

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（本申請事業は第二年次にあたる）。

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（構造物は既存の建物を活用）することとしている。同センターは、CSをネットワークでつなぎ、気象観測機器や大気汚染データを分析するほか、市庁舎にも電子パネルを設置し、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（分析や発信を行う同センターは、カウンターパートであるバラナシヒन्दゥ大学内の新校舎に付設されることとなっており、その活動を担う推進員の人材育成と機材準備を進める（2017年に完成予定））。

（ア）CSの整備による実測に基づいた防災／気候変動教育（一年次の継続・普及・発展）

- 1-1. CSにおける防災／気候変動教育研修（追加）
（教員研修：各CS5校より各10名ずつ、平均2日、3種 計300名）
- 1-2. CSにおける資料・データの集積・展示（追加）（計CS5校）
- 1-3. CSにおける防災／気候変動教育の実施
（生徒向け防災教室：CS5校各施設2クラス：30名ずつ、計300名）
- 1-4. CSの周辺の学校への防災／気候変動教育の実施（各CS5校にアウトリーチ（OR）校3校ずつ、計15校。各CS5校教員2名ずつ（計10名）、OR校15校の教員各校5名ずつに研修（75名）、防災授業各校2クラス30名ずつ、（生徒 計900名）
- 1-5. CSにおける災害対応のモニタリングと活動計画の見直し

（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

- 2-1. CSとの連携による地域防災協議会での実践的な防災啓発／気候変動対応活動の実施（1回、各5地域10名、計50名）
- 2-2. 地域防災協議会に対する熱波や雨季等への対応に関する研修（各協議会3種トレーニング、各5地域各10名、平均2日、3種、計300名）
- 2-3. 地域防災協議会の災害対応のモニタリングと活動計画の見直し

（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

- 3-1. 市民防災活動センターからのCS・地域防災協議会の気象観測・防災情報の分析と発信
- 3-2. 本邦研修の実施（計6名を予定）

	3-3. 活動マニュアルの作成 3-4. 市内における防災活動推進計画策定（追加）
7. これまでの成果、課題・問題点、対応策など	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） ア) CSの整備による実測に基づいた防災／気候変動教育 一年目の事業を通じて、5校のCSでの気象観測機材、大気汚染観測機材、浸水状況を確認するCCDカメラなどが整備された。またその機材やデータを用いて防災／気候変動教育を実施していくための研修が実施され（2016年4月、6月、7月、8月）、防災や気候変動への理解が向上したことを、研修後の質問票で確認している他、気象観測データに基づく帰宅・通学に関する指示基準が各校で提案された。 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 地域に於いては、CSの位置するゾーンにおいて、地域の既存の組織に防災機能を兼任させる形で「地域防災協議会」を組成し、コミュニティ防災の専門家を招聘して研修をおこない、能力強化を図っている（2016年6月、7月、8月）。研修を通じて洪水時などに役立つ地域の防災マップや防災活動計画が策定され、必要な情報が盛り込まれた。8月には京都からの専門家により、学校との連携の重要性や具体的な事例を学ぶこととなっている。 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 CS間の情報を繋ぐネットワーク機能と、全市への防災活動を推進するための「市民防災活動推進センター」の開設については、データ分析などの人材確保の点から、カウンターパートの大学内に設置されることに決定した。データの分析や発信と共に、市内における防災活動を推進していくためには、市政関係者、地域住民組織や子ども、災害の被害を受けやすい社会的弱者層まで、幅広い層の声や情報を集め、発信していく必要がある。一年次のワークショップや協議会での提案と合意を経て、CSと地域防災協議会、市庁舎、大学の他、メディアからの協力による、「バラナシ気候・防災子ども新聞編集委員会」を発足させ、「バラナシ子ども気候・防災新聞」の創刊号が発刊する（2016年8月）。尚、同メンバーが市民防災活動推進センターの推進員として、市内の気候変動や防災に関わる記事を定期的に発行していくことで、今後市民による防災活動を推進していく。 ② これまでの事業を通じた課題・問題点 1. <u>気象知識や外部データとの照合能力向上の必要性</u> CSに設置された気象観測機材やそのデータをフル活用していくためには、取得したデータだけでなく、気象庁などから発せられる雨雲レーダーの画像と照合をすることによって、早期警報や避難解除などにはより効果を発揮する。さらなる機材を活用した防災／気候変動教育の発展に向けた、気象知識や外部データとの簡単な照合やアクセスを可能にするための研修が必要である。 2. <u>気象災害以外の災害リスクへの対応</u> 2015年4月に発生したネパールでの大地震の際、対象地のバラナシでもほぼ全員が揺れを感じており、地震リスクへの対処法について学んでおらず混乱を来したという報告が多く寄せられた。バラナシでのリスクは低い災害でも、子どもたちは将来インド国内や海外での生活をする可能性があることから、様々な災害を対象とした防災／気候変動教育が必要である。また、火災などの地域にとって身近な火災や、沈溺、不衛生な環境による感染症などへの対応も合わせて行う必要がある。 3. <u>取得データや防災・気候変動に関わる資料へのアクセスの困難</u>

