

## 2. 事業の目的と概要

The overall aim of the project is to enhance livelihood of farmers in targeted areas under the project. The targeted areas consist of Yangon Region, Kyauktan Tsp, Sinmakaw Village and Mandalay Region, Wundwin Tsp, Thapyaye Thar Village. It mainly focuses on the improvement of agricultural productivity and addressing of the shortage of labor force by harnessing farm machineries through instilling a feeling of the importance of the joint use of farm machinery by farmer groups.

IDACA will work in close collaboration with the departments of concerned ministry and the Japanese embassy in implementing the project that underlines the following aspects.

- (1) Formation of farmer groups which conduct the joint saving activities
- (2) Promotion of joint use of farm machineries by these savings groups.  
IDACA will provide the loan in order to purchase for the farmer groups to establish the joint use association of farm machinery.
- (3) Formation of farmer association which is organized by the farmers under the rules of the management.
- (4) Promotion of agricultural basic techniques, especially how to reform soil condition by the Japanese farming advisors.
- (5) Establishment of a fair management system of the farmer association to maintain the sustainability.

The experiences for farmers to work jointly on this project will develop into joint purchasing of materials and joint marketing of agricultural products, thereby leading to the improvement of farmers' livelihood.

It is expected that this project can be disseminated as a model case to match both the government's mechanization policy and fostering of autonomous cooperatives.

<b>(1) 上位目標</b>	マンダレー地域及びヤンゴン地域において、自立した農民グループの育成を通じて農機等の普及により農民の生計を向上させる。
<b>(2) 事業の必要性（背景）</b>	<b>(ア) ミャンマーにおける農業機械化の一般的なニーズ</b> 人口 5,141 万人（2014 年ミャンマー入国管理・人口省発表）の 70%が農業に従事しているミャンマーでは、農業の GDP 全体に占める割合は約 40%と東南アジア諸国で一番高いが、農業生産性は低く、農村には多くの貧困層を抱えている。 ミャンマーでは 2016 年 4 月に国民民主連盟（NLD）主導の新政権がスタートしたが、省庁再編によって協同組合省は解体されること無く、農業畜産灌漑省の一部局として存続することになった。新政権のもとで、従来の農業政策が大きく変わることはないと言われている。急速な工業化の下で農村からの労働

力の流出に歯止めをかけることはできない状況にあることから、農業・農村の維持・発展のため、協同組織を育成し、農業機械（以下農機と略記）の導入によって人手不足を解消することは避けて通れない喫緊の課題となっている。

一般的に農家の農機の利用は、①個人で購入する、②政府の農業機械化センターを利用する、③農機を所有する農家やレンタル業者に利用料を払って借りる、のいずれかである。

農機導入の主流となっているのは、富裕農民層に加え、農機レンタルや農機による請負耕耘をビジネスにする精米業者等の民間業者であり、農機を持てる資力のある農家は、賃貸料を資本蓄積に回すことができるが、農機を所有できない小規模農家は農機を借りるたびに賃貸料を支払い続けることになり、農機の有無により、貧富の格差が一層拡大することになる。

こうしたことから小規模農家が共同して農機を導入し、共同利用する本プロジェクトは、農民側からの機械化を促進するものであり、同時に農民による協同組織の育成を図ることによって、この国の農業振興に貢献するものである。

#### **(イ) 「持続可能な開発目標 (SDGs)」 に沿った事業**

- ①事業内容「共同利用組合設立に向けた取り組み」  
目標1のターゲット 1.4に合致する。
- ②事業内容「農機導入資金づくりのための FFS の開催」  
目標2のターゲット 2.3に合致する。

#### **(ウ) 我が国の開発協力量針**

ODA のミャンマー援助の重点分野 4-(1) として「国民の生活向上のための支援」を掲げている。本事業は農機の共同利用によって農民の生計向上を図るものであり、開発協力量針に沿うものである。

さらに、同分野 4-(2)の「経済・社会を支える人材の能力向上や制度整備のための支援」においても、本事業は農民組織の育成の過程で農民による適切な組織の運営の指導も行うものであり、農村開発のための人材の育成・能力向上に資するものである。

#### **(エ) 事業対象地域のニーズ**

ミャンマーの農村には、これまでの政権下で通貨が不安定なことから、一般的に金融機関に貯蓄するという考え方がなく、貴金属の形での「タンス貯金」が広く行われてきた。こうしたなかでプロジェクト実施地の農家は「共同の元手」をつくれれば、一定の枠組み（頭金の用意と融資）のもとで、農機の導入が可能となることを認識しつつある。

