

草の根技術協力事業 評価シート／業務完了報告書（最終年次）

1. 対象国名・事業名	ミャンマー タバウン郡区農村貧困削減プログラム
2. 事業実施団体名	特定非営利活動法人ワールド・ビジョン・ジャパン (記載者：一宮 尚美)
3. 事業実施期間	平成 16 年 5 月 1 日～平成 19 年 4 月 30 日
4. 事業の目標と達成状況	※事業の目標に対し、複数の指標や活動実績がある場合には、表を適宜コピー&ペーストして記入してください。
事業の目標	・量・質を伴う食料入手の脆弱性が減少し、住民の所得が向上することにより、地域の貧困が削減する。
指標	A：世帯辺りの所有資産の変化 B：女性と子どもが 1 日に摂取する食事の回数、食品群の数
成果 1	・地域住民が組織化され、将来に向けた計画を立てて実行するためのキャパシティーが育つ。
指標①	・コミュニティー災害対策活動が実施されている。
活動実績①	<p>1-1 ニーズアセスメント、中間、最終評価実施</p> <p>1. 安全保障に関するベースライン調査（H16 年 12 月～H17 年 3 月） ミャンマー人外部コンサルタントに委託して実施した。まず、プロジェクト・チームとミャンマー農業公社（MAS）タバウン郡区責任者によりパイロット地域を選定したが、低地洪水地帯、田畑冠水地帯と丘陵地帯から、それぞれ 3 村区、1 村区、2 村区が選定された。対象コミュニティーでの食糧安全保障に関するデータ収集は、データ収集を実際に担当するプロジェクト・スタッフ 6 名と住民ボランティア 18 名に研修を行った後、実施した。</p> <p>2. 中間評価および新規事業地へのニーズ調査（H17 年第 2 四半期） コミュニティー開発普及員（CDF）がベースライン調査の結果に照らして収集した情報を下に、プロジェクト・チームで状況分析を実施し中間評価に代えた。また 2 年次第 1 四半期に活動地に加えた 5 村区に対してもニーズ調査を実施した。この 5 村区は以下の点を考慮して選定された。*地理的状況、*食の安全保障状況、*コミュニティーの参加意欲の高さ、*これまでの WV 活動での実績結果。</p> <p>3. 最終評価調査（H18 年第 4 四半期） プロジェクト終了にあたり活動成果を包括的にとりまとめ、また事業の妥当性、有効性等を検証するために実施した。現地調査については、地理的条件を加味して選んだ 6 村で行った。</p>

	低地	田畑冠水地域	丘陵地域
プロジェクト1年目対象地(A)	1	1	2
プロジェクト2年目対象地(B)	2	0	

1-2 Community Based Organization(CBO)の形成、キャパシティー強化

1. 各種住民グループの形成 (通年)

プロジェクト活動を実施する上で、住民側のカウンターパートとなる各種住民グループを住民側と協議し発足させた。これらグループは、プロジェクトへ提出する支援申請書の作成、プロジェクト支援の対象者選定・配布内容の設定を担当する。住民だけで申請書を作成できるよう、プロジェクトでは研修を実施したり、担当CDFを決め一貫したアドバイスができるよう配慮した。

2. CBDM(Community Based Disaster Mitigation)研修とCBDMT(Community Based Disaster Mitigation Team)結成 (H16年12月、H17年第2四半期)

住民が地域に根ざした災害対策ができるよう、またそれを担うCBDMTの形成を支援するための研修を実施した。TOT研修、プロジェクト・スタッフから住民への研修、参加住民による研修報告会のプロセスを通じ、低地地域の村でCBDMTが結成された¹。

3. 種子貯蔵庫の建設 (H17年2月～H18年3月)

大半の農民が家の一部や納屋に種子を保管しているが、洪水や鼠・虫の被害が絶えない状況であるため種子貯蔵庫を建設した(合計6ヶ所)。建物はレンガやコンクリートによる高床式で建物の堅牢さが増し、鼠返しやドラム缶による種籾保管方法もプロジェクトが指導した。建設資材はプロジェクトが提供し、CBDMTを通じて住民も現物提供分を負担した²。

4. コミュニティ・センター兼牛・バッファロー小屋の建設 (H18年第2四半期)

有機肥料の製造に必要な糞の採取・貯蔵庫を併設した牛・バッファロー小屋の建設が提案され、プロジェクト支援分と住民側の現物供与とあわせて、ダッカ・ニューゴン村に建設された。

1-3 CBOメンバーとプロジェクト・スタッフによる月例ミーティング

1. 定例ミーティング (通年)

各活動を開始する前に、村当局者や該当する住民グループとの協議を常に持ち、活動内容や趣旨について理解してもらうようにした。また住民の視点に立った修正も取り入れ、計画の実施しやすさを高めた。

2. 詳細活動計画・予算の策定会議 (例年8月)

プロジェクト活動とその予算は、コミュニティーからの支援要請書に基づいて決定される。そのためWV次年度予算作りに先立ち、プロジェクトでは常に住民グループと村区・村の当局者による策定会議を開催した。

3. 総括ミーティング (H19年1~3月)

プロジェクト終了に当たり、住民グループと総括ミーティングを開催した。

成果（具体的に）①

・指標A

プロジェクトは、1~2年次、開発活動や地域に根ざした災害活動について、住民のキャパシティーを強化する活動を実施した。初期は農業分野の各種委員会を設けて住民グループ形成の手がかりとし、さらにコミュニティー開発の中心となる住民組織の形成を目指した。その結果、CBDMTが31ヶ村で形成されたが、なかでも洪水が発生しやすい低地の村21ヶ村全てにCBDMTが形成されている。さらに、3年次には以下の災害対策活動を展開できるようになった。これにより、短期的事業①は所期の成果をあげたといえる。

年次	地域	村区数	本事業対象村数	農業分野委員会*	形成時期	対象村のCBDMT数	CBDMT形成時期	種子貯蔵庫数	種子貯蔵庫設置時期
1年次	低地地域A	3	14	3種	種苗:Y1-Q1	14	Y1-Q2	5ヶ所	Y2-Q4
	田畑冠水地域A	1	8	3種		3	Y2-Q2	0	n. a.
	丘陵地域A-1	2	10	3種	農業機器と畜産:Y1-Q3	0	0	0	n. a.
	丘陵地域A-2	1	6	3種		0	0	0	n. a.
2年次	低地地域B	2	12	3種	Y2-Q1	12	Y2-Q2	1ヶ所	Y2-Q4
	田畑冠水地域B	1	1	3種		1	Y2-Q2	0	n. a.
計		11	42	各42		30			

*農業分野各委員会：種苗委員会、農業機器委員会、畜産委員会

・指標B

母親たちへの聞き取りから、食事の回数は1日3回という回答が90%以上あり、以前に比べると魚・肉などの動物性たんぱく質の摂取が増えている。以前は炭水化物・油脂類・たんぱく質といった食品群のことを知らなかったが、今は知っているという母親も90%いた。

●住民が自主的に災害対策活動を実施できるようになった。

本事業を通じて形成されたCBDMTの災害救援活動・予防活動は次のとおりである。

1) サイクロン被害対応 (4~5月)

災害発生時には、適切な初動を迅速に実施することが必要であるが、CBDMTが機動的に動き、3週間以内に倒壊家屋をすべて再建することができた。また当局やプロジェクトとの一連の作業を通じて、CBDMTが中心となった災害救援活動の協働体制が形成された³。

雨期(7~10月)に洪水が発生しやすいため、シュウェ・ニャン・ピン村CBDMTは灌漑局からの技術的アドバイスを受けながら、河岸の住居向けに土砂崩れ防止活動(盛り土)を実施した。

3) 種子貯蔵庫を活用した種子銀行(通年)

CBDMTは、種子貯蔵庫の維持・管理体制だけではなく、種子銀行の運用に建物を大いに活用している。

種子銀行は米の場合、米の収穫期(12~2月)に、大量購入で粳米を安く買い貯蔵庫に保管し、雨期(7~10月)に精米を市価よりも安く零細農家や生活困窮層に販売する。原資はプロジェクトが洪水被災者用に支援した米であったが、2年後以降は回転システムで種籾の購入ができるようになっていた。3年次には4590戸に対して、1184.25GBの米を市価の半額で提供することができた。さらに一部CBDMTは貯蔵庫の余剰スペースを使って、一般農家の農産物を有料で貯蔵するサービスを始めた。この貯蔵料金収入も米の調達費の一部となり、より多くの人に安価な米を提供することができた。

また洪水が発生しやすい低地にある21ヶ村では、CBDMTと種苗委員会が協力して、農業分野で実施した高品質種籾生産活動で作られる発芽率・収穫率のよいの種籾を回転資金の原資にしようと、プロジェクトに積極的に働きかけてきた⁴

4) 洪水被害農家救援

2006年10月初めの季節外れの洪水により、農家、特にプロジェクトが支援する高品質種籾生産活動に参加している農家では、稲の苗がほぼ全滅した。その際、CBDMTは農業機械委員会や種苗委員会から集めた基金を使って、これら農家に必要な資金や種籾を支援した。

1-1 ニーズアセスメント、中間、最終評価実施

ベースライン調査と中間評価では事業地の現状を包括的に把握でき、さらにニーズに即した事業活動の計画・実施が可能となった。最終評価は本評価シート/業務完了報告書作成の資料となっている。

