

2. 事業の概要と成果	
(1) 上位目標の達成度	対象地域の村人及び教育機関の自然災害および気候変動への持続的な対応能力が向上する：前年度事業（1 年次事業）で構築した村の災害対策委員会及び学校の防災クラブを中心としたコミュニティ・レベルの防災体制が、それぞれの防災行動計画に基づき、防災活動の実施を通して機能し、本年次においては、河流域管理を中心とした災害リスクの軽減および新農法の導入による気候変動適応に関して、新たに能力強化された。 2 年次のエンドライン調査での世帯聞き取り調査（18 村よりランダムに選ばれた 341 世帯が対象）において、88%の世帯が村の災害対策委員会の存在を承知しており、うち 95%は委員会が機能していると回答している。また、避難所の位置を把握している住民は、1 年次事業開始時には 10%であったが、1 年次終了時には 62%、そして、2 年次終了時のエンドライン調査さらにのびて 79%となっており、2 年次での新たな活動に平行して、村の災害対策委員会や準郡行政が、防災に関する啓発活動等を継続的に行っていることが分かる。また、回答世帯の 61%が河流域の清掃活動を中心として、何らかの河川流域管理活動に参加したことが分かった。 以上より、本事業が目指す上位目標は大方達成されたと考える。
(2) 事業内容	事業開始時期にウガンダの大統領選および国会議員・地方議員の総選挙が実施され、また事業期後半に事業地県にて発生した民兵と警察の衝突（最終頁参照）に伴う治安情勢等により、活動の実施に一時的な制約や若干の遅れが生じたものの、事業全体としては、計画されていた活動を円滑に実施し、完了することができた。具体的な実施内容については、以下の通り。 1. 住民参加型河川流域管理を通じた減災活動： 1 年次事業で立ち上げた対象 18 村の村の災害対策委員会（VDMC：Village Disaster Management Committee）に対し、護岸方法や洪水リスクを低減する河川敷管理の方法等、地域住民に実践可能な河川流域管理に関する研修を実施した（活動 1.1）。また、事業地の対象校 8 校に対しても、防災クラブのメンバーを主な対象として、河川流域管理に関する研修を行った。この研修で得た知識をもとに、地域住民らは自ら実践可能な河川流域管理活動の実施計画を作成し、防災行動計画に反映させた（活動 1.2）。その後、この計画に基づき、本事業で支給した簡易な道具（ツルハシやショベル、押し車等）を利用して、河床に溜まった泥や流木を除く河川の定期清掃を実施した（活動 1.3、1.5）。河川の清掃では、河川が通っていない村の住民も、洪水時には自分たちの村に被害をもたらすリスクがある河川の清掃に参加するなど、村の災害対策委員会同士での調整が機能している。洪水被害発生リスクの高い流域 5 ヶ所の河道修正等の工事については、中間報告書で報告の通り、選挙後の一時的な治安の不安定化、そして、例年より早く発生した洪水等の影響を受け、工事の開始が遅れた。しかし、工事の前に石積み職人や住民らへの研修等着工に向けた準備を進めたことや、雨季の到来前の工事完了を目指す職人や地域住民の志気の高さが功を奏し、洪水発生リスクが高まる 11 月を前に、工事が完成した（活動 1.4）。その他、住民に

対する河川流域管理に関する啓発を目的とする集会の開催や、川沿いの耕作禁止範囲の特定に関する、県の担当行政官との協力による技術的助言の提供など、村の災害対策委員会の主導によりコミュニティが実施する河川流域管理活動を支援した（活動 1.6）。また、護岸が必要な河川沿いの地域にて、護岸のために植林する場所の特定を行い、河岸に 13,000 本の植林を行った（活動 1.6）。さらに、一連の河川流域管理に関する能力強化及び関連活動の実施を通じて、村の災害対策委員会を中心とする住民たちが河川流域管理の中で効果的であると考えた取り組みや事項（耕作禁止範囲の徹底や清掃活動の定期化等）の制度化に向けて働きかけた結果、村レベルでの条例化が行われた（活動 1.6）。

