

ネパール連邦民主共和国
国家防災管理庁（NDRRMA）

ネパール国
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
業務完了報告書

2026年1月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

株式会社 オリエンタルコンサルタンツグローバル
パシフィックコンサルタンツ株式会社
株式会社 建設技研インターナショナル

環境
JR
26-008

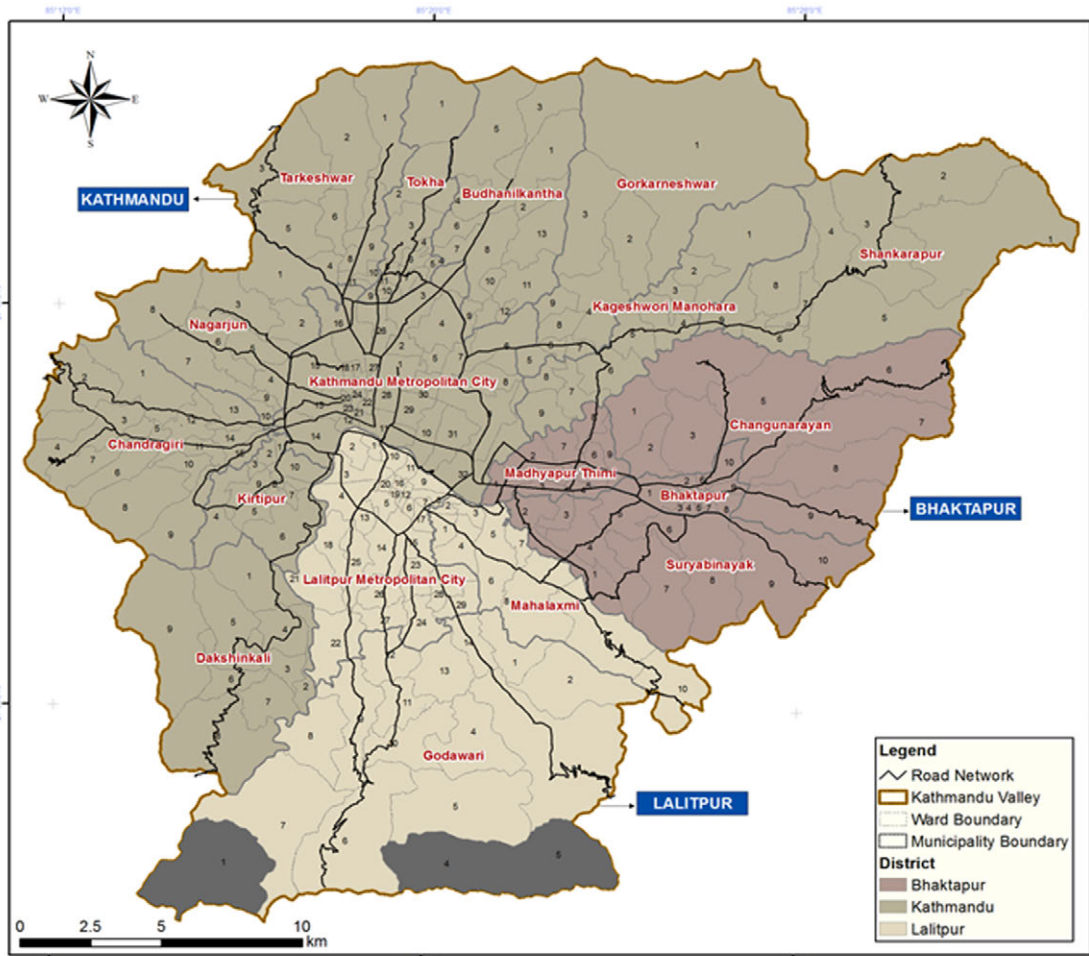
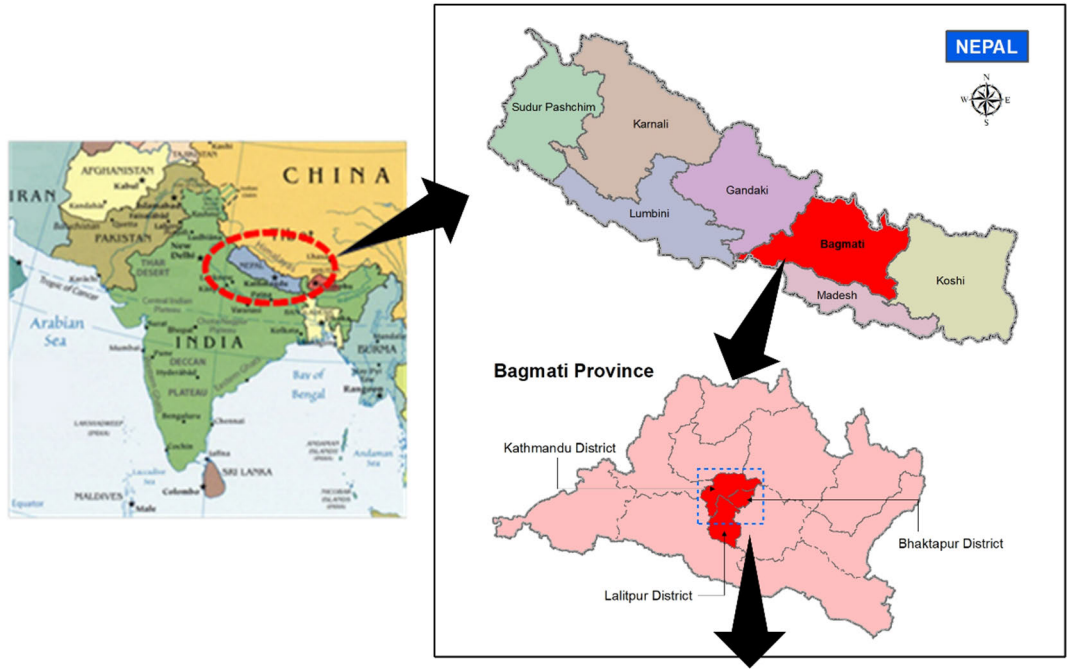
ネパール連邦民主共和国
国家防災管理庁（NDRRMA）

ネパール国
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
業務完了報告書

2026年1月

独立行政法人
国際協力機構（JICA）

株式会社 オリエンタルコンサルタンツグローバル
パシフィックコンサルタンツ株式会社
株式会社 建設技研インターナショナル



位置図

写真集

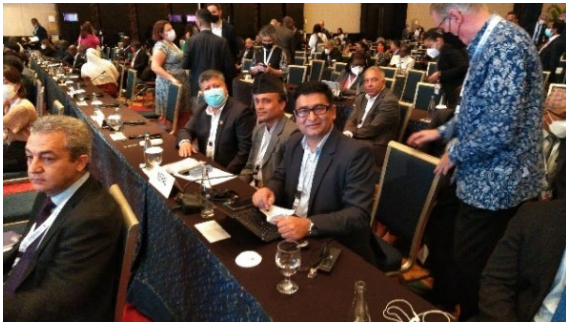
	
<p>第 1 回 JCC</p>	<p>コロナ禍中のオンライン会議</p>
	
<p>成果 1 ワークショップ</p>	<p>成果 1 ワークショップ</p>
	
<p>成果 2 省庁間での NDRRMA 調整会議</p>	<p>成果 2 ゴダワリヘルズ[®] スト及びワード 3 オフィスの現地調査</p>
	
<p>成果 3 第 1 回 LDCRF ワークショップ</p>	<p>成果 3 第 1 回 LDCRF ワークショップ</p>



APMCDRR での JICA セッションの様子



APMCDRR の JICA セッションでの発表の様子



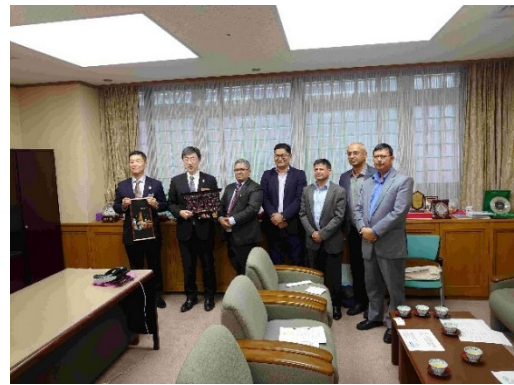
第 7 回 GPDRR 参加の様子



第 5 回 JCC の様子



本邦招へいでの京島街歩きの様子



本邦招へいでの兵庫県庁表敬



第 3 回本邦研修(熊本県)



NDRRMA 新長官へのプロジェクトの説明

目 次

位置図
写真集
目次
図目次
表目次
略語表

ページ

1. プロジェクト概要	1
1.1 国名	1
1.2 プロジェクト名称.....	1
1.3 プロジェクト期間（計画と実績）	1
1.4 プロジェクトの背景.....	1
1.5 上位目標とプロジェクト目標（R/D より）	2
1.6 プロジェクトの実施機関及び体制.....	2
1.6.1 プロジェクト実施機関.....	2
1.6.2 プロジェクト実施体制.....	2
2. プロジェクトの実績	4
2.1 プロジェクトの実績.....	4
2.1.1 日本側の投入（計画と実績）	4
2.1.2 ネパール側の投入.....	6
2.1.3 活動内容（計画と実績）	6
2.2 プロジェクトの達成度.....	81
2.2.1 成果と指標.....	81
2.3 PDM 改定	86
2.4 その他.....	89
2.4.1 環境社会配慮.....	89
2.4.2 ジェンダー／平和構築／貧困削減に関する検討	89
3. 合同評価結果	91
3.1 DAC 評価項目に基づく評価結果	91
3.1.1 妥当性.....	91
3.1.2 整合性.....	91
3.1.3 有効性.....	93
3.1.4 インパクト.....	93
3.1.5 効率性.....	94
3.1.6 持続性.....	95

3.2	実施と結果に影響する主な原因.....	98
3.3	プロジェクト・リスク・マネジメントの結果に関する評価.....	99
3.4	教訓.....	99
3.4.1	DRRM 分野におけるプロジェクト.....	99
4.	プロジェクト完了後の上位目標達成のための提言.....	102
4.1	上位目標達成の見通し.....	102
4.2	上位目標達成に向けたネパール側の事業計画と実施体制.....	102
4.2.1	上位目標達成に向けた事業計画.....	102
4.2.2	実施体制.....	102
4.3	ネパール側への提言.....	103
4.3.1	強靱化のためのプロジェクト成果物の活用.....	103
4.3.2	防災活動に関する地方レベルへの支援.....	103
4.3.3	継続的な改善のための知識と理解の蓄積.....	103
4.3.4	防災活動に関するすべての関係者との連携.....	104
4.4	プロジェクト終了時から事業評価までのモニタリング計画.....	104

目次

	ページ
図 1.6-1	プロジェクト実施体制.....3
図 2.1-1	IDP の活動の進捗状況9
図 2.1-2	DRR-NSPoA 年次モニタリング・報告実施計画書15
図 2.1-3	進捗モニタリング報告フォーマット16
図 2.1-4	2022/2023 年度の DRR-NSPoA 活動状況23
図 2.1-5	2023/2024 年度 DRR-NSPoA モニタリング実施計画24
図 2.1-6	2023/2024 年度の DRR-NSPoA 活動状況26
図 2.1-7	教訓の適用後の改善された応答率26
図 2.1-8	カトマンズ盆地の道路網32
図 2.1-9	KV 周辺地震シナリオ33
図 2.1-10	液状化（左）および斜面崩壊（右）による道路の被害の可能性（CNS-2）35
図 2.1-11	橋梁の分布36
図 2.1-12	提案緊急輸送道路網37
図 2.1-13	JICA RRNE による 144 橋梁と提案緊急交通道路網38
図 2.1-14	洪水歴史調査対象河川流域40
図 2.1-15	簡易洪水ハザードマップ（バグマティ川）40
図 2.1-16	優先度の高い 3 つの防災プロジェクトの実施状況の確認43
図 2.1-17	橋梁調査シートの例43
図 2.1-18	斜面崩壊リスクの高い道路区間の一例44
図 2.1-19	最優先プロジェクト選定における手順46
図 2.1-20	最優先プロジェクトの位置51
図 2.1-21	優先度が高い防災プロジェクト選定プロセス（橋梁）52
図 2.1-22	優先プロジェクトリストとして推奨される脆弱橋梁 4 橋55
図 2.1-23	年次調整スケジュール56
図 2.1-24	LDCRF 策定ガイドラインの構成66
図 2.1-25	LDCRF ガイドラインと実際の LDCRF の関係67
図 2.1-26	LDCRF ガイドラインのフォーマット68
図 2.1-27	災害リスク削減及び気候変動適応対策実施のための予算メカニズム75
図 2.2-1	DRRM 予算のプログラム予算総額に占める割合84
図 2.4-1	各プロジェクト成果物における GESI 活動の考え方89

表目次

	ページ
表 2.1-1 JICA 専門家の投入	4
表 2.1-2 本邦研修・本邦招へいプログラムの概要	5
表 2.1-3 本邦研修・本邦招へいプログラムの目的と訪問先概要	5
表 2.1-4 供与機材リスト	6
表 2.1-5 C/P 側の投入	6
表 2.1-6 NDRRMA に必要な能力	11
表 2.1-7 レター及び電子メールによる連絡	17
表 2.1-8 フォローアップ/訪問状況	18
表 2.1-9 フォローアップインタビューおよび調整会議	18
表 2.1-10 責任省庁・部門・機関一覧	19
表 2.1-11 これまでの活動と対応状況	20
表 2.1-12 これまでの回答活動の進捗状況	21
表 2.1-13 次期モニタリング・報告サイクルに向けた行動	22
表 2.1-14 ワークショップ議題（2024 年 7 月 19 日）	25
表 2.1-15 プロジェクト広報活動	28
表 2.1-16 JICA-ERAKV による地震リスク評価結果	31
表 2.1-17 カトマンズ盆地における道路クラス別総延長	32
表 2.1-18 道路区分別 液状化・斜面崩壊高リスク道路の総延長概要表	35
表 2.1-19 構造種別別橋梁数	36
表 2.1-20 橋梁リスクレベル評価	39
表 2.1-21 公立学校における最優先プロジェクトを選定するための手順と基準	46
表 2.1-22 医療施設的最優先プロジェクトを特定するための手順と基準	47
表 2.1-23 政府庁舎における最優先プロジェクト選定の手順と基準	47
表 2.1-24 優先度が高い防災プロジェクト – 教育	48
表 2.1-25 最優先プロジェクトリスト – 医療施設	50
表 2.1-26 最優先プロジェクトリスト – 政府庁舎	50
表 2.1-27 選定橋梁の現地調査結果	53
表 2.1-28 LDCRP/DPRP 及び関連文書の策定状況概要表（2021 年 3 月時点）	58
表 2.1-29 LDCRP/DPRP の内容確認のためのレビュー項目	58
表 2.1-30 LDCRF 策定ガイドラインの概要	64
表 2.1-31 LDCRF ガイドライン策定スケジュール	65
表 2.1-32 活動 3-4 におけるワークショップのスケジュールと内容	69
表 2.1-33 LDCRF 策定のための詳細なファシリテーション/調整活動	71
表 2.1-34 地方自治体における DMF の現状	76
表 2.1-35 DMF 運用状況	77
表 3.1-1 NDRRMA 予算	97
表 3.1-2 災害管理基金（DMF）の現状	98

略語表

ADB	Asia Development Bank	アジア開発銀行
APMCDRR	Asia-Pacific Ministerial Conference on Disaster Risk Reduction	アジア太平洋防災閣僚級会議
BBB	Build Back Better	より良い復興
BCP	Business Continuity Plan	事業継続計画
BIPAD	Building Information Platform Against Disaster	NDRRMA の防災ポータルサイト
BRBIP	Bagmati River Basin Improvement Project	バグマティ川流域改善プロジェクト
C/P	Counterpart	カウンターパート
CCA	Climate Change Adaptation	気候変動適応策
CE	Chief Executive	長官
CLPIU	Central Level Project Implementation Unit	中央レベル・プロジェクト実施ユニット
CNS-1, 2, 3	Central Nepal South Scenario Earthquake Ground Motion, PGA Modification Factor 1/3, 1/2, 2/3	中央ネパール南部シナリオ地震における、最大地盤加速度 (PGA) を修正するための係数 (3分の1、2分の1、3分の2)
COVID-19	Coronavirus Disease 2019	新型コロナウイルス感染症
CSR	Corporate Social Responsibility	企業の社会的責任
DDA	Detailed Damage Assessment	詳細被害評価
DIMS	Disaster Information Management System	災害情報管理システム
DM	Disaster Management	防災
DMF	Disaster Management Fund	防災基金
DMFOP	National Disaster Management Fund Operation Procedure	国家防災基金運用手順
DoR	Department of Road	道路局
DPRP	Disaster Preparedness and Response Plan	事前準備及び緊急対応計画
DRM	Disaster Risk Management	災害リスク管理
DRR	Disaster Risk Reduction	災害リスク削減
DRRM	Disaster Risk Reduction and Management	災害リスク削減・管理
DRRMAP	Disaster Risk Reduction and Management Action Plan	災害リスク削減管理行動計画
DRR-NSPoA	Disaster Risk Reduction National Strategic Plan of Action	災害リスク削減国家戦略行動計画
DTM	Digital Terrain Model	数値地形モデル
DUDBC	Department of Urban Development and Building Construction	都市開発建築建設局
EC	Executive Committee	執行委員会
EOI	Expressions of Interest	関心表明書

ERAKV	JICA's Project for Assessment of Earthquake Disaster Risk for the Kathmandu Valley in Nepal (2015-2018)	ネパール国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)
ESRP	Emergency School Reconstruction Project	緊急学校再建プロジェクト
GEDSI	Gender Equality, Disability and Social Inclusion	ジェンダー平等・障害・社会的包摂
GESI	Gender Equality and Social Inclusion	ジェンダー平等と社会的包摂
GIS	Geographic Information System	地理情報システム
GoN	Government of Nepal	ネパール政府
GPDRR	Global Platform for Disaster Risk Reduction	防災グローバルプラットフォーム
HPCIDBC	High Powered Committee for Integrated Development of Bagmati Civilization	バグマティ文明統合開発特別委員会
HRDP	Humann Resource Development Plan	人材育成計画
IDP	Institutional Development Plan	強化計画
INGO	International Non-Governmental Organization	国際非政府組織
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
KV	Kathmandu Valley	カトマンズ盆地
KVDA	Kathmandu Valley Development Authority	カトマンズ盆地開発庁
KVRP	Kathmandu Valley Resilience Plan	カトマンズ盆地レジリエンス計画
LDCRF	Local Disaster and Climate Resilience Framework	地方強靱化枠組み
LDCRP	Local Disaster and Climate Resilience Plan	地方気候変動適応行動計画
LDRMP	Local Disaster Risk Management Plan	地方防災計画
LL	Local Level	地方自治体
MDSA	Monitor for Disaster Strategic Action Plans	DRR-NSPoA モニタリングシステム
MoEST	Ministry of Education, Science and Technology	教育省
MoF	Ministry of Finance	財務省
MoFAGA	Ministry of Federal Affairs and General Administration	連邦総務省
MoFALD	Ministry of Federal Affairs and Local Development	連邦地方開発省
MoHA	Ministry of Home Affairs	内務省
MoHP	Ministry of Health and Population	保健省
MoPIT	Ministry of Physical Infrastructure and Transport	公共インフラ交通省

MoUD	Ministry of Urban Development	都市開発省
Mw	Moment Magnitude	モーメントマグニチュード
NASC	National Administrative Staff College	国立行政職員大学
NBCC	Project for Promotion of Nepal National Building Code Compliance for Safer Building Construction	ネパール国安全な建物建設のための建築基準遵守促進プロジェクト
NC	National Council	国家評議会
NDRRMA	National Disaster Risk Reduction and Management Authority	国家防災管理庁
NGO	Non-governmental Organization	非政府組織
NHSSP	Nepal Health Sector Support Programme	ネパール保健セクター支援プログラム
NPC	National Planning Commission	国家計画委員会
O&M	Organization and Management Study	組織・管理調査
PDM	Project Design Matrix	プロジェクトデザインマトリクス
PDMC	Provincial Disaster Management Committee	州災害管理委員会
PO	Plan of Operation	活動計画
R/D	Record of Discussions	協議合意書
RRNE	JICA's Project on Rehabilitation and Recovery from Nepal Earthquake	ネパール地震復旧・復興プロジェクト
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SFDRR	Sendai Framework for Disaster Risk Reduction	仙台防災枠組み
SNS	Social Networking Service	ソーシャルネットワーキングサービス
TOR	Terms of References	業務委託仕様書
ToT	Training of Trainers	トレーナー養成研修
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNDRR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction	国連防災機関
UNOPS	United Nations Office for Project Services	国連プロジェクトサービス機関
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
VCA	Vulnerability and Capacity Assessment	脆弱性および対応能力評価
VDC	Village Development Committee	村落開発委員会
WB	World Bank	世界銀行

1. プロジェクト概要

1.1 国名

ネパール連邦民主共和国

1.2 プロジェクト名称

ネパール国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

1.3 プロジェクト期間（計画と実績）

ネパールと日本における新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染拡大により、プロジェクトは1年遅れて開始した。

2020年3月～2024年3月（計画）

2021年1月12日～2025年11月30日（実績）

1.4 プロジェクトの背景

ネパール連邦民主共和国（以下「ネパール」という）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、世界でも有数の地震帯であり、首都を擁するカトマンズ盆地では、大きな地震による災害が度々発生している。2015年4月25日に発生した、首都カトマンズの西76km、インドプレートとユーラシアプレートの境界を震源とする2015年ネパール地震（モーメント・マグニチュード（M_w）7.8）は、約8900人の死者と約2万2000人の負傷者をもたらした。また住宅の倒壊や道路をはじめ橋、病院、学校などのインフラの被害に加え、カトマンズの旧王宮があるダルバール広場など歴史的な建造物や世界遺産の寺院も大きな損傷を受け、広い範囲に人的・物的被害をもたらした。JICAの技術協力「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年）で、カトマンズ盆地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。カトマンズ盆地には全人口の1割が集中し、国全体の3分の1以上の経済が集中することから、同盆地の強靱化のためには、災害が起こる前に事前に公共施設や主要道路などのクリティカルインフラにおいて、政府予算を投じてリスク削減・強靱化（事前防災投資）を図り、事前防災投資の仕組みを構築する必要性が求められている。

災害リスク削減への対応を図るためにネパール政府は、中央防災責任機関となる国家防災管理庁（National Disaster Risk Reduction Management Authority、以下、「NDRRMA」という）の設立など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災害リスク削減戦略実施計画を策定した。2018年の連邦制移行後、各州政府や地方政府は、防災法の制定や防災委員会の設置、地方防災計画の策定に取り組んでいる。しかしながら、NDRRMAはまだ設立準備中（2020年3月時点では、長官が任命され、人事等の整備中）であり、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。

かかる状況からネパール内務省に対する能力強化を実施する「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」（以下、「本プロジェクト」）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（以下「R/D」という。）を2019年11月18日に締結した。

1.5 上位目標とプロジェクト目標（R/Dより）

プロジェクト開始時点における上位目標及びプロジェクト目的は以下の通りである：

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。

1.6 プロジェクトの実施機関及び体制

1.6.1 プロジェクト実施機関

1) 実施機関

NDRRMA（国家防災管理庁）の関連部門

NDRRMAの長官がカウンターパート（C/P）の責任者であるが、プロジェクトの内容に応じて内務省（MoHA）災害管理局と協力して実施する

2) 連携機関

内務省（MoHA）

3) 協力機関

連邦総務省（MoFAGA）

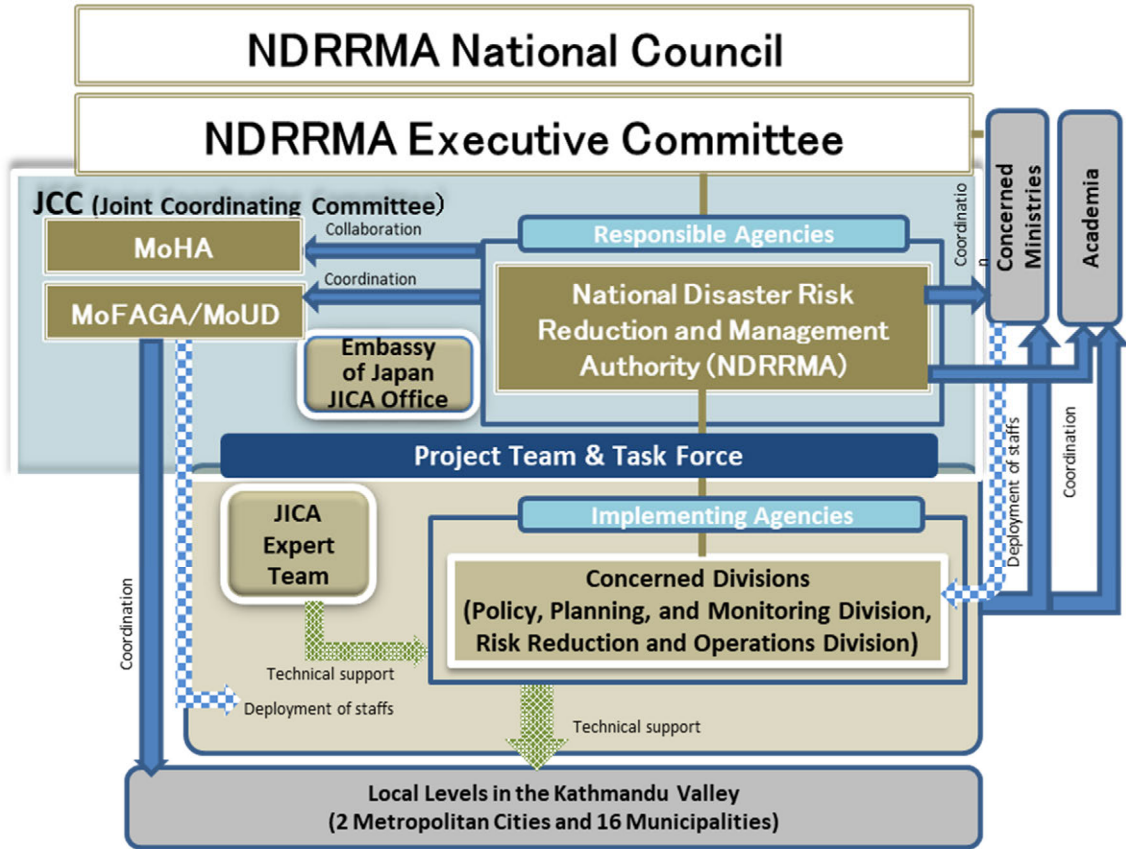
都市開発省（MoUD）

4) その他関連機関

関係省庁及びカトマンズ盆地（KV）内の18地方レベル（LLs）

1.6.2 プロジェクト実施体制

本プロジェクトの実施体制は下記の通りである。本プロジェクトのR/Dに記載されたメンバーで構成される合同調整委員会（JCC）が意思決定機関として設置され、各成果のC/PとJICA専門家チームが緊密に連携してプロジェクト活動を推進した。優先的に開始される成果2についてはタスクフォースが編成され、このタスクフォースがプロジェクト活動を主導した。



出典：JICA 専門家チーム

図 1.6-1 プロジェクト実施体制

2. プロジェクトの実績

2.1 プロジェクトの実績

2.1.1 日本側の投入（計画と実績）

1) JICA 専門家派遣

作業計画の活動計画（PO）に基づき、日本人専門家が派遣された。各専門家の派遣期間は、計画と実績を表 2.1-1 に示す通りである。

表 2.1-1 JICA 専門家の投入

役割		派遣回数		人月（PM）	
		計画	実績	計画	実績
プロジェクト 管理グループ	業務主任者／災害リスクガバナンス	15	14	16.33	15.5
	副業務主任者／地方防災計画／非構造物対策	9	16	14.7	16.44
成果 1	防災組織強化 1	9	8	8.6	7.03
	防災組織強化 2／プロジェクト実施管理・調整 2／社会的包摂	8	0	8.6	4.4
	プロジェクト実施管理・調整 1	8	4	6.8	4.88
	プロジェクト実施管理および調整 3	0	8	5	5
	防災計画／組織強化	5	3	4.4	4.4
成果 2	構造物対策（公共建築物） 1	9	10	7.95	6.39
	構造物対策（公共建築物） 2	3	10	6.65	9.78
	構造物対策（インフラとライフライン） 1	6	7	5.75	5.27
	構造物対策（インフラとライフライン） 2	5	0	7.15	2.2
	洪水対策	4	3	5.3	5.7
成果 3	構造物対策（地方）	4	5	6.5	5.8
	地方防災実施	6	8	7.9	8.47
	広報／研修計画	8	8	10.43	8.78
	本邦研修	-	-	2.5	2.5
合計		116	114	133.03	123.69

出典：JICA 専門家チーム

2) 研修員の受入れ

本邦招へい及び本邦研修は、プロジェクトの円滑な実施に不可欠な活動である。これらの本邦招へい及び本邦研修は、C/P が日本の防災戦略・体制を理解し、プロジェクトの目的達成に向けて相互の意思疎通を強化するために実施する。研修プログラムは、各政府レベル（連邦、州、自治体）の役割と責任、および防災に関する調整体制の理解を可能とするように計画した。加えて、本プログラムはC/P、タスクフォースメンバー、カトマンズ盆地内の 18 地方自治体（LLs）の市長・副市長を対象に実施し、日本の防災行政と計画を理解し、防災能力を強化することを目的とした。

下表に示す通り、日本の具体的な知識と技術的アプローチを学び、活動実施に活用するため、3 回の本邦研修と 1 回の招へいプログラムを実施した。特に、18 の地方自治体(LLs)から合計 13 名の市

長または副市長が参加し、プロジェクト実施において効果的であり、カトマンズ盆地全体のレジリエンス強化に寄与した。

表 2.1-2 本邦研修・本邦招へいプログラムの概要

	タイトル	参加者数	研修期間
第1回研修	災害リスク軽減・管理システム及び計画	8	2023年2月26日～2023年3月11日
第2回研修	災害リスク軽減・管理システム及び計画	8	2023年8月22日～2023年8月31日
本邦招へい	日本の災害リスク軽減・管理システムの計画と投資	5	2023年11月4日～2023年11月10日
第3回研修	災害リスク軽減・管理システムと計画	11	2024年2月5日～2024年2月17日

出典：JICA 専門家チーム

本邦研修及び本邦招へいプログラムの目的と訪問先は下記の表に示す。これらの目的を達成するため、国・都道府県・市町村の各行政レベルによる講義、防災投資の重要性を認識するための現地視察を含む研修日程を決定した。

表 2.1-3 本邦研修・本邦招へいプログラムの目的と訪問先概要

	本邦研修及び本邦招へいプログラムの目的	本邦研修・本邦招へいプログラムの訪問先
第1回研修 第2回研修 第3回研修	災害リスク軽減（DRR）の管理・計画における日本の専門知識と経験を共有し、参加者の DRR への理解と DRR での投資の重要性に対する認識を高める。	中央レベル ・ 内閣府 ・ 国土交通省 ・ 気象庁 都道府県レベル ・ 長野県 ・ 山梨県 ・ 熊本県 市レベル ・ 長野市 ・ 北杜市 ・ 益城町 ・ 本所防災館等
本邦招へい	日本の防災ガバナンス、リスク評価、コミュニティレベルの防災計画、実践的な防災対策について包括的な知見を提供する。更に、防災投資の重要な役割を強調することを目指す。	中央レベル ・ 内閣府 ・ 国土交通省 都道府県レベル ・ 兵庫県 市レベル ・ 神戸市 ・ 墨田区 ・ 善福寺川上流調整池

出典：JICA 専門家チーム

3) 機材供与

供与機材の一覧は、以下の表に示す。

表 2.1-4 供与機材リスト

設備	数量	備考
机	18	プロジェクト事務所で使用
椅子	18	プロジェクト事務所で使用
デスクトップコンピューター（Microsoft Office およびアンチウイルスソフトウェアを含む）	2	プロジェクト事務所で使用
ノートパソコン（Microsoft Office および ウイルス対策ソフトを含む）	4	プロジェクト事務所で使用
A3 複合機	1	プロジェクト事務所で使用

出典：JICA 専門家チーム

2.1.2 ネパール側の投入

1) C/P の配置

NDRRMA は、各部門から担当職員を割り当てた。

表 2.1-5 C/P 側の投入

設備名	人数	
	計画	実績
プロジェクトディレクター	1	1
プロジェクトマネージャー	1	1
タスクフォース	成果 1	6
	成果 2	6
	成果 3	6
合計	11	20

出典：JICA 専門家チーム

2) 事務所の供与

NDRRMA の事務所スペースは非常に限られており、本プロジェクト事務所スペースを提供することが困難だった。

3) その他の提供

特になし。

2.1.3 活動内容（計画と実績）

1) 成果 1

活動 1-1 NDRRMA の制度強化計画を策定する

JICA 専門家チームによる災害リスク管理（DRM）関連法規枠組み及び組織・管理（O&M）調査のレビューに基づき、2022 年 3 月に制度強化計画（IDP）案が作成された。また、ネパール固有の事情を反映するため、現地専門家による追加のレビューを実施した。

活動 1-1-1 IDP 策定枠組みの協議と承認

JICA 専門家チームは、IDP における「組織」を構造、人的集団、意思決定プロセスとして、「制度」を規則、インセンティブ、執行メカニズム、組織のネットワークや環境を含むより広範な概念として定義した。

IDP の策定プロセスは以下の通り。

1. データ・情報の収集
2. 内部・外部関係者へのインタビュー
3. 現状のパフォーマンス評価
4. NDRRMA の目標とビジョンの特定
5. 戦略と活動の策定
6. 計画案の主要関係者への回覧とレビュー
7. 実施

JICA 専門家チームは、オンライン会議を通じて IDP 策定枠組みの概要を提案し、NDRRMA により承認された。この枠組みでは、NDRRMA の強化すべき能力を特定できるよう、同法に規定される NDRRMA の機能・義務・権利等の項目に主眼を置いた。

活動 1-1-2 当局が要求される役割・責務・権利を遂行する上での能力ギャップを特定する

IDP 策定にあたり、防災法及び管理規則（2019 年）に基づいて、分析マトリクスを作成し、現状とあるべき姿のギャップの特定を行った。JICA 専門家チームがマトリクスの枠組みを提示し、NDRRMA がその内容を検討し記入した。2021 年 9 月に、JICA 専門家チームと NDRRMA 職員によるワークショップを開催し、分析マトリクスを最終化した。関連政策文書の検討及び NDRRMA 関係職員へのインタビューを通じ、NDRRMA に期待される状況と現状とのギャップを更に明確化した。

2022 年 3 月には、制度分析に基づいて評価した能力ギャップを IDP 案に反映した。ネパールの状況を踏まえた内容となるよう、現地専門家を交えて更なる検討を行った。

活動 1-1-3 IDP 案を作成する

上記で特定された NDRRMA の能力ギャップに基づき、JICA 専門家チームが IDP 案を作成した。本 IDP 案は、NDRRMA が防災分野で効果的に役割を果たすために達成すべき将来像と現状とのギャップを分析し、防災関連法規及び政策文書の検討に基づき特定した期待される役割と責任を果たすために実施すべき一連の活動を盛り込んで作成した。2022 年 3 月に開催された第 2 回 JCC に本案が提示され、承認を得た。

本案は、ネパールの防災推進者へのインタビューに基づき現地専門家を交えネパール事情に即して再検討され、2022 年 9 月 8 日に NDRRMA へ提出された。NDRRMA は本案を関係政府機関に共有し意見を求めた。

JICA 専門家チームは関係者からのフィードバックを反映し、IDP 最終案（人材育成計画（HRDP）を含む）を NDRRMA に提出した。NDRRMA は 2023 年、関連政府機関に再度 IDP 最終案を共有し意見を求めた。意見収集を円滑化するため、IDP 最終案はネパール語に翻訳され NDRRMA に提供された。JICA 専門家チームはフィードバックに基づき IDP 及び HRDP 案を修正し、2024 年 1 月 23 日

に NDRRMA へ提出した。NDRRMA から更にコメントが出されたため、2024 年 2 月 28 日に JICA 専門家チームが NDRRMA へ提出した最終版に反映された。

IDP の概要は以下の通りである。

制度強化計画の概要

1. はじめに
 - 1.1 背景
 - 1.2 定義
 - 1.3 目的と目標
 2. アプローチ
 - 2.1 全体的なアプローチ
 - 2.2 法的・政策上の規定
 3. 制度評価
 - 3.1 現状の分析
 - 3.2 期待される成果
 4. 活動
 - 4.1 実施すべき活動
 - 4.2 提案される制度的枠組み
 5. 調査結果
 6. 結論と提言
- 付録：
1. ワークショップに提出資料及び意見（2021 年 9 月 29 日）
 2. 法律・政策文書に基づく NDRRMA の役割と責任
 3. 全体実施スケジュール
 4. 日本の防災ガバナンスの経験
 5. 人材育成計画（HRDP）

活動 1-1-4 既存の予算制度に準拠した「DRR 予算」管理枠組みを策定する。

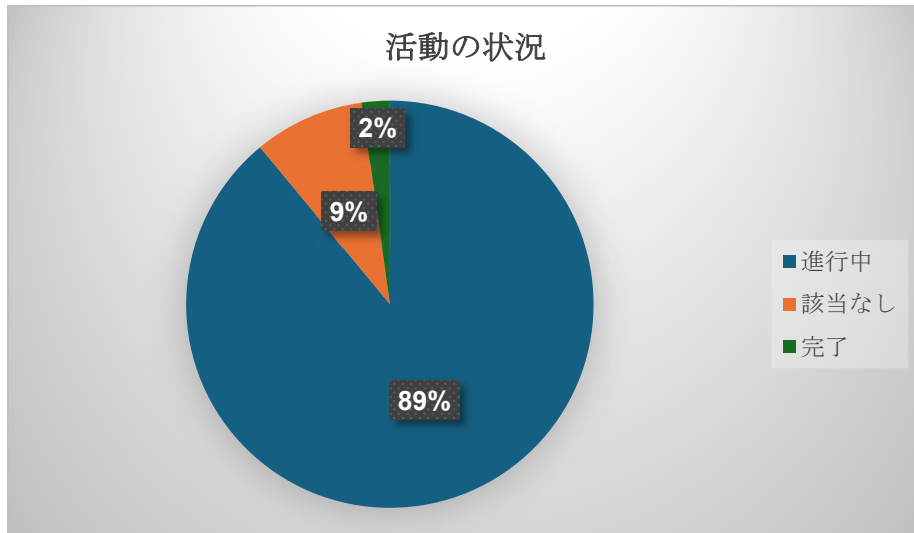
ネパールの予算枠組みに関する情報を収集・検討した。NDRRMA と JICA 専門家チームは、防災予算は既存の予算システム内で扱うべきであるとの見解で一致した。本サブ活動は活動 1-3 から 1-5 の中で対処することとなった。

IDP 実施状況のレビュー

IDP 策定後、NDRRMA 及び JICA 専門家チームは IDP の実施状況を確認した。

(1) 現状

91 の活動のうち、81 が既に開始されている。大半の活動は「進行中」であり、IDP の継続的な実施が進行中であることを確認した。BIPAD ポータル利用者ハンドブックや公共啓発プログラムなど一部はすでに完了している。いくつかの行動は「該当なし」となっており、該当する活動の実施が確認できていない。



出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-1 IDP の活動の進捗状況

リスク評価、リスクコミュニケーション（BIPAD ポータルの制度化を含む）、早期警報システム、関係機関間連携において目覚ましい進展が見られ、これらは全てレジリエンスの構築に寄与している。これらの取り組みの多くはまだ初期段階にあるものの、領域 2 および 11 における以下の 2 つの行動／介入は完了済みとなっている。

[領域 2] 期待される成果：マルチハザードリスク評価マップが、NDRRMA から関係省庁・機関と共有され、セクター別開発計画・プロジェクトに組み込まれる。

- ステークホルダーに BIPAD ポータルを周知し、その活用方法に関するガイダンスを提供する。

[領域 11] 期待される成果：民間セクター及びコミュニティの防災（DRR）への関与をさらに改善するための提案とガイダンスを州・地方政府に提供し、その実施状況を NDRRMA が監視する。

- 地方政府と連携し、Local Level での防災計画策定や防災訓練を含む能力開発活動を支援する。

BIPAD ポータルは、ハザードマップ、リアルタイムデータ、早期警報システムを含む集中型災害情報システムとして開発・統合された。地方政府の能力開発に関しては、NDRRMA が 49 地区の 392 地方政府から 1162 名の職員を対象に研修を実施した。参加職員は災害部門責任者、防災担当官、IT 技術者、技術者などであった。

特に NDRRMA が法的・規制的枠組みを策定した点である。これには、災害の予防・準備・対応・復旧を目的とした多様な法令・規制・ガイドライン・政策が含まれる。例として、災害後復興枠組み、地方強靱化枠組み（LDCRF）ガイドライン、ジェンダー平等と社会的包摂（GEDSI）戦略、災害管理コミュニケーション戦略などが挙げられる。

