

2. 事業の目的と概要	
(1) 事業概要	スカブミ県の山岳部に所在するチプタグラルは、古来より伝わる伝統的な生活様式を守って生活するカセプハンの共同体の一つである。近年は外部に対してより開放的になり、徐々にそのユニークな文化が人々に知られるようになってきた。チプタグラルの人々は、市場へのアクセスが困難なその地理的条件のほか、主要作物であるお米の販売を禁じる独自の生活習慣、および現金収入の獲得手段とその知識・技術が非常に限られていることから、教育や医療などの基本的な社会サービスを受けるのも困難な貧困状態にある。また、現金収入不足は、地域の生活基盤の整備を困難にし、人々の生活に支障をきたしているほか、外部との接触が増えるに連れて増加したゴミが環境問題を引き起こすようになっている。本事業は、カセプハンの伝統文化と習慣を尊重・保全しつつ、チプタグラルの住民 2,300 名を対象に、用水路の補修や共用水場の建設等の生活基盤の整備とゴミ処理の取り組み、そして各種農産物の生産と販売支援を通して、彼らの生活環境の改善と生計向上を目指すものである。 Ciptagelar is a <i>kasepuhan</i> (traditional community) situated in the mountainous area of Sukabumi Regency, West Java Province. Its people headed by <i>Abah</i> (leader) live a customary lifestyle for generations. Once a closed community, Ciptagelar opened to outer world with its unique culture gradually known to the public. However, its residents are poor being unable to receive decent social services. Customs forbid them to sell rice, their prime commodity. Limited means and knowledge to acquire cash income and geographical condition hinders them access to market for their agricultural products. It makes life inconvenient since they cannot afford to maintain community's infrastructure. As it is exposed to the outer world, plastic waste increased causing environmental problem. This project aims to improve the environment and livelihood of its residents in a sustainable way through water canal repair, public bathrooms construction, waste management, and support on production and marketing of agricultural products, livestock and fresh water fish while respecting and preserving its culture and tradition.
(2) 事業の必要性(背景)	西ジャワ州のスカブミ県とボゴール県、バンテン州のルバック県の 3 県にまたがる山岳部には、昔ながらの習慣に従って生活を営んでいるカセプハン(スンダ語で「古い習慣」を意味する)と呼ばれる人々の集落が散在している。スカブミ県チソロック郡の山奥、グヌン・ハリムン・サラック国立公園内に所在し、行政上はシルナレスミ村、またカセプハンの人々の間ではチプタグラルと呼ばれる集落の一つで、Abah と呼ばれる首長を中心とする長老グループにより率いられ、そこにはスカムルヤ、チプルス、そしてシトゥムルニの 3 つの地区があり、およそ 730 家

族 2,300 名が生活している。

彼らは先祖のしきたりのもと生活しており、特に稲は神聖な作物とされ、お米は生命そのものとしてその売買が禁止されているほか、水田の地力を維持するために稲作は年一作に限定されている。また、周辺の森の管理も厳密に行われており、天然資源の無秩序な収奪を防ぎ、持続的な活用を行っているなど独自の文化を持ちながらも自然と人間の共生を可能にする様々な知恵に溢れており、彼らの文化を貴重な遺産として保存することは、近年、環境破壊が進むインドネシアにおいて大きな意義を有している。

そのため、近年外部に対しても徐々に開放的になりつつある同地は、その周辺の美しい自然とカセプハンの生活に魅せられて、国内外より毎月約 150 名、さらに収穫祭の時期には 2,000 名以上の来訪者があり、その民泊や車両借り上げ費、お土産購入費などが住民の貴重な現金収入源の一つとなっており、年間総額で 533,600,000 ルピア（訪問者一人当たり 140,000 ルピア）ものお金を現地に落としていく。

その他、多くの住民は農業で生計を立てているが、主作物である米の売買が禁止されていることから、他に現金収入の道を求めざるを得ない。蔓性植物アタを原料に伝統工芸品を作る職人や小売業を営んでいる一部の住民以外は、田植え前の水田や部落内の池で淡水魚を養殖したり、傾斜地にコーヒーやサトウヤシ等の換金作物を植えたり、畜産に取り組んだりして、収入源を確保しようとしているが、技術的に未熟である。その上、僻地ゆえに生産資材の調達や市場へのアクセスが困難なことから、十分な収入を確保することができていない。

長老グループのイニシアチブで所得向上を目指し、コーヒーの製造所を設置し、コーヒーの商品化に取り組んでいるが、技術不足に伴い十分なコーヒー豆を確保できておらず、商品に使用されている豆のうち、地元で生産されるものはわずか 20%に留まっている。

また、住民たちの労働奉仕で約 20 年前に整備された用水路や共用水場などの生活基盤が年々老朽化し補修を必要とするようになってきた。生活・農業用水を供する用水路は、現在破損箇所が多く、特に乾季時には水不足により作物の作付けが大きく制限されるほか、小水力発電機を用いて電力を確保している一部の家庭では、水路の破損時や乾季には水量が減少するため、頻繁に停電に見舞われる。