2. 災害／気候変動適応のための生業手段の改善：

モデル農家のグループ(モデルグループ)を通じて、災害／気候変動適応型農法をコミュニティに導入するにあたり、モデルグループの取り組みをモニタリングする村の災害対策委員会に対し、事業で導入する災害／気候変動適応型農法の概要を説明し、県行政の農業担当官と協力の下、農法の導入プロセスの進め方とモニタリング方法に関する研修を行った（活動 2.1.A）。モデルグループは、最低限の土地の所有や後続グループへの技術移転に対応できるかを条件としながら、食料不足時期の食事回数などから、脆弱性が高いと考えられる世帯を選び、実地（メンバーの畑）を中心にグループごとに農業技術研修を実施した。研修の完了と同時に種等を配布し、各自の畑での実践を促した（活動 2.1.C）。各モデルグループの取り組みのモニタリングは、村の災害対策委員会とコミュニティベースのボランティアが担い、技術的な課題が確認された場合は、適宜、県の担当官とも相談しながら、助言を行っている。続いて、後続グループ 200 世帯を選び、モデルグループの取り組みから農法を学ぶ実地研修を進めながら、補足の研修を実施し、農法の普及を促した。モデルグループが収穫から種を提供する仕組みにより、後続グループは低コストで新農法を導入することが可能である。後続グループによる実践に対してもモニタリングを実施している（活動 2.1.D）。小規模灌漑の導入は、上記 1 の工事と同様の理由で、工事の開始が遅れたが、乾季の始まる 12 月までに 7 ヶ所の分水ゲートを持つ全長 700m の末端水路が完成し、周辺の 100 世帯以上（約 250 エーカー）が、乾季中も用水路の水を利用して農業を行うことが可能となった（活動 2.1.B）。モデルグループに対しては、導入後の振り返り、課題や対策を議論する場を設け、収穫後の作物の適切な管理や次期作に向けた作物の処理方法など、追加の研修も実施した（活動 2.3）。

学校菜園については、導入を前に、対象の全 8 校の防災クラブ顧問教職員、校長らに対して説明会を開催し、学校菜園のコンセプトを説明するとともに、学校ごとの導入計画を策定し、防災行動計画にも反映させた。また、学校菜園では、学校の定期的な長期休暇、生徒の入れ替わりが想定されるが、長期休暇中も菜園活動が継続され、また農業技術に関する知識やノウハウが学校内にも定着するよう、保護者や周辺住民らによる参加を計画に盛り込んだ。教員に対し農業技術に関する指導者研修を行った後、受講者の教員らが県の

	農業担当官の監督の下、防災クラブメンバーを中心とする生徒たちへの研修を実施した。また、菜園の開始を助けるため、対象校に対し、鍬等の農具および種等を供与した（活動 2. 2）。 3. 地域防災機関の活動基盤強化： 村の災害対策委員会、防災クラブそれぞれが定期会議を実施し、防災行動計画の実施状況の確認、活動を実施する中での課題の共有、その対応策の検討、直近の活動計画の確認を行った（活動 3. 1）。村の災害対策委員会については、複数の村の災害対策委員会を招集して定期会議を実施することで、他村の災害対策委員会との学びの共有や連携促進を図ったが、回によって、各村で実施することで、村住民からのフィードバックを取り込む機会を設けた。また、活動を実践する中で出てきた課題やアイディアをもとに、行動計画の更新を行った（活動 3. 2）。加えて、防災行動計画の実施管理の強化のため、村の災害対策委員会に対するモニタリング研修や、1 年次に避難所に供与したテントの使用や管理に関する研修を実施した他、住民が被災した際の現金へのアクセスを向上させるため、住民グループを対象に経済教育と小規模金融を合わせて提供している既存の村落貯蓄貸付組合（VSLA: Village Saving and Loan Association）に対する能力強化研修を行った（活動 3. 3）。上位防災機関に対する能力強化活動では、事業モデルと成果の提示や連携を通じて、カセセ県の防災計画策定を推し進め、同計画は県議会により県の行政文書として報告された。また、準郡の防災災害対策委員会会議も開催し、上記の県防災行動計画と事業地の村・学校レベルの防災行動計画を繋ぐことになる準郡の防災行動計画も策定した（活動 3. 4）。10 月 13 日の国際防災の日には、ウガンダの防災を管轄する首相府に対し、事業の概要や進捗、そして成果を共有するなどして働きかけることで、事業地のあるカセセ県政府とともに国の防災イベント（式典）を招致し、前日 12 日には、ウガンダの国会議員からなる防災議連のメンバーが、コミュニティ活動を通じて実施した護岸工事箇所や学校菜園等の事業活動箇所を視察した。この 2 日間を通じ、コミュニティがどのように地方行政と協力しながら子どもたちを中心とする防災活動に取り組んでいるのか、また、県行政との連携のもとコミュニティがどのように防災体制を強化してきたのかを示した。加えて、式典では防災クラブの子どもたちが学校、地域、そしてウガンダ全体の防災促進のための請願書を発表した（活動 3. 5）。2 年次事業の終了を前に、村の災害対策委員会、学校の防災クラブの年間活動レビュー会議を実施し、それぞれの防災行動計画の実施で上手くいった点や反対に課題となった点をふり返り、今後の活動でどのように改善していくかを議論した。（活動 3. 6）また、2 年次終了時エンドライン調査を行い、個別世帯への聞き取り、村や学校でのフォーカス・グループ・ディスカッション、主要ステークホルダーへのインタビューを行った。（活動 3. 7）
（3）達成された成果	成果 1：村の災害対策委員会が、防災上位機関、防災クラブなど、関係機関・組織との連携の下、適切な河川流域管理を司るようになる。 指標 1. 1) コミュニティベースの河川流域管理について、村の災害

