

6. 事業内容

<事業の全体像>

申請事業では3カ年を通して、インド・バラナシ市における学校と地域の連携体制を構築し、参加型防災活動を推進するものである。一つ目は「クライメートスクール（本申請事業ではCSという）」と呼ばれる、気象や大気の観測機器を配備した防災／気候変動教育の普及・浸透の拠点を整備し、アウトリーチ（OR）校と呼ぶ周辺校に普及すること、二つ目に地域に於いて「地域防災協議会」をモデルとして組成し、防災分野における学校と地域の協力体制を構築すること。三つ目に本モデルを全市的に推進するための「市民防災活動推進センター」を整備することによって、全市的に学校や地域に於ける防災／気候変動教育を推進し、防災や減災活動の普及を目指し、実施しているものである（本申請事業は第三年次にあたる）。

対象としているのは、市内の地理的バランスを踏まえた5つの区域を代表するCS5校と、同区域に位置するアウトリーチ校、そして5つの地域住民組織である。研修を経た教員による、機材を活用した防災／気候変動教育の実施や、地域防災協議会メンバーとなった各住民組織の人員による防災活動など、その連携強化と人材育成、そして防災／気候変動教育・活動の普及に取り組む。

また、本事業では、上記の活動を全市的に推進するための「市民防災活動推進センター」を設立することとしている。同センターは、CSで観測された気象情報や大気汚染データを収集するとともに、気象観測データや防災情報を送信して広く市民に共有することで、全市的な啓発活動に活用できるようにすることを目的としている。同センターは、国家災害対応部隊（NDRF）のバラナシ駐屯地事務所の屋上に専用の部屋を建設し、その活動を担う推進員の人材育成と機材準備を進める。

<今年度の事業内容>

これまでの2年間で、（ア）クライメートスクール（CS）*での防災教育実施及びCSによる周辺校への防災教育の普及、（イ）CS周辺のコミュニティによる地域防災活動が実施された。これらの成果と経験を全市的に広げるため、3年次では、（ウ）観測データをもとに市民の防災意識を効果的に高めるための防災啓発教材を開発し、市民防災活動推進センターを通して周知するとともに、防災気候変動研修を実施して市民の実践的な防災力向上を目指す。活動内容は以下のとおり。

*クライメートスクール（CS）：

1年次2年次の事業を通じ、気象や大気の観測機器が配備され、防災トレーニングを受けた教員が配置されている学校。防災／気候変動教育の普及・浸透の拠点として市内の5校が選定されている。

（ウ）市民防災活動推進センターによる全市的な防災啓発活動の推進

- 3-5. 観測データをもとにした防災啓発教材の作成とその普及（災害対応カレンダー：1,000部、ビデオ教材：500部、アプリ1点）
- 3-6. 市民防災活動推進センターの設置
- 3-7. 防災／気候変動啓発キャンペーンの実施（各ゾーン100名ずつ、計500名）
- 3-8. 防災／気候変動研修の実施（各ゾーン20名ずつ、計100名）

3-5. 当初、防災啓発教材については、災害対応カレンダーとビデオ教材を予定していたが、これらのオーソドックスな教材に加え、個人一人一人が防災行動を起こすための今の時代にあった動的な働きかけが非常に重要であることから、第3の教材として、防災アプリを開発する。計画しているアプリは、誰でもスマートフォンなどにダウンロードすることができ、観測データを元にしたその日の防災対策（例えば、「今日は高温なので水をたくさん飲みましょう」など）がメッセージとして出てくるものを想定している。アプリ開発のため、防災教育専門家とアプリ開発専門家が2回現地を訪れる。1回目は具体的なコンテンツの協議・確認、また2回目はアプリ開発後のテストと改善のためである。専門家監修のもと業者によりアプリ開発をする。アプリ完成後の普及計画は以下のとおり。

- (1) CS や周辺校の教員、生徒、生徒の家族にアプリの紹介をし、利用を促す。
- (2) 地域防災協議会のメンバーにアプリの紹介をし、家族や知人等への拡散や利用を促す。
- (3) 3年次に実施する、防災/気候変動啓発キャンペーン(3-7)や防災研修(3-8)にてアプリを紹介し、拡散や利用を促す。

なお、災害対応カレンダーは、CS と周辺校、地域防災活動推進センター（NDRF 内）、バラナシ市・県、消防局に手渡すとともに、防災/気候変動啓発キャンペーン参加者や防災研修参加者にも直接配布予定。

