

世界に広がる 日本型防災

JICAでは日本の災害経験を活かし、災害への備えから応急対応、復旧・復興まで、シームレスな防災協力に取り組んでいます。また、各国での協力の経験を活かし、相手国の状況を踏まえた支援を行っています。

インドネシア

被災前より地震に強い住宅の再建を目指して インドネシア国ジャワ島中部地震災害復興支援プロジェクト

2006年5月27日に発生したジャワ島中部を震源とするM6.3の大地震では、死者5,700人以上、負傷者36,000人以上、約14万戸の家屋が崩壊する被害となりました。大きな被害の原因は地震に脆弱な住宅の構造でした。地元の職人によって建設される小規模住宅は、開発途上国では行政による関与が難しく、多くの国で野放しの状態にあり、それが大規模地震による甚大な被害に繋がりました。約14万戸にもぼる被災住宅の再建にあたってJICAは、被災前よりも地震に強い住宅を確実に再建する必要性を強調し、現地の状況に即した再建住宅の主要要件（材料の品質、主要部材の構造断面、構造部材の接合と繋ぎ等）について「Key Requirement」を提供しました。

また、この主要要件を遵守徹底させるためには再建住民と行政を結ぶ「建築確認申請」窓口の能力向上が重要と判断し、建築確認申請プロセスの構築、関連する行政官の研修支援、コミュニティ再建の一環で設置された技術支援センター「POSYANIS」を通じた住宅再建の助言などを行い、耐震住宅建設への技術協力から、行政への指導を通じた民間耐震建築の普及まで行いました。このインドネシアでの支援経験がネパールなど他国への支援にも活かされています。



強い住宅を徹底させる行政の力が住民を守ることにつながる。不十分であっても鉄筋や梁があることで倒壊せず残った建物(奥)と、瓦礫と化した庶民建築(手前) (ネパール2015年5月)

バングラデシュ

事前投資への支援を行うことにより、 サイクロン死亡者数を70分の1に

バングラデシュは海抜9メートル以下の地域が国土の8割を占めており、毎年のように大型サイクロンや洪水被害に見舞われ、多くの人命、家畜、財産が被害を受けています。日本は1980年代のインフラ復旧支援から、災害リスクの軽減にも焦点を当て、サイクロンシェルターの建設に加えて、気象観測や予警報発令の能力強化など、長期にわたり包括的な支援を展開してきました。

高床式のコンクリート建築の多目的サイクロンシェルターを約120カ所に建設するとともに、国土全体をカバーする気象観測レーダー5基、気象衛生画像受信装置や通信回線など整備。あわせて気象予測や予警報発令を担う気象局スタッフへの研修も行い、サイクロンの監視・予測、住民への警報・避難勧告の制度を高めています。その結果、バングラデシュ国自身の発展にも伴い、2007年の同規模のサイクロンでは被害者が激減しました。



サイクロンシェルター



地図を見ながらサイクロンの襲来経路を予測

●サイクロンシェルター建設とサイクロン被害者の推移

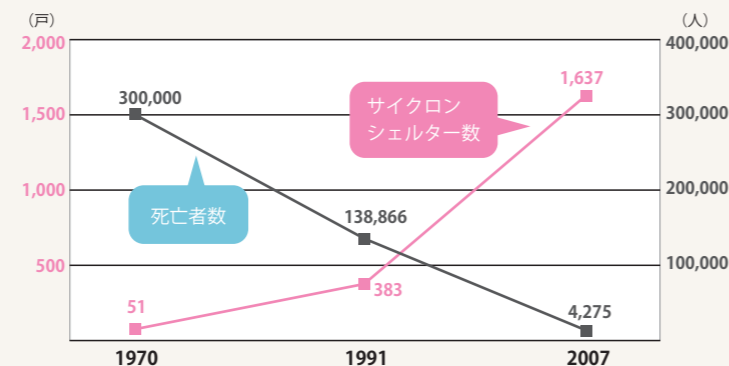


写真: JICA

—— ジャパンブランド ——

日本の経験を活かした 災害に強い社会づくり

防災 (BOSAI)



