２　事業の目的と概要	
（１）事業概要	スリランカでは約 30 年間にわたる内戦により、主産業の農地が放置されたままであった。この事業ではトリンコマリー県の再定住地域において、農業水利施設（小規模貯水池、用水路、農業用井戸）の修復と設置を実施して米の収量を増加し、また OFC（other field crops）栽培の導入やオーガニック野菜栽培の導入を促進することで農業収入を多様化させることで、安定した生活基盤をつくる。 To rehabilitate the farm lands which have been abandoned nearly 3 decades because of the long lasting civil war, This project will renovate the abandoned agricultural minor tanks in the resettlement areas in Trincomalee District, Sri Lanka. In order to create multi-income resource options for the farmers whose income depends on the paddy, this project provides the opportunities to get knowledge and techniques to cultivate a variety of crops.
（２）事業の必要性と背景	(1) 本事業で対象とするトリンコマリー県は、長期間の内戦のため、基礎インフラが荒廃するなど開発が著しく遅れており、避難民の帰還および再定住も Covid-19 のパンデミック前まで続いていた。スリランカ国内における、地域間格差や所得格差が拡大しつつあり、パンデミックの影響でその差はさらに開いたと思われる。また県内においては、初期に帰還した地域と最近帰還した地域、カーストや民族の違いによって、政府と国際機関などとの援助調整が十分になされておらず、未だに十分な支援が入っていない忘れられた地域や人々が存在する。 帰還した避難民のほとんどは農業に従事していたが、帰還した土地は 30 年ちかく放置された農地も多く、灌漑設備も荒廃してしまったため、自力で復旧可能な一部の農地にて雨に頼った農業しかできない。 また、ここ数年の気候変動による極端な干ばつと洪水の影響は広い範囲にわたり、主力産業である農業へのダメージは大きい。2016 年～2018 年頃までは、干ばつにより雨季にも稲作ができない状態が続いていたが、2019 年からは逆に洪水が起こるほどの大雨が降り、古い貯水池が決壊するなどの被害が続いている。 2020 年度の雨季は、雨が順調に降り大豊作が予想され、農家も今年は収入の大幅増額を期待していた。しかし収穫時期の 1 月～2 月、通常であれば雨が降らないはずの時期に大雨が連日にわたって降り続き、用水路や貯水池の堤防決壊が起きるなどの洪水が発生し、収穫直前の稲が水に浸かり、時間とお金と労力をかけて大切に育てた米が収穫できないという被害も数多く発生した。このため、貯水と治水を適正にコントロールすることができる灌漑設備の修繕が農業による所得確保と災害対策との両面で急務となっている。 このように様々な要因が重なり、数十年ぶりに自分の土地に戻って来ても、農業ができずに生活が成り立たず、今度は経済的な理由で日雇労働者として都市に出て行くケースや、海外に出稼ぎに出てしまうケースも多かった。 しかし Covid-19 の影響により、都市部などでの日雇い労働の仕事もなくなってしまい、海外へ出稼ぎに出ている家族からの仕送りも途絶えた家族も多く、住民の家計はさらに脆弱性が増している。前年度の事業対象農家への聞き取り調査によると農家の平均世帯年収は、約 35 万ルピー前後であった。これらの世帯年収は、世帯内に月給制の人がいるか海外からの仕送りなどがある等の特例を除き、ほとんど稲作と日雇い労働で構成されている。このため、その年の収穫量、買取価格、日雇労働の働き口の有無で、事業前後の収入の構成比率と総額が大きく異なる世帯が多かった。 (2) 弊団体は、数年にわたり、県の農業開発局や各地の農民組合からも、多数の荒廃した貯水池や用水路、農道の修復要請を受けており、これら灌漑設備の整備修復ニーズの高さは切実である。現行の事業の 1 年次では、7 つの小規模灌漑貯水池の修繕及び井戸の設置、米以外の農作物の栽培の推進により稲作の収量増加及びその収益増進に大きな成果が出ている。2 年次においては、事業開始が雨季

