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）	対象地における学校兼シェルターの建設、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、雨季における住民の安全確保、児童の教育機会が確保されると共に、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。 ワーボチーボ村において、住民の避難所と児童の教育機会が雨季においても確保され、3 カ年の事業成果が学校防災の関係機関に共有される。
（２）事業内容	本事業（第 3 年次）では、1・2 年次で対象としていたナベーゴン村から南東 6 キロ先で、堤防の北側に位置するワーボチーボ村(特記事項①)を対象として下記内容の活動を計画してきた。 **（ア）学校兼シェルター建設に拠る教育機会の確保** **（直接裨益者 対象校 1 校、児童 48 名、対象校教員 5 名）** **1-8. 学校兼シェルターの建設（教室/保健室/百葉箱の整備）** 3 月 1 日より専門家【邦人専門家①】を派遣し、ヤンゴンで建設会社との契約締結とキックオフワークショップを開催した（感染症対策のため規模を縮小）。3 月初旬よりワーボチーボ村の建設予定地で掘削・施工を開始したが、4 月頃より対象国内でも新型コロナウイルスが拡大し始めたことから、現地医療事情を鑑み、上記専門家を一時的に避難帰国させた（4 月 9 日）。以後、11 月までリモートによる施工監理を継続したが、建設監理に欠かせない現場状況の記録・確認・指示・報告プロセスで生じるリモートコミュニケーションによるタイムラグ、新型コロナ対策のための感染予防・拡大防止策の実施による遅延、例年と比較し危険水位レベル且つ長期の浸水という複合的な要因（特記事項②）により、施工スケジュールに半年以上の遅延が発生した。一部設計変更(無筋土間コンクリート廃止)の上、本事業における最終建設目標については、完工（100%出来高）ではなく 70%と再設定とすることで変更申請の上、本事業で 70%出来高を達成した。 行事名：キックオフミーティング／参加者数（実施日）：12 名（3 月 2 日）／内容：事業運営側のスケジュールを共有（小規模で実施） 尚、百葉箱については予定どおり自己資金で別途設置済。 **1-9. 学校防災委員会の組成** ワーボチーボ村小学校校の教員 5 名を中心に、村の防災委員会と連携を促進する形で学校防災委員会を組成した。日本からの専門家【邦人専門家②】が内容や役割を紹介する予定であったが、渡航規制のため当初計画していた現地訪問による研修ではなくオンラインでの研修に切り替えて実施し、学校と村の合同防災委員会が組成された。 **1-10. 災害時の教育継続計画策定** 1-9 で組成された委員会の内、学校教員を対象として協議会を重ねた。3-8 の研修の一環で、学校が避難所となることで住民の生命が守られる一方で、児童・生徒の教育機会が制限される各地共通の課題について共有したところ、ワーボチーボ村の学校兼シェルターが避難所として使用される際には、指定した二つの教室と職員室については、住民の避難スペースとして転用せず、学校としての機能を継続・確保すること、そ

の際の担当教員も対象村出身者（3 名）として事前に協議の上配置を決定した。

1-11. 学校兼シェルター建設の心得・概略書の作成（1･2 年次の教訓に基づき活動を追加する）

建設監理の指導にあたる専門家【邦人専門家①】の現地派遣が一旦中断し、施工中の記録収集の他、施工完了後にポイントを纏める作業となるため、本事業内では実施しない旨、変更を申請し、承認を得た。

（イ）地域の災害管理体制の強化

（直接裨益者 ワーボチーボ 村民 2,524 名、防災委員会 10 名、ワーボチーボ村小学校教員 5 名を含む）

2-8. 防災倉庫・ホール、トイレ等、水と衛生施設の設置・整備

学校兼シェルターとして必要な防災倉庫・ホールの躯体工事が遅延したことで、70%の出来高目標とし、本事業中は設備工事については対象とせず、別事業での実施となった。

2-9. 太陽光パネル、蓄電、ポンプ、避難用具・水防器具等の整備

設備の土台となる学校兼シェルターの工事が遅延しているため、太陽光パネル、発電/蓄電池とポンプについては別事業で配備することとなったが、避難用具・水防器具等（救助に必要な浮き輪、ライフジャケット、ヘルメット、置棚）を配備した。

