

2. 事業の概要と成果	
(1) プロジェクト目標の達成度 (今期事業達成目標)	【上位目標】ヒンタダ地区における災害時の対応能力が向上する。 【達成度】ヒンタダ地区の内、洪水常襲地のレチョン村郡ナベゴン村に洪水時の避難ホール・防災倉庫を整備したことで、住民の避難場所が確保された。また、レチョン村郡 14 村を対象とした防災リーダー育成研修を実施し、延べ 540 名が参加（内、42 名は防災リーダーに任命）し、ハード面・ソフト面での総合的な災害対応能力が向上した。 【プロジェクト目標】学校の防災管理体制、並びに一時避難所としてのシェルター機能の整備、住民や学校の災害対応能力の強化を通じて、<u>学校兼シェルターとしての機能が整備され、地域との連携による学校防災のモデル事業として共有される。</u> 【達成度】第 1 年次事業に建設したナベゴン村小学校の校舍棟に隣接させる形で、本事業では避難ホール兼防災倉庫を建設した。同施設は有事の際には住民の避難場所として活用され、平時には児童のための体育館や地域住民のための防災活動・人材育成拠点として機能している。また、ホールの角には保健室兼防災倉庫室を設けており、搜索救助の際に必要な備品や応急処置の機材が配備される等、避難所として必要な機材も整備された。また、村のリスクを可視化した地形模型図も展示され、避難計画づくりのツールとして活用されている。さらに、村と学校が共同で防災計画を策定し地域との連携による学校防災のモデル事業として、ビデオ(https://youtu.be/a-EsPYPLwVs)やパンフレットの紹介ツールが完成し、社会福祉救済復興省復興救済局が管理する国家災害管理人材育成センターが実施するフィールド訪問を通じて国内の研修参加者（ミャンマー国内の公務員で多様な省庁の職員が主）に広く共有された。
(2) 事業内容	本事業は、3 カ年事業の第 2 年次にあたり、第 1 年次に建設したナベゴン村の小学校兼シェルター利用に関わる 1) 学校災害管理体制を強化すると共に、2) シェルター機能を強化し、3) 周辺村への防災意識の啓発と能力強化に向けた技術強化研修を実施することによって、地域の災害対応能力の向上を図ると同時に、関係する省庁との連携強化を図りながら全国のモデル校として広く情報の共有をおこなった。第 2 年次の活動について以下の通り、報告する。 ア) 学校防災管理体制の強化 1-5. <u>保健室、図書室、通学路の整備</u> 雨季の前後の泥水の中でも子どもたちが通学できる村道から学校への安全な通学路を確保する工事、保健室、図書室（幼稚園室のコーナー）の整備が完了し、引き渡し式を上半期に実施した。 1-6. <u>気象観測機器の設置と村内警報研修</u> 気象観測機材の購入・運搬・設置を上半期に完了した。観測を担当する 4 名の教員に対し研修を終え、下半期にはさらに村の防災委員会 42 名にも周知する研修を実施した。 1-7. <u>学校防災計画（平時の安全点検含む）の策定</u> 昨年組成した学校防災委員会と協議を重ね、村と共同で取り組めるよう村の防災計画に組み込む形で完成した。 イ) シェルター機能の強化 2-3. <u>太陽光パネルと蓄電設備の整備</u> 停電時でも避難所や教室で光や水を確保するための太陽光パネルと蓄電設備を設置した。

	2-4. <u>ポンプ・防災倉庫の整備</u> 避難ホールの工事が上半期に完了し、避難ホール角には防災倉庫が整備され、救助に必要な備品が保管できるようになった（スペースの半分は学校の保健室として活用）。防災倉庫・ホールの完成時には、エヤワディ地域大臣と、ネピドーより社会福祉救済復興省副大臣も出席し、全国ニュースで事業の様子が報道・共有された。加えて、整備した備品管理や地域との共同での活用についての管理能力を高めることを目的として、京都市立高倉小学校校長を専門家として派遣し、平時からの学校と地域による施設管理の優良事例などを現地に共有した。同校は全国の中でも先駆けて地域による学校運営協議会を持ち、明治時代に日本で初めての小学校「番組小学校（市民によりその構想と建設が行われた）」として設立された歴史を持つ学校で、全国に先駆けてコミュニティスクールを展開してきた背景がある。中でも、同校での地域住民との掃除等、組織体制やカリキュラムとの関係、具体的な地域活動を広く紹介したことは、対象校だけでなく、住民が地域の学校を育てていく参考事例となった。 2-5. <u>村の防災委員会活動計画策定</u> 村の防災委員会と協議を重ね、3-6の一連の活動を経て最終版が完成した。 2-6. <u>村の防災委員会メンバーへのモニタリング</u> 3-6の総合避難訓練実施後、モニタリングを実施した。 尚、活動の効果についてはビデオにまとめ、「Safer schools, Safer communities https://youtu.be/a-EsPYPLwVs」にオンライン(youtube)で公開している。 ウ) 防災知識と技術強化研修 3-4. <u>地形模型図の作成を通じた参加型立体ハザードマップの作成と標識の設置</u> 等高線地図の作成作業を経て、500分の1のジオラマ模型が完成した。また、水位を示すための標識もナバーゴン村を含むレチョン村郡内に設置した（11箇所）。第1年次に確認した地域のリソースや危険箇所、避難を優先すべき家屋等の情報を地形模型図にも盛り込み、避難計画にも活用した。 3-5. <u>「河と共に生きる」冊子作成</u> 地域住民や水に関わる省庁、ヒンタダ地区の文豪を含めた「Living with the Rivers」作成タスクフォースを組成し、情報収集を重ね完成した。 3-6. <u>「防災リーダー」育成に向けた災害対応能力向上研修</u> ナバーゴン村が所属するレチョン村郡長との打ち合わせを実施し、ナバーゴン村の他13村から各3名の防災リーダーの選出条件を協議の上、各村から学校教員、村落開発委員、村長を中心とした防災リーダー候補を集めて防災研修をおこない、延べ540名が参加した。 3-7. 事業で導入した機材や実施した研修、作成したツールを活用し、計画の実演機会となる総合避難訓練を実施し、236名が参加した。
--	---

