

2. 事業の概要と成果	
(1) 上位目標の達成度	<p>上位目標: 効果的な災害リスク軽減 (DRR) アプローチがチトワン郡内の行政およびコミュニティで実践され、災害に強い地域になる。</p> <p>→マディ市のコミュニティ災害管理委員会では、行政と連携し自主的にインフラの修繕や維持管理に取り組むようになり、広域流域管理への意識が高まっている。市レベルでも災害リスク削減の重要性が認識され、本事業のインフラ対策を模倣し他の河川でのインフラ施工を開始した。旧ロタール VDC 地区では、コミュニティにおいて土砂災害対策の効果や、災害発生時の対応についての正しい認識が定着しつつある。</p>
(2) 事業内容	<p>A. マディ市における洪水対策</p> <p>(1) バンダルムレ川流域(隣接するチャンドレ川流域含む)管理洪水対策</p> <p>1) バンダルムレ川コミュニティ災害管理委員会連合の能力強化支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 28 年度事業で結成された各コミュニティ災害管理委員会の定例会議に参加し、DRR の基本情報や流域全体での洪水対策の重要性について議論を進めた。 ・平成 28 年度事業で各コミュニティ災害管理委員会に配布された、早期警戒用のハンドサイレン及び緊急連絡先リストが、2017 年 8 月の洪水発生時に適切に使用されたか聞き取りを行った。また、特にリスクが高い地域において、早期警戒の重要性について啓発を行い、ハンドサイレンおよび緊急連絡先の使用方法の確認を住民と行った。 ・インフラ維持管理のためのメンテナンスファンドを各コミュニティ災害管理委員会で立ち上げたほか(自己資金)、メンテナンスガイドラインの作成と配布を行った。 ・平成 28 年度策定計画に基づき、小規模蛇籠の設置を実施した。 ・2018 年 9 月に外部専門家を派遣し、本事業による住民の防災能力強化、インフラ設置の効果について評価調査を行った。 <p>2) バンダルムレ川流域で流域管理の視点に基づくインフラ設置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バンダルムレ川流域全体の洪水制御計画に基づき、2017 年 12 月から中下流域のインフラ設置(川幅拡幅、築堤、蛇籠、川横断用通路)を開始し、2018 年 10 月にはすべてのインフラ設置が完了した。 ・2018 年 1 月から 8 月までに、日本人専門家(国土防災技術(株))の派遣を 3 回行った。専門家派遣ではインフラの施工状況の確認のほか、既存インフラのメンテナンス方法、次年度インフラ計画に関するアドバイスを受けた。2018 年の雨期(5~8 月)に損傷を受けた個所のインフラについてコミュニティ災害管理委員会がマディ市ら地域関係者と対応を協議し、メンテナンスファンドの資金と市からの予算を得て修繕を行った。 ・平成 28 年度策定計画に基づき、川沿いに植林を実施した。 ・2018 年 11 月に第一期インフラ評価調査を実施した。 <p>(2) マディ市の DRR 能力強化</p> <p>1) 地方災害管理委員会の能力強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2018 年 6 月 1 日にマディ市が DRR 関係者会議を開催し、雨期に備え洪水対策について協議した。行政レベルで災害対策に取り組むことを決定し、ネパール赤十字等にインフラ資材供与の要請を行う等、関係者との連携を強化した。 ・マディ市の地方災害管理委員会との協議の結果、防災研修の受講やマディ市の災害リスク管理計画作成に向けた直接的支援を受けるよりも、まずはコミュニティ災害管理委員会が作成した災害管理計画の共有を受け、この地域で求められている災害管理対策を学ぶ機会を設けてほしいとの強い要望があった。そのため、地方災害管理委員会への研修および災害リスク管理計画の作成会議は本事業期間中には実施せず、平成 30 年度事業で実施することとした(2018 年 5 月 15 日変更申請)。各コミュニティ災害管理委員会はすでにマディ市へ災害リスク管理計

