

ミャンマー連邦
コーカン特別区麻薬対策・貧困削減
プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成22年3月
(2010年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

農村
JR
10-031

ミャンマー連邦
コーカン特別区麻薬対策・貧困削減
プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成22年3月
(2010年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

序 文

国際協力機構は、ミャンマー連邦政府からの技術協力の要請に基づき、平成 13 年 4 月からミャンマー連邦「コーカン特別区麻薬対策・貧困削減プロジェクト」を開始しました。

当機構は、本プロジェクトが活動を終えるのに先立ち、プロジェクトの成果を確認し、今後のプロジェクトに関する提言と教訓を得るべく、平成 22 年 2 月 9 日から 2 月 24 日まで、当機構農村開発部水田地帯グループ次長 萩原 知を団長とする終了時評価調査団を同国に派遣しました。

調査団は、本プロジェクトの実績、実施プロセス、評価 5 項目に関する情報を収集・分析し、評価結果を取りまとめ、調査に関するミニッツに署名しました。

本報告書は、今回の終了時評価調査の結果を取りまとめるとともに、今後の協力の更なる発展の指針となることを目的にしています。

終わりに、プロジェクトの実施にご協力とご支援を頂いた両国関係者の皆様に、心から感謝の意を表します。

平成 22 年 3 月

独立行政法人国際協力機構
農村開発部長 小原 基文

目 次

序 文

プロジェクト位置図

写 真

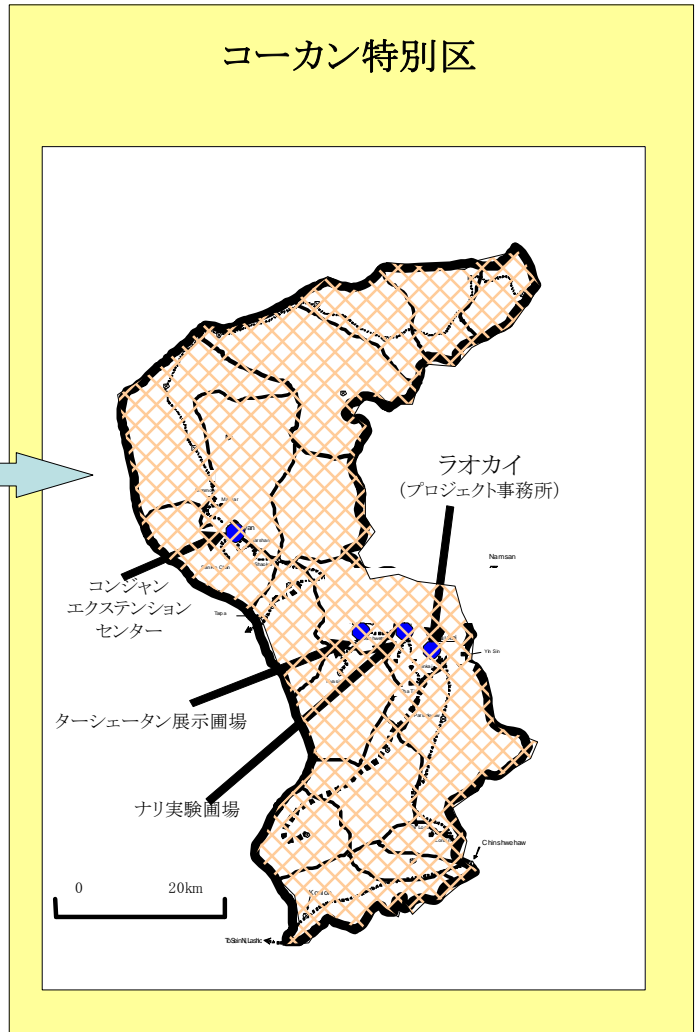
略語表

評価調査結果要約表

第1章 終了時評価調査の概要.....	1
1-1 終了時評価調査団派遣の目的.....	1
1-2 評価調査団の構成.....	1
1-3 調査日程.....	2
1-4 データ収集方法.....	2
1-5 終了時評価の方法.....	3
第2章 プロジェクトの概要.....	4
2-1 プロジェクト実施の背景.....	4
2-2 プロジェクト概要.....	5
2-3 プロジェクトの実施体制の特徴.....	5
第3章 プロジェクトの実績と現況.....	6
3-1 投入の実績.....	6
3-2 活動の実績.....	7
3-3 成果の達成度.....	7
3-4 プロジェクト目標の達成状況.....	11
3-5 上位目標の達成見込み.....	12
3-6 プロジェクトの実施プロセス.....	12
第4章 評価5項目による評価結果.....	14
4-1 妥当性.....	14
4-2 有効性.....	14
4-3 効率性.....	15
4-4 インパクト.....	15
4-5 自立発展性.....	16
4-6 効果発現要因及び阻害要因.....	16
4-7 結論.....	17

第5章 提言及び教訓	18
5-1 提言	18
5-2 教訓	18
5-3 今後のフォローアップ体制	19
第6章 所感	20
6-1 団長所感	20
6-2 その他成果達成に有効であったと考えられる要因	20
付属資料	
1. M/M	25
2. PDM	57
3. 投入実績	
3-1 専門家派遣実績	58
3-2 カウンターパート (C/P) 配置	59
3-3 研修実績	60
3-4 機材供与	62
3-5 ローカルコスト負担	63
4. 活動計画表 (PO)	64
5. プロジェクト実績	66
6. 成果品リスト	75
7. プロジェクト実施プロセス	76
8. C/P機関の組織体制	79
9. プロジェクト延長期間の活動計画	80
10. 質問票	84
11. 評価グリッド	91
12. 面談者リスト	100
13. 質問票回答結果概要	102

プロジェクト位置図

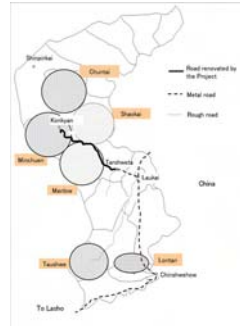


Kokang位置



Lashio—Laukai (203km)
Laukai—Konkyan(63km)
Konkyan—Honai(128km)

パイロットモデルサイト(FY2006 – FY2009)



Pilot Village Tracts

5 village tracts (2006 ~)
6 village tracts (2008 ~)

Project Activities

Agriculture
Livelihood Improvement
Health and Education

2

緊急支援(種子、肥料の配布)



38 MT of rice and maize seeds and 1,047 MT of fertilizer to 12,190 ex-opium poppy farmers in 239 villages

3

緊急支援(蚊帳の配布)



About 25,000 bed-nets distributed with training almost in the whole Kokang

4

緊急支援(道路改修) (Tarshwetan-Konkyan 43 km)



Before the renovation

After the renovation

1

営農(農業改善)

優良品種の試験

- (1) Variety Improvement
(Observation Nursery, Variety Selection)
- (2) Seed Multiplication
- (3) Seed Exchange and Diffusion



6

コメ、とうもろこしの品種同定

YJ202 variety of paddy



Found as promising variety in 2007
In Manlow village tract
4 HH grew as trail in 2008
87 HH started to grow in 2009

QPM of maize



Found as promising variety in 2006
736 HH grew in 2007

クルミ

- 1) Training of grafting method for farmers
- 2) Trainings for MAS Staff
- 3) distribute 3000 grafted walnut seedling in 2010



ソバ

- 1) Technical support in Kokang and Kyaukme
- 2) Coordination among farmers, private company (Shwe Yi) and NPO



換金作物栽培

お茶栽培

- Tea seedling propagation (Community and Project Nursery)
- Tea distribution with training
- Study tour to Northern Shan state tea farms
- Short Term Expert



Technical advice from JICA expert
In 2007 and 2009



Study tour to Tanyan and Kyaukme
About 100 farmers visited

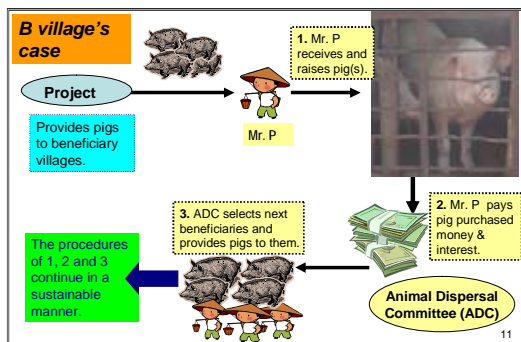
有機肥料指導(ぼかし、堆肥)

- BOKASHI training in villages
- Compost making with model farmers and neighbours
- Demonstration plots in model farmer's farms for FFD to show the effects



BOKASHI training applied to maize or upland rice in farmer's practice
Over 1,600 participants 32 villages in Tausshwe, Manlow, Minchen, Shaukai and Chuntai
from 2006 to 2010

生計向上 (豚リボルディング)



生計向上 (手工芸)

1. Promoted traditional Kokang shoes handicrafts such as bags and shoes.
2. Conducted training on promoting new Kokang handicrafts in February 2009.



生計向上(給水施設整備)

Establishment of water supply facilities

- Benefited to almost 500 beneficiaries of households in 4 village tracts, reducing the burden of water carriers, who are mostly women and children.
- Provided the beneficiaries easy access to safe water.



マラリア対策

- Provision of 25,000 bed-nets to 12,000 households
- Health education on malaria prevention



学校保健

- Improvement of school environment
- Health education by school teachers
- Health services by school teachers



地域保健

- Construction of RHSC in Lontan and Taushwe (building, water, toilet, delivery bed, furniture)
- Conduct of community health advocacy meeting with local leaders and teachers
- Support of community health program of RHSC with focus on de-worming, vitamin A and immunizations

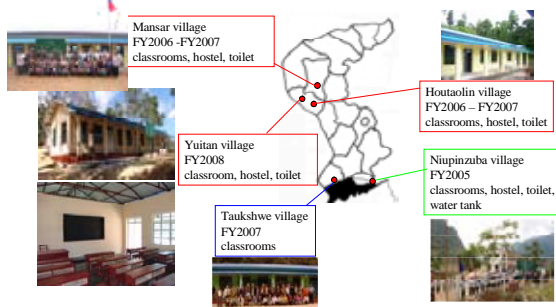


No. of villagers received health services in FY 2009

FY	Laokai T/S	Immuni-sation	De-worming	Vitamin A	TT
2009	Lontan RHSC	67 (3 rd doze)	70	95	2 (2 nd doze)

学校環境整備

- 5 school renovation (classrooms, hostel, toilet)



識字教育及び教師の研修

- Over 2300 learners at 73 literacy classes (1 round is 6-8 months) for 28 villages have received literacy education
- 1800 learners for basic level and 500 learners for middle level
- Literacy teacher's workshop (199 teachers) and development of literacy materials
- Establishment of literacy committees at village and village tract levels



略 語 表

略語	英語名称	日本語名称
ADRA	Adventist Development and Relief Agency Japan	特定非営利活動法人アドラ
AMDA	The Association of Medical Doctors of Asia	特定非営利活動法人アムダ
CCDAC	Central Committee for Drugs Abuse Control	薬物乱用規制中央委員会
C/P	Counterpart	カウンターパート
DCM	District Coordinating Meeting	県調整委員会
DDA	Department of Development Affairs	開発局
DET	Department of Education and Training	ミャンマー国境省教育訓練局
EOJ	Embassy of Japan	日本国大使館
EPI	Expanded programme on immunization	拡大予防接種プログラム
FERD	Foreign Economic Relations Department	国家経済開発省対外経済局
FY	Fiscal year	会計年度
IEC	Information, education and communication	行動変容のためのコミュニケーション
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
KSR1	Kokang Special Region No.1	コーカン特別区
M/M	Minutes of the Meeting	会議議事録
MAPT	Myanmar Agricultural Produce Trading	ミャンマー農産物取引公社
MAS	Myanmar Agricultural Service	ミャンマー農業公社
MOE	Ministry of Education	教育省
MOH	Ministry of Health	保健省
NaTaLa	Ministry of Progress of Border Areas and National Races and Development Affairs	国境地域少数民族・開発省
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画表
R/D	Record of Discussions	討議議事録
RHSC	Rural Health Sub-Center	農村ヘルスサブセンター
SALT	Sloping Agricultural Land Technology	傾斜地農業技術
UN	United Nations	国際連合
UNODC	United Nations Office on Drugs and Crime	国連薬物犯罪事務所
VCD	Video compact disc	コンパクトビデオディスク
WFP	World Food Programme	国連世界食糧計画

