

学校教育における防災の主流化

地震や土砂災害の多発する中南米地域では、小学校等のインフラを建設する際にも、防災の観点を設計段階から取り入れることが重要となっています。ニカラグアで調査を実施中の「マドリス県及びヌエバ・セゴビア県教育施設整備計画」では、校舎の設計に防災の観点を導入することをニカラグア政府とも合意し、災害に強いインフラを資金協力を通じて導入しています。



グレナダでの総合防災コースチャンピオン大会

カリブの小島嶼国では、防災教育も盛んに行われています。2010年にJICAの日本での研修に参加したケム・ジョーンズさんが、グレナダに帰国した後に、日本で学んだ学校での防災教育や、「自助」「共助」といった考え方をもとに、グレナダの中学・高校を対象にした防災に関する競技会で、次世代を担う若者世代に防災文化を根付かせることも目的に行われています。

防災分野におけるJICAの主な支援実績

対象国	案件名	スキーム	プロジェクト期間
チリ	中南米防災人材育成拠点化支援プロジェクト	技プロ	2015年～2020年(予定)
中米広域	中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2	技プロ	2015年～2020年(予定)
ホンジュラス	デモクラシア橋補修計画	無償	2013年～2015年
ホンジュラス	首都圏地すべり防止計画	無償	2011年～2015年
ホンジュラス	首都圏における地すべり対策能力強化支援	専門家	2015年～2016年
エルサルバドル	公共インフラ強化のための気候変動・リスク管理戦略局支援プロジェクト	技プロ	2012年～2015年
エルサルバドル	公共インフラ強化のための気候変動・リスク管理戦略局支援プロジェクト フェーズ2	技プロ	2015年～2020年(予定)
ニカラグア	中米津波警報センター形成プロジェクト	技プロ	2015年～2018年(予定)
カリブ広域	災害リスク軽減に関する防災アドバイザー	専門家	2014年～2016年
エクアドル	津波を伴う地震のモニタリング能力向上プロジェクト	技プロ	2014年～2017年
コロンビア	洪水リスク管理能力強化プロジェクト	技プロ	2015年～2018年(予定)
コロンビア	コロンビアにおける地震・津波・火山災害の軽減技術に関する研究開発プロジェクト	科学技術	2015年～2019年(予定)
ペルー	沿岸部洪水対策事業	有償	2014年～2019年
ペルー	災害復旧スタンド・バイ借款	有償	2013年～
ペルー	ペルーにおける地震・津波減災技術の向上プロジェクト	科学技術	2010年～2015年
ペルー	広域防災システム整備計画	無償	2014年～2016年
チリ	津波に強い地域づくり技術の向上に関する研究 (SATREPS)	科学技術	2012年～2016年
チリ	橋梁耐震設計基準改定	専門家	2014年～2016年
ブラジル	総合自然災害リスク管理国家戦略強化プロジェクト	技プロ	2013年～2017年

技プロ：技術協力プロジェクト；無償：無償資金協力；有償：有償資金協力
科学技術：科学技術協力；専門家：個別専門家派遣

JICAの防災協力

防災の主流化に向けて

～災害に強い社会を作る

防災分野におけるJICAの協力方針

災害は、一度発生すると、人命だけでなく、それまで個人・企業・社会が築き上げてきた財産・資産や、様々な発展のための時間・機会を奪います。そして、災害後は、その応急対応や復旧・復興に多額の費用を要します。また、繰り返し被害を受けることで、貧困からの脱却を困難にします。

JICAは「災害によって繰り返される貧困サイクルからの脱却」と「災害リスクの軽減による持続的な発展の実現」を目指し、様々なセクターの開発において防災の視点を取り入れる「防災の主流化」を通じ、災害に強い「Resilient」（強靱）な社会づくりを支援する協力を力を入れていきます。



ブラジル統合自然災害リスク管理国家戦略強化プロジェクト (写真：渋谷 敦志/JICA)

災害マネジメントサイクルと事前投資の重要性

災害が発生すると応急対応を行い、その後復旧・復興、そして災害から学び災害被害を抑止・軽減する予防対策を行い、次の災害に備える、というサイクルを繰り返しています。これを、災害マネジメントサイクルと呼んでいます。

