

カリブ地域における洪水被害軽減のための技術協力プロジェクト

海外事業部 技術部 荒木 秀樹

国際協力機構(JICA)は、カリブ海諸国の災害管理能力の向上を目的に、「カリブ災害管理プロジェクト(フェーズ2)」(2009年2月～2011年12月)を実施中です。当社は、本プロジェクトのフェーズ1に引き続き、幹事会社として洪水管理に関わる技術者をカリブ諸国に派遣し、技術支援を通して日本の国際協力に貢献しています。

カリブ災害管理プロジェクトの背景

カリブ海の東側に連なる大小アンティル諸島は、大型ハリケーンの襲来による風水害、日本と同様に洪水災害等により大きな被害を受けやすい地域です。また、カリブ海諸国は経済規模の小さな国が多いことから、自力でこれらの災害に対処することが難しく、カリブ共同体(カリコム)首脳会議における合意に基づいて設立された「カリブ災害緊急管理機関(CDEMA)」が同地域の災害に係る地域調整機関の役割を担っています。

しかしながら、CDEMAは、総合的な災害管理を行う機関としての体制(組織・技術・人材・機材等)が十分に整っているとは言いがたい現状を抱えていました。

このような状況の下、カリブ海諸国の洪水管理能力の向上を目的にJICAの支援により、「カリブ地域災害管理プロジェクト(フェーズ1)」(2002～2006年)が実施され、引き続き、2009～2011年の3カ年の予定で現在フェーズ2が実施されています。

プロジェクトの概要

フェーズ2では、当社を幹事会社とする共同企業体がプロジェクトを受託し、ベリーズ、ドミニカ、グレナダ、ガイアナ、セントルシアの5カ国をパイロット対象国として、フェーズ1での経験を踏まえた以下5項目の活動を中心に、CDEMA及び対象国への技術支援を展開しています。(図1)

- 1)パイロット対象国における洪水氾濫解析の実施。
- 2)洪水氾濫解析結果にもとづく洪水ハザードマップの作成。
- 3)作成された洪水ハザードマップにもとづくコミュニティ防災計画の策定。
- 4)コミュニティにおける洪水被害の軽減を目的とした早期洪水警戒体制の構築。
- 5)カリブ地域を対象とした、ウェブによる水文データベースの構築。



図1 プロジェクト位置図

プロジェクト活動

(1)洪水氾濫解析

パイロット対象国の河川状況は、ドミニカ、グレナダ、セントルシアの島嶼国河川流域と、ベリーズ、ガイアナの大陸河川流域に大別できます。島嶼国河川流域と大陸河川流域では、流域の規模、洪水氾濫の形態、洪水被害の発生状況等が大きく異なります。洪水氾濫解析の技術支援にあたっては、国ごと・地域ごとに異なる自然的・社会的特性を十分に考慮した技術指導を実施しています。

また、解析ツールとしては、GIS汎用ソフトとGISと連携した汎用解析プログラム(HEC-GeoHMS、HEC-GeoRAS、FLO-2D)を活用し、GISに関するワークショップの開催や解析マニュアルの整備と併せて、持続可能な防災管理能力の向上を目指しています。(図2)

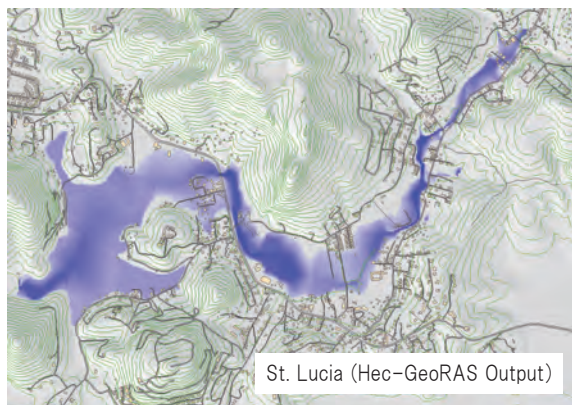


図2 洪水氾濫解析結果の一例(セントルシア)

(2) 参加型コミュニティ防災計画

コミュニティ活動による洪水被害軽減対策への技術指導もプロジェクトの重要な活動要素となっています。パイロットサイトのコミュニティを対象に、防災機関、地方行政機関、地域住民が参加する合同避難訓練や図上避難訓練の実施を指導し、コミュニティによる自助としての防災能力の向上にも取り組んでいます。(写真1)



写真1 住民参加による避難訓練指導(ドミニカ)

(3)日本での研修

本プロジェクトの一環として、パイロット対象5カ国の防災機関の職員を対象として、2010年2月16日より約1ヶ月間、日本でのJICA国別研修が実施され、当社は研修の企画・運営も担当しました。

研修員は日本における災害管理の技術手法や、国・地方自治体・住民組織の各レベルでの防災への取り組み等についての研修を受け、自国の災害管理の向上に役立つ知見を習得しました。

特に、2004年の台風で大きな被害を受けた愛媛県西条市大保木地区の住民による防災への取り組み事例の研修では、同様の洪水災害の課題を抱える研修員に大いに参考となったとともに、地域の方々との交流に深く感銘されたと思われます。(写真2)



写真2 研修員と大保木地区の皆様

プロジェクトの今後

本プロジェクトでは、(1)洪水早期警戒体制、(2)洪水解析、(3)洪水ハザードマップ、(4)コミュニティ防災、(5)水文データベース/GISの5名の技術者が互いに連携しつつJICA専門家チームとしてプロジェクトに参画しています。各専門家は、CDEMA事務所のあるバルバドスを拠点として、パイロット5カ国を対象に活動を継続しています。

将来的には、本プロジェクトでの活動を通して培われた技術が、本プロジェクト終了後もCDEMAを軸として、カリブ地域の加盟各国に持続、展開的に普及することが期待されます。これにより、CDEMA加盟各国の洪水管理能力が向上し、カリブ地域の洪水被害が軽減されることを最終目標としています。