(3) 達成された成果	<u>成果1：対象村の児童・生徒が雨季でも学校に通うことができるようになる。</u> 指標：対象校児童・生徒の雨季における出席率が90%に上昇する。 実績：対象校児童・生徒の雨季における出席率は100%に上昇した。 2019年度の雨季においても、9月初旬の段階で校舎の床面が浸水していないことが確認され、村道から学校に連結する道を整備したことで、毎年雨季の初期/終期に発生していた泥沼の中で子どもたちが通学するという状況もなくなり、安全性が高まったことが確認された。加えて、保健室の整備により、校内でケガ等をした場合でも応急処置ができるようになった。また、図書コーナーの整備により防災研修の資料が集積する場所もでき、情報を共有できるようになった。さらに、気象観測機材が設置され研修を受けた教員4名がテストに合格し、一日3回継続的に気象の観測と記録を継続し、気温や雨量に応じた子どもへの指示ができるようになった。 <u>成果2：対象村において、災害時の災害管理体制として災害時の対応手順や施設・必要機材が使用できるようになる。</u> 指標：村の防災計画が策定され、対象村の防災委員会メンバーの平常時と緊急時における体制・役割・手順が明確になると共に、計画を実施できる管理能力が獲得される（実践テストと共に、計画実施に関わる各研修の全質問票平均正答率が8割以上を合格とし、全員が合格する）。 実績：防災倉庫・ホール、太陽光パネル及び給水システムが整備され、災害時に最低限必要となる空間と備品、光と水を確保することができるようになった。また、建設・導入した施設・備品については設置時に利活用に係る研修と試験をおこない全員が合格した。また、協議を重ねた村の防災計画では、平時・有事の体制・役割・手順がタイムラインと共に明確化された。これは、活動3-6の一環として実施した総合避難訓練で、河川や気象の情報を活用した村の避難指示から機材の活用、避難までの流れができるようになったことを実践テストとして確認でき、計画の実行管理能力が獲得されたことを確認した。 <u>成果3：地域の災害の歴史や特徴に基づく防災啓発活動が「防災リーダー」によって実施できるようになる。</u> 指標：防災リーダーが「河と共に生きる」の教材を活用し、研修ができる。 実績：「河と共に生きる」が完成し、ヒンタダの歴史上における河川と堤防による土地利用とくらしの様子について説明できる教材が完成した。防災リーダーが研修を行えることを確認する試験を経て、42名の防災リーダーが任命された。ただし、実際に教材を活用した研修は、ちょうど新型コロナの感染拡大が懸念され始めた段階にあったことから、防災リーダーによる地域内外への研修は実践できていない状況にある。また、ジオラマ模型の作成、地域の災害に係る歴史情報の収集や水位棒の表示等によって、リスクを「見える化」したことでより広く住民に共有できるようになった。 <u>その他特筆すべき成果（インパクト）</u> ①ミャンマー国内の学校建設関係機関に学校兼シェルターのモデル事例として共有された ミャンマーの学校建設ワーキンググループを率いるスイス開発機構とミャンマー教育省が共催で実施した「学校校舎デザイン改善ワークショップ」にスピーカーとして招聘を受け、弊所現地職員より本事業の成果について学校建設事業を展開している関係機関に向け紹介した。
--------------------	---

その反響は予想以上に大きく、校舎建設のガイドラインの策定を進めている教育省から、ヤンゴンやネピドーで頻繁に行われる定期的な会合に SEEDS Asia の参加が強く求められる等、省庁との連携による対象地域並びに全国のモデル的な存在として広く知られるようになった。