	CSでの気象や大気観測のデータは、校内で見ることが出来るほか、Webを通じてパソコンや携帯からもアプリを入れることで閲覧アクセスができる仕組みになっている。しかし、学校付近の住民には、アプリの存在を知る機会がないことや、パソコンを所持していないなど、データへのアクセスが困難となっている。CSで観測されるデータが付近の住民に提示・共有されることが必要であることに加え、インドでは、日本のような学区制ではなく遠隔からバスで学校に通う子どもが多いという教育事情を考慮すると、保護者にもデータを確認できるようなデータの共有アクセスの普及が必要である。 4. <u>アウトリーチ校や保護者、地域防災協議会との情報拠点の必要性</u> 各CSは3校のアウトリーチ校への防災/気候変動教育の普及をおこなうこととなっているが、CSの教員が3校に常に出向くことや、機材を運んで見せることはできない。トレーニングを継続的に実施するには、CS内にアクセスの拠点となる場所の整備が必要である。 上記②に対する今後の対応策 気象知識や外部データとの照合、気象災害以外の災害リスクへの対応については、専門家を派遣し、研修を充実させ能力向上を図る。取得データや防災・気候変動に関わる資料へのアクセスの困難という課題には、CSに中型電子パネルを外に設置する他、アクセスの拠点となるコーナーを設置し、気候変動や防災に関わる本や資料、地域の歴史や視覚教材を収集して子どもや教員だけでなく、地域防災協議会やPTAメンバーからのアクセスを確保する。また、保護者にもタイムリーに気象データを届けるためのモバイルアプリの普及に努めることで、早期警報や避難の訓練を行うこととする。また、市内における防災活動についてより情報を共有すべく、市民防災活動推進センターのWebサイトを構築し、広く情報を共有する他、同推進員に対して、本邦研修を実施し、実際にコミュニティ防災の具体例を視察すること、また国内での先例(Advance Locality Management システム)等、今後の防災活動推進に向けた事例を学ぶ機会を設けつつ、防災活動推進センターの活動計画を策定する。																								
8. 期待される成果と成果を測る指標	成果1：CSにおいて第1年次より生徒の減災行動が増加するとともに、CSの周辺校において観測に基づいた防災/気候変動教育が実践されるようになる。 直接受益者：教職員 385 人(延べ数)、生徒 1,200 人 <table><tr><td>指標</td><td>1-1.</td><td>CSにおける防災/気候変動教育研修を通じて、新たな防災/気候変動教育手法を取得し、気象や大気汚染に関するテストに合格したことを確認する</td></tr><tr><td>確認方法</td><td>1-1.</td><td>教員が防災/気候変動教育を実践することによって確認する 他、気象に関連する知識の向上については質問票を用いて確認する</td></tr><tr><td>指標</td><td>1-2.</td><td>CS内に「防災/気候変動教育コーナー」が設けられ、資料・データが展示される</td></tr><tr><td>確認方法</td><td>1-2.</td><td>活動報告、写真により学校の区画に防災/気候変動教育のための、コーナーなどが設置されたことを確認する</td></tr><tr><td>指標</td><td>1-3.</td><td>CSの生徒の減災行動事例が第1年次よりも増加する。</td></tr><tr><td>確認方法</td><td>1-3.</td><td>モニタリング時のインタビューや実践の写真で確認する</td></tr><tr><td>指標</td><td>1-4.</td><td>受講生徒の8割以上の受講者の知識向上を確認する。</td></tr><tr><td>確認方法</td><td>1-4.</td><td>防災/気候変動教育の実施前と後に受講者に対して知識習得テストを実施</td></tr></table> 成果2：地域防災協議会によりコミュニティの防災啓発/気候変動対応活動が	指標	1-1.	CSにおける防災/気候変動教育研修を通じて、新たな防災/気候変動教育手法を取得し、気象や大気汚染に関するテストに合格したことを確認する	確認方法	1-1.	教員が防災/気候変動教育を実践することによって確認する 他、気象に関連する知識の向上については質問票を用いて確認する	指標	1-2.	CS内に「防災/気候変動教育コーナー」が設けられ、資料・データが展示される	確認方法	1-2.	活動報告、写真により学校の区画に防災/気候変動教育のための、コーナーなどが設置されたことを確認する	指標	1-3.	CSの生徒の減災行動事例が第1年次よりも増加する。	確認方法	1-3.	モニタリング時のインタビューや実践の写真で確認する	指標	1-4.	受講生徒の8割以上の受講者の知識向上を確認する。	確認方法	1-4.	防災/気候変動教育の実施前と後に受講者に対して知識習得テストを実施
指標	1-1.	CSにおける防災/気候変動教育研修を通じて、新たな防災/気候変動教育手法を取得し、気象や大気汚染に関するテストに合格したことを確認する																							
確認方法	1-1.	教員が防災/気候変動教育を実践することによって確認する 他、気象に関連する知識の向上については質問票を用いて確認する																							
指標	1-2.	CS内に「防災/気候変動教育コーナー」が設けられ、資料・データが展示される																							
確認方法	1-2.	活動報告、写真により学校の区画に防災/気候変動教育のための、コーナーなどが設置されたことを確認する																							
指標	1-3.	CSの生徒の減災行動事例が第1年次よりも増加する。																							
確認方法	1-3.	モニタリング時のインタビューや実践の写真で確認する																							
指標	1-4.	受講生徒の8割以上の受講者の知識向上を確認する。																							
確認方法	1-4.	防災/気候変動教育の実施前と後に受講者に対して知識習得テストを実施																							