同時に集落では各家庭にトイレが存在せず、3 地区全部で 10 基設置されている共用水場をトイレや水浴に用いているが絶対数が不足しており、訪問者にも不便な思いをさせている。また、既存の共用水場は浄化槽がなく、汚水がそのまま水場に隣接する池に流れ込み、水質汚染を引き起こしていると同時に、住民の罹病率が高い皮膚炎や疥癬は水質汚染が原因の一つだと地元の診療所の見解がある。

さらに外部との接触が増えるに伴い、周辺にゴミ処理施設が存在しないこともあり、プラスチック製品が集落にも溢れるようになってきた。住民の意識も低く、ゴミの分別もほぼ行われていないことから、至る所に散在するゴミは観光客の不評を買っている。

	そんな中チプタグラルでは、毎月、満月の夜に住民を集め、伝統芸能である人形芝居を披露して、娯楽の少ない人々に楽しみを提供している。人形芝居は、カセプハンのあるべき姿や生活上の掟を人々に啓蒙する役割を果たしていると同時に、観光資源としても一役買っている。しかしそこで使用されるワヤン（木製の人形）とガムラン楽器は、120年以上の永きに渡り使用されているため、破損・劣化が著しい。 村役場の情報によると、チプタグラルの住民の半数は、月あたりの平均収入 500,000 ルピア以下で生活しているという。スカブミ県の月あたり最低賃金 2,500,000 ルピアと比べると、その格差は際立っている。食物についてはほぼ自給しているので飢える心配はないが、教育や医療などのサービスを受けるには現金が不可欠であることから、住民の多くは最低限の生活を送るのに必要な社会サービスへのアクセスが制限されていると同時にその生活環境の整備が不十分な状態にある。 特に教育部門においてこの影響は顕著であり、チプタグラルがあるシルナレスミ村の子供達の 2016 年の高等学校への進学率は 29%と非常に低水準になっているが(2017 年のインドネシア全体での高校の就学率は 71%)、これは主に経済的な理由によるものである。村から通える高等学校が周辺に存在せず、子弟を下宿させるだけの経済的な余裕を持つ住民は非常に限られている。 これまでチプタグラルでは、上記の問題を解決すべく地元行政や民間企業に陳情・支援を呼びかけてきたが、そのほとんどが実現しておらず、またスカブミ県地域開発局やグヌン・ハリムン・サラック国立公園事務所に確認した限り、近いうちに支援を実施する計画もない。住民に収入をもたらす観光資源でもあるチプタグラルの伝統文化と習慣を尊重しつつ住民の生活改善と生計向上を進める取り組みが必要とされている。 2014 年に就任したジョコ・ウィドド大統領が発表した「国家中期開発計画 2015～2019 年」では、7 つの開発ミッションが定められている。そして、それらのミッションを達成するためにナワチタと呼ばれる 9 つの優先課題が設定されている。ナワチタの 3 番目と 9 番目において、「単一国家の枠内での地方、村の強化」および「インドネシアの多様性の強化と社会改革の強化」が謳われている。本事業の取り組みは、多様性を保持・強化しつつ、地域や村落のような中心から外れた辺境からの国家建設を目指す政府の方針に合致している。 ●「持続可能な開発目標 (SDGs)」との関連性 本事業の実施を通して、主に以下の SDGs の目標とターゲットの実現に資することができる； 目標 1：1.1, 1.5 目標 2：2.4 目標 6：6.2, 6.4, 6.b 目標 10：10.2 目標 12：12.5
--	--

	●外務省の国別開発協力方針との関連性 2017年9月に策定された対インドネシア共和国の国別開発協力方針では、重点分野（中目標）の一つとして「均衡ある発展を通じた安全で公正な社会の実現に向けた支援」が掲げられている。本事業は、安全で公正な社会を実現するため、生活の質の向上に向けて、大都市だけでなく、地方の開発を支援するこの方針に沿ったものである。 ●「T I C A D V Iにおける我が国取組」との関連性
(3) 上位目標	カセプハンの人々が伝統文化を放棄することなく、適切な教育・医療サービスを受けることができるだけの収入を安定して得るようになると共に、その独自の文化がより多くの人々に知られるところとなる。
(4) プロジェクト目標	チプタグラルの生活環境が改善すると共に、住民の収入が向上する。 今年度の目標：チプタグラルの用水路が補修され、地域の生活改善と住民の生計向上のための下地が整う。
(5) 活動内容	3年間に渡り、以下の活動を実施する。 ※活動の計画策定に辺り、2018年4月頃より事業対象地であるチプタグラルに足を運び、首長（Abah）をはじめとする長老グループや住民との対話を通して彼らが抱える問題点やニーズの把握を行ってきた。同時に地方行政（スカブミ県地域開発局やチソロック郡事務所、シルナレスミ村役場）やグヌン・ハリムン・サラック国立公園を訪問し、情報収集と意見交換にも努めた。こうして対象地の文化的価値観を損なうことなく、かつ高い実効性と実現可能性を有する解決策を模索した結果が以下の内容となっている。 1. 住民グループの組織化と組織力およびマーケティング能力の向上 1.1. 事業開始に先立って、スカブミ県地域開発局（対象者10名）、グヌン・ハリムン・サラック国立公園事務所（同10名）、チソロック郡事務所並びにシルナレスミ村役場（20名）、チプタグラルの長老グループ（20名）、そしてチプタグラルの住民代表（300名）に対し、本事業の詳細を紹介する説明会を個別に開催し、改めて理解と協力を求める。その後、スカムルヤ、チプルス、そしてシトゥムルニの3地区において300世帯の受益者を選出し、地区毎にそれぞれ4班、3班、3班の合計10班の農民グループを組織化する。この農民グループが生計向上活動の支援を受けるほか、ゴミ処理活動における有機および無機廃棄物の処理にも携わる。【1年目】 1.2. 農民グループ300世帯の組織化の際にベースライン調査／アンケートを実施する。【1年目】 1.3. 3ヶ月目以降、農民グループの月間定期会合を地区毎に開催す