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ミャンマー連邦	案件名：コーカン特別区麻薬対策・貧困削減プロジェクト
分野：農業・農村開発	支援形態：技術協力
所轄部署：農村開発部	協力金額（評価時点）：8.04 億円
協力期間 (R/D): 2005.4.1～2010.3.31	先方関係機関：国境地域少数民族・開発省、コーカン特別区、ミャンマー農業公社、教育省、保健省
	日本側協力機関：
	他の関連機関：
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>国際協力機構（Japan International Cooperation Agency：JICA）は1997年からケシ代替作物の1つとしてのソバ栽培支援を行うため、シャン州のチャウメ地区を中心に個別専門家を派遣してきた。2003年のケシ栽培停止後は、代替作物としてソバの栽培が拡大する中で、農業開発、基礎インフラ整備、教育・保健の充実等の包括的なアプローチによる技術協力プロジェクトを2005年4月から2010年3月までの5年間で実施することになった。</p> <p>2007年9月に実施した中間評価調査で、プロジェクト後半に緊急支援から「パイロット郷開発支援」への移行が有効であることが確認されたため、プロジェクトではパイロット郷（コーカン特別区の全18郷のうち6郷を対象）を中心として農業、保健、教育、生活改善を含む包括的な貧困削減への取り組みを中心とした活動を実施してきた。</p> <p>プロジェクトの最終年度にあたる2009年8月にプロジェクトサイトのあるコーカン特別区ラオカイ市において、コーカン軍、ミャンマー政府軍の衝突が発生したことから、同区への外国人の立ち入りが禁止されることになった。そのため、2009年8月以降は、プロジェクトの連絡所があるラショー（ラオカイから約200km）を拠点として、長期専門家がカウンターパートを遠隔で指示することでこれらの活動を実施した。しかしながら、現場での直接的な指導ができないことから、活動のいくつかを中止・延長せざるを得ず、成果・プロジェクト目標の達成に一部支障が生じた。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>本プロジェクトは、ケシ撲滅後の危機的な状況を緩和し、ミャンマー政府及びコーカン特別区の協調と住民の主体的な取り組みによる地域開発活動をパイロット地区を中心に実施・展開するため、1) 自給作物の増産支援、ソバ・茶・クルミなどの換金作物の普及やボカシ肥料の導入・普及といった農業分野、2) 家畜飼育（豚・水牛・山羊）のリボルビングシステム、手工芸の製作による収入創出支援や安全な水の供給支援といった生活改善分野、3) 学校保健を通じた保健・衛生教育、寄生虫駆除やトイレ整備、学校建設や識字教室の運営支援といった保健・教育分野の活動を実施した。</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>上位目標 1 コーカン特別区の貧困層の生活が改善される。</p> <p>上位目標 2 コーカン特別区がケシ栽培からの転換地域の地域開発モデルとして提示される。</p>	

(2) プロジェクト目標			
プロジェクト目標 1 ケシ撲滅直後の貧困層の危機的状況が緩和される。			
プロジェクト目標 2 ミャンマー政府及びコーカン特別区の協調と住民の主体的な取り組みによる域開発活動がパイロット地区を中心にして実施・展示される。			
(3) 成果			
成果 1 コーカン特別区の危機的状況（食糧難、マラリア感染、道路・給水施設の未整備）が緩和される。			
成果 2 パイロット地区を中心にケシ代替作物の栽培から販売までの技術・手法が改善される。			
成果 3 パイロット地区を中心に改善された営農技術が普及される。			
成果 4 パイロット地区を中心に住民の生活が改善される。			
成果 5 パイロット地区を中心に保健状況、教育の環境が改善される。			
(4) 投入			
日本側			
長期専門家派遣	10名（302.93人/月）	供与機材	2,503万7,000円
短期専門家派遣	1名（1.19人/月）	在外事業強化費	6億7,999万6,000円
本邦研修	5名		（2009年9月現在）
ミャンマー側			
カウンターパート配置	19名	ローカルコスト負担	2,000万チャット
土地、建物、資材提供		1チャット≒13.92円	（2010年2月現在）

2. 評価調査団の概要			
調査団	萩原 知 総括	国際協力機構 農村開発部 水田地帯グループ	次長
	日高 弘 協力企画	国際協力機構 農村開発部 水田地帯第一課	
	小笠原 暁 評価分析	VSOC コンサルタント	
調査期間	2010年2月9日～2010年2月24日		評価種類：終了時評価

3. 評価結果の概要			
3-1 実績の確認			
(1) プロジェクト目標：			
目標 1：ケシ撲滅直後の貧困層の危機的状況が緩和される。			
目標 2：ミャンマー政府及びコーカン特別区の協調と住民の主体的な取り組みによる地域開発活動がパイロット地区を中心にして実施・展示される。			
指標 1：食糧自給率が増加し、年間6カ月以上の食糧充足を維持する。マラリアによる死亡率が国家レベルを下回る。			
指標 2：パイロット地区におけるプロジェクト活動から成功体験の好事例が得られる。			
プロジェクト目標 1 はおおむね達成されたと判断できる。2 については、紛争の影響により一部の活動が中止、延期になったことから部分的に達成されている。			
緊急支援活動（種子・肥料、蚊帳の配布）の結果、食料自給期間が6カ月間確保されるようになった（緊急支援活動前は、4カ月）。2004年のデータと比較するとすべての郷でマラリアによる死亡率が抑えられていることをカウンターパート（Counterpart：C/P）等からの聞き取りにより確認した。			
食用作物（コメ、メイズ）の優良品種の導入・栽培、換金作物（茶、ソバ等）の栽培技			

術の改善、農業資材（ぼかし、堆肥等）の生産、家畜のリボリング・システムの実施、初等教育、識字教育の強化、学校及び地域保健の促進、等、各分野において優良とされる活動事例が生み出され、実践されつつある。

(2) 成果

成果1：コーカン特別区の危機的状況（食糧難、マラリア感染、道路・給水施設の未整備）が緩和される。

指標 1-1：裨益者の農業生産（食用作物）が農業緊急支援を通じて10%増加する。

指標 1-2：マラリアの突発的流行が予防される。

指標 1-3：ラオカイーコンジャン間の交通が雨季の間も機能する。

成果1はおおむね達成されている。

緊急援助として肥料と種子が配布され、農業生産財等へのアクセス改善により受益者の農業生産の増大に貢献した。

蚊帳の配布により、緊急支援後のマラリアの大量罹患が抑制された。蚊帳の配布以来、マラリアの大流行は報告されていない。

ターシェータンーコンジャン間の道路改修により、雨期においても人やモノの移動が容易になった。プロジェクト活動や実施(成果の産出・達成やプロジェクト目標の達成)だけでなく、他の開発パートナー（国連世界食糧計画（World Food Programme：WFP）や非政府組織（Non-governmental Organization：NGO））の緊急援助活動の促進要因となった。

成果2：パイロット地区を中心にケシ代替作物の栽培から販売までの技術・手法が改善される。

指標 2-1：プロジェクトの支援による営農改善の好事例が認識される。

指標 2-2：対象代替作物の収量が10%向上する。

指標 2-3：プロジェクトが支援する換金作物（ソバ、茶等）の販売量が増加する。

指標 2-4：カウンターパートの能力が強化される。

指標 2-5：研修・普及のためのポスター、パンフレット、マニュアルが作られる。

成果2は部分的に達成されている。

コメ、メイズにおいて、優良品種が同定され、農家に配布された。特にコメの低地品種（YJ-202）は、マンロー郷での普及成果の兆しが現れ始めており、農民自身での種子増殖・配布が実施されている。いくつかのモデル農家においては、既に水稻の収穫高が30%増加しているとのことであった。

210万本のお茶の苗木が農民に配布されるとともに、密植栽培の導入及び指導が行われつつあることから、今後の生産・販売量の増加が期待される。

ソバについては、一部サトウキビ栽培（民間との契約ベース）に取って代わった郷もあるが、ソバ委員会と民間業者の契約により、継続して一定程度の販売量が確保されている。

2009年に実施予定だった、お茶・ソバの栽培に関する調査・技術指導、ナリ圃場における試験・土壌試験については、中止・延期になったため、栽培技術の改善に一部支障をきたした。

成果 3：パイロット地区を中心に改善された営農技術が普及される。

指標 3-1：年間 50 名以上の農家が農業研修を受ける。（中央／移動研修）

指標 3-2：研修を受けた農家の半数以上が研修を通じて習得した技術を適用する。

指標 3-3：カウンターパートの能力が強化される。

指標 3-4：研修・普及のためのポスター、パンフレット、マニュアルが作られる。

成果 3 は部分的に達成されている。

2005 年度から 2009 年度において、18 郷すべてから 1,600 名以上の農家が農業研修を受講している。

2006 年度から 2009 年度においてぼかし研修を受講した 1,000 名以上の農家のうち、100 名以上の農家が継続してぼかしの技術を実践している。加えて、2007 年度から 2009 年度において堆肥研修を受講した 133 名の農家のうち、54 名の農家が継続して堆肥の技術を実践している。

ミャンマー農業公社（Myanmar Agricultural Service：MAS）のプロジェクトスタッフは、ぼかしの農業研修を自身で運営できるようになっており、いくつかの有用な技術も身に付け始めている。彼らの農家に対するコミュニケーションスキルも向上している。

2009 年度に実施予定だった、ぼかしの研修及び農家への指導、モデル農家、ナリ農場における営農技術の展示活動が中止になったため、営農技術の普及は一部支障をきたした。

成果 4：パイロット地区を中心に住民の生活が改善される。

指標 4-1：パイロット地区毎に 2 つ以上の活動グループが組織される。

指標 4-2：パイロット地区毎の 1 つ以上の収入向上活動が農家によって開始され、継続する。

指標 4-3：パイロット地区の半数以上の住民が生活が向上したことを認識する（例、給水施設等）

指標 4-4：カウンターパートの能力が向上する。

指標 4-5：研修・普及のためのポスター、パンフレット、マニュアルが作られる。

成果 4 は部分的に達成されている。

3 種以上の活動グループが各対象郷にて設立され、現在 29 の活動グループがリボルビング方式による動物肥育などの収入創出活動に従事している。

プロジェクトで整備した給水施設は、9 村、486 世帯の住民の水汲みによる労働負担軽減に貢献した。カウンターパートの農家に対するコミュニケーションスキルが向上し、豚コレラの予防接種技術が向上した。

2009 年度に実施予定であった第 2 回目に貸出した豚のモニタリング、タウンシュエ郷における 3 カ所の水供給施設の整備が未実施であり、成果の達成には一部支障をきたした。

成果 5：パイロット地区を中心に保健状況、教育の環境が改善される。

指標 5-1：パイロット地区の全児童が保健教育を受け、学校で安全な水とトイレへアクセスする。

指標 5-2：パイロット地区の未就学児童が識字教育を受ける。

指標 5-3：カウンターパートの能力が向上する。

指標 5-4：安全な水と衛生に対する意識とアクセスがパイロット地区の住民の間で明らかに向上する。

指標 5-5：研修・普及のためのポスター、パンフレット、マニュアルが作られる。

成果 5 は部分的に達成されている。

小学校教師（パイロットエリアの約 8 割）に対する研修を通じ、4,200 名の児童の保健知識・衛生習慣の改善を図った。また、農村ヘルスサブセンターを建設し、地域コミュニティーと共同で、駆虫剤等の配布、拡大予防接種計画（Expanded programme on immunization : EPI）プログラムを実施し（ターゲット人口の約 1/3 をカバー）、地域保健の強化も図ったが、今後カバー率の拡大が求められている。

識字教育については、73 の識字クラスを開催するとともに、5 郷のパイロットサイトで 2,364 名の村民が受講した。また、識字教育の教師の研修を学校休み期間中に実施し、教育の質の向上も併せて行った。

2009 年度に実施予定だった 2 郷の小学校の整備、13 校のトイレの整備、識字コースの新規開設が未実施であったため、教育・保健の環境整備に一部支障を生じていると評価した。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

本プロジェクトの妥当性は以下の理由により高い。

ミャンマー政府は、1999 年に「ケシ撲滅 15 年計画」を掲げて、2014 年までにケシ撲滅を宣言している。したがって、本プロジェクトはミャンマー政府の政策と合致している。

本プロジェクトは、わが国のミャンマーに対する政府開発援助（Official Development Assistance : ODA）基本方針である「緊急性が高く、真に人道的な案件」に合致するとともに、厳しい貧困状況にある対象地域の人々の緊急ニーズにも合致している。

(2) 有効性

プロジェクト目標の達成状況については、プロジェクト目標 1 については達成、プロジェクト目標 2 については、おおよそ達成されたと判断される。一部は実施されていない活動があるが「成功経験のよい事例」の蓄積が C/P の中で見られ、本プロジェクトの有効性は比較的高い。

プロジェクトが蚊帳を配布してからマラリアの大流行は報告されていない。肥料と種子の配布により、農地の生産性が向上し食糧の安全保障にも貢献している。

コンジャンターシェータン間の道路改修(43km)は雨期においても、市場や公共施設へのアクセスの改善、日用品の輸送に貢献している。

また各成果の結果で構成される「成功経験のよい事例」はプロジェクト実施以来数多く蓄積されている。パイロット郷開発支援、技術改善・村レベル・ターゲットグループアプローチをすることにより、農業、生活改善、保健・教育の各分野において、優良な成功事例が生じている。

(3) 効率性

本プロジェクトの投入は適切であり、効率性は以下の理由より適切であると判断される。コンジャンターシェータン間の道路改修（43km）は、ミャンマーの地元の建設会社と受