特定の活動分野では著しい進展が見られる一方、以下の 8 分野では進展が認められない。

[領域 7] 期待される成果：安全な公共建築物及びインフラの技術要件について、NDRRMA の技術的提言に基づき、関係省庁・部門・機関による検討が行われる。

- 国家防災委員会に対し必要な措置を提案し、国家建築基準法及び地方条例の施行と定期的な更新を支援する。
- 関連当局と連携し、モデルとなるレジリエントなインフラの開発を推進する。

[領域 14] 期待される成果：NDRRMA は、関係省庁、部門、機関、地方自治体と連携し、被災者の生計回復および心理社会的状況の改善に向けた技術的・財政的支援を提供する。

- 被災地域の社会経済的復興に向けた技術的・財政的支援を提供する。

[領域 15] 期待される成果：災害リスク、防災、防災準備、捜索救助、ならびに災害後の復旧、復興、再建に関する研究と能力開発を推進する。

- 新設研究機関の人材・施設・予算を確保し、運営管理を行う。

[領域 16] 期待される成果：建築物・インフラ建設に関する研修・認定プログラムの策定と定期的な更新を通じ、防災能力開発と意識向上を促進する。NDRRMA の技術的助言に基づき、学校教育及び高等教育課程に災害リスクを科目として組み込む。

- 博物館を設立・運営し、人的資源、施設、予算を確保する。

[領域 19] 期待される成果：リスク創出者負担原則及び利益分配原則を含むリスク移転メカニズムの基盤を、NDRRMA が関連機関と連携して実施する実現可能性及び詳細な仕組みに関する研究により構築する。

- システムを開発・管理する。

[領域 20] 期待される成果：災害被害に関する社会的保護メカニズムのプログラムは、NDRRMA の調整のもと、関係省庁によって協議・準備される。

- 保険の対象となる災害及び対象者を特定する。
- 保険商品向けの損害評価手法を開発する。

領域 7：建築基準、領域 14：社会的保護、領域 19 および 20：災害保険については、NDRRMA に関連する人材の不足、および関連専門機関との協力の取り組みの不足が、その活動の妨げとなっている原因である可能性がある。領域 15 および 16 については、組織および博物館の開発・維持のための予算の制約が原因である。

(2) プロジェクトの貢献

本プロジェクトでは、IDP 策定支援に加え、カトマンズ盆地の地震リスク評価に基づく最優先プロジェクトの作成（成果 2）、LDCRF ガイドラインの策定（成果 3）、DRR-NSPoA 進捗モニタリングにおける関係機関との調整（成果 1）、ジェンダー平等と社会的包摂（GEDSI）戦略の策定・普及（新型コロナウイルス感染症対策の一環として報告書作成）を支援した。

成果 2 ではカトマンズ盆地のリスク評価を活用し、同盆地における最優先プロジェクトリストを作成した。また、最優先プロジェクト実施のため関係省庁との関係機関調整会議を実施した。

成果 3 では、LDCRF ガイドラインを策定し、本ガイドラインは 2024 年 5 月 3 日に開催された第 32 回執行委員会で承認された。ガイドラインの普及ワークショップを開催すると共に、ネパール全

土の地方自治体（6大都市、11準大都市、276市、460村）に配布された。今後、LDCRFが地方政府における防災計画策定・実施の指針となることが期待されている。

成果1では、災害リスク削減国家戦略行動計画2018-2030（DRR-NSPoA）のモニタリングにおける政府間調整を支援した。DRR-NSPoAの進捗状況収集のためのワークショップ開催や情報発信を支援した。モニタリングの主目的は、行動計画の実施状況を把握し、DRR-NSPoAの目標達成に向けて、改善のための必要な是正措置を特定することにある。

活動1-2 NDRRMAの人材育成計画を策定する

活動1-2-1 HRDPの策定枠組みについて議論し、承認する

JICA専門家チームは、2022年4月15日に開催されたNDRRMAとのオンライン会議において、HRDPの全体枠組みについて協議した。NDRRMAは、HRDPがIDPに基づき策定され、HRDPの活動はNDRRMAに必要な能力を考慮して検討されることに同意した。

2022年7月6日にNDRRMAに提示されたIDP案において特定された活動に基づき、NDRRMA職員に必要な能力を評価し、HRDPの枠組みを策定した。HRDP策定に向け、必要な能力達成のための研修活動についてNDRRMAと協議を継続した。

活動1-2-2 NDRRMAがIDPを実施するために必要な理想的な能力と現状の能力とのギャップを特定し、HRDPを形成する

NDRRMAとJICA専門家チームによるギャップ分析に基づき、NDRRMA職員に必要な能力を特定した。能力は12項目（中核能力2項目、機能別能力10項目）で構成される。NDRRMA職員に必要な能力を下表に示す。

表2.1-6 NDRRMAに必要な能力

中核能力
1. サービス提供のための基礎的な行政スキルの開発 2. 災害リスク削減・管理（DRRM）に関する基礎知識の習得
機能的コンピテンシー*
3. 組織間ネットワーク構築と調整能力の開発（2, 3, 6） 4. 災害リスク削減・管理（DRRM）関連政策策定の支援（6） 5. 災害に強い構造物に関する技術的助言の提供（7, 8） 6. 災害リスク削減・管理のための資金メカニズムの構築（19, 20, 21） 7. 災害への備えの促進（9, 10, 11） 8. 緊急対応の強化（5, 12） 9. 早期警報に基づく災害監視と影響評価の準備（17, 18） 10. 復旧・復興支援（13, 14） 11. 災害リスク削減・管理（DRRM）に関する人的資源の能力強化（4, 15, 16） 12. マルチハザードリスク評価の開発（1）

* 括弧内の数字は、制度開発計画（IDP）第3.2節で特定されたNDRRMAの想定状況を指す。

出典：JICA専門家チームによる分析

2021年8月10日に開催された第7回災害リスク削減・管理国家評議会¹⁾ 決定第8号において、NDRRMAのO&M調査を実施し、同機関をより強力かつ有能で効果的なものとするため、最低4つの局及びその他の必要な組織構造及び人的資源を整備することが明記されている。特定された4つの局は以下の通り。

- リスク削減、早期警報システム
- 災害対応局
- 復興及び復旧局
- 研究、調査、訓練

さらに、JICA 専門家チームは、NDRRMA 事務局が連邦機関、州政府、地方政府間の連絡調整機関となるべきことを提案した。

研修プログラムは、調査・インタビューにより特定された各部門の必要能力とギャップに基づき策定する必要がある。実施スケジュールは2023年から2030年までのHRDPに提案されており、短期（2023-2025年）と中期（2026-2030年）に区分される。

HRDP案は2023年3月にNDRRMAに提示された。NDRRMAからのフィードバックを反映し、IDPの付録として統合された。

活動 1-2-3 HRDP に従って能力開発活動を実施する

活動 1-3 から 1-5 と連携した能力開発活動が実施されている。NDRRMA と JICA 専門家チームは、既に開始された活動と未着手の活動を特定した。

(1) 現状

HRDP で定義された 12 の中核的及び機能的な能力すべてについて、関連する研修コースが提供されており、その一部は既に NDRRMA 職員が受講済みである。

行政サービス提供のための基礎的な行政スキルの開発については、NDRRMA 職員全員が国立行政職員大学 (NASC) の提供する研修に参加している。

防災専門知識に関連する能力については、NDRRMA が「災害リスク削減及び管理 (DRRM) 入門コース」を開発した。このコースは e ラーニングとして開発され、アクセスしやすいものとなっている。4 つのモジュールと 15 セッションで構成され、組織間調整、防災政策立案、災害に強い構造物への技術的助言、防災のための財政支援戦略、災害準備などの分野における能力を強化する。このコースは NDRRMA 職員だけでなく、連邦・地方政府職員や NGO にも推奨されており、ネパールの防災能力全体の向上に貢献することを目指している。

災害対応能力の強化と大学及び NGO との研究連携のため、NDRRMA 主導の BIPAD システムが活用されている。しかしながら、災害管理に関連する 科学研究・教育分野の取り組みが依然として不十分であることを NDRRMA 自身も認識している。

¹⁾ ネパールにおける災害管理の最高意思決定機関は、国家災害リスク削減・管理評議会である。首相が議長を務め、主要閣僚、野党党首、全州の州知事、上級官僚、治安責任者、および指名された災害管理専門家で構成される。(第2章、防災法、2019年)

(2) プロジェクトの貢献

HRDP に関連して、本プロジェクトでは DRR-NSPoA（領域 4）のモニタリングメカニズム構築支援、災害管理へのジェンダー平等と社会的包摂の視点の組み込み支援、NDRMA 職員及び幹部の本邦研修を実施した。

活動 1-3 国家災害リスク削減戦略実施計画に沿って、災害リスク削減の視点を各省の年間事業計画に反映するように働きかけるため、関係省庁、国家計画委員会、首相府との調整会合を開催する

活動 1-3-1 関係省庁に連絡を取り、国家災害リスク削減戦略実施計画について説明する

関係省庁が防災プロジェクトを年次作業計画に組み込むため、リスク評価結果に基づく最優先プロジェクトを特定し、最優先プロジェクトリストに沿って関係省庁と調整することで、NDRRMA と JICA 専門家チームの間で合意した。

NDRRMA と JICA 専門家チームは、活動 2-5 に示される通り、最優先プロジェクトを選定した。最優先プロジェクトとして、32 校の学校、13 の医療施設、8 つの政府施設、4 つの橋梁が特定された。最優先プロジェクトについては、学校と医療施設それぞれについて、中央レベル・プロジェクト実施ユニット（CLPIU）および保健省（MoHP）と協議し合意を得た。地方レベルの政府建物の最優先プロジェクトは、選定基準及び NDRRMA、所管省庁、地方政府間の協議に基づき特定された。2021 年 12 月末、NDRRMA 及び JICA 専門家チームは脆弱な橋梁 4 箇所を記載した書簡を「橋梁優先プロジェクトリスト」として道路局（DoR）に提出した。これに対し、道路局は公共事業投資省と協議の上、2022 年 2 月 4 日に受諾書を送付した。NDRRMA 及び JICA 専門家チームは、これら最優先プロジェクトを実施するため、年間予算計画案を添付して各省庁に働きかけた。

NDRRMA 及び JICA 専門家チームは、財務省（MoF）に働きかけ、最優先プロジェクトについて説明し、資金調達オプションを模索した。財務省国際経済協力調整局の局長は、最優先プロジェクトの実施資金については、MoHA の承認を得るべきであるとの見解を表明した。したがって、最優先プロジェクトは、MoHA の承認を得る必要が生じた。

活動 1-3-2 コーディネーションミーティングを開催する

各省庁との協議の中で、カトマンズ盆地における最優先プロジェクトの重要性に対する理解を得られたものの、各組織における優先プロジェクトは、ネパール全土をカバーするような形ですでに決定されていた。このような状況の中で、最優先プロジェクトをすべて一度に年間予算に組み込むことは難しいと判断された。NDRRMA は、最優先プロジェクトの予算を確保するため、関連省庁と継続的に調整を行う必要がある。

活動 1-4 執行委員会による関係省庁やその他の関係機関の災害リスク削減事業の進捗状況を確認・モニタリングするための調整会議を開催する

NDRRMA と JICA 専門家チームは、DRR-NSPoA の年次モニタリング・報告プロセスにおいて、必要に応じて調整会議を開催することで合意した。これは、進捗モニタリングを実施することによって、アクションオーナーが実施といった戦略行動を、年次計画に組み込むことを促すという共通認識に基づくものである。

この観点から、活動 1-4 及び 1-5 は調整会議の開催ではなく、むしろ DRR-NSPoA のモニタリングのプロセス確立に焦点を当てた。

活動 1-4-1 調整会議を開催する準備を行う

DRR-NSPoA は、2019 年防災法第 8 条 c 項に基づき、執行委員会の承認により施行された。同計画によれば、計画の実施、監視、見直し、改訂について、執行委員会において少なくとも年 1 回 (2 月) 協議する規定が設けられている。

さらに、2019 年防災法及び管理規則では、国家評議会、執行委員会、NDRRMA、州災害管理委員会、郡災害管理委員会、地方災害管理委員会の機能、職務、権限が定義されている。この法的枠組みに基づき、DRR-NSPoA のモニタリングに適用される基本原則は以下のように要約できる。

- 執行委員会は、DRR-NSPoA を含む災害リスク軽減・管理活動全般の実施状況のモニタリングを実施する責務を負う。
- NDRRMA は執行委員会の事務局として、関係機関からの情報を集約し、DRR-NSPoA のモニタリングに関する年次報告書を作成する責任がある。
- DRR-NSPoA モニタリング年次報告書は、毎年 2 月までに執行委員会及び評議会に提出され、その後公開されるべき。
- DRR-NSPoA のモニタリングは、防災法の管理規則で定められた通り、各会計年度終了後に実施される、地方から州レベルに至るまでの年次報告プロセスの一部とみなすべき。
- NDRRMA は、地方、郡、州の災害管理委員会と積極的に連携する必要がある。

これらの原則に基づき、JICA 専門家チームは NDRRMA に対し、前会計年度終了後の 2023 年 7 月中旬から開始する次期モニタリングサイクルに向けて、DRR-NSPoA モニタリングの議題を執行委員会に上程するよう提案した。NDRRMA と JICA 専門家チームは、2022/2023 会計年度終了後に DRR-NSPoA モニタリングを開始した。

この取り組みを通じて、関連法令に準拠したモニタリング及び報告プロセスが確立された。年次プロセスは下図に要約される。

Action	Focal Person/ Section	End of FY											
		Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
1 Prepare next year progress reporting in Internal meeting of TWG at NDRRMA	Information Section of NDRRMA												
2 Contact the focal persons in the relevant Ministries & Orgs. to set up JM	Information Section of NDRRMA												
3 Organize WSs w/ relevant Ministries, Orgs, PGs, and LGs	Information Section of NDRRMA												
4 Issue Request Letter to 1) Federal level Ministries & Orgs. 2) 7 Province Governments 3) 753 Local Governments	Information Section of NDRRMA												
5 Distribute progress report form to relevant Minis & Orgs, PGs and LGs Follow-up stakeholders and support them	Information Section of NDRRMA												
6 Produce progress reports to NDRRMA by Minis. & Orgs, PGs, and LGs	Concerned Ministries, Orgs., PGs, LGs												
7 Analyze collected data/reports and produce draft report	Information Section of NDRRMA												
8 Conduct internal sharing meeting among TWG and verify the report	Information Section of NDRRMA												
9 Revise the report and present it to the Executive Committee	Information Section of NDRRMA												
10 Report to the National Council by NDRRMA through the EC	NDRRMA												

出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-2 DRR-NSPoA 年次モニタリング・報告実施計画書

活動 1-4-2 調整会議を開催する

NDRRMA 及び JICA 専門家チームは、DRR-NSPoA の年次報告およびモニタリングサイクルと共に、必要に応じて関係省庁との調整会議を開催した。

活動 1-5 州・地方政府の災害リスク削減事業の進捗状況を確認・モニタリングするため、首相府、内務省、連邦総務省、国家計画委員会との調整会議を開催する

上述の通り、活動 1-5 では調整会議の開催よりも、DRR-NSPoA のモニタリングプロセスの確立に重点を置いた。

活動 1-5-1 調整会議を開催する準備を行う

NDRRMA と JICA 専門家チームは、2023 年 2 月に試験的な進捗モニタリングを開始するため、州政府・郡・地方政府における DRR-NSPoA の進捗状況を把握する進捗モニタリング報告書フォーマットを開発した NDRRMA と JICA 専門家チームは、全州政府、郡、地方政府（7 州、77 郡、753 地方政府）に電子メールで配布するとともに、州災害管理委員会を担当する OPMCM と地方政府災害管理委員会を監督する MoFAGA に対し支援を要請した。

Priority Area	Strategic Activity	Expected Outcome	Monitoring of Disaster Risk Reduction National Strategic Plan of Action 2018 - 2030																							
			Policy/Plan/Regulations/Guideline						Implementation																	
			Federal Government	Other agency	Provincial Government	Local Government	Other agency	Federal Government	Other Agency	Provincial Government	Local Government	Other Agency														
1) Understanding Greater Risk	Establish Real Time Road Surveillance System in potential areas of road accidents. Hazard Assessment, mapping and delineation of hazardous zone by identifying potential areas of road accident and make them available policy. Establish Real Time Outbreak and Disease Surveillance System. Hazard assessment, mapping and delineation of hazardous zones for epidemic prone areas and make them available policy. Assess the exposure and vulnerability on the basis of sex, age and disability in epidemic prone areas using geo-spatial technology and make them available policy. Complete the epidemic risk assessment and mapping for epidemic prone areas and make them available policy. Establish Real Time Monitoring and Early Warning System. Hazard Assessment, Mapping and delineation of hazardous areas of earthquake hazard and make them available policy. Assessment, Mapping and delineation of hazardous areas of soil liquefaction and make them available policy. Assess geo-referenced earthquake exposure and vulnerability for earthquake prone infrastructure, and shelters based on sex, age and disability and make them available policy. Earthquake Risk Assessment and mapping of the earthquake prone areas, schools, hospitals, health points, and water supply structures and make them available policy. The exposure and vulnerability data will be available in GIS format and use them available policy.	Real-time information on road accidents will be available. Hazard map of the road accident will be available. Real-time information on epidemics will be available. Epidemic-Hazard Map will be available for epidemic prone areas. Disaggregated data of epidemic exposure and vulnerability will be available. Information on epidemic risk (high, medium and average) in an open source format will be available publicly. Disaggregated data of earthquake exposure and vulnerability information will be available at national and local level. The disaggregated data of earthquake exposure and vulnerability will be available at federal, province and local level. Information on earthquake risk level (high, medium and low) in an open source format will be available publicly. The exposure and vulnerability data will be available.	Name of the Policy/Plan/Regulations/Guideline	Name of the Ministry/Department	Budget (in lakhs with Budget code)	Phase	Issues & Challenges	Other agency	Name of the Policy/Plan/Regulations/Guideline	Name of the Ministry/Department	Budget (in lakhs with Budget code)	Phase	Issues & Challenges	Other Agency	Name of the Project	Name of Municipality/ Department	Budget (in lakhs with Budget code)	Phase	Issues & Challenges	Other agency	Remarks	Contact Person (Phone Number)	Phone Number or Email			

図 2.1-3 進捗モニタリング報告フォーマット

出典：JICA 専門家チーム

活動 1-5-2 調整会議を開催する

NDRRMA と JICA 専門家チームは、進捗モニタリングのフォーマットを作成し、関係するすべての省庁、部門、その他の機関（21 の省庁、7 つの部門、21 のその他の機関）に配布し、2023 年 2 月に DRR-NSPoA の進捗状況を追跡するプロセスの試行を開始した。

2023 年 3 月 22 日から 6 月 23 日にかけて、MoFAGA、MoHA、NDRRMA、地方自治体（マハラクシュミ・ティミ市）、ラリットプル郡、バグマティ州との調整会議が開催された。

(1) 試験的モニタリング実施

前述の通り、NDRRMA と JICA 専門家チームは進捗モニタリングのフォーマットを開発し、関係する全省庁・部門・その他機関（21 省庁、7 部門、21 その他機関）に配布し、2023 年 2 月に DRR-NSPoA の進捗状況を追跡する試験的プロセスを開始した。

表 2.1-7 レター及び電子メールによる連絡

書簡/メール		日付	経由
書簡発送日		2023/02/08	レター
		2023/02/14	電子メール
電子メールによるやり取り		2023/02/17	フォーム記入指示を含むリマインダーメール
		2023/03/13	リマインダーメール
		2023/03/24	リマインダーメール
		2023/04/25	リマインダーメール
SN	概要	総数	送信済み
1	省庁	21	レターのハードコピー、活動フォーム（電子メール）
2	部局	7	レターのハードコピー、活動フォーム（電子メール）
3	Authority	1	レターのハードコピー、活動フォーム（電子メール）
4	州	7	レターの電子データ、活動フォーム（電子メール）
5	郡	77	レターの電子データ、活動フォーム（電子メール）
6	地方自治体	753	レターのソフトコピー、活動フォーム（電子メール）
7	その他機関	21	レターのハードコピー、活動フォーム（電子メール）
	合計	887	

出典：JICA 専門家チーム

DRR-NSPoA モニタリングシートに含まれる防災活動進捗報告書について、以下の日程で MoFAGA、MoHA、NDRRMA にてフォローアップ会議を開催。また、NDRRMA 職員に対し、DRR-NSPoA 2018-2030 に含まれる NDRRMA の DRR 活動を、進捗状況のエクセルシートに記入するためのトレーニングを実施した。

表 2.1-8 フォローアップ／訪問状況

SN	省庁	日付	フォローアップ／会議実施先
1	MOFAGA	2023/03/22	Under Secretary MOFAGA
2	MOHA	2023/03/24	Under Secretary, Disaster Risk Reduction and Recovery Section, MOHA Section Officer
3	NDRRMA	2023/3/24	Section Officer, NDRRMA
4	NDRRMA	2023/04/03	Training was provided to NDRRMA staff on how to complete the DRRNSP Monitoring sheet. Under Secretary, NDRRMA 6 Section Officers, NDRRMA
5	MOHA	2023/04/4	Section Officer
6	NDRRMA	2023/04/25	Section Officer, NDRRMA
7	MOFAGA	2023/06/14	Under Secretary MOFAGA
8	マハラクシュミ	2023/06/14	Engineer, Environment and Disaster Management Section
9	マディヤプル・ティミ	2023/06/15	Division Head, Urban Development and Planning Division
10	内務・法務省 (バグマティ州)	2023/06/19	Secretary, MoIAL, Bagmati Province Under Secretary, MoIAL, Bagmati Province Officer, MoIAL, Bagmati Province Officer, MoIAL, Bagmati Province Officer MOALD Section Officer, NDRRMA NDRRMA, NHSRP NDRRMA, NHSRP Under Secretary, Ministry of Physical Infrastructure and Development Section Officer, Ministry of Social Development 6 th Level Section officer, Ministry of Water supply, energy and Irrigation 6 th Level Section officer, Ministry of Forest and Environment 6 th Level Section officer, Ministry of Industry, Tourism and Cooperative Section Officer, Ministry of finance and Planning

出典：JICA 専門家チーム

JICA 専門家チームと NDRRMA は、減災活動全般、特に DRR-NSPoA に関するモニタリングと報告の現状を把握するため、一連のフォローアップインタビューと調整会議を実施した。

表 2.1-9 フォローアップインタビューおよび調整会議

機関	日付	主な議題
MoFAGA	2023-06-13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MoFAGA 向けに開発した簡略化されたモニタリング／報告フォーマット ▪ MoFAGA フォーマットと NDRRMA フォーマットの整合化
マハラクシュミ	2023-06-13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 防災活動に関する現行の報告 ▪ NDRRMA フォーマットの導入
マディヤプル・ティミ	2023-06-15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 同上
バグマティ郡	2023-06-18	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 同上
ラリットプル郡行政事務所	2023-06-23	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 同上

出典：JICA 専門家チーム

a) 試験的モニタリング実施結果

回答は10機関から寄せられた。内訳は省庁2機関、部局4機関、郡行政事務所2機関、ネパール中央銀行、ネパール軍・警察。下表は、DRR-NSPoA 2018-2030において減災活動の責任機関として明記されているステークホルダーの一覧と、それぞれの回答状況を示す。

表 2.1-10 責任省庁・部門・機関一覧

SN	省庁/部局	区分	件数	回答
1	首相府及び閣僚評議会	中央省庁	1	
2	内務省 MoHA	中央省庁	1	
3	外務省	中央省庁	1	
4	防衛省	中央省庁	1	
5	土地管理・協同組合・貧困緩和省	中央省庁	1	
6	農業畜産開発省	中央省庁	1	受領
7	財務省	中央省庁	1	
8	森林・環境省	中央省庁	1	
9	水道省	中央省庁	1	
10	都市開発省	中央省庁	1	受領
11	産業・商業・供給省	中央省庁	1	
12	物理的インフラ・運輸省	中央省庁	1	
13	エネルギー・水資源・灌漑省	中央省庁	1	
14	MoFAGA	中央省庁	1	
15	保健・人口省	中央省庁	1	
16	教育省	中央省庁	1	
17	通信・情報技術省	中央省庁	1	
18	文化・観光・民間航空省	中央省庁	1	
19	労働・雇用・社会保障省	中央省庁	1	
20	法務・司法・議会問題省	中央省庁	1	
21	女性・児童・高齢者省	中央省庁	1	
22	NDRRMA	Authority	1	
23	考古学局	部局	1	受領
24	都市開発・建築建設局	部局	1	受理
25	鉱山・地質局	部局	1	受領
26	土壌保全・流域管理局	部門	1	
27	水資源・灌漑局	部門	1	受領
28	水文気象局	部門	1	
29	森林局	部門	1	
30	国家計画委員会	その他の機関	1	
31	大学	その他の機関	1	
32	工学研究所	その他の機関	1	
33	ネパール科学技術評議会	その他の機関	1	
34	ネパール農業資源センター	その他の機関	1	
35	ネパール軍・警察	その他の機関	1	受領
36	水・エネルギー委員会事務局	その他の機関	1	

SN	省庁/部局	区分	件数	回答
37	ネパール商工会議所連合会	その他の機関	1	
38	代替エネルギー推進センター	その他の機関	1	
39	道路委員会	その他の機関	1	
40	ネパール・ラストラ銀行	その他の機関	1	受領
41	国民保険機構	その他の機関	1	
42	全国協同組合開発委員会	その他の機関	1	
43	地域森林利用者連盟	その他の機関	1	
44	貧困削減基金	その他の機関	1	
45	全国グリット委員会	その他の機関	1	
46	ネパール民間航空局	その他の機関	1	
47	ネパール観光開発委員会	その他の機関	1	
48	保健緊急対策センター	その他の機関	1	
49	中央心理局	その他の機関	1	
50	ネパール赤十字社	その他の機関	1	
51	州	州	7	
52	郡	郡	77	DAO マスタング、ダデルドゥラ
53	地方自治体	地方自治体	753	

出典：DRR-NSPoA

この試行では回答の総数は限られていたものの、回答を得られたアクションの数から見れば、23%（全 270 アクションのうち 61 件）について何らかの回答があった（下表参照）。

表 2.1-11 これまでの活動と対応状況

戦略行動の総数	270
回答があった戦略行動総数	61
回答割合	22.6%

出典：JICA 専門家チーム

61 件の活動に対する回答のうち、26 件（42.6%）が「完了」と評価された。61 件のうち 27 件は短期（2020 年までに完了予定）の活動であり、この 27 件のうち 15 件（55.6%）は「完了」、5 件（18.5%）は「未着手」の状態である。これは、2020 年までに完了が予定されていた短期活動の約 44%が、現時点でも計画通りに達成されておらず、そのうち約 19%は現在まで着手さえされていないことを示している。

表 2.1-12 これまでの回答活動の進捗状況

活動状況	回答対象全活動		短期の回答活動	
	件数	割合	件数	割合
完了	26	42.6%	15	55.6%
一部完了	4	6.6%	0	0.0%
完了過程	3	4.9%	1	3.7%
進行中	11	18.0%	6	22.2%
未着手	14	23.0%	5	18.5%
不明	3	4.9%	0	0.0%
合計	61	100.0%	27	100.0%

完了：提供された情報は戦略行動に関連し、複数の活動が実施されている。

一部完了：提供された情報は戦略行動と直接関連していないが、一部のタスクは実施済み。

進行中：関連文書は準備済みで、実施待ちの状態。

進行中：関連文書が準備され、活動が進行中。

未着手：活動はまだ実施されていない。

不明：提供された情報では状況を判断できない。

出典：JICA 専門家チーム

b) 教訓及び現状の課題と改善

法的枠組みのレビュー、関係者からの回答分析、本作業で実施したインタビュー及び調整会議に基づき、特定された現在のギャップと改善すべき領域は以下の通り。

- 回答率が非常に低い（約 20%）。これは、ステークホルダーが進捗モニタリングフォーマットに不慣れであったこと、特に防災活動にまだ馴染みがない地方自治体にとっては複雑に感じられた可能性があることが一因と考えられる。
 - 地方レベル向けの進捗モニタリングフォーマットの簡素化を検討すること。

国家／連邦レベル：

- 大半の省庁・部局が試験的進捗モニタリング活動への回答を行わなかった。
 - 執行委員会は、DRR-NSPoA の進捗状況を報告する各機関の責務を改めて確認する必要がある。
- NDRRMA は年次報告書を作成しているが、他の機関の防災活動は含まれていない。
 - NDRRMA は全国のあらゆるレベルにおける全機関の防災活動について、執行委員会に報告する必要がある。
- 現在、NDRRMA 年次報告書に記載されている防災活動は、DRR-NSPoA で定義されたアクションと連動していない。
 - DRR-NSPoA に含まれるアクションを特定するため、活動間のリンクを構築すべきである。

州、郡、地方自治体レベルにおいて

- 現在、地方自治体から郡を経て州に至る年次報告プロセスは完全には機能していない（バグマティ州によれば、年次報告書は作成するが、郡や地方自治体からの報告書を受け取っていない）。

- カトマンズ盆地内の活動に注力する。地方レベルでは、モニタリング活動について MoFAGA と調整する。
 - カトマンズ盆地内の 18 自治体については、NDRRMA/JICA チームが作成したフォーマットを用いて、DRR-NSPoA の詳細な進捗報告を行う。
 - MoFAGA は地方自治体の防災活動に関する簡易なオンライン報告システムを構築済み（改善提案の可能性あり）。カトマンズ盆地以外の自治体では、進捗モニタリングの補助手段として本システムを利用することも検討する。
- NDRRMA 年次報告書と同様に、州年次報告書に記載される防災活動は、DRR-NSPoA で定義されたアクションとリンクしていない。
 - 活動間のリンクを構築する必要がある。

次期モニタリング・報告サイクルの実施

防災法の管理規則に定められている通り、次年度末（7月中旬）までに、地方自治体から郡へ、郡から州へと順次、全ての災害リスク削減・管理活動に関する年次報告書を作成し、NDRRMA を通じて国家評議会に提出しなければならない。並行して、各省庁は進捗報告書を作成し、執行委員会及び評議会に報告する必要がある。NDRRMA は、全ての関係者からの報告を調整する役割を担う。NDRRMA と JICA 専門家チームは以降の活動方針について、下表の通り合意した。

期待される行動、タイムライン、進捗状況は下記の表に示す通りである。

表 2.1-13 次期モニタリング・報告サイクルに向けた行動

行動	責任者	タイムライン	2023 年 8 月時点の状況
試験的取り組みで得られた教訓に基づき進捗モニタリング報告書のフォーマットを改善し、ステークホルダーと共有する優良事例を選定する。	NDRRMA 及び JICA 専門家チーム*	2023 年 7 月末まで	<ul style="list-style-type: none"> • モニタリング報告書のフォーマットは改善済み。 • 地方レベル向けの簡略版をオンラインフォームとして開発した。
2024 年 2 月に向けた次年度報告サイクルに向けた試験的モニタリングの結果と今後の計画を説明するため、執行委員会でのプレゼンテーションを準備する。	NDRRMA 及び JICA 専門家チーム	2023 年 8 月中旬まで	<ul style="list-style-type: none"> • NDRRMA と JICA 専門家チームの間で継続的な協議を実施。
年次報告サイクルを開始（2024 年 2 月までに完了） - 進捗モニタリング報告書フォームを配布。	NDRRMA（JICA 専門家チーム支援）	2023 年 8 月末までに	<ul style="list-style-type: none"> • 地方レベル向けに MoFAGA へ要請書を送付。
報告書を作成し、報告経路を通じて NDRRMA に提出する。	全関係者	2023 年 8 月から 10 月末まで	<ul style="list-style-type: none"> • 継続中。
関係者とフォローアップし、支援を行う。	NDRRMA 及び JICA 専門家チーム	2023 年 8 月から 10 月末まで	<ul style="list-style-type: none"> • 進行中。
収集したデータ・報告書を分析し、統合年次報告書を作成し、執行委員会に提出する。	NDRRMA 及び JICA 専門家チーム	2023 年 11 月から 2024 年 1 月末まで	<ul style="list-style-type: none"> • JICA 専門家チームは報告書文書の草案を作成し、NDRRMA にコメントを求め共有した。
国家評議会への報告。	執行委員会	2024 年 2 月	<ul style="list-style-type: none"> • 未着手。

出典：JICA 専門家チーム

(2) 2022/2023 年度モニタリング

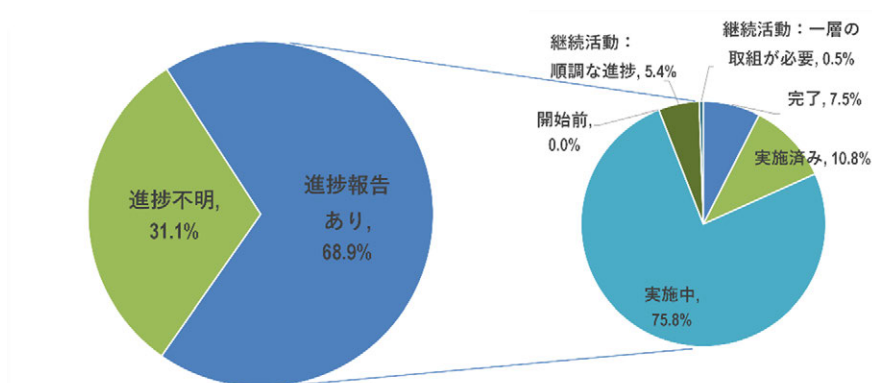
NDRRMA と JICA 専門家チームは、モニタリング試行から得られた教訓を反映させた後（2023 年 7 月から 2024 年 4 月まで）、2022/2023 年度の正式なモニタリングプロセスを開始した。主な教訓と改善点は以下の通りである。

- カトマンズ盆地内の複数の自治体でのヒアリングによると、主要な教訓の一つは、地方レベルでは作成したフォーマットへの対応が不可能であったことがある。地方レベルの能力を考慮すると、エクセルテンプレートが複雑すぎたと考えられる。
- JICA 専門家チームは、戦略行動の実施状況を把握するための簡易な質問票を開発・使用することを提案し、NDRRMA がこれを承認した。
- JICA 専門家チームは、地方自治体が携帯電話からでも回答できる 구글フォーム（オンライン調査フォーム）を用いた質問票を開発した。
- JICA 専門家チームは、BIPAD ポータルや MDSA（DRR-NSPoA モニタリングシステム）など、NDRRMA の既存システムの利用も検討した。しかし、その時点で利用可能であった機能を考慮すると、活用は困難との判断に至った。BIPAD ポータルも MDSA も、DRR-NSPoA の進捗状況をモニタリングするためのデータ収集という目的に適したシステムではなかった。

NDRRMA からの依頼レターは、2023 年 9 月 4 日～5 日に電子メールでアクションオーナーに送付され（2023 年 9 月 7 日～8 日には紙媒体でも送付）、回答受領後、JICA 専門家チームは報告書初稿を作成し、2024 年 2 月に NDRRMA へ提出した。NDRRMA によるレビュー、コメントを踏まえ、2024 年 4 月に最終版を提出した。NDRRMA は、長官（CE）の決定により、本報告書を執行委員会へ提出しなかった。

モニタリングの主な結果は以下の通り。

- 全 271 件の戦略行動のうち、進捗状況が報告されたのは 68.6%であった。
- 連邦レベルでは、55 機関中 16 機関（29.0%）から回答を得た。
- 地方レベルでは、753 中 160（21.2%、試行からは大幅な改善）から回答を得た。
- 戦略行動の全体的な進捗状況は以下の通りである。



出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-4 2022/2023 年度の DRR-NSPoA 活動状況

(3) 2023/2024 年度のモニタリング

前サイクルから得られた教訓は以下の通りである。

- 連邦レベルでは、実施状況が関連機関から確実に報告されるよう、フォーカルパーソングループ⁽²⁾を活用すること。
- 地方レベルでは、BIPAD ポータルや MDSA など、最近アップデートされた NDRRMA のシステムの利用を検討すること。また、MoFAGA とのさらなる調整・協力も検討すること。カトマンズ盆地の 18 の自治体を主たる対象とすること。
- JICA 専門家チームは、モニタリングに関連する実務的なプロセスと手順に関する知見を NDRRMA に移転し、今後は NDRRMA が活動を主導すること。
- JICA 専門家チームは、関係者の DRR-NSPoA に対する認知度が低いことに起因する困難に直面している現状を踏まえ、前年度報告書（2022/2023 年度）を執行委員会に提出すべきとの見解を維持している。執行委員会が関係者にその重要性を改めて強調することが重要と考えている。

2023/2024 年度のモニタリングプロセスは、2024 年 4 月からの準備期間を経て、2024 年 7 月に開始された。実施計画は以下の通りである。

PO of Annual Progress Review of DRR-NSPoA implementation in FY2023/2024 (activities from July 2023 to July 2024)												Aug. 2024							
Action	Focal Person/ Section	2024												2025				Implementation Status (August 2024)	
		Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr					
1 Prepare next year progress reporting in Internal meeting of TWG at NDRRMA	Information Section of NDRRMA																		Coordination meetings have been organized between NDRRMA and JICA Team to define the step-by-step monitoring process.
2 Contact the focal persons in the relevant Ministries & Orgs. to set up JM	Information Section of NDRRMA																		NDRRMA decided to hold a workshop for the focal persons to be familiarized with the monitoring process of DRR-NSPoA.
3 Organize WSs w/ relevant Ministries, Orgs., PGs, and LGs	Information Section of NDRRMA																		Workshop (focal persons, 18 municipalities in KV) was held on July 19th.
4 Issue Request Letter to 1) Federal level Ministries & Orgs. 2) 7 Province Governments 3) 753 Local Governments	Information Section of NDRRMA																		Request letters were sent out after the workshop.
5 Distribute progress report form to relevant Minis & Orgs, PGs and LGs Follow-up stakeholders and support them	Information Section of NDRRMA																		Report forms were sent out to the stakeholders together with the request letters. - For federal level, a new simplified form has been developed. - For Provinces & Local Levels, continue to use Google Forms.
6 Produce progress reports to NDRRMA by Minis. & Orgs, PGs, and LGs	Concerned Ministries, Orgs., PGs, LGs																		Follow up activities are ongoing.
7 Analyze collected data/reports and produce draft report	Information Section of NDRRMA																		
8 Conduct internal sharing meeting among TWG and verify the report	Information Section of NDRRMA																		
9 Revise the report and present it to the Executive Committee	Information Section of NDRRMA																		
10 Report to the National Council by NDRRMA through the EC	NDRRMA																		
Internal regular meeting of TWG at NDRRMA																			

出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-5 2023/2024 年度 DRR-NSPoA モニタリング実施計画

改善策として、2024 年 7 月 19 日に、国家レベルの省庁・部局の担当者、およびカトマンズ盆地の 18 自治体の担当者を招いたワークショップを開催した。

² 各省庁には災害管理を担当する部門または部署が設置されている。NDRRMA はこれらの担当者の連絡先情報を管理し、必要に応じてこのルートを通じて連絡を取る。

表 2.1-14 ワークショップ議題（2024 年 7 月 19 日）

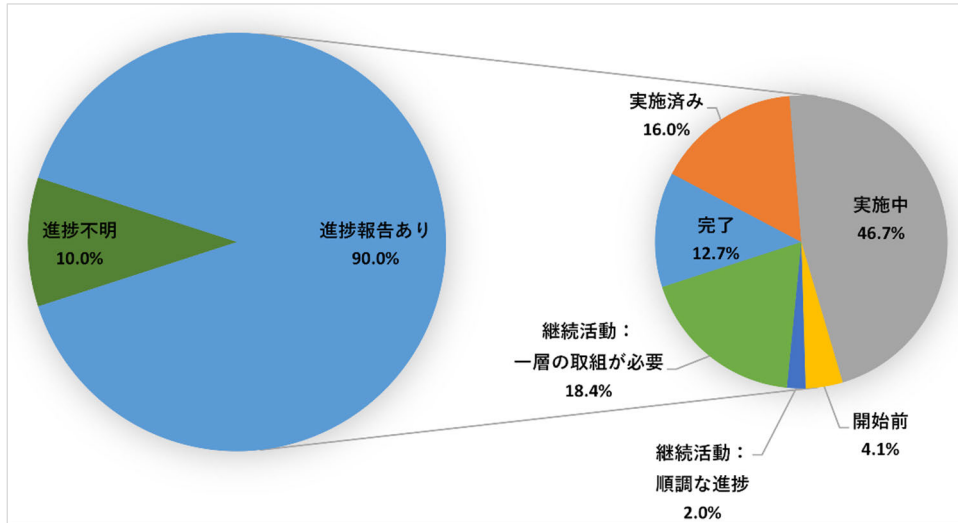
8:00-9:00	受付・朝食	
9:00-9:05	国歌斉唱	
9:05-9:15	参加者による自己紹介	
9:15-9:25	開会の挨拶	アルジュン・クマール・バム氏（NDRRMA Joint Secretary）
9:25-9:35	挨拶	ビシュマ・ブサル博士（ MoHA Joint Secretary ）
9:35-9:40	挨拶	ディバック・リジャル氏（ゴケルネシュワル自治体市長）
9:40-10:00	NDRRMA 紹介活動	ヒラ・デヴィ・ポウデル氏（NDRRMA Under Secretary）
10:10-10:30	防災 DRR 国家戦略計画（DRR-NSPoA） ・ 背景 ・ 目的 ・ 防災リスク軽減枠組み ・ 戦略的活動 ・ パフォーマンス指標 ・ モニタリングと報告	ディジャン・パッタライ博士（NDRRMA Under Secretary）
10:30-11:00	モニタリング方法 ・ 質問票 ・ 質疑応答	ナレシュ・シュレスタ氏／ブペンドラ・バハドゥル・バズネット氏（REKV）
11:00-11:15	参加組織における防災活動モニタリングの現状 ・ 各組織から 1～2 分 ・ 課題、提案等	参加者
11:15-11:30	ティーブレイク	
11:30-12:00	LDCRF ガイドラインの紹介	スディップ・ピクラム・パッタ氏（NDRRMA SDE）／プラベシュ・ギミレ氏（REKV）
12:00-12:15	まとめ、今後の展望、閉会	アニル・ボクレル氏（NDRRMA CE）
12:15-	昼食	