防災とは、災害が発生しても国の開発が後退しないよう、人命と経済の損失を減らす総合的な取り組みのことを言います。

日本は、地理的、地形的、気象的諸条件から、地震、台風、豪雨等の自然災害が発生しやすい国土です。

日本の防災事業は、奈良時代に水害対策で作られた大阪・河内平野の茨田堤が最古と言われ、

以後の時代は災害をコントロールすることが国を治めるための重大事でした。

日本人は防災に投資することで、不測の事態でも被害を最小限にとどめる知恵を受け継いできました。

長い歴史の中で培われた防災の知恵やノウハウを世界に伝えることで、

各国の防災に貢献することが期待されています。



日本発、また国際協力の現場で培われた、ユニークなノウハウ・経験・技術が、多くの開発途上国の現場で役立っています。これらの問題解決に有効な手法や事業モデルを国際協力における「ジャパンブランド」として世界に向けて発信し、活用を促進しています。



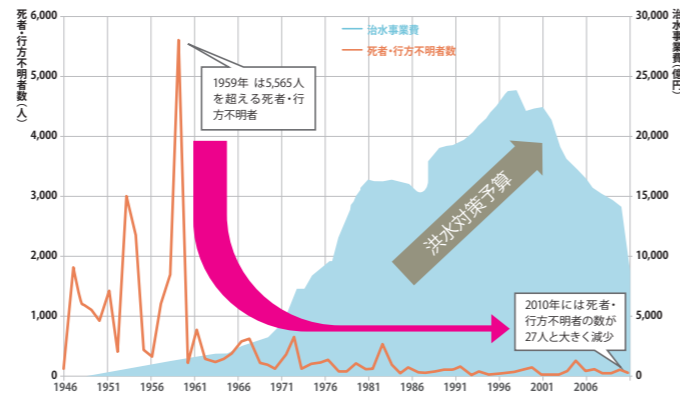
※SDGsの17の目標のうち、関連のあるものを表しています。

死者5,000人を1/100に削減した現場の実績

日本の防災の転機となったのは、5,000人も死者を出した1959年の伊勢湾台風です。伊勢湾台風をきっかけに、国における防災の枠組み整備（災害対策基本法に基づく中央防災会議設置・防災基本計画策定、激甚災害法等）や、長期治水計画策定の制度整備（治山治水緊急措置法、治山・治水10ヵ年計画等）などが行われ、その後の50年間ほどで水害による死者は1/100以下まで減少しました。

近年でも阪神・淡路大震災後に、地震防災の枠組み強化（災害対策基本法改正、地震防災対策特別措置法等）および地震対策の推進（建築物耐震改修促進法、密集市街地防災街区整備促進法等）を行うなど、大規模災害の教訓を踏まえて防災体制を強化してきました。

●長期治水計画による死者・行方不明者と事業費の推移



伊勢湾台風を契機とした洪水対策予算と死者数の変遷は政府の努力を象徴している。

大災害を機に国民全員が防災意識を強化してきた経験

日本の防災への取り組みの発展は即時的なものではなく、各時代の災害で新たに発生した課題を受けて不断の改善を行うことにより達成されました。また、大規模な自然災害の経験を契機として、予防策の重要性が、国全体に認識され、浸透していきました。

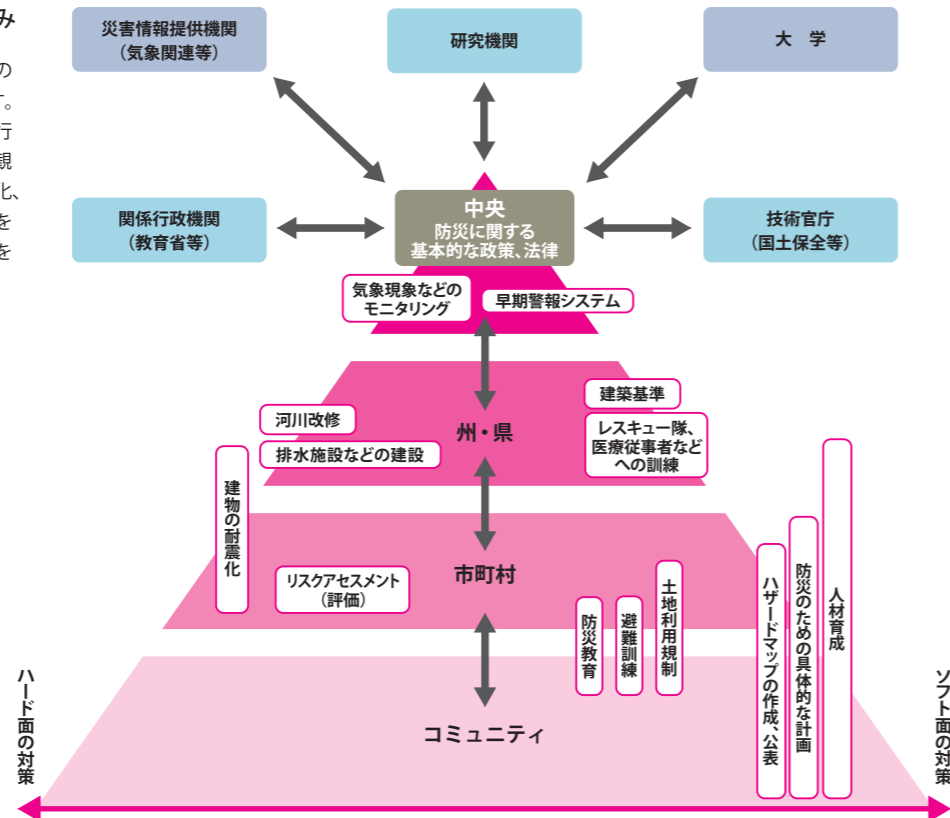
現在は日本の国民一人ひとりにまで防災の視点が無意識に根付いています。災害発生後の迅速な対応や災害への備えは行政の指示や構造物の強化だけで達成できることではありません。日本では、政府および行政、コミュニティ、個人それぞれが防災に取り組む体制が構築されています。