益者の共同で実施され、現地の資材・技術を活用して「石敷き工法」が採用された。

プロジェクト活動は成果の達成に貢献し始めており、特に識字委員会、家畜貸し出し委員会、ソバ委員会といった受益者委員会は成果の達成に大きな貢献を果たし始めている。各成果(成果1～成果5)は、徐々に成果を産出し始めている。

しかしながら、2009年8月に発生した軍事衝突により、2009年度のいくつかの活動には遅延が見られている。効率性にも負の影響を与えている。

(4) インパクト

本プロジェクトのインパクトは中位であると判断される。技術、組織・個人面において、以下のインパクトの発現が認められており、今後他の郷、村への普及の可能性が考えられる。

改修された道路により、特に雨期においてラオカイーターシェータン間の所要時間が6時間から2.5時間に短縮された。コーカン特別区がプロジェクトの工法を使い、幹線道路からマンロー間を結ぶ5km以上の枝道を独自に建設した。

マンロー郷で、プロジェクトが配布したイネ優良品種種子(YJ-202)を用い、独自に種子増殖・農家への配布が行われている。

リボルピングによる家畜貸し出しを行う3グループが、プロジェクトからの資金援助なしに家畜配布事業を運営し始めている。

本プロジェクトの負のインパクトの発現は観察されていない。

(5) 自立発展性

組織面、財政面、技術面における自立発展性は以下のとおりであり、本プロジェクトの自立発展性は中位であると判断される。

制度・政策面：ミャンマー政府は、麻薬撲滅15ヵ年計画を維持し、海外からの援助を得つつ同戦略を推進する意図を有している。しかしながら、2009年8月以降、コーカン特別区の自治権が縮小されると同時に、ミャンマー政府行政機関の役割が大きくなっている。こうした中で特別区の下部組織の役割を有していた郷長、村長のリーダーシップは弱まってきている。

組織面：プロジェクトによって設立された様々な受益者委員会はまだ独立した組織として成熟しているとはいえない。したがって、受益者委員会には、ミャンマー政府側による支援が引き続き必要である。本プロジェクトにより支援されたロンタン郡とタウシエ郷の農村ヘルスサブセンター(Rural Health Sub-Center: RHSC)は、2名の助産師の配置、薬剤の供与による保健省(Ministry of Health: MOH)のイニシアティブの発揮もあり、機能し始めている。

財政面：ミャンマー側のコスト負担の実績は、2005年度の2,000万チャットのみであり、将来のプロジェクト活動の財政負担の今後の見通しに関しては、不透明である。

技術面：C/Pは営農、農業研修・普及、生活改善、保健/教育といった分野において様々なスキル及び技術を身に付けている。具体的には語学能力の向上、受益者(農家)へのコ

コミュニケーション力、トレーニング等の実施能力、EPIの実施管理等の能力を身に付けている。150名以上の農家が、農業研修により得た技術（ぼかし、堆肥）を彼ら自身の手で実践し始めている。しかしながら実践している農家の数は限られている。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

パイロット郷開発支援を掲げて6つのパイロット郷を選定し、技術改善アプローチ、村レベルアプローチ、ターゲット・グループアプローチの3つのアプローチによりプロジェクト活動を進めたことが結果として幅広い受益者にプロジェクトの恩恵をもたらすことに成功した。

(2) 実施プロセスに関すること

コミュニティレベルの活動実施には、受益者委員会の活動が不可欠であった。プロジェクトによって設立された100に及ぶ識字委員会、家畜貸し出し委員会といった大部分の受益者委員会は、人材面、組織面等で未熟な部分もあるものの、本格的に活動を開始し始めており、成果を発現し始めている。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

特になし。

(2) 実施プロセスに関すること

2009年8月に発生したコーカン軍とミャンマー政府軍の軍事衝突により、プロジェクト活動は遅延を余儀なくされ、大きな活動の阻害要因となった。現在は専門家の遠隔操作によりプロジェクト活動が実施されている。通信手段の不足、道路のアクセスの悪さ(特に雨期)によりプロジェクトの活動範囲に制限があった。

また、識字率の低さ、通信・道路事情の悪さからプロジェクトによるモニタリングも非常に時間・手間がかかるものとなった。そのため、本調査においてもプロジェクトの効果を測定するためのデータ入手に困難な活動があった。

3-5 結論

ミャンマー国内においても、極めて特殊な環境下（域内での言葉の問題、対象地域の文化・政治的な特異性等）でのプロジェクトであったが、日本人専門家、ミャンマー側、コーカン側C/P、その他関係者の協力により、一定の成果を収めることができた。しかしながら、ミャンマー政府、コーカン特別区の武力衝突により、いくつかの活動に未実施のものが残されていることから、プロジェクトの目標全体としての達成には至っていない。そのため、本終了時評価調査では、支障が生じた事業の進捗を取り戻すための延長が提言され、2011年3月まで農業、生活改善、保健・教育分野において、活動を延長することとなった。

3-6 提言

(1) 活動期間の延長

専門家、C/Pからの聞き取り調査を通じ、2009年8月以降、以下の活動に支障をきたしていることを確認した。プロジェクト目標の達成には、これら活動の完了が不可欠であることから、プロジェクト期間を延長し、これらの活動を継続することが必要であると国境地域少数民族・開発省に提言した。

成果1：ソバ栽培、茶農家に対する技術指導、ターシェータン圃場における試験的展示

成果2：ぼかし・堆肥作りの研修、ナリ圃場／モデル農家圃場における展示活動

成果3：家畜貸出事業における豚のモニタリング、タウシュエ郷における水供給施設整備（3カ所）

成果4：識字教室及び学校保健に関する教師研修、識字教室（2カ所）、おける学校建設（1カ所）、学校改修（1カ所）、学校トイレ整備（13カ所）、拡大予防接種プログラム（EPI）

また、これら継続すべき活動について、関係機関であるコーカン特別区、ミャンマー農業公社、教育省、保健省と活動内容・必要とされる期間を1つずつ、協議・確認するとともに、併せて、現場での活動は当面C/Pのみによる活動となることが予想されること、小規模インフラ整備については、2010年度の雨期明け10月以降の開始となること、すべての活動終了後に確認調査やラップアップ研修等を行う必要があることを考慮し、延長期間は1年半とすることを提言した。

(2) カウンターパートの配置について

プロジェクト期間の延長に際しては、現在のカウンターパートの継続的配置、ラオカイにおける多目的機能を有する事務所スペースの継続的提供が必要である。

(3) モニタリングの実施について

プロジェクトによって建設・改修された施設の持続的利用、受益者委員会の持続的活動のためにミャンマー側による継続モニタリング及び支援が必要である。

3-7 教訓

(1) プロジェクト期間中に適切な定量的データの入手が困難であることが、判明した場合、もしくは、現場で収集できる数値指標が限られる場合は、近似指標（proxy indicator）で代替して類推するといった手法も検討する必要がある。

(2) プロジェクトサイトが遠隔地かつ辺境地にある場合は、活動結果に関するデータの収集に特に配慮する必要がある。限られた通信手段、言語の違い、道路事情等の理由で現地からの情報を収集・改修できない場合は、あらかじめプロジェクトサイトに通信手段を準備する。もしくは、可能な限りアクセスのよいプロジェクトサイトを選定することが考えられる。

3-8 今後のフォローアップ体制

現在のカウンターパートの継続的配置、ラオカイにおける事務所スペースの継続的提供について評価調査団より提言がなされた。プロジェクト期間延長についても、ミャンマー側、日本側共に手続きを開始することが確認された。

Summary of the Evaluation

1. Outline of the Project	
Country : Union of Myanmar	Project title : Project for Eradication of Opium Poppy Cultivation and Poverty Reduction in Kokang Special Region No.1
Sector : Agriculture Development	Cooperation scheme : Technical Cooperation
Division in charge : Rural Development Department	Total cost : 800 Million JPY
Period of Cooperation	2005.4.1 ~ 2010.3.31
	Partner Country's Implementing Organization : Natala, KSR1, MAS, MOE, MOH
	Supporting Organization in Japan : Related Cooperation
1. Background of the Project	
<p>JICA had dispatched experts since 1997 to support and promote buckwheat cultivation as substitute crop cultivation mainly in Kyaukme, Northern Shan State. In 2003, JICA launched a technical cooperation project with a comprehensive approach of agricultural development, renovation/construction basic infrastructure, enhancement of education and health for 5 years scheduled from April 2005 to March 2010 during the dissemination of buckwheat cultivation after the eradication of poppy opium.</p> <p>In Mid-term evaluation executed in September 2007, the Project and its stakeholders confirmed that it would be implemented in line with "pilot village tract development support" for the latter half of the project implementation. The Project has practiced tea cultivation as a substitute crop, lowland and upland rice maize cultivation, school health activities through rural health centers, rural health activities, literacy education, water supply facilities, animal dispersal through revolving system (pig, goat, buffalo and cattle), and promotion of handy crafts mainly for 6 pilot village tracts.</p> <p>The incident occurred in August 2009 in City of Laokai, Kokang Special Region No.1 (KSR1). Due to the incident, experts moved to Lashio in the end of September and they are currently executing project activities for the scopes described above through remote operation with CPs that are continuously engaged with the project activities in KSR1.</p> <p>The terminal evaluation study was carried out mainly through interviewing survey with 6 experts and 7 CPs and questionnaire survey. The objectives of the terminal evaluation mission are to verify outcomes produced by completed activities and degree of project achievement compared with the initial plan from the launch of the Project to the present (including remote operation in Lashio), evaluate the Project with 5 evaluation criteria based on the verification, and obtain lessons learned and recommendations based on the evaluation results.</p>	
2. Project Overview	
(1) Overall Goal	
(Overall goal 1) Living conditions of the beneficiaries are improved.	
(Overall goal 2) Successful experiences of the poverty reduction and rural development in Kokang Special Region No.1 is demonstrated as a rural development model of post opium poppy cultivation areas.	
(2) Project Purpose	
(Project purpose 1) Critical situation of people in poverty right after the eradication of opium poppy cultivation is mitigated.	
(Project purpose 2) Successful experiences of poverty reduction activities implemented with collaboration of	

Myanmar government and Kokang Special Region No.1 and villagers' self-reliant participation are demonstrated mainly in the Pilot Areas.

(3) Outputs

(Output 1) Urgent critical situation is mitigated in Kokang Special Region No. 1.

(Output 2) Techniques and approaches regarding the whole process from cultivation to marketing of substitute crops are improved mainly in the Pilot Areas.

(Output 3) Improved farming techniques are disseminated and used by farmers mainly in the Pilot Areas.

(Output 4) The villagers' livelihood is improved (e.g. through group activities) mainly in the Pilot Areas.

(Output 5) Basic health situation and education environment are improved mainly in the Pilot Areas.

(4) Inputs

Japanese side :

Long-term Experts	10 Experts (302.93M/M)	Equipment	25,037,000 Yen
Short-term Experts	1 Experts (1.19M/M)	Local cost	679,996,000 Yen
Trainees received	5 Trainees		

Myanmar side :

Counterparts (CPs) 19 CPs

Provision of office space Local Cost 20,000,000 Kyat

2. Evaluation Team

Members of Evaluation Team	Satoshi HAGIWARA	Team Leader	
	Hiroshi HIDA A	Study Planning	
	Akira OGASAWARA	Evaluation and Analysis	Consultant, VSOC Co., Ltd.
	Satoshi HAGIWARA	Team Leader	
	Hi oshi HIDAKA	Study Planning	
Period of Evaluation	2009 /2 /9 ~ 2010/2 /24		Type of Evaluation : Terminal Evaluation

3. Results of Evaluation

3-1. Measurement of Results

(1) Project Purpose

Project purpose 1 is achieved according to the following outcomes.

- Food self sufficiency rate has shown about 6 months per year on average according to monitoring by CP.
- After the distribution of malaria bed-nets. malaria-related mortality and infection rate is kept lower level in all village tracts, compared to those in 2004. These tendencies can be identified as outcomes of emergency support by the Project and the results of emergency support operation executed by other development partners (WFP, AMDA, ADRA, CARE, etc.).

Project purpose 2 is almost achieved.

- "Good examples of successful experiences" by the project activities are explained as following activities; 1) improved farming system for cultivation of substitute and cash crops such as maize, rice, tea, buckwheat, and walnut, 2) training and practicing bokashi and compost making, 3) practicing animal dispersal system, 4) operating literacy class for out of school children, and 5) practicing school and community health.

-Expected successful experiences in FY 2009 have not been sufficiently accumulated.

(2) Output 1

Output 1 is achieved according to the following outcomes.

- Fertilizers and seeds distributed as emergency assistance contributed to increase in agriculture production of the beneficiaries due to the improvement of accessibility to agricultural production materials.
- The distribution of malaria bed-nets contributed to preventing from massive prevalence of malaria after the emergency support. There has been no massive infection/outbreak reported since distribution of malaria bed-nets.
- Road renovation between Tarshwetan and Konkyan made human movement and transportation easier even during rainy season. The renovation has positively facilitated the smooth activities/operations of not only the Project (production of other outputs and achievement of the project purposes), but also development partners (WFP and NGOs).

(3) Output 2

Output 2 is partly unachieved according to the following outcomes.