#### **①マンダレー地域：ウドウィン・タウンシップのタピエダー村**

降水量が少ない乾燥地帯にあり、ほとんどの農地は肥沃度が低い。主要産品は、雨季：モンスーンライス、グリーンGRAM、胡麻、乾季：灌漑地における換金作物としてのトウガラシと少数のタマネギ栽培である。雨季の品目は降水量に左右され、旱魃になれば多大の損失となる（農家戸数 200、農村人口

2,500)。

これまでの活動で組織された貯蓄グループ（19名、総所有面積130エーカー）と女性グループ（7名、総所有面積53エーカー）の合併によって、組合が設立されたが、当初の26名の半数が資金不足で脱落した（トラクター利用事業の員外利用者としての関わり）。女性グループは組合の関連組織として、液体石鹼の製造に加え、切り花・野菜といった換金作物の栽培に取り組んでいる。

また、資金づくりのための米の増収対策として土壌診断を行ったが、塩基類が多く含まれており、アルカリ性土壌であることが判明した。このため土壌条件に適した堆肥作りや、塩基に強い作目の導入等が課題である

#### ②ヤンゴン地域：チャウタン・タウンシップのシンマカウ村

二毛作（表作：モンスーンライス、裏作：グリーンGRAM）地帯（農家戸数256、農村人口1,600、耕作面積2,330エーカー）である。雇用労働力が加速度的に減少するなかで、換金作物であるグリーンGRAM栽培に早期に着手するため、利用事業組合（11名、総所有面積115エーカー）設立され、大型コンバインが共同導入された。

また、同村には酸性土壌が広く分布することから、石灰散布による土壌改良が喫緊の課題となっている。

#### （オ）これまでの事業の成果・課題

これまでの活動を通じて、「グループ貯蓄（共同投資の種火）＋共同投資による20%以上の頭金と組合の設立を前提条件に、1年間の貸出後に9年間の分割払いに移行する」という事業枠組みが、組合の設立と大型農機の導入の形で実現された。組合の事業初年度が経過しようとしているなかで、組合運営や農機の共同利用をめぐる新たな具体的課題が浮かび上がっている。

また、下記の経営状況にあるなかで、周囲の農民や関係者は、設立された組合事業の成り行きに関心を寄せていることから、早期に経営改善対策が成果をあげるよう運営体制の整備に取り組む。

#### ①マンダレー地域：ウドウィン・タウンシップのタピエダー村

先行事業では、1ヶ月以上にわたった長雨のため、大型トラクターの耕起面積は事業目標の86%に留まり、悪条件下で修理・交換部品費用が高んだことから当期剰余金も目標を大きく下回った（目標対比63%）。

また、土壌診断によって、アルカリ性土壌（PH8.5～9.0）であることが既に判明しているが、近い将来に延伸される農業用水も源流の山々が石灰岩であるため、その抜本的改善は不可能である。そのため経済合理性を考慮した土壌改良剤（石膏）の一定量の投与と作物栽培における緩衝材としての堆肥づくりや、唐辛子以外の塩基に強い作目を見出すことが継続的な課題となっている。