より災害に強い社会の構築 (Build Back Better)

防災の視点を他の開発分野にも取り入れる「防災主流化」の推進を通じ、強靱な国づくりに向けた努力を継続しています。さらに不幸にも災害が起きてしまった後は、単に災害前の状態に復旧するのではなく「被災前よりも災害に強い社会の構築 (Build Back Better)」という明確な復興戦略を持ち、脆弱性の再現を防ぎ、災害対応能力の向上を図ってきました。1995年の阪神・淡路大震災の後には、地震防災の枠組み（災害対策基本法改正、地震防災対策特別措置法等）および地震対策（建築物耐震改修促進法、密集市街地防災街区整備促進法等）が整えられるなど、我が国は大規模災害を経験するたびに防災体制を強化してきました。

●アプローチと相互関係を意識した取り組み

防災は、中央政府・地方政府・コミュニティとすべてのレベルが一丸となって連携し取り組む必要があります。日本政府はさらに、構造物対策と非構造物対策、防災行政機関、技術官庁や研究機関の能力強化と技術開発、観測・予測・警報・避難システムの構築、人材や組織の強化、具体的な対策事業の実施、といった個別の取り組みを漏れなく、またお互いの関係性を意識した取り組みを続けてきました。



水理模型実験を見学するインドネシアからの研修生。日本が現場で取り組んできた事例と経験を参考に、自国に合った防災体制をそれぞれの国の政府が作り上げていく。

日本の防災への取り組みが、世界の防災をリード～第3回国連防災世界会議を踏まえて～

第3回国連防災世界会議で採択された「仙台防災枠組」では、

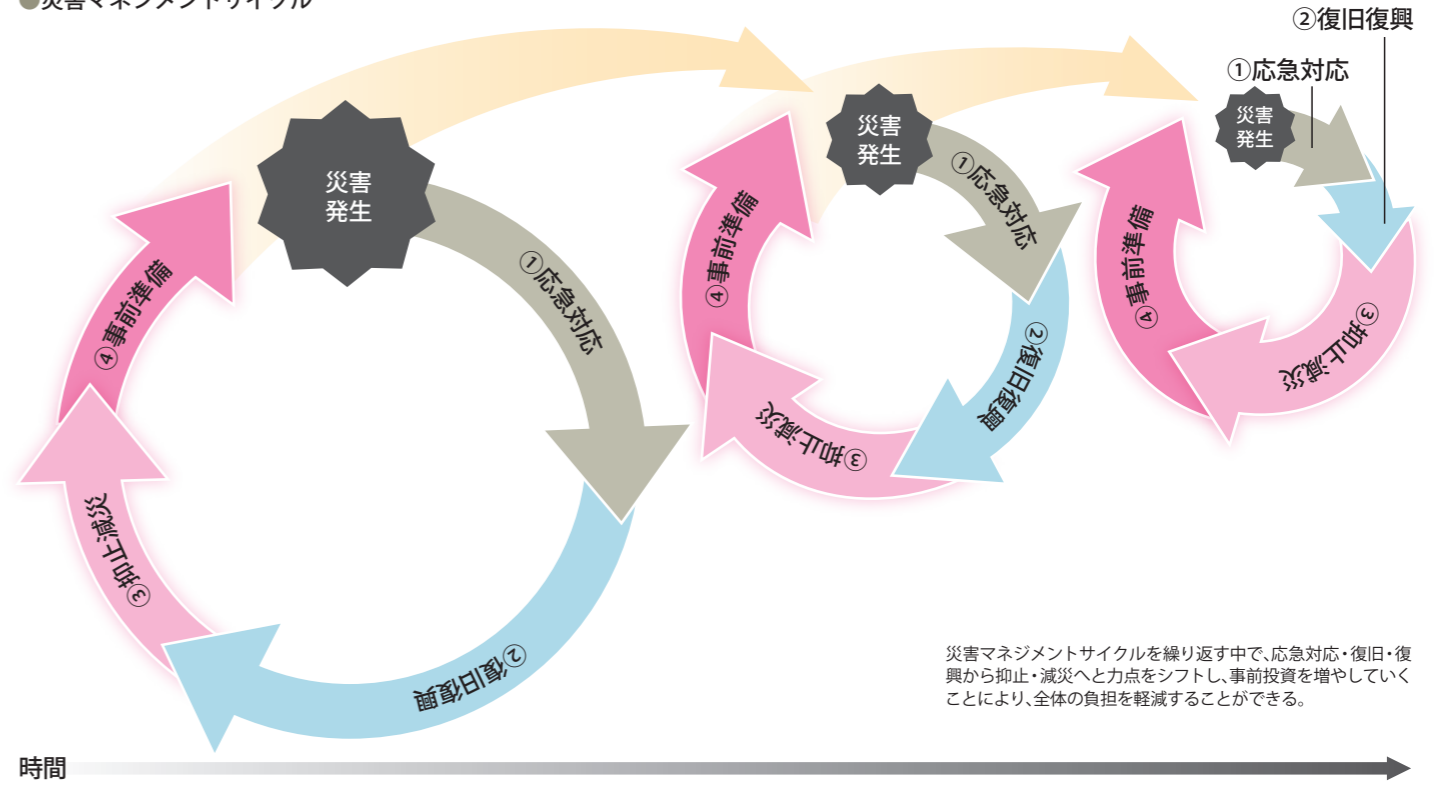
- 1) 災害リスクの理解
- 2) 災害リスク管理のための災害リスクガバナンス
- 3) 強靱化に向けた防災への投資
- 4) 効果的な応急対応に向けた準備の強化と

「よりよい復興 (Build Back Better)」の4つの柱が掲げられています。これらはJICAが途上国に対して実施し

てきた日本の知見を活用した防災の支援戦略と優先行動であり、「仙台防災枠組」の採択はこれらの重要性が世界的にも認知されたという証です。