- Recommended variety of maize seed (QPM) was distributed to farmers in Taushwe, Manlow, Chuntai and Shaukai village tracts and its distribution amount counted 678 kg from FY 2008 to FY 2009.
- Lowland rice "YJ-202" and upland rice "CNBR" and "WAB" have been identified as promising varieties through experiment and delivered to farmers in Manlow, Minchen and Chuntai village tracts. Their distribution amount counted 1,020 kg of lowland rice seeds and 526 kg of upland rice seeds in 2008 and 2009. Lowland rice variety "YJ-202" has been spread among farmers in Manlow village tract through multiplication and distribution by farmers.
- A total of 2,100,000 tea seedlings were provided to farmers in mainly Minchuen and Chuntai village tracts where a small number of tea seedlings were cultivated. Also, Sloping Agricultural Land Technology (SALT) has been introduced and promoted. It is obvious that yield of cash crops (tea) may increase considerably due to the introduction of dense planting. However, there is no sale amount data available at present since tea trees are still under-growing stage.
- In Marlipyn village tract, buckwheat cultivation is continuously practiced mainly by, buckwheat cultivation committee. Sales amount of buckwheat produced in Kokang to Shwe Yi Company counted 7.5 ton in 2008.
- Having the support from the Project and introduction of recommended varieties, yield of substitute crops is expected to increase. Some model farmers have already shown 30% increase in lowland rice production.
- In FY 2009, buckwheat cultivation, technical advices for tea farmers and experimental demonstration in Tarshwetan farm were remained unimplemented.

(4) Output 3

Output 3 is partly unachieved according to the following outcomes.

- More than 1,600 farmers from all of 18 village tracts received agriculture training from FY 2005 to FY 2009.
- More than 100 farmers out of 1,000 farmers who received bokashi training are continuously practicing bokshi making from FY 2006 to FY 2009. Also, 54 farmers out of 133 farmers who have received compost training from FY 2007 to FY 2009 are making compost.
- MAS project staffs can organize by themselves agricultural training on Bokashi and some useful techniques. Also, their communication skills with farmers have been improved.
- In FY 2009, bokashi training, and demonstration in Nali farm and model farmers were remained unimplemented.

(5) Output 4

Output 4 is partly unachieved according to the following outcomes.

- More than 3 activity groups in each pilot area were organized and 29 activity groups in total have been engaged with income generating activities such as animal dispersal through revolving system.
- Water supply facilities in 9 villages for 486 households constructed or renovated by the Project have contributed to the improved life standard of the people.
- CP's communication skills with villagers and vaccination skills for pig have been improved.
- In FY 2009, monitoring for animal dispersal through revolving system and 3 water supply facilities in Taukshwe village tract were remained unimplemented.

(6) Output 5

Output 5 is partly unachieved according to the following outcomes.

- In total, about 4,200 school children have received health education by school teacher at 50 out of 60 schools in pilot areas. Children in 9 schools in pilot areas have secured access to sanitary school toilets constructed by the Project.
- A total of 73 literacy classes have been held and operated in cooperation with literacy education committees and 2,364 villagers have studied in 5 pilot village tracts.
- CP from MOH can promote and manage EPI program through experiencing project activities. CP from MOE can promote and coordinate literacy education program.
- Awareness to cleanliness and sanitation has been raised among participants. Through the instruction by the workshop participants to students, change of behavior, reduction of parasite and malaria infection among students has been observed.
- In FY 2009, teacher training on literacy class and health education, 2 literacy classes in Lontan and Minchuen village tracts, 1 school construction in Chuntai village tract, 1 school renovation in Shaukai village tract, 13 school latrines in Lontan, Mincuhuen and Chuntai village tracts were remained unimplemented and implementation of EPI program in Lontan and Taukshwe village tracts is delayed.

3-2. Summary of Evaluation Results

(1) Relevance

The relevance of the Project is high according to the following outcomes.

- The Government of Myanmar promulgated "15 year-plan of opium poppy eradication" in 1999 and declared to achieve the eradication of opium poppy cultivation by 2014. Therefore, the Project is consistent with the policy of the Government of Myanmar.
- The Project is also in line with Japan's Official Development Assistance (ODA) policy and JICA's priority area of assistance.
- The Project meets with the urgent needs of people in critical situation.

(2) Effectiveness

As described in "3-1. Measurement of Results, (1) Project Purpose" Project purpose 1 is achieved and Project purpose 2 is almost achieved. Successful experiences have been accumulated in CPs although some of project activities were not executed. the effectiveness of the Project is relatively high according to the following outcomes.

- Remarkable number of malaria patients has not been reported after distribution of malaria bed-nets by the Project. Distribution of fertilizers and crop seeds has improved productivity of farmland and contributed to food security.
- The road renovation between Tarshwetan and Konkyan has contributed to better accessibility to markets, public facilities and transportation of commodities even during the rainy season.
- Accumulation of successful "experiences" through self-reliant participation in the relevant stakeholders (CPs, beneficiaries, etc.) has been observed through the project implementation.
- Effectiveness is influenced by the unsatisfactory achievement in FY 2009 due to the delay in some project

activities.

(3) Efficiency

The efficiency of the Project is adequate according to the following outcomes.

- Road renovation work was executed jointly by local construction companies and beneficiaries. Local technology, “manual stone pitching” was adopted with local materials utilized.
- Project activities start to contribute to the production of outputs; in particular, local committees such as literacy committee, animal dispersal committee and buckwheat cultivation committee established at the community level highly contribute to the achievement of outcomes. Also, each output starts to produce outcomes gradually.
- Capacity of CPs has been strengthened in each activity. CPs in the agriculture, livelihood improvement, health and education sections have been assigned with appropriate timing, although assignment of CP from MOH was delayed.
- Efficiency of the Project has been negatively influenced by delay of activities in FY 2009.

(4) Impact

The impact of the Project is medium. The following concrete impacts in terms of technology and organization are observed:

- The renovated road shortens traveling time between Laukai and Konkyan to about 2.5 hours from about 6 hours especially during rainy season. KSR1 constructed a feeder road of more than 5 km to Manlow under their initiative. Maintenance has been properly carried out by KSR1 in cooperation with Natala.
- There is one village tract that has begun to demonstrate their ownership: Manlow village tract is in the stage of multiplying and distributing rice seeds (YJ-202) on their own after receiving primary seeds from the Project.
- A few of activity groups for income generating activities demonstrate sustainable efforts: 3 groups have started to manage animal dispersal without financial assistance from the Project.
- No negative impact has been observed.

(5) Sustainability

The sustainability of the Project is medium. The sustainability in terms of organizational, financial and technical aspects are shown in the following:

<Organizational Sustainability>

- Organizations including various kinds of beneficiary committees established by the Project are not mature yet as independent organizations. Therefore, committees need to be supported by the Myanmar side continuously.
- Rural health sub-centers (RHSC) supported by the Project in Lontan and Taukshwe village tracts have been functionalized with initiative of MOH by assigning midwives and provision of medicines, etc.

<Financial Sustainability>

- The Myanmar side has share local cost of 20,000,000 kyat only in FY 2005. The situation on budget allocation from the Myanmar side for the future activities still remains to be uncertain.

<Technical Sustainability>

- CPs have upgraded various skills and techniques in the fields of farming system and extension, livelihood improvement, health and education.
- Some farmers have started to practice methods acquired in the agricultural trainings (Bokashi, compost and their utilization) by themselves. The number of practicing farmers is still limited.
- Most of the beneficiary committees in every sector have started to take their positive actions in their activities.

3-3-1. Factors that promoted realization of effects

(1) Factors Concerning to Planning

-As a result of adopting to selecting 6 pilot village tracts and pilot village tract development support as a project approach, the Project has successfully benefited a wide range of beneficiaries.

(2) Factors Concerning to the Implementation Process

-Beneficiary committees have been indispensable to implementing community-level project activities. Most of the beneficiary committees such as literacy committee, animal dispersal committee established by the Project started to take their positive actions in their activities, even though they are immature in terms of management and human resource.

3-3-2. Factors that impeded realization of effects

(1) Factors Concerning to Planning

-Nil

(2) Factors Concerning to the Implementation Process

-Due to the incident occurred in August 2008, some of the project activities were delayed, which has been an inhibiting factor for the project implementation.

-Due to a lack of means of communication, unsecured access to main roads especially during the rainy season, coverage areas by the Project has been limited to some extent.

-Low-literacy and a lack of awareness of farmers sometimes resulted to not executing monitoring activities for the Project appropriately. The hardships/difficulties of obtaining data for sufficiently measuring project outcomes have inhibited appropriate evaluation by the Team, which impeded implementing an appropriate evaluation.

3-4. Conclusion

Through the active implementation by Japanese experts, CPs, project staffs and the concerned people by now, the Project produced its outcomes at a certain level. However, the outcomes do not yet reach the full achievement level since outcomes of some activities are not produced yet because of unimplemented activities.

3-5. Recommendations

(1) Based on the results of the survey, the Team recommends that extension of the Project period for at least one and half years should be considered in order to recover their delay. Activities which should be implemented during the extension period as follows:

Output 2: buckwheat cultivation, technical advices for tea farmers and experimental demonstration in Tarshwetan farm

Output 3: bokashi training, and demonstration in Nali farm and model farmers

Output 4: monitoring for animal dispersal through revolving system and 3 water supply facilities in Taukshwe village tract

Output 5: teacher training on literacy class and health education, 2 literacy classes in Lontan and Minchuen village tracts, 1 school construction in Chuntai village tract, 1 school renovation in Shaukai village tract, 13 school latrines in Lontan, Mincuhen and Chuntai village tracts, EPI program in Lontan and Taukshwe village tracts

(2) In case of extension, assignment of the same CPs, and provision of office compound with multi-purpose functions in Laukai are indispensable.

(3) Continuous monitoring and support by the Myanmar side to the constructed/renovated facilities by the Project and the beneficiary committees organized by the Project is strongly advised for their sustainable use and their sustainable activities.

3-6. Lessons Learned

-In setting up numerical verification indicators described in PDM, accurate data collection through proper means is indispensable. Therefore, when it is found out that accurate data is not available and/or accessible, numerical verification indicators should be reconsidered or preconditions on data quality and quantity should be defined.

-In collection of data in the remote areas, special attention should be paid in that accurate data collection is practically difficult. Therefore, more practical data collection methods should be discussed in the initial stage of project implementation.

3-7. Follow-up Situation

Recommendations for assignment of the same CPs, and provision of office compound in Laukai were provided. Both of Myanmar and Japanese's sides are going to start to follow necessary procedures for the extension of the project period.

(end)

第1章 終了時評価調査の概要

1-1 終了時評価調査団派遣の目的

終了時評価調査団派遣の目的は以下のとおり。

- (1) 協力開始から現在（ラショーでの遠隔活動を含む）までに完了した活動の実績、計画達成度を確認し、その情報に基づいて、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト及び自立発展性）の観点から評価を行う。
- (2) また、現在中断・延期している活動が成果の発現、プロジェクト目標の達成にどのような影響を与えているかを確認し、今後の対応について関係者間で協議する。
- (3) 合同調整委員会のメンバーに対し、評価結果を報告し、評価内容について合意を得えたいうえで、国境省局長との間で会議議事録（ミニッツ、Minutes of the Meeting : M/M）の署名を行う。

1-2 評価調査団の構成

終了時評価調査団の構成は以下のとおり。

担当	氏名	所属
総括	萩原 知	国際協力機構 農村開発部 水田地帯グループ次長
計画管理	日高 弘	国際協力機構 農村開発部 水田地帯第一課企画役
評価分析	小笠原 暁	株式会社 VSOC コンサルタント

1-3 調査日程

調査日程は以下のとおり。現地調査は2010年2月9日から2月24日の日程で実施された。

表1 調査日程

			コンサルタント		JICA 本部		
			小笠原 暁 団員	宿泊	萩原 智 次長	日高 弘 職員	宿泊
1	2月9日	火	成田- バンコク- ヤンゴン (TG641、TG305)	ヤンゴン			
			JICA ヤンゴン事務所との打合せ				
2	2月10日	水	WFPへのインタビュー (中井氏)	ヤンゴン			
			ヤンゴン-マンダレー-ラシオ				
3	2月11日	木	NaTaLa ラシヨー事務所への表敬訪問 (Mr. U Tin Win)	ラシヨー			
4	2月12日	金	専門家へのインタビュー	ラシヨー			
5	2月13日	土	専門家へのインタビュー、レポート執筆	ラシヨー			
6	2月14日	日	専門家へのインタビュー、レポート執筆	ラシヨー	成田- バンコク- ヤンゴン (TG641、TG305)		ヤンゴン
7	2月15日	月	C/Pへのインタビュー	ラシヨー	JICA ヤンゴン事務所との打合せ		ヤンゴン
			専門家、C/Pへのインタビュー、レポート執筆		ヤンゴン-マンダレー-ラシオ		
8	2月16日	火		ラシヨー	NaTaLa ラシヨー事務所への表敬訪問 (Mr. U Tin Win)		ラシヨー
9	2月17日	水	専門家、C/Pへのインタビュー				ラシヨー
10	2月18日	木	関係機関、プロジェクトによるワークショップ				ラシヨー
			団内打合せ				
11	2月19日	金	関係者への評価結果報告				ラシヨー
12	2月20日	土	ラシヨー-マンダレー-ネビドー				ネビドー
13	2月21日	日	JCCでの報告準備、報告書執筆				ネビドー
			JCCメンバーとの打合せ				
			M/M締結				
14	2月22日	月	ヤンゴンへ移動				ヤンゴン
			JICA ヤンゴン事務所への報告				
			在ミャンマー日本大使館への報告				
15	2月23日	火	ヤンゴン出発(TG 306)				機内
16	2月24日	水	バンコク-成田(TG640)				