#### ②ヤンゴン地域：チャウタン・タウンシップのシンマカウ村

先行事業では、長雨の爪跡が深く、コンバインによる収穫面積は事業目標の

	<p>62%に留まった。当期の収支は約 230 万チャットの損失を計上する見込みであることから、決算時には資本金の毀損処理または組合費の追加徴収をせざるを得ない状況にある。</p> <p>本申請事業においても同様な事態となれば資本金のほとんどが失われることになり、憂慮すべき経営状態にある。この損失は取得価格の2割近くに及んだ修理・交換部品費用がもたらしたものであり、費用の大幅削減が課題である。</p> <p>さらに、資本金からの運転資金としての流用が総会決議も無く行われており、組合運営の基本が徹底されていないことから、組合の規約や財務に関する再学習も必要となっている。</p> <p>安全操作やメンテナンス技能の習得を目的として、農民の中からオペレーター候補を、ミャンマー資本の農機提供民間会社（MJT/Myanmar Japan Trading Co. Ltd.）に派遣して技能を習得させてきた。</p> <p>農機の操作等の知識を有するオペレーターの増員が必要となることから、引き続き派遣訓練を実施しているが、MJT の訓練はエンジンや車体の分解から始まって、構造を理解したうえで、修理やメンテナンス技術を学ぶもので一貫性があるものの、MJT 自体が圃場を有しておらず、実際の圃場での訓練は不可能なことから、応用操作（圃場内の角地での方向転換等）の習得には限界がある。</p> <p>また、同村には酸性土壌（PH3.8～5.5）が広く分布することから、展示圃場での石灰散布による土壌改良に取り組んできたが、行政組織にも土壌試験施設がないため、PH 測定と土壌改良資材（石灰）投入量の判定がより簡易な方法で実践できる手法の確立が求められている。</p>
<p><b>(3) 事業内容</b></p>	<p>本邦の農協営農指導員を派遣し、農民目線での指導を展開する<b>ファーマーズ・フィールド・スクール</b>（以下、FFS と言う）を引き続き開催する。</p> <p>FFS の活動は農家経済の向上に直接的に寄与するだけでなく、本邦の農協営農指導員の姿勢が現場の農家に寄り添うものであることから、当プロジェクトに対する信頼感醸成の基盤となっている。</p> <p>また、当プロジェクトの最終年度であることを鑑みて、組合経営の健全化につながる経営改善策の実践を通じて、組合が自立できる態勢を整える。</p> <p>このため、共同導入された大型農機の稼働率向上等の効率運用と機械化一貫体系実現の加速化等を促進するために、「別紙」の関連農業機械の供与を行う。</p> <p>なお、2017 年 10 月には、IDACA からの農機の無料貸出期間が終了し、所有権移転を伴う分割払い期間に移行するが、経営収支改善の兆しや規約・財務諸表の理解度合いに進展がみられない場合には、譲渡を半年間先延ばしにすることも視野に入れる。</p> <p><b>(ア) 農家経済向上のための FFS 等の開催</b></p> <p>土壌 PH 値改善のための資材投入に重点を置いた技術の面的展開を図るため、組合役員等による展示圃場の総括評価結果を踏まえて、より簡易な方法</p>

(PH ペーパー方式の採用) と土壌改良資材 (石灰) 投入量判定のクラスター化によって実践ができる手法に変更する。

こうした土壌改良の取り組みは、農家の肥料に関する基礎知識 (窒素・リン酸・カリ等の効能) の欠如を鑑みて、土壌改良剤、肥料、農薬等を組み入れた「営農暦 (ミャンマー語版)」を作成し、その活用と周辺農家への普及を狙いとして、引き続き FFS の形態で 3 回開催する。

なお、これまでは本邦の普及所・試験場と農協との連携に基づく「営農暦」の配布を念頭においていたが、普及活動を担うべき農業局 (DOA) による指導実態が見られないことから、IDACA-Myanmar 独自の「営農暦」の作成・普及に取り組む。

またタピエダー村の組合の関連組織である女性グループを対象に、農産加工等のワークショップ (WS) を現地職業訓練学校の講師を活用して、村興しにつながる取り組みを行う。

### **(イ) 組合の健全経営の確立に向けた取り組み**

#### **①組合運営ワークショップの開催**

先行事業での組合設立総会や事業計画・予算総会等の開催により、組合としての基礎的要件 (規約、役員、機関会議、事業計画等) を整えることができた。

しかしながら、初年度決算 (本年 1 月末、3 月末) を踏まえて、新たな資金調達が可能となる法人化手続きに取り組んでいるが、規約の遵守など組合運営の基礎が十分に理解されていないことが、明らかになった。

こうした状況を踏まえ、改めて農家自らが定めた規約等の組織運営の原則を自らのものにするための学習会を組合運営 WS として四半期に 1 回を目処に開催し、規約遵守等の組合運営の基礎を定着させる。

#### **②相互訪問・経験交流ワークショップの開催**

組合設立と農機の共同導入からほぼ 1 年を経過することから、両村の組合役員を中心に相互訪問を行い、経験交流をするなかで、互いに切磋琢磨するような関係を構築する (年 2 回)。

#### **③簿記会計ワークショップ等の開催**

本邦の営農組合の財務諸表 (単式簿記、財産目録) をモデルとした組合の財務諸表の作成を指導してきたが、財産勘定である資本金、借入金、積立金、引当金等の意義が十分に理解されていないことや、法人登録にあたっては公認会計士 (CPA) によるレビュー (適正証明) を求められることから、単式簿記を基本としながらも農家になじみやすい財務諸表を作成する。

