



JICA REKV News No.4

カトマンズ盆地強靱化のための防災行政能力強化プロジェクト（第1期）



目次

1. プロジェクト概要
2. プロジェクト進捗
全体進捗
成果 1: NDRRMAの災害リスク削減に関する行政能力強化
成果 2: カトマンズ盆地内での災害リスク削減優先事業の
実施に必要な基本的な仕組み整備
成果 3: カトマンズ盆地内の地方政府での災害リスク削減の主流化推進
3. 今後の予定

2023年3月

1 プロジェクト概要



プロジェクト背景

ネパール連邦民主共和国は、インドプレートとユーラシアプレートが衝突する地帯に位置し、首都を擁するカトマンズ盆地(KV)では、大きな地震による災害が度々発生しており、2015年4月25日に発生したゴルカ地震では、広い範囲に人的・物的被害をもたらした。JICAの技術協力「ネパール・カトマンズ盆地における地震災害リスクアセスメントプロジェクト(2015-2018)」(ERAKV)では、KVにおける地震ハザード評価や地震リスク評価を実施した結果、公共施設や橋梁・主要道路にも大きな被害が出る可能性があることが確認された。

災害リスク削減(DRR)への対応を図るためにネパール政府(GoN)は、中央防災責任機関となる国家減災庁(NDRRMA)の設立を規定した防災法を2017年10月に施行し、2018年には国家災害リスク削減政策や国家リスク削減戦略実施計画を策定した。しかしながら、NDRRMAはまだ設立まもなく、連邦政府、州政府、地方政府ともに、災害リスク削減事業よりも事前準備・緊急対応が取り組みの中心となっているため、防災行政の体制構築と能力強化、災害発生後の緊急対応から災害リスク削減への方転換が必要とされており、災害リスク削減に係る体制構築及び実際の災害リスク削減策実施に向けて改善すべき事項は未だ多い。

かかる状況から、「カトマンズ盆地強靱化のための防災行政能力強化プロジェクト」(REKV)の要請を先方政府より受けた。2019年9月から10月にかけて詳細計画策定調査を実施し、その結果を基に内務省との間で本プロジェクトの詳細を記載したRecord of Discussions(R/D)を2019年11月18日に締結した。

上位目標

災害リスク削減に資する投資の実施により、災害に対するレジリエンスが高まる。

プロジェクト目標

災害リスク削減に資する投資事業促進のため、防災行政能力が強化される。

期待される成果

- 成果1: NDRRMAの災害リスク削減に関する行政能力が強化される。
成果2: カトマンズ盆地での災害リスク削減優先事業の実施に必要な基本的な仕組みが整備される。
成果3: 災害リスク削減の主流化をカトマンズ盆地内の地方政府で推進させる。
- 災害リスク削減に資する投資の実施により、災害に対するレジリエンスが高まる。

期間

2021年1月～2024年3月(予定)

関係官庁・機関

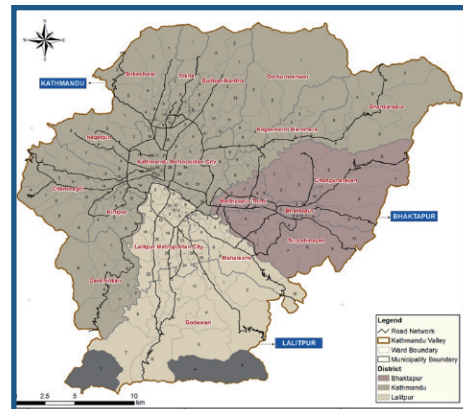
- 1) 実施機関および責任者: NDRRMA関係局
- 2) 連携機関: 内務省(MoHA)
協力機関: 連邦総務省(MoFAGA)、都市開発省(MoUD)
- 3) その他の関連機関: 災害リスク削減関係省庁、カトマンズ盆地に位置する18市



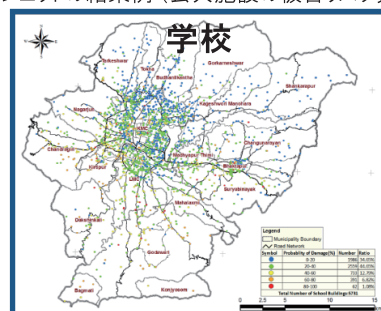
現地調査の様子



対象エリア[カトマンズ盆地]