1-4 データ収集方法

本評価調査におけるデータの収集方法は以下のとおり。

(1) 資料レビュー

プロジェクト作成資料、報告書(専門家業務完了報告書、事業進捗報告書)、広報資料、プロジェクトの関連データ、ミャンマー政府関連書類等を入手・分析して関連情報を収集した。

(2) インタビュー

長期専門家、C/P、関連機関(WFP等)の関係者にインタビューを行い関連情報を収集した。

(3) 質問票送付

C/P、関連機関(WFP、国連薬物犯罪事務所(United Nations Office on Drugs and Crime : UNODC)、NGO等)に質問票を送付し、プロジェクト目標の達成度、現状の問題点等を中心に情報を収集した。専門家に対しては、事前資料作成依頼をもってこれに替えることとした。

1-5 終了時評価の方法

本終了時評価調査団は、事前に C/P 及び関係者に対して事前に質問票を配布し、長期専門家には、事前に終了時評価調査団派遣に係る事前資料作成を依頼した。プロジェクトチームが作成した (1) 各分野(営農、農業研修・普及、生活改善、保健/教育)のまとめ、(2) 投入実績のまとめ、(3) プロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix : PDM) (「付属資料 2 PDM」参照) における達成度、(4) 実施プロセス等のプロジェクト関連書類、及び質問票への回答を元に現地(ラショー)にてプロジェクト専門家及び C/P その他関係機関へのインタビューを実施した。

調査団は資料レビュー及び現地調査で得られた情報を分析し、プロジェクト・サイクル・マネジメント (PCM) の評価手法に則ってプロジェクトの実績確認(成果、プロジェクト目標等)を行い、評価 5 項目(「妥当性」、「有効性」、「効率性」、「インパクト」、「自立発展性」)の観点から評価を行った。最後に、評価結果の分析結果から提言・教訓の抽出を行った。

評価 5 項目の視点の詳細は下表のとおりである。

表 2 評価 5 項目の視点

項目	視点
妥当性	評価時点においても、プロジェクト目標、上位目標が妥当であるかどうかを、ミャンマー政府の政策、受益者(農家、住民)のニーズ、日本の援助政策との整合性の観点
有効性	プロジェクトの「成果」の達成の度合い、及びそれが「プロジェクト目標」の達成度にどの程度結びついているか
効率性	プロジェクトの「投入」から生み出される「成果」の程度が、タイミング、質、量等の観点から妥当であったかどうか
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のプラス・マイナスの効果(当初予定されていない効果も含む。)
自立発展性	協力終了後、プロジェクトによってもたらされた成果や開発効果が持続されるか、あるいは拡大されていく可能性があるかどうかを予想するための、組織的側面、財政的側面、技術的側面から実施機関の自立発展性の見込み

第2章 プロジェクトの概要

2-1 プロジェクト実施の背景

ミャンマー連邦（以下「ミャンマー」と記す）の北東部に位置するコーカン地方は、かつて、ミャンマー中央政府の統治が及ばず、ケシ栽培が非常に盛んであった。1989年3月、コーカン軍はミャンマー中央政府と停戦合意に達し、ケシ栽培の停止を中央政府と約束するとともに、一定の自治権を獲得しコーカン特別区となった。その後、2003年、コーカン特別区は150年あまり続いたケシ栽培の停止を達成した。

JICAは1997年からケシ代替作物の1つとしてのソバ栽培支援を行うため、シャン州のチャウメ地区を中心に個別専門家を派遣してきた。2003年のケシ栽培停止後は、代替作物としてソバの栽培が拡大する中で、農業開発、基礎インフラ整備、教育・保健の充実等の包括的なアプローチによる技術協力プロジェクトを2005年4月から2010年3月までの5年間で実施することになった。

本プロジェクトでは、その協力期間の前半で緊急支援として食糧危機対応（種子や肥料の配布）やマラリア対策（蚊帳の配布）、道路（ターシェータン～コンジャン間、約43km）を含む基盤整備を行った。2007年9月に実施した中間評価調査では、プロジェクト後半に緊急支援から「パイロット郷開発支援」に移行することが確認された。具体的には、パイロット郷（コーカン特別区の全18郷のうち6郷を対象）を中心として農業、保健、教育、生活改善を含む包括的な貧困削減への本格的な取り組みとして、換金作物としての茶栽培、食用作物としての水稻・陸稲・メイズ栽培、学校保健活動、ヘルスセンターを通じた地域保健活動、学校委員会による識字教室、水供給施設整備、家畜委員会によるリボルビングによる家畜貸し出し（豚、ヤギ、水牛、牛）、手工芸品の製作・販売支援などの活動に取り組んでいる。現在プロジェクトでは、6分野に長期専門家（チーフアドバイザー／地域開発、営農、農業研修/普及、生活改善、保健/教育、業務調整）が派遣されている。

本プロジェクトにおける活動は順調に進捗してきたが、2009年8月末に本プロジェクトのオフィス及びサイトのあるコーカン特別区ラオカイ市において、コーカン軍、ミャンマー政府軍の衝突が発生したことから、プロジェクト専門家6名は、ラオカイ市から移動し、9月末までの間ヤンゴンに留まり、活動再開の準備を行ってきた。その後、衝突が沈静化したことから、6名の専門家は、9月末にプロジェクトの連絡所があるラショー（ラオカイ市から200km程度離れている北シャン州の州都）に移動し、コーカン特別区での活動再開に備えることとなった。

このような状況の下、現在、専門家は、ラショーのプロジェクト連絡所を拠点に、衝突後もコーカン特別区内で活動を継続してきたカウンターパート（C/P）を通じ、遠隔でC/Pを指導し、上述した活動を継続中である。

今次の終了時評価調査は、首都ネピドーにある各実施機関（国境地域・民族開発省、コーカン特別区、農業灌漑省ミャンマー農業公社(MAS)、教育省、保健省）の担当者及び他ドナー（国連世界食糧計画(WFP)、国連薬物犯罪事務所(UNODC)等）からのヒアリング等、ラショーでは、実施機関からコーカン特別区に派遣されているプロジェクトC/P(7名)、コーカン特別区関係者、長期専門家からのヒアリング及び質問票による調査を通じ、協力開始から現在（ラショーでの遠隔活動を含む）までの実績、プロジェクト目標と成果の達成度をPDMに基づき確認する。また、評価5項目の観点からプロジェクトの評価を行うとともに、プロジェクト終了前後の活動に関す

る提言と類似案件のための教訓を得ることを目的とする。同時に案件の実施期間決定に関する基礎情報も収集する。

2-2 プロジェクト概要

本プロジェクトの概要(上位目標、プロジェクト目標、成果)は以下のとおり。

(1) 上位目標

(上位目標 1) コーカン特別区の貧困層の生活が改善される。

(上位目標 2) コーカン特別区がケシ栽培からの転換地域の地域開発モデルとして提示される。

(2) プロジェクト目標

(プロジェクト目標 1) ケシ撲滅直後の貧困層の危機的状況が緩和される。

(プロジェクト目標 2) ミャンマー政府及びコーカン特別区の協調と住民の主体的な取り組みによる地域開発活動がパイロット地区を中心にして実施・展示される。

(3) 成果

(成果 1) コーカン特別区の危機的状況（食糧難、マラリア感染、道路・給水施設の未整備）が緩和される。

(成果 2) パイロット地区を中心にケシ代替作物の栽培から販売までの技術・手法が改善される。

(成果 3) パイロット地区を中心に改善された営農技術が普及される。

(成果 4) パイロット地区を中心に住民の生活が改善される。

(成果 5) パイロット地区を中心に保健状況、教育の環境が改善される。

2-3 プロジェクトの実施体制の特徴

本プロジェクトはミャンマーの NaTaLa（Ministry of Progress of Border Areas and National Races and Development Affairs: 国境地域少数民族・開発省）及び KSR1（Kokang Special Region No.1: コーカン特別区）を中心として営農、農業研修・普及（MAS）、生活改善（NaTaLa）、保健/教育省（MOH、（Ministry of Education : MOE））といった各分野に対し長期専門家、C/P、通訳が分野毎にチームとなって活動を実施している。特に、本プロジェクトの直接裨益者はコーカン特別区の住民が主であることから、長期専門家・C/P と地域住民の間のコミュニケーションがスムーズに行われるように通訳を配置して活動を実施している。

表 3 活動分野と C/P の配置状況

成果	活動分野	C/P の所属組織
各成果共通	地域開発	NaTaLa、KSR1
成果 1	危機的状況の緩和	NaTaLa、KSR1
成果 2	営農	MAS
成果 3	農業研修・普及	MAS
成果 4	生活改善	NaTaLa
成果 5	保健/教育	MOH、MOE

第3章 プロジェクトの実績と現状

3-1 投入の実績

日本側、ミャンマー側の投入は、保健省のC/Pの着任が遅れたことを除いては、質、量、タイミングに関して、おおむね計画どおり実施されている。日本側、ミャンマー側それぞれの投入の詳細は、「付属資料3 投入実績」のとおりである。

3-1-1 日本側の投入

日本側の投入実績は以下のとおりである。

(1) 専門家派遣

プロジェクト終了時点で、6分野（地域開発、営農、農業研修・普及、生活改善、保健/教育、業務調整）に対して、合計10名の長期専門家、1名の短期専門家が派遣された。長期専門家の投入合計は302.93人/月、短期専門家の投入合計は、1.19人/月であった。

(2) C/P研修

C/Pは、2005年度、2006年度、2008年度、2009年度の合計4回にわたり本邦研修を受けており、本邦研修には合計5名が参加した。研修テーマはそれぞれ山岳農業の開発スタディーツアー、日本の農村開発の経験、日本の教育の実情等、であった。

本邦研修の他に、ネパールにおいてC/Pの技術交換プログラムが行われ、JICAのコミュニティ開発と森林プロジェクト、NGOなどを訪問した。ミャンマー国内において、C/Pは有機肥料と野菜栽培研修を受講した。

(3) 資機材

投入された資機材の供与金額は供与機材2,481万3,000円、携行機材22万4,000円となっており、資機材投入額の合計は2,503万7,000円である。

(注) (為替レートは、2010年2月23日現在の為替レート：1ドル=93.40円を使用)

(4) ローカルコスト負担

日本側は、毎年プロジェクト運営等にかかるローカルコストを負担している。2009年度までの5年間の合計で6億7,999万6,000円のローカルコスト（緊急支援時の蚊帳、肥料、種子、インフラ建設コストを含む。2009年度分は予定分）を負担している。

(注) (為替レートは、2010年2月23日現在の為替レート：1チャット=13.92円を使用)

3-1-2 ミャンマー側の投入

ミャンマーの投入実績は以下のとおりである。

(1) C/Pの配置

プロジェクトのC/P機関（NaTaLa、KSR1、MAS、MOH、MOE）から合計のべ19名のC/Pが派遣された。保健省のC/Pの着任がやや遅れたことを除いては、ほぼ計画どおりのC/Pの配置であった。正式なC/P機関ではないが、NaTaLaのDPPより1名エンジニアがプロジェクトに派遣され、インフラ建設・改修（道路、学校、トイレ等）に大きな役割を果たした。

(2) ローカルコスト負担

ミャンマー側からのローカルコスト負担は、初年度（2005年）の2,000万チャット（143

万 7,000 円) のみである。他の年度においてローカルコスト負担は実施されていない。プロジェクトにより建設された道路メンテナンスは毎年実施されていることを確認しており、その経費はミャンマー側より負担されている。

(3) プロジェクトオフィスの貸与

ミャンマー側よりプロジェクトに対してラオカイにおけるオフィススペースが貸与されている。事務所としての機能だけでなく、C/P の宿泊所、農家に対する研修所等として多目的に活用されている。本スペースは、他省（内務省）がユースセンターとして利用する予定があることから、プロジェクト側から内務省側に近く引き渡す予定となっている。

3-2 活動の実績

プロジェクト活動は、PDM 及び PO（「付属資料 4 活動計画表（Plan of Operation : PO）」参照）に基づいて実施されている。プロジェクト開始から前半部分（2005 年度、2006 年度まで）は緊急支援活動が主であったが、実施後半から 2007 年度から 2009 年度にかけて、パイロット郷開発支援（pilot village tact development support）を掲げ農村開発プロジェクトとして農業（営農、農業研修・普及）、生活改善、保健・教育分野において活動が実施されている。プロジェクト活動実績の詳細は、「付属資料 5 プロジェクト実績」、プロジェクト活動によりプロジェクトによって作成された成果品のリストは「付属資料 6 成果品リスト」のとおり。