	の田植えが始まってしまった後になったため、雨季の収穫に影響が出ないように雨季終了後の 3 月以降に修繕工事を始めることとなった。 灌漑設備の修復によって本事業の裨益対象となる農民の多くは、米以外の農作物栽培に関する知識が十分になく、マーケットへのアクセスや販路開拓の機会が不足しているため、雨季の稲作と不定期な単純労働に従事することで収入を得ている。しかし気候の影響による米の収量の増減や、米の市場買取価格変動の影響を受けるため、栽培する農作物を多様化させることで、農業収入を安定的に増加させることが必要であろう。 また、スリランカの国民の多くが農業に従事しているにも関わらず、国民の多くが毎日食している、小麦粉、ジャガイモ、玉ねぎ、ダール豆、ひよこ豆、赤唐辛子、にんにく、各種スパイス、砂糖などの多くは、インドやパキスタン、中国などからの輸入に頼っている。水田を所有している農家は米については自給ができているが、水田を所有していない農家は、米を購入せざるを得ない。更に、トリンコマリーはドライゾーン（北東部）に属し、露地栽培で生育できる野菜は限られており、自給率は他の地域に比べても高くない。このためウェットゾーン（南西）やアップカントリー（中央部）とよばれる高原地域からの野菜が多く供給されている。トリンコマリーでは雨季周辺で、ドライゾーンでも生育可能なナス、トマト、唐辛子、オクラ、落花生、とうもろこし、サツマイモ、かぼちゃ、スイカ、キャッサバ、ササゲ、エンドウ、ゴーヤ、ヘチマ、エシャロット、果物類が作られているが、生産量が十分でないため、それ以外の野菜などと同様に、米以外の農作物の大部分は他の地域から入ってくるものや輸入品となっているため、トリンコマリー県の野菜の自給率は低い。スリランカ政府は、外貨建の債務返済を多数抱えているため、ルピー安を抑えるために現在、輸入制限を行っている。このため、国内生産の農産物の需要は今まで以上に高まっている。現行事業の米以外の農作物の栽培の推進において、農作物の種子の配布および適切な栽培技術の習得研修は食糧危機の備えとなり、農作物の自給率を上げることにも貢献している。 1 年次では、食用の OFC（豆類など）の栽培促進支援を行ったが、高品質の種子の生産量が限られており、これらの作物を栽培する農家によっては品質の悪い種子を何年も使いまわし、作物の品質や収量の減退に影響していることが分かった。現在、高品質な OFC の種子を生産する農家が全国的に不足し入手困難であるため、OFC 種子の生産需要が高まっている。このため 3 年次では 2 年次同様に、食用の OFC 栽培よりも、少ない耕作面積でもより多くの利益が見込める種子生産のための OFC 栽培に切り替え、入手が困難であった高品質の OFC の種子を農民組合で確保できるようにし、地域で持続可能な OFC 栽培の取組みを推奨していく。 加えて、農薬や化学肥料の過剰散布や不適切な使用が散見され、その弊害が県内の各地にも出現している。腎臓病の罹患率が高いこと、加えて農地が疲弊しているとの認識で、スリランカ政府も有機農業を推奨している。しかしながら、農家は、昔ながらの農業のやり方を親や家族から口承で学んでおり、効率のよい、適切な農法についての知識および農薬や化学肥料を過剰使用することによって起きる弊害についての知識が十分になく、改善策の普及が進んでいない。 しかしながら Covid-19 や輸入制限により、輸入に頼っている化学肥料も一時入手困難となり、全国各地で農家が農業局に殺到したり、座り込みのデモを行ったりしていた。トリンコマリー県では農業、酪農、漁業が非常に盛んであるため、良質のコンポスト生産に必要となる家畜の糞や米ぬか、液肥の材料となる魚のアラなどの資材が身近にあり、そしてほぼコストがかからず手に入るため、有機農業促進プロジェクトに参加した多くの農家がコンポスト生産に取り組み、継続して生産している。またロックダウンの影響で、市街地でも家庭菜園を始める世帯が増え、安心して使える有機コンポストの需要があるため、コンポストの販売を始めた農家もいる。 スリランカでは、農作物は一般的に仲買人が農家を回って買い付け、国の中央