2-10. 学校との協働による村防災委員会防災計画策定

【邦人専門家②】の指導により、ワーボチーボ村の防災委員会を学校防災委員会と齟齬がないよう、同義として再編成した。また、【邦人専門家③】を招聘し、その知見を共有する機会を持つことを計画していたが、渡航制限で時期の計画が困難であることから【邦人専門家②】が代用して実施した。

協議	参加者数（実施日）	内容
オリエンテーション	10 名（4 月 25 日）	事業目的・概念の理解・共通認識の形成
学校/村防災委員会の組成	21 名×2 日（5 月 31 日-6 月 1 日）	学校/村防災委員会の目的、役割、メンバーの選定
村の防災計画概要	25 名×2 日（7 月 9 日-10 日）	ナベーゴン村の防災計画や避難訓練を材料にした概要紹介
村の防災計画　各委員会別概要	29 名×1 日（8 月 15 日）	防災計画概要の役割確認
村の防災計画　各委員会別概要	12 名×1 日（8 月 29 日）	防災計画概要の各委員会役割確認
村の防災計画概要各委員会別概要	研修⑤、⑥、⑦、⑧、⑨開始時に同時実施	防災計画概要の各委員会役割確認
村の防災計画概要	12 名×1 日（3 月 13 日）	防災計画確認、最終確認

学校/村防災委員会の研修（活動 3-8）を踏まえながら、協議会を実施し、平常時から緊急時の対応の詳細を住民同士の合

意形成を図りながらオンラインとオンサイトの双方で進めた。

（ウ）防災知識と技術強化研修

（直接裨益者　ワーボチーボ村 教員 5 名・村防災委員会 50 名、ワーボチーボ村を含むチーボ村郡内周辺村 12 村の代表者 3 名ずつ 計 36 名, 合計 91 名）

3-8. 防災リーダー育成研修

当初はワーボチーボ村の防災委員会、ワーボチーボ村小学校の教員合わせて 50 名の他、チーボ村郡の周辺村 12 村からの 3 名代表者（村長、開発委員会メンバー、学校教員）合計 91 名を対象としていたが、新型コロナウイルス感染症対策として身体的な距離の確保と、他村からの移動制限やオンライン上の参加者制限があり、一回あたり平均 20 名程度しか参加できない状況となった。そのため、目標人数の変更を申請し承認を得たところワーボチーボ村のみの参加者は延べ数として 219 名、出席率 8 割を超える防災テスト対象者は実数として 22 名となった。同研修プログラムでは、2 年次で作成した研修パッケージを基本として SEEDS Asia 職員や交通省気象水門局【国内専門家①】、ミャンマー赤十字社【国内専門家②】、社会福祉救済復興省国内専門家③】、農業省灌漑局【国内専門家④】、消防局【国内専門家⑤】、等、国内外の専門家からと連携した総合的な防災能力強化研修を日本や国内の専門家とオンラインでつなぎ、地区内からの招聘であれば現地を訪問する混合形式で実施した。