3-6. 市民防災活動推進センターは、当初国立バラナスヒンドゥ大学の新キャンパス内に設置する予定であったが、新キャンパスの完成が大幅に遅れた上、大学側のマネジメント変更（所長の交代）により同センターのスペースの確保が難しくなった。同センターの新たな設置場所については、国家災害対応部隊（NDRF）バラナシ駐屯地事務所と第2年次より協議を進め、駐屯地事務所内での設置の同意を得ている。防災と災害対応に特化した役割と予算を持つ NDRF 内に市民防災活動推進センターを設置することにより、事業終了後の持続性によりつながると考える。同センターは、NDRF のセキュリティの関係上、一般住民の外からのアクセスが可能な屋上に専用の部屋を建設し、3-5 で作成する災害対応カレンダー、ビデオ教材、アプリの紹介はじめ、防災/気候変動に関して学ぶ教材、これまで本事業で作成した冊子等を配備する。また各 CS の気象情報等も電子パネルを通して見るができる予定で、センターを訪れる一般市民の防災/気候変動への理解向上を目指す。

3-7. 防災/気候変動啓発キャンペーンとして、5つのゾーンにおいて、地域防災協議会と CS が主導し、地域住民向けにこれまでの活動やその成果、防災/気候変動対策の重要性について啓発するワークショップを開催する。また CS の学生が継続して発行するバラナシ子ども気候・防災新聞についても周知する。防災/気候変動啓発キャンペーン実施に際しては各ゾーンの地域防災協議会のメンバーがリーダー的役割を担う予定であるため、彼らの能力強化の一環として本邦研修も実施する。本邦研修内容については別紙詳細説明資料参照。

3-8. 防災/気候変動研修は、市民防災活動推進センターの活動の一環として、主に国家災害対応部隊と連携して市民向けに、応急処置や水と衛星など実践的な研修を実施する。この際、コミュニティ防災専門家も現地にて研修プログラムの調整をするとともに、一部研修実施も担当する。

なお、3年間の活動の成果を行政関係者、現地有識者、事業関係者と共有し、

	<p>今後の持続性について話し合う、ファイナルワークショップをバラナシ市で開催するとともに、中央政府向けの情報共有として、デリーにおいても政府関係者を招聘し、事業成果報告会を実施し、事業成果の共有をはかる。この際、防災教育専門家も参加し、アプリ開発とその成果について発表する。</p> <p>関連する「持続可能な開発目標（SDGs）」</p> <p>11.5 2030年までに、貧困層及び脆弱な立場にある人々の保護に焦点をあてながら、水関連災害などの災害による死者や被災者数を大幅に削減し、世界の国内総生産比で直接的経済損失を大幅に減らす。</p> <p>13.3 気候変動の緩和、適応、影響軽減及び早期警戒に関する教育、啓発、人的能力及び制度機能を改善する。</p> <p>直接裨益人口：600人 間接裨益人口：116万人（バラナシ市人口）</p>
<p>7. これまでの成果、課題・問題点、対応策など</p>	<p>①これまでの事業における成果（実施した事業内容とその具体的成果）</p> <p>（ア）CSの整備による実測に基づいた防災/機構変動教育</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クライメイトスクール（CS）において、気象観測器による一年間のデータが蓄積され、より効果的な気候変動/防災教育が実施できる基盤が確立した。また、CSの教員に対し、こうした気象データを活かした防災教育が出来るよう、気象、衛生、防火、応急処置などのトレーニングが実施され、教員の災害対応能力と防災教育のノウハウが著しく向上した他、国家災害対応部隊や消防局、気象局等、防災に関わるネットワークが構築された。さらに、生徒による主体的な防災ワークショップの実施や意欲的な「バラナシ子ども気候・防災新聞（現地語：プラハリ）」発行への参加など、減災行動が増加している。また、CSの教員が周辺校の教員に防災教育の手法を伝授するワークショップも実施された。 ・2年次にはバラナシにて大規模な洪水は発生しなかったものの、CSでは雨季や熱波の時期に増える火災に備え、一年次に提供した学校防災備品の点検や効果的な場所に置き換えたり、校庭の浸水していた箇所を嵩上げし、衛生環境の向上や蚊の発生を防ぐなど、防災上の改善点が確認されている。 <p>（イ）地域防災協議会によるコミュニティ防災のモデルづくり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域防災協議会への防災能力の向上を目的として、気象、衛生、防火、応急処置などのトレーニングを実施し、地域防災協議会向けの防災備品を提供したことで、地域の防災能力や意識がより向上した。各地域に応じた防災活動を計画しており、提供した備品の使用方法を他住民に披露したり、今までの防災トレーニングで獲得した能力を他住民に披露したりするなど、周辺地域の住民を巻き込んだ減災行動や防災啓発活動を確認している。 <p>（ウ）市民防災活動推進センターによる全市的な防災啓発活動の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市民防災活動の広報の一つとして、CS生徒を中心に「バラナシ子ども気候・防災新聞（現地語：プラハリ）」を発行（現在第5号まで発行）しており、生徒の防災意識や知識の向上にもつながっている。 <p>②これまでの事業を通じた課題・問題点</p> <p>気象災害に備えるための行動を実際に市民が取るための情報として、2年次ではCSに電子パネルを設置し、気象情報や熱中症予防の情報等を発信する予定であるが、さらに多くの市民にタイムリーに情報提供するためには、個人がどこにいてもアクセスできるようなシステムづくりが必要である。</p>