一連の調査を通じて得られたデータは、今後、WV自主事業であるタバウン地域総合開発プログラム(ADP)の計画づくりの貴重な情報源となる。データ収集作業に参加したプロジェクト・スタッフおよび地域住民ボランティアは、今回得た知識・経験を他の調査活動にも活用していくことができるようになった。

なおベースライン調査はプロジェクト1年次末に行われており、最初の事業地選定にベースライン調査の結果は反映されていない。また中間評価は特に調査が実施されたのではなく、ベースライン調査のドラフトをプロジェクト・スタッフが現状と照らし合わせてレビューしたことを「中間評価」と位置づけている。中間評価報告書は作成されていないが、このようなプロセスを考慮すると、ベースライン報告書が中間評価の成果品と位置づけられよう。

1-2 Community Based Organization(CBO)の形成、キャパシティー強化

住民グループとして最初に形成されたのは、農業分野に特化して活動する農業機器委員会、畜産委員会、種苗委員会であり、ついで各村の開発活動全体の方針を決める住民組織としてCBDMTが形成された(前掲表参照)。それぞれのメンバーは自発的に参加している。なお形成された委員会の種類や時期は、各村の状況やニーズによって異なる。

	<p><u>1-3 CBOメンバーとプロジェクト・スタッフによる月例ミーティング</u></p> <p>受益者である住民と共に活動計画を策定することができ、よりニーズに沿った支援内容を策定することができた。</p> <p>総括ミーティングでは、特に住民グループの成長が観察できた。殊に、CBDMTは活動の持続性の重要性をよく理解しており、プロジェクトから提供された物資をどのようにリボルビングさせていくかについて、各村ごとに工夫をこらすようになった。</p> <p>低地地域21ヶ村ではCBDMTが種子委員会と一緒に、米の高品質種籾を回転資金の原資として運用しようとするなど自主的な取り組みを展開できるようになっている。CBDMTが形成されたものの回転資金体制が出来上がっていない地域では、村の状況にあった運用方法を検討している。また農業分野の委員会しか形成されていない村では、委員会が中心となって洪水時に種籾や農業機器の返済金を使って被害農家への支援（種籾や苗）を行っており、今後CBDMTの形成に繋がること期待されている。</p>
<p>達成できなかった点とその要因／達成が促進された要因①</p>	<p>+)洪水によるCBDMT結成の促進：H16年8～10月に、タバウンでは100年来といわれる大規模な洪水が3回発生した。プロジェクトは始まったばかりの活動を一旦中止し、救援活動に当たった。洪水被害は深刻であり、これにより地域に根ざした災害対策活動の重要性が住民により強く認識されることとなった。</p> <p>ー)活動対象地域の縮小（事業計画時の15村区から11村区へ）：下記を踏まえ、活動地域の拡張よりも、第2年次の活動地域11村区の支援ニーズへの対応を充実させることがプロジェクトの有用性・有効性を高めるものと考え、活動地域を縮小した。</p> <p>① タバウン郡区政府によるプロジェクト活動への規制の強化 カウンターパート省庁のMASからは技術的協力を取り付けやすくなったが、郡政府からの規制は強化される一方であった⁵。また中央政府での決定が郡区レベルに達するまでに時間を要し、その間、様々な憶測が発生し、これが地方レベルで判断が頻繁に変わる一因ともなっており、活動対象地域の拡大に必要な許可取り付けに見込みがつかなかった。</p> <p>② 自然災害の発生による住民被害の継続 H16年に3回発生した大規模洪水、H18年4月のサイクロンと10月の季節外れの洪水で、住民は被害を受け続けており支援の必要度は変わっていない。</p> <p>③ 石油類価格の急上昇による農家の支出増加 農業機材燃料の値上がりが続いており（H17年第1四半期からH18年第1四半期で1.8倍の値上がり）、農業機器に使用する農民の支出も増加し続けている。</p> <p>④ スタッフ採用の困難さ 後任探しに8ヶ月を要した農業専門スタッフの採用を始めとし、遠隔地農村で働ける即戦力人材の採用が極めて難しかった。</p> <p>⑤ 事業対象村地域の年次による相違 プロジェクト1年次から活動している地域（6村区）と2年次第4四半期から活動を開始した地域（5村区）との間で、住民組織の形成などに差が見られる。さらに4村区を追加した場合、当初の6村区と4村区との間の相違が極めて大きくなるこ</p>

	<p>とが明らかで、プロジェクトとしての一貫性が弱くなることが懸念された。</p> <p>ー) 終了時評価での現地コンサルタントの雇用：当初、終了時評価にはWVの地域開発事業に詳しい外国人コンサルタントを雇用し11月に実施する予定であった。しかしH18年に入り、郡区当局が外国人の立ち入りを厳しく制限するようになったため、一旦延期した。さらに外国人による現地調査について、当局から許可を取り付けられる見通しが立たないことから外国人コンサルタントを断念し、急遽、ミャンマー人コンサルタントを発掘せざるをえなかった。評価・分析ができる現地コンサルタントは依然少なく、本評価の内容にも影響を与えている。</p>
短期的目標 2	<p>・地域における食料の生産性が向上する。</p>
指標②	<p>A：農産物の年間生産種類と量</p> <p>B：家庭で消費する食物を生産している世帯数の割合</p>
活動実績② <JICA 資金>	<p><u>2-1 農産物生産性向上に適正な技術に関する調査・実験の実施</u></p> <p>タバウンでは農業活動の殆どが米栽培に集中しているため、洪水が発生した場合、その損害は極めて大きくなる。生産力を質・量ともに改善できる適正技術を特定するため、次のように実験や調査を実施した。各活動の実施に際しては関連する分野の委員会メンバーと共同で行い、またMASスタッフも適宜、協力・参加してくれた。</p> <p>1. モデル農家による実験的栽培・デモンストレーション</p> <p>モデル農家を選定し⁶、種子や用具を配布し、関連する研修や実施指導を行った。</p> <p>(1) 乾季作物の栽培と研修（第1・2年次：H16、17年度）</p> <p>モデル農家（延べ数：大豆23農家、ヒヨコマメ5名、ブラックグラム34名、ポカテ豆2名、野菜の種苗26名）が参加した。次年度にも野菜の種苗を配布した。また大豆栽培の経験のある農家を講師にして、モデル農家を含む62名を対象に、大豆研修を実施した。</p> <p>(2) 有機農法・総合病害虫防除管理（Integrated Pest Management; IPM）研修（第1・2年次：H16年度、H17年度）</p> <p>1年次：5日×2グループ、モデル農家62名</p> <p>2年次：5日×2グループ、6月モデル農家26名、7月2年次から活動対象になった5村区から25名。</p> <p>講師－有機農法はプロジェクトの農業担当スタッフ、IPMはMAS課長。</p> <p>成人教育の手法に沿った独自の教材を作成した。H16年度に研修効果アセスメントを実施し、2回目の研修実施方法を改善した。なお2年次6月に農業スタッフが辞めたため、7月の講師はMASスタッフに依頼した。</p> <p>(3) 堆肥製造（第1年次：H16年度）</p> <p>上記有機農法研修参加者のうち、モデル農家48戸がコンポストによる有機肥料を製造・使用した。</p>

	<p>2. 調査活動</p> <p>(1) 土地無し／零細農家対策（第1年次：H16年度第1四半期） 最も食糧安全保障状況の厳しい住民は、土地無し農家もしくは零細農家である。プロジェクトが支援する農業資材のなかでも農業機器は、ある程度の農地があってはじめて有効に利用できる。このため農地がない、あるいは小さい農家にとっては、このような農業生産資材の支援を享受することは難しく、必ずしも収入向上や食糧入手状況の改善には繋がらない。 そのため住民側と協議して、このグループ向けに適する支援として畜産による収入向上に重点を置くこと、必要な知識・技能の習得のため畜産研修を実施すること、を決定した。</p> <p>(2) 地域調査</p> <p>1) 丘陵地帯村落調査（第2年次：H17年度 第1四半期） 丘陵地帯村落の特徴を把握し適正な活動方針を策定するために村落調査を実施し、高収量品種と化学肥料の導入が合意された。</p> <p>2) 貯水池調査（第2年次：H17年度 第2四半期） プロジェクトの農業基盤整備活動で修復・拡張された貯水池2ヵ所に対し、今後の開発計画を探るための調査を行った。</p> <p>(3) 農業機器調査（第2年次：H17年度） プロジェクトが配布した農業機器の活用状況について、集中的モニタリング調査を行った。その結果、機器の幾つかは部品の入手やメンテナンスが容易ではないことが分かった。また刈り取り機の有効性が高いことや、ポンプや井戸も大いに活用されていることが確認された。燃料の値上がりが続いているなか、農業機器を自分で購入せずすむプロジェクトの支援機材は、農民の出費を抑制する効果が認められた。</p>
	<p><u>2-2 2-1の結果に基づく適正な農産物生産性向上技術の研修実施</u></p> <p>農業分野ではプロジェクトからの支援を管理する主体として、活動毎に住民メンバーによる委員会を形成した（種苗委員会、農業機器委員会、畜産委員会）。委員会は支援対象者を選定及び支援内容を設定し、該当住民からの要請書を取りまとめてプロジェクトに提出する。プロジェクトの査定を受けた後、プロジェクトと委員会の間で合意文書を交わす。</p> <p>プロジェクトからの支援物資はリボルビング・システムの原資として、これら委員会に渡される。委員会から各対象者に配布され、対象者は所定の返済割合に従い、現金・現物で委員会に返済していくことになっている。委員会が設けた支援対象者の選定基準は、種苗と農業機器は小規模・中規模農家、畜産では土地無し又は零細農家で畜産による収入向上を希望する農家である。</p> <p>1. 試験栽培[*]と連携した研修・種苗の配布（※前述 1-1 参照）</p> <p>(1) 畜産産研修(第1年次：H16年度)</p> <p>養豚研修：2日間。農家33名。講師ータバウン郡区畜産課長 ヤギ・鴨飼育研修：1日間。農家30名。講師ータバウン郡区畜産課長及び職員 牛飼育・養鶏研修：1日間。農家32名。講師ータバウン郡区畜産課長及び職員</p>