JICAは、災害から学び、再び来るであろう災害に対して教訓を広く共有し、減災のために投資し備えることによるのみ、国家や地域社会が持続的に発展できることを主張し、それを戦略に掲げ、途上国に対する支援を行っています。

将来の環境変化にも対応し得るような対策を考慮した防災への事前投資“Low Regret Investment”という概念の下、予防に対する投資をすることにより、将来の災害による直接的・間接的（社会的）被害を軽減し、応急対応等に必要な費用を小さくしていくことを目指しています。



ボリビア国道7号線の路肩補強

災害に強い社会に復興する“Build Back Better（よりよい復興）”

いつ起こるかわからない災害への投資は一般に難しく、せめて災害後の復旧・復興はより災害に強い社会を構築する、という明確な方針を持って実施し、災害と貧困のスパイラルからの脱却、持続的開発を目指すことが重要です。JICAは被災国への復興支援に当たって“Build Back Better”のコンセプトを提唱し、フィリピン政府は復旧・復興の方針として明確に打ち出しています。



かけ崩れの恐れがある地域の調査（コロンビアボゴタ市） (写真：岡原 功祐/JICA)

お問い合わせ先

JICA 中南米部 電話：03-5226-8510
電子メール：5rd@jica.go.jp
Web：www.jica.go.jp
東京都千代田区二番町5-25 二番町センタービル

表紙写真：阪神・淡路大震災後にNPO法人プラス・アーツが開発した防災の実践を楽しく学べる「イザ！カエルキャラバン」をグアテマラで実践している様子。子どもたちがゲームとしてバケツリレーを楽しみながら消火訓練を行っている。



中南米における 防災協力

災害に強い社会に向けて



独立行政法人 国際協力機構

中南米部

中南米地域に対する防災支援の方向性

太平洋を挟んで日本の対岸に位置する中南米は地震や津波などの災害が多発します。また熱帯地域特有のハリケーンや地すべり・洪水等の被害も多発しています。JICAは災害後の復興支援に始まり、より自然災害に強い社会を目指した経済インフラやコミュニティの能力強化を含む防災体制の整備、被災後の復興をスムーズに行うための仕組みづくりに貢献します。

1 災害リスクを知り、防災をメインストリームに



東北被災地合同調査 南三陸町歌津

●南米との共同研究

自然の脅威に立ち向かうためには科学技術を防災対策に活用することが必要です。JICAは、ペルー、チリにおいて地震や津波等の災害被害を軽減する科学技術研究協力を支援しており、コロンビアにおいても開始予定です。過去の災害データを用いて被害予測を行い、地域特性に応じた新たな減災対策技術を、日本とこれらの国々の研究者が共に生み出しています。



古タイヤを利用した堤防（コスタリカ）

●中米のコミュニティ防災

自然災害の脅威に対して、中米では中米防災センター（CEPRENAC）を核として、コミュニティレベルでの防災能力強化を目指しています。JICAは、各国の防災関連機関およびCEPRENACとの連携強化を図るとともに、コミュニティでの防災活動を通じて住民啓発等を行いました。今後、プロジェクト成果を面的に拡大するためにフェーズ2を実施する予定です。

2 防災投資の推進

●ボリビア：道路・橋梁建設に防災の視点を導入

JICAはボリビア政府に対し、災害を未然に防ぎ、被害を軽減するための防災事業を提言し、その実現のために道路管理局（ABC）への技術協力を実施しました。その結果、道路の建設・修復時にリスク診断や対策工等が導入されてきています。協力開始後、ABCの防災予算は増加し緊急対策費は減少しました。



土砂崩れで大きな被害が出ている国道7号線

●ホンジュラス：地すべり対策

首都テグシガルパは盆地に形成された地形のため、地すべりなど土砂災害の潜在的リスクが高い都市です。JICAはテグシガルパの防災対策のマスタープランを作成するとともに、同マスタープランに基づいて、優先地域に地滑り防止工事を実施しました。中南米では珍しい集水井の工法が採用され、近隣諸国で注目を集めています。