	る。【1～3 年目】 1. 4. 対象地域の農産物・手工芸品を陳列・販売するためのショールーム（兼協同組合事務所）をスカムルや地区に 1 棟建設する。【2 年目】 1. 5. 各地区における定期会合時に、協同組合に関する講習を開催する（地区毎に年 2 回（1 回あたり 2 時間）、計 6 回）。【3 年目】 1. 6. 各農民グループにより構成される生産者協同組合を組織化する。各地区にサブ協同組合が 1 つずつ計 3 つ、及びそれらを統合するメイン協同組合が 1 つ設立される。【3 年目】 1. 7. 協同組合及びショールームの運営を支援する。 （協同組合の政府への登録手続き、組合員が生産した農産物の販路確保、ショールームで販売される製品の開発・改善（パッケージング含む）とその販路確保並びに販売許可取得手続き、組合及びショールームの経理や組織運営一般の指導）【3 年目】 1. 8. 協同組合の役員たち 20 名を対象としたスタディツアー（協同組合の先進事例地の見学）を 1 回実施する。【3 年目】 1. 9. 協同組合の役員やチプタグラルの長老グループ計 10 名に対する地域おこしや流通システムについて先を行く日本における短期研修を 10 日間実施する。【3 年目】 ※訪問予定地 ・星野村（福岡県八女市）：対象地域と同様に美しい棚田があり、その景観の保存と特産品を活かし、観光客の誘致と地場産業に成功している ・諸塚村（宮崎県）：林業という基幹産業の傍ら、エコツーリズムや農家民泊を実施し、伝統文化の継承・保存に力を入れている ・その他、種苗や有機肥料会社、有機栽培農家への訪問が予定されている 対象地域と地理的条件に近いこれらの山村の取り組みは、本事業の取り組みと重なり合う部分が多く、チプタグラルの実質的な政策決定者である長老グループによる両村への視察と関係者との意見交換を通して、山間部における特産品の開発とブランド化、その品質管理方法、地域の景観と文化の保存に対する取り組み、観光振興と観光客受け入れ体制の整備等の分野において、彼らの視野の拡大と知見獲得を促し、事業終了後の持続性に役立てる。また、種苗会社や有機肥料会社、そして有機栽培農家への見学・訪問を通して得た技術的知見を事業地における生計向上の取り組みに活かすことが期待される。 2. 生活基盤の整備と生活環境の改善 2. 1. チプタグラルの住民に農業・生活用水を供給する用水路約 9 km の補修工事として、2 箇所ある水源における小型ダムの建設、用水路側面への堤防設置、13 地点に散在する破損箇所計 61m の補修、水田等へ水を供給する配水路設置（長短計 12 本）、用水路最下部における貯水槽の建設を実施する。 【1 年目】 2. 2. ゴミ処理 ●この活動の背景には、外部からチプタグラルへの訪問が増えるに
--	--

に伴い、プラスチックごみが集落でも溢れるようになり、同時に集落の景観が損なわれることで訪問者から不評を買っているものの、住民もゴミに対する意識は高くなく、処理施設もないことで、適切な処理ができていないという現状がある。ゴミ処理事業を通して、環境に対する影響など一般的なことを学ぶと共に、有機物・無機物ゴミの利用や違いを学び、さまざまな手法から生計向上に繋げるかたちで生活環境の整備を行うことを目指す。

2.2.1. 各地区における定期会合時に、有機・無機質ゴミ分別と環境に関する講習を開催する（対象の3つの地区毎に年2回（1回あたり2時間）、計6回）。【2年目】

2.2.2. スカムルヤ地区に廃棄物処理施設を建設し、有機質ゴミおよび無機質ゴミの処理機材、およびゴミの種類ごとに大型のゴミ箱を4個設置する。【2年目】

2.2.3. チプルスとシトゥムルニの両地区にゴミの収集場としてゴミの種類ごとに大型のゴミ箱を4個ずつ設置する。【2年目】

2.2.4. 廃棄物処理施設において有機質ゴミの堆肥化および無機質ゴミ（缶、プラスチック、紙、ボトルなどを想定）の機器を利用した処理方法に関する研修を開催する。枯枝や落ち葉などの有機質ゴミはチョッパーを用いて粉碎後、堆積・水分調整することで、短期間での堆肥化が可能となる。また、無機質ゴミのうちプラスチックについては粉碎機で細かくすることで未処理のものよりも高値で販売できる（全10グループのうち、各グループの代表2名ずつ、計20名を対象に2日間）。【2年目】

