

2. 事業の概要と成果	
(1) 上位目標の達成度	【上位目標】 情報伝達システムの整備を通じた、南部デルタ地帯における住民の生活環境改善及び防災能力の向上 【達成度】 ・新規CAシステムの設置21村落、および既存CAシステムのモニタリング97村落：計画通り実施。 ・ワークショップの実施：対象村落21村落について、計画通り実施。 ・防災研修：計画通り実施。 ・ハザードマップ40村落の作成・設置：計画通り実施。 ・緊急連絡をするための携帯電話台帳（4郡）の作成、及び、携帯電話を活用した「緊急連絡運用マニュアル」の作成：計画通り実施。 ・成果の測定・確認：本事業の成果を測るため、7つの指標を設定している。測定の結果、すべての指標が目標値をクリアしている。
(2) 事業内容	第2年次事業（2016年10月11日～2017年9月30日）で実施した事業内容は以下のとおりである。 （ア）新規CAシステムの設置及び既存CAシステムのモニタリング 【設置】 ・デダイエ郡：10村落、ピアポン郡：11村落のCAシステム設置のための基本設計、資機材調達、システム施工を計画通り実施した。 【モニタリング】 ・既存CAシステムのモニタリング97村落（ボガレイ郡：53村落、ピアポン郡：39村落、ヤンゴン地域郊外：5村落）は計画通りした。 （イ）ワークショップおよび防災研修 ワークショップ及び防災研修の実施結果概要は以下の通りである。 1) CAシステム既設村落向け防災研修 CAシステム既設村落のうちデダイエ郡の15村落、ラプッタ郡の28村落のCAシステム運営委員に防災研修を2回行った。概要は以下の通り。 ①日時・場所 ・デダイエ郡（2017年1月26日）・ゲストハウス ・ラプッタ郡（2017年1月30日）・僧院ホール 開催時間は、いずれの実施の場合も、多くの村落が会場まで船で1時間以上を要し、宿泊を必要とする場合があることを考慮し、午前10時から午後1時半までを目途に実施した。 ②出席者： ・BHN本部（東京）：2名、（ミャンマー事務所）：6名 ・Seeds Asia（ミャンマー事務所）：3名 ・対象村落：各CAシステム運営委員2～3名、計119名 ③実施内容 本防災研修では、オープニングスピーチの後、出席者の紹介、サイクロン、洪水、地震、津波、竜巻等の自然災害の発生するメカニズムについて説明し、それによって引き起こされる被災状況（ビデオで紹介）、避難方法、ハザードマップの紹介、日本の災害事例等について説明し、CAシステムの保守・運用上の問題を含め意見交換を行った。 防災研修の開始前と完了後に参加に対し防災に関する理解度テストを実施した。その結果は次の通り。

デダイエ郡：（開始前：74%、完了後：85%）

ラプッタ郡：（開始前：68%、完了後：87%）

デダイエ郡のワークショップでは、隣接した村落から特別参加があり、CAシステム、及びハザードマップの設置要望があった。

2) CAシステム新設村落向けワークショップと防災研修

CAシステム新設村落のうちデダイエ郡の8村落、ピアポン郡の9村落のCAシステム運営委員に対し、ワークショップと防災研修（同時開催）を1回行った。概要は以下の通り。

①日時・場所

ピアポン郡（2017年6月29日）・・ ゲストハウス

開催時間は午前9時半から午後3時までとしたのは今回のワークショップの内容がCAシステムの保守運用、ハザードマップ、及び防災研修とプログラムが多々あった。今回のワークショップに参加できなかった4村落については、モニタリング実施時に使用資料（ワークショップ+防災研修時）をもとに適宜対処する予定である。

②出席者

- ・ BHN本部（東京）：3名、（ミャンマー事務所）：6名
- ・ Seeds Asia（ミャンマー事務所）：3名
- ・ 対象村落：各CAシステム運営委員2～3名、計51名

③実施内容

a) ワークショップ（CAシステム及びハザードマップ）

オープニングスピーチの後、出席者の紹介、ワークショップとは何か、CAシステムの概要と保守・運用上の留意事項、CAシステムのミャンマーでの活用事例・日本の防災行政無線システムの活用事例紹介、CAシステム運営委員会の必要性、保守・運営費用、不感地域（CAシステムカバー率が低い地域）の把握と携帯メガホンの活用、ハザードマップのミャンマーでの活用事例、日本での活用事例等について参加者との意見交換を重視した進め方とし、適宜質問を投げかけ、有意義な意見交換ができた。

b) 防災研修

本ワークショップでは、オープニングスピーチの後、出席者の紹介、サイクロン、洪水、地震、津波、竜巻等の自然災害の発生するメカニズムについての説明、それによって引き起こされる被災状況（ビデオで紹介）、避難方法等について意見交換を行った。

