

2. 事業の概要と成果	
(1) プロジェクト目標の達成度	<p>チトワン郡マディ市において、異常豪雨ではない例年通りの降雨量に対して、洪水の発生が抑制される。</p> <p>→2019年の雨期（例年通りの降雨量）は事業地において洪水による物的・人的被害は発生しなかった。対象地域の454.44ヘクタール、501世帯が暮らすエリアの洪水リスクが減少した。</p> <p>ラプティ市旧ロタールVDC地区において、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。</p> <p>→地方行政及びコミュニティの住民を対象に、土砂災害リスク削減のための共有会議やワークショップを複数回行い、防災意識の向上につながった。</p>
(2) 事業内容	<p>以下の報告対象期間は、2018年11月21日～2019年11月20日とする。</p> <p>A. マディ市における洪水対策</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"> ・各コミュニティ災害管理委員会において定例会議（月1回）を開催し、インフラ設置計画や施工の進捗状況について定期的に共有を行った。定例会議では非常用持ち出し袋の重要性やハンドサイレンや緊急連絡網を用いた早期警戒システムについての話し合い、洪水のリスクが高い地域の特定を行ったほか、内部でモニタリング委員会を結成しインフラの修繕について協議を行った。 ・コミュニティ災害管理委員会連合では共有会議を実施し、インフラ計画におけるコミュニティ災害管理委員会及び連合の役割について協議した。インフラ設置の際には住民が労働力を提供することが合意された。（2018年12月8日、2019年10月） ・コミュニティ災害管理委員会のメンバーを対象に、簿記研修、インフラメンテナンス基金の推進に関する研修、インフラの修繕・維持管理研修が実施された。（2019年6月、11月） ・各コミュニティ災害管理委員会にメンテナンス基金を設立し、コミュニティの各世帯から一定額を拠出する仕組みを構築した。基金の管理のための簿記に関する知識を身に付ける取り組みも行った。2019年9月までに、8つのコミュニティ災害管理委員会で合計362,000円をメンテナンス基金として集金した。 ・複数の集落に裨益する災害管理計画を本事業のインフラ計画に照らし合わせて、コミュニティ災害管理委員会メンバーが労働力を提供する等の協力を得て適当な個所に蛇籠を設置した。 <p>2) バンダルムレ川流域での広域流域管理の視点に基づくインフラ設置</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成28年度事業にて合意された流域全体の洪水制御計画に基づき、2018年12月からインフラの設置工事を実施し、敷設計画通り上流部のチェックダム、中・下流部の川横断部外側スロープ、中流下流部の水制工、付帯護岸工事、排水設備の設置が完了した。 ・国土防災技術（株）の日本人専門家を事業地に派遣し、インフラ計画について技術的指導を受け、詳細設計図の策定を行った。その際に平成29年度事業で設置したインフラの実地調査も行ったほか、降雨量及び井戸の水位についても確認を行った。調査結果に基づき、現地事業担当者インフラの現況及び洪水対策効果について留意点が共有された。また、維持管理をしていく上で効果的な修繕方法についても助言を受けた。（2018年12月、2019年5月、11月） ・住民が定期的にインフラの修繕及びメンテナンス基金の確保に取り

組めるよう、各コミュニティ災害管理委員会にインフラ維持管理ガイドラインを導入した。事業で設置したインフラのマディ市への譲渡式を開催した。事業終了後はマディ市が責任を持ってインフラの管理、CDMCの監督指導を行うことが合意された。(2019年9月27日)

・バンダルムレ川流域において、インフラの強化及び住民の生計向上を目的として、バナナ1,000株、竹120株、その他40株の植林を行った。植林後はコミュニティ災害管理委員会の植林担当の住民が定期的にモニタリングを行った。

3) マディ市の DRR 能力強化

・2019年2月にマディ市の地方災害管理委員会対象に集落間の災害管理計画の共有会議を行い、事業地視察も同時に実施した。

・マディ市、DRR関連NGO団体、共有森林組合やチトワン国立公園の職員等を対象に本事業計画及び進捗に関する共有会議を複数回開催したほか、事業地の視察を行った。

・2019年2月7～9日にネパール政府機関の Social Welfare Council (社会福祉協議会) による中間評価のための事業地視察が実施され、住民、マディ市、対象地域の区長からの事業への高評価が確認された。