にあるダンブッラなどの中央青果市場に持ち込まれ、全国の店に並ぶ。しかしCovid-19のロックダウンにより中央市場に持ち込むことも仕入れることも不可能となったため、多くの農作物が廃棄されることとなった。このため、地元で取れた農作物を、路上で販売するという農家や仲買人も生まれ、ロックダウンが終わった今でも路上販売はいたるところで続いており、農家が自ら作った農作物を地元で販売する地産地消の流れができつつあり、地元でオーガニック野菜を販売する流れも生まれつつある。

また有機農業促進プログラムでは、Good Market（詳細は活動内容で後述する）が発行する有機認証の取得を目指しているが、取得には1年間の有機農業に取り組んだ実績と証拠が必要となり、3年次の農家が事業期間中に有機認証を取得するためには、一部のスケジュールを2年次に前倒す必要がある。このため、3年次の有機農家の募集および選定、アウェアネス・プログラムを2年次に行うことにより、有機認証の査定に必要な1年の期間を十分に取り、有機認証の査定を3年次中に行う。　また、3年次には、1年次・2年次の農家、合計約200世帯以上の農家のフォローアップも必要となり、さらに1年で有機認証取得を目指すために、よりきめ細やかなサポートが必要となるため、3年次の農家の数を組合ごとに約10名とし、合計70名とする（7組合×10名）

さらに1年次・2年次の農家が徐々に生産力を上げてきており、徐々に近所で路上販売を行ったり、郡事務所の敷地内で定期的に露天を出したり、自らの手で販売を始める有機農家も生まれている。このため、今後生産量が上がった際に、農作物を「オーガニック野菜」としてトリンコマリー県内で地産地消できるようなサプライチェーンについて、州・県・郡および農業局や農業開発局、同じ県内の他の地域で有機農業プロジェクトを実施している他の団体と協力して、仕組みを構築・運営していく必要がある。

●「持続可能な開発目標(SDGs)」との関連性

目標1：あらゆる場所であらゆる形態の貧困に終止符を打つ

ターゲット1.5：2030年までに、貧困層や脆弱な状況にある人々の強靭性（レジリエンス）を構築し、気候変動に関連する極端な気象現象やその他の経済、社会、環境的ショックや災害に暴露や脆弱性を軽減する。

目標12：持続可能な消費と生産のパターンを確保する

ターゲット12a：開発途上国に対し、より持続可能な消費・生産形態の促進のための科学的・技術的能力の強化を支援する。

目標13：気候変動とその影響に立ち向かうため緊急対策を取る

ターゲット13.1：全ての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靭性（レジリエンス）及び適応の能力を強化する。

ジェンダー平等	環境援助	参加型開発／良い統治	貿易開発	母子保健	防災
0:目標外	0:目標外	1:重要目標	0:目標外	0:目標外	0:目標外
栄養	障害者	生物多様性	気候変動（緩和）	気候変動（適応）	砂漠化
0:目標外	0:目標外	0:目標外	0:目標外	1:重要目標	0:目標外

参照１：
https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/STAT(2018)9/ADD2/FINAL/en/pdf　（43ページ～）

参照２（防災，栄養，障害者は以下を参照。）
https://one.oecd.org/document/DCD/DAC/STAT(2018)52/en/pdf　（6ページ～）