3-3 成果の達成度

各成果の達成度は以下のとおりである。

成果 1：コーカン特別区の危機的状況（食糧難、マラリア感染、道路・給水施設の未整備）が緩和される。

評価指標

指標 1-1：裨益者の農業生産（食用作物）が農業緊急支援を通じて 10%増加する。

指標 1-2：マラリアの突発的流行が予防される。

指標 1-3：ラオカイーコンジャン間の交通が雨季の間も機能する。

プロジェクトによる緊急支援的な活動に伴う成果は生じていると評価でき、成果 1 は達成されている。

- 緊急援助として合計で 3,800 万 t の米、トウモロコシの種子及び 1,047t の肥料が 239 村の 12,190 の農家に配布された。農業生産財等へのアクセス改善により受益者の農業生産の増大に貢献した。（指標 1-1）
- 蚊帳の配布により、緊急支援後のマラリアの大量罹患が抑制された。緊急支援時に合計で 22,749 張の蚊帳が配布された。蚊帳の配布以来、マラリアの大流行は報告されていない。（指標 1-2）
- ターシェータナーコンジャン間の道路改修により、雨期においても人やモノの移動が容易になった。プロジェクト活動や実施(成果の産出・達成やプロジェクト目標の達成)だけでなく、他の開発パートナー（WFP や NGO）の緊急援助活動の促進要因となった。（指標 1-3）
- 緊急支援時の道路建設に関しては、現地業者による施工体制、JICA 事務所の迅速な対応により迅速・適切なオペレーションが実現したと評価できる。

成果 2：パイロット地区を中心にケシ代替作物の栽培から販売までの技術・手法が改善される。

評価指標

指標 2-1：プロジェクトの支援による営農改善の好事例が認識される。

指標 2-2：対象代替作物の収量が 10%向上する。

指標 2-3：プロジェクトが支援する換金作物（ソバ、茶等）の販売量が増加する。

指標 2-4：カウンターパートの能力が強化される。

指標 2-5：研修・普及のためのポスター、パンフレット、マニュアルが作られる。

成果 2 の一部は達成されていない。

- トウモロコシの推奨品種である QPM 種がタウシュエ、マンロー、チュンタイ、ミンチュエンの各郷の農家に配布され、2008 年度から 2009 年度の配布実績は、678kg に及んでいる。（指標 2-1）
- 品種試験栽培を通して水稻の PJ-202 種、陸稲の CNBR、WAB 種が、推奨品種とされ、マンロー、ミンチュエン、チュンタイ郷の農家に配布された。2008 年、2009 年の配布量は、水稻が 1,020kg、陸稲が 526kg であった。YJ-202 種に関しては、農家自身による増殖と配布の実施により、マンロー郷の農家の間で普及が見られている。（指標 2-1）
- いくつかお茶栽培が行われていたミンチュエン、チュンタイ郷において 210 万本のお茶の苗木が農家に配布された。お茶栽培には傾斜地農業技術（Sloping Agricultural Land Technology：SALT）が導入され、現在プロジェクトにより推進されている。密植等高線栽培により換金作物（お茶）の産出量は、大きく増大することが期待される。しかしながら、2007 年に栽培を始めたお茶の収穫は 2010 年より始まるため、現時点では販売量の具体的な数値はまだ入手できていない。（指標 2-2）
- 推奨品種のプロジェクトからの支援により、代替作物の収穫高は増加することが期待できる。いくつかのモデル農家においては、すでに水稻の収穫高が 30%増加している。（指標 2-2）
- ソバ栽培に関しては、ロンタン郷では中国の民間業者との間のサトウキビの契約栽培がさかんになっており、ロンタン郷では現在行われていない。しかし、他の郷（マリピン郷）ではソバ委員会により継続してソバ栽培が実施されている。2008 年におけるコーカン特別区における民間業者（Shwe Yi 社）に対するソバの販売量は、7.5t であった。（指標 2-3）
- MAS のプロジェクトスタッフ（C/P）の農家に対するコミュニケーションスキルも向上している。（指標 2-4）
- 成果 2 に関しては、“Text of Walnut's Grafting”、“Pamphlet for Paddy Seed Selection and Disease and Pest Control”、“Poster for Utilization of Tea Land”といったテキスト、パンフレット、ポスター等が作成されている。（指標 2-5）
- C/P のイニシアティブと経験を重視して、プロジェクトが経験のある C/P への管理委譲したことが成果の発現に繋がったと評価できる。
- 2009 年 8 月に発生した軍事衝突の影響により、2009 年度に実施予定であったソバ栽培、お茶農家の技術的支援、ターシェータン圃場における農家に対する展示圃場（試験・土壌試験）が未実施のままである。成果の達成度は低くなり、一部は達成されていないと評価された。

成果 3：パイロット地区を中心に改善された営農技術が普及される。

評価指標

指標 3-1：年間 50 名以上の農家が農業研修を受ける。(中央／移動研修)

指標 3-2：研修を受けた農家の半数以上が研修を通じて習得した技術を適用する。

指標 3-3：カウンターパートの能力が強化される。

指標 3-4：研修・普及のためのポスター、パンフレット、マニュアルが作られる。

成果 3 の一部は達成されていない。

- 2005 年度から 2009 年度において 18 郷すべてから 1,600 名以上の農家が農業研修を受講している。(指標 3-1)
- 2006 年度から 2009 年度においてぼかし研修を受講した 1,000 名以上の農家のうち、100 名以上の農家(約 10%)が継続してぼかしの技術を実践している。加えて、2007 年度から 2009 年度において堆肥研修を受講した 133 名の農家のうち、54 名の農家(約 40%)が継続して堆肥の技術を実践している。(指標 3-2)
- MAS のプロジェクトスタッフ (C/P) は、ぼかしの農業研修を自身で運営できるようになっており、いくつかの有用な技術も身に付け始めている。彼らの農家に対するコミュニケーションスキルも向上している。(指標 3-3)
- 成果 3 に関しては、ぼかしに関するパンフレット、スライド、マニュアル、土壌浸食に関するビデオ、堆肥作りに関するマニュアル等を含む 12 種の行動変容のためのコミュニケーション (Information, education and communication : IEC) 教材及びテキストがプロジェクトにより作成された。(指標 3-4)
- コーカン特別区の現状に応じて、プロジェクトが農家に対する直接支援を行ったことが成果の発現に貢献したと評価できる。
- 2009 年 8 月に発生した軍事衝突の影響により、2009 年度に実施予定であったぼかし研修、ナリ農場及びモデル農家による推奨技術の展示、ターシェータン農場における農家に対する展示圃場が未実施のままである。成果の達成度は低くなり、一部は達成されていないと評価された。

成果 4：パイロット地区を中心に住民の生活が改善される。

評価指標

指標 4-1：パイロット地区毎に 2 つ以上の活動グループが組織される。

指標 4-2：パイロット地区毎の 1 つ以上の収入向上活動が農家によって開始され、継続する。

指標 4-3：パイロット地区の半数以上の住民の生活が向上したことを認識する。(例、給水施設等)

指標 4-4：カウンターパートの能力が向上する。

指標 4-5：研修・普及のためのポスター、パンフレット、マニュアルが作られる。

成果 4 の一部は達成されていない。

- 3 種以上の活動グループが各対象郷にて設立され、現在 29 の活動グループがリボルビング方式による動物肥育(豚、水牛、牛、山羊)などの収入創出活動に従事している。25 村で 686 世帯が恩恵を受けている。(指標 4-1、4-2)
- 486 の世帯に対してミンチュエン、チュンタイ、ロンタン郷の 9 カ所の水供給施設がプロジ

ェクトにより建設または改修され、彼らの生活環境に貢献している。水汲みの労力が減り、他の家事労働や勉強などに時間を振り分けることが可能になった。同時に安全な水に対するアクセスも整備された。(指標 4-3)

- C/P の農家に対するコミュニケーションスキルが向上し、豚コレラの予防接種技術が向上した。(指標 4-4)
- 工芸品販売に関しては、2006 年からコーカン特別区、マンダレー、ヤンゴンのホテルなどで販売を試みている。2009 年 7 月までの売上高は 4,075 元であった。2009 年 2 月には、21 名の女性参加者に対して 3 日間の日程で「新コーカン手工芸品スキルアップコース」を実施して参加者の能力向上に取り組んできたが、販路確保の難しさもあり、成果は芳しいとはいえない。
- 成果 4 に関しては、家畜の疾病及びその予防マニュアル、左官工事マニュアル、コーカンの工芸品の宣伝用リーフレット、工芸品マニュアル等の 7 種の教材及びマニュアルがプロジェクトにより作成された。(指標 4-5)
- 村レベルアプローチは村レベルのリーダーのオーナーシップ熟成に貢献し、特に家畜の貸し出し、水供給施設整備に貢献したアプローチであった。家畜貸し出し委員会は、本格的に活動を開始し始め、成果の発現に貢献し始めている。
- 2009 年 8 月に発生した軍事衝突の影響により、2009 年度に実施予定であったリボルビング方式による動物肥育のモニタリング、タウシュエ郷における 3 カ所の水供給施設の建設が未実施のままである。これらにより、成果の達成度は低くなり、一部は達成されていないと評価された。

成果 5：パイロット地区を中心に保健状況、教育の環境が改善される。

評価指標

指標 5-1：パイロット地区の全児童が保健教育を受け、学校で安全な水とトイレへアクセスする。

指標 5-2：パイロット地区の未就学児童が識字教育を受ける。

指標 5-3：カウンターパートの能力が向上する。

指標 5-4：安全な水と衛生に対する意識とアクセスがパイロット地区の住民の間で明らかに向上する。

指標 5-5：研修・普及のためのポスター、パンフレット、マニュアルが作られる。

成果 5 の一部は達成されていない。

- パイロット地域の 60 校中 50 校において約 4,200 名の児童が学校教師による健康教育を受講した。プロジェクトによって建設された学校のトイレによりパイロット地域の 9 校の学校生徒の衛生施設に対するアクセスが確保された。(指標 5-1)
- ロンタン、チュンタイ、ミンチュエン、タウシュエの 4 つのパイロット郷の 5 校の改修(校舎、宿舎、トイレ含む)を実施した。改修後、生徒数が 367 名から 467 名に増加した。(指標 1)
- 「教師のコミュニケーション能力向上及び教授法改善ワークショップ」、「学校保健ワークショップ」(昼間学級の教師のみ対象)に計 113 名、「識字教師対象 教授法改善ワークショップ」(識字教室教師のみ対象)に 31 名、「教授法・教材改善ワークショップ」(昼間学級の教師及び識字教室教師共通)に 168 名の合計 312 名が参加し、「学びあい」のアプローチにより授業方法、教材の使い方等の向上に取り組んでいる。(指標 5-1、5-2)

- 合計 73 の識字教育が実施され、これらは地域の識字委員会により運営されている。マンロー郷以外の 5 つのパイロット郷において 2,364 名の生徒が識字教室で学んだ。(指標 5-2)
- MOH の C/P はプロジェクト活動を通じて EPI の手続き・実施手法を身に付け、MOE の C/P は識字教育プログラムの推進・調整を実施できるようになった。(指標 5-3)
- 健康教育の参加者の間で清潔さと衛生に対する概念に向上が見られた。「学校保健ワークショップ」には 50 名の教師が参加し、彼らの指導により、生徒の衛生行動、寄生虫の減少、マラリア罹患者の減少が見られた。ロンタン郡では健康教育受講後、90%の生徒が毎日手洗いを実践しているとのデータもある。(指標 5-4)
- 成果 5 に関しては、マラリア予防・蚊帳の使用法のコンパクトビデオディスク (Video compact disc : VCD)、マラリア予防ポスター、衛生すごろく、学校保健テキスト、健康カード、ミャンマー語会話帳等の 10 種の IEC 教材及びテキストがプロジェクトにより作成された。(指標 5-5)
- 地域の人材の経験を共有し、学びあいを深めるアプローチを取ったこと、保健分野と教育分野の連携が成果の発現に貢献したと評価できる。識字委員会や学校委員会といった受益者委員会は、本格的に活動を開始し始め、成果の発現に貢献し始めている。
- 本プロジェクトにおいては、学校をエントリーポイントした保健教育、保健サービスの提供が実現し始めている。保健サービスの提供 (虫下しや EPI) 時の学校と連携した活動の推進、サブセンターの助産師による健康教育や保健サービスの実施等の連携が行われ始めている。
- 2009 年 8 月に発生した軍事衝突の影響により、2009 年度に実施予定であった教師研修及び健康教育、ロンタン、ミンチュエン郷の 2 つの識字教育、チュンタイ郷における学校建設、シャオカイ郷における学校改修、ロンタン、ミンチュエン、チュンタイ郷の 13 カ所の学校トイレの建設が未実施のままであり、ロンタン郷とタウシュエ郷における EPI プログラム実施が遅れている。これらにより、成果の達成度は低くなり、一部は達成されていないと評価された。