(2) 冬季作物の種子の配布(第2年次:H17年度)

栄養面および収入増加の観点から、豆類、野菜類、果物類の種苗を農家と小学校8校、栄養センター3ヶ所、保育センター1ヶ所に配布した。

2. 農作物の生産活動

2-1や上記研修を通じ絞り込んできた品目について、実際の生産活動を展開した。

農家は米を収穫すると大部分を自家消費とするが、一部は売却し、一部は来年の種子として貯蔵する。そして貯蔵した種子のうち一部を自分で栽培し、一部を売却する。自家使用にはもちろんのこと、売却時でも発芽率と収穫率の高い種子なら売価が高くなる。この状況を踏まえて、プロジェクトは高品質の種籾と豆種子*の生産活動を展開した(*豆類は米に次ぐ換金作物である)。

種子委員会を通じて高品質種籾や種苗を受領した農家はリボルビング制度の適用を受け、各委員会が定めたレートにもとづき、現物で返済していくことになっている。

(1) 高品質種籾生産活動

1) 1年次(H16年度)

高品質種籾の配給:通常のみ栽培期間を過ぎても生育できる雨季改良米を、モデル農家117名に対して459GBを配布した。また育苗場や田植えの時期と天候との相関関係について指導し、雨期終盤に稲栽培が受ける洪水被害を最小限に抑える工夫を行った。しかし、その後予期せず発生した洪水により大多数が被害を受けたため、被災農家106名に再度300GB配布した。また乾季米を農家64名に378GBを配布した。

高品質種籾生産研修:1日×5グループ、124名(モデル農家含む)。講師-タバウン郡区MAS課長。研修後、フォローアップ活動を行う予定であったが、洪水で苗が傷められ継続できなかった。

2) 2年次(H17年度)

高品質種籾の配給:住民から試験品種米の導入が提案されたのを受け、種子委員会を通じ5月に11村区に対し1171.5GB、6月に低地6村区に対し219GB配布した

高品質種籾生産・貯蔵研修:3日間、11村区の種苗委員会代表の農家82名、講師-高品質米試験生産農場長、タバウン郡区MAS課長。6月の農業スタッフ辞職により、フォローアップ活動は実施できなかった。

3) 3年次(H18年度)

高品質種籾を生産するためには、細かく設定された技法に従う必要がある。3年次、プロジェクトでは参加農民が従来農法からこの技法へスムーズに移行できるよう、種籾の配給と研修に加え、農作業スケジュールにあわせたフォローアップ活動をきめ細かく実施した。また高品質種籾試験・生産農場の見学や生産者訪問、意見交換会も実施し、参加農家の知識の向上や相互学習の機会も設けた。1110.75GBの種籾は農家267名(生産活動に参加する/しないに関わらず配布し、その後の研修を通じて参加を決めてもらった)とMASに配布された。農期初めに参加を表明した農家は114戸、栽培面積は231acであったが、

10月初めの洪水により最後まで農法を実行できたのは24農家、栽培面積25.5acと減少した。しかし、この25.5acのうち80%で期待通りの収量を上げられた。

(2) ブラックグラム豆栽培活動(第3年次:H18年度)

81GBの高品質種子と400袋の化学肥料(リゾビウム4袋/1GB)を種子委員会に配布した。配布先は農家105名で、豆栽培に適した地域から選ばれた。また種子委員会は高品質米生産活動参加者から、この活動の中心となる豆種子委員会のメンバーを選出した。メンバーは優先的に生産研修に参加した。

(3) 野菜栽培活動(第3年次:H18年度)

乾季作物8種の種子を17ヶ村の種子委員会に提供した。種子委員会ではこの種子を、次の優先順位に沿って配布した。i 経済的に苦しい家庭、ii 教育委員会と幼児学級運営委員会、iii 野菜を換金作物として栽培する農家(農家は野菜の種子の全額か半額を種子委員会に返還することになっている。種子委員会によっては、返還金は次のシーズン用の種子購入に当てることになっている)。

3. 農業機器の配布と使用方法研修

農業機器はリボルビング・システムの原資として農業機器委員会あてに配布され、委員会から受取り農家に渡される。プロジェクト期間中、次の機器を農業機器委員会に配布した。

プロジェクト期間中、次の機器を農業機器委員会に配布した。

1年次:トラクター1、灌漑用ポンプセット19、灌漑用手動吸引ポンプ1、播種機3

2年次:トラクター26、灌漑用ポンプセット23、脱穀機2、噴霧器(大)51、噴霧器(小)357、回転式耕運機61、スキ刃耕運機5、播種機16、除草機16

3年次 トラクター4、ポンプセット40、脱穀機4

使用方法研修は2年次に、MASから講師2名を迎えて播種機、除草機、回転式耕運機、電動耕運機、噴霧器について、これら機器を受け取った農家87名を対象に正しい使い方について指導を行った。

4. 畜産活動

これは主に土地無し/零細農家を対象にしたリボルビング活動であり(支給家畜1に対して、1年後、その1.5倍相当額を返済)、対象者や村の地理的状況を踏まえて飼育しやすい家畜を支給した。

仔豚:488匹 受取り485名

鶏:391羽 受取り69名

山羊:55頭 受取り26名

アヒル:90羽 受取り6名

またモデル農家に相当する畜産ボランティア養成を主眼とした基礎畜産研修(H17年度)や畜産技術研修(H18年度)の実施、伝染病予防接種や防疫フォーラムも行うなど、畜産委員会への家畜の配布にとどまらず包括的な支援を行った。

なお、ミャンマーでは家畜への予防接種は家畜局職員しか実施できないため、牛・バッファローへの口蹄病予防接種活動で

は政府関係機関からの協力取り付けが不可欠である。時間を要したものの、予防接種の時期に支障はなかった。

5. 農業基盤整備

タバウンは洪水時には農地の多くが水面下に沈んでしまう。一方で、水が引くと農地に水が留まらないため、特に丘陵地帯では耕作可能期間が非常に短く、乾季米や冬季作物の栽培を困難にしている。雨水のコントロールと安定した農業用水の利用など、灌漑の必要性は住民から強く訴えられている。これを緩和するため、灌漑用ポンプセットの支給と並んで灌漑施設の整備を行った。

整備工事はプロジェクト提供資金と住民寄与で行われたが、工事に先立って住民による施工監理委員会が形成され、住民寄与分（労働や建設材料の一部）の確保や工事の差配を担当した。

1年次：深井戸設置13、浅井戸修復1、水路建設1

2年次：深井戸掘削8、灌漑用水路修復5

2年次着工3年次完成：水路修復3、貯水池改修2

6. 研修センターの建設

プロジェクトで実施する各種研修やミーティングの開催に適する場所が事業地には極めて少ないため、研修室及び宿泊設備を備えた2階建ての研修センターをプロジェクト資金で建設した。平成17年1月着工、同年5月完成。

7. 関係省・行政関係者への説明

事業開始にあたって、カウンターパート機関であるミャンマー農業公社（MAS）やエイヤワディー管区代表者をはじめとする政府・行政関係者に事業説明会を開催した。

その後MASについては、郡区、県、管区、中央各レベルに対して四半期毎に活動説明・許可取り付けのための要請を行い、また先方のリクエストに応じ適宜、説明・要請を行った。また農業・灌漑省内の関連する部局（家畜局、種子局、普及局、高品質米試験・製造農場）に対しても、プロジェクト活動への技術的アドバイスや講師派遣、高品質種籾の確保、家畜予防接種へのスタッフ派遣などについて協力を取り付けるため、ヤンゴンやタバウンでミーティングを重ねた。また2007年5月には、MAS主催の農業分野NGO活動報告会に参加した。

タバウン郡当局に対しては、2年次以降、四半期毎の活動計画について事前に承認をえることが必要となったため、四半期ごとに活動報告・説明を行った。また承認後も、当局からの指示が変わるたび、予定通りの活動実施ができるよう適宜、説明・陳情を行った。

村区・村レベルでは定例ミーティングに行政関係者も出席してもらい、すべての活動について計画段階から参画することを通して、より緊密な連携、効果的な事業実施を図った。

成果（具体的に）②

・指標A

終了時調査を実施した6村では、次のように変化している。

プロジェクト開始前：雨季米だけを栽培し、その1エーカーあたりの収量合計は272GB*。

プロジェクト終了時：雨季米に加えて、ブラックグラム豆、チリ、ボカーテ豆、落花生、野菜、キンマ、サトウキビを栽

培しており、その1エーカーあたりの収量合計は335GB。

収量が23%増加し、また農産物の種類も増えている。米に次ぐ換金作物である豆類、また野菜を栽培するようになった。米だけを栽培している場合、米が不作の際には、食糧も収入も一気に不安定なる。一方、農産物の栽培が多様化していれば、米の不作によるダメージを多少、緩和することが期待できる。また零細農家や土地無し農民は、野菜栽培や家畜飼育によって、自家消費分を賄え食事内容が向上し、またこれらを買うための支出を抑えることができている。また野菜の余剰分の販売や必要に応じた家畜の売却により、現金収入をえることができるようになっている。