・災害管理計画の策定のために各区からメンバーを選出し、コミュニティの住民への聞き取りを行った。3つの区(第3、5、6区)の災害管理計画が、プロジェクトからのフィードバック内容を反映した上で、最終化された。また、災害管理計画策定の一環として、各区のハザードマップの作成も行われた。

・マディ市の地方災害管理委員会が各ステークホルダーとの共有会議を開催し、事業進捗や洪水の状況を共有し各関係者との連携をはかった。(2019年7月26日)

4) 教育セクターにおける DRR 能力強化

・マディ市内の学校10校を対象に行うDRR教育の内容について、各校の教師と協議を重ね計画策定を行った。

・洪水発生時の情報伝達の重要性について、教師、生徒、保護者を対象に各校でオリエンテーションを実施した。

・10校中5校が防災クイズコンテストを開催し、生徒達の防災知識の定着をはかった。(2019年7月23日 変更報告)

・洪水に備えて適切な行動を取れるよう、住民の啓発を目的として、ラジオ広告を制作し定期的にコミュニティラジオで放送を行った。(2019年4～9月)

・生徒、保護者、教師を対象にワークショップを開催し、洪水防災啓発用のポスター及びハザードマップを制作した。(2019年8・9月)

・対象校に応急手当・救命用具の配布を行った。(2019年10月)

B. 旧ロータルVDC地区での土砂災害対策

5) VDC 行政関係者の能力強化

・各コミュニティ災害管理委員会で土砂崩れ防止壁設置計画について共有を行い、住民からの合意を得た。定例会議を開催し、インフラ設置計画や進捗、植林計画について協議を行った。

・国土防災技術(株)の日本人専門家を事業地に派遣し、平成29年度事業で設置した土砂崩れ防止壁の現況確認及び現行事業の防止壁設置予定地のインフラ敷設状況の確認を行った。(2018年12月、2019年5月)土砂崩れ防止壁及び排水設備の設置が2019年6月に予定通り完了した。インフラが設置された学校管理委員会へその維持管理がハンドオーバーされた。(2019年10月)

