

## 2. 事業の目的と概要

By installing an information transmission system and a hazard map in the southern delta region where many cyclone damages are occurred annually, and implementing measures to improve awareness of health and hygiene, we will improve the living environment as well as disaster prevention measures of residents, and improve hygiene and health awareness.

## (1) 上位目標

情報伝達システム（CAシステム）とハザードマップの設置、及び住民の保健衛生意識の向上施策により、南部デルタ地帯における住民の防災能力向上、生活環境改善、及び健康的な生活への改善を図る。

## (2) 事業の必要性（背景）

**(ア) 事業実施国における一般的な開発ニーズ****①安価な予警報システムの整備・拡充ニーズ**

ミャンマーでは、毎年のようにサイクロンによる被害や大雨による洪水、土砂災害が頻発している。特に、2008年5月に襲来したサイクロン・ナルギスにより、南部デルタ地帯のエーヤワディ地域やヤンゴン地域を中心に、死者・行方不明者13万8千人を超える甚大な災害が発生した。

上記サイクロンを契機として、ミャンマーでは国家主導で防災対策が進められている。その中で、早期予警報体制の確立、安価な予警報システムの整備などが急務とされている。

当会では、直ちに被災状況等調査の結果、エーヤワディー地域は商用電力等の基本的なインフラの無い村落が多く、緊急時（サイクロン襲来等）の地域住民に対する情報伝達手段が未整備な地域であることが分かった。2008年11月に、まずヤンゴン地方域被災地の6村落において、電気のない被災地の住民に対する緊急時の情報伝達方法の改善のため、日本でお馴染みの「防災行政無線システム」（別図—2：情報伝達システム、Community Addressing system（以下、CAシステム：電源供給のためのソーラ発電システムも含む）を応用する形で試行的に設置支援を行った。

上記パイロット事業の有用性が確認できたので、2010年には、ミャンマー商工会議所（以下、UMFCCI）と連携し、本事業対象地域であるエーヤワディ地域のボガレイ郡、ピアポン郡、デダイエ郡、ラプッタ郡の計85村落にCAシステムを設置し寄贈した（JPF助成金による）。

CAシステム設置後、運用状況や利用者の声等につきモニタリングを行った結果、住民からは、「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、事前に天気予報の情報が聞けることで、災害に備えることができ、また生命や財産を守ることができるので有益である。」「ナルギスの後、多くの人が天気予報に関心を持つようになった。」「感染症など衛生のニュースを聞くことができる。」「村人に役立つニュースや連絡事項を多くの人に短時間で伝えることができるので有益。」などの声が多く聞かれ、地域住民からは大いに感謝されている。

このような実績から、現地の強い要望に応じて事業申請し、2013年9月以降、日本NGO連携無償資金協力事業として採択され、CAシステムを活用した住民の生活環境改善及び防災支援事業として、これまでに222の村落にCAシステムの設置、防災研修、災害時の

避難経路を表示したハザードマップの作成・設置を行っている。

また、CAシステムの設置村落には年に1回程度モニタリングを行い、保守・運用上の問題点の把握と必要な指導を続けているが、近隣の村落からCAシステムの設置要望が多く寄せられている。

## ②保健衛生・健康意識の向上、並びに保健・医療サービスの改善ニーズ

各タウンシップ（郡）や村落を巡回訪問し指導している折々、南部デルタ地帯の保健・衛生環境の劣悪な状況、特にミャンマーでは都市部と農村部の格差が大きいと言われ、医療サービスの向上とともに、住民の衛生・健康意識の向上が必要と思われる。

現地で把握した状況は以下のとおりである。

- ・南部デルタエリアは殆ど低地帯であり、村落から町への移動は舟の利用が大半であり、農村部では近くに診療所が無い場合、病院に行くには1～2日を要する。
- ・現地の人々の病気罹患率で一番多いのが下痢、次に赤痢である。
- ・公衆衛生意識が低く、手洗いをしない人が多い。