これらから、短期的目標②「地域における食料の生産性が向上する」は達成することができたと考えられる。

なお、家畜や野菜種子の配布が中心の土地無し／零細農家へのプロジェクト支援は、高品質種子や農業機器の支援に比べると、相対的に小規模である。土地無し／零細農家の人口比^{*}を考えると、拡大の余地があることが指摘された。

※土地無し／零細農家：ベースライン調査では、全人口の3分の2が農業従事者で、そのうち42.6%が土地無し農民である。また終了時調査対象の6村では、全戸の66%が土地無し農民や零細農家であった。

*GB：Government Basket。ミャンマーでは「バスケット（籠）」は一般的な農産物の単位の一つである。GBは容量探知であるため、計測するものによって重量は異なる。種籾では46ポンド、精米では72ポンド、豆類では品種によるが46～72ポンドに相当する。

2-1 農産物生産性向上に適正な技術に関する調査・実験の実施

●タバウンの地勢にあった品目や技術が特定できた。

モデル農家による試験的栽培は、研修、必要物資の支援と現場指導を組み合わせた方式で、さらに各自の経験を新しい知識・技術に照らし合わせる指導方法を採用したので、農家が容易に理解・習得でき、能動的に技術や品種を選択した。農家の視点に立って品目や技術が特定できたことは、今後の活動内容の策定をより適切なものにするのに役立った。

一般的な雨期米以外の品種や別の換金作物（豆類）を栽培することにより、雨季後の米の植え付けが多少遅れても、ある程度の収穫が期待できる作付けパターンを形成し、これを実際に農民に体験してもらうことができた。材料が入手しやすい有機農法とIPMでは、研修直後からモデル農家から他の農家へ新しい技術が紹介されたが、そのうちコンポストは化学肥料の値上がりもあり、実践者の数が増えている。またモデル農家は、それぞれの品目に直接関連する研修内容に加えて、別の研修で習得した知識も組み合わせて、栽培方法を独自に編み出している。例：野菜種子を受領した農家が、有機農法研修で学んだ有機肥料や殺虫効果のある食物を活用して野菜を栽培。

また土地無し／零細農家への支援策として家畜支援という方法を特定できたことは、良質な蛋白質が取りやすくなるという食生活の質の向上をもたらし、また余剰分が販売できるので収入源を作り出すことができた。

村落調査を通じて、同じ地理的状況でも地味の違いによって支援内容を策定する必要性を再確認できた。また農業機械については、申請時と配布時とでは農民の要望が変わることもあるため、今後、機械の選定について注意が必要である。

2-2 2-1の結果に基づく適正な農産物生産性向上技術の研修実施

●高品質種籾生産活動では、タバウンの状況に適した品種を特定できた。

3年次、移植直後に発生した季節外れの洪水により、参加農家数、栽培面積とも大きく減ったが、高品質種籾の収量が極めてよいことから、高品質種籾生産活動へ参加を考えている農家の数は増えている。またプロジェクトが技術研修だけでなく種籾も提供したことで、より一貫した生産活動を展開できた。研修実施と高品質種籾配布とが補完する体制であれば、高品質種籾生産活動をタバウン郡区に導入でき、地域内で高品質種籾を賄えるようになると考えられる。

●乾季作物栽培を通じて、農産物を増やすことができた。

乾季作物(豆類、カリフラワー、キャベツ、ラディッシュ、コーン、スイカ等)の栽培を開始した農家では、これまで農地として利用していなかった土地でも栽培できたので、耕地面積が拡大し、米以外の収入源を得ることができた。同じ高品質種子を配布した豆類では、生産コストが4分の一となり、また長期的には純正種子を売却できるようになることが期待される。

種子の支給を受けた経済的に苦しい家庭では、栽培した野菜を使って食事の栄養価を高めることができた。小学校などでは、収穫物を児童の食事に用いて栄養改善につなげているほか、野菜売却益を使って校舎を修復することができた。

サンプル村における米、豆のリボルビング状況は次のとおりである。

(単位:GB)

	プロジェクト支援 (原資)	リボルビングによる増加分
高品質米 (雨季)	267	990
乾季米	8	9
ボカーテ豆	68	68.5
大豆	11	0
落花生	5	7.5
野菜	7	0
チリ	20000 本	0 本

●農業機械は農作業の効率を大幅に向上させ、品種・収量も増加させた。

トラクターや耕運機の利用により田おこし作業が短時間で済むようになった。田植えした苗が降雨のタイミングと合わずに枯れてしまう、もしくは洪水で失うことがなくなり、また良好な整地ができたので米の収量が増えた。またトラクター、耕うん機とポンプの組み合わせにより、農家は必要なときに耕したり水を引いたりできるようになったので、栽培できる品種とその収量を増加させることができた。播種機では畝にそって播種するので、プロジェクトの研修で習得した有機農法や IPM をより有効に使えるようになった。

一方、直接、機器を受け取っていない農家でも、農業委員会や受け取り農家から廉価でレンタルできるので、農業機器の便益が大勢の農家に行き渡ることができた。農業機器は、人力と牛の組み合わせの場合に比べ、燃料などで約5倍ほどの資金を投入する必要がある。しかし大幅に向上した生産性は、この投資額を上回るものとなった。

農業機器の需要が高いことは、その配布やリボルビング事業を管理する農業委員会の役割が重要となることを意味する。各

村の委員会は、プロジェクト宛て要請書の取りまとめや年間計画策定のイニシアティブがとれるようになり、また1年次、一部で返済遅れが発生した教訓からモニタリングをこまめに行うなど、リボルビング・システムを適正に運用している。さらに、リボルビング資金増加分の用途は各委員会が自由に決められるため、同じ機器を購入する以外に、村のニーズを踏まえて委員会の判断で、種苗の購入、洪水被害農家への支援物資（苗、農具）の備蓄、貸し出し用機材の購入などに充てている。

農業機器の選定は、農業機器委員会が受益者（機器受け取り農家）を確定、委員会からプロジェクトへプロポーザルの提出、審査、という一連のプロセスがある。しかし、業機器陰会が受益者を決めずに申請し、機器を受け取ってはじめて受益者を探すが、誰もその機器を希望しないというケースがときどきあった。もしくは申請しておきながら、配布時になると、すでに希望する機器の種類を変えているというケースもある。

農業機材の選定については、受益者（機器受け取り農家）を確定してからプロジェクトにプロポーザルを提出するよう、農業機器委員会へ指示するとともに、プロジェクトでプロポーザル審査を工夫する必要がある。

サンプル6村における機械から機械へのリボルビング状況は次のとおりである。

機器名	プロジェクト支援（原資）	リボルビングによる増加分
ポンプ	11	13
手動ポンプ	2	0
トラクター	6	1
回転式耕うん機	14	8
噴霧器	55	0
播種機	2	0
除草機	1	0
脱穀機	2	0

●家畜飼育は、自家消費に加え、新たな収入源となった。

土地無し／零細農民は、家畜を自家消費するほか、生まれた仔・ヒナを売却して現金を得ることができるようになった。例えば、9～10月の学校始業時には学校関連の出費が増えるが、家畜の売却益でこれを賄えるようになっている。

また畜産委員会は裨益者の特定・配布以外にも、自主的活動を展開できるようになった。例えば口蹄病予防接種に際し、低地21ヶ村では、プロジェクト支援分とは別に、独自に予防接種費用をコミュニティーから徴収し、牛1227頭が接種を受けている。すでに次年次に備えて、接種費用の徴収予定を立てた。また別の9ヶ村の畜産委員会は自主的に豚58匹、牛5頭に対して炭素病の予防接種を行い、畜産ボランティアも予防接種活動や防疫活動を積極的に支援した。

サンプル6村における家畜リボルビング状況は次のとおりである。

	プロジェクト支援（原資）	リボルビングによる増加分
--	--------------	--------------

仔豚	63	30
鶏	115	40
山羊	2	3
アヒル	45	12

●農業基盤整備は生産コストを減少させ、生産性を上げることができた。

*水田整備期間の増加：水路により水田の水はけが良くなる、または貯水池の拡張により低地水田が冠水しなくなり、5～6月の田起こし時期が長くとれた。

*移植苗の損傷防止：内陸部にある苗床から水田に苗を運送することが容易になり、運送による苗の損傷がなくなった。

*灌漑費用の減少：農家によればこの便益が最も顕著である。水源から遠いため、従来はモーターポンプ2台を使って水を引いていた。しかし水路完成後、穂の成長・成熟の重要な時期に、揚水ポンプだけで容易に引水できるようになったことは、ポンプ用のディーゼル購入など灌漑費用と手間を大幅に減少させた。

*二毛作の可能性の増加：井戸や水路により農業用水の確保が容易となり、乾季にも米や豆類の栽培が可能となった。これは将来、収入増加をもたらすと期待される。

特に水路がもたらした便益が大変、大きく、施設の維持・管理の重要さに気付いた住民たちが、自主的に維持・管理委員会を結成したほどである。

●関係機関とのネットワークが構築・強化できた。

現場から首都レベルまでのMASおよび関連部局への活動説明を繰り返した結果、プロジェクトはMASや関連部局からの技術的支援を受けることができた。例：家畜への予防接種、講師派遣