出典：JICA 専門家チーム

JICA 専門家チームは、関係者から収集した情報を分析し、2023/2024 年度のモニタリング結果をまとめた報告書草案を作成した。同草案は 2025 年 3 月 3 日に NDRRMA に提出された。NDRRMA のコメントを反映させた最終報告書は、2025 年 5 月 28 日に開催された第 32 回執行委員会に 3 ページの要約を添えて提出された。

主なモニタリング結果は以下の通りである。

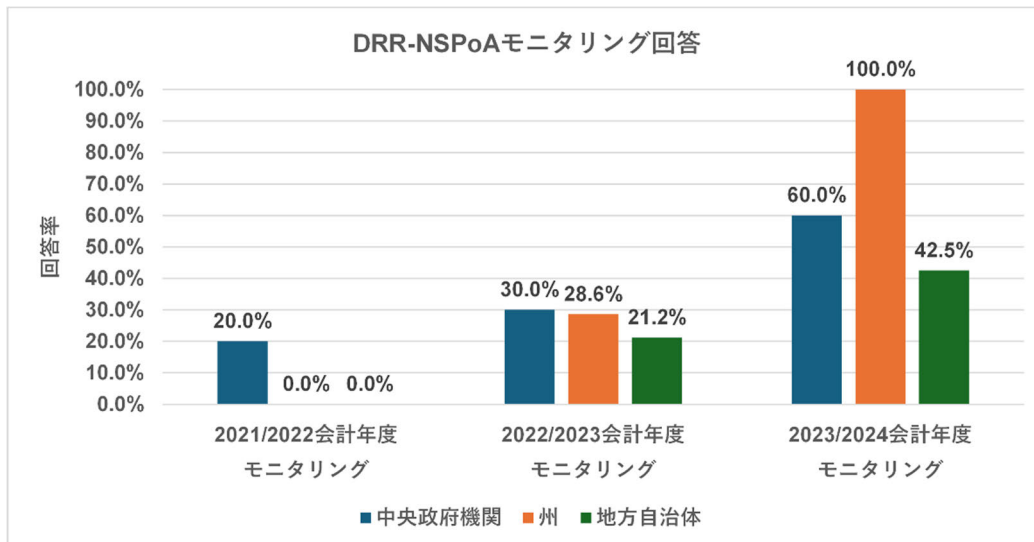
- ・ 全 271 の戦略的活動のうち、90%について進捗状況が報告された。
- ・ 連邦レベルでは、40 の主要機関のうち 24 機関から回答を得た。
- ・ 州レベルでは、7 州全てから回答を得た。
- ・ 地方レベルでは、753 中 320 自治体から回答を得た。
- ・ 戦略的活動の全体的な進捗状況は以下の通りである。



出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-6 2023/2024 年度の DRR-NSPoA 活動状況

過去のモニタリングサイクルから得られた教訓を反映した結果、回答率は顕著に改善された。



出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-7 教訓の適用後の改善された応答率

(4) 2024/2025 会計年度のモニタリング

NDRRMA は 2025 年 7 月に 2024/2025 年度のモニタリングプロセスを開始した。2026 年 1 月 23 日に NDRRMA に確認したところ、2025 年 9 月の騒動の後多忙な状態が続いていたが、1 月にフォローアップレターを発送し回答の収集を再開する、とのことである。

活動 1-6 国家災害リスク削減戦略実施計画に組み込むべき提案内容を取りまとめ準備する

活動 1-6-1 一連の会議で得られた情報に基づいて、国家災害リスク削減戦略実施計画のための提言案を作成する

JICA 専門家チームは、2022/2023 年度および 2023/2024 年度の DRR-NSPoA の進捗モニタリング報告書を作成し、その中に提言セクションを設けた。各報告書はそれぞれ 2024 年 2 月 27 日および 2025 年 3 月 3 日に NDRRMA に引き渡された。

活動 1-6-2 関係省庁から提言に関する意見を聞き、必要に応じて修正する

進捗モニタリング報告書における提言は、NDRRMA によりレビューされた。

活動 1-6-3 提言を最終化する

2023/2024 年度の進捗モニタリング報告書は、以下の提言とともに執行委員会に報告された。

DRR-NSPoA のモニタリングプロセス改善の観点から

- DRR-NSPoA の実施およびモニタリングにおける戦略行動の責任者（担当機関）の関与を強化すべきである。この点に関し、執行委員会会合においてメンバー間での DRR-NSPoA の重要性を再確認する必要がある。
- MoHA 及び NDRRMA の権限強化を図ることで、DRR-NSPoA の進捗状況を適切にモニタリングし、行動計画がタイムリーに実施されるようにすべきである。
- 地方レベルにおける DRR-NSPoA 活動は、LDCRF を通じてモニタリングされるべきである。

DRR-NSPoA の進捗と成果向上の観点から

- 災害による死者数と被災者数は順調に減少しているが、交通事故ではそうっていない。関連する活動を強化すべきである。
- 医療施設、学校建築物、文化遺産の耐震補強は順調に進んでいるが、政府建築物では遅れている。医療施設、学校建築物、文化遺産における優良事例を学び、政府建築物およびその他の重要インフラに適用すべきである。目標達成のため、全省庁はこれらの建築物及びインフラの耐震評価を実施し、耐震補強または再建が必要な対象を特定し優先順位付けした上で、補強または再建プロジェクトを実施すべきである。
- 減災のための三層ガバナンス構造を全国的に確立するため、地方レベルへの技術支援と研修を強化すべきである。

DRR-NSPoA の見直し・改訂の観点から

- 各戦略行動には単一の責任組織を割り当て、活動報告を効率化すべきである。責任組織及び支援組織は、DRR-NSPoA 活動実施に必要な措置を年次事業計画に盛り込むべきである。
- 戦略行動実施主体は、活動を適時に実施するために十分な人的、物的資源と予算を確保すべきである。それが不可能な場合には、活動または DRR-NSPoA を見直し、現実的に実施可能なものとする必要がある。
- 戦略行動と達成指標の関係性を明確化すべきである。DRR-NSPoA の全体目標を踏まえ、指標の調整・最適化や活動内容の再検討が必要となる場合もある。

活動 1-7 災害リスク削減に関する調査研究結果を関係政府機関及びネパール防災リスク軽減機関 (NPDRR) の学術研究機関と共有するための連携メカニズムを強化する

国家評議会は、NDRRMA の組織構造を決定した。これは 4 つの局で構成される。すなわち、(a) リスク軽減・早期警報システム、(b) 災害対応、(c) 復興・復旧、(d) 調査・研究・訓練である。しかし

ながら、調査・研究・訓練部門の詳細な役割と責任は明確ではない。NDRRMA と JICA 専門家チームは、ネパールの防災分野に関連する重要な研究者・技術者をリストアップした。

NDRRMA は第3回 JCC において、現時点で当初想定された調整部門（Coordination Wing）の設置を計画していないことから、「調整部門」ではなく「調整メカニズム（Coordination Mechanism）」へ活動の変更を提案した。

原案：災害リスク削減に関する調査研究結果を学術研究機関と共有するための調整部門を設立する

提案変更：災害リスク及び防災対策に関する研究成果を、関係政府機関及び NPDRR の学術機関と共有するための調整メカニズムを強化する

NDRRMA と JICA 専門家チームは 2023 年 9 月に協議し、活動 1-7 のタイトルを上記通り修正することで合意した。NDRRMA、JICA、JICA 専門家チームによる追加協議を経て、2025 年 1 月 10 日開催の第 4 回 JCC において現行タイトルが合意され、特に NPDRR の重要性が強調された。

JICA 専門家チームは NPDRR の構造と活動を確認した。NDRRMA は NPDRR の事務局を担い、NPDRR の活動の一環として「BIPAD Sambad」と呼ばれるステークホルダー間の対話メカニズムが構築されている。ここでは様々な災害に関する講義や議論が定期的に行われている。NPDRR のテーマ別グループの一つに「学術及び研究機関」グループがあり、学術及び研究機関の協力が必要な事項が生じた際に招集される。

2025 年 1 月、ネパールにおける既存の対話メカニズムの改善を目的として、JICA 専門家チームは中央防災会議、専門家研究グループ及び小委員会、防災推進全国会議、科学技術革新による防災会議、地方防災会議、地域レベル会議など、日本の各レベルにおける事例とベストプラクティスを NDRRMA と共有した。

NDRRMA は西部ネパール地震の詳細被害評価（DDA）の一部をトリブバン大学に委託した。これにより大学は地震に関する知見とデータを取得でき、NDRRMA は DDA 業務を完了できるため、NDRRMA と学術界双方に有益である。JICA 専門家チームは、学術界との知識共有における優れた実践例と評価し、同様の機会のさらなる追求を推奨する。

活動 1-8 災害リスク削減と NDRRMA に関する広報活動を、メディアや民間企業、関係機関と協力して進める

本プロジェクトの広報活動は、仙台防災枠組み（SFDRR）のグローバル目標達成と優先行動推進に貢献する意義・活動・成果を広く周知することを目的とする。広報では、各対象層への到達のため、下表に示す多様なメディアを活用した。

表 2.1-15 プロジェクト広報活動

方法	対象	実施内容
ネパールにおけるメディア活用	ネパール国内の市民	ワークショップのプレスリリースを作成。広報担当官を通じてメディアを招待。
ニュースレター	ネパールの防災・災害リスク管理関連組織、ドナー、NGO、市民	プロジェクトの内容、進捗状況、関連トピックを定期的にとりまとめ、発行した。JICA 専門家チームは、プロジェクトの進捗状況を紹介するため、半年に1回のペースで定期的にニュースレターを作成した。プロジェクト期間を通じて、第1号から第8号まで発行した。
Webページ (JICAウェブサイト)	日本国民	プロジェクトの進捗状況を日本語で紹介するため、JICAウェブサイト向けにプロジェクト情報を提供。

方法	対象	実施内容
ウェブページ (Facebook)	ネパールの防災関連 機関、ドナー、NGO、 市民	ソーシャルネットワークの機能を活用し、プロジェクトの内容、スケジュール、進捗を紹介するFacebookページを開設・運営した。
内務省/国家防災管理庁 (MoHA/NDRRMA) の ソーシャルネットワーキングサー ビス (SNS)	ネパールの防災関連 組織、ドナー、NGO、 市民	NDRRMAが所有するSNS (YouTube、Twitter、Facebookページ) で情報を提供。
日本のメディア活用	日本国民	C/P研修が日本で行われる場合は、政府、企業、学校 (学生) に情報を提供する。
国際会議における成果発表	国際社会	C/Pが、グローバル防災プラットフォーム (GPDRR) やアジア太平洋防災閣僚会議 (APMCDRR) などで、SFDRR達成に向けた進捗状況や対策を含むプロジェクト活動の結果を報告することを支援した。 プロジェクト活動中に撮影された広報資料、写真、動画などを各種イベントや展示ブースに提供。 広報活動及びNDRRMAの能力開発の一環として、JICA専門家チームはC/Pを国際会議に招待した (各2名)。 <ul style="list-style-type: none"> 2022年5月22日～28日 インドネシア・バリ島 グローバル防災プラットフォーム (GPDRR) アジア太平洋防災閣僚会議 (APMCDRR) 2022年9月19日～22日 オーストラリア・ブリスベン

出典：JICA 専門家チーム

活動 1-8-1 計画に従って広報活動を実施する

(1) 国際会議への参加

広報活動及びNDRRMAの能力開発の一環として、本プロジェクトは2022年5月22日～28日にインドネシア・バリで開催された「防災グローバルプラットフォーム (GPDRR)」及び2022年9月19日～22日にオーストラリア・ブリスベンで開催された「アジア太平洋防災閣僚級会議 (APMCDRR)」に参加した。以下の参加者が招待され、各会議に参加した。

a) [GPDRR]

- ・ ラメショーワー・マラハッタ氏 NDRRMA
- ・ アニタ・ニラウラ氏 NDRRMA

b) [APMCDRR]

- ・ ビジャヤ・ラナ・マガル氏 NDRRMA
- ・ クルシェカール・アリアル氏 MoHA

本プラットフォーム／会議への参加の主な目的は以下の通り示す。

- ・ ネパールにおける防災 (DRR) の進捗状況と現状を提示すること
- ・ ネパール及びREKVへのフィードバックのための多様な知識・経験の獲得
- ・ 他国からの参加者との知識・経験の交換
- ・ GPDRR/APMCDRR終了後、他機関の担当者と経験を共有すること

GPDRRは「リスクからレジリエンスへ COVID-19が変容させた世界におけるすべての人々のための持続可能な開発に向けて」をテーマに開催され、災害リスクガバナンス、COVID-19復興、

減災のための資金調達という 3 つの主要サブテーマで構成された。会議ではさらに進行中の中間レビューに向けた SFDRR の進捗状況を検討し、先住民族、女性、若者、障がい者を含む最も脆弱な立場にある人々の災害リスク軽減策と意思決定への完全かつ効果的な参加確保について協議し、持続可能な開発と気候変動対策のアジェンダ・政策との潜在的な相乗効果を強調した。

APMCDRR は「危機からレジリエンスへ 災害リスク軽減を通じたアジア太平洋地域の未来変革」をテーマに開催され、以下の 3 つの主要柱と 3 つの横断的テーマを軸に構成された。レジリエンスと備えへの投資、耐震性インフラ・システム、レジリエントなコミュニティ。横断的テーマは地域化、包摂性、科学技術・知識である。

公式プログラムに加え、プロジェクト参加者は JICA 特別セッションに参加した。JICA 特別セッションでは、中核パートナー国の防災関連政府関係者が、SFDRR の中間レビューに向けた各政府の現状進捗を共有し、2030 年までの SFDRR グローバル目標達成に向けた今後の方向性について議論した。主なテーマは「SFDRR 達成に向けた災害前投資の促進・拡大方法」であった。セッションでは、各防災機関の代表者が以下の 3 点を議論した。すなわち 1) SFDRR の重要な知見・成果及び各国の優良事例、2) SFDRR 達成のボトルネックと課題、3) SFDRR 加速化に向けた計画である。

(2) 地域防災レジリエンス枠組み (LDRF) に関する協議会の開催

NDRRMA の広報活動及び能力開発の一環として、本プロジェクトは 2022 年 12 月 21 日、成果 3 活動に関連する地域防災レジリエンス枠組み (LDRF) に関する検討会を開催した。チャンドラギリ市市長、防災管理を担当する市職員、関連省庁のタスクフォースメンバーが参加した。詳細は活動 3-2 を参照のこと。

(3) ニュースレターの作成及び配布

JICA 専門家チームは、プロジェクト開始以来、ニュースレターを日本語版と英語版の両方で年 2 回作成し配布しており、第 1 号から第 8 号を作成している。これらのニュースレターには、プロジェクト概要、プロジェクト進捗情報 (全体および各成果別) 及び、今後の活動を掲載している。これらは、関連省庁・自治体との会議、GPDRR、APMCDRR、ワークショップ、JCC 会議において配布された。

(4) プロジェクトウェブサイト用コンテンツの作成

プロジェクトウェブサイト用のコンテンツを作成した。JICA 専門家チームはこれらのコンテンツデータを NDRRMA に引き渡した。

(5) プロジェクト活動普及のためのワークショップ開催

広報活動の一環として、活動 1-5 に示す通り、2024 年 7 月 19 日にワークショップを開催した。ワークショップの主な内容は、DRR-NSPoA の現状とモニタリング手法であったが、NDRRMA 活動の紹介や LDCRF ガイドラインの紹介も含まれた。

プロジェクトで開発された LDCRF ガイドラインの普及のため、3 回のワークショップを開催した。第 1 回ワークショップは 2025 年 1 月 17 日に開催し、第 2 回ワークショップは 2025 年 3 月 16 日、第 3 回ワークショップは 2025 年 4 月 20 日に開催した。活動 3-4 の進捗を参照のこと。

活動 1-8-2 「DRR 年次報告書」の調整及び作成を行う

活動 1-5 で示した通り、JICA 専門家チームは、2022/2023 年度および 2023/2024 年度の DRR-NSPoA 進捗モニタリングのための年次報告書の作成において NDRRMA を支援した。また、JICA 専門家チームは、2024 年 9 月に NDRRMA が「国家災害報告書 2020-2024」を作成するのを支援した。

2) 成果 2

活動 2-1 カウンターパートと日本人専門家によるタスクフォースを設置する

NDRRMA 及び関係省庁（OPMCM、MoF、MoHP、MoFAGA、MoUD）の代表者で構成されるタスクフォースが設置され、NDRRMA の代表者がタスクフォース調整官に任命された。タスクフォース会議において、最優先プロジェクトの選定手順及び基準について協議を行い、合意した。JICA プロジェクトチームは、最優先プロジェクト選定の各プロセスにおいても、その都度タスクフォースメンバーと協議を行った。

活動 2-2 カトマンズ盆地内の既存のハザード・リスク評価をレビューする

活動 2-2-1 JICA リスクアセスメントプロジェクトの重要建築物、道路、橋梁に関する成果のレビューを行う

(1) 重要建築物

活動 2-3 の最優先プロジェクトリストを作成するため、国内業務として JICA 専門家チームは「ネパール国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（ERAKV）」のリスク評価結果をレビューし、リスク評価結果を最優先プロジェクトリスト作成の一つの基準とした。

ERAKV プロジェクトでは、カトマンズ盆地を対象とした想定シナリオ地震に基づき、建物（一般建物、政府庁舎、学校、病院）、インフラ及びライフライン施設（道路、橋梁、配電網、上水道管、下水道管、移動体通信基地局）、ならびに負傷者及び死者数について地震リスク評価を実施した。カトマンズ盆地南部を震源とするシナリオ地震は将来高い地震リスクをもたらすと考えられる。リスク評価結果を以下にまとめた。

表 2.1-16 JICA-ERAKV による地震リスク評価結果

構造物	軽微な損傷	中程度の損傷	甚大な損傷
校舎（合計：5,731）	1,057 (18.4%)	810 (14.1%)	1,654 (28.9%)
医療施設建物（総数：584）	105 (18.0%)	83 (14.2%)	153 (26.2%)
政府庁舎（総数：478）	85 (17.8%)	66 (13.8%)	126 (26.4%)
橋梁（総数：45）	6 (13.3%)	27 (60.0%)	12 (26.7%)
道路（総延長：5,811 km）	液状化危険区域内の道路：274.9km (4.7%)		
道路（総延長：5,811 km）	地滑り危険区域内の道路：95.8km (1.7)		
水道管（総延長：1,167 km）	被害箇所数 3,496 箇所		
下水道管（総延長：1,192 km）	被害延長 11.94km (1.0%)		
電柱（総数：190,851 本）	損傷電柱数：9,156 本 (4.8%)		
移動体通信基地局（BTS）（総数：1,043 基）	被害数 372 基 (35.7%)		

出典：JICA-ERAKV プロジェクト

(2) 道路

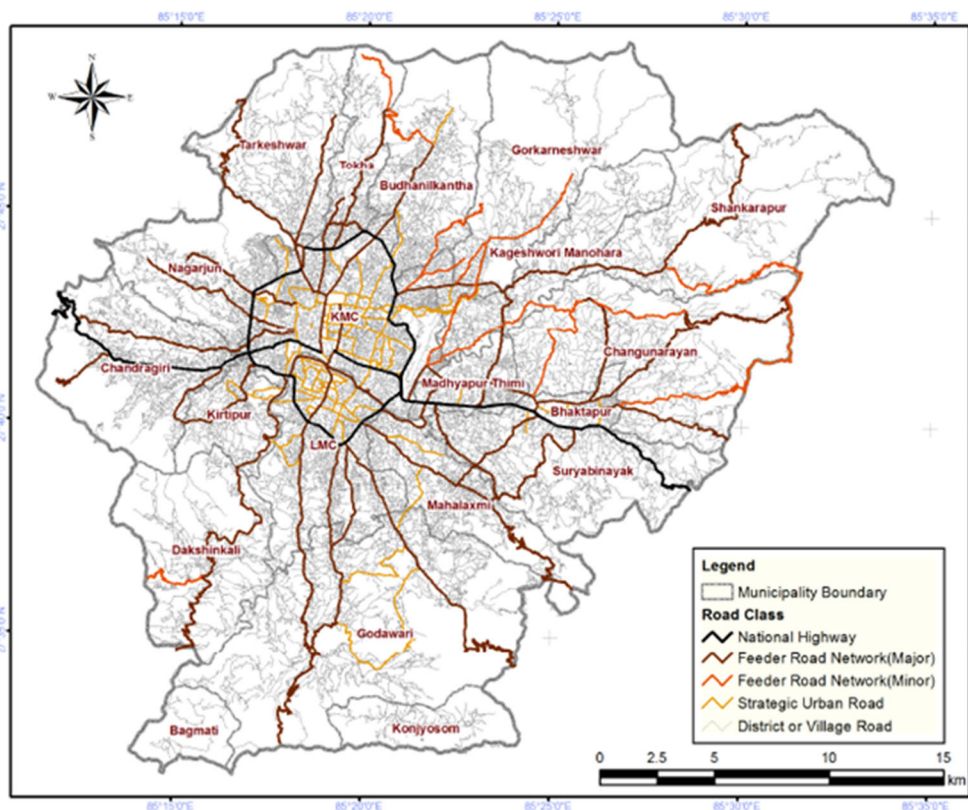
カトマンズ盆地内の道路網全体は、道路局により 5 つのカテゴリーに分類されている。すなわち「国道」、「主要幹線道路」、「幹線道路」、「戦略的都市道路」、「郡・村道」である。この分類とその順序は、道路網全体における各道路の重要度も示している。

JICA ERAKV プロジェクトで作成された道路区間リストによれば、カトマンズ盆地には総延長 5,811km の道路網が存在し、表 2.1-17 に道路クラス別の道路リストが示されている。同プロジェクトでは評価目的で道路網全体を約 80,000 の道路区間に分割している。

表 2.1-17 カトマンズ盆地における道路クラス別総延長

道路区分	道路延長（盆地に	道路管理者
国道	61.6	DOR
主要幹線道路	290.1	同上
幹線道路	84.7	同上
戦略的都市道路	129.3	同上
郡道・村道	5,245.2	郡あるいは村
合計	5,810.6	

出典：道路局、JICA ERAKV プロジェクト



出典：JICA ERAKV プロジェクト

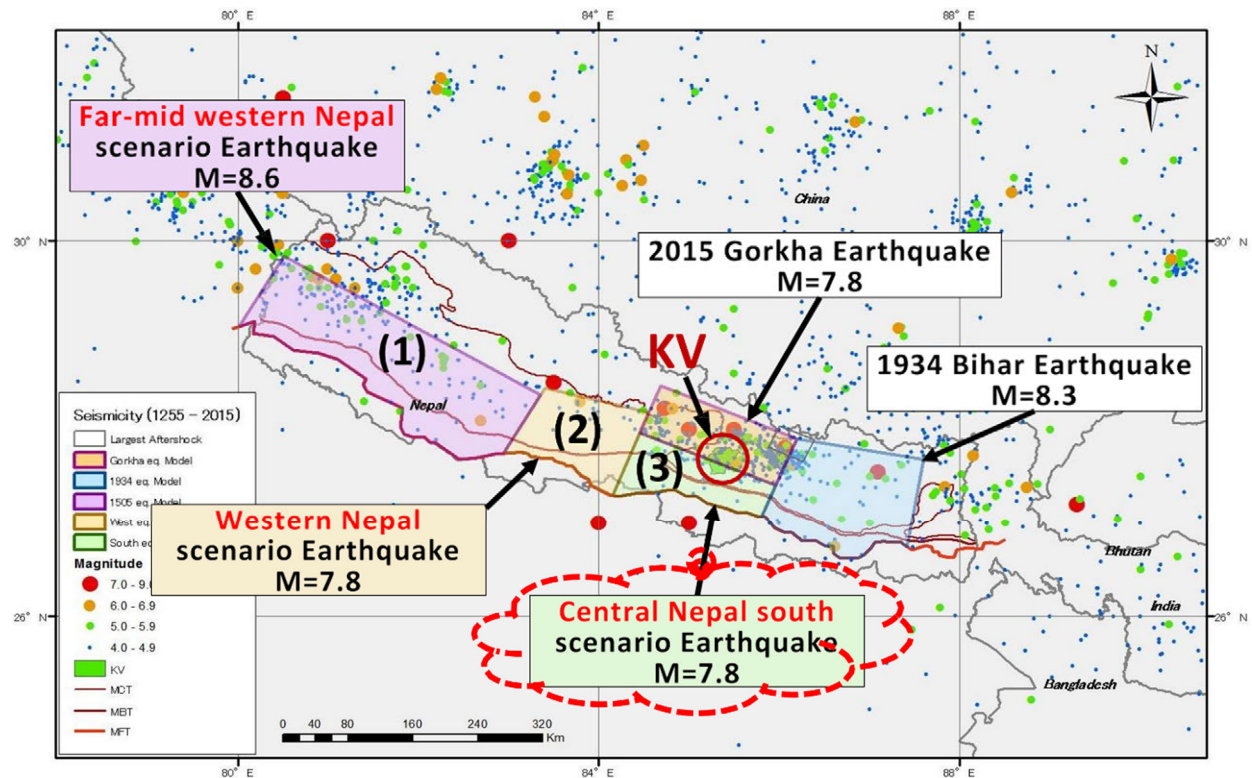
図 2.1-8 カトマンズ盆地の道路網

大規模地震による道路損傷の 3 大要因は、前 JICA プロジェクト『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 (JICA ERAKV) 最終報告書 (第 II 巻：本報告書)』4-28 頁 (JICA、2018

年4月)で特定されている。それらは「液状化」、「斜面崩壊」、および「倒壊建物瓦礫による道路閉塞」である。将来発生する可能性のある大規模地震に対する事前投資のためのプロジェクトリスト作成を目的とした本プロジェクトにおいて、JICA 専門家チームは最初の2つの原因に焦点を当てた。これは、道路構造の改良や補強によって建物の倒壊を防ぐ対策が存在しないこと、また瓦礫が発生した際には現場で重機によって撤去されるためである。

液状化とは、地震による強い揺れが繰り返されることで砂質土壌内の水圧が上昇し、地下水位より下の砂粒が結合力を失う現象を指す。

斜面崩壊は地震力と豪雨の両方が原因で発生し、「地すべり」と「表層崩壊」の2種類に分類される。斜面崩壊を引き起こす主な要因は、土質パラメータであるC(粘着力)、 ϕ (内部摩擦角)、密度、および斜面角度である。



出典：JICA ERAKV プロジェクト

図 2.1-9 KV 周辺地震シナリオ

図 2.1-9 に示す通り、JICA ERAKV プロジェクトではリスク評価のために4ケースの将来地震シナリオが適用された。プロジェクトリスト作成に適用する地震シナリオについては、これらのシナリオ地震の中から、発生可能性が高く、カトマンズ盆地の施設への影響を考慮して、中心地域における推定最大加速度が 250 から 400 gal の CNS-2 を採用し、カトマンズ盆地の道路区間の耐震性を評価した。

(3) 利用可能なデータ

JICA ERAKV プロジェクトでは、カトマンズ盆地の道路網における各道路区間の「斜面崩壊」および「液状化」に関するリスクレベルを評価した。地震動シナリオに基づく「地滑り」および「液状化」の 250m メッシュグリッドのマップと、カトマンズ盆地の既存道路網マップをグリッド毎に比較する

ことにより、道路区間のリスクレベルを推定した。道路区間のリスク評価の過程では、以下のデータが収集・利用された。

a) 液状化

液状化評価については、JICA ERAKV プロジェクトにおいて以下のデータを収集した。

- 現地調査及び住民への聞き取り調査による、1934年ビハール・ネパール地震および2015年ゴルカ地震時の液状化地点
- カトマンズ盆地における地形図・地質図に基づく地形学的分類
- 既存ボーリングデータ 449件

上記のデータを用いてグリッド内の各道路区間の液状化リスクを評価するため、以下の方法と手順を適用した。液状化現象に関連する主な要因は、1) 位置（緯度・経度）、2) 標高、3) 地層のN値、4) 地層の細粒分含有率(Fc)、5) 表層圧、6) 有効表層圧、7) 密度、8) 地下水位などである。

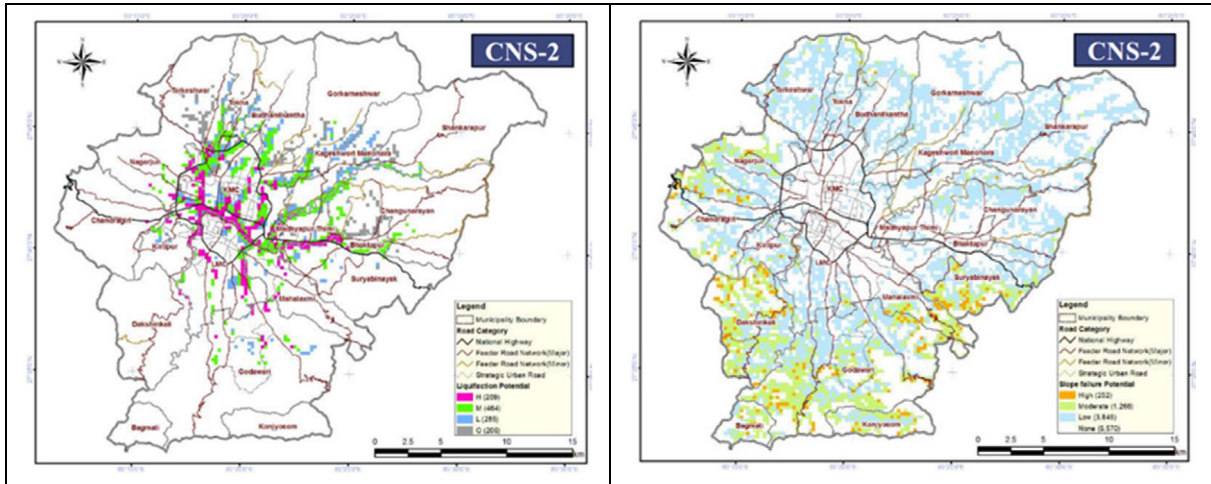
カトマンズ盆地の地形から、JICA ERAKV プロジェクトは、液状化発生の恐れのある地域として、沖積低地、自然堤防、旧河道、谷底平野などの河川地形の一部に焦点を当てた。対象地域と既存のボーリングデータに基づき、JICA ERAKV プロジェクトは、N値と深度との関係、N値と密度の想定関係、想定Fc、河川からの距離に応じた想定地下水位を設定した。その後、上記の相関関係を用いて、各グリッドの表層圧および有効表層圧を算出した。加えて液状化に関連する係数を用いて、250mグリッドごとに液状化の可能性を判断するためのPL値を計算している。このシミュレーションによる液状化可能性評価の妥当性を検証するため、JICA ERAKV プロジェクトでは、過去の液状化地点とシミュレーション結果を比較している。

(4) 斜面崩壊

斜面崩壊評価のために、JICA ERAKV プロジェクトでは以下のデータを収集した。

- UNDP が提供した 10m 間隔のデジタル標高モデル（等高線用）および DMG の 1998 年の環境工学地質図（斜面崩壊と密接に関連する地形単位 Ls（地滑り）、ta（岩屑堆積物）、es（侵食斜面）、fa（扇状地）、Bs（地形基盤岩））
- ボーリングデータから地盤パラメータ C および ϕ を推定するための N 値の取得
- 過去の報告書および 2015 年ゴルカ地震後の現地調査報告書に基づく過去の斜面崩壊データ

上記で収集データを用い、JICA ERAKV プロジェクトは平均斜面勾配、グリッドの代表地質、および土質パラメータを設定し、PGA（最大地表加速度）と斜面崩壊タイプに基づく土質崩壊リスクを推定した。さらに、同プロジェクトは、歴史的データを用いて斜面崩壊の評価結果を検証した。図 2.1-10 は、JICA ERAKV プロジェクトによる各道路区間の斜面崩壊リスクの評価結果を示している。



出典：JICA ERAKV プロジェクト

図 2.1-10 液状化（左）および斜面崩壊（右）による道路の被害の可能性（CNS-2）

(5) ロングリストの選定

JICA ERAKV プロジェクトにおけるリスク評価結果を活用し、前述のシミュレーションにより液状化及び斜面崩壊のリスクを評価した結果、道路区分ごとに「高リスク」と判定された区間のみをロングリストとして抽出する。概要表は表 2.1-18 に示す。道路区分別の液状化及び斜面崩壊高リスク道路のロングリストを作成した。

表 2.1-18 道路区分別 液状化・斜面崩壊高リスク道路の総延長概要表

道路区分	液状化	斜面崩壊	総延長 (km)
国道	7.6	1.3	8.9
主要幹線道路	12.8	8.8	21.6
幹線道路	0.1	1.0	1.1
戦略的都市道路	13.6	1.6	15.2
群道・村道	241.0	85.8	326.8
合計(km)	274.9	98.5	

出典：JICA 専門家チームによる、JICA ERAKV プロジェクトのリスク評価結果に基づく

(6) 橋梁

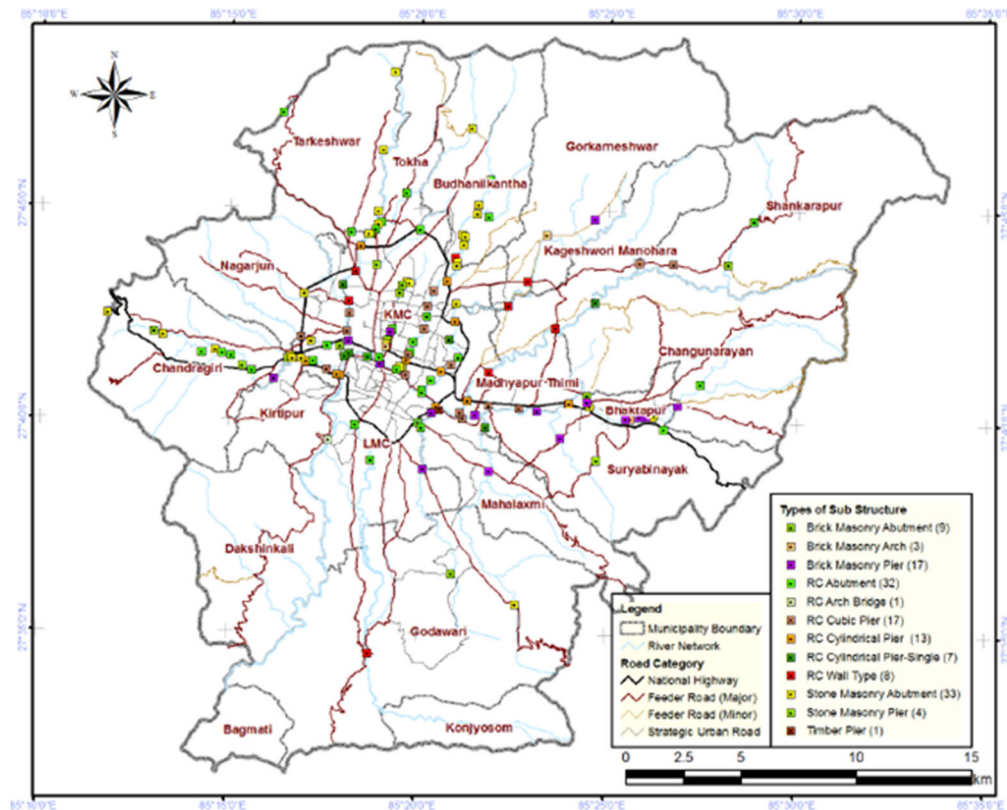
a) 背景

道路上の橋梁は、対応する道路網を管轄する組織によって管理されている。主要幹線道路網、幹線道路網、その他の都市道路網上に位置する橋梁は、道路局 (DoR)、地方インフラ局、および地方行政組織によって管理されている。JICA ERAKV プロジェクトでは、国道、主要幹線道路網及び他区分の道路網上の全ての橋梁を対象に耐震リスク評価を実施した。橋梁の総数は 145 橋であった。構造種別の橋梁数は表 2.1-19 に示し、図 2.1-11 は各橋梁の位置を示す。上記図 2.1-9 に示す通り、JICA ERAKV プロジェクトでは、リスク評価に 4 つの将来地震シナリオを適用し、カトマンズ盆地の橋梁の耐震性を評価するために CNS-2 が採用された。

表 2.1-19 構造種別別橋梁数

構造	多径間	単径間
鉄筋コンクリート橋脚	45	31
RC ボックスカルバート	2	-
石積橋梁	24	42
木橋	1	-
小計	72	73
合計	145	

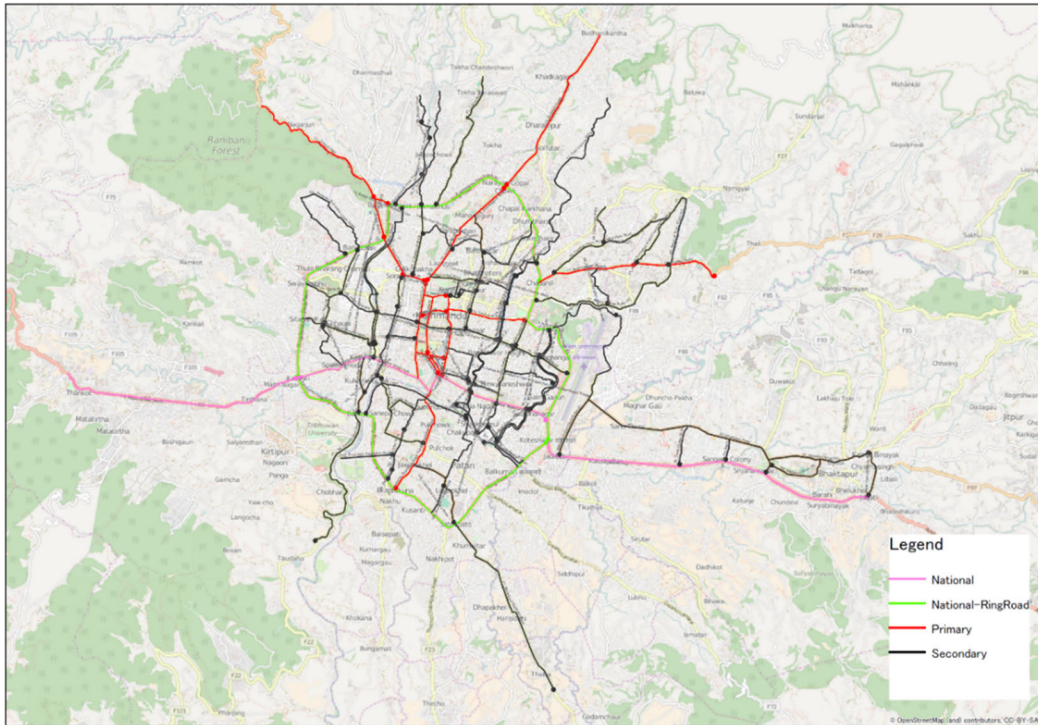
出典：DoR、JICA ERAKV プロジェクト



出典：JICA ERAKV プロジェクト

図 2.1-11 橋梁の分布

JICA RRNE プロジェクトでは、カトマンズ盆地レジリエンス計画（KVRP）が策定されている。KVRP では、大地震直後でも通行を確保すべき緊急輸送道路網が提案されており、緊急輸送道路網は、緊急対策本部となる政府機関、緊急医療対応が可能な主要病院、主要避難経路などの重要施設の立地を考慮して選定された。図 2.1-12 は、緊急交通道路網を示しており、この道路網は 1) レベル緊急交通道路（カトマンズ環状道路（緑線）及びアラニコ高速道路-トリブバン高速道路（ピンク線）、2) 一次緊急交通道路（赤線）、3) 二次緊急交通道路（黒線）で構成される。