ミャンマー国民の健康状況（2014年度データ）によれば、エーヤワディ地域の平均寿命は61歳と短い。乳幼児死亡率と5歳以下の死亡率が高く、出生数1000人当たり、87、及び105となっている。これは日本に比較して格段に劣悪な状況である（日本では2015年：それぞれ1.9、2.81）。また、乳児への主要なワクチンの接種率は約50～60%であり、看護師や助産師等による医療職員が関わる出産は約50%で、ミャンマー国内ではマグウェ地域について劣悪な環境である。保健医療サービスの質の向上と住民のサービスへのアクセスを改善する必要に迫られている。

(イ) 「持続可能な開発目標（SDGs）」に沿っているか。

(ウ) 外務省の国別開発方針に沿った事業であること。

上記(イ)及び(ウ)については、別紙—1（持続的な開発目標（SDGs）と国別開発方針との整合性について）に記載のとおり。

(エ) 申請事業の内容（事業地、事業内容）

### ①CAシステム、及びハザードマップの設置支援

前記「(ア) 事業実施国における一般的な開発ニーズ①安価な予警報システムの整備・拡充ニーズ」に記述したように、2008年5月に襲来し大惨事をもたらしたサイクロン・ナルギスによる被害の大きかったエーヤワディ地域の4郡（ボガレイ郡、ピアポン郡、デダイエ郡、ラプッタ郡）を中心に、電気などインフラ整備の未整備な地域にも有効なCAシステムを設置支援してきた。CAシステムに対する住民の評価は極めて高く、設置要望の村落が相次いでいる。エーヤワディ地域でのCAシステムの支援村落数と設置支援割合は「別表—1」の通りである。なお、現地の要望に応じて、緊急時の避難路を分かり易く表示したハザードマップ設置の村落数は52である。

### ②保健衛生・健康意識の向上

前記「(ア) 事業実施国における一般的な開発ニーズ②衛生・健康意識の向上、並びに保健・医療サービスの改善ニーズ」に記述したように、エーヤワディ地域の平均寿命は61歳と短い。乳幼児死亡率と5歳以下の死亡率も高く、ミャンマー国内ではマグウェ地域について死亡率が高い。今回の住民の保健衛生・健康意識向上のためのモデル事業を進めるにあたってはミャンマーのNGO：People's Health Foundation（PHF）と連携し進めることとしている。なお、エーヤワ