②村民の学校への貢献度が向上した

包括的学校防災に関する研修の際には、全国の中でも先駆けて地域による学校運営協議会を持つ京都市立高倉小学校より校長（岸田蘭子氏）を招聘し、同校での地域住民との掃除等、組織体制やカリキュラムとの関係、具体的な地域活動を紹介したことで、地域の拠点としての学校づくりが対象村にも浸透・発展した。その結果、対象村の住民らが竈金として毎月 500 チャットずつ管理維持費として各世帯から収集を開始し、学校のフェンスや村へのアクセスをよくするための橋、道路、運動場の整備をするなど、村民一人一人の学校と地域への貢献度が高まったことを確認した。

③社会福祉救済復興省災害管理局・防災管理人材育成センターとの連携

本事業中には、ミャンマーで防災を管轄する社会福祉救済復興省防災管理局職員他研修員が研修の一環で幾度も訪問していることが報告された。

持続可能な開発目標(SDGs)との関連性：

1 あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる (1.5)

対象地は稲作もできない洪水常襲地にあり、雨季には生業の維持が困難な状況であった。学校兼シェルターができたことで、住民の避難場所が確保され住民貧困層や子どもを含めた脆弱な人々の命と財産を気象災害から守り（中でも竹構造で床高の低い 200 世帯を優先世帯とした）、その生命や財産を守る活動を促進し、「貧困の撲滅」の目標に関して貢献することができた。具体的には、従来洪水の間は小舟の上で避難していた世帯が、生計手段である葦のゴザ編み（一枚当たり 1500 チャット）作業を避難所で継続することが可能になり、一世帯一か月当たり 0 チャットの収入から 45,000 チャットの収入増加を見込むことができるようになった。また、教育機会の継続を提供し、長期的な能力開発、人材育成にも貢献し、貧困のサイクルからの脱環を期待できるようになった。

4 全ての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する (4.a)

旧校舎は洪水時には学校が閉鎖し、子どもたちは雨季期間の屋外遊戯ができない状況にあった。本事業を通じて全天候型で安全性に配慮した避難ホールが建設され、学校により体育館として活用されており子どもが身体を動かすことができるようになった。さらに、雨季の初期と終期には、ボートを動かすことができない泥沼の中で子どもたちが通学しており、下痢や感染症等、衛生的な問題が発生していたが、村道と校舎へのアプローチを連結したことで安全・衛生的に通学ができるようになった。以上のとおり、ホールと通学路の整備によって、子どもにとって安全な学び場・遊び場を提供し、教育へのアクセスを向上したことで「質の高い教育の確保」の目標達成にも貢献することができた。

9 強靱なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る (9.1)

	避難所になる高床式（一般の小学校の6倍の床高）の避難ホールが昨年度の校舎棟に付設されたことで、当該国における強靱且つ包摂的な学校兼シェルター建設の推進事例となった。 <u>11 包摂的で安全かつ強靱で持続可能な都市及び人間居住を実現する（11.3、11.4、11.5、11.7、11.7、11.b、11.c）</u> 学校兼シェルターは教育・防災拠点として機能し、ソフト・ハードの面で持続可能なまちづくりの拠点として機能している。研修を通じて教員と地域住民の防災への理解と意識、災害対応能力の向上を確認し、過去の災害記録とその視覚化と包摂的な防災計画策定より「住み続けられるまちづくり」目標達成に貢献することができた。 <u>13 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる（13.1、13.3）</u> 洪水被害から身を守るための安全な避難場所を確保したばかりでなく、広範囲に亘る防災基礎研修、防災計画の策定を通じて、村レベルでの災害への備えを促進したことから、「気候変動への具体的な対策」目標の達成に貢献した。
（4）持続発展性	本事業で建設した避難ホール兼防災倉庫施設は、有事の際には住民の避難場所として活用され、平時には児童のための体育館や地域住民のための防災活動・人材育成拠点として機能し、学校と地域が共同で活用していく持続的な体制が整備されている。また、メンテナンスについては、学校として教育省からの予算、またそれだけでは賄えない事態に備え、ナバーゴン村防災委員会が一世帯あたり500チャットを毎月集め、学校兼シェルターのメンテナンスへの貯蓄を継続的に実施している。 さらに、新型コロナの感染がミャンマーでも拡大し、失業者も多く発生する中、ナバーゴン村の防災委員会がいち早く率先して村内の困窮する家庭に対する食糧の配布などをおこなった。衛生対策をとりながら迅速に包摂的支援を実行した地元からの報告を受け、本事業で強化された災害対応能力の向上を、包摂的思考に基づく協力体制、実行能力、衛生対策に見ることができ、今後も十分に持続発展していくことが確信できた。 気候変動による異常気象が続く中、洪水常襲地の避難所と災害対応能力の強化は、事業対象地だけでなく世界でその重要性を増している。さらに、安全な建設のためには、よい設計、よい施工、よい材料と、よい人材が必要で、対象国においては課題が山積みであることを強く認識した。こうした教訓と課題解決に向け、次年度事業では、日本人専門家を常駐させ、事業地・国でより安全な建設を促進していくためのツールづくりも合わせて実施していくこととしている。