本ワークショップは、移動式防災教室による研修において実績のある特定非営利活動法人 SEEDS Asia と連携し実施した。

c) 質疑応答

ワークショップの中で質疑応答をした際、5村落からコメントがあり、その大半はCAシステムが村の生活に大変役立っており、是非とも隣接した村にも設置してほしいという要望であった。ハザードマップも同様であった。ワークショップのアンケートによる満足度は、17村落中15村落が大変良かった、2村落が良かったとの結果であった。

又、防災研修前、研修後の理解度テストの結果は、研修前は69%であったが、研修後にはそれが89%に達した。

（ウ）ハザードマップ作成（40村落）

- ・ エーヤワディー地域3タウンシップの下記の40村落に対して

	ハザードマップ現地調査、作成・設置を計画通り実施した ボガレイ郡：１９村落 ピアボン郡：１１村落 デダイエ郡：１０村落 作成したハザードマップは、各村落のコミュニティセンタ等の目立つ所、又は掲示板に貼付するなどして周知を図っている。マップの設置時には、地元住民に対し、説明会を実施、参加者全員（世帯単位）にＡ４版のハザードマップを配布し、参加出来なかった世帯にはＣＡシステム運営委員会を通じて村落の全世帯に配布している。村落に小学校等がある場合は、校内の廊下、或いは掲示板に貼付し、先生を含めた生徒達にハザードマップの効用を説いている。ハザードマップは地元住民から生活に役に立ち便利だとの声が聞かれた。 (エ) 携帯電話を活用した緊急連絡の仕組みづくり 「携帯電話を活用した緊急連絡運用マニュアル」と４郡の「携帯電話台帳」を作成し、各郡長及び各村落の「ＣＡシステム運営委員会」に配布した（２０１７年８月）。これにより、郡の行政機関と村落間の緊急な情報伝達を可能にし、自然災害早期警報システム（以下、ＥＷＳ（End to End Early Warning System for Natural Disaster）と表記）との連携に備えた。携帯電話台帳には防災関連の公共機関の連絡先（気象予報機関含む）、及び各村落のＣＡシステム運営委員会のメンバの連絡先が記載されている。この種の携帯電話台帳はミャンマーで初めて発行したものとわれ好評である。
(３) 達成された成果	上記「(２) 事業内容」に記載のとおり実施した結果、達成された成果は下記のとおりである。 (ア) ＣＡシステム設置後、各村落モニタリングの結果、以下のような声が多く聞かれた。 ・自然災害に悩まされている沿岸地方、デルタ地帯においては、事前に緊急情報や天気予報が聞けることで、災害に備えることができる。 ・サイクロン・ナルギスのあと、多くの人が天気予報関心を持つようになった。 ・感染症など衛生関連ニュースを聞くことができる。 ・村人に連絡事項を短時間で伝えることができる等 (イ) 防災研修及びハザードマップ作成・研修後、避難情報を受けた場合、危険箇所や避難経路が分かり、すぐ行動できる等の声が聞かれ、喜ばれている。 (ウ) 裨益者数は以下のとおりである。 今次計画のＣＡシステム新設設置２１村落の裨益者数は、約１９，０００人であり、これまでのＣＡシステム設置村落の裨益者総数は、約２１６，０００人となった。 なお、住居分布により音声の届かないエリアについては、ハンディメガホンの利用によりカバーしている。 (エ) 「成果を測る指標」による測定結果は以下のとおりであり、いずれの指標も目標値をクリアしている。 指標１：ＣＡシステム設置による可聴エリア人口の当該村落全人口に対する割合（裨益人口の割合）が、平均８０％以上になる。 [測定結果]

ボガレイ郡（５３村落）、ピアポン郡（３９村落）、ヤンゴン郊外（５村落）の計９７村落の平均は９６．７％
なお、可聴エリア外地域の住民に対する緊急情報連絡については、携帯メガホンの活用により対処することとしている。