2.2.5. チプタグラルの全世帯（約730世帯）を対象にゴミ銀行の説明会を開催し（3つの地区毎に計3回開催）、合わせて分別用2種のゴミ箱を全730世帯に配布する。分別したゴミの種類とゴミの量に基づいて買い取るゴミ銀行のシステムを導入する。回収したゴミは、廃棄物処理施設において、各農民グループの担当者により処理される。【2年目】

2.2.6. オイスカの指導員が廃棄物処理施設における堆肥の製造と無機質ゴミの処理を定期的に月20回モニタリング／巡回指導すると共に、処理された無機質ゴミの業者への販売を支援する。【2～3年目】

2.3. 水場改善

●水場に関しては、一部に共用水場があるものの浄化槽はなく、汚水が隣接する池に流れ込み、水質汚染や健康被害をもたらしている。その他にも、チプタグラルでは各家庭すべてにトイレが存在しているわけではなく、訪問者に民泊を提供することで収入を得ようにも、そういった問題から対応ができない家庭もあり、水場の整備やトイレの追加設置は健康面、及び観光における生計向上において欠かせないものである。

2.3.1. スカムルヤ地区に8基、チプルスとシトゥムルニの両地区にそれぞれ1基ずつ、計10基の共用水場（2×3m、浄化槽

	付き)を建設する。【3年目】 2.3.2. スカムルヤ地区の既存の共用水場 8 基に浄化槽 (1.3×1.8×2m) を追加設置する。【3年目】 3. 生計向上 多岐に渡る以下の事業は、事前に長老グループや住民の声や、地方行政関係者からの情報を収集し、実効性・継続性が高いものを考慮し決定したものである。 農民グループ 10 班 300 世帯を対象に、以下の活動を行う； 3.1. 野菜栽培 3.1.1. オイスカ・スカブミ研修センター（以下研修センター）において野菜栽培基礎知識・技術習得を目的に研修（育苗、圃場整備、野菜管理、病虫害防除、採取）を開催する（全 10 グループのうち各グループの代表 3 名ずつ、計 30 名を対象に 3 日間）。【1年目】 3.1.2. 対象地のうち、スカムルヤ地区に 1 か所農業資材製造所 (4×8m) を建設する。【1年目】 農業資材製造所には、曝気装置やタンクを設置し、各農民グループの代表から構成される専門のチームが、土着菌の培養・増殖、身近に入手できる材料（バナナの茎、ベルノキ）の実、ニームの葉、ナンヨウアブラギリの実など）を利用した有機液体肥料や自然農薬の製造し、各グループのニーズに応じて分配する。これにより、高価な農薬や化学肥料の購入を最小限に抑え、持続的な農産物生産を可能とするシステムが整う。尚、建設予定地として、Abah や長老グループと相談の上、スカムルヤ地区の住宅地域より少し離れた Abah の所有地を確保しているが、周辺にはコーヒー等の作物が植えられていることから、製造した液体肥料や自然農薬の試験も容易に行うことができる。 3.1.3. 各グループにおける野菜栽培 (10 グループ各 0.5ha、計 5ha) を支援する（育苗場の建設と農業資機材の提供）。【1年目～2年目末】 3.1.4. オイスカ指導員が農業資材の自家製造、及び各グループの野菜栽培を毎月 20 回定期的にモニタリング／巡回指導すると共に、生産物の販売支援（販売先は地元マーケットや小売業者、また新たに設置するショールームでも取り扱い予定）を行う。【1～3年目】 3.1.5. 各グループの代表 3 名、計 30 名を対象としたスタディツアー（野菜栽培およびアグロフォレストリーの先進事例地の見学）を 1 回実施する。【1年目】 3.2. アグロフォレストリー 3.2.1. 研修センターにおいてアグロフォレストリーの研修（栽培技術の基礎知識、育苗・繁殖、各作物別管理、病虫害防除、収穫物の加工等）を開催する（各グループの代表 3 名ずつ、計 30 名を対象に 3 日間）。【1年目】 3.2.2. 各グループにコーヒーを中心とする多年生換金作物（ラ
--	--