また郡区当局に対しても、定期・不定期、公式・非公式にプロジェクト活動を報告し、信頼関係を構築・維持できた。またMAS主催のNGO活動報告会では、WVの活動紹介に勤めるほか、他のNGOとの情報交換ができたことは情報入手源が偏っているなかであって大変、有意義であった。

達成できなかった点とその要因／達成が促進された要因②

+)高品質種籾の需要の高さと生産活動参加農家数：高品質種籾の生産技法は従来の農法に比べて労力を要するにも関わらず、生産活動に参加した農家数はプロジェクトの予想を超えていた。タバウンでは品質のよい種籾の供給そのものが不安定であり、さらに高品質種籾は一層、入手困難でまた価格が高い。この状況を考慮すると、参加の多さは、農家が厳密な生産技法による労力の増加よりも、高品質種籾を入手できることを優先していることを示している。

+)物価高によるコンポスト利用者の増加：プロジェクトがコンポスト作りをデモンストレーションして以後、化学肥料の価格が上昇し続けている。そのため支出を少しでも減らしたい農家が徐々にコンポストを利用するようになった。

ー)洪水による高品質種籾生産への打撃：第1年次：H16年8～10月の100年来の大洪水では、モデル農家106戸が被害を受けた。またH18年10月の季節外れの洪水では苗、特に移植したばかりの高品質米の苗が冠水被害を受け、農家数が114戸

	<p>から 24 戸となり、栽培面積が 231ac から 25.5 ac と当初の 10%になってしまった。なお一般的な収量も、前年平均 50GB から 2006 年は平均 30GB へと減少している。</p> <p>－)2 年次農業スタッフの不在 8 ヶ月間による農業活動の一部キャンセル：第 2 年次：H17 年 6 月に農業スタッフが辞めてから、後任者が決まるまで、8 ヶ月間、農業スタッフを欠いていた。そのため、2 年次の高品質種籾生産活動は、種籾配布と研修 1 回を実施しただけで、その後、農家への技術的支援ができなかった。</p> <p>－)雨季前の農業機械の購入・配布の中止：第 2 年次：H17 年度では資金の入手が遅れたため、農業機械が必要とされる時期に予定どおり購入・配布できなかった。</p> <p>△)当局の方針に従った大豆の栽培：第 1 年次にモデル農家向けに大豆の配布と栽培を実施したが、以降、大豆は配布しなかった。これは当時、MAS が大豆栽培を推奨しており、それに沿うよう求められたという背景がある。地質の問題、また価格低下のため、その後プロジェクトからは配布していない。</p>
短期的目標③	<p>・世帯所得の向上により購入可能な食糧が増える</p>
指標③	<p>A：世帯収入の収入源（含むそれぞれの収入源の割合）</p> <p>B：食費に費やされる世帯収入の割合</p>
活動実績③ <自己資金>	<p><u>3-1 地域市場のマーケット調査実施（1 年次）</u> WV の小規模経済活動部門が実施した。</p> <p><u>3-2 職業訓練の実施</u> プロジェクト資金を用いた活動は実施しなかった。</p> <p><u>3-3 小規模融資の貸付・回収</u> プロジェクト・スタッフに対して、小規模融資に関する研修を実施した（H16 年 9 月）。その後、政府通達により、現金融資は実施していない。</p> <p><u>3-4 マイクロ・ファイナンス・プログラム利用者に対する研修実施</u> 上記理由により、現金による融資活動が開始できないため、その利用者向け活動も実施できなかった。代わりに、農業分野活動で配布している農業物資を原資とみなすこととし、リボルビング・システムを運用している種苗委員会、農業機器委員会、畜産委員会や、支援を受ける農家に対して、農業物資ローンの管理方法についての研修を実施した。</p> <p><u>3-5 コミュニティ開発基金の確立</u> プロジェクト資金を用いた活動は実施しなかった。</p>
成果③	<p><u>指標の変化</u> 食費に費やされる収入の割合は、事業前は平均 91%だったが、事業終了時は平均 79%へと減少しており、減少率平均は 13%である。</p>

	<p>この短期的目標については、政府規制により事業計画にそった活動はできていない。そのため指標の変化は、短期的目標③の活動の成果ではなく、直接的には別の成果一例えば短期的目標①や②ーによるものとするのが妥当であろう。</p> <p>各種委員会への研修はリボルビング・システムが適切に運用されることを補佐しており、リボルビング・システムの信頼性が向上することに役立っている。</p> <p>職業訓練は、WVが同じタウンで実施している総合地域開発プログラム（ADP）を通じて実施した。ニーズに応じて訓練内容を選定してから実施しており、スナックづくり、バック製造、花卉栽培の参加者は会得した技術を使って、実際に製造・販売するようになっている。</p> <p>リボルビング・システムを運用している各種委員会は、研修を通じて適正な資金管理を学び、返済金の遅滞ない取り付けに注意するようになった。</p> <p>コミュニティー開発基金については、リボルビング資金を転用する予定である。リボルビング資金は、各委員会が村のニーズに応じての用途を決めているが、最初の運用が終わった時点で、各委員会収入の10%をコミュニティー全体の開発活動に寄付することになっている。</p>
<p>達成できなかった点とその要因／達成が促進された要因③</p>	<p><u>3-3 小規模融資の貸付・回収</u> <u>3-5 コミュニティー開発基金の確立</u></p> <p>ー) ミャンマー政府による規制：第2年次：H17年にミャンマー政府が、“監督省庁とMOUを提携していないかぎり、NGOは現金融資活動を実施できない”ことを発表した。省庁とのMOU締結は極めて時間がかかることであり、実質的には禁止に等しい。このため小規模融資やコミュニティー開発基金など関連する活動の実施は見合わせている。現在、WVは管轄省庁（Ministry of Cooperation）とMOU締結交渉の最中である。</p>
<p>短期的目標④</p>	<p>・ <u>栄養、衛生に関する意識の高まりによって食品の利用法が改善する</u></p>
<p>指標④</p>	<p>・ WVの研修で学んだ食品利用方法を一つでも利用している母親の数</p>
<p>活動実績④</p>	<p><u>4-1 母親に対する栄養教育、栄養失調児に対する補給食提供</u></p> <p>(1) こども達の栄養状態把握(H16年度) こどもたちの栄養改善に取り組む住民グループと会合をもち、こどもたちの栄養状態について調査した。</p> <p>(2) 母親への栄養教育講座(通年) 調理の際、衛生や栄養について配慮すること、また地元で入手しやすい材料を有効的に使うこと等の理解を深めるための栄養教育講座を、住民グループを通じて実施した。保健省が作成した教材を母親たちに配布したほか、保健省の推奨する栄養基準に沿った栄養価の高い食事の調理方法のデモンストレーション、母乳育児の推奨も行った。</p> <p>(3) 栄養失調児に対する補給食提供</p>

	<p>次のように栄養センターで5歳以下の栄養失調児・栄養不良児に対し、以下のとおり栄養補助食を毎日提供した。プロジェクト・スタッフはセンターを定期的に訪問し、健康状態の改善状況をモニタリングした。なおこれら栄養センターは、母親への栄養教育講座の実施場所でもある。</p> <p>1年次：4ヶ所の栄養センター 2年次：11ヶ所の栄養センター。プロジェクト農業活動で配布した冬季作物の一部が栄養センターに供与された。 3年次：4ヶ所の栄養センター。食事だけではなく、栄養スナックも提供した。</p> <p><u>4-2 栄養教育教材の製作</u> 事業開始後、保健省の許可なしに、教材を独自に作成・使用することはできないことが判明した。しかし、保健省が作成した教材、ポスター等を一部、無料で入手することが可能だと分かったので、プロジェクトで新規に作成する必要はないと判断した。</p>
<p>成果④</p>	<p><u>指標</u></p> <p>90%以上の母親たちが、WVを通じて習った調理法を実践しはじめていた。 また栄養教育講座に参加した母親たちは、栄養センターに子どもを連れてくるのとあわせて、栄養センターでの栄養食づくりや調理以外の作業へ参加する姿が観察される。これは母親たちが、これまでと異なる食品の利用法に興味を示し、さらに習得しようとする意思の表れと考えられる。 短期的目標④は、所期の成果を挙げたといえるであろう。</p> <p><u>4-1 母親に対する栄養教育、栄養失調児に対する補給食提供</u></p> <p>●地域状況にあわせた栄養改善活動が実施できた。</p> <p>こどもたちの栄養状態改善に取り組む住民グループからの協力が得られたことは大変、有意義であった。住民の視点による問題点や対策を知ることができ、これは地域の状況を踏まえた活動内容の策定や、身近な材料を組み合わせた栄養価の高いメニューづくりに大いに役立った。栄養教育講座に参加した母親たちのなかには、栄養センターに子どもを連れてくるのとあわせて、栄養センターでの栄養食づくりへの自主的な参加者が出てきており、これまでと異なる食品の利用法の実践に加え、さらなる習得も進んでいる。</p> <p>栄養状態が改善したこどもたちは、この活動の支援対象から「卒業」する一方で、あらたな栄養失調児が栄養センターにやってくるため、最大時で200人の児童に対し補給食を提供した。プロジェクト終了時、中度の栄養失調であったこどもたちの大多数が、軽度失調から正常状態になっている（年齢と体重による測定方法）</p> <p>なおWV自主事業のなかで、栄養活動に関わる住民グループとの関係強化を進めている。</p> <p><u>4-2 栄養教育教材の製作</u> 新規製作は行わなかったものの、母親への栄養教育では住民グループが保健省教材を活用し、また実技を取り入れるなどして、栄養や衛生に関する知識を会得した。こどもを栄養センターに送ってきたついでに、補給食の調理を自発的に手伝うようになった母親が出てくるなど、栄養についての母親たちの興味を喚起することができた。</p>