このため、上記のノウハウ開発を行いながら組合の簿記会計担当者を対象に、上半期仮決算時期や決算時期に簿記会計 WS を引き続き開催する。

また組合員全員を対象にした「やさしい財務諸表の見方」WS を総会前に開催する。

#### ④事業計画策定ワークショップと総会の開催

2017年10月予定の農機の所有権移転（譲渡）を前に、IDACAへの分割払い計画（9年以内）と減価償却引当金積立計画（9年間）を内容とする長期返済・積立金計画を策定するためのWSを開催するとともに、臨時総会を開催し議決を行う。

また両組合の事業年度替りの決算・予算総会に併せて、事業報告・決算のレビューと次年度事業計画・予算策定のためのWSを開催する（タピエダー村2018年2月、シンマカウ村同年4月）

さらにタピエダー村においては、人手不足対策と土壌改良剤としての稲藁堆肥確保のためのバインダー（ハーベスター）の導入を要望しており、シンマカウ村においてはコンバイン運搬用のキャスターが効率運用のために必要であるが、次年度上半期の仮決算見通し（タピエダー村2017年7月）や経営収支改善に向けた上半期の取り組み（シンマカウ村）を踏まえた上での導入（組合上半期決算WSを開催）とするよう指導を行う。

#### ⑤農機の共同利用ワークショップの開催

WSを開催し、農機共同利用ルールについて、先行事業での課題・教訓を基に、実際に現場にあったルールへの見直しを行う。なお先行事業では「農機使用記録」「日常保守点検記録（始業点検記録）」「修理記録」等の記帳をしているが、本事業から組合の利用事業責任者とオペレーター双方の確認・署名を必要とする方式に改め、相互牽制による実効性確保を図る。

またコンバインにあっては、効率的な共同利用のため、組合メンバー間でお互いの圃場を削って農道を広げるなどのコンバイン稼働環境の整備に取り組む。

#### ⑥農機の操作及び修理・メンテナンス技能の習得

シンマカウ村の組合が赤字決算となった要因は、取得価格の2割近くまで膨らんだコンバインの修理・交換部品費用にあり、少なくとも半減させる取り組みが必要である。原因は、中古農機の品質、操作の未熟、メンテナンス不足、泥田での使用という過酷な条件（天候条件）の4つに求めることができるが、長雨による収穫作業の遅れを取り戻そうとする余り、無茶な操作とメンテナンス不足が、日本では想定できない悪条件の圃場（灌漑インフラが整備されず、用排水ができない天水田）で、故障を誘発させたことにある。

対策として、コンバインの次の稼働時期である10月中旬（天候状況により変動）に、本邦から熟練したオペレーター2名を1週間程度派遣し、メンテナンス技能と併せて集中的な応用操作指導を行い、修理・交換部品費用の半減化に取り組む。