カトマンズ盆地における地震災害リスクアセスメントプロジェクトの結果例(公共施設の被害リスク分布)



プロジェクト概要図

成果2

カトマンズ盆地内での災害リスク削減優先事業の実施に必要な基本的な仕組み整備

協働

成果3

カトマンズ盆地内の地方政府での災害リスク削減の主流化推進

国家災害リスク削減政策・戦略実施計画

既存の成果の活用(地震リスクアセスメント、レジリエンスプラン)

災害リスク削減優先事業リストの準備
災害リスク削減優先事業実施の資金調達オプションと資金調達方法の準備

関係省庁の年間事業計画

予算編成

優先度の高い災害リスク軽減プロジェクトの実施

災害リスク管理計画(災害リスク削減)
防災基金の運用

予算編成

成果1

NDRRMAの災害リスク削減に関する行政能力強化

制度強化・プロジェクトの調整・モニタリングを通じて、災害リスク軽減・管理の中心となる機関として人材開発を行う

プロジェクト目標の達成

2 プロジェクト進捗

全体進捗

本邦研修の実施 (2023 年 2 月～3 月)

本プロジェクトの一環として、2023 年 2 月 27 日～3 月 10 日に本邦研修を実施した。本研修は、プロジェクトに直接 貢献するカウンターパートの人員を対象としており、以下の 8 名が参加した。

[研修参加者]

国家防災庁 (NDRRMA)	2 名
内務省 (MoHA)	1 名
連邦総務省 (MoFAGA)	1 名
カトマンズ盆地内 地方自治体	4 名

(スルビナヤーク市、チャンドウラギリ市、カゲシュオリ・マナハラ市、カトマンズ市 から各 1 名)



内閣府



本所防災館

[研修の目的]

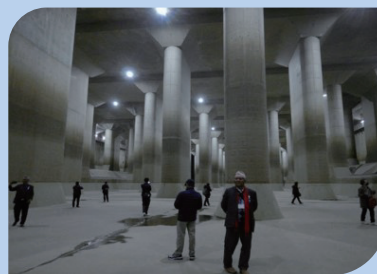
日本の防災、災害リスク削減に関する国、都道府県、市町村の体系、責務・役割を学ぶことにより、ネパールにおける災害リスク削減行政体制の強化方策を検討できるようになる。[成果 1 と関連]



地すべり対策現場

災害リスク評価に基づく日本の地域防災計画等を理解することにより、災害リスク削減投資の実施につながる実践的な災害リスク削減計画を策定できるようになる。[成果 3 と関連]
災害リスク削減投資の重要性を認識し、災害リスク削減事業の予算化や実施を促進する方策を検討できるようになる。[成果 2 と関連]

本研修には 3 市の市長が参加し、内閣府、国土交通省、東京都、長野県等を訪問し、日本の国及び地方自治体の防災体制、災害リスク削減投資について学んだ。また、地すべり対策現場や河川堤防復旧現場、研究施設、住民啓発施設等の視察も行った。



首都圏外郭放水路

成果1:NDRRMAの災害リスク削減に関する行政能力強化

制度開発計画 (IDP)

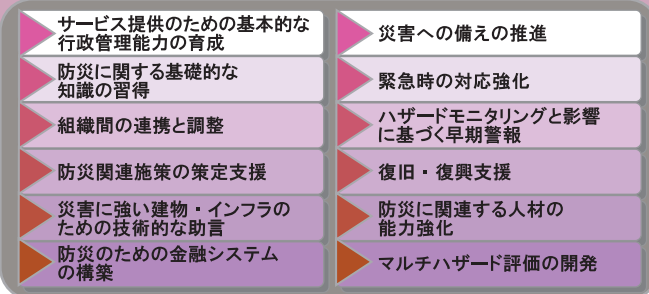
2021 年から検討を開始した制度開発計画 (Institutional Development Plan(以下、IDP)) の策定作業を継続した。2022 年 3 月 30 日には、関連省庁参加の下で開催された第 2 回合同調整委員会 (Joint Coordinating Meeting:JCC) に IDP 素案を提出・内容の説明を行い、意見交換をするとともに、IDP のフレームワークに関する承認を得た。JCC にて行われた議論を元に、以下の活動を実施した。

