

6. 事業内容

コンポーネント1：生計回復

1-(ア) Achai 牛の配布(直接裨益者数 32 世帯)

ハイバル管区帰還民の 20.6%が大型家畜を完全に失っている¹。その内訳として 11.1%が家畜のみで生計を立て、9.5%が農業と兼業している。これを受け、ハイバル管区アカヘル部族地域へ帰還した本事業裨益 750 世帯のうち第 1 年次に引き続き 32 世帯へ牛を一頭ずつ配布する。配布する牛種は、FATA での飼育に最も適した Achai 種とする。第 1 年次同様の手順にて牛の調達やアカヘル部族地域家畜担当オフィサーの協力²の下、当団体技術チームが検疫を行う。また、引換券と牛の配布を行い、裨益者は配布前に簡単な説明を受ける。本年も配布後に 2 回のモニタリングを行う。平均的な搾乳量やそこから得られる収入を分析し、報告書を作成する。

なお、搾乳量について、事業前は 1 ヶ月約 30 リットルであったところを、第 3 年次には 1 か月 90 リットルになる事を目指す。余剰分の牛乳や副産物をマーケットに卸す事で、本事業からの収入はゼロから第 3 年次までに月平均 6300 ルピー（1 か月 90 リットルの搾乳量で、1 リットル 700 ルピーの計算）になる事を想定している。

1-(イ) ユースグループの立ち上げ・研修及び市場との関係構築（直接裨益者数 750 世帯（ユースグループメンバー 20 人を含む））

これまで同地域では、家畜から得たミルクを自家消費することがほとんどであった。本事業において家畜の健康状態が改善され搾乳量の増加が見込めることから、余剰ミルクや乳製品を売り、収入創出を図る。その際に失業中の若者を収入創出活動に取り込む目的で、ユースグループを設立する。

本事業にて設立される生計回復委員会(LRC)（コンポーネント 3）と協力し、第 2 年次半ば以降にユースグループを二つ立ち上げる。下記が選出基準となる。

1. 年齢 18～25 歳
2. 10 年生を修了している(高校卒業レベル³)
3. 失業中である
4. LRC からの推薦がある

応募者に行う面接では、ビジネスを理解しているか、意欲はあるか、ボランティア精神があるかといった点に注目していく。選出された 20 人は覚書を締結後、ペシャワールにある政府系起業家養成所にて 3～4 日の研修をグループ毎に受講する。内容は一般的な起業家論(投資、生産、販売、収入創出など)と乳・乳製品に特化したものを想定しており、第 2 年次事業の 1 年間で最終決定する予定である。受講後の試験に合格した者には修了証が発行される。

研修後、両グループは、地元及び大都市の市場との関係を構築し、コミュニティで搾乳したミルクを市場に卸す。当団体は最初の交渉の場において彼らに助力し、それ以降はグループ自身での運営を期待している。本活動はターゲット・コミュニティの収入創出だけでなく、将来的な小規模事業の機会も見込んでいる。また、失業中の若者はミルクを卸すことで PKR10/kg のマージン⁴を得る計画であ

¹ 2015 年 6 月に同管区で行われた国連人道問題調整事務所(UNOCHA)による状況調査の結果。

² アカヘル部族地域家畜担当オフィサーは、ペシャワールの牛舎に訪問し牛の健康状態(感染症など)や妊娠状況を確認すると同時に、当団体技術チームが予防接種や駆虫処置をサポートする。万が一病気を持っていた場合の治療も行う。検疫が終わって 7 日後に最終確認で健康に問題がなければ配布となる。もし牛が不健康であったり、妊娠していない場合は他の健康で妊娠中の牛に交換する手順になっている。

³ Primary 1st~5th, Middle 6th~8th, High school 9th~10th grade

⁴ 裨益者の月収はこのマージンを引いた上で、6300 ルピーになる事を目指します。

る。

コンポーネント2：家畜の保護

2-(ア) 予防接種（直接裨益者数 750 世帯）

家畜の死亡率は、感染症、寄生虫、バランスが欠如した給餌などが原因で高まる。第1年次に引き続き、予防接種で家畜の罹患を防ぐ。

FATAでの世帯平均家畜数に鑑み、第1年次に選定された750世帯平均2,082頭⁵の大型家畜に対し口蹄疫（FMD）、平均2,250頭の小型家畜に小反芻獣疫（PPR）を投与する⁶。