- イム、サトウヤシ、ナツメグ等)の苗木を配布する(各グループ 5ha×10 班、計 50ha に作付け)。コーヒーについては、作付け後 1 年で実をつける早生品種を用いる。各グループにおいてこれら苗木の作付け・管理を進める一方、コーヒーをはじめとする既存の換金作物の管理にも取り組む。【1 年目】
- 3.2.3. オイスカ指導員による毎月 20 回のモニタリング／巡回指導と生産物の販売支援。【1～3 年目】
- 3.2.4. カセプハンで管理している既存のコーヒー製造所に対して、コーヒーおよびパームシュガーの製造用機材を支援する。【2 年目】
- 3.2.5. 多年生換金作物の補植用苗木を 1 年目の植え付け本数のそれぞれ 20% ずつ農民グループに支援する。【2 年目】
- 3.3. 畜産
- 3.3.1. 研修センターにおいて畜産の研修(山羊と家鴨の生態、飼育方法、衛生管理、飼料作り、繁殖・孵化・育雛等)を開催する(各グループの代表 3 名ずつ、計 30 名を対象に 3 日間)。【2 年目】
- 3.3.2. 各グループに対する山羊小屋(5×6m)計 10 棟の建設を支援する(建設資材の提供)。【2 年目】
- 3.3.3. 各グループに山羊 20 頭(計 200 頭)と家鴨 600 羽(計 6,000 羽)を支給する。山羊はグループ毎に、家鴨はメンバー毎にそれぞれ管理して繁殖させる。【2 年目】
- 3.3.4. オイスカ指導員による毎月 20 回のモニタリング／巡回指導と生産物の販売支援。【2～3 年目】
- 3.3.5. 全グループメンバー 300 名を対象としたスタディツアー(畜産と養魚の先進事例地の見学)を見学予定場所のキャパシティに合わせて、1 回あたり 2 班、計 5 回実施する。【2 年目】
- ※なお、山羊は食肉用として、家鴨は卵、及びヒナでの販売を予定。
- 3.4. 養魚
- 3.4.1. スカブミ県淡水魚養殖試験場において淡水魚養殖の研修(ティラピア、コイ、コロソマ、ナマズの 4 種について、その種類に応じた種苗生産や自家配合飼料作り等、半集約的養魚技術)を開催する(各グループの代表 3 名ずつ、計 30 名を対象に 3 日間)。【2 年目】
- 3.4.2. 各グループにおける淡水魚養殖(各グループ 0.5ha、計 5ha)を支援(稚魚、並びに自家配合飼料作りに必要な機材と原料を提供)する。各グループで稚魚(種苗)を自給することで、低コストかつ持続的な養殖システムの確立を目指す。【2 年目末まで】
- 3.4.3. オイスカ指導員による毎月 20 回のモニタリング／巡回指導と生産物の販売支援。【2～3 年目】

	尚、1.4, 2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.3.1, 2.3.2, そして3.1.2の土木・施設工事に際しては、オイスカの土木・建設担当者が常に監督として立ち会うことで、手抜き工事などの発生を未然に防ぎ、適切で円滑な工事の進捗を確保する。また、規模の大きい用水路の補修では専門の外部技術者を確保し、その助手として地元の大工を雇用して工事を進めることで、施設完成後はチプタグラルの住民たちが独力で維持管理できるよう工法上の理解を深めてもらう。 直接裨益人口：チプタグラルの住民約 2,300 名（730 世帯） 間接裨益人口：上記に加えて、チプタグラルを訪問する観光客・研究者（年間延べ訪問者数約 3,800 名）にも裨益する
(6) 期待される成果と成果を測る指標	指標の確認方法に関して： ベースライン調査の結果、指導員の巡回指導記録、年 2 回、6 ヶ月ごとに裨益者 730 世帯に対するモニタリング評価（聞き取り調査／アンケート）及び事業終了時評価の結果、各グループ及び協同組合の活動／経理記録、公立診療所及びチプタグラル訪問者受け入れ担当窓口への聞き取りなどから確認する。 生計向上事業における数値算出に関して： ・野菜栽培、並びにアグロフォレストリー：現地提携団体が研修センターにて実施している農業研修の実績を元に算出。 ・山羊：同様に研修センターにおける実績と共に、2011～2015 年、三菱商事による里山再生事業で実施した地域の植林グループに対する生計向上支援の実績を元に算出。 ・家鴨：導入予定の家鴨種のインドネシアにおける一般的な産卵率、そして卵および肉の卸値を元に算出。 ・養魚：受益者に対する淡水魚養殖研修を実施予定のスカブミ県養殖試験場が定める各魚種の標準収穫量を元に算出している。 ※具体的な数値については、添付の「生計向上支援ターゲット」を参照。 【1 年目】 活動 1. 住民グループの組織化と組織力及びマーケティング能力の向上 ➡ (5) 活動内容 1.1、1.2、1.3 に該当 〔成果〕対象地域の住民が組織化され、各農民グループ・協同組合が活動を主体的・持続的に行っていく力を身につける。 〔指標〕3 地区より選定した 10 班（各班 30 名×10 班の計 300 名）に組織化された各農民グループが、野菜栽培やアグロフォレストリーの生産・販売活動を組織的に継続する。 ※2015 年度から 3 年に亘り本事業資金の下、同国で実施した「主婦の能力強化を通じた地域の生活改善と生計向上支援事業」では同様に農村地域の主婦の受益者からなるグループ、5 村計 315 名を各村 4 班、計 20 班で組織化し、その全グループが事業実施期間中、継続して農業・菜園活動を実施した経験があり、本事業においてもその継続が可能と考える。

活動 2. 生活基盤の整備と生活環境の改善

➡ (5) 活動内容 2.1 に該当

〔成果〕生活基盤の整備を通して、対象地域の生活環境が改善される。

〔指標〕

1. 用水路の補修により対象地域の全世帯にあたる 730 世帯 2,300 名に生活用水が安定的に供給されるようになる。

2. 用水路の補修によりこれまで乾季時に作物栽培ができなかった農地のうち 50ha で年間を通した作付けが可能となる。

※チプタグラルを構成する 3 地区の地区長からの情報によると、3 地区の総面積 700ha の土地利用形態は、250ha が住宅区域、70ha が森林・アグロフォレストリー、380ha が農業（水田、野菜、養魚）に其々当てられている。