	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂崩れ防止のために、竹やマンゴー等の植林を行った。この植林によって、周辺地域の住民の生計向上にもつながることが期待できる。(2019年7月) ・コミュニティ災害管理委員会のメンバー対象に、土砂崩れ防止壁及び排水設備の管理・メンテナンス方法についての研修を実施した。(2019年9月17日) <p>6) コミュニティへの DRR 活動支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティの災害管理計画策定支援を行い、対象の3つの区で災害管理計画が作成された。土砂災害のリスクを軽減し、地方行政とコミュニティの能力強化が計画に盛り込まれた。 ・コミュニティを対象に災害リスク削減ガイドライン、ハザードマップや災害リスクの特定に関するワークショップを開催した。(2019年7月) ・区レベルのハザードマップを制作し、地方行政及びコミュニティの住民の防災意識の強化をはかった。(2019年7月)
<p>(3) 達成された成果</p>	<p>活動 A.</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 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洪水対策に必要な行政との交渉をできるようになる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指標 1：コミュニティ災害管理委員会連合が1件以上、洪水対策に必要な資金を地方行政等から獲得している。指標の達成状況はコミュニティ災害管理委員会連合の管理簿、口座の帳簿、会議議事録で確認する。 <p>→事業地の3つの区で災害管理計画最終案を作成し、マディ市へ提出した。災害管理のための予算割当を依頼している。</p> <p>2) バンダルムレ川流域で広域流域管理の視点に基づくインフラ設置 成果②：マディ市のバンダルムレ川流域において、広域流域管理の視点に基づいたインフラ設置がされる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指標 2-1：住民からの合意を得て平成29年度に作成した洪水制御計画に沿って、バンダルムレ川流域にインフラ設置が行われる。指標の達成状況はコミュニティ災害管理委員会連合の管理簿、専門家派遣による現地視察にて確認する。 <p>→平成28年度事業にて合意された流域全体の洪水制御計画に基づき、2018年12月からインフラの設置工事を開始し、予定通り2019年6月にすべてのインフラの施工が完了した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指標 2-2：設置されたインフラ（第一、第二期分）の維持管理が定期的になされている。指標の達成状況はコミュニティ災害管理委員会連合の管理簿、維持管理費の口座の帳簿およびコミュニティ災害管理委員会連合の会議議事録で確認する。 <p>→コミュニティ災害管理委員会ではメンテナンス基金の設立及びモニタリング委員会を結成し、定期的にインフラのメンテナンスを行っている。</p> <p>3) マディ市の DRR 能力強化 成果③：マディ市行政の DRR に関する能力が強化される。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● 指標 3 : マディ市の地方災害管理委員会がチトワン郡やチトワン郡の郡災害救済委員会との正式な共有会議を年に1回以上開催している。指標の達成状況は地方災害管理委員会の会議議事録で確認する。 <p>→マディ市の地方災害管理委員会及び DRR 関連団体が事業進捗に関する共有会議を定期的実施している。2019 年 9 月にはマディ市へのインフラ譲渡式が開催され、郡、マディ市、チトワン国立公園等多様な関係者が出席し、事業成果についての共有が行われた。マディ川に限らずマディ市内で河川洪水が発生したときに、関係者が速やかに集まり対策を検討するようになっている。</p> <p>4) 教育セクターにおける DRR 能力強化</p> <p>成果④ : 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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指標 4 : マディ市内の 10 校の学校で避難訓練が 1 回以上、実施され、5 つ以上の学校が次年度計画に避難訓練のような DRR 活動を取り入れる。指標の達成状況は現地事業責任者による現地視察、活動記録にて確認する。 <p>→ 事業後、事業対象校では年 1 回程度の避難訓練の実施が検討されている。また、洪水時の通学の注意点を学生、家族へ共有することが継続されている。</p> <p>活動 B.</p> <p>5) VDC 行政関係者の能力強化</p> <p>成果⑤ : 旧ロタール VDC 地区において、DRR の視点に基づいたインフラ設置がされる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指標 5 : 平成 29 年度に作成された計画に沿って、小規模インフラが設置される。指標の達成状況はコミュニティ災害管理委員会連合の管理簿、専門家派遣による現地視察にて確認する。 <p>→平成 28 年度事業にて合意された計画に基づき、2018 年 12 月から土砂崩れ防止壁及び排水設備の設置を開始し、2019 年 6 月に施工が完了した。</p> <p>6) コミュニティへの DRR 活動支援</p> <p>成果⑥ : 旧ロタール VDC 地区において、住民の間で DRR の知識が定着する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指標 6 : 支援したコミュニティ災害管理委員会のメンバーの 80% 以上が防災地図を住民に対して説明できる。指標の達成状況は現地事業責任者および責任者補佐による聞き取りにて確認する。 <p>→事業終了時、支援したコミュニティ災害管理委員会およびインフラを設置した学校のメンバー 80% 以上が防災地図を説明できた。</p>
(4) 持続発展性	<p>A. マディ市における洪水対策</p> <p>今回の事業で設置したインフラは既にマディ市に譲渡され、今後はマディ市が維持管理の責任を担っていく。コミュニティ災害管理委員会はメンテナンス基金を定期的に住民からの集金で維持してインフラの修繕可能な損傷は自分たちで、難しい場合は市や区に依頼して修繕してインフラを維持する能力を身に付けたため、今後のインフラの維持管理、つまりそのインフラの洪水対策効果は持続すると考える。2020 年 2 月からはバンダルムレ川と流域を接する別の河川で広域流域管理の取り組みを行い、マディ市の地方災害管理委員会、区災害管理委員</p>

	<p>会、コミュニティ災害管理委員会の3者連携による防災の枠組みを強化していく。この取り組みにより、マディ市の洪水対策能力が更に向上し、広域流域管理の考え方が他の地域においても実践されることが期待できる。</p> <p>B. 旧ロタールVDC地区での土砂災害対策 インフラは、住民の合意のもとで計画され、かつインフラが設置された学校管理委員会に維持管理がハンドオーバーされた。事業終了後も、インフラを適切に維持管理がなされると言える。</p>
--	---