研修名	参加者数 （実施日）	内容
研修① 防災の基礎概念と用語	14 名×2 日 （5 月 7 日-8 日）	防災の基本概念、包括的学校防災の 3 つの柱、 HVC 等の防災用語と概念理解
研修② コミュニティ防災	21 名×2 日 （5 月 31 日-6 月 1 日）	村の HVC 分析、個別まちあるきの実施
研修③ 気象リスク研修	23 名×2 日 （7 月 7 日-8 日）	気象の構成要素、洪水の要因、気象観測機器の読み取り方
研修⑤ 応急処置	30 名×2 日 （7 月 28 日-29 日）	緊急時の応急処置の目的と手法、実践
研修④ 水と衛生（感染症含む）	26 名×2 日 （8 月 13 日-14 日）	新型コロナウイルスを含む感染症対策、水や虫を媒介する感染症対策、水質と健康被害
研修⑩災害の記録と記憶の伝承	22 名×1 日 （10 月 16 日）	日本の輪中を事例にコミュニティによる水防システムを学ぶ他、阪神淡路大震災からの語り継ぎの事例から多様な手法を学ぶ
研修⑥ エヤワディ河の成り立ち	18 名×1 日 （12 月 15 日）	「河と共に生きる」を活用したエヤワディ河の成り立ちの歴史や住民の工夫を学ぶ（農業灌漑局との連携）

研修⑨ ミャンマーの災害管理研修	21名×2日 (12月22日-23日)	ミャンマー全体の災害管理システムを学ぶ（社会福祉救済復興救済局　国家災害管理人材育成センターとの連携）
研修⑦ 初期消火・防火	22名×1.5日 (1月21日-22日)	防火と初期消火の重要性理解と対応能力の獲得（消防局との連携）
研修⑧ 救助・捜索	22名×1.5日 (1月22日-23日)	救助・捜索の重要性理解と対応能力の獲得
合計	219人 (延べ数)	（講師人数を除く）

3-9.「河と共に生きる」教材を用いた災害リスクの「見える化」

各世帯調査を経て、家屋の種類別脆弱性判定、地域のリソースや危険個所を踏まえた防災マップを作成した。

3-10. 地域総合防災訓練実施

本活動については学校兼シェルターの建設、設備、研修全てを終えてから実施できる活動であるため、本事業での実施を中止し、別事業として実施することで変更申請をおこない、承認を得た。

（３）達成された成果

期待している成果１：学校兼シェルターが建設され（ワーボチーボ村）、対象村において、雨季でも学校で教育活動が実施できるようになる。

指標

実績：今年の浸水記録と設計図面から、学校が完成した際には教育活動が継続できることが確認できた。建設は別案件での完工に繰り越しとなったが、元計画の70%出来高を達成し、掘削、コンクリート強度試験、各資材試験、基礎と躯体工事は大部分完了となった（出来高70% 事業変更後の事業目標達成)。

SDGとの関連：従来、雨季になると学校が閉鎖し教育機会を奪われていた児童・村民にとって、雨季においても安心できる環境で学び、能力開発の機会を継続的に得ることができる環境を獲得することは、貧困のサイクルからの脱環を期待できるようになったことを意味する。貧困脱却への可能性を拡大する。そのため、本活動成果はSDGsにおける目標1あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる(1.5)の達成に寄与している。

　さらに、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、学校としては体育館として活用し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：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)」の目標達成にも貢献した。