現在、乾季時には農業で利用されている 380ha のうちの 140ha で作物栽培が困難になるとのこと。

農地の利用方法により必要な水量は異なるが、水田に利用する場合、少なくとも 50ha において用水路の補修により乾季にも作付けが可能になると見込まれる。

3. 補修された用水路の水を活用し、小水力発電機からの電力が年間を通して約 105 世帯に安定的に供給されるようになる。

※チプタグラルにおいて、電力会社から電気の供給を受けている住民は 730 世帯中の約一割にあたるわずか 78 世帯にすぎない。残りは、スカムルヤ、チプルス、シトゥムルニの 3 地区にそれぞれ 2 基、1 基、2 基の計 5 基設置されている水力発電機より必要な電力の供給を受けている。発電機の規模は、十数世帯の電力を賄う小型のものから、数 100 世帯分の電力を発生させる比較的大型のものまで様々である。

このうち、スカムルヤ地区に所在する 2 基の水力発電機は、どちらも小型のもので、かたや 17 世帯、もう一方は 88 世帯に電力を供給しているが、用水路の破損により水量が減少しはじめた数年前より電力の供給が不安定となっており、特に乾季時にはどちらも使用が不可能となり、計 105 世帯の住民が毎年、乾季中の数ヶ月間に渡り全く電気なしの生活を強いられている。

用水路の補修に伴い、乾季中にもこれら 2 基の発電機に必要な水量を確保することが見込まれることから、これら 105 世帯に年間を通して電力が安定的に供給されるようになると期待される。

活動 3. 生計向上

➡ (5) 活動内容 3.1、3.2 (3. 2.1.、2.) に該当

〔成果〕農産物の生産と販売を通して受益者の生計が向上する。

〔指標〕事業実施前と比較した農民グループメンバー世帯 (300 世帯) の平均年収が、2.5%向上する (野菜栽培からの収入に限定)

<野菜栽培>

事業実施前の平均年収 (世帯当たり)	6,000,000 ルピア	
全体年収 (1 年目)	45,000,000 ルピア (300 世帯で分配すると 150,000 ルピア)	
収入向上率 (世帯当たり)	6,150,000 ルピア ↑ 2.5% ↑	この増収は、小学生 1 名のカバンと筆記用 具の購入費にあたる

※各農民グループが 0.5ha の農地で野菜栽培を実施。

10 班で計 5ha にあたる農地より、1 年目は栽培期間の短い葉菜を中心に販売する。

【2 年目】

活動 1. 住民グループの組織化と組織力及びマーケティング能力の向上

➡ (5) 活動内容 1.3、1.4 に該当

〔指標〕各農民グループが、野菜栽培、アグロフォレストリー、畜産、そして養魚の生産・販売活動を継続する一方、ゴミ処理の活動にも組織的に取り組む。

活動 2. 生活基盤の整備と生活環境の改善

➡ (5) 活動内容 2.2 全項目に該当

〔指標〕ゴミ分別を実施している世帯が、対象 (730 世帯) の 50% (365 世帯) に達する。

※上記前 N 連案件では、ゴミ分別活動の 1 年目において、分別活動を実施している受益者世帯 (300 世帯) が 97% に達する成果を収めることができた。しかし、元々ゴミ分別の習慣を有している受益者が 14% を占めた前回と異なり、今回の対象地は分別の習慣が全くない地域である。

更に、農業および食品加工の活動に参加していた受益者世帯のみを対象としていた前回と異なり、今回は対象地 (チプタグラル) の全ての住民 (730 世帯 / 2,300 名) を分別活動の対象者としてことから、生計向上支援活動の受益者となる 300 世帯だけでなく、それ以外の世帯の理解を得るには相当の時間を要すると想定されるため、目標を 50% に設定した。

活動 3. 生計向上

➡ (5) 活動内容 3.1.4、3.2.3、3.2.4、3.2.5、3.3 (全項目)、3.4 (全項目) に該当

〔指標〕事業実施前と比較した農民グループメンバー世帯 (300 世帯) の平均年収が以下のように、計 88.3% (内訳は、野菜栽培 30.6%、アグロフォレストリー 0.6%、畜産 22.5%、養魚 34.6%) 向上する。

<野菜栽培>

事業実施前の平均年収	6,000,000 ルピア	
全体年収 (2 年目)	550,000,000 ルピア (300 世帯で分配すると 1,833,333 ルピア)	
収入向上率 (世帯当たり)	7,833,000 ルピア ↑ 30.6% ↑	

※1 年目から継続し、周年栽培が可能となったことで技術も向上する。

<アグロフォレストリー>

事業実施前の平均年収	6,000,000 ルピア	
全体年収 (2 年目)	10,000,000 ルピア (300 世帯で分配すると 33,333 ルピア)	
収入向上率 (世帯当たり)	6,033,000 ルピア ↑ 0.6% ↑	

※1 年目に作付けを行った作物の一部の収穫が 2 年目より可能となる。

<畜産 - 家鴨>

事業実施前の平均年収 (世帯当たり)	6,000,000 ルピア	
全体年収 (1 年目)	405,000,000 ルピア (300 世帯で分配すると 1,350,000 ルピア)	
収入向上率 (世帯当たり)	7,350,000 ルピア ↑ 22.5% ↑	

