



JICA REKV News No.1

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)

2021



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

1 プロジェクト概要



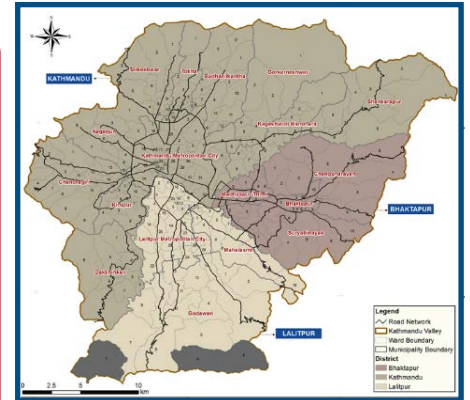
プロジェクト背景

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・カトマンズ谷地震災害リスク評価プロジェクト(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方向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。

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)

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



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

プロジェクト開始

当初2020年3月から本プロジェクトは開始予定であったが、COVID-19の影響によりJICA専門家チームはネパールへ渡航することができなかった。このような状況から、2021年1月12日から遠隔で本プロジェクトを開始することになった。その後、2021年3〜4月にJICA専門家チームがネパールへ渡航することができ、4月に第1回合同調整委員会(JCC)を開催し、正式に本プロジェクトが開始された。プロジェクトの開始は当初の予定より遅れたが、現地調査は現地での感染状況を注視しながら、順調に進んでいる。

第1回合同調整委員会(JCC)

第1回JCCを、2021年4月7日に開催した。COVID-19の影響下での開催となったため、対面での参加者は制限し、残りの参加者はオンライン参加にして、安全対策に考慮しながらの開催となった。JICA専門家チームから作業計画の内容について説明を行った。



オンラインでの参加の様子



JCC議事録への著名の様子

ジェンダー平等と社会的包摂 (GESI)

ジェンダー平等と社会的包摂(Gender Equality and Social Inclusion(GESI))は、女性、高齢者、子ども、障害者、少数民族などの社会的弱者に横断的に目を向けた視点である。災害がこれらのグループに与える影響はより深刻になることが多いため、災害リスク軽減・管理 (DRRM) 分野では特に重要になる。

NDRRMAとJICA専門家チームは、プロジェクトの3つの成果すべてがGESIの視点を含んだ活動であることを確認した。現在、本プロジェクトではDRRMにおけるGESIに関するリソースブックを作成しており、リソースブックではネパールや世界におけるGESIのグッドプラクティスをまとめる予定である。リソースブックは、関係する政府職員、特に地方レベルの職員にGESIに関する基本的な知識とグッドプラクティスを提供することを目的としている。



【GESIのグッドプラクティスの例：災害後の家の再建に女性の石工が活躍しました】

成果1:NDRRMAの災害リスク削減に関する行政能力強化

NDRRMAの制度強化計画の策定

NDRRMAがネパール国における基幹的な防災機関となることを目的とする制度強化計画の策定作業を進めた。具体的には、防災法に記載されたNDRRMAの機能、責務、権限に関する24の事項についてレビューを行うとともに、それぞれの項目について、現状、課題、必要な取り組みについてContextual AnalysisをNDRRMAとともに実施した。議論をさらに深めるため、9月29日にNDRRMA長官、局長、課長を含むNDRRMA幹部と共にContextual Analysisについての会議を開催した。会議においては、右のような論点について議論があった。

9月29日の会議でのNDRRMAからの主な意見;

- 科学的な根拠に基づくリスクアセスメントを実施できるような組織となること。
- リスクアセスメントを実施できるための専門的な知識をもった人員の配置が必要である。
- 連邦政府の他の機関や地方政府との連携による防災情報データベースの構築 (BIPAD)すること。
- 地方と連携しながら防災政策を推進するために、連邦制の中でどのように地方政府の組織内に防災政策を担当する部局の設置を促進するか。
- 他の連邦政府機関、地方政府による防災政策、防災予算を効果的に推進するためにどのような調整機能を確保すべきか。
- 本年12月に設置期限が来る National Reconstruction Authority のレガシーをどのように引き受けていくのか。



9月29日の会議の様子

Contextual Analysis of NDRRMA's Role, Duty and Right

Contextual analysis is a tool for diagnosis of institutional capacity of public organization. It is a basis for preparation of institutional development plan (framework) for NDRRMA. This matrix shows (A) current situation and (B) expected situation in the future by each item of the roles, duties and rights of the NDRRMA which given in the section 11 of the DRRM Act 2074 B.S. We can identify the gaps between current and future situations of organization. To fill the gaps, we will suggest institutional and organizational interventions. It is important to fill the matrix by stakeholder' participation.