両ワクチンの効果は1年である（3頭分のコスト：FMD、620ルピー/PPR、120ルピー）。特に、PPRは病気の流行前に接種する必要があるため、3～6月に接種を予定している。同地で家畜の世話をする70%が女性と言われている。文化的に女性が公共の場に出ない為、当団体の技術チームが各世帯を訪問して予防接種を行う。牛を生計手段としているので、各家庭には牛舎に相当するスペースが確保されている。同時に予防接種の重要性や有益性について啓発を行う⁷。

2-(イ) 駆虫処置（直接裨益者数 37,500 世帯）

蔓延することで家畜へ給餌したものが寄生虫に食されたり、家畜の健康（内臓疾患や病気）や乳量（減少）に弊害が生じる為、3-4か月毎に家畜の寄生虫処置を行う（6頭分のコスト：700ルピー）。第1年次に引き続き、750mlの薬（2回分）の配布とLEWs（Livestock Extension Workers）による最初の投与が行われる。

また、別の重大感染症であるクリミア・コンゴ出血熱（Crimean-Congo hemorrhagic fever）への予防対策も実施する。この疾病はダニを介して家畜間に伝播し、人間にも感染する。人の間ではダニのみならず、体液への接触等を通じて感染が起こる。発症後の致死率は10～40%である。⁸家畜の感染予防および流行防止のダニ駆除のため、市場において畜産局と協力して家畜に対する殺虫剤噴霧を行う。弊団体が配布する牛への感染対策はもちろんのこと、周辺からの感染も予防する目的で、FATAハイバル管区の弊団体事業実施地域であるアカヘル部族地域を含むBara Tehsil地域において、殺虫剤噴霧の活動を裨益者数が750世帯（1年次申請時）から約37,500世帯（例年の犠牲祭⁹にて1世帯あたり平均1頭購入）になる。

2-(ウ) 家畜飼料配布（直接裨益者数 750 世帯）

冬場は供給量が減るものの、一般的に山の牧草地にて通年給餌が可能である。また乾燥させ麦わらとして保存餌とする。余程牧草が少ない場合は、市場での購入も可能である。しかし、牧草だけでは乳量や免疫向上に十分な栄養バランスではない為、栄養補給食（ワンダ）を各世帯に提供する。具体的には第1年次に飼料配布を受けた718世帯と、本年に牛の配布を受けた32世帯の計750世帯に3バグの栄養補給食を配布する。3年次も750世帯に栄養補給食を配布するが、家畜管理研修の中で、身近な物を利用した有機の栄養補給食の作り方を学ぶため、事業後は自分たちで栄養補給食を作る事で購入が不要になる事を想定している。

尚、本コンポーネントの3つの活動に対し、当団体のテクニカルチームによる

⁵ 牛を受け取る世帯は大型家畜を所有していないので84頭、他の666世帯は大型家畜3頭所有と計算

⁶ FMDは牛やバッファロー、PPRは羊や山羊が罹患しやすい。

⁷ 各世帯を回り予防接種と啓発活動をあわせて行う手法は、同国政府やFAOでも取り入れている。

⁸ <http://www.searo.who.int/thailand/factsheets/fs0014/en/>

⁹ 全国的にイード（Eid ul Azha）と呼ばれる祝日「犠牲祭」が行われ、その祝日では捧げものとして牛や山羊等の殺傷が各地で行われるため、犠牲祭が始まる前までにCCHFへの対策が急がれる。日程はイスラム暦に基づき例年変更されるが今年は9月11日より開始される。

モニタリング・フォローアップを行う。

コンポーネント3：家畜管理に関する意識向上

家畜管理に関する知識と意識の向上により、長期的な事業効果の継続を目指す。

3-(ア) 研修・セッション（直接裨益者数 750 世帯）

750 世帯（牛を受け取った 84 世帯を含める）に対し栄養補給食の配布前に 30～60 分の家畜管理セッション（2 日間の研修のダイジェスト版）を行う。下記の 6 畜産指導員が講師としてサポートを行う。同時に、畜産局や当団体技術チームと振り返りを行い、必要なアドバイスを得た後に、さらなる裨益者の家畜管理の知識の浸透と供与物の適切な活用方法の強化を促進させる。

3-(イ) 生計回復委員会（Livelihood Recovery Committee (LRC)）充実化と研修（直接裨益者数 750 世帯）

後述の人工授精などよりテクニカルな内容が事業に含まれてくる為、第 1 年次で設立された LRC を研修受講済の 6 畜産指導員と 4 畜産局スタッフ計 10 人を加えた 15 人構成にする。2 日間の研修では、メンバー毎の役割の明確化も含める。その内、1 日間は技術面でサポートのため畜産局の上級専門家に講師を依頼する。