	●外務省の国別開発協力方針との関連性 国別開発協力方針の 3．重点分野 (2)包摂制に配慮した開発支援と合致している。当事業で対象としているのは、過去の紛争の影響により、開発が著しく遅れている東部地域であり、農業分野の発展のために必要不可欠な基礎インフラである農業水利施設の整備をすることで、地域の生計向上を図る。また、3．重点分野 (3) 脆弱性の軽減という点においても、気候変動に伴う季節風の不安定化で起こる豪雨や干ばつの頻発に対して、農業水利施設の整備を行うことで貢献できる。 ●「ＴＩＣＡＤⅦおよびＴＩＣＡＤ７における我が国取組」との関連性 なし
（３）上位目標	トリンコマリー県内の再定住地域において、帰還民の収入向上と収入の安定により持続可能な生計が立てられる。
（４）プロジェクト目標（今期事業達成目標）	トリンコマリー県帰還民再定住エリアの主産業である農業の基盤となる農業水利施設（小規模貯水池、農業用水路、農業用井戸）の修復および建設を農民組合が行い、耕作可能面積を広げ、また米以外の農作物の導入等により、農業を営む住民が多様な収入源を得るようになる。 （今期事業達成目標） 先行事業に続き、農民組合が新たな農業水利施設 7 施設を修復し、本事業に参加する裨益者が米以外の農作物栽培のさらなる拡大を行う。また、地元で手に入る資材を効率的に活用した有機農法を実践するようになり、有機農法による収入向上の成功事例が普及する。
（５）活動内容	活動 1）農業水利施設（小規模貯水池、農業用水路、農業用井戸）の修復と設置（1 年次～3 年次） トリンコマリー県内の再定住地域を中心に、全体事業期間 3 年間で 21 の農民組合（各年 7 組合）の所有する農業水利施設を修復、設置する。 3 年次も 1 年次 2 年次同様に、県内の再定住地域がある郡 （パダビシリプラ郡、クッチャベリ郡、モラウェワ郡、ゴマランカタワラ郡、ムトゥール郡、）の行政事務所から支援要請があった貯水池と小規模灌漑貯水池を管理する農業開発局からの修繕優先リストを元に各貯水池とそれを管理使用している農民組合を訪問し、調査をした結果、小規模貯水池の堤防決壊などの恐れがある緊急性が高いもの、農家の生計に対するインパクトが大きいもの、民族のバランスなどを考慮し、修復、設置を行う。 1-1）小規模貯水池と用水路の修復 1-1-1. 工事の実施 小規模貯水池は内戦等により長く放置されていたため壊れたり、埋まったりしている。修復内容としては、貯水する池の底の部分の拡張、堤防の強化、水門の整備、水吐放流口の整備、また農業用水・排水路の整備などが含まれる。工事開始後、週 1～2 回、エンジニア・チームが訪問し、工事の進捗確認および工事の指導にあたる。また、貯水池が修復されることで、貯水池の水量が増加し、周辺村落の地下水の涵養によって、村の生活井戸が乾期に枯れてしまうリスクも減ることが想定される。また、これらの貯水池を管理している農業開発局のエンジニアが土壌テスト、コンクリートテスト、締固めテストなどを行う。また工事の品質や会計にも問題がないかを適宜訪問し、確認する。工事が完了後、最終確認を行い問題がなければ証明書が農業開発局から発行される。 1-1-2. 農民組合の主体的参加による長期的維持管理の促進 工事にあたっては、それぞれの貯水池の所有者である地域の農民組合が主体的に計画・実施に参加し、その後の維持管理の方法を農業開発局のエンジニアと PWJ のエンジニアと共同で農民組合に対するワークショップを行ない、農民組合による持続可能な維持管理を促進する。