出典：JICA RRNE に基づき JICA 専門家チーム作成

図 2.1-12 提案緊急輸送道路網

b) 利用可能なデータ

前述の通り、JICA ERAKV プロジェクトは、カトマンズ盆地内の全橋梁のリスク評価を実施しており、橋梁リスク評価過程において、以下のデータが収集・活用された。加えて、同プロジェクトは、緊急輸送道路ネットワークを提案している。

- 橋梁名
- 位置（緯度、経度の座標）
- 構造形式
- 橋長
- スパン数
- 幅員幅
- 複数径間橋梁の損傷評価結果
- 橋梁が位置する緊急輸送道路網

カトマンズ盆地内の橋梁全リスト（計 145 橋）は、図 2.1-13 に提示している。No.45 橋は No.100 橋と重複計上されているため、全評価対象は 144 橋である。カトマンズ盆地の橋梁の一般的な特徴は以下の通りである。

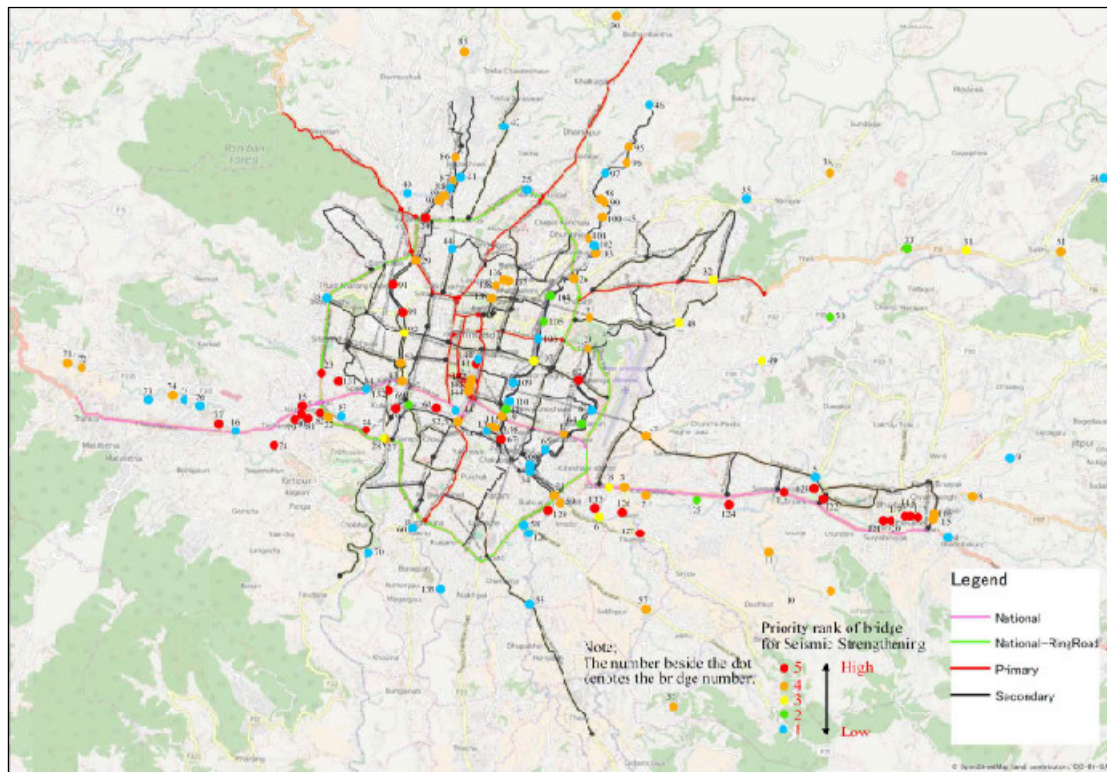
- 橋梁長：約 50%が 20m 未満、最長は 153m
- 橋梁径間：半数が多径間構造で、スパン長は 10m～75m
- 上部構造：RC-T 形桁と RC 床版形式が 79%を占める
- 橋脚：多柱式が 10%を占める

- 基礎：データなし。ただし大半の橋梁は杭基礎（場所打ち杭またはプレキャスト矩形杭（0.4m）を含む）と推定される

橋梁の損傷は、機能的損傷の観点から、主に下部構造の崩壊と上部構造の崩落で代表される。JICA ERAKV プロジェクトでは、下部構造の崩壊の可能性に関して、橋脚の応答延性係数で推定され、上部構造の崩落の可能性の判定には橋座幅が用いられた。損傷度分類基準の一例は以下の通り。

- 軽微な損傷：延性率 1.5 未満
- 中程度損傷：延性率 1.5 以上 3.0 未満
- 大損傷：延性率が 3.0 以上

前述の通り、既存の 144 橋は、72 の多径間橋と 73 の単径間橋に分類される。72 の多径間橋のうち、RC 橋脚を有する 45 橋について延性率による評価を実施した。またこの、45 橋については、橋脚損傷・橋座幅・洗掘状況を、その他の橋については材質・橋座幅・洗掘の程度を総合的に考慮し、リスクレベル 1（低リスク）から 5（高リスク）を設定した（表 2.1-20 参照）。



出典：JICA ERAKV プロジェクト及び JICA RRNE プロジェクトに基づき JICA 専門家チームが作成

図 2.1-13 JICA RRNE による 144 橋梁と提案緊急交通道路網

表 2.1-20 橋梁リスクレベル評価

Risk Assessment Criteria		Seismic resistance Level of Substructure	Total Risk Level	Required Reinforcement Method
Response Ductility Factor:	Unseating Length(SE)			
No Significant Damage	Rank C (70cm<)	Safe	1	No problem
	Rank B (40-70cm)			
	Rank A (40cm>)			
Slight	Rank C (70cm<)	Inadequate resistance	2	Reinforcement of Substructure
To	Rank B (40-70cm)	Inadequate resistance & SE length	3	
Medium	Rank A (40cm>)	Inadequate resistance & SE length	4	
Severe	Rank C (70cm<)	Inadequate resistance	5	Replacement
	Rank B (40-70cm)	Inadequate resistance & SE length		
	Rank A (40cm>)	Inadequate resistance & SE length		

出典：JICA RRNE

上記のリスク評価結果を活用し、活動 2-3「KV における防災プロジェクト優先順位リストの作成」を実施した。防災プロジェクト作成プロセスの詳細は活動 2-3 に記載する。

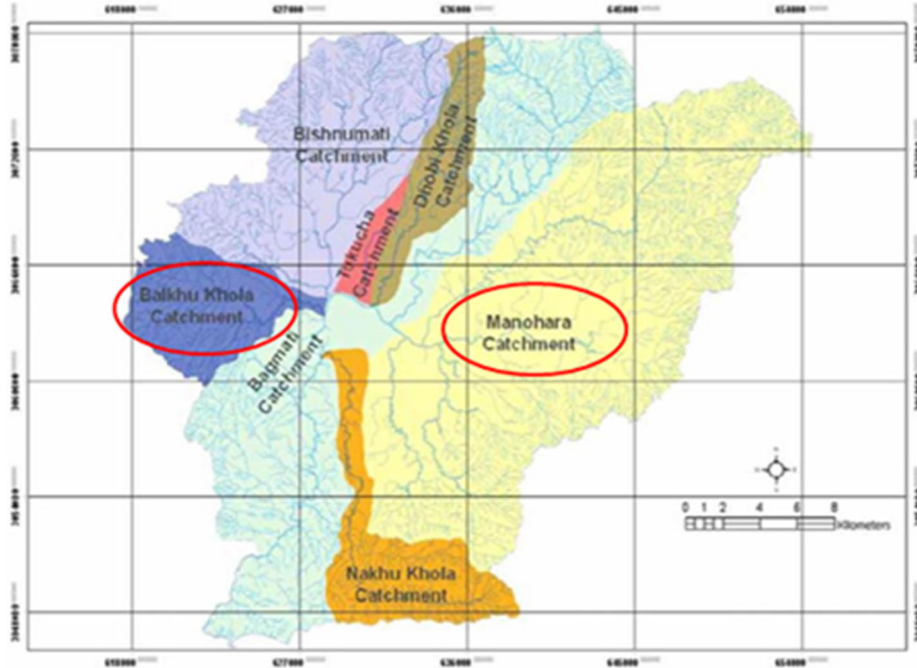
活動 2-2-2 洪水履歴の調査と洪水リスク軽減対策の主要な方向性の検討する

実際の洪水状況を把握するため、JICA 専門家チームが対象河川流域であるマノハラ川流域及びバルクコラ川流域において 2021 年 4 月と 7 月から 8 月にかけて聞き取り調査を実施した。各地域の聞き取り項目は、洪水の頻度、浸水深、洪水履歴の状況である。

聞き取り調査の結果、バルク・コラ川流域では浸水深が地面からわずかに上程度であるものの、調査地点の半数以上がモンスーン期ごとに 1 回以上浸水している。浸水原因は河川からの洪水であるが、河川沿いに不規則な起伏を持つ複雑な地形が形成されているため、局地的な低地における排水不良も浸水要因となっている。過去の洪水は 2019 年に発生し、調査地点の半数で浸水深が 1 メートル以上に達した。一方、特に河岸保護施設が設置されていない上流側では河岸浸食が深刻化している。河床の劣化傾向が河岸崩壊を引き起こしていると指摘する回答者もいた。

マノハラ川流域では、ほとんどの調査地点で毎年のモンスーン期に河川の氾濫による洪水が発生していたが、2019 年の大洪水後バグマティ川流域改善プロジェクトにより、都市部・住宅地には河岸保護施設と避難通路が整備された。その後、河川沿いの住民によれば、洪水の発生頻度は以前より大幅に減少している。

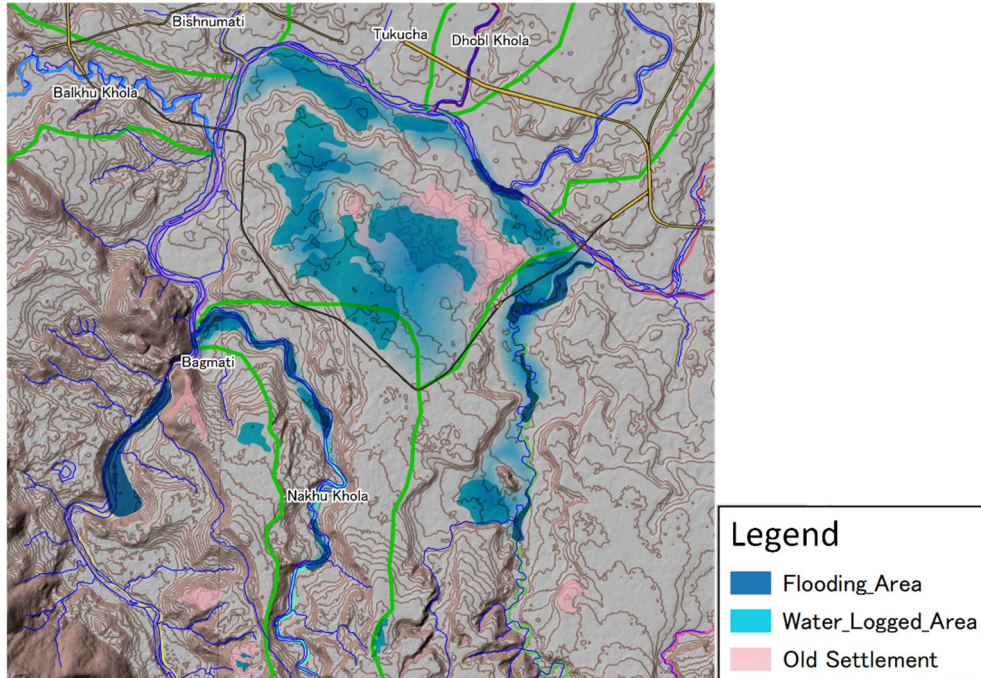
インタビュー調査の結果、洪水被害を受けやすい地域は河川沿いの低地地域に限定されている。さらに、カトマンズ盆地における洪水はモンスーン期の都市内降雨量に起因し、局地的な低地地域を除き、豪雨後 2~3 時間以内に水が引いていく。また、低地地域では排水システムの不備による内陸部での洪水問題も存在する。



出典：Bagmati Action Plan (2009-2014)

図 2.1-14 洪水歴史調査対象河川流域

洪水聞き取り調査の結果を活用し、簡易的な洪水ハザード評価を実施した。推定洪水域は、生成された推定洪水表面ポリゴンとデジタル地形図を比較することで示された。



出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-15 簡易洪水ハザードマップ（バグマティ川）

カトマンズ盆地における洪水対策の現状を把握するため、JICA 専門家チームは、バグマティ文明統合開発特別委員会（HPCIDBC）やカトマンズ盆地開発庁（Kathmandu Valley Development Authority, KVDA）などの関係機関とそれぞれ会合を持った。

HPCIDBC はバグマティ川流域改善プロジェクト（BRBIP）を実施している。BRBIP は以下の 5 つの成果を有する。

成果 1：統合的かつ参加型の流域管理のための体制と能力の確立

成果 2：都市部における河川敷環境の改善

成果 3：乾季における流域の水利用可能性の向上及び水源保護

成果 4：バグマティ川流域における機能的な洪水予測及び早期警報システムの構築

成果 5：効果的なステークホルダーとのコミュニケーションによる効率的なプロジェクト管理

これらの成果のうち、成果 4 は洪水リスク軽減に焦点を当てるものとされる。早期警報システム研究は、HPCIDBC によるバグマティ行動計画の一環として実施中である。バグマティ行動計画は当初 2009 年から 2014 年までの計画であり、主にバグマティ川を対象としていた。近年、バグマティ川だけでなくその支流を含む水文・水理解析などの追加項目が承認され、計画の最終報告書が作成される予定である。この情報は 2022 年 2 月の公聴会で得られたものであり、2022 年 12 月時点では一般公開されていなかった。

KVDA（カトマンズ・バレー開発庁）は洪水リスク低減に関連する進行中のプロジェクトも有する。カトマンズ盆地東部における 5,000 ヘクタールの新都市拡張区域開発計画において、KVDA は物理的、社会的、経済的側面から災害管理を検討している。災害管理の進行中プロジェクトの一つが「ネパール国カトマンズ盆地における都市生態系に基づく気候変動適応型開発プロジェクト」である。本プロジェクトは、流出量削減、浸透ピット、レインガーデン、涵養井戸などの地下水涵養対策に焦点を当てている。

本プロジェクトによりカトマンズ盆地の洪水リスクは把握されているが、気候変動の影響を考慮した都市型洪水対策を中心に、進行中の洪水軽減活動とさらなる対策の評価には水文及び水理学的調査が必要である。

活動 2-3 カトマンズ盆地内の災害リスク削減優先事業リストを準備する

活動 2-3-1 重要建築物、道路、橋梁の優先リスト（ロングリスト）を作成する

JICA ERAKV プロジェクトの結果および入手可能なデータに基づき、防災プロジェクトのロングリストを作成した。また、地震被害リスクおよび関係政府機関からの情報に基づいてプロジェクトを選別し、ショートリストを作成した。

(1) 公共建築物

公立学校のロングリストは、ERAKV プロジェクトの学校施設インベントリに基づき作成した。ERAKV の建物インベントリによれば、KV には合計 2,115 校の学校と 5,731 棟の建物がある。そのうち公立学校は 564 校で、1,669 棟の建物を有する。ショートリスト作成の基準は、負傷や死亡につながる可能性のある中程度の損傷の超過確率を用いる。超過確率の閾値は 0.5 と設定し、合計 594 棟がショートリストの対象として残った。

学校と同様に、KVには医療施設が363施設、建物が584棟存在する。このうち公的医療施設は148施設で、254棟の建物を有する。医療施設は地震直後でも機能すべきと考え、建物の被害は軽微な損傷の被害確率を用いた。この被害確率に基づきショートリストには165棟が選定された。

政府庁舎は計478棟が登録されている。NDRRMA、MoUD、DUDBCとの協議を経て、損傷リスクと建物の緊急性を考慮し、98棟を含むショートリストが合意された。

ERAKVプロジェクトは2018年に完了したため、ショートリストされた建物の再建・改修状況について確認した。その結果、(i)一部の建物は政府機関・学校・保健所によって賃貸されている、(ii)ロングリスト上の公立学校の一部は私立校であることが判明した、(iii)一部の学校は他校と統合・移転・閉鎖されている、(iv)一部の政府建物は解体され事務所が移転済みであることが確認された。これらの建物を除外した最終ショートリストには、学校建物154棟、医療施設建物155棟、政府建物90棟が含まれる。

(2) 橋梁

JICA ERAKVプロジェクトのレビュー後、JICA 専門家チームは、同プロジェクトによって評価されたリスクレベルランク4および5を用いて、KV内の既存橋梁144橋すべてについて一次スクリーニングを実施し、86橋の候補橋梁からなるロングリストを作成した。その後、同調査で提案された重要な緊急輸送道路網（アラニコ・トリブバン高速道路、環状道路などの国道、主要道路、二次道路）上に位置する橋梁に焦点を当て、さらに優先順位の高いと考えられる橋梁24橋をリストアップした。

(3) 道路

道路プロジェクト候補リスト策定においては、JICA ERAKVがKV内の道路網に沿って「液状化」および「斜面崩壊」に対する脆弱性に焦点を当て評価を実施し、土壌データと地形特徴に基づき高・中・低の3段階のリスクに分類した。

ロングリスト作成にあたり、全道路網において前述の脆弱性評価で「高」リスクと判定された区間を選定した。その結果、液状化リスク区間274.9km、斜面崩壊リスク区間98.5kmが特定された。

斜面崩壊については、提案された緊急輸送道路網の分類基準を用いてさらに絞り込みを実施し、斜面崩壊リスクのある道路区間を4.9kmに特定した。しかしながら、JICA 専門家チームは、これら二つのリスクに対する対策決定に不可欠な地質データが不足していることから、プロジェクトリスト作成が困難であると判断したが、策定継続の判断のため、選定区間の現地調査を実施した。しかし、目視観察では、斜面崩壊・液状化いずれの脆弱性も認められなかった。並行して、衛星データ活用など斜面崩壊対策の代替手法によるプロジェクトリスト策定方法も検討されたが、最終的には、これらの手法を用いても選定は難しいと判断した。

その結果、道路に関する防災プロジェクトの策定は提案されないことが結論づけられた。

活動 2-3-2 リスト化された建造物の現地確認

(1) 公共建築物

JICA 専門家チームは、最優先プロジェクトサイト、すなわち32の学校、13の医療施設、8の政府機関をすべて訪問し、(1)建物の構造タイプ（耐力壁、フレームなど）、構造部材（柱、梁、壁）の状態および損傷の有無などの現状を確認し、(2)プロジェクトプロフィール作成に必要な情報（土地の

入手可能性、将来計画)、予算調達などについての情報を収集した。現地確認の詳細(写真および収集情報)についてはプロジェクトプロファイルに反映されている。

2023年9月の現地視察では、3件の最優先プロジェクトが建設中であることが確認された。これらのプロジェクトは、Kageshwori Manohara G-10-Kの政府庁舎、Godawari H-1-L-156の医療施設、LMC H-10-L-482の医療施設である。また、2024年5月21日再確認した結果、これら最優先プロジェクトの進捗は以下の通りであった。

- カゲシュオリ・マノハラ G-10-K : 建設完了
- ゴダワリ H-1-L-156 : 主要構造体完成
- LMC H-10-L-482 : 予算不足による工事中断

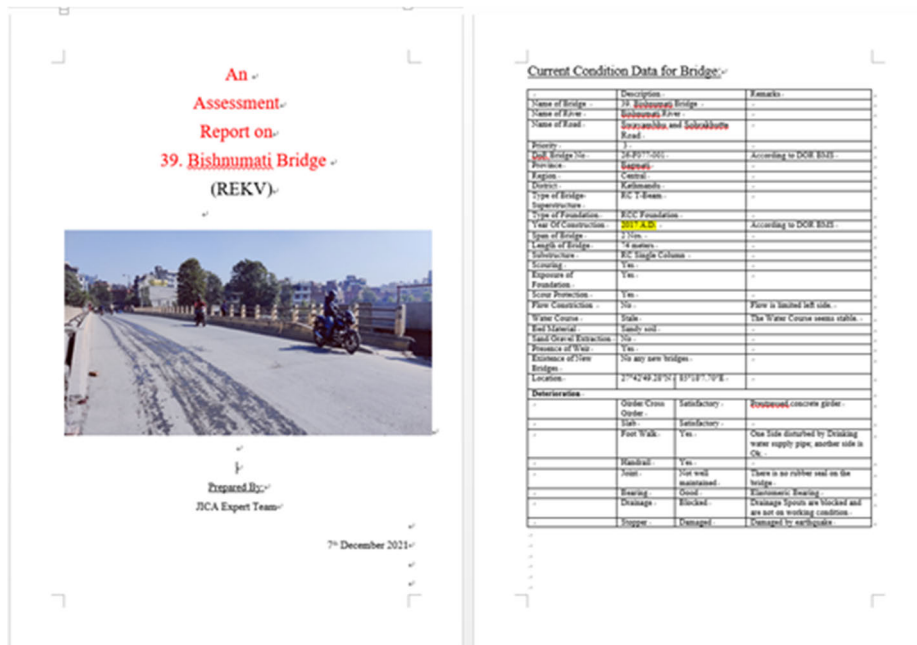


出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-16 優先度の高い3つの防災プロジェクトの実施状況の確認

(2) 橋梁

選定された24橋についてJICA 専門家チームは、損傷レベル等および建設年を観察するための現地視察を実施した。



出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-17 橋梁調査シート of 例

道路については、プロジェクトにおける脆弱性を特定するため現地調査を実施し、目視検査により、記載された道路区間において斜面崩壊や液状化現象に対する脆弱性を確認した。



出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-18 斜面崩壊リスクの高い道路区間の一例

活動 2-4 災害リスク削減優先事業の実施枠組みを、関係省庁と協力して準備する

活動 2-4-1 実施枠組みを策定する

政府プロジェクトの現行実施枠組みは以下の通りである。

- (1) 当該省庁は、所管部門またはプロジェクト事務局から要請されたプロジェクトの予算を次年度に確保する。プロジェクトは、各年度の予算作成期間中に作成・公表されるレッドブックに記載される必要がある。
- (2) 所管部門またはプロジェクト事務局は、総予算、完了時期、資金源、実施方法などを含む詳細プロジェクト報告書（DPR）を作成する。DPRに基づき、所管部門またはプロジェクト事務局は「年間予算・事業計画」と呼ばれる年間プログラムを作成し、関係省庁および財務省の承認を得る。
- (3) 所管部門またはプロジェクト事務局は競争入札によりコンサルタントを選定する。コンサルタントの必要性はプロジェクトの規模と性質によって決定されるが、一般的にはコンサルタントが雇用される。コンサルタントの選定は所管部門またはプロジェクト事務局によって行われる。
- (4) 所管部門またはプロジェクト事務局は競争入札により請負業者を選定する。
- (5) 所管部門またはプロジェクト事務局はコンサルタントを通じて建設工事を監理する。

JICA 専門家チームは、本プロジェクトが政府機関により実施されることを踏まえ、最優先プロジェクト向けにこの実施枠組みを採用した。ドナー資金による実施の場合、実施枠組みはドナーの方針・ガイドラインに準拠するものとする。

活動 2-4-2 関連省庁及び組織との協議と合意

2025 年 3 月 3 日、NDRRMA 事務所において、関連省庁（MoEST、MoHP、MoUD、MoPIT）を招き、最優先プロジェクトの促進会議を開催した。これは、各省庁が最優先プロジェクトを次年度国家

予算に組み込むことを促進するためである。NDRRMA 職員及び JICA 専門家チームが参加者に最優先プロジェクトを説明した。出席したのは MoHP と MoUD のみで、MoHP から中央政府予算の適用に関する助言があった。MoEST や MoPIT など出席できなかった省庁に対しては、NDRRMA が個別に連絡を取り、次年度予算への最優先プロジェクト組み込みに向けた促進活動を継続した。橋梁の最優先プロジェクトについては、国連機関の一つである国連プロジェクトサービス機関（UNOPS）が関心を示し、2023 年 6 月に橋梁の最優先プロジェクトの構想を共有する会合を開催した。その後、UNOPS は 2023 年 7 月、本プロジェクト構想の一部である「最優先プロジェクトとして特定された既存橋梁の耐震補強」を含む構想書（コンセプトノート）を日本政府に提出した。残念ながら、UNOPS の提案は当年度の補正予算において日本政府により選定されず、この結果は 2023 年 12 月に UNOPS に通知された。

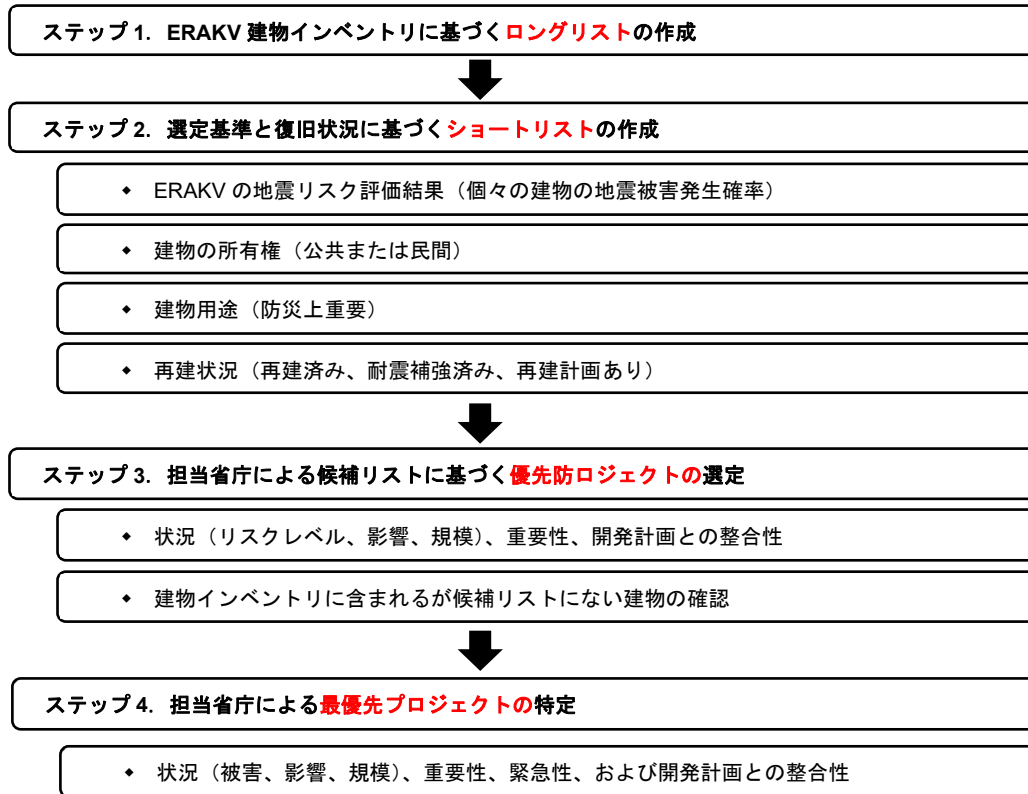
活動 2-5 カトマンズ盆地内の災害リスク削減優先事業のうち優先度の高い事業のショートリストを、関係省庁と協力して作成する

活動 2-5-1 重要建築物、道路、橋梁における最優先リスト（ショートリスト）を作成する

(1) 公共建築物

最優先プロジェクトリストを策定するため、まず公立学校、医療施設、政府庁舎などの公共建築物インベントリを用いてロングリストを作成する。このロングリストに基づき、NDRRMA と JICA 専門家チームは、ERAKV により推定された建物の被害リスク（地震被害確率）、建物の所有権、使用状況、再建状況などの基準に基づいてショートリストを作成した。各施設の担当省庁（MoEST、MoHP、MoUD）は対応するショートリストを確認し、重要な建物の漏れを防ぐためロングリストも確認した。優先防災プロジェクトはショートリストに基づき選定され、建物の状態・重要性・緊急性・将来開発計画などとの整合性から更に最優先プロジェクトが特定された。最優先プロジェクトの特定手順は以下の 4 ステップから成る。

- ステップ 1. ERAKV 建物インベントリに基づくロングリストの作成
- ステップ 2. 選定基準と再建状況に基づくショートリストの作成
- ステップ 3. 関係省庁によるショートリストに基づく優先プロジェクトの選定
- ステップ 4. 関係省庁による最優先プロジェクトの選定



出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-19 最優先プロジェクト選定における手順

学校施設については、MoEST がショートリストの 154 校から 126 校を優先プロジェクトとして確認し、うち 32 校が最優先プロジェクトと選定された。最優先プロジェクトの選定手順、基準、データソースは表 2.1-21 に要約されている。JICA 専門家チームは 2025 年 5 月に最優先プロジェクトの現状を再確認した。移転、再建、他校との統合が行われた学校を除き、2025 年 5 月時点で支援が必要な最優先プロジェクトの総数は 28 件である。

表 2.1-21 公立学校における最優先プロジェクトを選定するための手順と基準

	選定基準	情報源	情報時点	棟数
ステップ 1	ロングリスト	ERAKV	2018 年 4 月	5,731
ステップ 2	中破以上の被害発生確率 50%以上	ERAKV	2018 年 4 月	1,664
	公立学校	ERAKV	2018 年 4 月	594
	再建済み及び統合済み除く	CLPIU	2021 年 4 月	524
	再建済み除く	DLPIU	2021 年 7 月	187
ステップ 3	再建済み及び統合済み除く	各校	2021 年 8 月	154
	教育科学技術省（MoEST）確認	MoEST	2022 年 4 月	126
ステップ 4	教育科学技術省（MoEST）、Education Development and Coordination Unit（EDCU）確認	MoEST EDCU	2022 年 4 月	32

出典：JICA 専門家チーム

医療施設については、155 棟がショートリストに選定され、MoHP がショートリストを確認し、そのうちの 13 棟を優先度 1（最優先プロジェクト）と特定し、34 棟を優先度 2（優先防災プロジェクト）と特定した。最優先プロジェクト選定の手順・基準・データソースは以下の表 2.1-22 に要約する。2025 年 5 月時点で 2 施設が建設中だったため、支援が必要な最優先プロジェクトの総数は 11 件である。

表 2.1-22 医療施設の最優先プロジェクトを特定するための手順と基準

	選定基準	情報源	情報時点	棟数
ステップ 1	ロングリスト	ERAKV	2018 年 4 月	584
ステップ 2	小破以上の被害発生確率 50%以上	ERAKV	2018 年 4 月	398
	公立保健施設	ERAKV	2018 年 4 月	165
	再建済み除く	ネパール保健セクター支援プログラム (NHSSP)	2021 年 4 月	159
	再建済み除く	市各施設	2021 年 7 月	156
	賃貸施設除く	各施設	2021 年 5 月	155
ステップ 3	保健人口省 (MoHP) 確認	MoHP	2022 年 1 月	最優先：13 優先：34
ステップ 4	保健人口省 (MoHP) 確認	MoHP	2022 年 1 月	13

出典：JICA 専門家チーム

ERAKV の建物インベントリによると、政府所有の建物は合計 478 棟ある。NDRRMA、MoUD、DUDBC との協議を経て、建物の被害リスクと緊急性を考慮し、90 棟を含むショートリストが合意された。しかし、政府建物は複数の省庁に属しているため、NDRRMA、MoUD、DUDBC といった単一の機関では優先プロジェクト及び最優先プロジェクトを決定することができなかった。一方、自治体は自治体庁舎向けに 8 件の最優先プロジェクトを確定した。政府庁舎における最優先プロジェクト選定の手順、基準、データソースは以下に要約される。

表 2.1-23 政府庁舎における最優先プロジェクト選定の手順と基準

	選定基準	情報源	情報時点	棟数
ステップ 1	ロングリスト	ERAKV	2018 年 4 月	478
ステップ 2	小破以上の被害発生確率 50%以上	ERAKV	2018 年 4 月	280
	緊急対応が求められる省庁及び地方政府のみ	ERAKV	2018 年 4 月	98
	再建済み除く	NRA	2021 年 4 月	96
	再建済み除く	各施設	2021 年 7 月	91
	賃貸施設除く	各施設	2021 年 7 月	90
ステップ 3	管轄省庁による確認	管轄省庁	-	確認できず
ステップ 4	市による確認	市	2023 年 1 月	8

出典：JICA 専門家チーム

(2) 最優先プロジェクトのプロファイル

NDRRMA 及び JICA 専門家チームは、学校、医療施設、政府庁舎のすべての最優先プロジェクト現場を視察し、建物現状、再建計画、費用を含むプロジェクトプロファイル（プロジェクト情報シート）を作成した。学校再建費用は、教育省 CLPIU が実施する緊急学校再建プロジェクト（ESRP）が作成した費用見積もりを基に算定した。医療施設再建費用は、保健省傘下のネパール保健セクター支援プログラム（NHSSP）から得られた単価 65,000 ネパールルピー/平方メートルに基づき算定した。自治体庁舎再建費用は、自治体を実施した政府庁舎実施工の平均費用に基づき算定した。

- 学校の最優先プロジェクトの総再建費用：
14 億 1,150 万ネパールルピー（=14 億 8,210 万円、1 ネパールルピー=1.05 円換算）
- 保健施設の最優先プロジェクトの総再建費用：
2 億 2,360 万ネパールルピー（=2 億 3,478 万円、1 ネパールルピー=1.05 円換算）
- 政府庁舎の最優先プロジェクトの総復興費用：
4 億 7,740 万ネパールルピー（=5 億 130 万円、1 ネパールルピー=1.05 円換算）

以下の表に、最優先プロジェクトの概要を、以下の図に最優先プロジェクトの所在地を示す。

表 2.1-24 優先度が高い防災プロジェクト - 教育

	SN	名称	所在地	再建予定建物	再建費用
1	E-2-K-204	ネパール・コマース・キャンパス	カトマンズ首都圏第 31 区	3 階建て 12 室の中規模教室 × 4 ユニット	ネパールルピー 1 億 9440 万
2	E-3-K-233	サラスワティ複合キャンパス	カトマンズ首都圏第 16 区	3 階建て 12 中規模教室×3 ユニット	1 億 4580 万ルピー
3	E-4-K-240	シュリー・ラニ・デヴィ中等学校	カトマンズ首都圏第 26 区	3 階建て 12 の中規模教室	該当なし (再建)
4	E-5-K-246	シュリー・タンガル高等中等学校	カトマンズ首都圏第 5 区	3 階建て 12 の中規模教室	4860 万ルピー
5	E-6-K-305	シャンカー・デヴ・キャンパス	カトマンズ首都圏第 28 区	3 階建て 12 中規模教室×2 ユニット	9720 万ルピー
6	E-7-L-504	クンバシュワール中等学校	ラリトプル・メトロポリタン市-11	3 階建て 12 室 中規模教室（改修が必要）	48.6 百万ルピー
7	E-8-K-1077	ニルマル・ヴィディヤピース中等学校	カトマンズ首都圏第 22 区	3 階建て 12 室の中規模教室（改修が必要）	該当なし (統合済み)
8	E-9-K-1079	パル・セワ中等学校	カトマンズ首都圏第 23 区	3 階建て 9 の超小規模教室	3,330 万ルピー
9	E-10-L-2268	シュリー・マハラクシュミ高等中等学校	ラリトプル・マハラクシュミ-8	3 階建て 6 つの超小型教室	2,500 万ルピー
10	E-12-L-2272	シュリー・マハラクシュミ高等中等学校	ラリトプル・マハラクシュミ-8	3 階建て 6 つの超小教室	2,500 万ルピー
11	E-13-B-2421	シュリー・カリカ・ローワー・セカンドラー・スクール	バクタプル・チャングナラヤン-8	3 階建て 6 つの超小型教室	2500 万ルピー
12	E-14-K-2627	バイラヴナート中学校	カトマンズ-チャンドラギリ-10	3 階建て 12 室 中規模教室（改修が必要）	4860 万ルピー
13	E-15-K-2707	プラバト中等学校	カトマンズ首都圏第 25 区	3 階建て 12 室の中規模教室（改修が必要）	4860 万ルピー
14	E-16-L-3025	アダルシャ・カンヤ・ニケタン高等中等学校	ラリトプル・メトロポリタン市-12	3 階建て 9 つの中規模教室	351 万ルピー

	SN	名称	所在地	再建予定建物	再建費用
15	E-17-L-3415	ラリット・カリヤン・ケンドラ中学校	ラリットプル・メトロポリタン市第9区	3階建て12教室（改修が必要）	486万ルピー
16	E-18-L-3885	パノダヤ小学校	ラリットプル・マハラクシュミ6	3階建て12の中規模教室	486万ルピー
17	E-19-L-3956	シュリー・ダマイター中等学校	ラリットプル・ゴダバリ-1	3階建て12教室（改修が必要）	486万ルピー
18	E-20-K-4105	シュリー・チャンディカ・デヴィ中等学校	カトマンズ・チャンドラギリ-2	3階建て6つの超小規模教室	2500万ルピー
19	E-21-L-4168	シュリー・ラブフ中等学校	ラリットプル・マハラクシュミ-8	3階建て12の中規模教室 3階建て9小教室（改修が必要）	8190万ルピー
20	E-22-B-4371	フアイトカ小学校	バクタプル・チャングナラヤン-9	3階建て12の中規模教室	4860万ルピー
21	E-23-K-4386	ジトプルフェディ高等中等学校	カトマンズ・タルケシュワル-5	3階建て12室の中規模教室	4860万ルピー
22	E-25-L-4446	シュリー・ジャルパ中等学校	ラリットプル・メトロポリタン市-24	3階建て9つの小教室（改修が必要）	3,920万ルピー
23	E-26-K-4509	シュリー・ラム・ジャナキ中等学校	カトマンズ・ゴカルネシュワル-1	3階建て12の中規模教室	486万ルピー
24	E-27-B-4650	シュリー・カリカ中等学校	バクタプル・チャングナラヤン6	3階建て6つの超小教室	2500万ルピー
25	E-28-B-4674	ジョルパティ中等学校	バクタプル・チャングナラヤン-10	3階建て6つの超小型教室	2500万ルピー
26	E-29-B-5041	シュリー・アントリングシュウォリ小学校	バクタプル・スリ・ビンヤク-1	3階建て6つの超小規模教室	該当なし (統合済み)
27	E-30-L-5313	シュリー・パドマ・プラカシュ中等学校	ラリットプル・メトロポリタン・シティ-23	3階建て6つの超小型教室（改修が必要）	2500万ルピー
28	E-31-B-5382	バル・チェタン小学校	バクタプル・スリヤピナヤク-7	3階建て6つの超小型教室（改修が必要）	2,500万ルピー
29	E-32-B-5583	バガワティ小学校	バクタプル・スリヤピナヤク-10	3階建て6つの超小型教室	2500万ルピー
30	E-33-L-5650	シュリー・デヴィ高等中等学校	ラリットプル・ゴダバリ-7	3階建て6つの超小型教室（改修が必要）	250万ルピー
31	E-34-K-5670	チャンディ・バイラヴ中等学校	カトマンズ・チャンドラギリ-2	3階建て12の中規模教室	4860万ルピー
32	E-35-K-5686	チャウパボット高等中等学校	カトマンズ・シャンカラプル-1	3階建て12の中規模教室	該当なし (再建予定)
総計					14億1,150万ルピー