ペリネチエ地区の集水井（竣工式で）

目指せ！！減災 エルサルバドル

エルサルバドルでは、災害後の復旧への対応に比べて事前の予防が課題です。公共事業・運輸・住宅・都市開発省は、新たに気候変動・リスク管理戦略局（DACGER）を創設し、予防・緩和策や非常時の緊急対応、インフラの復旧に対する組織的な取組みを強化することとしました。JICAは、2012年～2015年に「公共インフラ強化のための気候変動・リスク管理戦略局支援プロジェクト」（通称：「GENSAI（減災）プロジェクト」）を実施し、DACGER技術者の育成及び優先順位に基づいた適切なインフラ強化事業や災害発生時の迅速な緊急復旧作業を実施する体制作りにかかる技術協力を行いました。



橋梁被災状況視察で川の水深を計測するDACGERの技術者と日本人専門家



ハリケーン被害を受けた現場の水路拡幅・護岸工事を視察するDACGERの技術者と日本人専門家



マルチネス大臣と田中理事長の会談

エルサルバドルは2009年において、災害に対して最も脆弱な国の一つでしたが、災害発生後に対応するだけでなく、あらゆる段階で防災意識を高める戦略を導入してきました。その過程で、防災に対する経験の豊富な日本と連携し、JICAを通じた協力によって日本の経験を導入し、BOSAI（防災）やGENSAI（減災）の意識を国民に植え付けてきました。エルサルバドルは災害に対してレジリエント（強靱）な国として進化していきます。

エルサルバドル国公共事業・運輸・住宅・都市開発大臣
ヘルソン・マルチネス

3 シームレスな（切れ目のない）協力の強化



地震の揺れによる壁面ダメージ計測をするセンター員（写真：岡原 功祐/JICA）

●ペルー：地震・津波被害に対する切れ目のない支援

ペルー政府が定める災害管理サイクルに応じる形で、リスク評価・防災計画策定～建物の診断や補強の技術協力～災害発生時の復旧に必要な緊急資金対応まで包括的な支援を行っています。

●ハイチ：復興支援から

持続可能な開発へ

2010年1月、首都近郊を震源とするマグニチュード7.0の地震が発生し、約31万人の死者が発生し、甚大な被害をもたらしました。JICAは震災直後に国際緊急援助隊を派遣して以降、復興に向けた水供給システムの復旧整備、復興計画の策定等、切れ目のない支援を行ってきました。現在は持続可能な開発プロセスへの移行に必要な基礎社会サービスの確立を目指して、ハイチへの支援を継続しています。



小学校に作った共同水栓



文書交換式での安倍総理とバチレ大統領（写真提供:Presidencia de Chile）

中南米防災人材育成拠点化計画

日本とチリは、双方ともに地震や津波等の多発国で、多大な犠牲を通じて多くを学び、その対策や研究を進展させてきました。その成果を他の中南米諸国と共有し、域内の防災力を高めるために、チリを中南米における防災に係る人材育成の拠点とする計画の実施を2014年7月に安倍総理大臣とバチレ大統領立会の下、JICAとチリ国際協力庁（AGCI）で合意しました。



タカルカワノ港における被災調査



イキケにおける合同調査

本計画では、日本とチリの行政・研究機関が協力して、①専門的な人材の育成、②行政官の能力強化を行うとともに、③ネットワークを構築し、域内全体の防災力の向上を目指します。域内にはJICAがこれまで防災協力を行ってきた国が多数存在することから、これらの協力成果も最大限活用し、効率的且つ有効な事業展開するとともに日本の民間企業の技術の紹介や活用も進めていく予定です。

JICAは2015年3月から5年間、本計画がチリ及び域内で持続的に継続されていくための仕組みづくりを支援していきます。

日本の防災対策技術 地デジを活用した災害緊急情報網

2006年6月に日本以外では初めてブラジルにおいて日本方式の地上波デジタルテレビの導入が決定されました。その後、日・伯方式（ISDB-T方式）として中南米諸国に広く導入され、現在では12か国に採用されています。本方式は緊急警報速報等の災害時の情報伝達手段としても活用されています。ISDB-T方式の導入国では、日本との技術協力等により、災害対応に向けた取り組みが始まっています。

ペルーのガルシア大統領は放送開始記念セレモニーにおいて、ISDB-T方式のことを“太陽の方式”とよび、アンデスの高い山、深い谷の隅々まで電波が届く本方式に高い期待を寄せました。ペルーでは、本方式を活用した緊急災害情報システムの導入の検討が始まっており、他国でも同様の取り組みが期待されます。