3-4 プロジェクト目標の達成状況

<p>プロジェクト目標 1 : ケン撲滅直後の貧困層の危機的状況が緩和される。</p> <p>プロジェクト目標 2 : ミャンマー政府及びコーカン特別区の協調と住民の主体的な取り組みによる地域開発活動がパイロット地区を中心にして実施・展示される。)</p>
<p>評価指標</p> <p>指標 1 : 食糧自給率が増加し、年間 6 カ月以上の食糧充足を維持する。マラリアによる死亡率が国家レベルを下回る。</p> <p>指標 2 : パイロット地区におけるプロジェクト活動から成功体験の好事例が得られる。</p>

プロジェクト目標 1 は達成されている。プロジェクト目標 2 はおおよそ達成されている。

- 食糧自給率 (Food self sufficiency rate) は、緊急支援実施後の C/P のモニタリングの結果によると 6 カ月であり、緊急支援実施前の 4 カ月よりも改善している。(指標 1)
- 2003 年から 2004 年にかけて 4,000 名以上のマラリア患者が発生し、240 名以上が死亡する事態が発生していた。蚊帳の配布、マラリア関連の疾病による死亡者数及び罹患率は、2004 年のデータと比較するとすべての郷において低いレベルに留まっている。これらの傾向はプロジェクトの緊急支援による成果だけでなく、他の開発パートナー (WFP、特定非営利活動

法人アムダ（The Association of Medical Doctors of Asia : AMDA）、特定非営利活動法人アドラ（Adventist Development and Relief Agency Japan : ADRA）、CARE 等）が実施した緊急支援の結果でもあると判断できる。（指標 2）

- プロジェクト活動による「成功経験の良い事例」は次の (1) 代替作物及び換金作物栽培のための改善された営農システムの実践、(2) ぼかしと堆肥作りの研修と実践、(3) 家畜貸し出し/肥育の実践、(4) 学校にいけない子供たちのための識字教室の運営、(5) 学校及びコミュニティ保健、であり、これらの分野において「成功経験の良い事例」が C/P や地域住民の間で徐々に蓄積されている。（指標 1）
- 2009 年 8 月に発生した軍事衝突の影響により、2009 年度においては、活動の遅延等により C/P や地域住民の活動による成功経験の蓄積が十分になされたとはいえない。
- 以上により、1) 食用作物（コメ、メイズ）の優良品種の導入・栽培、換金作物（茶、ソバ等）の栽培技術の改善、農業資材（ぼかし、堆肥等）の生産、2) 家畜のリボルビング・システムの実施、3) 初等教育、識字教育の強化、4) 学校及び地域保健の促進、等、各分野において優良とされる活動事例が生み出され、実践されつつある。しかしながら、2009 年 8 月以降、主として、上記活動の一部の活動に遅れ、中止が生じていたことから、プロジェクト目標 1 は達成、プロジェクト目標 2 はおおよそ達成できていると評価できる。

3-5 上位目標の達成見込み

上位目標 1：コーカン特別区の貧困層の生活が改善される。
上位目標 2：コーカン特別区がケシ栽培からの転換地域の地域開発モデルとして提示される。
評価指標
指標 1-1：村人の食事の量と回数が 20%改善する。
指標 1-2：政府（局）、組織、機関、住民に評価される相当数の成功事例が認められる。

- 2009 年 8 月に発生した軍事衝突の影響により、ベースライン調査等のインパクト調査が実施されていないこともあり、現状では対応するデータ・情報がないことから厳密な意味での改善状況を特定することはできない。上位目標 1 達成の見込みについては明確なことは現時点ではいえない。しかしながら、地域開発モデルが構築されれば、いっそうの収入創出に貢献できる可能性はある。（指標 1-1）
- プロジェクト活動による C/P や地域住民の成功経験の蓄積により、今後、開発モデル構築の可能性があり、上位目標 2 達成の見込みはある。ミャンマー側より引き続き、プロジェクト活動への協力の確認（C/P の配置、プロジェクト延長の方向性）があったことから上位目標達成の可能性はある。（指標 1-2）
- しかしながら、今後のモデル化実現のためには提示される開発モデルがどのように貧困削減及び受益者の生活改善に資し、モデル自身の再現性(replicability)を示していく必要がある。

3-6 プロジェクトの実施プロセス

<実施プロセス>

- プロジェクト開始当初の 2 年間（2005 年度から 2007 年度）の間は、緊急支援フェーズと定義され、後半の 3 年間（2007 年度から 2010 年度）は、パイロット郷開発支援 (pilot village tact

development support) を掲げてプロジェクト活動が実施されている。

<連絡体制・コミュニケーション>

- 日本人専門家及びプロジェクトスタッフと C/P 及び関係機関の間のコミュニケーションは問題なく行われており、彼らの間では良い関係を保ちつつプロジェクト活動が実施されている。
- 合同調整委員会 (Joint Coordination Committee : JCC) が年に 1 度開催されている。JCC では、プロジェクトの進捗や問題点等が関係者によって議論・記録されている。地域レベルでは、県調整委員会 (District Coordinating Meeting : DCM) がほぼ年 4 回の頻度で開催され、プロジェクト活動の調整に貢献している。
- 軍事衝突の発生以前には、プロジェクト内では週 1 回のプロジェクトの全体ミーティング及び日本人専門家間の専門家ミーティングが実施されており、プロジェクトの進捗確認、問題点の共有等に役立った。

<プロジェクトのアプローチ等>

- プロジェクトの実施体制の概念図は下図のとおり。中央政府レベル、地方レベル、コミュニティレベルの 3 つのレベルで実施されている。

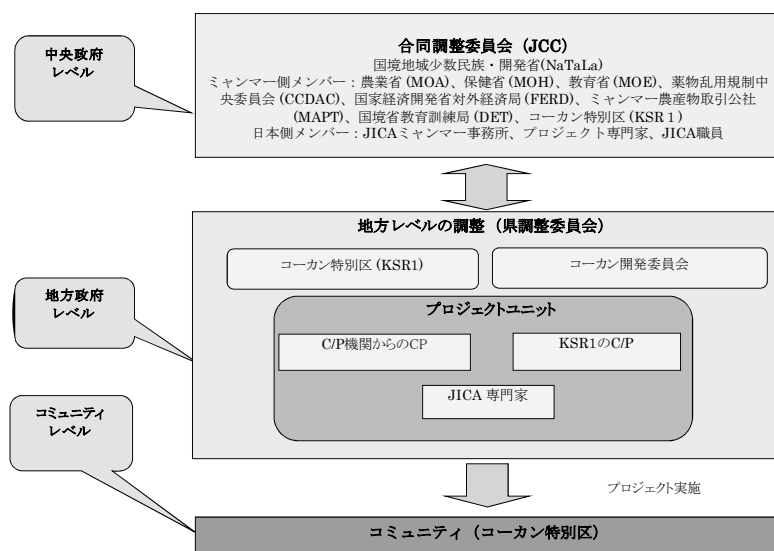


図1 プロジェクト実施体制の概要

- 本プロジェクトのアプローチは、技術改善アプローチ (農業技術)、村レベルアプローチ (家畜貸し出し、水供給施設整備)、ターゲット・グループ・アプローチ (識字教育、地域保健) の 3 つのアプローチによって実施されており、これにより農家だけでなく、学校に行っていない生徒、子供、母親といった幅広い地域住民がプロジェクトの恩恵を受けることが可能になった。

<軍事衝突の影響>

- 2009 年 8 月に発生した軍事衝突の影響により、2009 年度のプロジェクト活動は、パイロット地域において専門家と C/P の協同で行う活動が一部実施されなかったため大きく遅れている。

プロジェクトの実施プロセスの詳細、プロジェクトの C/P 機関の実施体制の詳細は、「付属資料 7 プロジェクト実施プロセス」、「付属資料 8 C/P 機関の組織体制」をそれぞれ参照。

第4章 評価5項目による評価結果

評価5項目による評価結果は以下のとおり。

4-1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は以下の理由より高い。

- ミャンマー政府は、1999年に「ケシ撲滅15年計画」を掲げて、2014年までにケシ撲滅を宣言している。したがって、本プロジェクトはミャンマー政府の政策と合致している。
- 本プロジェクトは、麻薬撲滅及び少数民族に対する支援を重点としており、日本のODA政策やJICAの援助重点分野とも合致している。
- 本プロジェクトは、危機的状況にある対象地域の人々の緊急ニーズにも合致している。

4-2 有効性

プロジェクト目標の達成状況については、「3-4 プロジェクト目標の達成状況」の記述のとおり、プロジェクト目標1については達成、プロジェクト目標2については、おおよそ達成されたと判断される。一部は実施されていない活動があるが「成功経験のよい事例」の蓄積がC/Pの中で見られ、本プロジェクトの有効性は以下の理由より比較的高い。

- プロジェクトが蚊帳を配布してからマラリアの大流行は報告されていない。肥料と種子の配布により、農地の生産性が向上し食糧の安全保障にも貢献している。
- コンジャンターシェータン間の道路改修(43km)は雨期においても、市場や公共施設へのアクセスの改善、日用品の輸送に貢献している。
- 関係者(C/P、受益者等)の主体的な取り組みによる「成功経験のよい事例」はプロジェクト実施以来数多く蓄積されている。パイロット郷開発支援、技術改善・村レベル・ターゲットグループアプローチをすることにより、農業、生活改善、保健・教育の各分野において、優良な成功事例が生じている。
- プロジェクトによって改修された道路により物流・ヒト・モノの移動が円滑になり、他の成果(成果2～成果5)の発現にも影響を与えていると考えられる。(次図参照)
- しかしながら、2009年8月に発生した軍事衝突により、いくつかの活動には遅延が見られ2009年度の各成果の達成度は満足のいくレベルではなく、有効性の達成度にも影響を与えている。

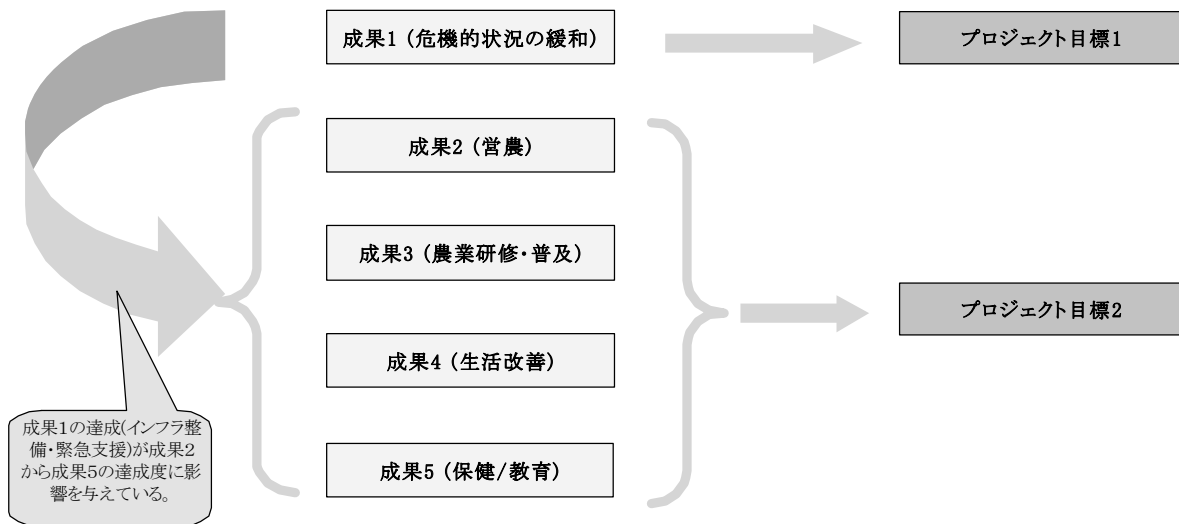


図2 各成果と2つのプロジェクト目標の関係

4-3 効率性

本プロジェクトの投入は適切であり、効率性は以下の理由より適切であると判断される。

- コンジャンターシェータン間の道路改修 (43km) は、ミャンマーの地元の建設会社と受益者の共同で実施された。現地の資材を活用して現地の技術である「石敷き工法」が採用された。プロジェクト活動は成果の達成に貢献し始めており、特に識字委員会、家畜貸し出し委員会、ソバ委員会といった受益者委員会は成果の達成に大きな貢献を果たし始めている。各成果 (成果1~成果5) は、徐々に成果を産出し始めている。
- C/P の能力もプロジェクト活動を通して強化されている。やや保健分野の C/P の配置は遅れたが農業、生活改善、保健、教育といった分野の C/P はおおむね適切なタイミングで配置された。
- しかしながら、2009年8月に発生した軍事衝突により、2009年度のいくつかの活動には遅延が見られている。効率性にもマイナスの影響を与えている。

4-4 インパクト

本プロジェクトのインパクトは中位であると判断される。

上位目標の達成見込みについては、「3-5 上位目標の達成見込み」の記述のとおり、達成の見込みは低くはない。特に上位目標2の達成見込みについては、プロジェクト関係者 (C/P や地域住民) の成功経験のモデル化の実現可能性が鍵となる。