出典：JICA 専門家チーム（NDRRMA 及び MoEST との調整に基づく）

表 2.1-25 最優先プロジェクトリスト - 医療施設

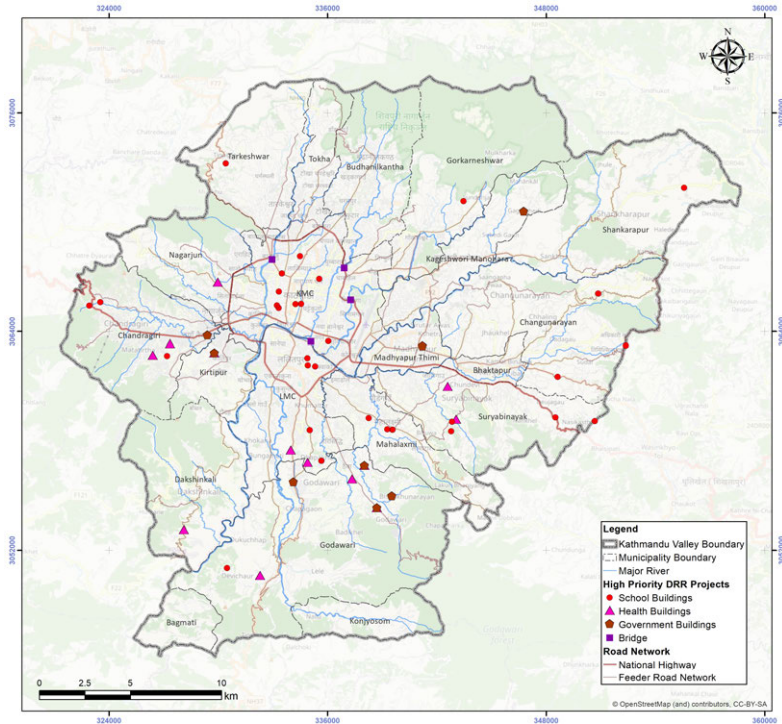
	SN	名称	所在地	再建対象建物	再建費用
1	H-1-L-156	バデガオン初級保健センター	ラリトプール-ゴダワリ-14	一次病院 クラス B タイプ 3	該当なし (建設中)
2	H-2-K-174	チャイマレ・サブ保健所	カトマンズ-ダクシンカリ-8	保健所タイプ C (改修が必要)	1,970 万ルピー
3	H-3-K-216	マタティルタ保健所	カトマンズ-チャンドラギリ-8	保健所タイプ D	1420 万ルピー
4	H-4-K-221	サトウンガル保健所	カトマンズ-チャンドラギリ-10	健康ポストタイプ C (必須修正)	197 万ルピー
5	H-5-L-355	ゴダムチャウル保健所	ラリトプール-ゴダワリ-1	保健所タイプ B (改修が必要)	2270 万ルピー
6	H-6-L-360	ゴダワリ・サブ保健所	ラリトプール-ゴダワリ-3	保健所タイプ D (改修が必要)	142 万ルピー
7	H-7-K-405	シタパイラ・サブ保健所	カトマンズ-ナガルジュナ-4	保健所タイプ A (改修が必要)	3550 万ルピー
8	H-8-B-445	グンドウ保健所	バクタブル-スリヤヴィナヤク-7	保健所タイプ B (改修が必要)	2270 万ルピー
9	H-9-K-479	パリアフル保健ステーション	カトマンズ-キルティプール-3	保健所タイプ A (改修が必要)	3,550 万ルピー
10	H-10-L-482	スナコティ保健所	ラリトプール-ラリトプール準都市部-27	保健ポストタイプ C (改修が必要)	該当なし (建設中)
11	H-11-L-483	ダパケル HP	ラリトプール-ラリトプール準大都市圏-24	保健所タイプ C (改修が必要)	197 万ルピー
12	H-12-L-494	デビチョール保健所	ラリトプール-ゴダバリ-7	保健ポストタイプ C (改修が必要)	197 万ルピー
13	H-13-B-502	カトウンジ保健所	バクタブル-スリヤビナヤク-5	保健ポストタイプ A (修正が必要)	該当なし (建設中)
合計					2 億 2364 万ルピー

出典：JICA 専門家チーム (NDRRMA 及び MoHP との調整に基づく)

表 2.1-26 最優先プロジェクトリスト - 政府庁舎

	SN	名称	所在地	再建対象建物	再建費用
1	G-1-B (240,241,242, 243)	マディヤプール・ティミ自治体	バクタブル-マディヤプール・ティミ-6	MOFAGA タイプ設計	3 億 6540 万ルピー
2	G-5-K	区役所ビル - チャンドラギリ-15	カトマンズ-チャンドラギリ-15	MOFAGA タイプデザイン	2240 万ルピー
3	G-6-L	区役所ビル - ゴダワリ-1	ラリトプール-ゴダワリ 1	MOFAGA タイプデザイン	224 万ルピー
4	G-7-L	区役所ビル - ゴダワリ-2	ラリトプール-ゴダワリ-2	MOFAGA タイプデザイン	2240 万ルピー
5	G-8-L	区役所ビル - ゴダワリ-3	ラリトプール-ゴダワリ 3	MOFAGA タイプデザイン	2240 万ルピー
6	G-9-L	区役所ビル - ゴダワリ-12	ラリトプール-ゴダワリ-12	MOFAGA タイプデザイン	22.400 万ルピー
7	G-10-K	区役所ビル - カゲシュオリ マノハラ-1	カトマンズ-カゲシュオリ-1	MOFAGA タイプデザイン	該当なし (再建)
8	G-11-K	区役所ビル - キルティプール-3	カトマンズ-キルティプール-3	MOFAGA タイプデザイン	2240 万ルピー
総計					4 億 7740 万ルピー

出典：NDRRMA および関係自治体との調整に基づく JICA 専門家チーム

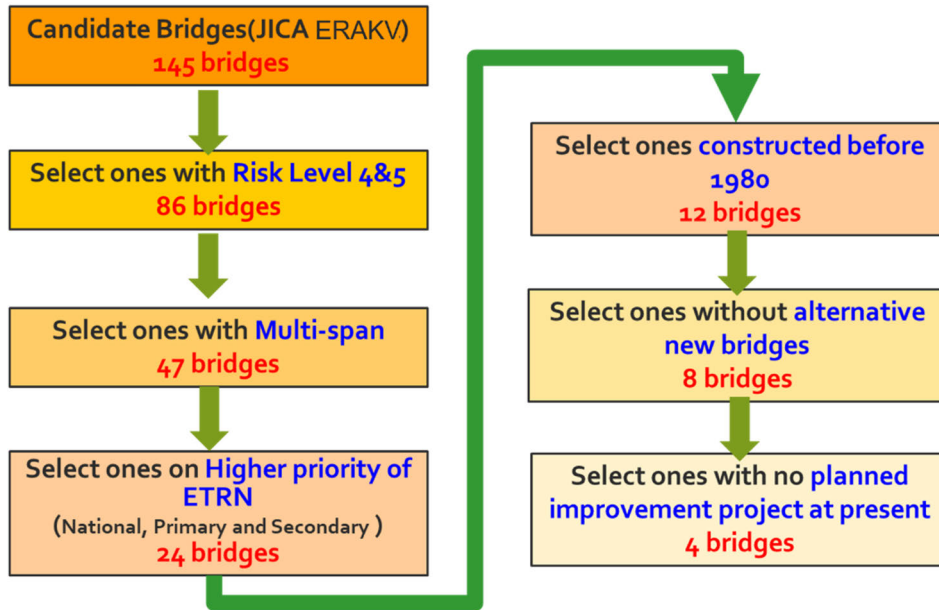


出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-20 最優先プロジェクトの位置

(3) 橋梁

活動 2-3 で選定された 24 の候補橋梁について、JICA 専門家チームは文献調査および現地調査からなる追加調査を実施した。文献調査では、橋梁の耐震性能を評価した他の報告書や耐震設計基準の策定に関する報告書を精査し、対象橋梁の耐震性能に関する知見を得た。その結果、1980 年代以前に建設された橋梁は、当時の耐震設計基準が現在の基準より低かったため、将来予測される地震に対する耐震性能が低いと想定できることが判明した。後者については、DOR に設計・施工関連書類/データが存在しないことが確認されたため、JICA 専門家チームが 2021 年 7 月から 12 月にかけて 24 橋梁の現地踏査を開始し、近隣住民への聞き取り調査により対象橋梁の損傷程度及び施工年に関する情報を収集した。2021 年 12 月初旬までに選定された 24 橋梁の現地調査を全て完了し、損傷の深刻度と建設年次に基づき、将来予測される地震に対して脆弱な橋梁が 4 橋確認された（下図・表参照）。



出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-21 優先度が高い防災プロジェクト選定プロセス（橋梁）

2021年12月末、JICA 専門家チームは、脆弱な橋梁4橋を橋梁優先防災プロジェクトリストとして道路局（DoR）に提出した。これに対し道路局は、インフラ運輸省（MoPIT）と協議した上で、2022年2月4日付で受諾書を返送した。よって、道路局はJICA 専門家チームが提案した対象橋梁について、橋梁の補修または架け替えの必要性を認識している。しかし、道路局は全国戦略道路網上の橋梁を管轄しているため、提案された橋梁の優先度は、戦略道路網全体を対象とした道路局の橋梁リストと比較して十分に高くないと判断される。

表 2.1-27 選定橋梁の現地調査結果

No.	橋梁番号	橋梁名	上部構造	橋長 (m)	径間数	橋面幅 (m)	損傷評価指標 (CNS-2ケース)	路線名	道路クラス	現地調査結果概要
1	1	Hanumante	RC T-Beam	50.40	3	12.50	5	Araniko & Tribhuvan Highway	1	2011年に2車線新橋梁が既設橋の上下流両側に建設
2	2	Hanumante	RC T-Beam	50.40	3	9.10	5	Araniko & Tribhuvan Highway	1	旧橋は1973年に建設。その後上下流両側に2車線橋梁が建設
3	3	Manojara	RC T-Beam	80.00	5	13.00	4	Araniko & Tribhuvan Highway	1	旧橋の上下流両方に2車線新橋が2011年に建設
4	13	Bishnumati	RC T-Beam	83.10	8	13.60	4	Araniko & Tribhuvan Highway	1	旧橋は1956年に建設。その上下流側に建設中の2車線橋梁は、品質の問題で工事が中断中。
5	17	Bagmati	RC T-Beam	84.00	5	20.45	4	Araniko & Tribhuvan Highway	1	4車線旧橋は1967年に建設。その上下流側に建設されたRCアーチ橋は品質の問題で取壊され係争中。
6	19	Dhobi Khola	RC T-Beam	50.90	3	20.52	4	Araniko & Tribhuvan Highway	1	旧橋は1962年に建設。その上下流側に2車線RCアーチ橋梁は2020年に完成。
7	20	Bagmati	RC T-Beam	48.00	3	15.50	4	Ring Road	1	2車線既設橋梁は1978年に建設。
8	21	Manohara River	RC T-Beam	112.00	7	15.50	4	Ring Road	1	4車線既設橋梁は1979年に建設。上下流両側の新橋は2018年に建設。
9	22	Khasbazar	RC T-Beam	48.00	3	15.50	4	Ring Road	1	4車線既設橋梁は1979年に建設。上下流両側の新橋は2018年に建設。
10	23	Suichatar	RC Slab	13.60	2	15.60	5	Ring Road	1	2車線既設橋梁は1978年に建設。
11	24	Bishnumati	RC T-Beam	64.00	4	15.50	5	Ring Road	1	4車線既設橋梁は1968年に建設。
12	26	Dhobi Khola	RC T-Beam	48.00	3	15.50	4	Ring Road	1	2車線既設橋梁は1968年に建設。
13	27	Bagmati River	RC T-Beam	128.00	8	15.50	4	Ring Road	1	4車線既設橋梁は1977年に建設。その上下流両側に2車線新橋が2018年に完成。
14	29	Bishnumati	RC T-Beam	60.00	4	12.80	4	Balaju-Naya Bazar Road	2	2車線既設橋梁は1970年に建設。
15	39	Bishnumati	RC T-Beam	74.10	2	12.30	5	Swayambhu-Sohrakhutte road	3	2車線新橋梁は2003年に建設し、旧橋は取壊済。
16	47	Manohara	RC T-Beam	60.20	3	10.95	4	Jadibuti-Thimi-Sallaghari Road	3	2車線既設橋梁は2003年に建設しているが落橋防止装置なし。
17	53	Bagmati	Steel Plate Girder	153.60	6	10.67	4	Thapatati-Ekantakuna Road	2	2車線旧橋は1969年に建設。3車線新橋が上流側にJICA無償により道路工事の一環として1994年に建設。
18	62	Sinamangal	RC T-Beam	58.30	4	7.60	5	Shamangal-Dilli Bazar Road	3	2車線新橋が旧橋と並行して近年建設。
19	67	Bagmati	RC T-Beam	50.45	3	11.70	5	Shankhamul - Chakupat Road	3	2車線既設橋梁はLatipurへの迂回路として2012年に建設。
20	68	Bagmati	RC T-Beam	87.05	4	8.10	5	Tripureshwar - Saneapa Road	3	幅員の狭い2車線橋梁が2011年に建設。
21	91	Bishnumati	RC T-Beam	36.00	2	7.90	5	Banasthali - Sorhakhutte Road	3	幅員の狭い2車線橋梁が2011年に建設。
22	93	Tankeshwari	RC T-Beam	76.40	5	11.20	4	Tahachal - Newroad Road	3	幅員の狭い既設橋梁は1985年に建設。新橋並行して建設中。
23	94	Teku Dovan	RC T-Beam	62.73	3	6.20	5	Teku - Kuleshwar Road	3	2車線既設橋梁は2009年に建設済だが歩道なし。
24	101	Nilo Pul	RC Slab	14.10	3	8.10	4	Sukedhara - Kapan Road	3	幅員の狭い2車線橋梁が2015年に建設。

注：道路分類：1：国家緊急輸送路、2：主要道路、3：二次道路

出典：JICA ERAKV プロジェクト及びJICA 専門家チーム

活動 2-5-2 関係省庁との協議と合意を行う

(1) 公共建物

学校、医療施設、橋梁、自治体庁舎に関する最優先プロジェクトについて、それぞれ教育省、保健省、公共事業運輸省、自治体と協議し、合意が得られた。最優先プロジェクトについては、2023年4月18日に開催された第3回JCCで承認された。また、最優先プロジェクトの実施を促進するため、NDRMMAは2023年11月21日、MoHAに対し最優先プロジェクト承認の要請書を発出した。NDRMMAとMoHAは最優先プロジェクトの実施について協議し、同プロジェクトの承認を執行委員会に付託することを検討した。その後、最優先プロジェクトリストは、2024年4月15日に内務大臣を議長とする第21回執行委員会において正式に承認された。

(2) インフラ及びライフライン

2023年2月までに、橋梁に関する最優先防災プロジェクトについてMoPITと協議し、対応すべき橋梁として扱う合意が得られた。この最優先防災プロジェクトを正式化するため、2023年4月18日に開催された第3回JCCにおいてこの4橋が承認された。引き続き、NDRRMAは2023年11月21日に内務省へ承認要請書を発出し、NDRRMAによる継続調整の結果、内務大臣が議長を務める執行委員会は2024年4月15日、JICA専門家チームが提案した最優先防災プロジェクトリストを承認した。最優先防災プロジェクトの承認後、NDRRMAとJICA専門家チームは、次年度国家予算への防災プロジェクト組み込みを推進するため、道路局(DoR)及び公共事業・住宅省(MoPIT)を訪問したが、各省庁による財務省への予算申請が既に完了していたため時期が遅すぎた。これを受け、NDRRMAとJICA専門家チームは、次年度政府予算への防災プロジェクト組み込みを促進する行動計画策定に着手した。

最終的には、この推進活動の結果、道路局は2025/26年度予算に以下の2つの橋梁防災プロジェクトを次年度執行プロジェクトとして提案している。

- **橋梁 No.29 及び No.67** : 2025/26年度予算に計上されたが、予算はあくまで目安であり、道路局が何らかの形でこれらの橋梁に十分な予算を確保できれば、建設に着手できることを意味する。

しかし、残りの2つの橋梁(環状道路上の第20号橋と第26号橋)は、2025/26年度予算に計上されなかった。両橋梁は環状道路改良プロジェクトの最終区間に位置し、一部の区間で土地取得問題が想定されており当該区間の実現可能性調査がまだ承認されていないことによるものと判断される。



Proposed Priority Project Bridges

- ✓ **No.20: Bagmati Bridge on RR: L=48m (16mx3) W=15.5m (2-lane)**
- ✓ **No. 26: Dhobi Khola Bridge on RR: L=48m(16mx3), W=15.5m(2lane)**
- ✓ **No. 29: Bishnumati Bridge at Naya Bazar; L=60m (15mx4), W=12.8m(2-lane)**
- ✓ **No.67: Bagmati Bridge on Shankhamul-Chakupat Road; L=50.45m(17mx3), W=11.70m**

Recommendation: for No.20&26, 2-lane new one to be added at both sides and for No.29 & 67, 2-lane new one should be added to one side

出典：JICA ERAKV プロジェクト及び JICA 専門家チーム

図 2.1-22 優先プロジェクトリストとして推奨される脆弱橋梁 4 橋

活動 2-6 カトマンズ盆地内の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（政府予算、開発パートナーからの支援、官民連携など）を、関係省庁と協力して準備する

活動 2-6-1 資金調達の選択肢を準備し、資金調達モデルを開発する

JICA との一連の協議の結果、JICA 専門家チームは、JICA には最優先プロジェクトを実施するための資金がないことを確認した。JICA 専門家チームと NDRRMA は代替資金調達オプションについて協議し、二つの選択肢、各省庁の予算とその他のドナー資金を提示した。

活動 2-6-2 関係省庁との協議と合意を行う

NDRRMA は各省庁に対し、書簡で最優先プロジェクトを年度事業計画・予算に組み込むよう要請した。また、NDRRMA は関係省庁を招き、最優先プロジェクトに関する促進会議を開催したが、MoHP と MoUD のみが会議に出席した。両省庁は最優先プロジェクトへの投資の重要性を理解していたも

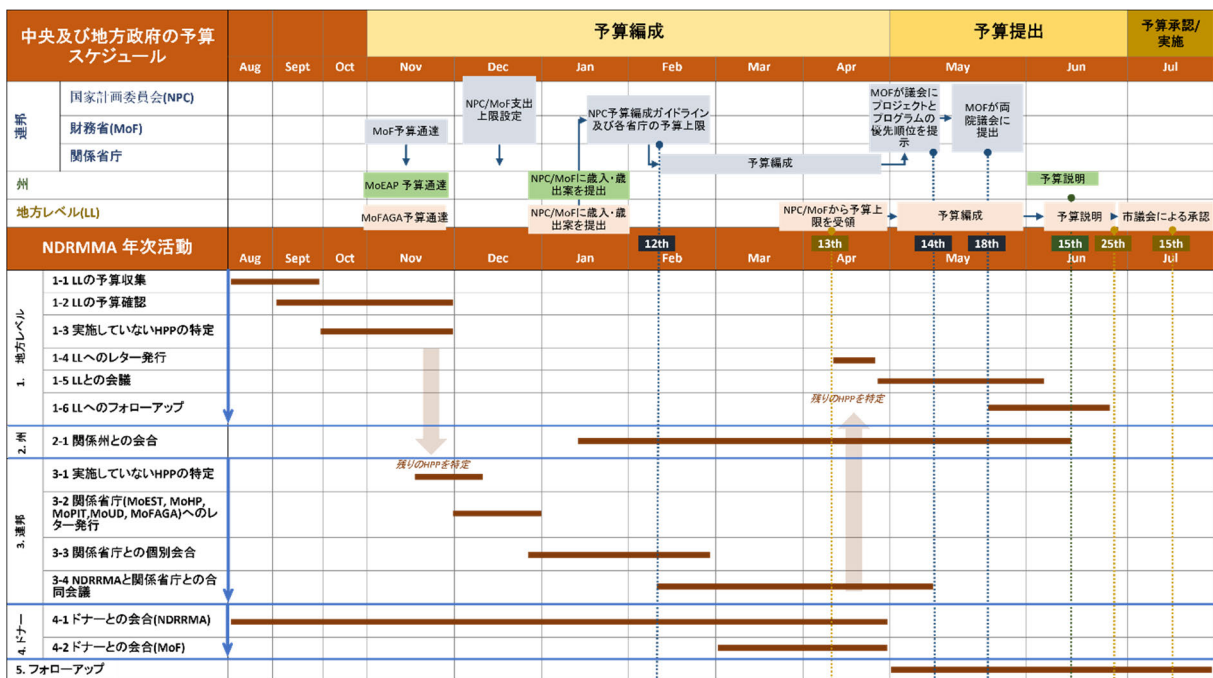
の、省内で予算要求について協議する必要があったため、事業計画への組み込みと予算確保を確約することはできなかった。また、MoHP は KV より保健施設の整備が遅れている KV 外の病院の建て替えや増築を優先する方針であった。

JICA 専門家チームは、最優先プロジェクト選定プロセスにおいて、関係地方自治体に最優先プロジェクトを紹介した。NDRRMA は 2023 年 1 月、最優先プロジェクトの実施について関係地方自治体に対し要請書を発出した。2025 年 8 月までに、57 プロジェクトのうち 2 橋梁を含む 23 の最優先プロジェクトが、8 地方自治体及び MoPIT の年度事業計画に組み込まれていることが確認された。23 件の最優先プロジェクトの年度内訳は、2022/2023 年度 3 件、2023/2024 年度 7 件、2024/2025 年度 6 件、2025/2026 年度 7 件である。

最優先プロジェクトは、内務大臣が議長を務める執行委員会で承認されたため、2025 年 6 月 19 日に NDRRMA、MoHA、MoF と協議しながら他のドナーに紹介された。国連開発計画 (UNDP) とスイス大使館の 2 つのドナーが会議に参加したが、最優先プロジェクトの実施には関心を示さなかった。NDRRMA は、最優先プロジェクトへの JICA のさらなる関与を要請した。

活動 2-7 災害リスク削減優先事業のうち優先度の高い事業が各年間事業計画に組み込まれるよう、関係省庁に働きかける

活動 2-6 で説明した通り、関係省庁は最優先プロジェクトを年度事業計画に組み込めなかったため、今後も NDRRMA は個別に働きかけを継続する。JICA 専門家チームは、NDRRMA に対し最優先プロジェクトを更新し、次年度以降に省庁との協議会議を開催するよう促した。調整を効率化するため、NDRRMA と JICA 専門家チームは、関係省庁及びその他の関係者間の調整会議のための年間調整スケジュールを下記の通り作成した。



出典：NDRRMA および JICA 専門家チーム

図 2.1-23 年次調整スケジュール

活動 2-8 開発パートナーからの支援や官民連携など予算確保のため、災害リスク削減優先事業のうち優先度の高い事業に関する提案書作成を関係省庁と協力して進める

活動 2-8-1 関係省庁の提案策定を支援するための協議会を開催する

活動 2-6 で説明した通り、最優先プロジェクトの実施に関心を示したドナーは存在しなかった。そのため、予算確保のための提案書策定に向けた協議会の開催機会はなかった。

活動 2-8-2 実施機関（省庁及び機関）に対し、資金調達方法等に関する講義を提供する

上記 2-8-1 と同様、講義を行う機会はなかった。

3) 成果 3

活動 3-1 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をレビューする

活動 3-1-1 カトマンズ盆地内の地方政府の「地方防災計画」、「事前準備・緊急対応計画」の策定および実施状況を調査する

プロジェクト開始当初、地方防災計画関連のガイドラインは連邦総務省（MoFAGA）の「地方防災計画策定ガイドライン」（Local Disaster and Climate Resilience Planning (LDCRP) Guidelines）と内務省（MoHA）の「事前準備・緊急対応計画ガイドライン」（Guidance Note for Disaster Preparedness and Response Planning (DPRP)）の 2 種類が存在した。両ガイドラインにはそれぞれ災害リスク削減に係る記載が存在するが、それぞれの計画の目的、体系が異なる等課題があった。そこで、まずは両ガイドラインの詳細な内容把握、防災法における規定との関連確認とともに、両ガイドラインに沿ってカトマンズ盆地内の地方政府で策定された実際の計画を収集し、内容のレビューを行った。

2021 年 1 月から 3 月にかけて、JICA 専門家チームはカトマンズ盆地内の全 18 市（地方政府）を訪問し、地方政府が作成した防災関連計画として、LDCRP および DPRP を収集した。表 2.1-28 は、18 市における LDCRP/DPRP の策定状況（2021 年 3 月時点）を示している。LDCRP/DPRP のみならず、地方政府の防災法や関連計画、データの収集も行った。また、2021 年 4 月以降も、より多くのデータを収集し策定状況を検証するため、追加の調査も実施した。

地方政府レベルでの防災計画としての LDCRP（LDCRP 以前の枠組みである Local Disaster Risk Management Plan (LDRMP)を含む）については、地方政府への訪問結果から、6 市が策定していることが確認された。この 6 市のうち、ブダニールカンタ市、ラリトプール市、バクタプール市の 3 市については、「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）（JICA ERAKV プロジェクト）によるパイロット事業として、LDCRP が 2018 年に策定されたものである。これら 3 市を除き、LDCRP を策定していた地方政府はわずか 3 市であった。2021 年 3 月時点で 18 市中、12 市が LDCRP を未策定であったことから、地方防災計画の策定促進と、計画策定に基づく災害リスク削減事業の実施が必要であることが分かる。地方政府レベルでの事前準備・緊急対応計画（DPRP）については、18 市中、3 市のみが策定に取り組んでいた。したがって、災害リスク削減だけでなく、事前準備・緊急対応に係る計画策定も推進する必要があることが分かる。一方、2021 年 3 月時点で、カトマンズ盆地内の 18 市全てが地方防災基金（DMF）を設立し、運用を開始していた。また、カトマンズ盆地内のほとんどの市で、防災基金の運用ガイドラインも策定されていた。

表 2.1-28 LDCRP/DPRP 及び関連文書の策定状況概要表（2021 年 3 月時点）

S.N.	防災/DRR に関する主要情報	策定済	策定中	未策定	合計
1.	開発計画（Periodic Development Plan (PDP)）	9	1	8	18
2.	防災法	18	-	-	18
3.	LDCRP	5	-	13	18
	LDRMP	1			
4.	DPRP	2	1	15	18
5.	防災（DM）基金	18	-	-	18
6.	DM 基金運用ガイドライン	16	-	2	18

出典：JICA 専門家チーム

活動 3-1-2 「地方防災計画」、「事前準備・緊急対応計画」のレビューに関する内容と方法を検討する

LDCRP/DPRP の防災部分に関するレビュー項目と内容を検討した。JICA は、下表に示す「地方防災戦略及び計画策定のための実践ガイド 8 ステップ」（JICA 8 ステップ）を策定している。JICA 8 ステップは、地方防災戦略及び計画を段階的に策定及び改善するための実践的かつ実現可能な手法であり、災害リスク削減投資及び災害リスク削減対策の着実な実施を促進するためのものである。そのため、JICA の 8 ステップに沿ったレビューを実施することで、LDCRP/DPRP の内容と実用性を検証することが可能である。LDCRP/DPRP の災害リスク削減部分に関するレビューの視点は、下表のように整理した。

表 2.1-29 LDCRP/DPRP の内容確認のためのレビュー項目

JICA 地方防災計画策定 8 ステップ		レビュー項目
1	ハザードを確認	<ul style="list-style-type: none"> 災害履歴が示されているか。
2	地域のリスクを把握	<ul style="list-style-type: none"> ハザード、リスク評価がなされている、または国等の結果（JICA リスクアセスプロジェクト等）を活用しているか。科学的根拠に基づいているか。
3	国や上位機関が計画した対策を確認	<ul style="list-style-type: none"> 国や上位の計画（国家災害リスク削減戦略実施計画）との連携が示されているか。
4	時間軸を考慮した残余リスクを把握	<ul style="list-style-type: none"> 時間軸を考慮した残余リスクが把握されているか。
5	残余リスクを削減するための災害対策を検討	<ul style="list-style-type: none"> 残余リスクに基づく対策が記載されているか。 上位レベルの構造物対策の工程を踏まえた対策（構造物対策及び非構造物対策）が検討されているか。 ジェンダー及び要配慮者への配慮事項、対策に関する記載はあるか。
6	災害対策の優先順位付け	<ul style="list-style-type: none"> 対策の優先順位づけの有無、妥当性はどうか。 仙台防災枠組における優先行動、グローバルターゲットとの関連はどうか。
7	防災予算を確保	<ul style="list-style-type: none"> 計画に基づき災害リスク削減部分について、市の予算が確保されているか。 開発計画との連携等、予算確保の仕組みが出来ているか。 国への予算要求はされているか。
8	計画に沿った災害対策の実行及び定期的な見直しを実施	<ul style="list-style-type: none"> 実施のモニタリング・評価がされているか。 計画の定期的な更新がされているか、もしくは更新予定が計画に明記されているか。

出典：JICA 専門家チーム

活動 3-1-3 「地方防災計画」、「事前準備・緊急対応計画」の災害リスク削減部分の内容を確認する

ラリトプール市、バクタプール市、ブダニールカンタ市、ゴダワリ市、チャングナラヤン市で策定された5つの地方防災計画（LDCRP）、およびカトマンズ市で策定された災害リスク削減管理行動計画（Disaster Risk Reduction and Management Action Plan（DRRMAP））2019-2020は、上述のとおり、JICAの8ステップに基づく項目に沿って、JICA 専門家チームがレビューを行った。各段階のレビュー結果を以下に要約する。

地域のハザード情報の収集に関しては、ラリトプール市、バクタプール市、ブダニールカンタ市、チャングナラヤン市の4つのLDCRPでは過去の災害情報がまとめられていたが、残りの2つの計画では、市の詳細なハザードの記述が不十分であった。地域の災害リスクの理解に関しては、ゴダワリ市及びチャングナラヤン市のLDCRPでは、単純なVCA（脆弱性および対応能力評価（Vulnerability and Capacity Assessment））の結果はあるものの、科学的なリスク評価（被害推定）は示されていない。カトマンズ市災害リスクマップは防災対策に重点を置いているため、地域の災害リスクに関する詳細情報が不足していた。ラリトプール市、バクタプール市、ブダニールカンタ市のLDCRPには、JICA ERAKVプロジェクトが実施した科学的根拠に基づいた災害リスク評価が組み込まれていた。

国や上位機関が計画した対策の確認については、JICA 専門家チームがレビューした6つの計画は、「国家災害リスク削減戦略実施計画 2018-2030（DRR-NSPoA）」策定以前に策定されたため、明確な連携は確認できなかった。残余リスクに関しては、6計画いずれも災害リスク削減（DRR）対策の継続的实施状況と残余リスクを特定していなかった。地方政府による必要な防災対策の検討については、LDCRPとDRR-NSPoAに基づく地方政府が実施すべき行動計画の内容に差異が見られた。構造物対策との連携点に関しては、ゴダワリ市のLDCRPとカトマンズ市災害リスクマップは非構造的対策に重点を置く傾向がある。さらに、地方政府レベルでの防災対策を考える上で、上位レベル（連邦、州）による構造物対策との連携は重要であるが、その部分が不足している計画も確認された。JICA 専門家チームがレビューした計画には、ジェンダー問題や脆弱な立場にある人々への配慮を組み込んだ活動が含まれていた。

各計画では防災対策の優先順位が記述されていた。一方で、ゴダワリ市のLDCRPやカトマンズ市災害リスクマップなど一部計画では、仙台防災枠組の優先行動やグローバルターゲットとの明確な関連性が欠如していた。予算配分、予算要求に関しては、レビューを行った6つの計画の大半が地方政府内の予算に依存しているようである。また、市の開発計画への統合や連邦・州政府およびその他のステークホルダーとの連携については、レビューを行った計画では基本的に言及されていなかった。モニタリングと評価の側面については、ラリトプール市、バクタプール市、ブダニールカンタ市、ゴダワリ市の4つのLDCRPが実施・モニタリング・評価サイクルに関する項目を有していたが、残りの2つの計画にはそれらの記述がなかった。

活動 3-2 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を見直し・更新する

活動 3-2-1 「地方防災計画」、「事前準備・緊急対応計画」の策定と実施に関連する促進要因と阻害要因を特定する

LDCRP/DRP 策定ガイドラインの災害リスク削減部分のレビューを行った。前述の通り、ネパールにおける地方防災計画に関連するガイドラインは2種類存在する。連邦総務省の「地方防災計画策定ガイドライン」（Local Disaster and Climate Resilience Planning (LDCRP) Guidelines）と内務省が策定

した「事前準備及び緊急対応計画ガイドライン」(Guidance Note for Disaster Preparedness and Response Planning (DPRP))である。

2011年に連邦地方開発省(MoFALD、現 MoFAGA)が開発した地方防災計画策定ガイドライン(Local Disaster Risk Management Planning guidelines (LDRMP ガイドライン))は、村落開発委員会(VDC)レベルおよび市レベルにおいて、地域住民との協議を経て地方防災計画を策定するプロセスを規定している。『Disaster Risk Reduction in Nepal Status Report 2019』によれば、2015年末までに460市以上のLDRMPが策定済みである。LDRMPガイドラインは改訂を経て、地方レベルの気候変動適応策と防災を統合し、The Local Disaster and Climate Resilience Planning Guidelines (LDCRP ガイドライン)として再構築された。LDCRPガイドラインは、MoFALDにより2017年に策定された、連邦制下における地方自治体の必須計画ツールである。

事前準備・緊急対応計画(DPRP)ガイドラインは、内務省(MoHA)が主導し、2011年に策定された。DPRPガイドラインは、郡、地方、国家レベルにおける効果的な災害予防・対応計画の構築するためのガイドラインと位置付けられている。郡レベルでは、75の郡でDPRPが策定され、毎年モンスーンシーズン前に改訂されている。これらの計画は、郡が災害に備え対応するための主要な行動と責任を概説している(『Disaster Risk Reduction in Nepal Status Report 2019』)。さらに、DPRPガイドラインは連邦制を含む防災法に基づき2019年に改正され、地方レベルも対象範囲に追加された。

両ガイドラインは活動3-1に示した項目に基づきレビューを行った。NDRRMAのC/Pと詳細に協議し、これらの文書は実際の計画ではなくガイドラインであるため、レビュー項目に関連する記述がガイドラインの主要部分や計画のひな形に示されているかの確認を行った。ガイドラインのレビューの結果、以下の課題や問題点が明確となった。

- 1) DPRPガイドラインは主に事前準備と緊急対応に焦点を当てている。

DPRPガイドラインの目的・概要を含む主要部分は災害リスク削減対策について記述している。しかしながら、実際の内容は事前準備及び緊急対応に重点を置いている。一方、LDCRPガイドラインは、災害予防・減災、事前準備、緊急対応、復旧・復興までの災害リスク管理サイクル全体をカバーしている。本プロジェクトの目的が災害リスク削減の推進であることから、災害予防・減災および事前準備に関する内容と構成について、NDRRMA、MoHA、MoFAGAとの協議を通じた両ガイドラインの調整が必要である。

- 2) 重複する内容として、過去の災害履歴、リスク分析、事前準備および緊急対応段階の行動計画などが挙げられる。

両ガイドラインには過去の災害履歴、リスク分析、事前準備・緊急対応段階の行動計画など重複する内容がある。重複する内容を統一するよう調整を行う必要がある。

- 3) 残余リスクの考慮

両ガイドラインともに、現行の様式は災害リスク削減対策を列挙する形となっているが、残余リスクに基づいたものではない。国家災害リスク削減戦略実施計画(DRR-NSPoA)は2018年に策定され、戦略的活動は連邦・州・地方の各レベルに列挙されている。したがって、LDCRP、DPRPは国家災害リスク削減戦略実施計画と連携すべきであり、連邦政府および州政府による災害リスク削減対策の実施に基づく時系列を考慮した残余リスクの特定も必要となる。

4) リスク評価結果の活用

ハザード及びリスク評価の結果は、高リスク地域を特定し、これらのリスクを軽減するために必要な防災対策を検討する上で最も重要である。両ガイドラインにおけるハザード・リスク評価手法は異なるが、両ガイドラインともに、JICA ERAKV プロジェクトによる科学的リスク評価（被害想定）のような詳細な手法は存在しない。JICA ERAKV プロジェクトによる地震リスク評価は、シナリオ型の決定論的手法で実施された。リスク評価としては、地震ハザード（地震動による地表面最大加速度）、構造物の脆弱性（被害関数）、暴露（脆弱構造物の総数）を考慮して、科学的調査研究結果に基づく工学的評価として推定されたが、様々な前提条件を伴う。

5) 両ガイドラインとも、防災投資（防災資金）と防災資金調達（主に保険）については示していない。

6) 両ガイドラインとも、防災プロジェクトの詳細なモニタリング・評価の項目が欠けている。

活動 3-2-2 「地方防災計画」、「事前準備・緊急対応計画」策定ガイドラインの DRR 部分更新に向けたハザード及びリスク評価手法を特定する

LDCRP/DPRP 策定ガイドラインを更新するには、既存および将来の地域リスクの特定と、災害リスクを削減するための必要な対策が必要である。地方政府の限定的な人的・財政的資源と能力を考慮すると、新たに詳細なハザード及びリスク評価を実施することは難しいが、既存のハザード及びリスク評価を活用することができる。このため JICA 専門家チームは、JICA 及び他機関が実施した既存のハザード・リスク評価調査の情報を収集した。収集した結果については、更新版ガイドラインの参照情報とすることとした。

既存のハザード・リスク評価の活用に加え、情報が不十分な場合には、時間と予算の効率性の観点から、過去の災害履歴を活用することが有効である。NDRRMA が管理している BIPAD ポータル (<https://bipadportal.gov.np>) には災害履歴データが蓄積されているため、これらのデータを分析し、データ収集手順を更新版ガイドラインに組み込むこととした。

活動 3-2-3 「地方防災計画計画」、「事前準備・緊急対応計画」策定ガイドラインの DRR 部分の更新に向けた対策及び解決策を特定する

活動3-1および3-2でのレビューに基づき、JICA 専門家チームは、地方レベルにおける LDCRP/DPRP 及びそのガイドラインの更新・改定について、災害リスク削減投資促進のためにより効果的かつ実践的なものとなるよう、以下の対策及び解決策を整理した。ガイドラインに関するレビュー結果及び対策・解決策については、NDRRMA と詳細に協議した。

(1) LDCRP/DPRP ガイドラインの災害リスク削減部分の統合

前述のとおり、防災関連ガイドラインである LDCRP ガイドラインと DPRP ガイドラインは、特にハザード・リスク分析部分および事前準備・緊急対応段階の行動計画を含む内容において重複した内容となっている。従って、地方政府の混乱を回避・解消するため、これら二つのガイドラインにおける災害リスク削減部分を統合すべきであると考えられる。その統合については、国家災害リスク削減戦略実施計画における優先分野 2 の連邦・州・地方レベルにおける災害リスクガバナンスの強化、の戦略

的活動の一つとして掲げられている「地方レベルにおける防災及び気候変動適応ガイドライン（CAPA、LDRMP、LAPA、DPRP）を統合する」、に合致するものである。さらに、ガイドラインは、ハザード・リスク評価の結果、SFDRR に貢献する戦略的目標の検討、優先すべき対策の検討、上位計画からの残余リスクの特定等、計画を実践的なものとするために更新されるべきである。加えて、ガイドラインの更新は、防災法及び国家災害リスク削減戦略実施計画における地方政府の責任と役割に沿って検討されるべきである。

(2) JICA ERAKV プロジェクトの地震リスク評価結果を活用し、災害リスク削減戦略を設定するとともに優先的な対策を検討する

計画策定におけるリスク分析について、LDCRP ガイドラインでは VCA（脆弱性および対応能力評価（Vulnerability and Capacity Assessment））を採用している。しかしカトマンズ盆地では、JICA ERAKV プロジェクトによる被害推定を伴う詳細な地震リスク評価が、シナリオ型の決定論的手法で実施された。地震リスク評価の目的は、評価そのものではなく、その結果を実際の防災対策や災害リスクの削減につなげることである。リスク評価の利点は、次のようにまとめられる。

- 工学的な結果に基づく防災の数値目標の設定に活用できる。
- 防災目標を達成するための具体的な対策を検討できる。
- 学校、医療施設、政府機関の建物、橋梁などの重要インフラに対する対策の優先順位付けに活用できる。
- 災害リスク削減への貢献度合い（達成すべき防災目標の水準）に基づく効果的なモニタリングを実施できる。

(3) 「国家災害リスク削減戦略実施計画 2018-2030」に沿って残余リスクを特定・削減する

国家災害リスク削減戦略実施計画（DRR-NSPoA）は 2018 年に策定され、戦略的活動は連邦・州・地方の各レベルに計画に列挙されている。したがって、LDCRP/DPRP の更新版は DRR-NSPoA と調和・連携させる必要があり、連邦政府および州政府による防災対策の実施に基づく時系列を考慮した残余リスクの特定も求められる。

本プロジェクトの成果 2 は、カトマンズ盆地における災害リスク削減優先プロジェクトの選定を支援し、選定プロジェクトを実行段階へ移行させる。したがって、地方政府が実施すべき優先対策は、残余リスクを考慮しつつ、成果 2 の優先プロジェクトと連携させることが重要である。

(4) 予算確保メカニズムの確立

防災計画及び行動計画は、計画策定のみでは災害リスク削減につながらず、計画に基づき対策を実施することが不可欠である。そのため、各地方政府の都市計画・開発計画への防災対策の反映と主流化が必要である。これにより、開発計画への統合を伴う予算確保メカニズムを構築すべきである。

さらに、地方政府による防災プロジェクト実施にあたっては、防災法に規定されている防災基金（DM 基金）の活用を検討すべきである。防災プロジェクト実施の促進を図るため、地方レベルの防災、災害リスク削減の実施枠組みを構築する必要がある。

上記を踏まえ、JICA 専門家チーム及び NDRRMA は、LDCRP/DPRP 策定ガイドラインの災害リスク削減部分更新に向けた対策・解決策を協議した。協議に基づき、既存の LDCRP/DPRP 策定ガイド