	<p>③上記②に対する今後の対応策 災害情報や異常気象等の個人向け発信手段については、3年次にスマホユーザーが誰でもダウンロードし使用できるアプリの開発をし、電子パネルで表示される情報がアプリで個人がどこにいても取得できるようにする計画である。</p> <p>④「持続可能な開発目標（SDGs）」の該当目標について。 バラナシでは、気候変動に起因すると考えられる集中豪雨や洪水、また熱波が頻発すると京都大学の調査でも報告されており、こういった気象災害への適応や早期警報に関する教育、啓発、対応能力向上を個人レベルにおいていかに浸透させていくのが課題であり、本事業を通して11.5ならびに13.3のSDGsに寄与すると考える。</p>
<p>8. 期待される成果と成果を測る指標</p>	<p>成果：観測データをもとに市民の防災意識を効果的に高めるための防災啓発教材が開発され、市民防災活動推進センターの活動を通して広く周知されるとともに、防災研修会により、市民の実践的な災害対応力が向上する。</p> <p>直接受益者：600名（キャンペーン参加者500名と研修会参加者100名）、間接受益者：116万人（バラナシ市人口）</p> <p>指標： 3-5, 3-7. 防災/気候変動対応について広く市民に知られる。 3-8. 研修参加者の防災知識や災害対応能力が向上する。 確認方法：3-5, 3-7. 教材の配布数およびキャンペーンの参加者数を活動記録により確認する。 3-8. 防災気候変動研修の実施前と後に受講者に対して知識習得テストを実施し、8割以上の受講者の知識向上を確認する。</p> <p>インドの一般市民にとって、防災はまだまだ新しいコンセプトである。防災・気候変動に関する情報や、本事業で5つのクライメートスクールや周辺の地域防災協議会が取り組んだ防災教育・コミュニティ防災について、市民防災活動センターを通して多くのバラナシ市民に知ってもらうとともに、災害に対応するための事前情報の提供が個人レベルで実施されることにより、11.5（水災害関連の死者や被害者の削減）ならびに13.3（気候変動適応の教育、啓発、人材育成、早期警報の改善）のSDGsに寄与すると考える。</p> <p>事業終了後の持続性。 市民防災活動センターは、3年次に国家災害対応部隊（NDRF）にて整備されることとなった。NDRFは、災害対応において、バラナシ県、気象庁（IMD）、消防局とも連携体制ができており、今後バラナシ市において気象災害情報がNDRFを通して発信される意義は大きい。また、市民向け防災研修も業務の一環としており、事業終了後も引き続き、本事業で設置される市民防災活動センターを利用して、市民や学校向け防災研修がBanaras Hindu University (BHU)などと連携して継続されることが期待できる。弊団体としては、3年次に開発するアプリの利用状況、クライメートスクールによる防災教育の継続、プラハリのネット配信状況などのモニタリングを事業終了後も行い、バラナシ市民や学校での防災教育・防災活動が持続的に実施されていくようフォローしていく。なお、1年次に購入した資機材（自動気象装置やエアサンプラー）は事業後BHUが維持管理していく旨合意し、覚書を交わしている。また、3年次に設置する市民防災活動推進センターは、事業終了後NDRFが資機材を含め適切に維持管理・運営をしていくことで合意しており、引渡し時にその旨覚書を締結する。</p>