指標２：平常時、ＣＡシステムを通して天気予報、ニュース、村からの連絡情報等、生活に必要な情報を住民が得ることが出来るようになる。住民の満足度が８０％以上となる。

〔測定結果〕

ボガレイ郡（５３村落）、ピアポン郡（３９村落）、ヤンゴン郊外（５村落）の計９７村落の平均は９５．９％

指標３：非常時における緊急情報を正確かつタイムリーに放送することが可能となり、住民の８０％以上が適切な行動を取れるようになる。

〔測定結果〕

いずれの村落も、この１年間緊急情報が放送される機会がなかった。しかし、モニタリングの際、村人から「今年もサイクロンが発生し、その進行ルートに気をもんだが、ＣＡシステムからの放送によりサイクロンが他国に向かったことを知らせてくれた。ＣＡシステムは役に立つ情報を知らせてくれ助かった」との話があった。

指標４：ＣＡシステム故障の場合、速やかに修理し回復ができるようになり、ＣＡシステムの利用可能期間は調査対象全期間の８０％以上となる。

〔測定結果〕

ボガレイ郡（５３村落）、ピアポン郡（３９村落）、ヤンゴン郊外（５村落）の計９７村落の平均は９８．４％

指標５：防災研修終了後、受講者の理解度テストの合格率（８０％の正答で合格とする）が８０％以上となり、災害時に適切な行動がとれるようになる

〔測定結果〕

ボガレイ郡（５３村落）、ピアポン郡（３９村落）、ヤンゴン郊外（５村落）の計９７村落の平均は８６．８％

指標６：ハザードマップを作成した地域では、ハザードマップの周知徹底後、避難場所・避難ルート等の地域住民の認識率が８０％となる。

〔測定結果〕

モニタリングの対象１２村落の認識率の平均は９９．２％。
ハザードマップは殆どの村落の住民から生活に便利であり、他村落からの設置要望が多かった。

指標７：自然災害早期警報システムが完成した地域では、「携帯電話台帳」及び「緊急連絡運用マニュアル」の活用により、より迅速な緊急情報の伝達が可能となり、関係者の満足度は８０％以上となり、適切な避難行動がとれるようになる。

〔測定結果〕

「携帯電話を活用した緊急連絡運用マニュアル」と４郡の「携帯電話台帳」を作成し、各郡長及び各村落の「ＣＡシステム運営委員会」に配布した（２０１７年８月）。これにより、郡から村落への緊急な情報伝達を可能にし、且つＥＷＳとの連携に備えた。

（オ）持続可能な開発目標（ＳＤＧｓ）に該当する目標における成果
上記の達成された成果により、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：ターゲット1. 5)、及び目標11（包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する：ターゲット11. 5）の達成に向け、貢献している。
（４）持続発展性	本事業により達成された成果が継続して維持されるように、ＣＡシステムの維持管理体制、保守・運用状況の把握とその対処方法等については、以下のとおり実施する予定である。 （ア）ＣＡシステムが、設置村落に定着し、長く有効に活用されるための措置 ①本事業終了後、ＣＡシステムは管轄の各村落（行政機関）に譲渡し、予め当該村落長主導のもと設置された「ＣＡシステム運営委員会」に、責任をもって保守・運用するよう指導する。 ②「ＣＡシステム保守・運用マニュアル」の作成、またマニュアルの簡易版を作成・ラミネート加工し、ＣＡシステム機器に備え付ける。 ③防災研修、ハザードマップ作成・研修支援をワークショップまたはモニタリング時に合わせて実施。モニタリングは、３年間は隔年１回実施し、防災、ハザードマップに関する必要な指導を行う。 （イ）ＣＡシステム保守費用の確保及び行政機関への働き掛け ＣＡシステムの保守費用について、現状では「ＣＡシステム運営委員会」は、マイクロホン、ケーブルの取り替え等軽微な費用については委員会自らが費用負担しているが、バッテリーのような高価な機器等の交換についての対応までは難しい状況にある。今後は委員会で、村落民から月に５千チャット程度の積み立てを実行するよう指導し、モニタリング時等にチェックして行くこととしている。本件については、必要に応じ、知事または郡長から行政指導をお願いする予定である。 さらに、保守費用を行政機関で負担することも考慮し、エーヤワディー地域知事にも現状を説明し、保守費用について要請している。

（ここでページを区切ってください）