	<p>画を提出している。</p> <p>(3) 学校での DRR 教育の導入と実践</p> <p>1) 教育セクターにおける DRR 能力強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2018 年 4 月から、選定された 10 校で DRR 教育(災害、防災の知識を教える授業、避難訓練等)の防災プログラムを実施するための準備を進め、2018 年 10 月末までに対象全校で避難訓練を実施した。事前に 6~9 年生の学生 20 数名と教師 1 名から成る学生実行委員会を結成し、訓練実施にあたった。 <p>B. 旧ロータル VDC 地区での土砂災害対策</p> <p>(1) 地震被害が大きい土砂災害危険地域での、DRR 視点を取り入れた地域開発支援</p> <p>1) 行政関係者の能力強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カンダ地区の小学校周辺 2 箇所土砂崩れ防止壁と排水設備の設置を行った。対象地域には日本人専門家(国土防災技術(株))の派遣を 1 回行い、インフラ設置箇所の現況確認と 2018 年度設置予定インフラ計画について助言を受けた。 ・日本人専門家の現況確認の後、土砂災害被害軽減となる箇所に植林を実施した。 <p>2) コミュニティへの DRR 活動支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティ災害管理委員会の原則月 1 回の定期会議で DRR 知識の普及啓発を行った。 ・2018 年 6 月 19~23 日に、コミュニティ災害管理委員会のメンバー計 23 名を対象とした、災害リスク削減に関する 5 日間の研修を実施した。研修参加者は、災害発生前、発生時、発生後の 3 つの段階で求められる行動について、基本的な知識を身に付けることができた。 ・2018 年 10 月 5・6 日に、コミュニティ災害管理委員会のメンバーを対象とした、災害リスク管理計画作成研修を実施した。参加者はグループワークやディスカッションを通じて、地方行政計画レベルで災害管理の視点を含めるための方法を学んだ。 ・コミュニティ災害管理委員会対象に防災地図作成支援ワークショップを実施した。コミュニティ災害管理委員会で防災地図の適切な設置場所を協議した上で、コミュニティで防災地図の掲示を行った。
<p>(3) 達成された成果</p>	<p>成果①: マディ市のバンダルムレ川(チャンドレ川流域を含む)コミュニティ災害管理委員会連合が流域管理をできるようになる。(活動 A(1))</p> <p>→コミュニティ災害管理委員会及びコミュニティ災害管理委員会連合を通じて、住民より流域全体のインフラ管理への合意を得ることができた。2018 年の雨期にインフラが損傷を受けた際には、コミュニティ災害管理委員会が中心となりマディ市と連携して自主的にインフラの修繕に取り組んだ。このように、対象地域においてコミュニティの流域管理への理解が浸透しつつあるといえる。</p> <p>成果②: マディ市行政の DRR に関する能力が強化される。(活動 A(2))</p> <p>→マディ市の地方災害管理委員会は DRR 関係者との会議を開催し、災害リスク削減への取り組みについて協議を行い、DRR に取り組むための区単位の災害管理委員会を結成させた。市が約 100 万円の災害緊急基金を設立した。また、マディ市は市内の他の複数の河川にて、主体的に本事業のインフラを参考に土提や蛇籠の設置を行い始めた。</p> <p>成果③: マディ市の公立学校で DRR 教育が自主的になされるようになる。(活動 A(3))</p> <p>→2018 年 10 月に対象 10 校での避難訓練を実施した。対象校では学校災害管理委員会を結成し、教師や生徒が主体的に避難訓練に関わる等、DRR 教育に対して意欲的な様子が見られた。</p>

	<p>成果④:ラプティ市旧ロータル VDC 地区における DRR 概念に基づいた地域開発活動の必要性が行政と住民の間で認識される(活動 B.(1)、(2))</p> <p>→土砂崩れ防止壁を設置したことにより、周辺地域が土砂災害のリスクから守られたことが住民の間で認識されている。また、排水設備設置や植林による災害リスク削減の効果、発災時の適切な対応方法について住民が正しい知識を身に付け、排水設備を他の共有施設にも設置する姿勢を見せている。</p>
(4) 持続発展性	<p>本事業の次年度にあたる平成 30 年度事業では、コミュニティ及び行政における持続可能な災害リスク削減の仕組みをつくるために下記の活動を実施する。複数年事業の最終年となるため、コミュニティ災害管理委員会と行政が主体的に災害リスク削減とインフラの維持管理に取り組み、多様な関係者(地方災害管理委員会、郡災害救済委員会、赤十字、チトワン郡、警察等)との連携を強化しながら、事業終了後も広域流域管理を継続できるようになることを目指す。</p> <p>A. マディ市における洪水対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・継続してコミュニティ災害管理委員会の能力強化を行い、委員会メンバーが自主的にコミュニティ災害管理委員会の運営(会議の実施、行政との連携、住民への啓発、インフラの維持管理等)ができるように促していく。 ・平成 28 年度事業で導入した早期警戒システム(ハンドサイレン、緊急連絡先リスト)が継続して活用されるようモニタリングを行う。 ・平成 28 年度策定の洪水制御計画に基づき、インフラ第二期部分(上流部チェックダム、中下流域の水制工、付帯護岸、排水設備)の設置を行う。また、2018 年の雨期で損傷を受けたインフラの修繕強化も併せて行う。定期的に日本人技術専門家を派遣し、インフラ設置への助言を受ける。 ・インフラはマディ市に譲渡する。コミュニティ災害管理委員会と地方災害管理委員会、市が維持管理を協働して行うシステムを作り、合わせて譲渡する。 ・平成 29 年度策定の計画に基づき、ハンダムレ川両岸に植林を実施する。 ・地方災害管理委員会を対象に DRR や新建築基準に関する研修を実施するほか、災害管理計画作成支援、DRR に関連する団体や行政との連携強化支援を行い、地方行政の防災力強化をはかる。 ・10 校の学校を対象に、学校災害管理委員会と連携して DRR 教育(避難訓練)を実施する。 <p>B. 旧ロータル VDC 地区での土砂災害対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 29 年度策定の計画に基づき、小規模インフラ(土砂崩れ防止壁)の設置をワッカラン地区の小学校周囲の崖に行う。 ・平成 29 年度策定の計画に基づき、植林を実施する。 ・地方災害管理委員会メンバーや行政の各委員会のメンバー等に対し、土砂災害リスクと災害リスクとその対策の特定・分析方法について、専門家による知識、技術を教える。 ・これまで学校周囲に設置してきたインフラは学校運営委員会に譲渡する。 ・小規模インフラと植林の DRR としての役割を地域住民向けに共有するワークショップを開催する。 ・コミュニティ災害管理委員会に対し防災地図作成、災害リスク特定フォローアップ研修を実施し、知識の定着を図る。 ・防災地図の更新や一般住民向けの防災地図の内容を共有するワークショップを通じて、対象地域の災害リスク情報を地域住民にコミュニティ災害管理委員会が発信することを支援する。