<p>達成できなかった点とその要因／達成が促進された要因④</p>	<p>4-1 母親に対する栄養教育、栄養失調児に対する補給食提供 +) 栄養教育を担当する住民グループには、WVの自主事業（ADP）で実施する栄養・保健研修に継続的に参加してもらい、メンバーの知識・技能が向上するように配慮した。</p> <p>4-2 栄養教育教材の製作 -) 保健省の栄養教育教材についての規制により、プロジェクトで独自に作成することはできなかった。</p>
<p>5. その他、特記すべき活動実績及び成果（事業目標に直結するもの以外で、実施した活動を記入して下さい）</p>	
<p>活動実績</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ H15年10月～現在、WWV ジャパンの自主事業として、タバウン地域総合地域開発プログラム（ADP）を実施している。 ・ H14年10月～ 田辺製菓労働組合の資金により教育支援事業を5期、実施している。 ・ H14年4月～H17年3月(財)国際救援機構の資金により農村農村保健事業計3期を実施した。 ・ 平成15年11月～H16年9月 UNICEFの資金によりトラフィッキング対策事業を実施した。 ・ H17年3月～11月 愛の泉コンサート収益金による教育支援事業を実施した。 ・ H17年11月 タバウンADP事業支援者による現地訪問を2回計画したが、タバウン入りの許可が下りず、いずれもパティンまでとなった。 ・ H16年8月～10月 WV オーストラリアと香港による洪水被災者救済事業を実施した。 ・ H17年より、Food Security Working Groupに参加している。 	<p>成果（具体的に）</p> <p>同じ事業地に、WV ジャパンの自主事業、また日本からの支援金による事業を集約して実施したので、日本からの支援を効率的に展開・運用することができた。</p> <p>支援者がタバウンを訪問できなかったのは残念であるが、ミャンマーで開発事業を実施する上での制約について、ご理解いただく機会となった。</p> <p>この年の大洪水では、WV ジャパン自主事業にあわせてWVの他国事務所からの支援金も受け、発生直後から被災者救援活動を実施した。初動時の適切で迅速な救援活動は、被害を長期化や二次被害を防止したので、洪水によるJICA事業への影響も最小限にとどめることができた。</p> <p>Food Security Working Groupへの参加を通じて、食料の安全保障に関して活動しているNGOや国連機関と情報・意見交換が深まり、ミャンマー全体の状況を踏まえながら、WV活動地域に対する今後の支援方針を策定できるようになった。</p>
<p>6. 事業の総括</p>	

事業の妥当性の観点から

(対象地域の問題点・受益者のニーズを的確に把握し、適切な活動内容となっていたか)

・問題点と受益者のニーズの把握、活動内容の適切さ

事業地は、ミャンマー随一の稲作地帯に位置しながら、米の作付け・供出制度や洪水の頻発により、各家庭においては食の安全保障が極めて不安定である。また農業生産力をあげるためには投入財の調達が必要であるが、使い勝手のよい資金調達方法はなく、また農業分野以外での収入源も限定され、零細農家や土地無し農家にはさらに厳しい状態となっている。さらに、地域の女性たちは栄養と衛生についての知識が乏しい。

このようなタバウンの問題点に対し、洪水被害等に対する災害対処能力、農業生産力の向上、農業・農業外収入の向上、栄養・衛生知識の向上と実践を目指した本事業は、問題点や受益者のニーズを的確に把握しており、活動内容はこれら問題の解決策を網羅した内容となっている。

・上位目標との関連

上位目標は、住民の生活の水準があがり、貧困対策プロジェクトのモデルとなることを目指している。タバウン地域の住民の大多数が農業従事者（ベースライン調査では73%）であり、さらにその半分以上（42.6%）が土地無し農民である。プロジェクトの活動は、地域で多数を占める土地なし農民、さらに零細農家も対象にしていることから、地域住民の生活水準を長期的には向上させることが期待できる。ただし短期的目標②の成果で、終了時評価の結果、土地無し／零細農家に対するプロジェクトのインプットは効果的であるが、中規模農家に比べ小規模であることが指摘された。同時に、このグループに対するプロジェクト支援が極めて有効であることも示されているので、土地なし／零細農家への支援を拡大していく必要があるだろう。

C BDMの種子銀行は他の農村への転用が現時点で検討されており、この点については上位目標の発現が比較的早くに発生している。

・プロジェクト・デザイナー「モデル農村」に関して

英文資料では、上位目標が若干、異なっている。「タバウン郡区における住民の生活の水準が向上し、他の農村における貧困対策プロジェクトのモデルとなる」のうち、英文プロポーザルでは「他の農村～モデルとなる」の部分がかけられていない。PDMに現れているのみである。終了時調査では、この部分はベースライン調査後に付け加えられたと見られる。

一方、事業地11村区51ヶ村のうち、1年次の6村区38ヶ村はベースライン調査前に選定され、5村区13ヶ村がベースライン調査後に選定されているので、最初の38ヶ村は必ずしも貧困削減のモデルとなるように意図して選定されたわけではない、と考えられる。

1年次の事業地は低地、田畑冠水地域、丘陵地域から地理的差異を考慮して選定されたことになっている。しかしC BDM研修は低地・洪水地域を念頭に実施されており、またCDFもC BDMTは低地地域向けのもので理解しているなど、プロジェクト・スタッフ間でも理解が統一されていない。

地理的条件や耕作パターンが異なる6ヶ所がパイロット地区として選定されると、必要なインプットが異なってくるため広く浅い投入の仕方とならざるをえない。また、これら村区は互いに離れており、行き来が難しい。低地・洪水地域、あるいは丘陵地域と対象を集約させた場合を想定すると、この事業地選定方法は適切であったとは

	<p>言いがたいであろう。</p>
<p>事業の有効性の観点から (受益者が期待された効果を得ているか、受益者の行動や意識に変化が見られるか)</p>	<p>有効性については、事業目標を達成するためのアプローチである短期的目標（短期的目標は、PDM で成果/Outcome に相当する）の達成度、および事業目標の達成への貢献度にそって検証する。</p> <p>なお、現在の事業目標は、その中に、すでに手段と目的の関係が二つ含まれている。さらに、その二つの関連のしかたについて二通りの解釈が可能である。ここでは事業目標の英文を参照に、ア)「量・質を伴う食料入手の脆弱性が減少する」、イ)「住民の所得が向上する」、ア)とイ)によって地域の貧困が削減する、としておくのが妥当であろう。</p> <p>各短期的目標の達成度は、次のようにバラツキがある。事業目標を達成することへの貢献が極めて高いのは、住民のキャパシティ・ビルディングに関する①と、農業生産性の向上に関する②であろう。一方、③は活動自体が予定通りできなかつたが、指標は肯定的変化を示している。④も活動の半分が実施できていないが、受益者の行動の変化から、事業目標達成へ貢献したと見られる。</p> <p><u>・短期的目標①「地域住民が組織化され、将来に向けた計画を立てて実行するためのキャパシティが育つ」</u></p> <p>CBDMTの活動の広がりを踏まえれば、この達成度は極めて高いといえる。</p> <p>プロジェクト開始前、WVの自主事業によって保健ボランティアと教育ボランティアが形成されていたが、農業や洪水などの災害については住民各自で対応していた。また当局からの指示による強制的な作業以外は、住民間での共同作業も限定されていた。しかしプロジェクト・スタッフと定期的に接しているうちに、住民にコミュニティー開発についての意識が目覚めるようになった。</p> <p>当初、住民たちは自分達の抱えている問題や課題についても、それを言葉でうまく表現できなかったという。プロジェクト・スタッフから活動の進捗について聞き取りを受けるなかで、次第に住民はどのような質問をされるのか分かるようになり、その点に常に注意しておくようになった。この過程を通じて住民は、何がコミュニティー開発活動に大切なのか、を体験的に学ぶことができた。現在は住民自身による問題の見極め、解決策協議に始まり、計画づくりや活動実施まで住民たちが自力できるようになっている。</p> <p>またCBDMTと種苗委員会が、種子銀行と高価格が期待できる高品質種籾生産活動を組み合わせる提言をプロジェクトにしたり、当初、低地洪水地域が念頭にあったCBDMT活動を丘陵地帯で野生象対策に展開するなど、住民達がプロジェクトの支援をもとに、それを独自に発展させていく工夫が見られる。</p> <p>なお、この地域はビルマ族とカレン族が、それぞれほぼ半数を占めて混住している地域である。カレン族住民はビルマ語が母語ではないため、ビルマ族以上に第三者への問題・課題の説明や開発活動の概念の理解が困難であったが、今ではビルマ語による説明や文書作成が十分にできるようになっている。これは全く副次的な効果であるが、カレン族住民のビルマ語コミュニケーション能力の向上は、今後、彼らが公的機関と接触する際にも役立つことが期待される。</p> <p><u>・短期的目標②：「地域における食料の生産性が向上する」</u></p>

収量増加や栽培品種の多様化にみられるように、この目標も達成度が高い。

トラクターを受け取った農家が短期間で、かつ良好な整地ができたことから米の収量をあげていること、農業機器の配布の2つのみを取っても、米の生産性向上を達成できている。さらに専ら在来種の雨季米を栽培していた農家に、高品質種籾（雨季米、乾季米とも）また換金作物として米につぐ豆類など乾季作物の種苗を配布し、これらの一部研修と組み合わせることで、農家が新しい品種・作物の栽培を促進することができた。これらは直接的に生産性の向上、収量の増加に貢献した活動である。