ラインの更新ではなく、防災に関するガイドラインを統合した新規のガイドラインとして、「都市自治体向け地方強靱化枠組（Local Disaster Resilience Framework）策定ガイドライン」（仮称）を策定することで合意した。その後、気候変動適応の重要性を考慮し、最終化に向けた議論を経て、ガイドラインの名称を「地方強靱化枠組（Local Disaster and Climate Resilience Framework (LDCRF) 策定ガイドライン）」に変更した。

LDCRF ガイドラインの基本概念は下記の通りである。

表 2.1-30 LDCRF 策定ガイドラインの概要

項目	概要
タイトル	<ul style="list-style-type: none"> 地方強靱化枠組（Local Disaster and Climate Resilience Framework (LDCRF)）策定ガイドライン
ガイドラインの定義	<ul style="list-style-type: none"> 地方政府が災害リスク軽減（DRR）促進のための LDCRF 策定手順や詳細の内容を理解できるよう、指針を提供し、策定支援マニュアルとして活用されることを目的とする。
ガイドラインの構成	<ul style="list-style-type: none"> 本文（ガイドラインの概要） 付属文書（JICA の 8 ステップに基づく段階的策定手順）
ガイドラインの必要性	<ul style="list-style-type: none"> (a) ガイドラインは、地方レベルにおける任務、義務、権利及び責任を含む地方強靱化の枠組作成を促進する。 (b) ガイドライン及び LDCRF は、防災に関する国際枠組（仙台防災枠組 2015-2030 (SFDRR)）、持続可能な開発目標（SDGs 2015-2030）、パリ協定の地方レベルでの具体化に寄与する。 (c) ガイドラインは、3 つの政府レベル（連邦、州、地方）の開発計画において防災と気候変動対策を主流化するため、LDCRF は防災・災害リスク削減、気候変動対策の統合された戦略的行動計画を採用するための調整文書として機能する。 (d) ガイドラインは、2017 年制定の「防災法」第 48 条及び 2019 年制定の「防災規則」第 3 条に基づき、全ての地方レベルにおける LDCRF 構築を促進するために策定される。
LDCRF の目的	<ul style="list-style-type: none"> (a) 既存の LDCRF、DPRP、LAPA（地方気候変動適応行動計画）を統合するため。 (b) 地方レベルでの災害リスク削減及び気候変動強靱化対策の実施を促進するため。 (c) 開発プロセスへの災害リスク削減及び気候変動強靱化の主流化を促進するため。 (d) 災害及び気候変動に強いコミュニティの構築を支援するため。 (e) 地方レベルにおける防災計画策定へのあらゆるセクター、コミュニティ、対象グループの包括的参加を確保するため。
対象ステークホルダー	<ul style="list-style-type: none"> 市長／副市長および行政責任者（防災の主流化に関する理解） 防災部門／課（総合的な災害リスク管理） 都市インフラ・建築部門（開発への防災主流化） 計画・財務・GESI（ジェンダー平等・社会包摂）及びその他必要な部門（年次／定期計画・予算策定）
LDCRF 策定及び実施、予算確保のためのインセンティブ	<ul style="list-style-type: none"> 開発計画・予算への統合（下図参照） <ul style="list-style-type: none"> LISA（Local Government Institutional Self-Assessment：地方政府機関自己評価）への組み込み（災害リスク削減の主流化に向けた LDCRF 策定に対する評価項目の追加） 予算編成：DM 基金の活用

出典：JICA 専門家チーム

活動 3-2-4 「地方防災計画」、「事前準備・緊急対応計画」策定ガイドラインの DRR 部分を更新する

JICA 専門家チームは、上記活動 3-2-3 に基づき、NDRRMA と合意した「地方強靱化枠組 (LDCRF)」策定ガイドラインの草案を策定した。草案策定後、NDRRMA、関係省庁、専門家との協議に基づき、ガイドラインは数度にわたり改訂された。2023 年 4 月、関係省庁間の調整過程および LDCRF 策定ガイドラインの最終化段階において、連邦総務省 (MoFAGA) が開発中であった指針 (Directive) との

統合が必要となった。これを受け、NDRRMA は連邦総務省（MoFAGA）、国家計画委員会（NPC）等の関係省庁で構成されるタスクフォースチームを設置し、LDCRF ガイドラインの最終化に向け、数多くの会議を開催した。以下に LDCRF ガイドラインの策定スケジュールの概要を示す。

表 2.1-31 LDCRF ガイドライン策定スケジュール

年	月	主な内容
2021年	10月～12月	<ul style="list-style-type: none"> • NDRRMA とガイドライン策定のための協議開始 • 地方政府を訪問し、協議結果を共有
	10月～12月	<ul style="list-style-type: none"> • 地方政府の LDCRF に関する課題等を確認し、新たなガイドラインについて協議
2022年	1月～3月	JICA 専門家チームと NDRRMA によるガイドライン草案作成、協議
	3月31日	地方政府との調整ワークショップの開催 <ul style="list-style-type: none"> • 参加者：NDRRMA、地方政府
	4月～7月	ガイドラインの改訂
	7月19日	省庁・地方政府との調整会議開催 <ul style="list-style-type: none"> • 参加者：NDRRMA、MoEST、MoUD、MoFE、HPCIDBC、地方政府 • 防災、災害リスク削減に関する政策・計画・プロジェクトの協議
	8月～12月	省庁・地方政府からのフィードバック <ul style="list-style-type: none"> • MoFAGA 及びその他省庁・地方政府とのガイドラインに関する会議
	12月18日	ガイドライン草案に関するタスクフォース会議 <ul style="list-style-type: none"> • 参加者：NDRRMA、OPMCM、DHM、MoEWRI、MoFAGA、MoFE
2023年	12月21日	ガイドラインに関する地方政府との調整会議 <ul style="list-style-type: none"> • 参加者：NDRRMA、MoHA、MoUD、MoFE、DHM、地方政府
	1月～3月	地方政府との協議、フィードバック
	4月～9月	最終化のためのタスクフォース会議（NDRRMA、MoFAGA、NPC、MoUD、MoFE） ネパール語への翻訳
	10月	最終案完成

出典：JICA 専門家チーム

タスクフォースチームは、2023年9月初旬に LDCRF ガイドラインの草案を最終化した。その後、特に気候変動適応に関連する LAPA（地方適応行動計画）の内容については、2023年9月19日から20日にかけてワークショップを開催するなど、森林環境省（MoFE）との協議に基づき LDCRF ガイドラインに統合された。LDCRF 策定ガイドラインの最終案は2023年10月に完成し、関係省庁へ正式な回覧文書として提出され、フィードバックを得た。

寄せられたフィードバックに対応するため、2024年2月28日から29日の2日間にわたり、NDRRMA 及び MoHA との会議を開催し、フィードバックへの対応結果を確認した。さらに会議中にガイドライン全体を再検討し、必要に応じて修正を加え、最終合意に至った。

最終的に、LDCRF ガイドラインは2024年5月3日、内務大臣を議長とする第22回執行委員会会議において正式に承認された。

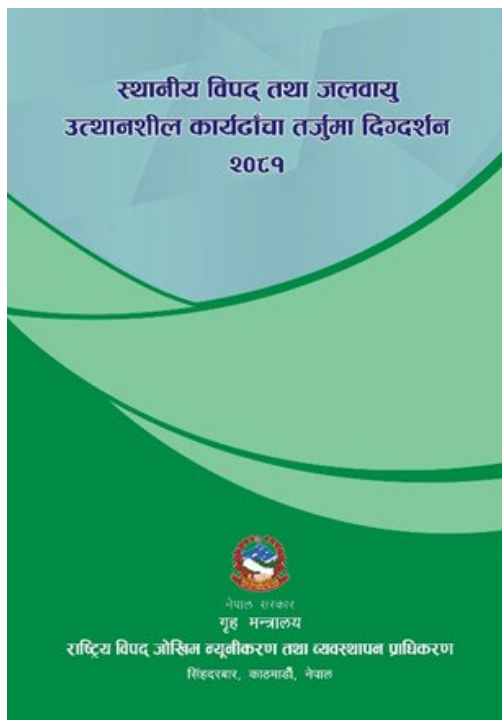
【第 22 回執行委員会決定事項】

議題 5：「地方強靱化枠組（LDCRF）策定ガイドライン」について

決定事項 5：地方レベルで現在実施されている防災及び気候変動適応関連の各種計画・文書を統合し、地方レベルの開発システム全体に主流化することを目的として作成された「地方強靱化枠組（LDCRF）策定ガイドライン」を承認する。本ガイドラインは、地方の防災と気候変動に対する強靱化を促進することを目的とする。

本ガイドラインの印刷は 2024 年 12 月に承認された。印刷は 2025 年 1 月に完了し、電子版は NDRRMA ウェブサイト (<https://ndrrma.gov.np/en/policies-and-directory/167>) にアップロードされ、関係する全てのステークホルダーがダウンロード可能となっている。

本ガイドラインの構成は以下の通りである。ガイドラインは、ガイドライン本文と段階的な手順を詳述する付属文書という二部構成となっている。ガイドライン本文には法的背景、根拠、目的、および LDCRF 作成のための 5 つのステップそれぞれの概要が示されている。付属文書は JICA の 8 ステップに基づき、ネパールの地域特性・状況に合わせて適応されたもので、5 つのステップと 10 の付属文書（Annex）で構成される。災害リスクの理解、残余リスクの特定、必要な防災対策の全リスト化、防災対策の優先順位付けなどの各ステップを進めることで、LDCRF の各章の内容を作成できる構成となっている。



Chapter-1 Introduction

- 1.1 Background
- 1.2 Rationale
- 1.3 Objectives

Chapter-2 Step by Step Process of preparing the LDCRF

- 2.1 Steps for the Formulations of LDCRF
 - 2.1.1 Step 1 Coordination and Initial Preparation
 - 2.1.2 Step 2: Information Collection, Analysis and Profile Preparation
 - 2.1.3 Step 3: Develop an Integrated Plan
 - 2.1.4 Step 4: Approval, Mainstreaming and Implementation of The Framework
 - 2.1.5 Step 5: Monitoring and Evaluation

Chapter-3 Miscellaneous

- 3.1 Coordination and Facilitation
- 3.2 Information Management

- Step 1 Coordination and Initial Preparation
 - ANNEX 1 Subject List of Capacity Building Training for Information Collection
- STEP 2. Information Collection, Analysis and Profile Preparation
 - ANNEX 2 General Municipal Profile
 - ANNEX 3 Understanding Local Disaster Risks
- STEP 3. Develop an Integrated Plan
 - ANNEX 4 Confirming DRR Plans by National and Other Authorities
 - ANNEX 5 Identifying Residual Risks Considering Time-Series
 - ANNEX 6 Listing All Necessary DRR Measures by Local Governments
 - ANNEX 7 Prioritizing DRR Measures
- STEP 4. Approval, Mainstreaming and Implementation of The Framework
 - ANNEX 8 Arranging Budget Allocation in Necessary Levels
- STEP 5. Monitoring and Evaluation
 - ANNEX 9 Implementing DRR Measures and Reviewing Periodically
 - ANNEX 10 Model of LDCRF

出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-24 LDCRF 策定ガイドラインの構成

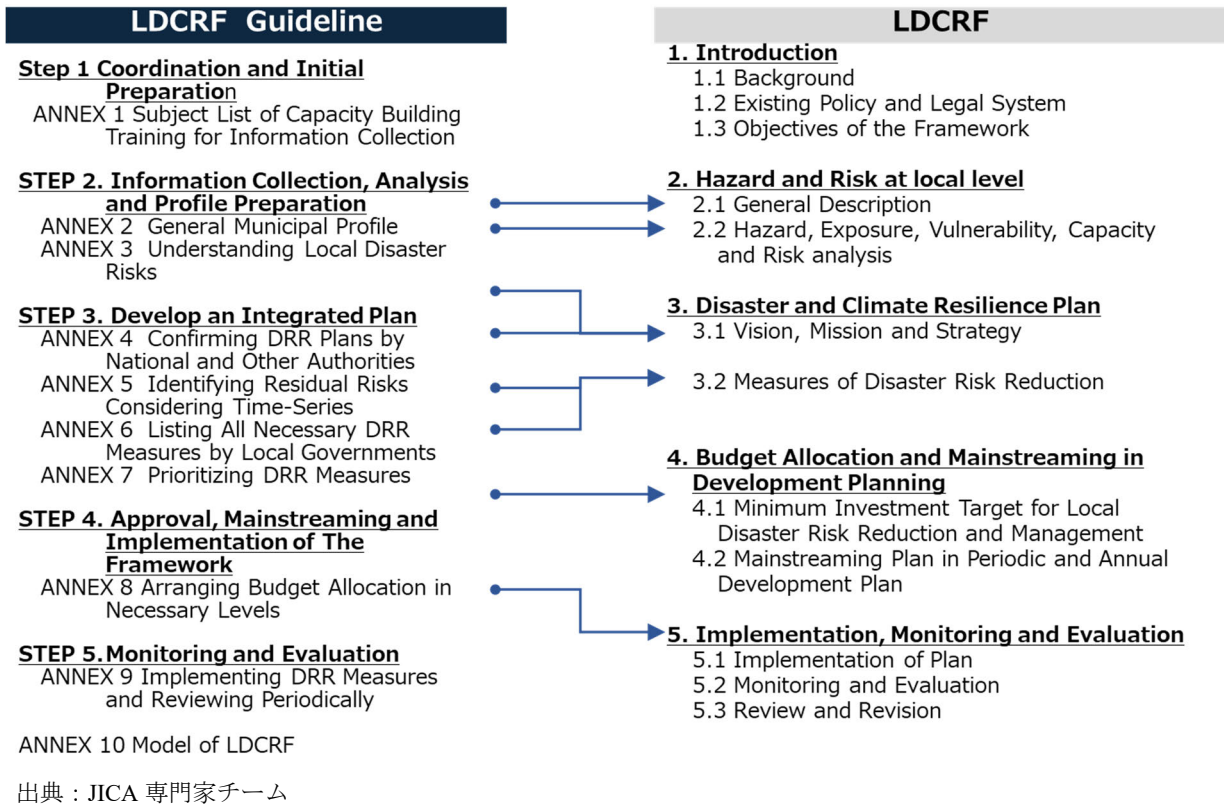


図 2.1-25 LDCRF ガイドラインと実際の LDCRF の関係

LDCRF ガイドラインのステップ 2~4 に係る付属文書のフォーマットは、以下図 2.1-26 に示す形で整理している。ガイドラインは、各ステップと内容を理解しやすく進めやすいように、5W1H（何を、なぜ、いつ、どのように、誰が、どこで）形式で構成されている。

[ガイドラインのフォーマット]

- What : ステップ・プロセスに関する概要や目的を記載。
- Why : ステップ・プロセスの背景、根拠、必要性を記載。
- How : 成果を達成するために効率的かつ効果的な具体的な方法・プロセスを記載。
- When : ステップ・プロセスの実施時期を明示。これによりプロセスのスケジュール管理が可能となる。
- Who : プロセスを実行する、または実行させる参加者を特定。
- Where : ステップが実施されるための場所（オフライン、オンライン）、あるいは必要となるデータの場所の特定。

What?	Disaster risk reduction strategies and policies define “goals and objectives across different timescales and with concrete targets, indicators and time frames. In line with the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030, these should be aimed at preventing the creation of disaster risk, the reduction of existing risk and the strengthening of economic, social, health and environmental resilience.”(2017, UNISDR). Therefore, this step aims to study and confirm the development plans and policies put forward by the federal and provincial governments as well as other authorities
Why?	In order to maximize the effect of investment in Disaster Risk and Climate change, cooperation and collaboration amongst federal, provincial, and local governments are essential. Such alignment from top to bottom is especially important to secure budget so that actions in local level contributes to achieving resilience in the national and international level.
How?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Understand national goals related to DRRM and Climate Change Adaptation 2. Identify the stakeholders involved in DRRM and Climate Change Adaptation projects 3. Identify action plan, policies and the work plans, projects and related regulations that have been implemented or are being planned by the federal government and relevant agencies related to DRRM and Climate Change Adaptation in the target area. 4. Identify the objective of each project 5. Confirm the project plans and relevant laws and regulations with detailed information such as stakeholder, project type, area, duration. 6. Understand the impact of each project on risk reduction. <p>[Output] Understanding relevant organizations and DRR plans</p> <ul style="list-style-type: none"> -Understanding Relevant stakeholders -Contents (type, scale, method, schedule) of DRR plans and projects <p>What projects are being implemented or planned by stakeholder?</p> <p>[Image]</p> <p><Flood></p> <p><Earthquake></p> <p>Source: JICA</p> <p>Figure A 4 1 Output Image of ANNEX4</p>
When?	After understanding Local Disaster and Climate Risk
Who?	Environment & DRR Department, trained staff, consultants/ supporting staff from province
Where?	Please refer to Table A 4 1 and necessary plans/documents of relevant stakeholder.

出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-26 LDCRF ガイドラインのフォーマット

活動 3-3 「地方防災計画」、「事前準備・緊急対応計画」の策定に関するカウンターパートの能力を強化する

活動 3-3-1 「地方防災計画」、「事前準備・緊急対応計画」策定の促進に関する現状の能力と理想的な能力とのギャップを特定する

活動 1-1 に基づき、NDRRMA と JICA 専門家チームは、LDCRF 策定の促進を含む、現状の能力と理想的な能力のギャップを分析した。NDRRMA の人的資源・能力は依然として不足しているため、NDRRMA と JICA 専門家チームは、特に LDCRF 策定の促進において MoFAGA からの支援の必要性を確認し、NDRRMA だけでなく MoFAGA に対してもトレーナー養成研修(Training of Trainers (ToT))を実施することで合意した。

活動 3-3-2 活動 3-4 において「地方防災計画」、「緊急対応計画」の DRR 部分の策定・改定に向けたワークショップの内容を検討する

活動 3-4 で実施予定の地方政府向けワークショップの内容については、活動 3-2 で策定した LDCRF ガイドラインに基づき、C/P と共同で検討した。

NDRRMA 及び JICA 専門家チームは、活動 3-4 における LDCRF 策定ワークショップの内容を下記のとおり検討し、LDCRF ガイドラインに基づき各付属書ごとの研修教材(プレゼンテーション資料)を作成するとともに、演習部分を追加した。当初は合計 5 回のワークショップ開催を予定していたが、LDCRF ガイドラインの印刷承認が遅れたため、LDCRF ガイドラインに基づき複数のステップを統合し、ワークショップ回数を 3 回に変更した。

表 2.1-32 活動 3-4 におけるワークショップのスケジュールと内容

スケジュール、想定参加者			内容
1	2025 年 1 月	市長 + 防災・計画担当職員 2 名	<ul style="list-style-type: none"> 災害リスク削減 (DRR) とは何か? 災害リスク削減投資とは? 災害リスク削減 (DRR) とその投資の必要性 SFDRR の概要 本プロジェクト、KV で実施される災害リスク削減優先プロジェクトの概要、および関係者の協力の重要性について
		防災・計画担当職員 2 名	<ul style="list-style-type: none"> [Annex 2] 地方政府の概要・地域特性の把握 [Annex 3] 地域の災害リスクの把握：地震・洪水リスクマップの作成 Annex 2～3 の結果発表
2	2025 年 3 月	防災・計画担当職員 2 名	<ul style="list-style-type: none"> Annex 2～3 のレビュー [Annex 4] 国や上位機関が計画した対策を確認 国家災害リスク削減戦略実施計画の内容確認 [Annex 5] 時間軸を考慮した残余リスクの把握 Annex 4～5 の結果発表
		防災・計画担当職員 2 名	<ul style="list-style-type: none"> [Annex 6] 地方政府による必要な防災対策のリスト化 [Annex 7] 防災対策の優先順位付け Annex 6～7 の結果発表
3	2025 年 4 月	市長 + 防災・計画担当職員 2 名	<ul style="list-style-type: none"> [Annex 8] 必要なレベルでの防災予算の確保 [Annex 9] 防災対策の実施と定期的な見直し 全体結果と提言の発表

出典：JICA 専門家チーム

活動 3-3-3 活動 3-4 のトレーナー養成研修 (ToT) を実施する

活動 3-4 で実施予定のワークショップと同様の手法を用いたトレーナー養成研修 (Training of Trainers (ToT)) を開催し、C/P への技術移転と能力強化を図った。ToT では、JICA 専門家チームがファシリテーターを務め、C/P は活動 3-4 での実際のワークショップにおいて効果的なファシリテーターとなるよう、参加者を務めた。

ToT 実施に先立ち、C/P 向け研修を複数回実施した。活動 3-2-4 で述べた LDCRF ガイドラインの検討のためのタスクフォース会議 (2023 年 4 月～9 月) において、JICA 専門家チームは、活動 3-4 のファシリテーター・トレーナーとなる NDRRMA および MoFAGA に対し、ガイドラインの詳細と段階的な手順を説明し、LDCRF ガイドラインの内容と重要性を理解できるようにした。さらに、2023 年 8 月から 9 月にかけて実施された第 2 回本邦研修では、JICA 専門家チームが研修教材を開発し、実践的な研修形式で LDCRF 策定ワークショップの簡易版の試行を実施した。具体的には、NDRRMA

及び MoFAGA を含む研修生を 2 グループ（ゴダワリ市グループとマハラクシュミ市グループ）に分け、対象災害として地震を想定し、LDCRF ガイドラインに示された手順に沿って研修を実施した。対象市のプロファイルの作成、ハザード・リスクの把握、リスクに基づく優先プロジェクトの選定など、一連の手順を実行した。また、2024 年 2 月に実施された第 3 回本邦研修においても、同様の手順に従って研修が実施された。

【トレーナー養成研修（ToT）】

その後、NDRRMA と JICA 専門家チームは、2025 年 3 月 17 日から 19 日にかけて 3 日間の「地方強靱化枠組（LDCRF）策定に関するトレーナー養成研修（ToT）」を実施した。JICA 専門家チームメンバーがトレーナー／ファシリテーターとして研修を実施した。以下の政府関係者が ToT 研修に参加した。NDRRMA 及び MoFAGA に加え、各州政府の担当者も参加し、将来の全国的な LDCRF 普及が効果的に行われるよう配慮した。

- NDRRMA 8
- MoFAGA3
- MoFE2
- 州政府 7（ルンビニ州を除く各州から 1 名ずつ）
- 地方政府 7（各州の地方政府から 1 名ずつ）

JICA 専門家チームは、LDCRF ガイドラインに基づき各ステップの内容を説明し、参加者が LDCRF ガイドラインの説明方法や効果的な準備の進め方を理解できるよう、各内容の演習を行った。説明はプレゼン資料だけでなく、LDCRF ガイドラインの実際の該当箇所を参照しながら行われた。演習ではカトマンズ盆地の地方政府を事例として用い、参加者が各ステップを進めながら LDCRF の内容を具体的に理解できるよう促した。また、疑問点を解消するための質疑応答にも十分な時間を確保した。

活動 3-4 カトマンズ盆地内の地方政府（市役所）が、ワークショップ参加を通じて、「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を策定・見直しするよう働きかける

活動 3-4-1 地方レベル及び関係するステークホルダーとのワークショップの調整を準備する

JICA 専門家チームと NDRRMA は、LDCRF 策定ワークショップの実施、調整及びフォローアップ活動について、以下の通り詳細なスケジュールを策定した。

地方政府の能力と主体性を考慮し、JICA 専門家チームと NDRRMA は、KV の地方政府に対し、LDCRF 策定のための予算を確保し、コンサルタント業務を調達するよう要請した。したがって、地方政府がコンサルタント業務を調達できるか否かにより、以下のスケジュールを 2 つのケースに分けて作成した。

(2) 第2回ワークショップ 2025年3月16日

第2回ワークショップは2025年3月16日に開催された。カトマンズ盆地の18の地方政府のうち、15の地方政府の防災担当者と計画部門担当者が参加した。ワークショップでは、LDCRF ガイドラインのステップ3（防災対策の優先順位付けを行う LDCRF の主要部分）に関する演習を以下の通り実施した。

【第2回ワークショップの内容】

- ステップ3：統合計画の策定
 - Annex 4：国や上位機関が計画した対策を確認
 - Annex 5：時間軸を考慮した残余リスクの把握
 - Annex 6：地方政府による必要な防災対策のリスト化
 - Annex 7：防災対策の優先順位付け

(3) 第3回ワークショップ 2025年4月20日

第3回（最終）ワークショップは2025年4月20日に開催された。カトマンズ盆地の18の地方政府のうち、16の地方政府のから参加者（うち、3市からは市長または副市長が、4市からは行政責任者が参加）が集まり、LDCRF の以下の内容を説明・実践した。

【第3回ワークショップの内容】

- ステップ4：LDCRF の承認、主流化及び実施
 - Annex 8：必要なレベルでの防災予算の確保
- ステップ5：モニタリング・評価
 - Annex 9：防災対策の実施と定期的な見直し

第2回ワークショップで選定された災害リスク軽減の優先対策について、概算予算を検討した（成果1に基づく DRR-NSPoA の実施状況と、成果2に基づく最優先プロジェクトのうち優先度の高い事業リストに基づき検討）。さらに、チャングナラヤン市からは、市の災害リスク削減・防災プロジェクトの概要を説明してもらい、ゴダワリ市からは、防災基金を災害リスク削減目的に活用する事例を紹介してもらいなど、他の地方政府が相互に学ぶ機会を提供した。

活動 3-4-3 LDCRF 及び地方レベルにおける DRR の策定と実施を支援しフォローアップする

複数の地方政府は、2024/25 年度予算において LDCRF 策定のためのコンサルタント業務調達予算を既に計上していた。LDCRF 策定を支援、フォローアップするため、NDRRMA 及び JICA 専門家チームはコンサルタント調達のための業務委託仕様書（TOR）及び関心表明書（EOI）のサンプル案を作成し、関係する地方政府に提供した。

さらに、予算を配分していない地方政府に対しては、NDRRMA 及び JICA 専門家チームが、地方政府が自ら LDCRF を策定できるよう、以下のフォローアップ活動として技術支援を実施した。

- BIPAD ポータルに基づく災害履歴の確認・レビュー

- JICA-ERAKV や災害リスクに配慮した土地利用計画（Risk Sensitive Land Use Planning (RSLUP)）などの関連調査・計画に基づく、ハザード及びリスク分析結果の進捗状況確認・レビュー
- DRR-NSPoA モニタリング結果（成果1）に基づく、未実施活動の確認・レビュー
- 最優先プロジェクト（成果2）の状況確認・レビュー

LDCRF 策定支援活動から得られた教訓は、主に 1) 市長・副市長のリーダーシップと関与、2) ハザード・リスク評価、3) LDCRF 実施のためのインセンティブメカニズム、にまとめられる。以下に詳細を記す。

1) 市長・副市長のリーダーシップと関与

政治的コミットメントの確保は極めて重要である。市長および副市長の積極的な関与は、LDCRF に基づく災害リスク軽減（DRR）活動の優先順位付け、承認、予算配分に強い影響を与える。市長フォーラムやワークショップで LDCRF 策定・実施の優良事例を共有するなど、市長、副市長の意識を高め、災害リスク削減の重要性を理解してもらい、投資へのコミットメントを促進する効果的な機会を提供することが重要であると考えられる。

2) 効果的な LDCRF 策定のためのハザード・リスク評価の必要性

総合的な防災及び災害リスク削減対策に取り組む効果的な LDCRF 策定には、信頼性の高いハザード及びリスク情報が必要不可欠である。本プロジェクトでは、カトマンズ盆地を対象としたため、地震リスク評価に JICA-ERAKV プロジェクトの結果を活用することができた。LDCRF 策定においては、ワード事務所と地域住民の参加により、過去の災害履歴の収集、ハザードマッピング、リスク評価を通じたオーナーシップの強化は重要な要素である。しかし、LDCRF の全国的な普及には、NDRRMA によるハザード及びリスク評価の技術支援が必須である。カトマンズ盆地以外の主要都市における建物のスクリーニング（Rapid Visual Screening (RVS)）およびハザード・リスク評価の実施を優先すべきである。

3) LDCRF 実施のためのインセンティブメカニズム

LDCRF 実施を促進するには十分な財政資源が不可欠である。本プロジェクトでは活動 3-5 に示す通り、防災目的で地方防災基金（DMF）の活用を推進した。しかし、災害リスク軽減・気候変動適応策実施のためには、DMF のみならず、複数の予算確保のオプションを検討すべきである。さらに、特に財政資源の増額を通じて、インセンティブメカニズムを構築すべきである。LDCRF 策定を地方評価システム（例：LISA）やインセンティブと連動させることで、地方政府が LDCRF 作成に積極的に関与する動機付けを強化できると考える。

活動 3-5 カトマンズ盆地内の地方政府（市役所）が、防災基金運用ガイドラインを策定・見直しするよう働きかける

活動 3-5-1 カトマンズ盆地内の地方政府の防災基金運用ガイドラインの策定及び活用状況について現在の進捗を調査する。

防災基金は防災法で規定されており、カトマンズ盆地内の地方政府は固定資産税からの拠出等により各防災基金を設立している。MoFAGA は各地方政府のために防災基金運用ガイドラインのモデルを策定した。

ネパールの防災基金（DMF）に関する現状と課題を把握するため、国家レベルから地方レベルまでの既存の制度的枠組みをレビューした。国家レベルに加え、JICA 専門家チームはカトマンズ盆地の18市の防災法、DMF 運用ガイドライン、年度財務報告書など関連規制・計画を収集し、レビューを行った。DMF の主な制度的条件は下記のとおりである。

- **防災法（2017年）**

第23条では、防災のために各州および地方レベルで防災基金（DMF）を設置すべきと規定しているが、詳細な記述はない。

- **国家災害リスク削減戦略実施計画 2018-2030（2018年）**

「第5章：重点分野2：連邦・州・地方レベルにおける災害リスクガバナンスの強化」において、戦略的活動として「既存の危険な公共サービス、生計手段及び物理的インフラの耐震改修のための特別基金及び監視メカニズムの設置」が記載されている。加えて、「州及び地方レベルにおける緊急基金及びフードバンクに関する規制及び標準業務手順書の策定」が戦略的活動として示されている。

「第6章：重点分野3：災害リスク削減と強靱性強化に向けた包括的リスク情報に基づく民間・公共投資の促進」では、短期戦略活動として「全セクター機関が年間予算の最低5%を災害リスク軽減に配分する規定の整備」が記載されている。本活動の責任機関は財務省及び国家計画委員会であり、支援機関はネパール政府関係省庁、ならびに州政府及び地方政府である。

- **地方政府防災基金運用ガイドラインモデル（2018年）、MoFAGA**

本モデルは、地方政府に対し、防災基金運用ガイドラインの基本的内容を提供するものである。地方政府が名称欄（市の名前）を記入すれば、運用ガイドラインが策定される簡易なものである。本モデルによれば、地方政府のDMFの目的は、地方レベルで必要な資源、現金等を収集・動員し、「地方レベルにおける災害または災害発生の可能性のある事態に対する災害リスク削減・管理事業を実施すること」と定められている。第7条では、基金が活用可能なより詳細な業務を規定している。その詳細には、災害発生時及び発生後の緊急対応活動だけでなく、「災害早期警報システムの装置購入、システム開発及びシステム運用」などの防災業務も含まれる。

防災基金は以下の分野で活用することがモデルとして規定されている：「(a) 地方レベルで被災者に対する緊急捜索、救助、救援サービスを提供すること、(b) 地方レベルで災害に即時対応するための資源を整理すること、(c) 災害リスク削減、事前準備、災害対応、復旧作業を促進すること」。地方政府防災委員会が防災基金からの支出・使用を決定する。

活動 3-5-2 防災基金運用ガイドラインと実施における課題と改善点をレビューする

ネパールにおけるDMFの現状に関する上記の検討に基づき、ガイドライン及び災害リスク削減プロジェクト実施上の課題と改善点を以下のようにまとめた。

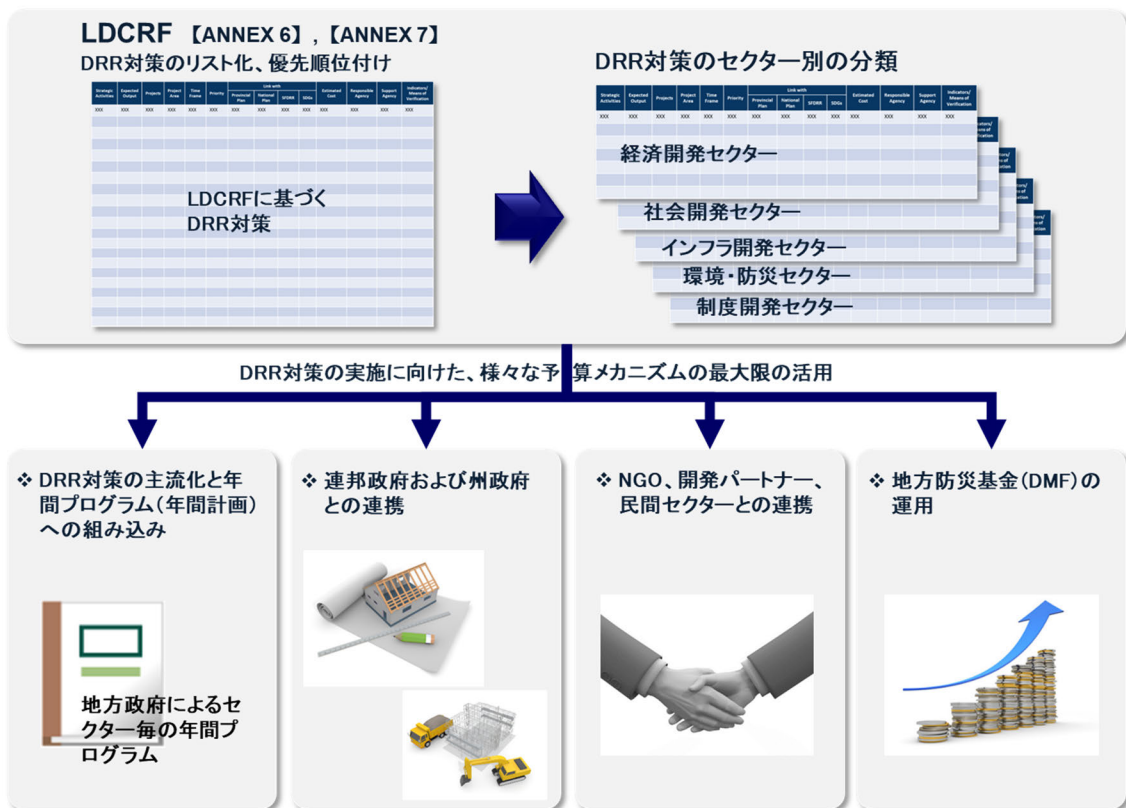
国家災害リスク削減政策において、全セクター機関が年間総予算の5%を防災活動に充てることを戦略的政策として提言しているものの、この基準を保証する法的根拠は整備されていない。一方で、防災法及び関連規制・政策により、政府各レベルにおけるDMFの設置・運用が規定されている。し

しかし、DMF 資金の積み立て基準はこれらの法的根拠に明示されていない。したがって、DMF への予算配分は各地方政府の判断に委ねられている。

地方政府レベルでは、連邦総務省 (MoFAGA) が地方政府の防災法と防災基金運用ガイドラインのモデルを策定した。しかし、カトマンズ盆地の 16 の地方政府が防災法を制定した一方で、6 つの地方政府は、防災基金運用ガイドラインを策定していない (2021 年 3 月時点 (レビュー時点))。カトマンズ盆地内の 18 市の 2018~2020 年度年間支出額によると、防災活動に総予算の 1%未満を配分する自治体が多く、防災投資は不十分と言える。

要約すると、ネパールでは中央 (連邦) から地方レベルに至るまで、持続的で強靱な社会を構築するための予算確保メカニズムの強化が求められる。地方レベルで DMF の適切な基準や運用ガイドラインが整備されていない現状を踏まえ、各地方政府が DMF 運用に向けた実践的枠組みを構築することが喫緊の課題である。

以上の検討を踏まえ、災害リスク削減プロジェクトの実施促進のため、NDRRMA との協議において、DMF のみならず、災害リスク削減及び気候変動適応策を実施するための予算メカニズムに関する複数の選択肢が必要であることが議論された。LDCRF ガイドライン策定の過程で、NDRRMA との協議により以下の選択肢が検討され、その後これらの選択肢は LDCRF ガイドラインに組み込まれた。



出典：JICA 専門家チーム

図 2.1-27 災害リスク削減及び気候変動適応対策実施のための予算メカニズム

さらに、プロジェクト活動の実施にあたり、NDRRMA は国家防災基金運用手順 (Disaster Management Fund Operation Procedure (DMFOP)、2022) を策定し、JICA 専門家チームは地方政府の DMF による災害リスク削減事業の推進のために MoFAGA を何度も訪問し議論を行った。これによ

り、MoFAGA は 2022 年 12 月に地方防災基金の運用手順を改訂し、地方政府が防災基金の 70%を災害リスク削減に、30%を緊急対応、捜索救助、救援活動に活用するよう定めた。この改訂は LDCRF 策定ガイドラインに統合された。

活動 3-5-3 実施のための防災基金運用ガイドラインを策定・改定するための方法と手法を準備する

表 2.1-34 は各地方政府の DMF の状況を示している。地方レベルにおける総予算に占める DMF の平均比率は、2024/2025 年度（ネパール暦 2081/2082 年度）で 0.35%である。しかしながら、DMF の運用状況は地方政府ごとに異なるため、DMF 比率や災害リスク削減への DMF 割合の算出は、災害リスク削減投資を検討する上で実質的ではない。より重要なのは、地方の防災基金を災害リスク削減目的に活用できる市の数を増やすことである。

上述のとおり、MoFAGA は 2022 年 12 月、地方政府に対し、地方防災基金の運用手順を改訂するよう通達を発出した。これに基づき、地方政府は、防災基金の 70%を災害リスク削減に、30%を緊急対応・捜索救助及び救援活動に充てるべきである。JICA 専門家チームと NDRRMA は、防災基金の災害リスク削減利用を促進するため、カトマンズ盆地内の全地方政府を訪問するとともに、この改訂内容は LDCRF 策定ガイドラインに組み込まれた。

表 2.1-34 地方自治体における DMF の現状

地方政府	ベースラインデータ				2024/25会計年度		
	全体予算	防災基金 予算	防災基金 の全体に 占める割 合	備考	全体予算	防災基金予 算	防災基金 の全体に 占める割 合
	(単位:千NPR)	(単位:千 NPR)	(%)	会計年度	(単位:千NPR)	(単位:千 NPR)	(%)
チャンガナラヤン	1,906,484	-	-	2021/22	2,123,094	30,000	1.41%
ブダニールカクタ	1,400,835	59,000	4.21	2019/20	3,250,000	20,000	0.62%
チャンドウラギリ	1,738,498	N/A	-	2019/20	2,813,500	4500	0.16%
ダクチンカリ	526,952	N/A	-	2019/20	834,800	2500	0.30%
ゴカルネショール	1,870,506	2,500	0.13	2019/20	2,011,721	0	0.00%
カゲシュオリ・マナハラ	1,037,595	5,000	0.48	2018/19	2,780,000	2,000	0.07%
カトマンズ	16,427,326	30,000	0.18	2020/21	25,706,325	10,000	0.04%
キルティプール	1,191,445	1,000	0.08	2018/19	1,266,120	0	0.00%
ナガルジュン	1,620,065	N/A	-	2019/20	2,525,000	0	0.00%
シャンカラプール	919,204	N/A	-	2019/20	1,262,309	9000	0.71%
タラカネショール	1,385,348	N/A	-	2019/20	2,525,888	0	0.00%
トカ	1,460,985	N/A	-	2020/21	1,700,000	4700	0.28%
ラリトプール	5,314,357	5,000	0.09	2019/20	7,468,392	8,700	0.12%
ゴダワリ	1,686,522	N/A	-	2019/20	2,431,514	20000	0.82%
マハラクシュミ	1,256,254	N/A	-	2020/21	2,115,006	10000	0.47%
バクタプール	1,932,000	4,463	0.23%	2017/18	2,664,310	2,500	0.09%
マッディヤプール・ティミ	1,080,000	100	0.01	2018/19	1,690,914	5725	0.34%
スリヤビナヤーク	1,480,000	N/A	-	2020/21	2,240,000	20000	0.89%
平均			0.65				0.35%

出典：各地方政府の年度予算報告書（JICA 専門家チーム編集）

その結果、カトマンズ盆地内の全 18 市から収集した「地方防災基金支出明細」情報によると、2022/23 年度時点で（表 2.1-35 参照）、少なくとも 7 市（≒ 40%）が地方防災基金から災害リスク削減活動への資金支出を実施している。災害リスク削減に活用する地方政府の数を増やすため、各地方政府の地方防災基金運用ガイドラインを改訂し、災害リスク削減に活用できるように、活動 3-4 およ