技術、組織・個人面において、以下のインパクトの発現が認められており、今後他の郷、村への普及の可能性が考えられる。

- 改修された道路により、特に雨期においてラオカイターシェータン間の所要時間が6時間から2.5時間に短縮された。コーカン特別区がプロジェクトの工法を使い、幹線道路からマンロー間を結ぶ5km以上の枝道を独自に建設したこと。改修された道路のメンテナンスもコーカン特別区と国境省により定期的に行われている。
- マンロー郷で、プロジェクトが配布したイネ優良品種種子 (YJ-202) を使い、独自に種子増殖・農家への配布が行われている。

- リボルビングによる家畜貸し出しを行う3グループが、プロジェクトからの資金援助なしに家畜配布事業を運営し始めている。
- 本プロジェクトの負のインパクトの発現は観察されていない。

4-5 自立発展性

組織面、財政面、技術面における自立発展性は以下のとおりであり、本プロジェクトの自立発展性は中位であると判断される。

<制度・政策面>

ミャンマー政府は、麻薬撲滅15ヵ年計画を維持し、海外からの援助を得つつ同戦略を推進する意図を有している。しかしながら、2009年8月以降、コーカン特別区の自治権が縮小されると同時に、ミャンマー政府行政機関の役割が大きくなっている。こうした中で特別区の下部組織の役割を有していた郷長、村長のリーダーシップは弱まってきている。

<組織面>

- C/P機関(NaTaLa、KSR1、MAS、MOE、MOH)は引き続き同じ人員をC/Pとしてプロジェクト活動に従事させることをJCCにて表明しており、人員面での自立発展性は引き続き維持されることが期待できる。しかしながら、特にKSR1に対しては、通訳を含めた人員配置の強化が必要である。
- プロジェクトによって設立された様々な受益者委員会はまだ独立した組織として成熟しているとはいえない。したがって、受益者委員会には、ミャンマー政府側による支援が引き続き必要である。
- 本プロジェクトにより支援されたロンタン郡とタウシュエ郷の農村ヘルスサブセンター(RHSC)は、2名の助産師の配置、薬剤の供与等によるMOHのイニシアティブの発揮もあり、機能し始めている。

<財政面>

- ミャンマー側のコスト負担の実績は、2005年度の2,000万チャットのみであり、将来のプロジェクト活動の財政負担の今後の見通しに関しては、不透明である。

<技術面>

- C/Pは営農、農業研修・普及、生活改善、保健/教育といった分野において様々なスキル及び技術を身に付けている。具体的には語学能力の向上、受益者(農家)へのコミュニケーション力、トレーニング等の実施能力、EPIの実施管理等の能力を身に付けている。
- 150名以上の農家が、農業研修により得た技術(ぼかし、堆肥)を彼ら自身の手で実践し始めている。しかしながら実践している農家の数は限られている。
- 大部分の受益者委員会は、人材面、組織面等で未熟な部分もあるものの、本格的に活動を開始し始めている。

4-6 効果発現要因及び阻害要因

評価調査結果に基づく本プロジェクトの効果発現要因及び阻害要因は以下のとおり。

4-6-1 効果発現要因

(1) 計画内容に関すること

- パイロット郷開発支援を掲げて 6 つのパイロット郷を選定し、技術改善アプローチ、村レベルアプローチ、ターゲット・グループアプローチの 3 つのアプローチによりプロジェクト活動を進めたことが結果として幅広い受益者にプロジェクトの恩恵をもたらすことに成功した。

(2) 実施プロセスに関すること

- コミュニティレベルの活動実施には、受益者委員会の活動が不可欠であった。プロジェクトによって設立された 100 に及ぶ識字委員会、家畜貸し出し委員会といった大部分の受益者委員会は、人材面、組織面等で未熟な部分もあるものの、本格的に活動を開始し始めており、成果を発現し始めている。同時にプロジェクトでは既存の学校委員会を活用して、学校保健活動を進めている。

4-6-2 阻害要因

(1) 計画内容に関すること

- 特になし。

(2) 実施プロセスに関すること

- 2009 年 8 月に発生したコーカン軍とミャンマー政府軍の軍事衝突により、プロジェクト活動は遅延を余儀なくされ、大きな活動の阻害要因となった。現在は専門家の遠隔操作によりプロジェクト活動が実施されている。
- 通信手段の不足、道路のアクセスの悪さ（特に雨期）によりプロジェクトの活動範囲に制限があった。
- 識字率の低さ、農家の意識の欠如等により、プロジェクトのモニタリングが適正に実施できない事態も発生した。十分な効果測定のためのデータの入手そのものに困難があり、適正な評価に支障があった。

4-7 結論

ミャンマー国内においても、極めて特殊な環境下（域内での言葉の問題、対象地域の文化的・政治的な特異性等）でのプロジェクトであったが、日本人専門家、ミャンマー側、コーカン側 C/P、その他関係者の協力により、一定の成果を収めることができた。しかしながら、いくつかの活動に未実施のものが残されていることから、プロジェクトの目標全体としての達成には至っていないと判断される。

第5章 提言及び教訓

5-1 提言

本調査の結果を元に導かれた提言は以下のとおりである。

- (1) 2009年8月以降、下表に示されている活動に支障をきたしていることを確認した。プロジェクト目標の達成には、これら活動の完了が不可欠であることから、プロジェクト期間を延長し、これらの活動を継続することが必要である。

表4 終了時評価時点において未実施の活動

成果	未実施の活動内容
成果2	ソバ栽培、茶農家に対する技術指導、ターシェータン圃場における試験的展示
成果3	ぼかし・堆肥作りの研修、ナリ圃場/モデル農家圃場における展示活動
成果4	家畜貸出事業における豚のモニタリング、タウシュエ郷における水供給施設整備(3カ所)
成果5	識字教室及び学校保健に関する教師研修、ロンタン郷及びミンチュエン郷における識字教室(2カ所)、チュンタイ郷における学校建設(1カ所)、シャオカイ郷における学校改修(1カ所)、ロンタン郷・ミンチュエン郷・チュンタイ郷における学校トイレ整備(13カ所)、ロンタン郷及びタウシュエ郷におけるEPIプログラム

また、これら継続すべき活動について、改めて活動内容・期間を1つずつ、協議・確認するとともに、併せて、1) 当面C/Pのみによる活動となることが予想されること、2) 小規模インフラ整備については、来年度の雨期明けの開始となること、3) すべての活動終了後に確認調査やラップアップ研修等を行う必要があること、を考慮し、延長期間は少なくとも1年半とすることを提言する。(延長後の業務実施計画については、「付属資料9 プロジェクト延長期間の活動計画」参照。)

- (2) プロジェクト期間の延長に際しては、現在のカウンターパートの継続的配置、ラオカイにおける多目的機能を有する事務所スペースの継続的提供が必要である。
- (3) プロジェクトによって建設・改修された施設の持続的利用のためにミャンマー側による継続モニタリング及び支援が必要である。
- (4) 受益者委員会の持続的活動のためにミャンマー側による継続モニタリング及び支援が必要である。

5-2 教訓

本調査の結果を元に導かれた教訓は以下のとおりである。

- (1) PDMに数値指標を設定する際には、正確なデータが入手できることが、前提かつ不可欠である。プロジェクト期間中に適切な定量的データの入手が困難であることが、判明した場

合は、数値指標を修正する、もしくは、データの質・量について、再定義・条件付けする必要がある。

- (2) プロジェクトサイトが遠隔地かつ辺境地にある場合は、活動結果に関するデータの収集に特に配慮する必要がある。プロジェクト開始初期に現状を踏まえ、現実的なデータ収集方法を関係者間で十分協議する必要がある。

5-3 今後のフォローアップ体制

現在のカウンターパートの継続的配置、ラオカイにおける事務所スペースの継続的提供について評価調査団より提言がなされた。プロジェクト期間延長についても、ミャンマー側、日本側共に手続きを開始することが確認された。

第6章 所感

6-1 団長所感

(1) 終了時評価の実施にあたって最も困難であったのが、十分な効果測定データを入手することが困難であった点（特に農業分野）である。1 つには昨年 8 月から見込んでいた活動の総括を判断するためのエンドライン調査が、事件により実施できなかったこと、更に以下の地域事情により、データの入手そのものに困難性があることがあげられる。

- 1) 通信手段のない村が多数あり、事前の連絡を取った上での農家調査ができない。
- 2) 各郷内での道路のアクセスの悪さから、C/P がタイミングよく村へ行けない（特に雨期）。
- 3) 収穫物の記録や家畜の飼育/販売記録を取ることのできる農家が限られる。（依頼しても適切な対応がなされない）
- 4) 配布した優良品種の種子を他の農家に分配してしまい、配布種子の効果を測定できない農家もいる。（伝統的慣習の弊害）
- 5) 識字率の低さから書面によるアンケート調査も困難であった。

これらの事情により、今回は C/P が行ってきたモニタリング活動で入手した範囲のデータで判定せざるを得ず、定性的評価の部分が多くなる結果となった。このような辺境地域でのデータ収集の方法には学習すべき点が多かった。

(2) 昨年 8 月の事件以降上層部の人員変更はあるもののコーカン特別区のプロジェクト実施体制には、大きな変化は見られないことから活動の推進上、大きな障害とはなっていない。また、C/P の能力も総体的に向上されてきてはいるが、専門家が現地へ入れない中で、C/P を信頼し、任せてきた分、彼らの自主性が逆に高まったというプラスの効果が発現していると思われる。

(3) 専門家が現地に入れられない状況はいずれにしても、活動のスピード感、濃度に少なからず影響を与えていることも事実であろう。今後は未実施、未達成の活動については、速やかにプロジェクト期間の延長を行い、プロジェクトの効果を最大化することが望まれる。

6-2 その他成果達成に有効であったと考えられる要因

「4-7 結論」部分のとおり、いくつかの活動に未実施のものが残されていることから、プロジェクトの目標全体としての達成には至っていないと判断されるが、日本人専門家、ミャンマー側、コーカン側 C/P、その他関係者の協力により、一定の成果を収めることができた。本プロジェクトの成果達成に有効であったと考えられる要因はプロジェクト側の指摘によると以下のとおりである。

- 1) 危機的状況の緩和（成果 1）：現地業者による施工体制、JICA 事務所の迅速な対応
- 2) 営農（成果 2）：C/P のイニシアティブと経験を重視、経験のある C/P への管理委譲
- 3) 農業研修・普及（成果 3）：農家に対する直接支援
- 4) 生活改善（成果 4）：村レベルアプローチの有効性
- 5) 保健・教育（成果 5）：地域の経験を共有し、学びあいを深めるアプローチ、保健分野と育分野の連携

有効であったと考えられるアプローチ・手法の主なものについては以下のとおり。

(1) プロジェクトのアプローチについて

パイロット郷開発支援の段階において、本プロジェクトでは、技術改善アプローチ、村レベルアプローチ、ターゲット・グループ・アプローチといった3つのアプローチを取ってプロジェクト活動を進めている。各アプローチにより様々な住民(主に農家)へプロジェクトの恩恵を与えることに繋がった。各アプローチの特徴、対象住民、プロジェクト活動分野は以下のとおり。

表5 各アプローチの特徴について

アプローチ名	対象住民	プロジェクト活動分野
技術改善アプローチ	農家	食用作物栽培、換金作物栽培、農業技術の普及
村レベルアプローチ	村人	家畜の貸し出し、水供給施設整備
ターゲット・グループ・アプローチ	児童、女性、教育を受けていない地域住民	教育環境整備、学校保健、識字教育、手工芸

これらはモデル化も視野に入れられているアプローチであるが、モデル化実現にはまだ実証が必要な段階でありしばらく時間を要すると考えられる。

(2) 農家への直接支援

本プロジェクトにおいては、支援対象地域のアクセスの制限、コミュニケーションの制限等の制約条件があり、プロジェクトのスタッフが直接農家を支援する方法をとった。このことにより、農家レベルでの農業技術等の普及(堆肥、優良種 QPM、YJ-202)に繋がった。

(3) C/P のイニシアティブと経験を重視したこと

MAS の C/P に Nali 農場での品種試験栽培活動の管理、労働力の監督などを任せてきた結果、C/P の農場管理に対するオーナーシップが醸成された。

(4) 保健分野と教育分野の連携について

本プロジェクトにおいては、学校をエントリーポイントした保健教育、保健サービスの提供が実現し始めている。具体的には、サブセンターによる虫下しの配布や EPI 実施などの保健サービスの提供時に小学校教師が生徒に呼びかけを行うなど学校の教師との連携、ロンタン郷ではサブセンターの助産師が生徒に対する健康教育や保健サービスを行っており、学校とサブセンターの連携が進んでいる。

(5) 学びあいによる成果達成への貢献

リソースパーソンが限られているコーカン特別区の現状においては、プロジェクト活動によって研修を受けた教師達がお互いに学びあう機会を設けたことが、学校保健の知識、算数の基礎知識、授業方法などのレベルを高めることに繋がった。