JICAは日本の災害の経験・教訓を活用し、途上国の社会・文化的背景を踏まえたソフト対策とハード対策のベストミックスを通じた防災支援を行います。また、災害弱者・ジェンダー配慮を行うことで格差の是正を図り、防災支援を通じて災害に強い持続的な開発支援を実現します。

●災害マネジメントサイクル



災害マネジメントサイクルを繰り返す中で、応急対応・復旧・復興から抑止・減災へと焦点をシフトし、事前投資を増やしていくことにより、全体の負担を軽減することができる。



官学による「評価」「予防」「減災」「準備」「対応」「復旧」「復興」の災害管理サイクルを支援

日本と同じく環太平洋火山帯に位置し、地震、津波などが発生する災害多発国のペルーにおいて、JICAは「日本・ペルー地震防災センター」設立など、約40年にわたるペルーの防災分野を支援しています。この中では、「評価」「予防」「減災」「準備」「対応」「復旧」「復興」のペルーの災害管理サイクルを全面的に支援して地震の科学的なリスク分析、分析結果を行政が活用するための防災担当組織への支援、さらには小中学生に対して地震のリスクをわかりやすく伝える防災啓発活動などを行っています。日本の大学で地震対策を学んだペルーからの留学生が、帰国後に日本国内の大学と共同研究を主導するなど、官学が連携した支援も行われています。

Evaluación de la Amenaza por Tsunami

En un terremoto es difícil mantener la calma, la experiencia de los Ejercicios de Evacuación por Tsunami (simulacros) son herramientas de ayuda para estar preparados ante los tsunamis.

Edificaciones

El uso del ladrillo en muros portantes en viviendas

Se han estudiado las características de los materiales más usados en viviendas, identificando la importancia de su calidad y el correcto uso.

実験・研究結果を一般市民に分かりやすく伝えるために作成された冊子。津波避難と、レンガブロックの質と強度の頁の例。