	<p>ディ地域において、住民が主に罹患する病名と死因に関する調査結果は「別表—2」に示すとおりである。</p> <p>(オ) 今次事業終了後のCAシステムの整備・拡充について 前記(ア)「①安価な予警報システムの整備・拡充ニーズ」に記の通り、多くの村落からCAシステムの設置要望が寄せられているが今回申請の2017年度・2018年度の支援事業をもって、CAシステムの拡充事業は一段落とすることとしたい。</p> <p>当会は、これまで222村落にCAシステムを設置し、できるだけ長く有効に活用されるように、「CAシステム保守・運用マニュアル」の作成・指導、当該各村落に「CAシステム運営委員会」の設置・運営指導、「ワークショップ」の実施、「モニタリング」の実施等(別紙—2「CAシステム持続発展性のための諸施策」参照)を行ってきた。これらの実施状況については当該タウンシップ長、及びエーヤワディ地域知事にも適宜報告しており、またCAシステムの有用性についても地元からの報告もあり、よく承知していると聞いている。</p> <p>ミャンマー政府の財務状況は厳しい状況にあると聞いているが、2019年度以降CAシステムの整備・拡充については、ミャンマー行政当局の主導により行うことで話を進めている。</p>
(3) 事業内容	<p>本事業期間は2年間で予定しており、①CAシステム及びハザードマップの設置・活用、②住民の保健意識の向上について活動を実施する。なお本事業の活動において医療行為は行わない。</p> <p>(ア) CAシステム、及びハザードマップの設置・活用</p> <p>①新規CAシステムの設置および既存システムのモニタリング</p> <p>第1年次：新規CAシステムの設置20村落 CAシステムのモニタリング65村落</p> <p>第2年次：新規CAシステムの設置20村落 CAシステムのモニタリング89村落</p> <p>モニタリングは、CAシステムの初期不良・瑕疵のチェック、保守・運用上の問題点の把握・指導、及び成果の測定のため、システム設置後隔年ごとに実施。(別紙—2参照)</p> <p>②ワークショップ及び防災研修</p> <p>ワークショップは、各郡(タウンシップ)毎に10村落程度各村落のCAシステム運営委員会委員(2、3名程度)の参加を呼びかけ、当該地域中心部の集会所等で合同で実施する。</p> <p>また、ワークショップ開催時に実施する防災研修では、サイクロン、高潮、洪水等の自然災害の発するメカニズムについて模型等を使ってわかりやすく説明し、それによって引き起こされる被災状況、避難方法等についての研修を実施する。</p> <p>第1年次：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ CAシステム新設20村落対象に、ワークショップ及び防災研修を約10村落ずつトータル2回実施する。</li> <li>・ 既設CAシステム設置村落に防災研修は4回実施する</li> </ul> <p>第2年次：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ CAシステム新設20村落対象に、ワークショップ及び防災研修を約10村落ずつトータル2回実施する。</li> <li>・ 既設CAシステム設置村落に防災研修は4回実施する</li> </ul> <p>③ハザードマップの作成・設置</p>

ハザードマップは、災害発生時の危険区域、避難場所、避難経路、避難方法（徒歩、または舟など）を文字のほか、図示することにより、わかり易いものとする。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ー等の目立つ所、又は掲示板に貼付するなどして周知を図り、防災意識の醸成に努める。

第 1 年次

- ・エーヤワディ地域 4 郡（タウンシップ）の計 30 村落に対してハザードマップの作成・設置。

第 2 年次：

- ・エーヤワディ地域 4 郡（タウンシップ）の計 30 村落に対してハザードマップの作成・設置。

**(イ) 住民の保健衛生意識の向上**

本活動は、データの収集のみを目的としており、パートナー団体の医師による診察・治療等の医療行為は行わない事とする。

第 1 年次

- ① 住民の保健衛生意識向上に向けたモデル地域（4 郡、各郡 5 村落の計 20 村落）を選定し、その地域の健康状況把握のためベースライン調査を実施する。
- ② ベースライン調査のデータをもとに、健康状況報告書を作成する。
- ③ ミャンマー保健省作成の「村の健康プロファイル」等、及びモデル地区の調査データを基に保健衛生向上のためのメッセージ集を作成する。

第 2 年次：

- ① 第 1 年次と同様に住民の保健衛生意識向上に向けたモデル地域（4 郡、各郡 5 村落の計 20 村落）を選定し、1 年次と同様の業務を実施する。
- ② 第 1 年次で作成した健康状況報告書、及びメッセージ集を 2 年次の収集データの分析結果を踏まえ、更に内容の充実を図る。
- ③ 健康状況報告書を基に保健衛生ワークショップを行う。ワークショップは各村落において個別に実施する。
- ④ ワークショップの要旨、及びメッセージ集等を基に冊子及び DVD を作成し、CA システムによる放送、並びに小中学校での視聴覚教育のトライアルを行う。なおトライアルを実施するに当たっては、電気インフラの整備されている各郡の小中学校 2 校を選定し、視聴覚用テレビを貸与すると共に、DVD を配布する。
- ⑤ テレビを利用した「保健衛生教育、防災教育」の授業を支援する。  
(別図—3：「地域住民の保健・衛生意識の向上施策」を参照)