	1-2）農業用井戸の設置 1-2-1. 工事の実施 農民組合が所有する小規模貯水池 7 箇所の近くにそれぞれ農業用井戸 1 基（合計 7 基）を設置することで、乾期になって貯水池の水量が不足しても、井戸から水を揚水して貯水池の農業用水路を活用して配水し、乾季にも穀物や野菜などの栽培を行える環境をつくり、農耕地の有効活用を行う。 工事は、掘削、コンクリート・ワーク、揚水ポンプの設置等を行う。 工事開始後、週 1～2 回、エンジニア・チームが訪問し、工事の進捗確認および工事の指導にあたる。 （なお、対象村落の集落の居住区から事業対象貯水池が離れている場合、象などの野生鳥獣被害に遭う可能性が非常に高い。この農民組合は、居住区に近い別の貯水池も所有管理している場合は、居住区に近い貯水池に農業用井戸を設置し、米以外の穀物・豆類等（以下 OFC: Other Field Crops）の種子栽培を実践する。） 1-2-2. 農民組合による長期的維持管理の促進 農民組合と設置場所、維持管理責任者の決定、メンテナンスや管理方法について協議し、さらに揚水ポンプのメンテナンストレーニングも実施して、持続可能な維持管理を促進する。 活動 2）米以外の作物栽培の導入（1 年次～3 年次） 2-1）米以外の穀類・豆類等の OFC 栽培の導入促進 1 年次では、OFC 栽培を各貯水池の下に土地を持つ農家の約半数が OFC 栽培に取り組むという目標を設定したが、乾季には家畜が農地に放牧されてしまうため作物を守るためのフェンスがないと栽培が非常に難しいことが発覚した。フェンス（有刺鉄線）を持っていない農家が多いこと（有刺鉄線は非常に高く優に作物の売上を超えてしまう）に加え、水の確保に疑念を持っている農家が多く、OFC 栽培に対して前向きな農家が少なかった。このため 2 年次以降はターゲットを絞り、小規模貯水池と用水路修復および農業用井戸の設置を行って雨季と乾季の端境期に作物栽培が可能となった農民組合の農家（各組合 10 名、10 エーカー程度を予定）に対して、小規模栽培でもより利益が見込める種子用の OFC 栽培指導を行い、必要であれば有刺鉄線も配布し、乾季にも農地を活用して、栽培を行えるように支援する。またこれらの種子は、現在、品質の良い種子が全国に足りていないため、事業後は周辺農家への高品質な種子（発芽率が高く、収穫高が見込める種子）の販売供給も可能となる。 研修では、種子生産のための土壌づくり、適切な施肥方法の指導、除草、配水、病虫害予防、収穫物の保管方法などを学ぶ。これに加え、これらの研修には農業局から講師を依頼し、研修後も、対象地域で 3 回程度のコンサルテーションを実施する。 並行して、弊団体と農業局および農業開発局と協力して販売先を調査し、販売先の情報を農家と共有化して結びつけることで、販売を促進する。 尚、事業終了後は、活動実施村への継続的なフォローアップを農業局に依頼し、農業指導員が訪問し、モニタリング及びサポートを行う。 2-2）オーガニック栽培の導入促進 3 年次の対象裨益農家は、事業期間内に有機認証取得を予定しているため、2 年次中に 3 年次の対象農民組合の組合員が所属する村落および近隣村落の中から、有機栽培に対して意欲的な希望者を募り（各組合 10 名前後）、選考・アウェアネス・トレーニング行う。2 年次中に選考した裨益農家に対し、3 年次には、農業研修や栽培計画作成トレーニングを実施し、栽培計画に応じて種子や農業用具（有機栽培用具補助および鳥獣被害対策フェンス等を含む）および小規模灌漑設備