対策委員会、防災クラブの 70%が理解する。

村の災害対策委員会、防災クラブのメンバーに対する個々の活動の詳細に関する質問については、回答が複数に渡るものでは特に正解率が低く、9 問中 6 問において、正解率が 50%に満たず、村の災害対策委員会に対する質問全体では 36%、防災クラブに対するものでは 43%であり、目標に満たなかった。

一方、年次のエンドライン調査での世帯聞き取り調査において、86%が河道の清掃活動や植林活動などコミュニティベースの河川流域管理の活動に関する知識を有していることが分かった。また、河川流域管理を含め、事業を通じて直接また間接的に、防災に関する研修を受けたとする世帯は 72%あり、また知識レベルの自己評価についても、5 段階評価で 3（普通）以上と回答した割合が、1 年次終了時 62%から 2 年次終了時 89%と伸びていることを確認した。

以上より、コミュニティ全体における河川流域管理に関する啓発、一般的な理解は進んだことは評価できるものの、指導者にあたる、村の災害対策委員会、防災クラブの知識レベルが、まだ確立していないことが分かり、後続事業において、一層の強化、さらに定着を図る。

1. 2) 洪水リスクを高めている 5 ヶ所の河道の調整がなされる。

河道の調整、石籠を使った護岸を中心として、洪水リスクの高い 5 ヶ所の工事を行った（カルサンダラ村、キニャヨビヨ村（2 ヶ所）、チャランガ村、ンガンド村）。近年の洪水で蛇行し、村の居住区および耕作地域に達していた河道を、県および国道公社のエンジニアの指導のもと、居住区から離れた元の河道に戻し、さらに護岸を行った箇所では、事業期間中に訪れた洪水リスク期（11 月～12 月）にも、川の氾濫が防がれ、洪水被害を免れた。洪水の発生は、降雨量によるところも大きいため一概には言えないが、居住区から離れた場所を川が流れることで、洪水が発生した場合にも人身、そして農作物への被害リスクを低減できるようになった。実際、住民らは、今回の経験を経て、工事の効果を実感しており、この雨季に石籠の一部が損傷した際も、その後自分たちで修繕作業を行った。

1. 3) 住民・子どもたちによる清掃活動が定期化される。

コミュニティベースの河流域の清掃活動は、記録を開始した 4 月以降、ボランティアが把握したものだけで 52 回実施され、延べ 1447 人が参加した。全体の清掃活動は、村の災害対策委員会が主導して行う、コミュニティ活動の一つとして実施されており、それぞれの箇所で開催曜日が定められ、乾季は月に 1 回、雨季には頻度を上げてなど目安の頻度が設定され、定期化されており、開始時に、工事・清掃用具としてツルハシやショベル、押し車等を供与した以外、事業からの特別な支援なしに自主的に活動が続けられている。また、清掃活動の実施箇所は河流域となるため、18 村全ての領域内に所在するわけではないが、洪水発生時に影響のある周辺村からも住民が集まって清掃活動を行うなどしている。