LRC 研修後 3 か月毎にリフレッシュ研修を開催し、問題・課題の話し合いや役割について振り返る。LRC の機能は次の通りである。畜産指導員の活動や配布した牛及びその生産物¹⁰につき長老が自発的に監督する。LRC メンバー間での調整や LRC/裨益者間のやり取りが増え、人々の意識やモチベーションが上がり事業活動へ積極的に関わる効果が期待できる。裨益者選定時に当団体への情報共有（裨益者情報、物資配布や研修などに適した場所）、裨益者選定や配布に関しサブトライブ間で問題が生じた際はその解決、当団体撤退後は予防接種や駆虫処置について裨益者へ働きかけ、配布した牛や他のアイテムが家畜の健康維持に有効活用されているか、事業終了後の持続発展的な活動の継続を担保する。

3-(ウ) 品種の改良（直接裨益者数 750 世帯（1,800 頭）、間接裨益者数 250 世帯（600 頭））

牛の品種を改良し、搾乳量を増やす目的で人口受精を行う。それに伴い、必要人員の研修及び必要物資の配布を行う。第 1 年次事業で駆虫要員として選ばれた住民¹¹の中でも有能な 6 人を第 2 年次事業の畜産指導員研修に招聘する。畜産局スタッフは事業地を担当する獣医 4 人が任命される。

選出された人材上記 10 名は州立畜産研修センターの 2 か月間の研修を受講する。4 州にあるセンターから適切な所¹²を選び、家畜管理と人工授精に関する詳細な研修内容を協議した後、それぞれの役割¹³を明記した覚書を交わす。その後、各人と本事業におけるそれぞれの役割を明記した覚書を交わす。3 部中 1 部のコピーを畜産局に提出する。

最新の畜産技術や乳量を増やす為の品種改良を目的とし、家畜管理と人工授精に関する詳細な研修を行う。国家資格ではないが、研修センターから生涯資格としてディプロマが授与される。その後コミュニティで活用する為下記の器具一式を先述の畜産指導員研修に招聘された家畜指導員 6 人と畜産局獣医 4 名に配布する。なお、これらアイテムの今後の維持管理（買い替えや備蓄を含む）は彼ら

¹⁰ ユースグループがミルクを取り纏め市場に売りに行くが、その監督役を担う。その為 17 年に長老へのブリーフィングを行う。

¹¹ 第 1 年次に実施した家畜管理研修で積極性を発揮した参加者を選出。

¹² 国内 4 州に一か所ずつ存在する。ベジャワール、パンジャブ、シンド、パロテスト

¹³ 当団体の役割は、資金、研修内容考案、研修運営にあたってのアドミン、全体の流れの監督が想定される。

の責任で行われる。

初回は証書を得た家畜指導員 6 名や畜産局獣医 4 名が立ち合い、畜産局のアカヘル部族地域家畜担当オフィサーがサポートをしながら、当団体技術チームが、600 頭（直接裨益 1 世帯につき 1 頭分）の牛にジャージー種¹⁴の人工授精をする。

3 年次の残り 1200 頭分（直接裨益 1 世帯につき 1-2 頭）の人工授精についても、初回同様に当団体技術チームが実施するが、証書を得た家畜指導員 6 名や畜産局獣医 4 名がサポートをしながら、人工授精をする。同活動が終わる頃、人工授精が地域に少しずつ認知され、地域住民が選ばれた上記 10 名に人工授精の依頼をすることを想定している（間接裨益世帯 250 世帯分の 600 頭:1 世帯につき 2-3 頭）。その際は証書を得た家畜指導員 6 名や畜産局獣医 4 名が主導で人工授精を行う。

FATA の畜産局によると、同地域の人工授精の成功率は 55 パーセント程度である。そのため、当団体の技術チームは証書を得た家畜指導員 6 名や畜産局獣医 4 名による処置やその記録についてモニタリング・監督し、必要に応じ助言や情報を提供することで、技術が浸透していく過程をサポートすることを想定している。なお、証書を持った家畜指導員は、畜産局に登録され、畜産局が人工授精、予防接種、応急処置をする際にサポートが可能になり、その際依頼者から最小限の代金をもらう事が可能になる。

＜畜産指導員研修受講者 10 名へ配布する器具一式＞

1. 応急処置キット
2. 人工授精用シリンダー
3. 人工授精用注射器
4. 人工授精時に動物を押さえるためのロープ
5. 駆虫薬を注入するための灌注器
6. 鼓脹症¹⁵治療のためのトロカール（套管針）とカニユーレ（排管）
7. 応急処置用コットンと細目金網
8. 医療用ハサミ
9. 注射器と針（応急処置用）
10. 応急処置用の薬