び活動 3-5 における地方政府向けワークショップ開催と並行して、上記の推進活動ならびに経験の相互共有を実施した。

表 2.1-35 DMF 運用状況

SN	地方政府	防災基金(NPR) 2079/80年度	DRR対策への支出		救助・救援、復旧 への支出		その他の支出		差額(繰越金)		備考
			支出額(NPR)	割合(%)	支出額(NPR)	割合(%)	支出額(NPR)	割合(%)	支出額(NPR)	割合(%)	
1	ブダニールカクタ	105,697,346.01	15,421,112.00	14.59			2,783,196.60	2.63	87,493,037.41	82.78	
2	チャンドウラギリ	5,000,000.00							5,000,000.00	100.00	詳細不明
3	ダクテンカリ	10,000,000.00	1,370,630.00	13.71	679,961.50	6.80			7,949,408.50	79.49	
4	ゴカルネショール	40,227,924.00	39,084,134.00	97.16			986,000.00	2.45	157,790.00	0.39	
5	カゲシュオリ・マナハラ										詳細不明
6	カトマンズ	102,171,959.40					1,000,000.00	0.98	101,171,959.40	99.02	
7	キルティプール	11,948,500.00	842,226.00	7.05	2,317,004.54	19.39			8,789,269.46	73.56	
8	ナガルジュン	1,722,951.17	750,040.44	43.53	972,910.73	56.47					
9	シャンカラプール	10,000,000.00							10,000,000.00	100.00	詳細不明
10	タラカネショール	4,000,000.00							4,000,000.00	100.00	詳細不明
11	トカ	6,000,000.00	2,384,434.00	39.74	3,139,717.00	52.33	123,340.00	2.06	352,509.00	5.88	
12	ラリトプール	16,342,258.00					8,578,753.00	52.49	7,763,505.00	47.51	
13	ゴダワリ	5,200,000.00			769,097.00	14.79	31,200.00	0.60	4,399,703.00	84.61	
14	マハラクシュミ	20,684,183.48							20,684,183.48	100.00	詳細不明
15	バクタプール	6,327,691.53			90,000.00	1.42			6,237,691.53	98.58	
16	チャングナラヤン	10,000,000.00					10,000.00	0.10	9,990,000.00	99.90	
17	マッティヤプール・ティミ	1,415,808.33					236,498.00	16.70	1,179,310.33	83.30	
18	スリヤピナヤーク	5,000,000.00	1,100,000.00	22.00	98,790.00	1.98	460,000.00	9.20	3,341,210.00	66.82	
	合計	361,738,621.92	60,952,576.44	18.93	8,067,480.77	2.51	14,208,987.60	4.41	278,509,577.11	76.99	

出典：DM 基金による支出の詳細に基づき、JICA 専門家チームが要約

(1) その他の活動

2020 年 1 月、中国武漢で COVID-19 の発生が始まった。日本は中国国外で COVID-19 感染が確認された最初の国の一つであった。2020 年 3 月 24 日、ネパール政府は全国的なロックダウンを実施した。その結果、日本人専門家はネパールへ渡航できなくなった。

影響を最小限に抑えるため、JICA と JICA 専門家チームは、ネパールへの渡航に代わり、2020 年 6 月から日本国内から遠隔でプロジェクト活動を実施することで合意した。JICA の承認を得て、JICA 専門家チームは日本国内から活動を行い、現地業務を国内業務に再割り当てした。具体的には、ネパールへの渡航が再開された際にプロジェクト活動が効果的かつ実践的に進められるよう、日本国内から追加的及び支援的業務を実施した。以下に、日本国内で実施された追加的・支援的業務の概要を示す。

a) ネパールにおける新型コロナウイルス感染症の時系列分析

本分析では、COVID-19 に関連する出来事とネパール政府の対応を、特に社会保護に重点を置きながら時系列順に包括的に検証した。また、NDRRMA が貢献できる可能性のある分野を特定した。多数の論文、記事、新聞を精査し、データと情報をタイムライン表に緻密に整理した。この情報は「世界の主要な出来事」「ネパールの主要な出来事」「政府の対応」に分類された。さらに、ネパール人個人へのビデオインタビューを実施し、さらなる知見を収集した。

b) ネパール及び選定アジア諸国における災害リスク軽減・管理のレビュー

本調査の主目的は、ネパール及びその他のアジア諸国（具体的にはインドネシア、日本、フィリピン、スリランカ）における災害リスク軽減・管理システムを詳細に検証することである。これは広範な文献調査を通じて達成される。これらの国々は、地震、津波、洪水、台風を含む大規模自然災害に関する豊富な経験を有していることから慎重に選定された。これらの国々から得られた多

様な教訓と実践的経験は、特に新設された NDRRMA の利益となる形で、ネパールにおいて効果的に適応・応用可能な貴重な知見を提供する。

本調査では、ネパール及びその他のアジア諸国における災害リスク軽減・管理に関連する法令、主要政策、予算編成・資金調達、計画文書、組織構造、意思決定プロセスに焦点を当てた文献レビューを実施した。目的は、災害リスク軽減・管理システムの比較を提供することである。ネパールでは、NDRRMA は防災法により、災害リスク軽減・管理の包括的枠組みを策定する権限を与えられており、その範囲は災害前、緊急対応、災害後の全段階を包含する。本調査は特に、NDRRMA の制度構築においてネパールに導入可能な貴重な教訓と経験の特定を目的とした。

c) リスク評価に関する今後の更新に向けたアプローチ

JICA-ERAKV プロジェクトにおけるリスク評価では、GIS ベースの手法が採用されたため、リスク評価の原則と GIS 処理の両方に関する広範な知識が必要であった。ネパールの NDRRMA やその他の関係機関による将来のリスク評価更新を容易にするため、使いやすいエクセルベースのリスク評価アプリケーションを開発した。このアプリケーションでは、場所や構造タイプなどわずかな入力のみで、単一建物の被害確率や構造物全体の被害建物数を自動計算する。

本ユーザーマニュアルは、地震リスク評価手法に関する基本情報を提供し、「Building Risk Assessment.xlsm」というエクセルテンプレートをを用いた建物の地震リスク評価実施方法を解説する。また「Bridge Risk Assessment.xlsm」というエクセルテンプレートをを用いた橋梁の地震リスク評価も含まれる。これらのテンプレートは、NDRRMA、MoHA、MoUD 内の都市開発・建築建設局 (DUDBC)、MoPIT 内の DoR の職員、およびその他の関心を持つ個人が、カトマンズ盆地 (KV) における更新済みまたは新規の建物・橋梁インベントリに対する地震リスク評価を実施できるようにする。

d) 洪水被害記録及び降雨分析

カトマンズ盆地は四つの山脈に囲まれており、洪水による浸水被害を受けやすい。浸水の原因は河川洪水と内陸洪水に分類できる。一般的に河川氾濫は流域の平均降雨量の影響を受ける一方、内陸氾濫は氾濫原内の降雨量に依存する。簡易的な災害リスク評価には大規模な水文調査は含まれないが、降雨分布と対応する浸水区域の関係を理解することは、効果的な洪水対策計画の策定に寄与する。

過去の洪水による浸水域に関する情報は、既存の洪水分析報告書やオンライン情報源から収集した。地上雨量観測所の精度や設置場所に関わらず、降雨分布を理解する上で、特殊メッシュデータとして提供される衛星降雨データは有用である。豪雨メッシュと同一河川流域の浸水域を比較することで洪水特性を把握できるが、これはメッシュサイズと対象河川流域の規模の関係に依存する。

さらに、衛星降雨データと過去の洪水記録の両方を使用して、過去の洪水を評価するための統計分析を実施した。加えて、洪水の原因ごとに基本的な洪水ハザードマップを作成した。この簡易的なハザード評価における浸水区域は、過去の報告書や研究を DTM データで修正することで推定された。これらの結果は、プロジェクト活動 2-2 における洪水リスク低減の主要戦略の策定に活用された。

e) ネパールにおける災害管理基金に関する法令・規制の検討及び外国における地方自治体の防災予算に関する制度的枠組み

例えばカトマンズ盆地内の自治体は、市民が支払う固定資産税から現金を徴収する DMF を設立した。一方で、同基金の適切な運用には課題がある。ネパールにおける DMF の現状と課題を把握するため、国家レベルから地方レベルに至る既存の制度的枠組みを検討した。

本調査では、国家レベルの枠組み・規制・防災計画に加え、カトマンズ盆地内の 18 地方自治体 (LL) から文書を収集・検証した。対象文書には「災害管理法」、DMF 運営ガイドライン、年度財務報告書などが含まれる。その後、ネパールの DMF 状況に関するこの検討から特定された問題と課題を検証し、プロジェクト活動 3-5 における災害リスク軽減のための効果的な活用を確保した。

f) 斜面災害ハザード評価のレビュー

成果 3 の目標である地方政府レベルでの防災及び災害管理計画策定を支援するためには、計画内容が地震や洪水だけでなく、各地方政府の関心事項に関連するあらゆる種類の災害を網羅している必要がある。本事業の予備調査結果によれば、カトマンズ盆地では斜面崩壊災害が頻繁に発生している。

この点に関連し、斜面災害のハザードを、既存の分析結果、特に JICA の過去のプロジェクトである ERAKV および地震復興・復興プロジェクト (RRNE) を参照しながら検討・整理した。これらの検討結果に基づき、プロジェクト活動の効果性と実用性を高めるため、潜在的な対策について予備的な検討を行った。

g) 日本における地方自治体の感染症対策に関するデータ収集

COVID-19 の感染状況に基づき、日本の最近の感染症対策及び緊急対応に関する情報を収集・整理した。カトマンズ盆地における自治体の対策立案の参考とすることを目的とした。

具体的な法令、地方自治体が実施すべき感染症対策ガイドライン (備蓄品リスト、避難所運営、公衆衛生啓発活動などを含む) をまとめた。データ収集と調査の結果に基づき、ネパールの地方自治体の実施を推奨される対策の参考資料をまとめた。

h) NDRRMA への COVID-19 対応に関する提言

JICA 専門家チームは、政府当局が様々な対策をどのように実施したかを確認するため、ネパールにおける COVID パンデミックの初期段階を時系列分析によって分析した。この分析を通じて、ネパール政府は、国内の陽性者数がまだ少ない段階であっても、国際的なパンデミックの経験を踏まえ、ロックダウン措置を課していたことが判明した。その後、この分析に基づき、JICA 専門家チームは、NDRRMA の定義された役割と機能の範囲内で、NDRRMA に対する提言をまとめた。

i) 災害リスク軽減・管理 (DRRM) におけるジェンダー平等と社会的包摂 (GESI) リソースブック

災害リスク削減及び管理 (DRRM) におけるジェンダー平等と社会的包摂 (GESI) リソースブックは、災害リスク削減において周縁化された集団が直面する排除や差別に対処することを目的とした包括的な参考文書である。災害リスクは性別を問わないが、異なる集団に異なる影響を与える

ことを認識している。本取り組みは、危機や災害時に女性、子ども、高齢者、障害者（PwDs）、その他の周縁化されたコミュニティが脆弱な立場にあることを認めている。

本リソースブックは、分散した取り組みを一元化し、DRRM における GESI への体系的なアプローチを提供することを目的とする。主な目的には、国内外のコミットメントの集約、NDRRMA（国家防災管理庁）の GESI 取り組みの紹介、優良事例の収集・分析・評価が含まれる。対象読者は主に政府関係者、NDRRMA 職員、関連省庁、自治体、開発パートナー、市民社会、研究者、学者、学生である。

リソースブックの制作方法論は、DRRM における GESI コミットメントのレビュー、貢献者の特定、優良事例の募集、会議の実施、関連事例の選定、情報の検証、書籍の最終化から成る。このアプローチにより、包括的かつ情報に基づいた編集が保証される。

j) 橋梁の地震リスク評価結果の検証と優先プロジェクト選定

本調査は、カトマンズ盆地における将来予測される大地震に対する候補既存橋梁の耐震性能向上を目的とした成果 2 に関連する橋梁の優先プロジェクト策定のための長短リスト更新だけでなく、優先プロジェクト決定後の実施段階における将来的なアプローチの方向性を示し、必須・緊急輸送路を確保するためにも実施された。

詳細調査には、設計データの収集、候補橋梁の耐震性能評価に関する JICA-ERAKV 報告書のレビュー、選定候補橋梁の現地調査、設計データ・図面（主に鉄筋配置及び被覆深さ）を補完する下部構造データ情報を得るための橋梁構造物非破壊検査の研究が含まれる。

調査結果に基づき、事業策定対象候補橋梁のロングリスト及びショートリストを更新した。最終的な事業対象橋梁及び耐震性能向上手法を選定する次段階調査に向け、業務仕様書（ToR）案を提供した。

k) カトマンズ盆地における保健分野への災害リスク及び災害リスク軽減・管理関連情報の活用に関する検討

災害リスク削減及び管理関連データは、政策立案、計画策定、実施において最も重要な要素の一つである。災害リスク削減及び管理活動だけでなく、保健、教育などの他分野においても重要である。特に保健分野では、COVID-19 パンデミック下において、大規模災害発生時には被災者が避難を余儀なくされる。避難所では感染拡散のリスクが極めて高い。

したがって、本調査ではカトマンズ盆地の災害リスク削減及び管理情報を活用し、保健分野の脆弱性を検証することで、保健分野における政策の最大限の活用に貢献することを目的とした。その結果、本検証を通じて得られた知見は以下の通りである。

- a. NDRRMA と保健省（MoHP）間の情報共有システムの構築
- b. 利用可能なデータの制約
- c. 内陸水域からの洪水と気候変動を考慮した詳細な洪水ハザード評価
- d. 危険区域内における医療施設の移転および／または再建の検討
- e. ハザードを考慮した避難所の指定
- f. 災害への効果的な対応と COVID-19 感染拡大防止のための準備措置の検討

l) ネパールにおける災害情報管理システム（DIMS）の現状

災害関連データと情報は、災害リスク軽減・管理（DRRM）活動の政策立案、計画策定、実施において最も重要な要素の一つである。ネパール政府は、統合的かつ包括的な災害情報管理システムである「災害対策情報プラットフォーム（BIPAD）」を構築した。BIPAD は、ネパールの連邦制再編に伴い災害ガバナンスが変革期にあった時期に構築された。

しかしながら、災害データと情報は依然として分散し、不十分で、完全に統一されていない。こうした背景のもと、BIPAD は、異なる政府機関（連邦、州、地方）、非政府組織、学術機関、研究機関が保有する信頼性の高いデジタルデータと空間データを単一プラットフォームに集約することで開発された。

ネパールの DIMS としての BIPAD の詳細と現状をまとめ、その適用可能性を検討した。

m) 日本における防災（DRR）の主流化に関する事例研究

災害は人命を脅かし、社会で蓄積された財産や資産を奪い、発展のための時間と機会を奪い、政府に対応・救援・復興のための巨額の予算配分を強いる。災害は社会全体に影響を及ぼすため、防災は単独のプロジェクトとしてだけでなく、開発全般に不可欠な分野横断的課題として追求されるべきである。

「防災の主流化（Mainstreaming Disaster Risk Reduction : DRR）」という用語は、国連防災戦略事務局（UNISDR、現 UNDRR）が設立された 2000 年頃から使用されている。国連では、2001 年以降の国際防災戦略（ISDR）進捗に関する国連事務総長報告書で使用され、2005 年の第 2 回国連防災世界会議以降頻繁に言及され、2012 年以降の ISDR に関する国連総会決議でも取り上げられている。

持続可能な社会経済開発、貧困削減、その他の社会問題の文脈において、災害による被害の軽減は不可欠である。災害対応の円滑化には、開発の全段階に災害リスク軽減を積極的に組み込む包括的対策を促進する「災害リスク軽減の主流化」の推進も求められる。

JICA は 2013 年に「防災リスク軽減（DRR）の主流化に関するプロジェクト調査」を実施し、日本における DRR 主流化関連施策の事例を収集した。JICA のプロジェクト調査に基づき、ネパールで適用可能な事例をまとめ英語に翻訳した。本翻訳の目的は、ネパール側の関連部門全体が活用できる参考資料を作成することである。

さらに、JICA プロジェクト調査後の日本における最新事例も収集・整理した。各事例が、ネパール政府関係者（連邦・州・地方）の災害リスク軽減の主流化に関する具体的な理解促進に寄与することが期待される。

2.2 プロジェクトの達成度

2.2.1 成果と指標

1) 成果 1

PDM に基づき、成果 1 の達成度を評価するため、以下の 4 つの客観的に検証可能な指標を適用する。

1.1 NDRRMA の IDP が策定される

本指標は達成された。

NDRRMA は JICA 専門家チームの支援を受け、IDP を策定した。

1.2 NDRRMA の HRDP が策定される

本指標は達成された。

NDRRMA 向け HRDP の枠組みは IDP と並行して策定された。HRDP は IDP の付属文書として位置付けられている。

1.3 IDP 及び HRDP の実施事例が特定される

本指標は達成された。

IDP と HRDP 双方の実施事例が特定された。具体的には、91 の IDP 行動計画のうち 81 が着手された。HRDP については、12 のコア能力・機能能力全てと 21 コース中 10 コースで実施が行われた。

1.4 NDRRMA、関係省庁、及びその他の関係者の間で、国家災害リスク削減戦略実施計画のモニタリング及び報告システムが承認・確率される

本指標は達成された。

NDRRMA は JICA 専門家チームの支援のもと、DRR-NSPoA のモニタリングプロセスを定義した。2023/2024 年度の進捗モニタリング報告書は 2025 年 5 月 28 日に第 32 回執行委員会に提出され、年次モニタリング・報告システムが完成した。

1.5 カトマンズ盆地の全地方政府が、2024/25 会計年度までの国家災害リスク削減戦略実施計画 (DRR-NSPoA)(2018-30)に関する報告を完了する

本指標は達成された。

カトマンズ盆地内の 18 の地方自治体全てが、2023/2024 年度の活動に関する DRR-NSPoA 報告を完了した。結果は 2025 年 5 月に EC に報告された。

2024/2025 年度の活動モニタリングプロセスは 2025 年 7 月に開始され、プロジェクト終了後も継続される。結果は 2026 年 2 月までに EC に報告される。

2) 成果 2

PDM に基づき成果 2 の達成度を評価するため、以下の客観的に検証可能な指標を適用する。

2.1 カトマンズ盆地における優先度の高いが特定される

本指標は達成された。

公共建築物および橋梁向け最優先プロジェクト防災プロジェクトは、国家防災管理庁 (NDRRMA) および関係省庁と共同で特定され、2024 年 4 月 15 日に内務大臣が議長を務める第 21 回執行委員会で承認された。

2.2 NDRRMA が、年間予算申請プロセスに基づき、優先度の高いの予算を確保するため、関係省庁やその他の関係者との調整会議の年間ファシリテーション計画を作成する

本指標は達成された。

NDRRMA と JICA 専門家チームは、関係省庁及びその他の利害関係者間の調整会議のための年間調整スケジュールを作成した。NDRRMA は 2025 年 3 月 3 日、MoUD（都市開発省）及び MoHP（保健省）と共同会議を開催し、優先度の高い防災プロジェクトについて協議した。NDRRMA は 2025 年 6 月 19 日に優先度の高いプロジェクトに関するドナー会議を開催し、優先度の高いプロジェクトの資金調達オプションを引き続き模索する。NDRRMA と JICA 専門家チームはまた、優先度の高いプロジェクトリストを KV 内の 18 自治体と共有した。

3) 成果 3

PDM に基づき、成果 3 の達成度を評価するために、以下の 4 つの客観的に検証可能な指標が適用される。

3.1 LDCRF 策定ガイドラインが承認される

本指標は達成された。

地方強靱化枠組（LDCRF）策定ガイドラインは、LDRMP/LDCRP、DPRP、LAPA など、防災および気候変動適応に関連する様々な計画・文書を統合することを目的として策定された。最終的に、LDCRF ガイドラインは 2024 年 5 月 3 日に開催された第 22 回執行委員会において正式に承認された。

3.2 カトマンズ盆地の 9 つの地方政府が、LDCRF ガイドラインに基づいて LDCRF を策定する

本指標は達成された。

2025 年 9 月初旬の時点で、作成状況は下記の通りである。カトマンズ盆地内の 10 市が、LDCRF ガイドラインに基づき LDCRF を作成した。

[作成済み]

- 4 市（ブダニールカンタ、チャングナラヤン、チャンドウラギリ、タラカネショール）は LDCRF の作成を完了し、1 市（ナガルジュン）は LDCRF を作成済みで、最終確認中である。
- 5 市（バクタプール、ダクチンカリ、マハラクシュミ、シャンカラプール、キルティプール）は、2024/25 年度の少額予算と NDRRMA の技術支援により、LDCRF の策定を完了した。

[一部作成済み]

- 1 市（スリヤビナヤーク）は、LDCRF の一環としてハザード・リスクマッピングを完了した。

[2025/26 年度予算を配分]

- 7 市は 2024/2025 年度の予算を未配分。ただし、うち 5 市（カトマンズ、ラリトプール、マッディヤプール・ティミ、カゲシュオリ・マナハラ、スリヤビナヤーク）は 2025/2026 年度の LDCRF 策定予算を配分済み。

3.3 カトマンズ盆地の地方政府の30%が、地方防災基金から DRR 活動のために資金を支出する

本指標は達成された。

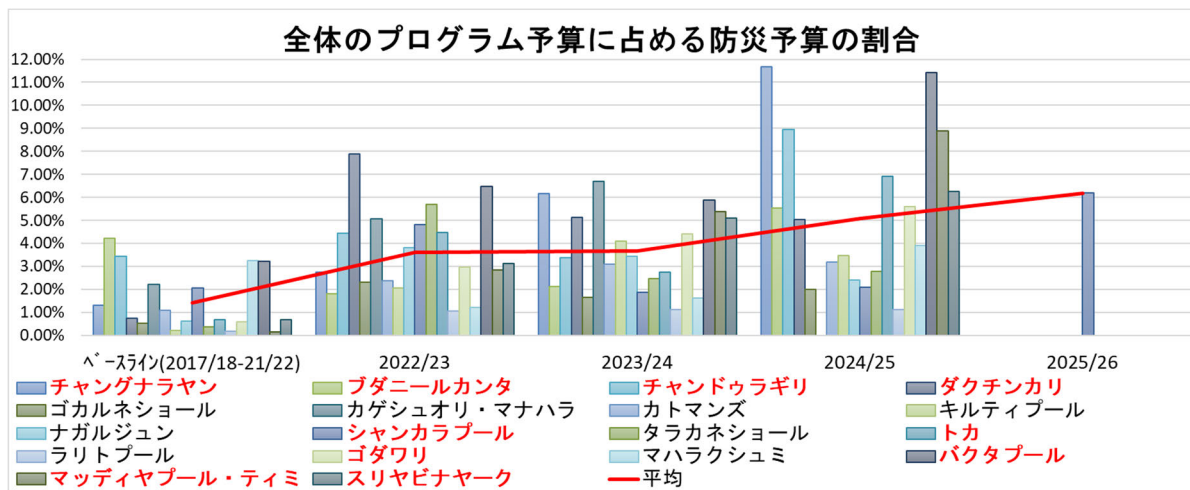
カトマンズ盆地内の 18 市すべてから収集した地方災害管理基金支出明細の情報によると、2017/18～2019/20 年度のベースライン調査時点では、地方防災基金（DMF）から災害リスク削減(DRR)活動に支出を行った地方政府は存在しなかった。その後、2022/23 年度時点で、少なくとも 7 つの地方政府（≒ 40%）が DMF から災害リスク削減活動への資金支出を実施している。

災害リスク削減に活用する地方政府の数を増やすため、活動 3-4 および活動 3-5 における地方政府向けワークショップ開催と並行して、災害リスク削減（DRR）への活用の推進活動ならびに経験の相互共有を実施した。

3.4 カトマンズ盆地の 9 つの地方政府が、総プログラム予算の少なくとも 5%を DRRM のために配分する

本指標は達成された。

18 市の年度予算書によると、2024/2025 会計年度または 2025/2026 会計年度において、10 市が総プログラム予算の 5%以上を防災（DRRM）に配分している（2024/2025 会計年度：チャングナラヤン、ブダニールカンタ、チャンドゥラギリ、ダクチンカリ、トカ、ゴダワリ、バクタプール、マッディヤプール・ティミ、スルヤビナヤーク、2025/2026 会計年度 シャンカラプール³（図 2.2-1 参照）。その他の多くの自治体においても、2017/18～2019/20 会計年度のベースライン調査と比較すると、防災（DRRM）予算を増額している。これは、活動 3-4 における政府向けワークショップ開催を含む防災投資促進活動、およびプロジェクト内での LDCRF 策定と防災予算配分の促進に向けたフォローアップ活動が実施された結果も要因の 1 つと言える。



出典：各地方自治体の予算詳細に基づき JICA 専門家チームが要約

図 2.2-1 DRRM 予算のプログラム予算総額に占める割合

³ 2025 年 9 月上旬時点で、唯一シャンカラプール市が 2025/2026 予算の詳細を収集できた市である。

4) プロジェクト目標と指標

プロジェクトの目的である「防災投資促進のための災害リスクガバナンスの強化」は、以下の2つのプロジェクト指標の達成により達成された。

4-1 NDRRMA が本プロジェクトで特定された最優先を、関係省庁及び地方政府の年間事業計画に含めるプロセスを調整する

本指標は達成された。

公共建築物及び橋梁に関する最優先プロジェクトが NDRRMA 及び関係省庁と共同で特定され、2024年4月15日に内務大臣が議長を務める第21回執行委員会で承認された。NDRRMA は各省庁に対し、最優先プロジェクトを年度事業計画・予算に組み込むよう書面で要請した。各省庁はプロジェクトの必要性を確認したものの、予算には計上されなかった。

執行委員会による最優先プロジェクト承認後、NDRRMA は2024年5月に MoEST、MoHP、MoPIT、MoUD、MoFAGA など関係省庁に対し、実施のための予算手配を求める書簡を再送付した。また NDRRMA は JICA 専門家チームと共に各省庁を訪問し、次年度予算への組み込みを推進した。しかしながら、2024/2025年度予算申請は4月末に締め切られていたため、各省庁の予算申請が既に完了したタイミングであった。このため、JICA 専門家チームは次年度政府予算への組み込みを促進する行動計画に着手した。また、NDRRMA と JICA 専門家チームは、関係省庁及びその他のステークホルダー間の調整会議のための年間促進スケジュールを作成した。NDRRMA は2025年3月3日、最優先プロジェクトに関する MOUD 及び MOHP との合同会議を実施した。

これらの調整の結果、MoPIT が管轄する最優先プロジェクトの橋梁2件が、2025/2026年度の年間開発計画／レッドブックに組み込まれた。また、最優先プロジェクトの一部は、地方自治体が独自予算で実施する計画となった。NDRRMA 及び JICA 専門家チームによる調整努力に沿って、57プロジェクトのうち23の最優先プロジェクト（教育施設9棟、政府施設6棟、医療施設6棟、橋梁2橋）が8地方自治体及び MoPIT の年度計画に予算計上のため組み込まれた。17件のうち、2件（教育施設1棟、政府庁舎1棟）は既に完了し、6件（医療施設4棟、教育施設1棟、政府庁舎1棟）は実施中となっている。

4-2 関係省庁、バグマティ州政府、カトマンズ盆地の地方政府、学術機関、およびその他の関係者間の連携メカニズムが、MoHA と NDRRMA によって内部化する

本指標は達成された。

ネパールの防災枠組みにおいて、中央・州・地方政府間の主要な調整・意思決定機関は、国家評議会、執行委員会、州・地方防災管理委員会である。主要省庁（内務省、都市開発省、保健省、農業・農村開発省）の大臣及び全省庁の事務次官が執行委員会のメンバーである。

防災法で定義された上記のガバナンス構造に基づき、NDRRMA は防災促進を円滑化する定期的なプロセスを確立することで、実践的な調整メカニズムを内部化している。DRR-NSPoA のモニタリング・報告メカニズムは、政府の三層構造を考慮して構築された。最優先プロジェクトへの資金提供に向け、関連省庁・機関との調整を行う年次ファシリテーション計画が設定されている。LDCRF ガイドラインは策定され、KV の地方レベルに周知徹底されている。

NDRRMA は以下のステークホルダー向けにプロセスを確立・強化した。

(1) 関係省庁

NDRRMA は、MoHP、MoEST、MoPIT、MoUD/DUDBC と連携し、最優先プロジェクトを確認するとともに、各省庁の年間事業計画・予算（AWP&B）への組み込みを要請した。NDRRMA はまた、2024 年 4 月 15 日に執行委員会に最優先プロジェクトを提出し承認を得た。最優先プロジェクト承認後、NDRRMA は関係省庁と連携し、防災プロジェクトの予算組み込みを推進している。定期的かつ継続的な調整のための年間調整スケジュールが策定された。

防災活動モニタリングに関しては、地方政府から執行委員会に至る三層構造を考慮した DRR-NSPoA のモニタリング・報告メカニズムを確立。NDRRMA は各省庁・機関の担当で構成されるフォーカルパーソングループを活用している。

(2) 州政府

州政府長官は国家評議会のメンバーである。州政府は DRR-NSPoA のモニタリング・報告メカニズムの統合的な構成要素である。

NDRRMA は、OPMCM およびバグマティ州政府と、NDRRMA と州政府間の今後の連携について協議した。さらに、NDRRMA と JICA 専門家チームは、全国的な普及のため、州政府職員を招いて LDCRF 作成のためのトレーナー養成研修（ToT）を実施した。

(3) KV 内の LL

地方政府との調整メカニズムとして、NDRRMA は KV 内の全 18 地方自治体（LL）と定期的に連絡を取っている。技術支援・調整ツールとして、NDRRMA による LDCRF ガイドラインが最終確定した。NDRRMA は、特に KV 外の地方自治体に対し、LDCRF 策定支援を継続する意向である。

(4) 学術界及びその他の関連ステークホルダー

国連は DRR 関連の情報・知識共有促進のため、国家防災リスク削減プラットフォーム（NPDRR）を設立した。NDRRMA 事務局長は同プラットフォームの議長を務め、学術界、NGO/国際 NGO、民間セクター等との多様な調整・議論を主導している。

NPDRR の枠組み内で、NDRRMA は「BIPAD Sambad」と称する定期ワークショップを開催し、学術界やその他の関連ステークホルダー間で DRR 知識を共有している。NDRRMA はまた、災害発生時の被害評価において学術界の技術的資源を活用している。

2.3 PDM 改定

PDM の改訂は第 4 回 JCC において実施された。

客観的に検証可能な指標

改正前	改正前
<p>上位目標</p> <p>1. 災害リスク削減投資事業 (X)件が、NDRRMA と関係省庁の年間計画に組み込まれる。</p> <p>プロジェクト目標</p> <p>1. NDRRMA によって主導された災害リスク削減優先事業 (X)件となる。</p> <p>2. 関係省庁、第 3 州政府、カトマンズ盆地内の地方政府、学術研究機関やその他関係者との連携・調整の仕組みが、NDRRMA で内包化される。</p> <p>成果 1</p> <p>4. NDRRMA と関係省庁、その他関係者との間で、協力・調整会議が (X)回開催される。</p> <p>成果 2</p> <p>1. 災害リスク削減優先事業のうち優先度の高い事業が、NDRRMA と関係省庁の年間計画に組み込まれる。</p> <p>成果 3</p> <p>1. 「地方防災計画」、「事前準備・緊急対応計画」策定ガイドラインが更新される。</p> <p>2. カトマンズ盆地内の X%の地方政府が、少なくとも防災基金のうち Y%を災害リスク削減関連の活動に支出する。</p> <p>3. カトマンズ盆地内の X%の地方政府が、全体のプログラム予算のうち少なくとも Y%の予算を災害リスク削減に関する活動に配分する。</p>	<p>上位目標</p> <p>1. 災害リスク削減投資事業 50 件が、内務省 (MoHA) / 国家防災管理庁 (NDRRMA) 、および関係省庁やカトマンズ盆地 (KV) 内の<u>地方自治体 (LLs)</u> の年間計画に組み込まれる。</p> <p>プロジェクト目標</p> <p>1. <u>NDRRMA は、本プロジェクトで特定された最優先プロジェクトが、関係省庁及び地方自治体の年間計画に盛り込まれるよう、そのプロセスを調整する。</u></p> <p>2. <u>関係省庁、バグマティ州政府、カトマンズ盆地内の地方政府、学術研究機関、その他関係者との連携・調整の仕組みが、MoHA/NDRRMA 内包化される。</u></p> <p>成果 1</p> <p>4. <u>災害リスク軽減国家戦略行動計画 (DRR NSPoA) のモニタリング・報告システムが、NDRRMA、関係省庁、その他関係者間で承認・確立される。</u></p> <p>5. <u>KV 内の全 LL が、2024/25 会計年度までに DRR-NSPoA (2018-30) 報告を完了する</u></p> <p>成果 2</p> <p>1. <u>KV における優先度の高い防災プロジェクトが特定される。</u></p> <p>2. <u>NDRRMA は、年度予算申請プロセスに基づき、優先度の高い防災プロジェクトの予算確保に向けた関係省庁及びその他の利害関係者間の調整会議のための年次調整スケジュールを作成する。</u></p> <p>成果 3</p> <p>1. <u>LDCRF 策定ガイドラインが承認される。</u></p> <p>2. <u>KV 内の 9 つの LL が、LDCRF 策定ガイドラインに基づき LDCRF を作成する。</u></p> <p>3. <u>KV 内の地方自治体 (LL) の 30%が、地方防災基金から防災活動への支出を実施する。</u></p> <p>4. <u>KV 内の 9 つの LL が、総プログラム予算の少なくとも 5%を防災 (DRRM) に配分する。</u></p>
<p>理由： 未確定だった指標について合意した。</p>	

活動

修正前	修正版
<p>成果 1</p> <p>1-4 執行委員会による関係省庁やその他の関係機関の災害リスク削減事業の進捗状況を確認・モニタリングするための調整会議開催の準備を行う</p> <p>1-5 州・地方政府の災害リスク削減事業の進捗状況を確認・モニタリングするため、首相府、内務省、連邦地方開発総務省、国家計画委員会との調整会議を開催する</p> <p>1-7 災害リスク削減に関する調査研究結果を学術研究機関と共有するための調整部門を設立する</p> <p>成果 2</p> <p>2-7 財務省や国家計画委員会と協議し、災害リスク削減優先事業のうち優先度の高い事業を内務省/国家防災管理庁の年間計画に組み込むよう働きかける</p> <p>2-8 災害リスク削減優先事業のうち優先度の高い事業が各年間計画に組み込まれるよう、関係省庁に働きかける</p> <p>2-9 開発パートナーからの支援や官民連携など予算確保のため、災害リスク削減優先事業のうち優先度の高い事業に関する提案書作成を関係省庁と協力して進める</p> <p>2-10 災害リスク削減優先事業のうち優先度の高い事業の調達準備を、関係機関と協力して進める</p> <p>成果 3</p> <p>3-2 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を見直し・更新する</p> <p>3-3 「地方防災計画」、「事前準備・緊急対応計画」の策定に関するカウンターパートの能力を強化する</p> <p>3-4 カトマンズ盆地内の地方政府（市役所）が、ワークショップ参加を通じて、「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を策定/見直しするよう働きかける</p>	<p>成果 1</p> <p>1-4 関係省庁・機関間で DRR 国家戦略行動計画の実施・モニタリング進捗を共有するための調整会議を開催</p> <p>1-5 州・郡・地方政府レベルの防災国家戦略行動計画（NSPoA）の進捗状況確認・モニタリングするため、NDRRMA と首相府（OPMCM）、内務省（MoHA）、連邦地方開発総務省（MoFAGA）、国家計画委員会（NPC）との調整会議を定期的に開催する。</p> <p>1-7 災害リスク及び防災対策に関する研究成果を、<u>関係政府機関及び NPDRR の学術機関と共有するための調整メカニズムを強化する</u></p> <p>成果 2</p> <p><i>(削除)</i></p> <p><u>2-7</u> 災害リスク削減優先事業のうち優先度の高い事業が各年間計画に組み込まれるよう、関係省庁に働きかける</p> <p><u>2-8</u> 開発パートナーからの支援や官民連携など予算確保のため、災害リスク削減優先事業のうち優先度の高い事業に関する提案書作成を関係省庁と協力して進める</p> <p><i>(削除)</i></p> <p>成果 3</p> <p>3-2 <u>LDCRF 策定ガイドラインを検証・開発する</u></p> <p>3-3 <u>LDCRF 策定に関する C/P の能力を強化する</u></p> <p>3-4 カトマンズ盆地内の地方政府（市役所）が、ワークショップ参加を通じて、<u>LDCRF を策定・見直しするよう働きかける（防災リスク軽減のための優先プロジェクト選定及び残存リスク対策）</u></p>
<p>理由：</p> <p>成果 1 の活動については、活動内容をより明確化するため。</p> <p>元の活動 2-7 については、NDRRMA（国家防災管理庁）はこのような年次作業計画を作成しない。</p> <p>元の活動 2-10 については、最優先プロジェクトの調達をネパール政府が実施可能であることが確認された。</p> <p>成果 3 の活動については、文書の名称を実態に合わせるため変更する。</p>	

2.4 その他

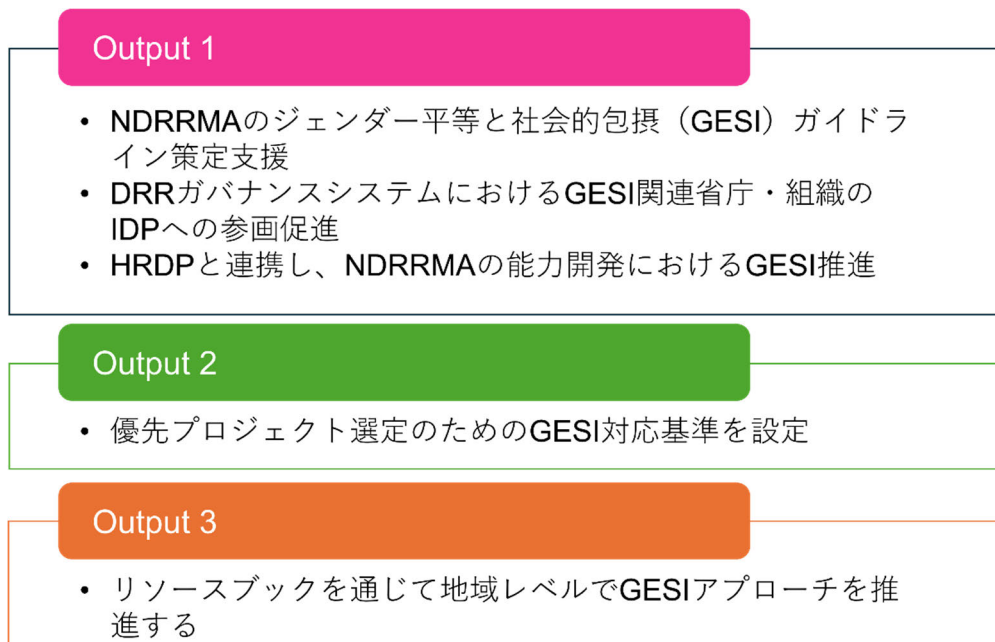
2.4.1 環境社会配慮

地域レベルの防災計画（Local-level DRR plan）は、環境・社会配慮事項に対処すべきである。本プロジェクトで策定された地域防災計画策定ガイドライン（LDCRF Guideline）は、関連する政策・計画に沿った環境・社会配慮事項の重要性を強調しており、これには以下が含まれるが、これらに限定されない。

- 国家政策・計画を理解するための政策収集：環境保護法、国家環境政策、気候変動政策など
- 曝露と脆弱性のデータ収集：社会状況（全カースト、女性、子ども、高齢者、ダリット、先住民族、少数民族、障害者、絶滅危惧コミュニティ人口、人口密度、年齢等）、森林・環境・気候変動状況、生物多様性・環境サービス、生計への環境影響等。
- 防災・減災（DRR）及び気候変動適応策（CCA）の対策検討 生物多様性及び環境サービスのための土地利用等
- 優先防災対策選定基準 社会的及び環境的影響

2.4.2 ジェンダー／平和構築／貧困削減に関する検討

ネパールは、政策とプロジェクトにジェンダー平等と社会的包摂（GESI）を主流化している積極的な国の一つである。各政府機関は、連邦レベルでの GESI に関する情報や意見の交換、および各組織における GESI 政策やプロジェクトの推進のために、GESI 担当窓口を設置している。NDRRMA には新たに GESI 担当窓口が設置され、プロジェクトでは各プロジェクト成果に GESI の考え方をどのように組み込むかについて一連の議論が行われた。その概要は以下の通りである。