直接裨益人口：

- 1) CA システムの活用：50,800 人（CA システム設置村落 1,270（4 郡村落平均人口）× 40（村落数）
- 2) 住民の保健衛生意識の向上：50,800 人

間接裨益人口：

- 1) CA システムの活用：67,300 人  
CA システム設置村落周辺の可聴エリアから推計  
(40SYS × 4 周辺村落 × 1/3 × 1,270 人)

	<p>2) 住民の保健衛生意識の向上：273,000人 既設CAシステム設置村落での活用(215村落×1,270人)</p>
(4) 持続発展性	<p><b>(ア) CAシステム、及びハザードマップの設置・活用</b> CAシステム等が設置村落に定着し、できるだけ長く活用されるよう、これまで「保守運用マニュアル」の作成・研修、各村落に「CAシステム運営委員会」の設置指導、「ワークショップ」の実施、及び、モニタリング時に、保守・運用上の指導・支援を行ってきた。 また、当該タウンシップ長には適宜活動状況の報告とともにCAシステム設置村落の支援を要望してきた。昨年12月以降、エーヤワディ地域知事に面会し、当会の活動を報告するとともに、行政面から保守・運用費用を含め支援いただけるよう要請した。知事もCAシステムの効用等当会の活動について理解を示し、検討を確約頂いている。 さらに、今後は各CAシステム運営委員会で、必要な保守費用の積み立てを実行するよう、各村落長を指導するとともに、エーヤワディ地域知事にも本件について行政指導して頂くよう要請することとしている。 ハザードマップについては作成方法、電子データを行政機関(タウンシップ)に提供し、当会の活動終了後も維持・更新を現地側で行えるよう指導する。</p> <p><b>(イ) 住民の保健衛生意識向上</b> 保健衛生意識向上に向けたモデル地域の各村落の「CAシステム運営委員会」の中に保健衛生委員を置き、当該村落住民の健康状態の把握、それに基づく保健衛生ワークショップの実施及びCAシステムを活用した保健衛生メッセージの定期的な放送、同メッセージの冊子・DVDの作成と小中学校でのテレビを活用した指導を行う。なお、保健衛生メッセージは、CAシステム全村落で放送する予定である。また、モデル事業実施村落でのトライアル結果を踏まえ、他村落への水平展開施策については、エーヤワディ地域当局、及び保健省と連携し推進予定である。</p>
(5) 期待される成果と成果を測る指標	<p><b>(ア) 期待される成果</b> CAシステムにより、当該村落住民への情報の一斉同報が可能となり、非常時の緊急情報はもとより平常時の行政情報・イベント情報、学校からの連絡事項等情報伝達が容易になる。また、防災研修、ハザードマップにより、災害時の避難先、避難経路、避難手段が明確になり、自らの判断で避難行動をとることができるようになる。CAシステムから定期的に放送される衛生・健康に関するメッセージにより、住民の保健衛生意識の向上により、罹患率の減少が期待できる。また、南部デルタ地域での住民の保健衛生・健康状況の最新のデータが把握でき、今後の医療行政に反映することが可能となる。</p> <p><b>(イ) 裨益者数</b> ①直接裨益人口は40村落のCAシステム新設により、裨益者数は21,200人。(エーヤワディ地域の人口：6,175,123人(2014年国勢調査データ)、11,651村落で、村落当たり平均530人)。及び保健衛生意識向上に関する聴講可能な村落数は40で</p>

	<p>あり、裨益者数は21,200人。</p> <p>なお、村落によっては、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する予定である。</p> <p><b>(ウ) 成果を測る指標</b></p> <p>今回の申請では、支援事業項目により8つの指標により、成果を測ることとしている。各指標は「別表—3」に示すとおりである。</p> <p>これらの指標の確認は、モニタリング時におけるCAシステム運営委員会及び利用者双方へのヒヤリングまたはワークショップでのアンケートにより把握することとしている。</p>
--	--