上記 7.コットン、9.針と 10.薬は消耗品であるが、いずれも単価が 15～30 ルピーと安価であるため、受け取った 10 名各自で補充可能である。また、1-10 の全ての供与品は地元のマーケットで購入が可能である。

また、今後は生計回復委員会の長老 5 人が先述の畜産指導員研修に招聘された家畜指導員 6 人と畜産局獣医 4 名による人工授精や上記の供与された器具一式をモニタリングする役割を持つ（選ばれた 10 人がコミュニティの長老へ人工授精や供与品一式の維持管理について説明する事は、生計回復委員会への研修と 3 年次のリフレッシュ研修にて重点を置いて説明をする）。同時に、畜産局の上級専門家が畜産局獣医 4 名の活動や供与品の維持管理（買い替えや備蓄を含む）について今後しっかりと監督を行う。なお、上述の 10 名による住民の家畜処置にかかる費用（駆虫薬や人工授精用精液なども含め）は、依頼した住民が支払うことを想定している。

以上の活動は以下の「持続可能な開発目標（SDGs）」の目標（ゴール）および細分化ターゲットに貢献する：

¹⁴ FATA の気候に適さないことから、雄のジャージー種を配布する代わりに精液を提供し種を掛け合わせる。種を掛け合わせ生まれた牛の乳量は Achai 種の 2 倍とされる。

¹⁵ 牛の胃にガスが蓄積する状態

	1. 目標 1: あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる ➤ 細分化ターゲット 1.1: 2030 年までに、現在 1 日 1.25 ドル未満で生活する人々と定義されている極度の貧困をあらゆる場所で終わらせる ➤ 細分化ターゲット 1.2: 2030 年までに、各国定義によるあらゆる次元の貧困状態にある、すべての年齢の男性、女性、子どもの割合を半減させる ➤ 細分化ターゲット 1.a: あらゆる次元での貧困を終わらせるための計画や政策を実施すべく、後発開発途上国をはじめとする開発途上国に対して適切かつ予測可能な手段を講じるため、開発協力の強化などを通じて、さまざまな供給源からの相当量の資源の動員を確保する 2. 目標 2: 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実施し、持続可能な農業を促進する ➤ 細分化ターゲット 2.1: 2030 年までに、飢餓を撲滅し、すべての人々、特に貧困層及び幼児を含む脆弱な立場にある人々が一年中安全かつ栄養のある食料を十分得られるようにする ➤ 細分化ターゲット 2.3: 2030 年までに、土地、その他の生産資源や、投入財、知識、金融サービス、市場及び高付加価値化や非農業雇用の機会への確実かつ平等なアクセスの確保などを通じて、女性、先住民、家族農家、牧畜民及び漁業者をはじめとする小規模食料生産者の農業生産性及び所得を倍増させる ➤ 細分化ターゲット 2.a: 開発途上国、特に後発開発途上国における農業生産性向上のために、国際協力の強化などを通じて、農村インフラ、農業研究・普及サービス、技術開発及び植物・家畜のジーン・バンクへの投資の拡大を図る 3. 目標 8: 包括的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する ➤ 細分化ターゲット 8.6: 2020 年までに、就労、就学及び職業訓練のいずれも行っていない若者の割合を大幅に減らす
7. これまでの成果、課題・問題点、対応策など	2016 年 9 月 8 日付で FATA ハイパル管区財政計画局政策調査官 (Political Agent) より事業許可証が発行され、弊団体スタッフの事業地への立ち入りは許可されていないものの、畜産局を通じた事業の実施が可能となり、活動を開始した。その後 2017 年 1 月 2 日付で NOC が発給され、3 年の事業で申請を出しているため、今後は更新の手続きのみで事業実施が可能になる。NOC 発行前は事務所があるペシャワールにて、牛・駆虫薬・栄養補助食の配布、栄養補助食配布前の家畜管理セッションや生計回復委員会の研修などを実施した。 これにより、現在対象 77 世帯中、全世帯の牛の配布が完了した。また、当団体技術チームの調査によると搾乳量は平均して 1 日 2.5 リットルから 3.5 リットルになった。配布する牛に対する予防接種や駆虫処置は検疫中にペシャワールの牛舎で完了したが、それ以外の予防接種は FAO が実施中。駆虫薬や家畜用補助栄養飼料の配布については、大型家畜を保有していない 77 世帯と大・小家畜を保有する 430 世帯には配布を完了した。その際、家畜管理セッションを実施済みである。残り大・小家畜を保有する 211 世帯は近日中に駆虫薬や家畜飼料の配布を予定している。なお、これらの活動に加え、クリミア・コンゴ出血熱対策としてダニ駆除のための殺虫剤噴霧を 37,500 世帯対象に実施済み (2016 年 8 月 26 日付変更報告)。 裨益者選定では全 750 世帯の登録を終え、生計回復委員会の形成は完了し、5 人の長老に対して覚書を結び 2 日間の研修を実施した。また、750 世帯への家畜管理研修 (2 日間) は、142 世帯に対して完了し、残りの世帯に対し