一方、これまで農家が有形・無形に支出していた経費を削減した活動として、灌漑施設の整備と野菜栽培、家畜飼育が挙げられる。水路・貯水池整備による効果は灌漑費用の低下に大きく貢献し、農家はその費用を他の支出に振り向けたり、燃料の値上がり分に充当することができるようになった。

また野菜栽培と家畜飼育により、特に零細農家では自家消費用の食料の量が増え、これまでの支出が低減した上に確実な現金収入の手段ともなっている。更に食事内容の改善効果もある。零細農家は生活費を高金利の借金でまかない、農作業などの労賃を受け取っても金利分しか返却できないという悪循環に対する状況改善策として、この新たに創出された現金収入が活用されることが期待できる。

農業分野は本プロジェクトのなかでも天候に最も左右される。3年間の事業期間中の第1・3年次に洪水が発生していることを考慮すると、この短期的目標の達成度も高いといえる。

・短期的目標③：「世帯所得の向上により購入可能な食糧が増える」

指標では肯定的な変化が示されている。しかし、この目標は各種阻害要因により、計画していた活動の大半が実施できなかった。このことを考慮すると、指標の変化は短期的目標③の活動の成果ではなく、別の成果一例えば短期的目標①や②による成果が波及したため、とするのが妥当であろう。また各種委員会への研修は、リボルビング・システムが適切に運用されることへ貢献した、と考えられる。つまり、研修によりリボルビング・システムの運用が改善され、信頼性が向上し、このシステムから便益を受ける人々の数が増加した可能性がある。

なお、この短期的目標は訂正する必要があったであろう。現在の事業目標は一部、この短期的目標③の言い換えとなっているからである。プロジェクト目標で「住民の所得の向上」を謳っている一方、プロジェクト目標を達成するため前段階である成果／Outcomeでも「世帯所得の向上」を目指しているのである。もし、成果／Outcomeレベルで世帯所得が向上すれば、プロジェクト目標で改めて住民の所得の向上を目指す必要はないであろう。なぜなら、短期的目標③で既に所得は向上している（と見込まれる）からである。

・短期的目標④：「栄養、衛生に関する意識の高まりによって食品の利用法が改善する」

90%以上の母親達が、新しい調理法を少なくとも一つは実践し始めており、また栄養センターで、栄養食づくりや調理以外の作業へ自発的な参加が見られるように、短期的目標④は所期の成果を上げている。母親が、栄養や衛生の知識を持つようになれば、栄養・保健・衛生を含めた生活環境が改善されることが見込まれ、さらに長期的には、コミュニティ全体の生活環境の改善、生活の質の向上が期待できる。

プロジェクト・プロポーザルによると、本事業はジェンダーと子どもに対する裨益を重視することになってお

	<p>り、ボランティアの少なくとも半数は女性となるように配慮する、マイクロ・ファイナンスの運営では女性の利用率が70%を超えることを目標とする、とある。女性と子どもが中心となるのはこの短期的目標④であり、その他の活動では女性が特に裨益者となるよう配慮された事例は見当たらない。女性が家畜の世話をすることが多いため、畜産委員会メンバーに女性がいることが時折みられるが少数である。またこの④は、プロジェクト全体のなかで短期的事業①や②に比べ、予算額、活動内容の点で相対的に位置づけが弱い。女性への配慮が女性に特化した活動だけになると、このように事業全体のなかでの位置づけが弱まることもある。ジェンダー配慮を事業全体に関わるようにしておくことが必要であった。</p>
<p>事業の効率性の観点から (柔軟かつタイミングよく投入が行なわれたか、投入の規模は適切であったか、受益者や現地実施団体による経費や労力の負担はあったか、JICAのネットワーク等を有効活用できたか)</p>	<p>プロジェクト側、コミュニティー側、保健省・農業側の投入のうち、プロジェクト側投入に当初計画との差異がある。しかし、プロジェクト目標は所期の成果を挙げていることから、この差異は成果に影響を与えるほどではなかったと考えられる。</p> <p>・プロジェクト側投入</p> <p>①コミュニティー食糧安全保障専門家、②有機農業の知識を持つ農業専門家、③小規模融資とマーケット調査に関する技術的支援、④調査・実験に使用する基本的農具、野菜の種子、苗、家畜等、⑤職業訓練に必要な機材と人的資源</p> <p>このうち①は投入されなかった。②は投入されたものの、初代農業専門家が2年次6月に辞任し、8ヶ月間、その後任が決まらなかった。③についてはきわめて限定的な投入で、⑤についてはプロジェクト資金からの投入はなかった。④は基本的農具、種苗等、ほぼ予定通り投入しており、また研修センターも建設している。</p> <p>短期事業目標の達成に影響を与えると見られるのは、①と②、さらにPDMに記載はないがコミュニティーと最も接する存在であるCDFであろう。</p> <p>①についてはPDMに記載されているものの、事業開始前のプロジェクト予算書には、その人件費が記載されていないため、途中で雇用を中止することになったと想定される。Food Securityは農業のみならず多様な分野が関連するので、この専門家が投入されなかったことは、さらに言えば事業計画づくりから参画していなかったことは、事業の効率性・有効性などの点で惜まれる。</p> <p>②については農業専門家の不在により、その後の農業活動に支障が発生し、活動によってはその後のフォローができなくなった。例えば2年次の高品質種物は研修を実施したものの、栽培時期前に農業専門家が辞め、その後の技術指導ができなかった。2年次は3年間の事業期間中、洪水によるダメージが少ない年であったため、この時期に適切な指導やフォローアップが出来なかったのは、成果の点からも惜まれる。さらに、高品質種物生産活動が2年次に一旦中断され、前年度からの蓄積なく3年次に改めて生産活動を実施したことは、農産物の収量増加に影響を与えたと考えられる。</p> <p>③と⑤については、プロジェクトからの投入はなかったものの自主事業で対応している。例えば終了時調査では、住民が希望する研修として会計、簿記、農業機器の使い方と維持・管理が挙げられた。これらは、いずれも住民には習得する機会が極めて少ないからである。プロジェクトではWV自主事業でも実施しているおり、適当な規模で</p>

柔軟に投入できたといえよう。

④については、研修センター建設の意義がプロポーザル等から読み取れず、各種報告書でも研修センターの利用状況が言及されていない。実際には、研修センターは、本事業が実施する農業分野の研修に加え、WV自主事業で実施している栄養学などの各種研修で幅広く利用されており、今後、現地スタッフ・住民のキャパビリティに多いに活用されることが期待される。

またCDF (Community Development Facilitator)は7人が11の村区で担当を決め、住民グループの形成や活動策定の支援に当たっている。終了時評価を通じCDFについて以下のことが明らかとなり、CDFの能力の違いが活動成果に影響を与えていることが示された。

- * CBO等住民組織の形成やリボルビング資金管理についてのマニュアルや参考例がないため、活動の実施方法はCDF個人で異なっており、統一された実施方法がない。
- * このためモニタリングや評価の際、現在の方法が適切かそうでないか、を判断し、結果をプロジェクト活動に反映することを難しくしている。
- * プロジェクト3年次に採用されたCDFは、プロジェクト初期に実施された研修に参加していないため、データ収集やCBDMT形成支援についての技術を習得しておらず、それを補う研修も実施されていない。
- * 新しいCDFは、経験を積んだCDFのアドバイスを受けて知識を増やしながら活動している。
- * 新しいCDFの持っている能力によってパフォーマンスが異なり、これは必然的にプロジェクト活動の成果の度合いに影響を与えている。

・コミュニティ側の投入

①人的資源、②一部の活動に対する金銭的負担、③事業結果の持続に必要なコミットメント

各種委員会やCBDMTへの積極的参加、種子銀行や水路・堤防建設に対する土地の提供、一部建設資材の負担や工事業者への食事提供などコミュニティ側投入はタイミングよく、また適切な規模で実施された。さらにCBDMTと種苗委員会が協力して種子銀行の活動を拡大し、また水路建設後、自発的に維持・管理委員会を形成するなどコミットメントの強さも示された。

・保健省・農業省からの投入

①プロジェクト活動への協力、②栄養教育や農業技術調査等の活動に対する人的資源の投入、③家畜部門等、他の関連省庁とのコーディネーション

高品質種子の調達では試験・普及農場から予定通りに種子を購入、現場視察に参加し実地で技術指導、口蹄病予防接種への協力など、MASとその関連部門からの技術的指導・協力として適正な支援を受けることができた。協力を取り付けるのは決して容易ではなく、また事業地、ヤンゴン、ネピドで複数の部局と調整するのは多大なエネルギーを要したが、一度、事例ができると比較的スムーズに協力が取り付けられるようになった。保健省からは、栄養教育教材の提供を受けた。