成果 2：村の災害対策委員会及び防災クラブが、新農法の導入、収穫物の保存法の改善等、災害／気候変動に適應するための生業改善

を防災行動計画に基づき促進している。

指標 2.1) モデルグループの選定や活動の定期的なモニタリングが村の災害対策委員会によって実施されている。

モデルグループによる活動開始にともない、村の災害対策委員会が中心となって、事業内で合意した条件に基づき、モデルグループとなる農家を選定した。モニタリングは、村の災害対策委員が日々のモニタリングを行い、それらを主に現場での事業活動をサポートするコミュニティベースのボランティアがとりまとめ、適宜、追加のモニタリング訪問をしながら、各モデルグループの活動状況の把握に努めている。また、モニタリングで使用する様式は、県の農業担当官とも相談し、将来的に県の農業担当官、準郡に配置される農業普及員による支援が行いやすくなるよう配慮した。一方、現在は、これらモニタリングを通じて出てきた課題は、まず事業スタッフが報告を受け、そこから県の農業担当官に適宜相談されているが、今後、直接相談できるような仕組みや繋がりを強化していく。

2.2) モデルグループが実施した気候変動適応型農法の効果が検証され、当地に適した作物や農法が提言としてまとめられる。

ウガンダの2016年の小雨季（9月～11月前後）は、ウガンダ全土で水不足が懸念され、さらに、事業地カセセ県では、変則的な降雨により、農作物の成長、成熟の上で必要な時期に雨が降らず、収穫量が減ることが見込まれていた。実際、多くのモデルグループが、当初想定していたほどの収穫量をあげることができなかったが、一方で、農地の一部でこれまでの農法を続け、別の一部で事業を通じて新たに導入した農法および種子を適用した農家では、後者の方が土地面積あたりの収穫量が高かった。また、他のモデルグループよりも収穫量が確保できたモデルグループをとりあげ、他のモデルグループと何が違ったのか、どのような取り組みがプラスに働いたのかを協議した。雨季の影響で、収穫期がずれ込んだため、収穫後処理に関する学び等は評価対象に含めることができなかったが、これらは3年次事業における優良事例の総括の際にあわせて取りまとめることを予定している。

2.3) モデルグループの50%について、食料ギャップが一番ある時期の1日の食事回数が改善する。

1年次事業開始時のベースラインにおいて、事業地住民に1日の食事回数に関して質問したところ、1日に1回が4%、2回が40%、3回以上が57%であった。一方、モデルグループに対する、事前の聞き取り調査では、収穫期前の食料ギャップが大きい時期（食料の供給が乏しくなる期間）における1日の食事回数は、44%が1回、48%が2回、7%が3回と回答し、また、回答者の38%に過去1年間において、食料不足により、1日に1回も食事をとれない日があったことから、同グループに食料不足の傾向が強いことが示された。事業終了時の聞き取り調査においても、回答の分布はほぼ同率で変化が確認できなかったが、これは2016年後半の雨季の変則的な降雨により、従来1月下旬に始まる収穫期が事業完了期後にずれ込んだことに起因すると思われる。例年、食料ギャップが最大となるのは5月前後であるため、後続事業においても、食料ギャップ期における

食事の回数について情報を集め、事業で導入した農法が直接、または現金化によって間接的に食料確保に貢献しているかどうかを確認する。

2.4) 学校菜園を通じて、防災クラブのメンバーが災害／気候変動に適応する農業に関する知識を身に着ける。

防災クラブメンバーへの評価テストにおいて（小学校3年生～中学3年生が対象）、特に理解度の高さが示されたのは、苗床に関する質問と作付け期に関する質問で、共に正解率が85%を超えた。その他の質問でも、概ね70%～80%の正解率であったが、バナナの苗の選び方に関する質問で正解率が48%と過半数を下回った。また、貯蔵・種子採取等の収穫後処理（ポスト・ハーベスト・ハンドリング）に関する質問については、正解率が16%と非常に低かった。すでに実践した内容については、正解率が高い傾向があるのに対し、収穫後処理については、実際に取り組む前であったため、知識が浸透していなかった可能性も考えられる。全体として、多くの生徒が基礎知識を習得したと考えられるが、後続事業での再研修において、理解が十分でないと考えられる内容を重点的に取り上げることを予定している。