1) NDRRMA の将来的な方向性の確認

IDP 素案ではネパールの防災に係る現行法及び各種行政文書 (国家計画、政策文書等) に基づき NDRRMA のあるべき将来像を整理した。これについて、ネパール防災法の制定に携わった国会議員や旧復興庁 (National Reconstruction Authority) の元長官、NDRRMA の設立以前より防災行政に携わっている MoHA の防災部局等、ネパールの防災行政・法制に係る造詣が深い専門家へのヒアリングを通じて NDRRMA の将来像に関する意見交換を行った。

2) IDP の法的根拠の精査

ネパールの法制度に精通したナショナルコンサルタントを雇用し、防災行政の枠を超えたネパールの法制度に照らして、IDP の根拠となる法律を精査した。
上記活動を踏まえて、素案を修正した IDP 案を 2022 年 9 月 8 日に NDRRMA に提出した。今後、IDP 案は NDRRMA から関連省庁に共有され、各省庁のコメントに基づき必要な修正を行った上で承認される見込みである。NDRRMA は 2023 年 1 月に IDP のドラフトを関連省庁へ共有し、今後フィードバックを受け取る予定である。



HRDP で特定した、IDP の実現に必要な 12 のコンピテンシー

人材育成計画 (HRDP)

IDP に示される「NDRRMA のあるべき姿」を実現するために必要な人材育成に係る活動を整理する人材育成計画 (Human Resource Development Plan(以下、HRDP)) の策定作業を進めた。HRDP の策定にあたっては、「組織がその目標を達成するために必要と考えられる知識や技能、行動などの総体」の定義に基づき、コンピテンシーの概念を採用した。
IDP 案にて示した「NDRRMA のあるべき将来像」を実現するための 91 のアクションを整理・分類し、それらの実現に必要な 12 のコンピテンシーを特定し、IDP 案で提案した 11 のセクション毎に、必要なコンピテンシーを整理した。一連の活動の結果を 2022 年 7 月 6 日に NDRRMA に説明・協議し、これらにもとづき、引き続き HRDP の策定を継続することを確認した。
今後、NDRRMA の既存人員の能力を評価するとともに、必要なコンピテンシーを獲得するために実施すべき各種訓練等を整理し HRDP を策定する。

成果2：カトマンズ盆地における優先度の高い DRR プロジェクトへの投資のための基本的な仕組み



カトマンズ盆地における優先度の高い DRR プロジェクトの選定

対象施設：

本プロジェクトでは、土木と建築の主要施設を対象として優先プロジェクトの形成を行う。建築施設には、学校、保健施設及び政府庁舎を含み、土木施設では、道路と橋梁を対象とする。

進捗状況：

(1) 公共施設

JICA の技術協力「ネパール・カトマンズ盆地地震災害リスク評価プロジェクト（2015-2018）」(ERAKV) で作成された公共建物のインベントリをロングリストとし、同プロジェクトのリスク評価結果及び現在の再建状況等を基に優先度の高い事業が関連省庁及び地方政府により作成された。また専門 k チームがプロジェクトプロファイルを作成し関連省庁及び地方政府に共有した。NDRRMA から関係省庁及び地方政府へレターを発出し、優先度の高い事業を年間事業計画に組み込むよう働きかけた。関係省庁は事業の重要性は理解しているが、計画には組み込まれていない。今後も資金調達オプションについて関係機関と協議を継続する。

(2) インフラ&ライフライン：橋梁

これまでの活動により、JICA REKV で特定され将来の大型想定地震に対する被災リスクが評価されたカトマンズ盆地内の 145 橋梁の中から、橋梁構造、建設年次、崩落の際のう回路の有無及びより提案された緊急輸送道路網上に位置するか等の評価基準により、最終的に 4 橋梁が優先 DRR プロジェクトとして推奨され、2022 年 2 月に DOR 及び MOPIT より承認され、同年 3 月の JCC においても承認された。