	（スプリンクラーや点滴灌漑など）の提供は組合を通じて行う。また、マーケット拡大のための販売先の確保や拡販を目的とした栄養啓発ツールの開発や首都コロンボで有機野菜やフェアトレード製品を扱う Good Market が策定したオーガニック認証を取得するためのトレーニングを行う。（なお、本事業では「オーガニック栽培」とは、スリランカの Good Market が策定したオーガニック認証を目指す農業とし、日本のＪＡＳ認証の有機栽培とは区別する。） さらに 1 年次の営農トレーニングを実施した際、多くの農家は、記録を取っておらずいくらコストをかけて、いくらで売っているかをほぼ把握していなかったり、支出が収入を上回っても収入があれば利益が出ていると勘違いしていたりする農家が非常に多く存在することが判明した。このため、3 年次も 1 年次 2 年次同様に、農家に対するビジネスマインド涵養トレーニング（農家にも理解できる簡易な会計・マーケティングトレーニングを含む）および農家間での横展開を構築するネットワーク・トレーニングを実施する。 育苗、完熟コンポスト生産、自然農薬作成の研修等は、以前に弊団体が実施協力し、酪農組合が運営を行っているムトゥール郡のオーガニック・モデルファームの施設を活用し、オーガニック栽培の研修を実践的に学ぶ機会を提供する。また日本からスリランカへ有機農業の専門家を派遣し、政府農業局の農業指導官等を含め、意欲のある農家に対する勉強会等も開催する。 また 1 年次・2 年次の活動実施農家約 200 農家への継続的なフォローアップとして、弊団体と農業局のインストラクターとで個別の訪問モニタリングを行う。所期の成果目標を達成できているか確認しつつ、再度、栽培の意義や方法、オーガニック認証を得るための助言をすることで栽培の継続をサポートする。フォローアップの中で、期待された成果指標に達していない場合には、達成を最も阻んだと考えられる要因（施肥の管理や病害虫の管理など）を明らかにした上で、必要な課題別の技術指導の集中強化や農家同士の情報交換ネットワークを強化するなどの対策を行う。 また、Good market のオーガニック認証取得の査定の前には審査対象農家に対して監査項目のブリーフィングを行う。査定を受けて認証を取得できた農家に対しては、都市部における有機野菜販売業者や近隣の高級ホテルなどへの販売の斡旋を行う。また、1 年次、2 年次でオーガニック野菜栽培に取り組んだ農家は地域ごとにグループを構成し、定期的に地域の行政事務所等で開催し始めたオーガニックマーケットを継続できるように支援していく。 トリンコマリー県中心地では、消費者に対するオーガニック製品への理解の醸成を図るため、地元行政を巻き込んで啓発フォーラムを開催する。フォーラムでは、有機農業分野に精通した 2 名による講演を計画しており、1 名はスリランカの農学の中心であるペラデニア大学より、オーガニックに関する広い知見を有している農学部教授を、1 名は一般消費者向けにオーガニック製品の販売を展開し、最近国内販売拠点の拡大にも成功し、消費者フォーラムの開催経験もある担当者を招待する予定となっている。フォーラム用に製作するトリンコマリー県内オーガニック農家の様子を撮影したビデオ映像および優秀有機農家への表彰を通じて、栽培労力への理解および農産物のトレーサビリティの確保を促し、オーガニック野菜の付加価値への理解と生産者の信用性向上を支援すると共に、生産者のモチベーションをさらに向上させる。昼食および軽食にはオーガニック野菜を使った食事を提供し、消費者へオーガニック野菜の味の違いを体感してもらう。会場では有機農家が実際に有機野菜販売会を行い、講演会の参加者が自由に購入できるようにし、オーガニック野菜の市場拡大および認知に取り組む。 トリンコマリー市街の有機野菜マーケットサプライチェーンを構築するため、トリンコマリー市街で有機野菜販売に意欲的なベンダーへコンサルテーションを提供する。コンサルタントには、コロンボや主要都市でのオーガニック野菜市場拡大の実績を持つ、ベンダー兼コンサルタントがプログラムを提供する。初回のワークショップでは、初日コンサルタントによるトリンコマリー市場評価を行っ

