

上位目標「中小規模農家が普及活動を通じて農業機械に関する理解を深める」の達成度を指標「10,000 人以上の農民が参加する」で見ると、これは終了時評価時点で到達している。

事後評価でのインタビュー・アンケートで、農民の農業機械に関する理解度が高まったことが確認された。アンケート回答農民の 87% が、農業機械への理解が「非常に」あるいは「かなり深まった」と答えている。具体的には、農業機械の使い方、機械の仕組、農業機械の日常管理等について理解が進み、実際に農業機械の使い方や機械の日常管理が改善したとしている。収穫量の増加、作業時間の削減、種の量を減らすことができた、作業人員の削減等、農作業へのインパクトがあった。

(5) 自立発展性

終了時評価においては、CFMA の組織としての裏付けが IAV から正式な文書で確認され、プロジェクト終了後 3 年間の活動計画と予算の確保が行われていること、技術面で CFMA メンバーの能力が高いことから、自立発展性は高いと結論されている。しかし、現段階では CFMA の具体的な活動計画や予算確保の方法及び研修受託・実施までの流れが確立していないため、自立発展性は低い。予算確保の期限が切れたこと、2008 年 4 月以降農業省の再編・セクター計画の検討のため農業省内で活動が止まっていること、普及職員の継続教育が DERD から各 DPA に分権され、DPA の予算も動かないために研修を発注できないことから、現在のところ CFMA の活動は実質的に停止している。加えて、メンバーが全員 IAV 職員であり CFMA 活動は付加的な業務に過ぎないことから CFMA 活動へのコミットメントが低いことも、自立発展性を阻害しうる要素となっている。

4-2 プロジェクトの貢献要因

(1) インパクト発現に貢献した要因

CFMA は大学の中に設置されたことで、優秀なメンバーを得て研修コースの開発・実施が行われた。受講した普及職員からの評価は高く、農民の農業機械に対する知識向上だけでなく、機械の使い方の改善と収穫量の増加等のインパクトに繋がっている。

(2) 自立発展性に貢献した要因

特に無し。

(3) その他の貢献要因

特に無し。

4-3 プロジェクトの阻害要因

(1) インパクト発現を阻害した要因

特に無し。

(2) 自立発展性を阻害した要因

- 1) 本プロジェクトでは、既存の教育機関（農業大学）の中に、新たな機能（普及職員の継続教育）を持つ機関を設立したが、「組織運営」、「予算の裏付け」、「カウンターパートの本来業務との関係（本来業務の方で身分・給与が保障されている中、新しい機関の業務にどれだけ時間を割けるのか、関心を持てるのか）」、「他の類似機関との差別化」について検討が不足していたと考えられる。
- 2) プロジェクト活動内容に「組織運営能力強化」が含まれていなかった。

(3) その他の阻害要因

特に無し。

4-4 結論

CFMA で実施された研修は普及職員からの評価が高く、学んだことを活用して普及活動を実施し、農民の農業機械に関する理解を向上させただけでなく、収穫量の増加等のインパクトも与えた。一方で、2008年以降、農業省の再編等の事情のもと CFMA としての活動が滞っている。CFMA の組織としての自立性が弱いことにも一因がある。

4-5 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

組織運営の視点を強化することが求められる。「他の類似機関との違い・優位性に即した CFMA の役割」、「クライアント（普及職員が所属する県農業局）へのアプローチ方法」を明確にすることが必要である。また、運営面について責任をもって見ることが出来る職員を確保することも求められる。

今までは DERD によって研修生が確保されていたが、今後は各 DPA とのやり取りになることから、研修生の募集・受託から実施までの業務の流れを確立する必要がある。

4-6 教訓（当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

- 1) 実施機関の選定については、プロジェクト終了後の自立発展性を念頭において、「組織運営」、「予算の裏付け」、「カウンターパートの本来業務との関係（本来業務の方で身分・給与が保障されている場合、プロジェクトの業務にどれだけ時間を割けるのか、関心を持てるのか）」、「他の類似機関との差別化」について十分検討することが必要である。
- 2) 研修機関を対象としたプロジェクトでは、コースの開発や実施だけでなく、「組織運営能力強化」も活動内容に含むべきである。