現在、優先橋梁改修事業の実施メカニズムを構築するため、DOR の監督官庁である MOPIT や MOH と協議中であるが、本優先 DRR 橋梁事業を年次予算の中に盛り込むことには、承諾を得られていない。今後もその他のメカニズムを模索し、関係機関と協議を継続する予定である。

(3) インフラ&ライフライン：道路

道路の DRR 優先プロジェクトを抽出するために、JICA ERAKV で、将来の大型地震による発生現象として着目された「液状化」と「斜面崩壊」による道路損傷リスク評価結果を用いた。盆地内に位置する総計 5810km (80,000 区間) の道路網を対象に、実施された被災リスク評価結果を用い、被災リスクが「高い」と評価された総計 374km の道路区間を抽出した。この内、「液状化」によるものは 275km、「斜面崩壊」によるものは 99km である。「斜面崩壊」については、上述した救急輸送道路網のクラス分指標を用いて絞り込み、4.9km 道路区間が抽出された。しかしながら、詳細地質調査データなしでは、対策工法検討ができないため、これ以上のプロジェクト形成は難しいと認識されているが、抽出された道路区間の現地踏査を実施することにより、プロジェクト化の有無の最終決定を行う予定である。また、他のプロジェクト形成方策として、衛星データの活用等も検討したが、地面変動の経年の傾向は把握できても、対策工法の検討は同様にできないため、現時点では、採用は難しいと判断している。

成果3：カトマンズ盆地内の地方政府における災害リスク削減の主流化推進

既存の防災計画に関するガイドラインの災害リスク削減計画部分の見直し・更新

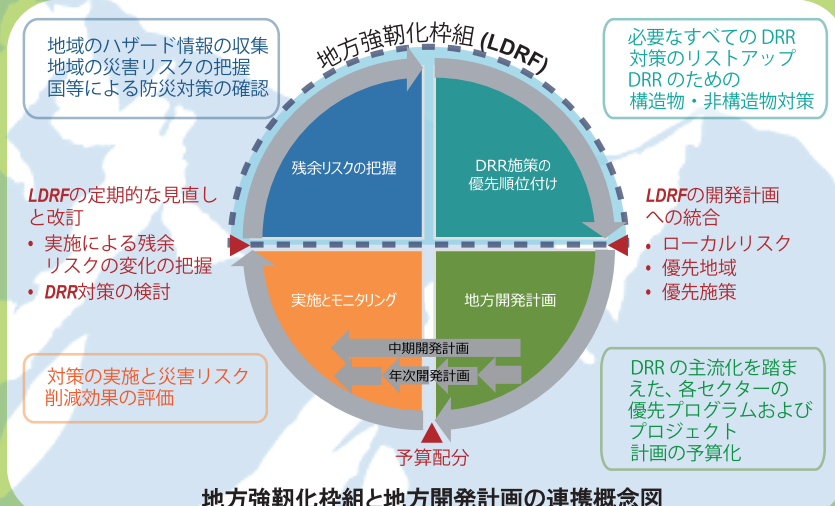
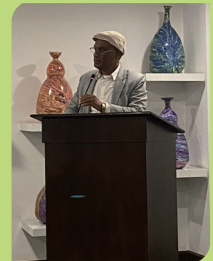
連邦総務省の「地方防災計画策定ガイドライン」と内務省が策定した「事前準備・緊急対応計画ガイドライン」の災害リスク削減計画部分のレビューを行った。現在は、レビュー結果を踏まえ、JICA の地方防災計画策定の 8 ステップ及びハザード・リスク情報を活用した「地方強靱化枠組 (Local Disaster Resilience Framework (LDRF))」策定ガイドラインの開発を NDRRMA とともに実施した。ガイドラインは最終化され、承認プロセスに入っている。今後は LDRF 策定のための地方政府向けのワークショップの開催も予定している。



LDRF タスクフォースミーティング (2022 年 12 月 18 日)



LDRF 地方政府会議 (2022 年 12 月 21 日)



地方強靱化枠組と地方開発計画の連携概念図

3 今後の予定

第 3 回 JCC 会合は 2023 年 4 月 18 日に開催されます。JICA 専門家チームが説明をし、ネパール側と日本側の双方が、各アウトプットの進捗状況 (特に IDP、公共建物及び橋梁の最優先プロジェクトの実施、LDRF ガイドライン) について議論します。