	期待している成果 2-1：対象村において、家屋で避難できない人々の避難所が確保され、命を守り健康と尊厳を確保するための必要不可欠なサービスを受ける環境が整備される。 指標 実績：全戸世帯調査(492 世帯が調査時居住)によって、脆弱性の高い個人、家屋等の避難優先世帯の洗い出しが可能になり、避難場所が「早いもの勝ち」によるものではなく地域の合意に基づく公共性の高い場所として形成され、生命を守り健康と尊厳を保つことができる場所が確保された（設備工事は別事業として実施）ことを下記の Sphere 基準（避難所および避難先の居住地基準 1、2、3、5）に照合し確認した。 1： 計画立案 避難所および避難先の居住地における介入が十分な計画のもと調整されており、影響を受けた人びとの安全とウェルビーイングに寄与し、復興を促進している。 2： 立地および避難先の居住地の計画立案 避難所および避難先の居住地が、安全で安心な地域に立地している。そして、暮らしに欠かせないサービスと生計手段を得るための適切なスペースおよびアクセスが提供されている。 3： 居住スペース 人びとは安全および適切であり、尊厳をもって家庭生活や生計を立てるために必要不可欠な活動を行うことができる居住スペースへのアクセスを有している。 5： 技術支援 人びとが適切な技術支援を、タイミング良く利用できている。 SDGs との関連： 本事業を通じて、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は、当該国における強靭且つ包摂的な学校兼シェルター建設の推進事例となっており、9 強靭なインフラ構築、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)に貢献している。 さらに、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ができたことは、11:包摂的で安全かつ強靭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)に関連し、研修を通じて教員と地域住民の防災への理解と意識向上、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。 また、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、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)に貢献した。 **期待している成果 2-2. 対象村の災害時の災害管理体制として災害時の対応手順、施設や必要機材が使用できるようになり、住民主体で災害に対応できる体制が整備される。** 学校と村の防災委員会が組成され、村の防災活動計画策定が月次協議会を通じて整備された。村の防災委員会メンバー、学校防災委員会メンバーを対象とした平常時と緊急時の体制・役割・手順についての理解を図る防災管理テストは機材導入後に実施する総合避難訓練と共に実施するため、別事業で実施することになったため、本事業では対象としない。

期待している成果 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り、対象村住民の防災能力が向上する

指標：

実績：防災リーダー研修は周辺村合わせて 91 人を対象として計画していたが、オンライン開催並びに集会制限のため平均し約 20 から 30 人程度の参加となった（ワーボチーボ村の学校・村防災委員会で、且つオンライン研修を受けることのできる参加者）。防災能力の向上については、各研修後の理解度を計る試験結果の他、出席率が 8 割を超えた参加者には防災リーダーとしての認証を与えており、防災リーダー総括テストを課した。一回目の試験では 22 名の内 20 名が合格、追試となった 2 名も二回目の試験で合格となり、22 名の防災リーダーが育成された。

研修名	内容
研修① 防災の基礎概念と用語	評価試験実施前 69%→89%達成
研修② コミュニティ防災	住民参加型防災マップのベース完成（3-9 の活動で充実させた）
研修③ 気象リスク研修	正答率 87%達成
研修⑤ 応急処置	ミャンマー赤十字の修了試験で全員合格
研修④ 水と衛生 （感染症含む）	110 点（筆記試験 100 点満点と実技 10 点）満点の内、平均 95.96 点で 87%の正答率達成
研修⑩災害の記録と記憶の伝承	各自での災害記録の伝承案提案（採点非対象）。
研修⑥ エヤワディ河の成り立ち	水や虫の媒介、飛沫による感染症を防ぐための正しい行動について理解度を計る試験で、95%が正しい回答ができるようになったことを確認
研修⑨ ミャンマーの災害管理研修	ミャンマー全体の災害管理システムを学ぶ（社会福祉救済復興救済局国家災害管理人材育成センターとの連携）
研修⑦ 初期消火・防火	消防局からの研修後、修了試験を経て、証明書を取得
研修⑧ 救助・捜索	消防局からの研修後、修了試験を経て、証明書を取得

尚、自己資金で百葉箱（簡易気象観測機器）を設置したことで、研修と実践を通じた気象への理解がさらに実感と共に理解されたことが窺えた。

（４）持続発展性	本事業では出来高 100%を目途としていたが、70%目標という異例の事態となった。今後は別事業で施設の完工と資機材の導入とその活用を実施していくこととなっている。 尚、本学校兼シェルターは平時にはワーボチーボ村の小学校に所属する児童のための教室・体育館として機能する他、地域住民のための防災活動・人材育成拠点として機能し、有事の際には脆弱性の高い住民の避難場所として活用される。学校は教育省に帰属するが、行政からの運営費ではメンテナンスなどが不十分で困難であるため、本事業では、その基本的なメンテナンス費を村で支援する積立金制度を設立することを条件としており、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。