※事業 2 年目から畜産活動が開始され、子山羊と家鴨の卵の一部を繁殖に回すため、家鴨のヒナの販売のみの収入となる。

<養魚>

事業実施前の平均年収 (世帯当たり)	6,000,000 ルピア	
全体年収 (1 年目)	623,600,000 ルピア (300 世帯で分配すると 2,078,667 ルピア)	
収入向上率 (世帯当たり)	8,078,667 ルピア ↑ 34.6% ↑	

※養魚も 2 年目から開始となり、各グループ 0.5ha × 10 班、計 5ha の養魚池から少なくとも 1 回の収穫が見込まれる。

<総計>

事業実施前の平均年収 (世帯当たり)	6,000,000 ルピア	
全体年収 (1 年目)	1,588,680,000 ルピア (300 世帯で分配すると 5,295,600 ルピア)	
収入向上率 (世帯当たり)	11,295,600 ルピア ↑ 88.3% ↑	この増収は、高校生 1 名の 1 年間の下宿費にあたる

【3 年目】

活動 1. 住民グループの組織化と組織力およびマーケティング能力の向上

➡ (5) 活動内容 1.5、1.6、1.7、1.8、1.9 に該当

〔指標〕

設立された協同組合が、ショールームの運営や各グループの生産物の販売、用水路やゴミ処理施設、共用水場の維持管理等の主体としての役割をオイスカより引き継ぎ、事業終了後も活動を継続する。

活動 2. 生活基盤の整備と生活環境の改善

➡ (5) 活動内容 2.2.6、2.3(全項目)に該当

〔指標〕

1. ゴミ分別を実施している世帯が、対象(730 世帯)の 80% (584 世帯)に達する。

2. 共同水場の建設を通して、約 160 世帯 500 名がこれまでのような簡易水場や屋外ではなく、安全で清潔な施設で用を足すことができるようになる。

※チプタグラルにおいて、現在清潔な水場を利用できるのは、既存の共同水場 10 基を利用する約 100 世帯だけで、残りの 630 世帯は簡易水場や屋外で用を足している。

今回、新たに共同水場の建設を予定している 10 箇所は、費用対効果を考慮に入れて、比較的アクセスが良く、住宅が密集している地域のため 160 世帯が受益者となる。

残りの住民については、アクセスに問題があったり、家屋が他家より離れて建てられていたりすることから、今回は対象には含めず、将来的には現地政府に支援を働きかけたり、生計向上支援の収益を用いて独力で建設を進めたりする形で、整備を進めることを目指し、今回は 160 世帯と設定。

3. 浄化槽の設置を通して皮膚炎や疥癬に罹病する住民数が事業実施前と比較して 50%減少する。

※皮膚炎や疥癬に罹病するリスクがあるのは、浄化槽のない簡易水場からの廃水や屋外での用便により汚染された水を使用する下流域に住む人々である。

今回の浄化槽設置に伴い、それら共同水場を使用する約 260 世帯とその下流域に居住する住民たちの合計がチプタグラルの総世帯数の 50%以上に当たる約 400 世帯に達すると見込まれることから、50%という数値を算出した。

4. 新規の共用水場設置に伴い、チプタグラルにおけるホームステイ受け入れ可能な世帯数が、それまでの 100 世帯から 260 世帯に増加する。

5. 事業実施前と比較したチプタグラルへの年間訪問者数が事業実施前より+1,200 名増加する。

※現在（事業実施前）のチプタグラルへの年間訪問者数 3,800 名の内訳は、月当たり 150 名（年間 1,800 名）と収穫祭時期の 2,000 名。このうち、収穫祭時期には現在の受け入れのキャパシティを超える訪問希望者が殺到する。

そのため、共用水場の新規設置に伴い、ホームステイ受け入れ可能な世帯数が 160 世帯増加することにより、収穫祭時期だけでも 1 世帯平均 8 名の訪問者を受け入れられるようになれば、1,280 名に達する。

収穫祭の訪問者が増加することで、チプタグラルに興味を持つ絶対人数が増加し、その結果、月当たりの訪問者数も増加が見込まれることから、実際には設定した数値 1,200 名を超える増加が期待されるが、上記の来訪者数の見込みを下に +1200 名に留めた。

活動 3. 生計向上

➡（５）活動内容 3.1.4、3.2.3、3.3.4、3.4.3 に該当

〔指標〕

事業実施前と比較した農民グループメンバー世帯（300 世帯）の平均年収が以下のように、計 154.6%（内訳は、野菜栽培 40.6%、アグロフォレストリー 3.3%、畜産 計 41.5%、養魚 69.2%）向上する。

（事業実施前の平均月収推測値約 500,000 ルピア）

<野菜栽培>

事業実施前の平均年収 （世帯当たり）	6,000,000 ルピア	
全体年収（3 年目）	730,000,000 ルピア （300 世帯で分配すると 2,433,333 ルピア）	
収入向上率 （世帯当たり）	8,433,333 ルピア ↑ 40.6% ↑	