#### （ウ）農民組織強化研修（日本の農民の組織活動事例に学ぶ）

ミャンマーの農村には、組合員の、組合員のための、組合員による民主的な運営の農協は、歴史的背景から存在しないに等しい。本プロジェクトの事業対

	<p>象各村のリーダー集団（組合役員）は本邦研修で日本の農村・農協を訪れ、民主的な組合の存在とその繁栄を知り、自分たちの力で組合の事業活動を実践していくことが重要であることの認識が深まりつつある。</p> <p>一方、人手不足解消のための集団化による農機の共同利用に留まることも懸念される。こうしたなかでは、若年層をも含めて、将来の組合像（ビジョン）について語られるような環境づくりと人材づくりが鍵となる。</p> <p>農民自身が自発的に、協同して取り組むことが重要であり、本研修は新しい時代の農民リーダーを育成するうえでの重要な役割を担っているが、実際に、研修参加者の意識変革や行動変容には目を見張るものがあり、その後の組合の設立や運営に当たって中核的な役割を果たしている。</p> <p>組織内の結束力、組織力の強化・深化と広がり確保をはかるためにも、引き続きリーダー集団の育成の場としての本邦研修を実施する。</p> <p><b>&lt;本邦研修の開催と招聘&gt;</b></p> <p>組織強化研修対象者として、昨年招聘に至らなかったシンマカウ村の組合役員 3 名、タピエダー村の組合役員 1 名、女性グループの代表 2 名の計 6 名、IDACA－Myanmar 事務所アシスタント・マネージャー 2 名、合計 8 名を本年 9 月に 1 週間の日程で日本に招聘する。</p> <p>招聘にあたっては、現地での事前準備セミナーを開催し、日本では、土づくりにおける堆肥の重要性、農機共同利用組織の実際、購買・販売事業の実際や組合役員としての心構えなどについて、事例視察等を中心に学ぶ。</p>
<p><b>(4) 持続可能性</b></p>	<p>(ア) 土壌改良の取り組み等の他地域への波及</p> <p>異常な PH 値の土壌が同一の村落やタウンシップに広く存在することが見込まれる。農民は収量増加のため、多量施肥しがちであるが、肥効の前提となる土壌 PH 値の改善が基本であることの理解と認識が、より簡易で実践的な方法の開発によって広まる。</p> <p>(イ) 農機取得のための資金造成</p> <p>当事業の枠組みは農機の減価償却期間見合いで最大 9 年間を設定し、新たな資金造成に取り組むことにより農機の更新や新たな農機導入による持続的発展可能な組合になる。</p> <p>なお、農機の共同導入・共同利用にあたっては、減価償却見合いの積立を義務付けているが、これはプロジェクト終了後に組合が自立した継続事業体としての存続を担保する必須条件であり、他国の ODA による農機の導入事業枠組みには見られないものである。</p> <p>(ウ) 農作業機械化一貫体系を実現する営農組合</p> <p>本プロジェクトサイトにおいては、トラクターやコンバインの共同利用の成功（資本蓄積等）が、耕起・代かき・育苗・田植・防除・収穫といった農作業</p>

	<p>機械化一貫体系を実現する営農組合に発展していく。</p> <p>(エ) 購買・販売事業を行う共同組織 さらに、利用事業組合を通じた活動が、日本で学んだ農協の購買事業や販売事業を参考に、肥料や農薬などを共同購入（購買事業）し、農産物を共同して販売（販売事業）する共同組織に発展していく。</p> <p>(オ) 農機等普及のビジネスモデルや政府の施策への波及 ミャンマー国では、現在、日本政府・JICAによる農機取得のためのツー・ステップ・ローンの導入が検討されているものの、農民が農機等を取得するための農業融資制度が整備されておらず、堅実な組織運営と資金造成を行う共同組織に対する民間金融機関融資のビジネスモデルとなりうる。 また、ミャンマーでは、農機等の無償供与がされたにも関わらず利用組織が整備されていないために、効果的・効率的な活用に至っていないケースがある。本プロジェクトの活動は組合の設立を通じた共同利用のモデルケースとなるものであることから、共同利用組織育成のための施策の重要性に対する政府内の認識が高まる。</p>
<p><b>(5) 期待される成果と成果を測る指標</b></p>	<p>(ア) 設立された組合の健全経営が確立する。 【成果指標】両組合の次年度決算の単年度経営収支（剰余金）が400万チャット程度となる。とりわけシンマカウ村の修理・交換部品費用が半減し、200万チャット程度に削減される。 【確認方法】タピエダー村については2018年2月、シンマカウ村については同年4月の決算報告書によって確認を行う。</p> <p>(イ) 農機の共同利用ルールの見直しと初歩的な稼働環境が改善される。 【成果指標】共同利用ルールの見直しが行われるとともに、日常点検が実効性をもって実施され、とりわけコンバインの応用操作技能が目に見える形で向上する。 【確認方法】IDACA 現地事務所長がワークショップへの参加や圃場での収穫作業への立会いによって確認を行う。</p> <p>(ウ) FFS の開催により、「営農暦」がリーダー（組合役員）のみならずメンバー等への広がりを見せる。 【成果指標】組合員の半数以上において、「営農暦」にもとづく取り組みが行われる。 【確認方法】アンケートの実施によって確認を行う。</p>



	<p>直接裨益者数： 24 戸（約 100 名）</p> <p style="padding-left: 20px;">内訳 11 戸（シンマカウ村ゴールデンランド組合の組合員数）</p> <p style="padding-left: 20px;">13 戸（タピエダー村サンライズ組合の組合員数）</p> <p>間接裨益者数： 約 4,100 名</p> <p style="padding-left: 20px;">内訳 シンマカウ村 1,600 名</p> <p style="padding-left: 20px;">タピエダー村 2,500 名</p>
--	--