成果3：村の災害対策委員会、防災クラブが、管轄事項を遂行できるようにその活動基盤が強化される。

指標3.1) 全26の防災行動計画（18村、8校）が更新され、準郡の開発計画、学校の運営計画に防災に関する事項が含まれる。

26全ての防災行動計画が更新された。主な更新内容は、防災行動計画の実施状況に照らした微調整や、事業活動を通じて得られた知見や経験（例えば、河川流域管理に関するより具体的な知識など）に基づく新たな活動の追加などである。加えて、例えば学校菜園の計画が学校の運営計画にも反映されるなど、村と学校の防災行動計画の内容がそれぞれ準郡の開発計画、学校の運営計画にも取り込まれた。

3.2) すべての村の災害対策委員会と防災クラブが、防災行動計画に則った活動を開始・継続している。

定期会議、年間活動レビュー会議を通じ、各村の災害対策委員会、各校の防災クラブが防災行動計画の実施を進めていることを確認した。また、実施に課題がある項目については、定期会議で対応策を検討し、活動計画を見直したり、行動計画の更新を行い、改善を図った。

3.3) 村の防災行動計画を反映した県・準郡の防災行動計画が策定されている。

事業を通じて能力強化された準郡の災害対策委員会、県の災害対策委員会が中心となり、準郡の防災行動計画、県の防災計画が策定された。県の防災計画については、県議会を通じて行政文書として報告され、今後、県防災技術諮問委員会、県災害対策委員会が牽引役となり、県の開発計画における、防災及び気候変動対応の主流化を進めていくことが確認された。なお、この防災計画は、防災を管轄する首相府内の防災担当局にも共有し、ウガンダ国内で防災計画が

	県議会への報告を経て行政文書化された、初のケースとして高く評された。
(4) 持続発展性	本事業は、ウガンダ政府の災害対策に関する国家政策に沿い、県から村までの防災機能の強化を支援するものであり、事業後も各機関が培った能力を活用して防災活動を継続することを想定している。加えて、下記をはじめとする事象から、本事業の活動および成果の持続発展性が確認できる。 ・ 河川清掃活動等、一部活動は定着しつつあり、事業からの支援なしに、村の災害対策委員会の主導により実施されている。 ・ 河道の修正工事後、2016 年秋の雨季に洪水被害が軽減したことで、住民自らが自分たちの行う防災活動の効果を実感しており、それが工事箇所を維持管理していくこと、類似の活動を自分たちで行うことへの動機づけとなっている。 ・ 河川流域管理活動の一部(定期清掃活動や護岸のための禁止事項)が村で条例化され、村レベルで継続を促す枠組みが作られた。 ・ 事業を通じ策定された県の防災計画が県の公文書となり、県の防災対策委員会が防災及び気候変動対応を県の開発計画に主流化していくことが確認された。 ・ 学校菜園活動では、保護者や周辺住民の参加が見られ、学校の長期休み中や生徒の入れ替わりが生じて、菜園活動の継続および必要な知識や技術の維持に貢献することが期待できる。 ・ 事業で能力強化等直接支援を行うモデルグループが後続グループと対になり、技術および種子などの初期投入を他世帯へ広げる仕組みが、村の災害対策委員会のモニタリング下で機能している。 ・ 河道の修正工事や灌漑設置では、それぞれ維持・管理に関する責任の所在を明らかにする合意書を地方行政とコミュニティの間で結んでいる。 後続事業においても、持続性をさらに高めるために、引き続き、直接の裨益者である子どもたちや住民、そして準郡や県の積極的な参画を促し、それぞれの事業に対するオーナーシップを高めるとともに、能力強化を通じ、事業終了後も行政関係者が活動を推進していく体制を強固なものとする。