	ては2月初旬まで終了を予定している。その他、追加活動として、駆虫要員として選ばれる60人の内、家畜指導員として選ばれた最も優秀な裨益者10名が参加するモデル酪農家訪問研修を2月初旬に予定している。
8. 期待される成果と成果を測る指標	コンポーネント1: 生計回復 1-(ア) Achai 牛の配布(直接裨益者数 32 世帯) 成果/指標 : 牛を失った帰還民が、生計回復のための家畜を補充する/32 世帯が Achai 牛の配布を受ける (SDGs 目標 1(細分化ターゲット 1.1・1.2・1.a)・2(同 2.1・2.3・2.a)) に貢献) 1-(イ) ユースグループの立ち上げ・研修及び市場との関係構築(直接裨益者数 750 世帯(ユースグループメンバー20 人を含む)) 成果/指標 : 若者が収入創出活動の一環となる/2つのユースグループが立ち上がり、研修を受けた後市場との関係を構築する。その後、住民から取りまとめたミルクを市場で卸売りする (SDGs 目標 1(細分化ターゲット 1.1・1.2・1.a)・2(同 2.1・2.3)・8(同 8.6)) に貢献) コンポーネント2: 家畜の保護 2-(ア) 予防接種(直接裨益者数 750 世帯) 成果/指標 : 帰還民の家畜が病気に対する免疫をつける/750 世帯の家畜が予防接種を受ける (SDGs 目標 2(同 2.3・2.a)) に貢献) 1 年次に無作為に選定された 150 世帯の対象世帯の事業実施前家畜死亡・疾病率の聞き取り調査を実施しており、3 年次で同世帯対象に事業後の調査を実施する。目標とする牛の生存率は 70%とする。 2-(イ) 駆虫処置(直接裨益者数 37,500 世帯) 成果/指標 : 駆虫処置により、家畜の健康が保たれる/37,500 世帯の家畜が駆虫処置を受ける (SDGs 目標 2(同 2.3・2.a)) に貢献) 2-(ウ) 家畜飼料配布(直接裨益者数 750 世帯) 成果/指標 : 帰還民が、家畜の健康状態改善のために飼料の配給を受ける。/750 世帯が栄養補給食を受け取る (SDGs 目標 1(細分化ターゲット 1.1・1.2・1.a)・2(同 2.1・2.3・2.a)・8(同 8.6)) に貢献) コンポーネント3: 家畜管理に関する意識向上 3-(ア) 研修・セッション・家畜フェア(直接裨益者数 750 世帯) 成果/指標 : 裨益者の家畜管理に関する知識と意欲が向上(または継続)し、正しい家畜管理方を実践する/モニタリングの際、対象世帯の 65%が給餌、妊娠中の家畜や幼獣のケア、家畜の病気への対処、駆虫・予防接種等の家畜管理において適切な対応を行う (SDGs 目標 1(細分化ターゲット 1.1・1.2・1.a)・2(同 2.1・2.3)・8(同 8.6)) に貢献) 3-(イ) 生計回復委員会 (Livelihood Recovery Committee) 設立と研修(直接裨益者数 750 世帯) 成果/指標 : LRC が当団体の助言を受け、家畜管理と生計回復を継続させる/6 人の畜産指導員と 4 人の畜産局スタッフが委員会に加わり、研修を受ける。モニタリングによって、LRC の活動が確認される (SDGs 目標 1(細分化ターゲット 1.1・1.2・1.a)・2(同 2.1・2.3)・8(同 8.6)) に貢献) 3-(ウ) 品種の改良(直接裨益者数 750 世帯(1,800 頭)、間接裨益者数 250

世帯（600 頭）

成果/指標：裨益住民の牛の品種が改良される/600 世帯の Achai 牛がジャー
ジー種の人工授精を受ける（SDGs 目標 1（細分化ターゲット 1.1・1.2・1.a）・
2（同 2.1・2.3）に貢献）