

2. 事業の概要と成果	
(1) 上位目標の達成度	本事業の上位目標は「ディンディグル県近郊における、有機農業の知識・技術普及と有機農産物市場の開拓を通じた農業生産性向上と農家・農業労働者所得向上」である。有機農業の知識・技術普及については、事業地で行った計2回の有機農業研修において合計239名の農家及び農業労働者の参加を得て、彼らに有機農業の知識・技術普及を行うことができた。農業生産性については、治水工事や有機肥料・有機農薬の使用により、各農家の耕作可能面積が10%ほど拡大し、生産性は平均40%向上し、農家の所得は向上した。 また2016年12月に開催した有機農産物試食会には141名の農家及び農業労働者と21名の青果小売店店員が参加を得た。2017年3月には事業地から選ばれた30名のモデル有機農家が参加型有機認証を取得し、既述の有機農産物試食会に参加した青果小売店店員に非有機農産物よりも高値で野菜や果物を販売することができ、農家の所得は向上した。
(2) 事業内容	本事業では、①少ない降雨を効果的に保水する活動（治水工事）、②化学肥料依存から脱却するための有機農業の導入、そして③付加価値の高い有機農産物の販売とその市場創出、を行った。具体的な内容は下記の通りである。 ① 治水工事 ・治水工事：雨季に降った雨水を保水浸透させ、農業において有効に活用していくために治水工事を行う。具体的には、既存の村落流域開発委員会と共に既に計画した設備の設置場所等に基づき、150haの農地において、農地の周囲の堤建設・堤強化の草の敷設、農業貯水池、を業者による工事と住民の労働力提供によって建設する。なお、堤・農業貯水池・共有地の掘削においては、裨益者が事業後も維持管理し易い技術を使う他、村落流水域管理委員会を中心として持続可能な管理を行う。具体的には、村落流水域開発委員会に、農業用トラクターを供与し、同委員会が事業対象地のデバートル村・コタヤム村の2カ村の農家にトラクターを有料で貸し出して自己資金を作り、治水設備の補修にあてる。流水域開発委員会は視察研修で設備の持続可能な管理を学ぶ。 ② 有機農業技術支援 ・有機農業研修：有機農業の知識をさらに深めるため、研修内容は、ミミズ堆肥とバイオダイナミック農法に関するものとする。専門家による実演研修を2回行い、現地提携団体とも相談、調整して2カ村で計200名の農家及び農業労働者を対象とする。 ・モデル有機農家育成：有機農業研修を修了した農家から希望する農家30名を選び新たにモデル有機農家に指定し、彼らの農地で有機肥料及び有機農薬の生産・投与を行う。月に3回、有機農業の専門家がモデル有機農家を訪問しアドバイスを与える。 ③ 有機農産物販売支援 ・有機農産物情報センターの設置：事業地2カ村のモデル有機農家の有機農産物を紹介・販売する「有機農産物情報センター」を設置する。 ・参加型有機認証制度の視察研修：上記②で選定したモデル有機農家を対象にPGSの視察研修を実施する。視察研修では、有機農業促進の活動を行うKeystoneを訪問し、PGSのシステム、認証取得のステップ、認証の基準設定等について講義を受ける。

(3) 達成された成果	ア) 治水工事 期待される成果は、150haの農地における治水工事によって農地の保水力が高まり水不足が改善し、農家の保有農地において耕作可能面積が増える、というものであった。 指標1：乾期に既存の井戸の水深が1m増加するということであったが、平均0.24メートルの増加にとどまった。指標2：耕作可能面積が保有農地の70%まで増加するということであったが、平均80%まで増加した。 降雨量は平年並み以下であったが、畑の周囲に設置した畝が雨水の流出を防ぎ農地の保水力が高まったことで耕作可能面積が増加した。 (イ) 有機農業技術支援 期待される成果は、有機農業技術研修によって農家がある有機農業の効果を理解し、有機肥料の使用に移行する。それに伴って、化学肥料の投入量も減少し、土壌成分バランス及び土地生産性が向上する、というものであった。 指標1：200名の農家・農業労働者が有機農業の知識を習得し、試験では8割が7割以上の得点を得るということであったが、238名の農家・農業労働者が有機農業技術研修で有機農業の知識を習得し、試験では8割以上の参加者が7割以上を得点した。指標2：30名のモデル有機農家の化学肥料投入量が平均20%減少し80kgとなるということであったが、有機農業に変えた土地では化学肥料投入量をゼロにしたもののその他の土地での使用量は変化がなかった。指標3：30名のモデル有機農家の土地の土壌成分バランスが向上するということであったが、バランスに多少の変化があったもののその変化が「向上」という変化であるのかどうかを現時点で判断することは困難である。また土壌のPHバランスにはあまり変化が見られなかった。指標4：30名のモデル有機農家の土地生産性が平均20%向上する、というものであったが、実際には平均40%程度向上した。 土壌成分バランスの向上が不明確でありながらも土地生産性が向上したのは、有機農業技術支援によるものというよりも治水工事によるものが大きいと考えられる。しかし、今後も継続して有機農業を行うことによって土壌は確実に豊かになるため経過観察が必要である。 (ウ) 有機農産物販売支援 期待される成果は、有機農産物を生産しても差別化して販売する手段がなかったところ、参加型有機認証制度の研修、同制度の利用、有機農産物情報センターの設置、有機農産物販売促進交流会の開催を通して、販売先が構築される。これにより、モデル有機農家は有機農産物や減農薬産物を一般の農産物よりも1～2割の高値で販売することができるようになる、というものであった。 指標1：30名のモデル有機農家が参加型有機認証制度の意義とプロセスを理解し、試験では9割(27人)が8割以上の得点を得て、同制度を利用する、というものであった。実際には試験において9割が9割以上の得点を得て、有機農家グループを形成し有機農業の大切さや難しさなどについて話し合いを重ねつつ参加型有機認証取得に向けて努力している。(ちなみに2015年度のモデル有機農家30名は2016年年明けに参加型有機認証を取得した。)指標2：有機農産物情報センターを設置し、100名の訪問者を得、20名の買い手(個人・小売業者)を得る、というものであったが、約150名の訪問者を得て訪問者は全て市場価格より1割高く付けられた値段で購入していった。訪問者には小売業者はおらず全て個人であった。指標3：有機農産物販売促進の交流会を開催し、150名以上の消費者と20名以上の小売業者が参加する、というものであったが、141名の消費者(事業地の農民や農業労働者)と21名の青果小売店員の参加を得た。 有機農産物情報センターには個人の購入者が予想よりも多く訪れ、
--------------------	---