※3 年目となり、より技術も向上しているものとする。

<アグロフォレストリー>

事業実施前の平均年収	6,000,000 ルピア	
全体年収（3 年目）	58,500,000 ルピア （300 世帯で分配すると 195,000 ルピア）	
収入向上率 （世帯当たり）	6,195,000 ルピア ↑ 3.3% ↑	

<畜産 - 家鴨・山羊>

事業実施前の平均年収 （世帯当たり）	6,000,000 ルピア	
全体年収 （2 年目・家鴨）	567,000,000 ルピア （300 世帯で分配すると 1,890,000 ルピア） 収入向上率 7,890,000 ルピア ↑ / 31.5% ↑	
全体年収 （2 年目・山羊）	180,000,000 ルピア （300 世帯で分配すると 600,000 ルピア）	

	収入向上率 6, 600, 000 ルピア ↑ / 10% ↑	
	*合計収入向上率 (世帯当たり)	8, 490, 000 ルピア ↑ 41. 5% ↑
	※家鴨はヒナの販売のみだけでなく、卵の販売も開始できるようになる。 山羊が繁殖により、子山羊が全てのメンバーに行き渡り、その一部を販売できるようになる。	
	<養魚>	
	事業実施前の平均年収 (世帯当たり)	6, 000, 000 ルピア
	全体年収 (2 年目)	1, 247, 200, 000 ルピア (300 世帯で分配すると 4, 157, 333 ルピア)
	収入向上率 (世帯当たり)	10, 157, 333 ルピア ↑ 69. 2% ↑
	※養魚は、2 年目となり年 2 回の収穫が見込まれる。	
	<総計>	
	事業実施前の平均年収 (世帯当たり)	6, 000, 000 ルピア
	全体年収 (1 年目)	2, 782, 700, 000 ルピア (300 世帯で分配すると 9, 275, 667 ルピア)
	収入向上率 (世帯当たり)	15, 275, 667 ルピア ↑ 154. 6% ↑ この増収は、高校生 1 名の 1 年間の下宿費、制服 4 種類の購入費、そして 4 ヶ月分の食費にあたる
(7) 持続発展性	活動の持続発展性に関しては、事業期間中よりその確保を意識した事業実施/管理を心がける。例えば、生計向上活動の野菜栽培においては、開始当初は活動に必要な農業資機材を本事業より無償提供するが、その支援額を段階的に減らしていき、2 年目終了時点で支給を停止する。その後の機材の維持管理や資材の購入に必要な経費は、受益者グループに自己負担（生産物の販売収入の一部を充当）してもらうことで、受益者の事業に対する依存度を漸減し、自律的に活動を継続できるように努める。また、農業資材製造所を建設し、身近な材料を用いて有機質肥料や自然農薬を自家調達する方法を身につけてもらうことで、高価な農薬や肥料の購入を最小限に抑え、持続的な生産活動を可能とする仕組みを整備する。尚、施設の維持管理については、2 年目末までは申請団体が、譲渡後の 3 年目以降はチプタグラルが責任も持ち、その維持管理に必要な経費は、生計向上支援活動を通して得られる収益から捻出してもらう。更に、土木・施設工事に際しては、工事に必要な労働力を、地域に残るゴトンロヨン（Gotong Royong＝相互扶助）の習慣を利用して、原	

	則的に住民の労働奉仕で賄うことにより、住民の施設に対するオーナーシップを育み、事業終了後は住民一人一人が当事者意識を持って施設の維持管理に協力できる雰囲気成熟を目指す。 事業終了後は、3年目に設立予定の生産者協同組合に各生産者グループの生産・販売管理、並びに全ての施設・機材の維持管理を引き継ぎ、管理主体としての役割を担ってもらう一方、現地提携団体である研修センターが引き続き農業技術や組合運営、マーケティングなどの面で側面から受益者をフォローしていくことで持続発展性を確保する。また、事業実施前の段階から本事業についての相談を進めてきたスカブミ県地域開発局やグヌン・ハリムン・サラック国立公園とは事業終了後も緊密な連絡を維持し、主に事業で補修・整備する用水路と共同水場の維持管理・追加建設において協力をお願いする。更に、以前より現地提携団体と協力関係にある県協同組合・産業・貿易局や農業局などの地元行政では、協同組合や農民グループを対象とした支援スキームを有していることから、オイスカのサポートを通してそれらを積極的に活用し、農業機材の更新・新規導入や施設の維持管理・追加建設などを図ることで本事業の一層の発展が見込まれる。 生計向上支援活動を通して生産される農産物や畜産物、水産物については、インドネシアで約40年の運営実績がある研修センターのネットワークを活用して、地元マーケットや近郊都市の小売業者などへの販売を支援し、事業終了後もその販路確保と拡大を継続的にサポートする。生産物の流通は、一部を仲買人に任せるほかは、事業で購入予定の二台の車両を用いて、直接販売業者まで搬送する。事業終了後は、両車両を協同組合に譲渡し、提携団体による協力を受けながら、住民が主体となり、生産物の販売を進める。尚、事業で購入するオートバイ四台については、事業終了後は二台を現地提携団体に譲渡し生計向上活動の巡回指導などに活用する一方、残る二台は協同組合に譲渡し各グループ間の連絡や生産物の販売先との調整など活動の継続・発展に役立ててもらふ。
--	--

(ページ番号標記の上、ここでページを区切ってください)