<p>自立発展性の観点から (事業終了後も必要な取り組みが継続して実施されるよう、配慮がなされたか)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>WV自主事業への組み入れ</u> WVジャパンが2018年まで実施予定のタバウン総合地域開発プログラム(ADP)が本事業の後継事業として、主に経済活動、栄養・保健活動を通じ、本事業の成果を発展させていく予定である。 またこれまでMASとMOUを締結し、本格的な農業活動をしていたのはタバウンだけであったが、締結間際の更新MOUでは、さらに4つのタウンシップでも農業活動を展開する予定である。MOUの更新にあたっては、本事業で示された成果、また本事業で構築できたMASとの協力関係が大いに役立っている。
<p>日本社会への還元について (事業の実施過程において、本邦地域住民や地域社会への還元や、市民の国際協力への契機となったか)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>プロジェクト進捗報告会(H17年12月)</u> JICA東京国際センターと共同開催し、事業について、またミャンマー概況について紹介し、参加者がミャンマーへの理解を深めることの一助となった。 ・ <u>WVジャパンの広報媒体を使ったタバウン事業の紹介(適宜)</u> WVジャパンが支援者に向けて発行しているニュースレターで本事業の活動を数回にわたって紹介、年間活動報告書での特集、クリスマス特別募金キャンペーンでミャンマーを特集等、実施した。WV既存の支援者のみならず、これを契機にミャンマーに興味を持った方が新たに支援を始めてくださる事例が複数ある。 ・ <u>他の国際協力団体への広報</u> 社団法人国際食料農業協会(FAO協会)発行誌に、本事業について寄稿した。 『NGO協力情報 第54号 一途上国の草の根農民のために一』(2005年P.39-43)
<p>事業費投入の実績 (JICAによる資金と自己資金の投入の割合など)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>JICA資金：計49,835,124円</u> ・ <u>WV自己資金：当事業実施期間3年間の自己資金によるタバウン総合地域開発プログラム総額：115,000,000円</u> うちJICA事業に直接的に関係する活動総予算額：17,300,000円
<p>7. 得られた教訓</p>	

<p>案件形成・計画段階の教訓</p>	<p>・<u>事業の具体的実施戦略を踏まえた事業地選定</u> 今回、ベースライン調査が、事業1年次末に完了しており、調査結果が事業地選定に反映されていない。事業地選定にあたっては、関係者の話し合いだけではなく、客観的な情報や事業の活動内容や目指した成果を考慮し、選定基準を作成してから選定するほうが、プロジェクトのインプットを有効に活用できるであろう。同じように、事業のデザインもベースライン結果を踏まえて詳細を確定・選定すると、より効率的な事業の目標にそったアプローチ構成が可能となるだろう。</p> <p>・<u>各種評価の意義の確認</u> ベースラインについては、3年間の事業期間で、実施が1年次12月、報告書完成が2年次8月と大幅にずれ込んでいる。ベースライン調査の趣旨に基づいた実施時期などを関係者間で確認しておく必要があるであろう。 今回、「中間評価」は、ベースライン調査のドラフトをスタッフがレビューし、その結果を踏まえて、ベースライン調査報告書が完成されており、本事業の進捗状況やプロジェクト・デザインの適切さを確認するものではなかった。自動的に中間評価を予定するのではなく、中間評価の必要性について、事業関係者間で合意しておく必要がある。</p> <p>・<u>事業関係者間での情報共有</u> 終了時調査では、ミャンマー人スタッフから、本事業のPDMについて初期の段階から十分な説明を受けておらず理解に乏しいままであることが示された。コミュニティー・エンパワーメントにおいてはプロセスへの参画の重要性が言われており、今後、問題分析や解決手段の策定の過程に現地スタッフや住民が参加することが望まれる。</p>
<p>事業実施段階の教訓</p>	<p>・<u>CDFの能力の標準化努力</u> CDFの経験や知識のばらつきが、事業成果の達成度合いに影響を与えていることから、CDF間の知識・経験を平準化もしくは底上げする対応が必要である。特別な経費もかからず実施しやすい方法として、CDFが担当する村を互いに訪問することが進められる。</p> <p>・<u>コミュニティーに関する活動のガイドライン整備</u> CDFの解釈によって各種活動の実施方法が異なることを避けるために、統一されたガイドラインが必要である。また働きかけの対象となる住民側にも、例えばCBOや各種委員会の役割や運営方法についての情報が共有されると、CDFと住民グループの協同作業がスムーズになるであろう。</p> <p>・<u>住民のキャパシティ・ビルディング方法</u> 本事業では、研修実施以外にプロジェクト・スタッフから住民へのモニタリングを通じ、住民の開発に関する知識やコミュニケーション能力が高まったことが観察された。このような長期的・継続的な質疑応答を通じたキャパシティ・ビルディングも効果的であると考えられる。この方法はCDFの経験等によっては使用が適切ではないため、注意が必要である。</p>

8. JICA との連携 (JICA との連携は効果的であったか、連携のメリット・デメリット、課題など)

・日本資金の有効的な利用

事業地では、WVジャパンが2003年10月から15年の予定で自主事業を実施している。JICAとの連携により、事業地に対して日本からの支援をパッケージとして展開でき、日本からの様々な支援による包括的な地域開発事業が展開できた。また、外務省のNGO向け資金スキームに比べ、草の根技術協力事業では資金が3年間ほぼ確保できるので、安定した事業実施が可能となった。

・積算や支出に関する頻繁な変更

前年度、何も指摘を受けなかった事項が、今年度は使用できない・計上できないと突然、指示されることが多い。また、担当者によっても解釈や対応が異なり、混乱を招く。

9. 今後への提言 (提言の対象を明記してください)

・WVタバウン事業について

CDF間に技術、経験に関するギャップがあり、それが特に住民グループの形成やその能力に影響を与えていることに関して

- 全プロジェクト・スタッフ、特に新しいスタッフへのアセスメント手法に関する研修の実施、さらに日々の業務での実用
例：Rapid Food Security Assessment
- CDF間、また住民グループ間での情報・経験の共有や相互学習 例：リボルビング・システムの良い実践例に学ぶ

住民グループについて

- 2年次にJICA事業地となった村の住民組織の強化

農業分野への支援について

- 農業機器の配布の継続
- 農業機器委員会が機種を選定する際の技術的アドバイスの提供
- 農業機材の使用、保守・修理方法の研修
- 気象情報、特に洪水に関する情報の入手、農家への伝達
- 土地無し／零細農家への現存の支援の強化 (畜産、野菜)
- プロジェクト支援を原資とするリボルビング・システムの他地域への展開、会計・簿記の研修の付設

新たな活動について

- 漁業／養魚場への支援－ 土地無し／零細農家への新規支援策
事業地内には漁業に適した地域が少なくないが、特に川沿いの村区には漁業活動を行っている住民も多い。漁業は、土地無し／零細農家にとって、新たな収入源となるので、彼らへの魚網の配布が望まれる。

・WVに対して

- スタッフがコミュニティーで働く際の基準の設定
例：コミュニティー開発普及員マニュアル／業務の手引き、CDF用リボルビング・システム運用や支援のマニュアル
- CBO形成マニュアルの住民との共有
住民がCBOについて理解し、またWVスタッフと住民側が互いの役割分担や責任範囲について共通認識を持つことができる。

・ J I C A に対して

- 規則の明文化と、変更が発生したら、それについての連絡
例：草の根実施団体用のメーリング・リストの活用
- J I C A レートの標記方法の統一
- J I C A 在外事務所と国内契約相手先センターとの役割分担の標準化

☆ 現地の様子や活動状況がわかる写真があれば、添付して下さい（様式は自由です）。

¹ C B D M 研修は次のように実施された。

第一段階：計 6 日間の TOT 研修、講師：フィリピン人コンサルタント、対象：プロジェクト・スタッフ、タバウン郡区赤十字と消防団。

第二段階：2 日間×5 回、講師：プロジェクト・スタッフ、対象：村の役人、各グループのリーダー、ボランティアなど 49 ヶ村から 158 名

第三段階：研修報告会と C B D M T の結成。

²住民寄与分の内容：建設地の提供、砂・小石の採集、工事従事者への昼食の提供等

³C B D M T 災害救援の活動：家屋建材を受け取った住民：1,700 人、支援建材により再建された家屋数：400 軒、修復・補強された小学校：4 校

⁴ C B D M T からプロジェクトへの提案の具体的内容：

* 調達ルートの限定：種籾の品質を維持するため、プロジェクトの支援対象である村からしか高品質種籾を調達しないよう、プロジェクトに種籾生産者と種籾業者を仲介するよう求めたので、プロジェクトは種籾受領農家に、種子委員会が購入できる 3~4 月まで種籾の売却を待つように依頼した。

* いかなる状況でも返済する確約：高品質種籾の配布時、受領 1 GB に対しどのような生産状況になっても 1.5 倍を返済することを確約した。これは豊作・不作に関わらず回転資金を運用していこうという種子委員会と C B D M T の決意の現れだと考えられる。

* 洪水被害農家支援策：洪水被害を受けた農家への救援策として、余っている種籾や米を提供する方法を検討している。しかし被害を受けない農家でも余剰分は限られているため、C B D M T の保管量を増やす方法をさらに検討する。

⁵ 制限の例：・H17 年 7 月郡区政府トップの変更に伴い、プロジェクト活動 1 ヶ月間休止の命令

・H18 年 6 月以降外国人の立ち入り禁止、

以降、8 月：研修を含めた全ての集会活動を禁止する通達発令、11 月：終了時評価を延期、1 月~2 月：委員会議長の異動と後任の到着の遅れに伴うのプロジェクト諸活動への許認可取り付けの遅れ。

⁷モデル農家の選定基準：小規模もしくは中規模の農家で、*その作物栽培に適した農地を持っている、*新しい作物や品種の栽培に意欲的である、*他の農家に農業技術を普及する熱意がある、*継続して研修に参加できる、*ミャンマー語の読み書きができる。