	一般の農産物より1割高い価格でも購入したことは成果と考えられる。しかし、個人への販売では販売できる量に限りがあるため今後は情報センターを介してモデル有機農家と青果小売業者をつなぐなどの活動が必要である。 (ア)、(イ)、(ウ)の全活動を通して期待される成果は、効果的な農業の実施を通して対象農家及び農業労働者の農業における平均直接収入が増加し、農業の収入のみで、3度の食事に困らない生活ができるようになる、というものであった。 指標1：治水工事、有機農業技術支援、有機農産物販売支援の活動から裨益する合計80名の農地保有農家の農業における平均直接収入が25%増加して、5800Rs/月となる(現状：4650Rs/月)、というものであったが、個人差はあるものの平均50%ほど増加して、6975Rsとなった。 指標2：治水工事、有機農業技術支援の活動から裨益する農地を所有しない農業労働者計120名の農業労働における平均直接収入が20%増加して、3600Rs/月となる、というものであったが、2016年度は深刻な水不足のため農繁期が短くなったことが影響して農業労働者の労働日数はほとんど増えず、従って平均直接収入の増加も見られなかった。 本事業は、治水工事の対象となった農家やモデル有機農家の所得を向上させることには成功したものの、農業労働者の所得向上には至らなかった。今後の課題である。 本事業の成果を「持続可能な開発目標(SDGs)」の目標(ゴール)に関連づけて分析すると、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。)の目標に、農家の所得向上を達成したことによって貢献したと言える。また、治水工事によって耕作可能面積を増やし土地生産性を上げたり、モデル有機農家を育て今後の活動のよりどころとなる有機認証取得を取得したり、ということによって、目標2：飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する。(細分化ターゲット：2.4 2030年までに、生産性を向上させ、生産量を増やし、生態系を維持し、気候変動や極端な気象現象、干ばつ、洪水及びその他の災害に対する適応能力を向上させ、漸進的に土地と土壌の質を改善させるような、持続可能な食料生産システムを確保し、強靱(レジリエント)な農業を実践する。)に貢献したと言える。
(4) 持続発展性	ア) 治水工事 農地の雨水保水浸透力を高めるための堤建設・堤強化の草敷設、農業貯水池、チェックダム等の設備については、事業地2カ村の代表9名からなる村落流域開発委員会が中心となり、設備の修繕や効果モニタリングなどを行う。また、トラクターの貸し出し料金を委員会の銀行口座に貯蓄し、事業終了後の活動資金及び設備修繕費用とする。同委員会は月に1回定例会議を開催しモニタリング内容を協議する等、主体的に関わることにより、事業終了後も持続的に設備の管理が行われる。 (イ) 有機農業技術支援、(ウ) 有機農産物販売 有機農業技術の実施及び有機農産物の販売促進については、モデル有機農家から農地が近接する農家15名ずつの2つの活動グループを組織化して、互いに実施状況を監視したりアドバイスをを行ったりすることで、有機農業技術の普及・定着や販路開拓の活動の持続性が担保される。また、モデル有機農家が参加型認証を取得することによって、小売店や消費者に対する説明責任が保たれ、有機農産物の販売が促進され、事業効果が反永続的に持続する。さらに、モデル有機農家が町に設置した情報センターの維持管理費用を負担することにより同情報センターも持続的に存続することができる。