Role, Duty and Right of NDRRMA, given by the DRRM Act 2017	Assessment of Current Situation		B. Expected Situation in the Future	C. Suggested Interventions and Actions to fill the Gaps between A. and B.
	Guiding Questions	A. Current Situation Including Issues and Problems		
(a) Implementation of approved plans, programs and decisions made by council and Executive Committee,	- Identify approved plans, programs and decisions made by the National Council and Executive Committee. - What are the roles and responsibilities of NDRRMA for implementation of approved plans, programs and decisions made by the National Council and Executive Committee? - What are the roles and functions of NDRRMA as secretariat of the Executive Committee?	- DRR strategic plan of actions 2018-2030 - Owner driven reconstruction and resettlement procedure 2021. - Disaster Risk Financing Strategy, 2021. - Monsoon Preparedness and Response Plan - Response Plan against Cold Wave - Other relevant decisions and some guidelines	- NDRRMA, as the Secretariat of the DRRM National Council, will coordinate with relevant ministries and consolidate their set of requests on DRR projects. - It will have well capacity to convene all stakeholders and convince them to follow it for DRR activities.	- NDRRMA will report the requests on DRR projects to the National Council and Executive Committee. - The set of requests will be included in the DRR Annual Report of Nepal which will be reported to the Parliament after passing through the Cabinet.

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



KVにおけるDRRプロジェクトの優先順位のリスト作成

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、政府庁舎、学校及び病院を含み、土木施設では、道路と橋梁を対象とする。

進捗:

(1)公共施設

JICA-ERAKVチームはコロナの影響でネパール入りできなかったため、日本において作業を開始した。既存のリスクアセスメントを見直し、以下のとおり建替えもしくは改修が必要な公共施設の特定を行った。

	保健施設	庁舎	学校
総数	254	478	1,669
リスクアセスメントにより選定	57	72	594
ショートリスト	47	30	154

(2)橋梁

2018年にJICA/JICA-ERAKVプロジェクト調査で実施された「カトマンズ盆地地震災害リスク評価プロジェクト」において、リストアップされた145橋梁を対象として、地震に対する被災リスク評価を実施している。その成果を用いて、本プロジェクトでは、橋梁の優先対象プロジェクトのロングリストを策定した。更に絞り込みを行うために、盆

地内の主要道路であるアラニコ及びトリブバン道路、環状道路、主要緊急輸送道路上に位置する21橋梁に着目した。これらの設計・建設図書が入手できないことをネパール国側道路局と確認できたため成果2チームは、これらの対象橋梁の損傷程度と建設年次を現地で追加調査するとともに、過去の文献調査も併せて行った。その結果、1980年以前の設計基準で建設された橋梁はより耐震性が劣ることが判った。

この追加調査の結果、建設年次や橋梁仕様から将来の大型地震時に損傷リスクが高いと判断される7橋を抽出した。この内、4橋は環状道路上、3橋は主要緊急道路網上に位置する。この結果をベースに道路局やインフラ交通省等と今後議論を行う予定である。

(3)道路

道路の優先プロジェクトを抽出するために、前述したERAKVで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リスク評価結果を用い、成果2チームは、2つの損傷現象による被災リスクが「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。しかしながら、現地踏査の難しさにより詳細な地質調査データが入手困難なことより、詳細な継続調査は一旦中断している。これは、両現象に起因する被災に対する対策工法は多種多様であり、上述したデータを入手しない限り、対策工法、引いては工事費等を算定することが困難なことによる。

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

カトマンズ盆地内の地方政府(市役所)の「地方防災計画」、「事前準備・緊急対応計画」の災害リスク削減計画部分のレビュー

JICAチームは、2021年1~3月にかけて、カトマンズ盆地内の全18地方政府を訪問し、既存の地方防災計画、事前準備・緊急対応計画、防災法等の関連資料を収集した(右表)。現在はフォローアップ調査を実施中である。既存の地方防災計画は、JICA「8ステップ-地方防災計画の策定に係る実践手法」を基にレビューを行った(右図)。

上記2つの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ガイドラインの開発をNDRRMAとともに実施中である。

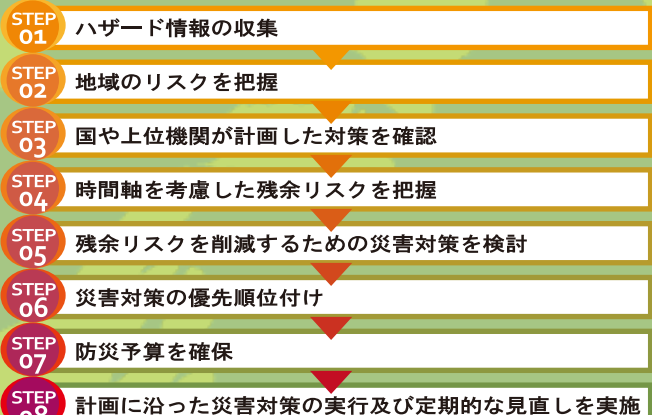
カトマンズ市訪問の様子



[現状の地方防災計画等策定状況]

S.N.	防災関連文書	策定済	策定中	未策定	確認中	合計
1	開発計画	2	4	9	3	18
2	防災法	14	1	2	1	18
3	地方防災計画	4	-	8	6	18
	地方防災計画(旧ver.)	1	-	-	-	18
4	事前準備・緊急対応計画	1	1	8	8	18
5	防災基金	17	-	-	1	18
6	防災基金運用ガイドライン	15	-	3	-	18

JICA「8ステップ-地方防災計画の策定に係る実践手法」



3 今後の予定

2022年4月までに第2回JCCを開催予定:

COVID-19の影響でプロジェクトの進捗が遅れていますが、来年4月までに第2回JCCを開催。主な議題は、カトマンズ盆地におけるDRRプロジェクトの優先順位リストについて議論する予定です。