行われ、熱波・雨季への備えが強化される。

直接受益者：協議会参加者 200 人、**間接受益者：**5 区住民 10,000 人

- | | | |
|------|------|---|
| 指標 | 2-1 | 地域防災協議会の防災啓発／気候変動対応活動が市民参加型で行われるようになる。 |
| 確認方法 | 2-1 | 当該活動に対して参加した市民の数を活動記録により確認する。 |
| 指標 | 2-2. | 研修を通じて、災害への対処や自らの命や他者の命を守るための新たな技術を獲得する |
| 確認方法 | 2-2. | トレーニング後に専門機関からの試験による合格証明を取得する |
| 指標 | 2-3. | 熱波・雨季前の減災行動が 1 年次で作成された防災マップに基づき実施され、改善される。 |
| 確認方法 | 2-3. | 熱波・雨季後にモニタリングを行い確認する |

成果 3：観測データに基づいた防災情報が一元的に蓄積され、分析・発信されるとともに、防災活動の推進員が育成されるその活動がマニュアル化される。

直接受益者：推進員 6 人、**間接受益者：**116 万人（バラナシ市人口）

- | | | |
|------|------|--|
| 指標 | 3-1. | 地域防災協議会の防災啓発／気候変動対応活動が市民参加型で行われるようになる。 |
| 確認方法 | 3-1. | 活動記録により活動が実施されたことを確認する |
| 指標 | 3-2. | 本邦研修参加者のコミュニティ防災に対する理解が深まる。 |
| 確認方法 | 3-2. | 専門性を有する申請団体職員によるインタビューにて確認する。 |
| 指標 | 3-3 | 防災活動推進センターの活動マニュアルが整備される。 |
| 確認方法 | 3-3 | 関係機関との協議の上、内容に問題がないことを確認した冊子の現物が完成する |
| 指標 | 3-4 | 防災活動推進センターにおける活動計画が策定される。 |
| 確認方法 | 3-4 | 同センターの活動計画書を確認する。 |