	た後、その成果を踏まえて2日目に生産農家や各地域の集荷担当農家、輸送手段を持つ農家、約7名に参加してもらい、食の安全・安心を意識したフードバリューチェーン構築への理解とそれに応じた適切な価格設定の手法を研修し、サプライチェーン構築のための基本的な知識の習得を支援する。2～4回目以降は、2週間後、1か月後、3ヶ月のタイミングで各状況や課題に応じ、マーケティング戦略やカスタマーケア等のサービス向上、廃棄の軽減等、運営に関するコンサルテーションを提供する。トリンコマリー市街でのオーガニック製品に特化した販売業者が育成されることで、市街消費者のオーガニックへの認知度を向上させると共に、オーガニック認証取得の有無および出荷された有機野菜の熟成状態に応じてトリンコ市街とコロンボ市場への出荷および販売をハンドリングできるベンダーが育成され、更なる市場拡大が期待される。 　また、2年次の裨益農家に実施する予定であった前年度の活動であるビジネスマインド涵養トレーニングの一部（マーケティングトレーニング、ネットワーク・トレーニング）及びコンサルティングを3年次に実施する。 　それぞれのトレーニングプログラムに関しては、Covid-19の状況に応じて、個別指導または小規模グループ等の形に切り替えて実施するものとする。 　各プログラム日程の昼食・軽食を各参加者が前もって準備することは気候条件上もトレーニング会場の条件を鑑みても現実的でなく、参加者の必要人数を満たす商店が参加者の徒歩圏内にない場合も多く、また閉店していることも想定されるため、日程中の昼食・軽食は本事業にて準備する。一括して食事を調達することで、参加者の健康を損なうリスクを回避し、効率的にプログラムを進め、参加者が限られた時間を最大限に活かして学びに集中することができる。 　また、各村落で小規模で行うトレーニング以外に、エクスポージャ・ビジットやネットワーク・トレーニングなど各村から集まって行うトレーニングについては、交通機関が発達していないため、別途移動手段としてバスやバンを借り上げて参加者に交通手段を提供する。 　加えて、各トレーニングでは、オーガニック認証取得に必要となる会計記録や栽培記録用の文具、およびそれぞれのトレーニング内容を書き留めるための文具を必要に応じて提供する。（毎回は提供せず、必ず、前回提供したもの持ってくるように指示し、しっかりと保管され、使用されているか、毎回モニタリング訪問時に、提供した文具が保管管理されているか確認する）
	【直接裨益者数】 農業水利施設を自ら修復し、維持管理する農民組合員の世帯数（OFC栽培およびオーガニック栽培支援対象となる世帯を含む） 【間接裨益者数】 　修復する農業水利施設を（別の農業水利施設と一緒に）管轄する農民組合に所属する、組合員全体の世帯数 （３年次）１世帯＝5人として計算 ・直接裨益者数：約1,345人（269世帯）（内訳：199世帯（貯水池＋OFC種子栽培）＋70世帯（有機農業））＋1,110人（222世帯）（1～2年次にオーガニック栽培研修を受けてオーガニック栽培を継続している農家） ・間接裨益者数：約455,000人以上（91,000世帯以上）

（６）期待される成果と成果を測る指標	（期待される成果） 1．農業水利施設の適正な運用が可能になる。 1-1）小規模貯水池および用水路の修復工事により、灌漑用の水の貯水量が増加することで耕作可能な面積と期間が広がり、農作物の収量が増える。 また貯水池の維持管理において、小規模の修繕等であれば、組合の自助努力によって行うことができるようになる。 1-2）小規模貯水池の近辺に設置された農業用井戸で乾季にも灌漑ができるようになる。 　この農業井戸からの水を用水路と簡易パイプを使って農地に配水することで、今まで乾期の農作物栽培ができなかったところに栽培できる環境をつくる。また、農業用井戸は農民組合が適正に維持管理していく。 2．米以外の収入源の確保 2-1）米以外の穀類・豆類等の OFC 栽培導入により副収入を得る。 　雨期の間は稲作が主となるが、乾期において穀類豆類等の OFC が導入されることで、栽培作物が多様化され、収入構造を複数にすることで、天候変動や市場変動の際もリスクを回避され、米以外の作物からの収入が得られるようになり、生計の安定化に寄与することができる。 2-2）オーガニック栽培として、付加価値をつけて販売することで副収入を得る。研修を通して、農家が実践を通して化学肥料や化学農薬を使用せず、十分な収量を確保できる効率的な農法を理解し、市場に出せるだけの生産量を確保し、農業局が運営する食堂や県事務所などでの販売を開始して収入を得ることで、生計の安定化に寄与するとともに、オーガニック栽培による野菜等が十分市場で優位性をアピールでき、販売が可能であることを農民が理解する。 （成果を計る指標） 3 年次 1．農業水利施設の適正な運用が可能になる。 1-1）小規模貯水池および用水路の整備によって耕作可能面積が 1.5 倍以上に増え、雨季の米の収穫量が前年度比 20%増加する。また、事業期間終了後も適切な状態を維持するために、適正な維持管理方法の知識を身につけている。 【確認方法】 a）農民組合へ修繕前と修繕後の聞き取り調査にて、耕作可能面積の確認と、事業終了時点での収穫量（予測）、収益（予測）の確認を行う。 b）維持管理のトレーニングを行った後に理解度を確認するテストを行う。 1-2）農業井戸の整備により、乾季の耕作可能面積が全体で 21 エーカー以上増える。 【確認方法】 農業用井戸設置後農民組合に聞き取り調査を行い、耕作可能面積の確認を行う。 2．米以外の農作物から平均 15,000 ルピー以上の副収入を得られる。 2-1）各小規模貯水池に土地を持つ農家 10 世帯（7 貯水池　合計 70 世帯）が種子用の OFC 栽培を導入する。 【確認方法】 OFC の種子栽培による収入の確認を行う。また事業で負担した一部の経費と農家が負担した経費の確認を行い、損益分岐点を超えているかどうかについても共有し、今後、そのエリアを担当する農業局の職員に引き継ぎを行い、種子生産の継続を行うようにアシストする。

	2-2-a）各 7 つの組合において、約 10 世帯前後の農家を選抜し、合計 70 世帯に研修を実施し、内 20%（14 世帯）以上の農家がオーガニック栽培も実践する農家となる。 【確認方法】 事業終了時点で、各農家に訪問し、有機農業を実践しているか確認する。 2-2-b）有機完熟コンポストの生産トレーニングを受け、生産支援を受けた農家全員が地域で手に入る資材を使ったコンポスト生産を開始し、その内 30%（21 世帯）が、他の農家への販売を開始する。 【確認方法】 事業終了時点で、各農家を訪問し、コンポスト生産実践農家の確認を行い、他の農家への販売状況の確認を行う。 2-2-c）1 年次から 3 年次のオーガニック栽培実践農家の 30%がトリンコマリー県内や他のエリアで農作物を「オーガニック野菜」として卸して、販売される。 【確認方法】 事業終了時点で、オーガニック栽培を実践している農家に対して聞き取り調査を行う。 2-2-d）対象農家の 30%が Good Market PGS 有機認証を取得する。 【確認方法】認証の確認を行う。
（7）持続発展性	・農業用水利施設の修復にあたっては所有者である農民組合と計画・実施を主体的な参加のもとで行うため、事業終了後の管理・運用を農民組合が主体的に行い、破損箇所が見つかった場合、農業開発局と連携を取り、破損箇所が軽微であった場合には、管理主体である農民組合が自身で組合内で会費等を集金し、本事業で培ったノウハウを活かし、自ら修繕を行うことができる。この点が、修復内容の質も、その後の維持・管理においても、管理機関である農業開発局や地域住民からも期待が寄せられている。 また、農業開発局のエンジニアや開発オフィサーをより事業に巻き込み、貯水池の維持等で適切な時期に、適切な技術的なアドバイスがもらえるように組合との関係構築を行う。 ・農業用水利施設で貯水できる水量を増加させ、また多雨時にも適正に水をコントロールすることで、毎年安定した灌漑のための水を得られるという長期的な効果が生まれる。近年頻発する干ばつや洪水による農業へのダメージが緩和され、収量の増減のリスクを抑え災害対策も兼ねる。さらに周辺への地下水の涵養によって、生活用井戸が涸れてしまうリスクが減る。 ・OFC 栽培やオーガニック栽培の普及については、地域の農業局や農業指導員を巻き込むことにより、農業指導員がよりオーガニック栽培の知識をつけ、事業が終了した後も、彼らが主体となって普及活動を続けていくことができる。 　なお、今後数年先の課題としては、農民組合が自律的に、外国の支援団体や政府の支援を待たずに組合自身の自助努力によって灌漑設備の軽微な修繕ができるような仕組みを作ること、有機農業が生産者の間で普及が順調に進み、生産量が増えた場合、これらのオーガニック野菜を販売できるサプライチェーンの構築が課題となるであろう。本事業の 3 年次では、その土台作りとして、トリンコマリー県の流通拠点であるトリンコマリー市中心街にて既存の野菜卸売業者等への有機野菜に対する理解促進と農家との流通連携を図るための機会を設け、各村落の生産拠点からトリンコマリー中心街および首都圏へのサプライチェーンの基盤構築を目指す。