出典：JICA 専門家チーム

図 2.4-1 各プロジェクト成果物における GESI 活動の考え方

さらに、プロジェクトでは防災及び災害管理分野における GESI リソースブックを作成し、草案を完成させた。このリソースブックの主な目的は、優れた実践例を収集・編集し、防災分野におけるジェンダー平等と社会的包摂 (GESI) を理解し実施しようとする者が、十分な参考資料を得て実践の指針やインスピレーションを得られるようにする。

リソースブックの主な利用対象は、NDRRMA 職員、関連省庁、県、郡、市町村の職員などの政府関係者となる見込みである。しかしながら、開発パートナー、ジェンダー・平等・社会的包摂 (GESI) に配慮したプロジェクト構想を求める市民社会、研究者、学者、学生にとっても同様に有益となる。本資料作成に用いた方法論は、以下の通り段階的に説明する。

- JICA 専門家チームが GESI と防災分野における国内外の公約を検証
- 事例研究提供者の特定 (カトマンズ盆地全域 18 自治体及び GESI・防災分野で顕著な貢献がある国際 NGO・国内 NGO) ; 特定された協力機関に対し、NDRRMA (国家防災管理庁) からの正式な要請書により優良事例の提供を依頼
- 自治体及びパートナー組織との個別面談を実施
- 提供された事例を審査 ; 最も関連性の高い事例を選定
- 選定事例をリソースブックに掲載
- 各協力機関による事例の検証を経て、リソースブックに事例を掲載。

リソースブックは NDRRMA に提出済み。

3. 合同評価結果

3.1 DAC 評価項目に基づく評価結果

DAC 評価基準 6 項目（妥当性、整合性、有効性、効率性、インパクト、持続性）に基づく評価結果を、4 段階（非常に高い、高い、やや低い、低い）でレーティングする。

3.1.1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は以下の理由により「非常に高い」と評価される。

1) 開発政策及び防災政策の観点からの妥当性

ネパールの第 15 次計画（The Fifteenth Plan 2019/20 - 2023/24）では、災害リスク削減管理（DRRM）が重点分野として位置付けられた。続く第 16 次計画（The Sixteenth Plan 2024/25 - 2028/29）では、計画目標達成のために構造変革を要する重要分野とし DRR が位置付けられ、全開発分野へ DRR を内在化するとしている。そのための戦略として、持続可能で安全かつ強靱な都市インフラの構築、ならびに多様な形態の資金の動員を挙げている。

2015 年のゴルカ大地震を踏まえ、ネパール政府は 2017 年 10 月に「防災法 2074」を制定・施行した。2018 年には「国家災害リスク削減政策」および「国家災害リスク削減戦略行動計画 (DRR-NSPoA) 2018-2030」を策定した。2019 年には「防災管理規則 2076 年」を制定し、災害管理のための新たな実施枠組みを整えていった。本プロジェクトの対象機関である NDRRMA は、防災法に基づき設立された国家防災責任機関である。2019 年 12 月に設立され、長官が任命された。本プロジェクトは、ネパールの防災管理能力の強化を目的にしており、新たに設立された NDRRMA への支援は、ネパール政府の方針に沿ったものである。

2) ネパール社会及び受益者のニーズ

ネパールは世界でも有数の地震帯であり、モンスーン期の洪水や土砂崩れなども頻繁に発生する災害多発国である。首都カトマンズが位置するカトマンズ盆地は、総人口の 10%、国内経済の 3 分の 1 以上を占めるが、定期的で大規模地震に見舞われている。災害リスクの削減強化を通じてカトマンズ盆地の災害強靱化を目指す本プロジェクトは、ネパール社会のニーズに合致するものである。

3) 事業計画とロジックの適切性

本プロジェクトは、以下の 3 つの成果を通じて DRR に資する投資事業促進のための防災能力が強化されるよう計画されていた。成果 1 NDRRMA の DRR の能力強化、成果 2 カトマンズ盆地内の DRR 優先プロジェクトへの投資メカニズムの整備、及び、成果 3 カトマンズ盆地内の地方自治体における DRR の主流化の促進。事業計画とロジックにギャップはなく、プロジェクトの設計は適切であった。

3.1.2 整合性

本プロジェクトの整合性は、以下の理由から「非常に高い」と評価される。

1) 日本政府および JICA の開発協力方針との整合性

2021 年に策定された外務省の『対ネパール国別開発協力方針』では、大目標として「後発開発途上国からの脱却を目指した持続的かつ均衡のとれた経済成長への支援」が設定され、重点分野（中目標）として「1. 経済成長及び貧困削減」「2. 防災及び気候変動対策」「3. ガバナンスと民主化の強化」が設定されている。本プロジェクトは、2 番目の目標である「防災及び気候変動対策」に該当し、同重点分野の「開発課題 1：震災復興・防災」の解決に資する案件と位置づけられている。

さらに JICA は、課題別事業戦略として「グローバル・アジェンダ」を策定し、防災分野では「防災・復興を通じた災害リスク削減（Disaster Risk Reduction through Pre-disaster Investment and Build Back Better）」が設定されている。本プロジェクトはこの課題別事業戦略に位置づけられる。以上から、本事業は日本政府・JICA の開発協力方針と合致している。

2) JICA の他事業との連携

2015 年 4 月のゴルカ大地震発生後、JICA は翌日にネパールに調査チームを派遣し、復旧・復興支援のニーズ調査及び緊急対応が必要な具体的案件の特定を目的とした情報収集調査を実施した。同年 5 月には、カトマンズでネパール政府と共同でセミナーを主催し、日本の過去の災害復旧の経験や、今後の復興計画や具体的な復興プロジェクトの詳細な事例を紹介した。このような状況の中で、2015 年 3 月に開催された第 3 回国連防災世界会議で採択された「SFDRR 2015-2030」および日本政府が発表した「仙台防災協力イニシアティブ」に基づき、地震直後の緊急対応から復旧・復興に進むこの時期に、災害発生前よりも災害に強い社会を構築する契機として「より良く再建する（Build Back Better）」という概念の必要性を強調した。以上を踏まえて、「ネパール地震復旧・復興プロジェクト【開発計画調査型技術協力】ファスト・トラック制度適用案件（The Project on Rehabilitation and Recovery from Nepal Earthquake: RRNE）」が実施された。このプロジェクトは、優先的な復旧事業の準備と実施管理、ならびに JICA による融資事業の迅速な実施のための技術支援に焦点を当てた。また、このプロジェクトの下で「カトマンズ盆地強靱化計画」が策定され、本 REKV プロジェクトで活用されている。

JICA の技術協力「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（The Project for Assessment of Earthquake Disaster Risk for the Kathmandu Valley in Nepal: ERAKV (2015-2018)）」は、カトマンズ盆地における地震ハザード評価及び地震リスク評価を実施した。評価結果に基づき、対象 3 都市（ラリトプール、バクタプール、ブダニールカンタ）における防災対策ロードマップの策定と地域防災計画の策定を支援した。地震災害リスクアセスメントでは、公共施設・橋梁・主要道路が甚大な被害を受けるリスクの可能性が確認された。カトマンズ盆地の強靱化のためには、公共施設や主要道路などの重要インフラのリスク削減・強靱化に向けた政府資金の事前投資（防災分野における災害発生前の投資）と、そのための仕組みの構築が必要であることが明らかになり、本プロジェクトの立ち上げにつながった。ERAKV による科学的アセスメント結果は、ネパール政府の防災意識を高めるとともに、新設組織である NDRRMA のもと、関連政策（地方防災計画、公共インフラ耐震計画等）に反映・活用されている。NDRRMA は ERAKV の地震リスクアセスメント結果を BIPAD ポータルで公開しており、この情報は一般市民がアクセス可能であるとともに、地方政府による地方防災計画（LDCRF）策定や市民教育に活用されている。

さらに、MoUD の DUDBC が C/P を務める「安全な建物建設のためのネパール国建築基準遵守促進プロジェクト（NBCC）」は、自治体への建築許可申請手続きの改善を通じて、カトマンズ盆地にお

ける耐震建築のための建築基準遵守メカニズムの向上を目指している。REKV は主に政府建物の強化に焦点を当てているのに対し、NBCC は住宅の強化を対象としており、この 2 つのプロジェクトは、カトマンズ盆地の全体的な耐震性を高めるために相乗効果を発揮している。

3) 他のドナーとの連携・協調

本事業は、防災分野で支援を行うアジア開発銀行（ADB）、国連国際防災戦略（UNDRR）、国連開発計画（UNDP）、世界銀行、米国国際開発庁（USAID）、スイス開発協力庁（SDC）などの開発パートナーと情報を共有し、調整会議やワークショップに招聘してきた。これにより、各機関が相互に補完的な役割を果たし、ネパールの DRR のためのガバナンス強化に向けた取り組みを推進するために協力し、支援の責任と分野を適切に分担することが可能であった。

4) 国際的な枠組みとの整合性

2015 年のゴルカ地震の後、仙台で開催された第 3 回国連世界防災会議で採択された SFDRR 2015-2030 に基づき、ネパール政府は、復興・再建において「より良い（BBB）」の概念を実施し、将来の災害に備えるため、防災投資に向けた取り組みをさらに拡大している。この枠組みと概念に基づき、防災法が承認され、ネパールの DRRM の中核組織として NDRRMA が設立された。

さらに、SDGs の中でも、目標 11「包摂的かつ安全で強靱かつ持続可能な都市と人間居住地を構築する」、目標 13「気候変動とその影響に対処するための緊急行動を取る」、目標 1「あらゆる形態の貧困をあらゆる場所で終わらせる」など、DRR に直接関連する目標が複数存在する。

3.1.3 有効性

本プロジェクトの有効性は以下の理由から「高い」と評価される。

第 2 章「プロジェクトの成果」で説明した通り、プロジェクト活動を通じて成果指標は既に達成され、3 つの成果（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た、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が構築された、成果 3：カトマンズ盆地の地方政府における災害リスク削減の主流化が推進された）全てが生み出された。

プロジェクト目標に関しては、指標 1 は NDRRMA が関係省庁及び地方政府と協議し、災害リスク削減優先事業を特定して特定事業の再建を調整した。特定された優先事業の一部は既に再建されている。指標 2 については、災害リスク削減に資する投資のための調整メカニズムが内務省/NDRRMA により制度化された。具体的には、年次調整スケジュールが策定され、EC が NDRRMA 及び JICA 専門家チームが特定した災害リスク削減優先事業を承認する仕組みが構築された。さらに、災害リスク削減国家戦略行動計画（DRR-NSPoA）のモニタリング報告書の作成を通じて、内務省/NDRRMA が主導し、連邦政府・州政府・地方政府、学術機関及びその他関連組織が参画する調整メカニズムが定着した。

以上から、プロジェクト目標は達成され、設定された 3 つの成果はプロジェクト目標の達成に効果的に寄与したと評価される。

3.1.4 インパクト

本プロジェクトのインパクトは、以下の理由から「高い」と評価される。

インパクトを評価するには十分な根拠が得られておらず時期尚早ではあるが、上位目標の達成見込みや観察された波及効果から、将来的にインパクトが「高い」ことが示唆される。

1) 直接的インパクト（上位目標達成の見込み）

プロジェクトの成果が NDRRMA によって継続的に実施・普及される場合、上位目標の達成可能性は極めて高い。NDRRMA と JICA 専門家チームは、関係連邦省庁・地方政府の災害リスク削減事業推進のための年次調整スケジュールを策定し、地震対策における災害リスク削減優先事業の実施を支援した。現在までに、57 件の優先事業のうち、連邦省庁（MoPIT）管轄の 2 つの橋梁プロジェクトと、地方政府管轄の 21 プロジェクトが各機関の年間計画に組み込まれている。JICA 専門家チームは、カトマンズ盆地における地震防災プロジェクトのさらなる実施に向け、NDRRMA 向けに優先プロジェクトリストを作成した。

2) 波及効果

REKV が作成を支援した LDCRF ガイドラインは、NDRRMA によってカトマンズ盆地以外に普及が行われている。例えば、ルンビニ州のダン郡、バンケ郡、バルディヤ郡では、NDRRMA の高官が DRR に関する状況分析のために訪問した際に、ガイドラインを配布した。また、カトマンズ盆地外でも、ガイドラインに基づき LDCRF を作成する自治体がある（例：カルナリ州ジャジャルコット郡のバレコット農村自治体）。NDRRMA はネパールの全自治体にガイドラインを普及させる計画である。次年度には複数自治体でワークショップを開催し、ガイドラインに沿った LDCRF 作成を支援する方針である。これによりカトマンズ盆地外でも多くの地方政府で LDCRF が作成される可能性がある。

カトマンズ盆地の市長達は、日本での防災研修プログラムや LDCRF ワークショップへの参加を通じて、LDCRF 策定の必要性を理解している。チャンガナラヤン自治体では、市民向け防災ニュースレターを発行しているが、日本での研修プログラム等から得た知見をニュースレターに盛り込むことで、市民の意識向上を図る機会を創出している。チャンドラギリ自治体の市長は、日本での研修プログラムの内容をまとめた書籍を編纂する計画である。同様の取り組みが他の自治体にも広がる見込みである。

3) 長期的な効果

2020 年 1 月の COVID-19 発生時、JICA 専門家チームは NDRRMA 職員の防災におけるジェンダー平等と社会的包摂 (GESI) の視点を促進するために『防災におけるジェンダー平等と社会的包摂 (GESI) リソースブック』を作成した。このリソースブックに基づき、NDRRMA は『災害リスク軽減・管理におけるジェンダー平等、障害、社会的包摂 (GEDSI) 戦略行動計画 2024』を策定し、2024 年 5 月に EC の承認を得た。その後、GEDSI 戦略行動計画は視覚障害者向けに点字文書でも作成され、包括的な DRR の取り組みがさらに進展している。

3.1.5 効率性

本プロジェクトの効率性は以下の理由から「高い」と評価される。

ネパール及び日本側双方から計画通り適切に投入が提供され、計画された活動を実施するための人的・財政的資源が全て十分に活用された。成果を生み出すために必要な活動が計画され、全体として投入は量・質ともに適切であった。

プロジェクト期間は当初 47 カ月（2020 年 3 月開始）と計画されていたが、COVID-19 の影響により 61 カ月に延長され、さらに日本人専門家のネパール派遣停止により 69 カ月にまで再延長された。しかしながら、ネパールにおける JICA 専門家チームの総稼働日数は R/D 当初計画から変更されていない。ネパール政府が COVID-19 対策として入国制限を実施し、JICA が専門家チームのネパール派遣を停止・延期するよう指示した間、JICA と専門家チームは 2020 年 6 月よりネパールへの渡航に代わり、日本からリモートでプロジェクト活動を実施することで合意した。JICA 専門家チームはオンライン会議を活用し、NDRRMA にプロジェクト業務実施報告書を提出して円滑なプロジェクト開始を確保するとともに、可能な限り多くの活動をオンラインで実施した。さらにこの状況に対応するため、日本の専門家チームに追加リソースを配分し、DRR に関する有用な情報を収集・整理して複数の文書にまとめて NDRRMA に提出した（別添 2 成果物一覧参照）。当初予算からプロジェクト総費用は若干増加したものの、投入により全ての活動は完了し、成果及びプロジェクト目的は達成された。COVID-19 パンデミックによる困難を考慮すれば、効率性は極めて高いと言える。

成果 3 については、LDCRF ガイドラインが 2024 年 5 月の第 22 回執行委員会で承認されたものの、印刷承認が遅延し、最終的に 2025 年 1 月に承認された。LDCRF 策定・改訂のためのワークショップの予定回数を統合することで、スケジュールの遅れは解消された。

第 4 回 JCC 会議は約 1 年間延期されたため、プロジェクト期間はさらに 8 カ月延長された。また、2025 年 9 月中旬に勃発した暴動によってさらに 2 カ月間延長された。こうした制約にもかかわらず、REKV は活動の優先順位付けにより柔軟に対応し、計画された活動をプロジェクト期間内に完了することができた。

3.1.6 持続性

本プロジェクトの持続可能性は、以下の理由から「高い」と評価される。

1) 政策・制度面

妥当性の評価で確認されたように、ネパールでは災害リスク削減の必要性に対する認識が高まっており、第 16 次計画（2024/25～2028/29）において優先分野として位置付けられている。現行の DRR-NSPoA の実施期間は 2030 年まで続く。ネパール政府は SFDRR 及び「パリ協定」（国が決定する貢献（NDC）を含む）へコミットメントしており、防災促進に向けた政府の政策は本プロジェクト終了後も継続される。

2) 組織的側面

DRR の中央機関である NDRRMA は MoHA の管轄下にある。MoHA は警察組織を監督し、主に災害への緊急対応に焦点を当てた災害管理を担当している。NDRRMA 設立以来、DRR を担当するリスク軽減・業務運営局が防災業務を実施しており、同部門長が REKV のプロジェクトディレクターを務めている。

本プロジェクトは NDRRMA 内に DRR-NSPoA のモニタリング報告体制を構築した。1 回の試行と 2 回の実践を経て、2025 年 5 月に DRR-NSPoA 年次モニタリング報告書が EC に提出された。モニタ

リング報告を通じて、連邦政府機関・州・自治体との連携が強化され、NDRRMA の調整能力が向上した（成果 1：指標 4）。

REKV の成果 1 で作成された IDP 行動計画のフォローアップが 2025 年 3 月に実施された。その結果、防災法で指定された 21 分野における 91 活動のうち、81 活動が何らかの形で進展していた。このうち、領域 2（期待される成果：マルチハザード・リスク・アセスメント・マップの情報が NDRRMA から関係省庁・機関に共有され、セクター別開発計画・事業に組み込まれる。）と領域 11（民間セクター及びコミュニティの DRR への関与をさらに改善するための提言とガイダンスを州・地方政府に提供し、その実施状況を NDRRMA が監督する）では著しい進展が見られた。また、BIPAD ポータルが開発され、ハザードマップ、リアルタイムデータ、早期警報システムを含む一元化された災害情報システムとして統合された。

特定の行動分野では著しい進展が見られる一方、6 領域にわたる 8 項目については進展が限定的と評価されている。特に領域 7 の建築基準関連、領域 14 の社会保護関連、分野 19 と 20 の災害保険関連については、NDRRMA の人材不足及び関連専門機関との連携努力の不足が活動阻害要因となり得る。領域 15 及び 16 については、組織やミュージアムを整備、維持管理するための予算措置の制約が主因と考えられる。

NDRRMA における頻繁な人事異動は懸念材料である。プロジェクトの各成果に対するプロジェクトディレクター及び各成果のコーディネーターは、人事異動により数回変更されている。NDRRMA は新しい組織であり、DRR のための体制を徐々に構築している段階である。

3) 技術的側面

現在までに NDRRMA 内に 3 つの部門が設置され、水文学、地質学、気象学、土木技師などの DRR 技術専門家が配属されている。しかし新設の政府機関であるため、現在は他省庁から異動する職員を受け入れている段階である。ネパールでは各省庁の技術専門職数が限られており、NDRRMA は限られた人員で業務を遂行している。

こうした状況にもかかわらず、HRDP（成果 1）で定義された 12 の中核的・機能的能力の全てに関する研修コースが実施されており、NDRRMA 職員は既にこれらのコースの一部を修了している。

DRR 専門知識に関しては、NDRRMA が「DRRM 入門コース」を開発した。このコースは eラーニング向けに設計されており、アクセスがしやすい。4 つのモジュールと 15 のセッションで構成され、組織間調整、防災政策立案、災害に強い構造物への技術的助言、予防・備えのための財政支援戦略といった能力強化を目的としている。本コースは NDRRMA 職員、連邦・地方政府職員、NGO 関係者の受講を推奨し、ネパールの DRRM 能力の全体的向上に寄与すると期待される。地方政府の能力開発に関しては、NDRRMA が 49 郡 392 地方政府の職員 1,162 名を対象に研修を実施した。参加職員には、DRR 課長、DRR 担当官、IT・技術職員、技術者、警備員などが含まれていた。NDRRMA は、DRRM に関連する科学的研究・教育分野の取り組みは依然不十分であると認識しており、NDRRMA 主導の BIPAD システムは、大学や NGO との DRR 能力強化及び研究での連携を促進している。

NDRRMA の国際会議への参加も進んでいる。2025 年 6 月にジュネーブで開催された UNDRR 主催の「第 8 回防災グローバルプラットフォーム（GP2025）」には、MoHA 事務次官、NDRRMA 長官、及び数名の職員が出席し、ネパールの DRR の取り組みについて報告した。2024 年 10 月にマニラで開催されたアジア太平洋防災閣僚会議（APMCDRR）では、NDRRMA がネパールの防災取り組みに関するポジションペーパーを作成し報告した。

NDRRMA は災害の予防・準備・対応・復旧を目的とした多くの法律、規制、ガイドライン、政策など、先進的な法的・規制的枠組みを構築している。具体的には、災害後復興枠組み、LDCRF、GEDSI 戦略、災害管理コミュニケーション戦略などが挙げられる。

4) 財政面

ネパールの経済成長率は COVID-19 の影響により一時的に低下したが着実に回復し、近年は堅調な成長を続けている。ネパール中央銀行 (NRB) が発表したデータによると、2023/24 会計年度 (2023 年 7 月 16 日～2024 年 7 月 15 日) の実質 GDP 成長率 (速報値) は前年比 3.87% となり、前会計年度の 1.95% 成長率のほぼ 2 倍となった。ADB が 2024 年 9 月に発表した経済見通しによれば、ネパール経済は 2024/25 年度も堅調な成長を維持し、前年比 4.9% の成長率が見込まれている。政府予算も増加しており、2024/25 年度の予算総額は 1 兆 8603 億ルピーに達し、前年度の当初予算と比較して 6.2% 拡大している。

DRR-NSPoA 2018-2030 は、重点分野 3「包括的なリスク情報に基づく民間・公共投資の促進による災害リスク軽減のためのレジリエンス強化」における戦略的活動について概説している。具体的には、戦略的活動 6.2「DRR のための公的投資の促進」において、全ての部門別機関に対し、年間予算の少なくとも 5% を DRR に割り当てることを義務付ける規定を設け、DRR のための予算配分を奨励している。さらに、防災法は、連邦、州、郡、自治体レベルでの DMF の設立を義務付けている。REKV の対象である KV の 18 自治体では、すべての自治体が DMF を設立し、運用を開始している。

MoF の予算書 (通称レッドブック) によれば、NDRRMA の独立した通常予算 (經常予算及び投資予算を含む) は、2020/21 会計年度の設立以降、MoHA の予算項目 (予算コード 31400103) の下で配分されている。それ以来、NDRRMA の政府予算は増加傾向にある (表 3.1-1)。2025/26 年度 (ネパール暦 2082/83 年度) には、2 億 2100 万ネパールルピーの配分が計画されている。NDRRMA 予算には救済・復興予算が含まれており、実質支出額には年度で大きな変動が見られる。一方、世界銀行や ADB などの海外開発パートナーからの資金は、2022/23 年度までは NDRRMA の通常予算に直接組み込まれていたが、2023/24 年度以降は含まれていない。NDRRMA 予算とは別に、MoHA 傘下に「救済・復興プログラム」 (予算コード 3140001) が存在する。金額は大きくないものの、毎年一定の予算配分が行われている。

表 3.1-1 NDRRMA 予算

(単位: 10 万 NPR)

予算コード	年度	2077/78 (2020/21)	2078/79 (2021/22)	2079/80 (2022/23)	2080/81 (2023/24)	2081/82 (2024/25)	2082/83 (2025/26)
NDRRMA (31400103)							
NDRRMA 予算 (計)		5.00	23,684.00	16,177.00	1,880.00	1,794.00	2,210.00
政府予算		5.00	488.00	951.00	1,880.00	1,794.00	2,210.00
外国無償資金		0.00	1,792.00	5,550.00	0.00	0.00	0.00
外国融資		0.00	21,404.00	9,676.00	0.00	0.00	0.00
支出実績 (計)		40.71	16,314.00	6,912.00	11,507.00	NA	NA
救援・復興		0.00	7,925.00	482.00	10,572.00	NA	NA
救援・復興プログラム (3140001)							
予算 (計)		9.35	9.35	17.65	17.65	17.65	17.16
支出実績 (計)		13	25	15	12	-	-

出典: Ministry of Finance, Red Book 2078/79, 2079/80, 2080/81, 2081/82, 2082/23

プロジェクト期間中、複数の優先プロジェクト（連邦レベルで2件、地方レベルで15件）が予算化された。DRR 専用の予算項目を設けて、DRR 予算配分の可視性を高めることで、DRR への投資増加につながる可能性がある。

さらに、政府の通常予算とは別に、防災法に基づき DMF の設立が規定されている。DMF は設立されたばかりであり、予算に関する公式文書はない。しかし、2025 年の NDRRMA 高官へのインタビューによると、以下の金額が積み立てられている。資金は DRR および災害事前投資に活用される見込みである。

表 3.1-2 災害管理基金（DMF）の現状

(単位：百万 NPR)

災害関連基金	収支 (2025年6月現在)
首相府 災害救援基金	1,890.0
中央 災害対策基金	1,270.0
州災害対策基金	794.1
77郡レベル災害対策基金	690.5
計	4,644.6

出典：The Himalayan (<https://thehimalayantimes.com/nepal/over-rs-465-billion-available-in-disaster-management-fund-nDRRma>)

3.2 実施と結果に影響する主な原因

1) 新型コロナウイルス感染症拡大に伴うネパールへの渡航停止（2020年1月～12）

JICA 専門家チームは、COVID-19 感染拡大の影響により、約1年間ネパールに入国できなかった。プロジェクト開始直前に渡航制限が課されたため、JICA 専門家チームはネパールに入国できず、NDRRMA とのプロジェクト目標の共有はオンライン会議を通じて行わざるを得なかった。プロジェクトの成果2では、関係機関と連携し防災優先プロジェクトを迅速に選定し、JICA が実施するプロジェクトをネパール関係機関の2021/22年度年間活動計画に組み込み、防災実施段階へ引き継ぐことが想定されていた。このため、成果2の活動は最優先で実施するよう指示されていたが、現地での関連活動の開始が遅れたため、JICA は実施を進めることが困難となった。一方、JICA 専門家チームがネパールに入国できない期間中は、DRR 関連の調査や情報収集を日本国内で実施した（第2章 プロジェクト成果、2.1.3 活動、(4) その他の活動）。NDRRMA 設立時に DRR 関連情報を提供したことは、NDRRMA が組織内に DRR 機能を内面化する取り組みに大きく貢献した。

2) NDRRMA 職員の頻繁な異動

NDRRMA における頻繁な職員異動は、プロジェクトの円滑な進行を妨げることがあった。特に、成果1が防災の制度化と NDRRMA の組織・人材能力の強化であったことを考慮すると、同じ職員による継続的な関与があれば、より早期に、より大きなプロジェクト成果が得られた可能性がある。

3) カウンターパート成立前のプロジェクト形成

本プロジェクトは、カウンターパート機関である NDRRMA が設立される前に策定され、開始された。NDRRMA が「防災法」のもとネパール全土の防災を担当する中核機関であることに疑いの余地

はない。しかしプロジェクト開始時点では、NDRRMA が防災に関する意思決定においてどの程度の権限を有するか、また当初からその役割を十分に果たせるかが不明確であった。

プロジェクト開始時点で COVID-19 が依然として継続していた事態に加え、頻繁な人事異動により、カウンターパートとのコミュニケーションの維持が困難であった。特に第4回合同委員会（JCC）の開催が1年以上遅延したことで、プロジェクト活動は予定より遅れた。

3.3 プロジェクト・リスク・マネジメントの結果に関する評価

プロジェクト期間中、COVID-19 の拡大と CP における頻繁な人事異動により遅延が発生し、プロジェクト期間は約2年間延長された。しかし、CP とのオンライン会議の実施や、日本国内での活動を通じた防災関連情報の提供、防災優先プロジェクトの特定に関する継続的な支援、関係省庁・地方政府・開発パートナーとの継続的な調整により、プロジェクトへの影響は最小限に抑えられた。その結果、計画された全活動が完了し、プロジェクト目標は達成された。

3.4 教訓

3.4.1 DRRM 分野におけるプロジェクト

DRRM 分野への支援は、日本が比較優位を持つ分野であるが、これまで対象国・地域は限定的であった。JICA の防災分野におけるグローバル・アジェンダ（課題別事業戦略）及びクラスター戦略文書で概説されているように、社会のレジリエンスは防災努力の継続期間に応じて時間とともに変化し、防災への投資段階も進化する。防災が初期段階にある国では、防災よりも開発が優先される状況もあり、より長期的な視点から防災を促進する支援を検討する必要がある。本プロジェクトの対象国では、DRR 関連法整備の途上において事業が開始された。こうした国々では、DRRM に関する体系的な研究・教育（公式・非公式双方）が不十分である。持続可能な開発への道筋における不可欠な要素として、DRRM は研究・教育・啓発活動を通じて開発プロセスに完全に統合される必要がある。

加えて、民間セクターの防災への積極的関与が不足しており、防災戦略が企業の社会的責任（CSR）、持続可能な手法、事業継続計画（BCP）に統合されていないケースが多い。

さらに、社会的保護とリスク移転メカニズムに関する初期段階の議論が始まったばかりであり、特定の災害や対象人口を想定した金融セクターとの連携に関する明確な構想が欠如しているケースが多い。データ不足もリスク階層化や保険利用拡大にとって重大な課題となっている。国家レベルでの保険向けコストベースのシナリオ計画やリスクモデリングを可能にする重要インフラのインベントリが整備されていない事例が頻発している。

ネパールでは、BIPAD などの DRRM 統合システム、政策枠組み、能力構築イニシアティブの開発において、DRRM の著しい進展が見られた。しかし、データ管理、調整、資源配分における課題は依然として残っている。ネパールのような災害リスク軽減（DRR）段階にある国々において、期待される成果を達成し、長期的なレジリエンスを確保するためには、協力の強化、資源動員、能力開発を通じてこれらのギャップに対処することが不可欠である。

NDRRMA のような中央防災機関は通常、調整機関として機能し、国家レベルから地方レベルに至る様々な機関の防災減災活動を指導する。その役割は行政的なものが中心であるが、システムの異なる部分を繋ぐ上で極めて重要である。したがって、これらの機関は、予算権限を持たず、資金確保や

防災投資の実施において、他機関との連携に依存することが多く、協力的なアプローチが効果の鍵となる。

本プロジェクトのカウンターパート機関である NDRRMA は、MOHA 傘下の一部局であり、ライン省庁（保健省、教育省、都市開発省、等）と並列の関係であり、事前防止投資を進める上で他省庁に投資促進を直接的に促す権限は有していない。しかしながら、ネパールでは、プロジェクト開始前に、防災法が制定され、首相を議長とし、全省の大臣を含む防災管理委員会（National Council for Disaster Risk Reduction and Management: NC）が設立されていた。また、NC の下に、MOHA 大臣を議長とし、全省の次官を含む執行委員会（EC）が設立され、NDRRMA は、この EC の事務局機能を持つことが防災法に規定されていた。このように、事前防災投資を促進する最低限の法制度・組織が整った段階で本プロジェクトは開始された。NDRRMA は EC の事務局として最初の実践の機会を本プロジェクトを通じて得ることとなった意義は大きい。プロジェクトとともに事前防災投資の対象とすべき優先プロジェクトのリストを作成し、EC で承認されたことによって、関係省庁から一定程度のコミットメントを得られるという成果を得ることができた。

また、多くの途上国では、中央防災機関が災害発生後の対応に力を入れがちで、事前防災への意識が薄い状況がみられる。ネパールにおいても、度重なる災害への緊急対応に追われる現状ではあるが、そのような状況の中でも事前防災のモニタリングサイクルを作成し、年間業務計画に組み込むことができた。このように、本プロジェクトが NDRRMA に年次調整スケジュールを定着させた成果は、他の類似プロジェクトにとって有益な示唆を提供する。

LDCRF 策定支援活動から得られた教訓として以下の4つが挙げられる。

1) 市長・副市長のリーダーシップと関与

政治的コミットメントの確保は極めて重要である。市長および副市長の積極的な関与は、LDCRF に基づく災害リスク軽減（DRR）活動の優先順位付け、承認、予算配分に強い影響を与える。市長フォーラムやワークショップで LDCRF 策定・実施の優良事例を共有するなど、市長、副市長の意識を高め、災害リスク削減の重要性を理解してもらい、投資へのコミットメントを促進する効果的な機会を提供することが重要である。特に各自治体の裁量内で実施可能な投資については、より積極的な働きかけを行うことで地方防災計画の事業の実現に貢献できる。

2) 効果的な LDCRF 策定のためのハザード・リスク評価の必要性

総合的な防災及び災害リスク削減対策に取り組む効果的な LDCRF 策定には、信頼性の高いハザード及びリスク情報が必要不可欠である。本プロジェクトでは、カトマンズ盆地を対象としたため、地震リスク評価に JICA-ERAKV プロジェクトの結果を活用することができた。LDCRF 策定においては、ワード事務所と地域住民の参加により、過去の災害履歴の収集、ハザードマッピング、リスク評価を通じたオーナーシップの強化は重要な要素である。しかし、LDCRF の全国的な普及には、NDRRMA によるハザード及びリスク評価の技術支援が必須である。カトマンズ盆地以外の主要都市における建物のスクリーニング（Rapid Visual Screening (RVS)）およびハザード・リスク評価の実施を優先すべきである。

3) LDCRF 実施のためのインセンティブメカニズム

LDCRF 実施を促進するには十分な財政資源が不可欠である。本プロジェクトでは活動 3-5 に示す通

り、防災目的で地方防災基金（DMF）の活用を推進した。しかし、災害リスク削減・気候変動適応策実施のためには、DMF のみならず、複数の予算確保のオプションを検討すべきである。さらに、特に財政資源の増額を通じて、インセンティブメカニズムを構築すべきである。LDCRF 策定を地方評価システム（例：LISA）やインセンティブと連動させることで、地方政府が LDCRF 作成に積極的に関与する動機付けを強化できる。

4) 上位行政機構の防災計画への組み込み

JICA 8 ステップではその自治体にとって、必要な防災事業を規模に関係なく、列挙し、その後、地方自治体が災害リスク削減効果等を踏まえ優先度をつけて実施するという流れである。しかし、優先度が高くても地方自治体の予算ではできないプロジェクトもあるため、上位行政機構の計画への防災事業の組み込みも必要である。

4. プロジェクト完了後の上位目標達成のための提言

4.1 上位目標達成の見通し

本プロジェクトでは上位目標の指標を「災害リスク削減投資事業 50 件が、内務省 (MoHA) / 国家防災管理庁 (NDRRMA)、および関係省庁やカトマンズ盆地 (KV) 内の地方自治体 (LLs) の年間計画に組み込まれる。」設定した。各成果のアウトカムが NDRRNA により継続的に実施・普及されることで上位目標は達成される。NDRRMA 及び JICA 専門家チームは、関係省庁及び地方自治体における推進のための年間ファシリテーション計画を作成し、地震対策における最優先プロジェクトの実施を支援した。現時点で、57 件の最優先プロジェクトのうち、MoPIT 管轄の橋梁 2 件及び地方自治体管轄のプロジェクト 21 件が各年度計画に組み込まれている。これは上位目標の達成の実現可能性が極めて高いことを示している。

さらに JICA 専門家チームは、関係省庁及び地方政府間でのさらなる調整を目的として、165 件の (学校 67 校、医療施設 27 ヶ所、病院 23 施設、政府庁舎 46 棟、橋梁 2 橋) を含む優先プロジェクトリストを作成した。本プロジェクトが整備したこれらのツールと NDRRMA の継続的な取り組みにより、上位目標の達成が確実となる。

4.2 上位目標達成に向けたネパール側の事業計画と実施体制

4.2.1 上位目標達成に向けた事業計画

NDRRMA と JICA チームは、本報告書活動 2-7 項に記載の図 2.1-23 に示す年間ファシリテーションスケジュールを策定し、特に NDRRMA と JICA チームが最優先プロジェクト及び優先プロジェクトとして策定したプロジェクトを推進するため、NDRRMA はこの手順を継続的に活用する必要がある。

もう一つの重要な点は、上位目標の達成度を測定するためには防災予算を明確に把握する必要があることである。第 30 回執行委員会は、2081 年 12 月 7 日 (2025 年 3 月 20 日) に内務省 (MOHA) を通じて財務省 (MOF) に対し、政府のレッドブックにおいて防災専用の予算コードを付与するよう要請することを決定した。決定内容は以下の通り。

「来年度より防災 (DRR) に個別の予算コード番号を付与するよう、内務省 (MOHA) 経由で財務省 (MOF) に要請書を送付する」

ただし、財務省は 2025/26 会計年度において個別予算コードを提供できず、2026/27 会計年度予算において検討される予定である。MoHA/NDRRMA も、本事項の実施を確保するため、国家評議会による承認を求める方針である。

4.2.2 実施体制

上位目標は、防災法に規定される既存の防災ガバナンス構造を活用することで達成可能である。NDRRMA は防災活動強化の中心組織として、関係省庁及び地方政府による防災プロジェクトの実施を継続的に促進・支援する。国家評議会及び執行委員会は、三層政府間の調整・意思決定機関である。このガバナンス構造に基づき、DRR-NSPoA のモニタリング・報告メカニズムが確立され、地方レベ

ルから執行委員会への報告体制が構築されている。各省庁・機関の災害管理担当者は、NDRRMAにより「フォーカルパーソングループ」として特定されている。NDRRMAはこのグループを様々な調整活動に最大限活用している。また、防災に関する情報・知識の共有促進を目的として、国家減災プラットフォーム（NPDRR）が設立された。NDRRMA 長官は、政府機関、学術界、NGO/国際 NGO、民間セクターを含む多様な調整・議論の場として、同プラットフォームの議長を務めている。

4.3 ネパール側への提言

4.3.1 強靱化のためのプロジェクト成果物の活用

本プロジェクトでは中央・地方政府間の調整メカニズムが構築され、減災活動強化のため中央省庁を支援する年次ファシリテーションスケジュールが策定された。最優先プロジェクトプロジェクト及び優先プロジェクトリストは、カトマンズ盆地における減災活動推進の強力なツールである。地方レベルでは、LDCRF が防災投資促進の主要ツールとなる。これらの成果物は、NDRRMA の今後の年次ファシリテーション活動に継続的に適用可能である。

ネパールの防災活動は DRR-NSPoA の実施を通じてモニタリングされる。本プロジェクトではモニタリング及び報告メカニズムが構築された。NDRRMA は DRR-NSPoA、最優先プロジェクト及び優先プロジェクト、LDCRF の進捗を連携してモニタリングすることが期待される。問題点を報告し、改善のための提言を執行委員会及び国家評議会に提出し、意思決定に供すべきである。

4.3.2 防災活動に関する地方レベルへの支援

執行委員会による LDCRF ガイドライン承認を受け、地方自治体は LDCRF を策定中である。これには地方自治体内の構造物対策案が含まれる。こうした提案に基づき、地方自治体は防災活動予算の拡充も進めている。NDRRMA はカトマンズ盆地内外の地方自治体に対し、LDCRF 策定支援及び防災投資拡大の促進に向けた技術支援を提供することが推奨される。

NDRRMA は MoFAGA と連携し、LDCRF の進捗状況と地方自治体における防災予算の推移をモニタリングすべきである。また、NDRRMA が州との調整や連携を強化することも期待される。州が地方自治体に防災関連事項を指導できるよう、NDRRMA は州に対し技術支援を提供すべきである。

4.3.3 継続的な改善のための知識と理解の蓄積

NDRRMA は、本プロジェクトで開発された資料・手順を活用し、中央政府及び地方政府向けの防災促進活動の方法や手順に関する知見を蓄積することが期待される。これらの活動から得られた経験は、カトマンズ盆地におけるより効率的かつ効果的な防災促進活動につながる。

関連省庁は調整会議を通じて最優先プロジェクトの重要性を理解したものの、カトマンズ盆地における防災投資の優先順位付けは必ずしも十分ではない。したがって、以下の対応が推奨される：

- NDRRMA は、予算編成プロセスにおける優先度を高めるため、開発とレジリエンスの両立を図る戦略を策定すべきである。
- NDRRMA は、執行委員会および国家評議会を通じて、既存の予算編成プロセス内に防災プロジェクト向けの予算編成メカニズム（例：防災専用予算コード、防災基金／予備費など）を確立するよう提唱すべきである。

- NDRRMA は、政策立案者や意思決定者に対する防災意識向上のための技術情報を提供し、アウトリーチとコミュニケーション活動を強化すべきである。また、支援機関との連携を強化し、現状のニーズと課題を把握するための有用な技術情報を提供すべきである。

こうした知見の蓄積とプロセス改善の継続的な取り組みを通じて、NDRRMA や関連機関、地方自治体の更なる能力向上が図られ、本プロジェクトで最優先プロジェクト・優先プロジェクトの対象となったカトマンズ盆地内の地震災害以外での取り組み、すなわちネパール全土の各災害種を対象とした同様の分析や施策を NDRRMA が中心となって進めることが期待される。

4.3.4 防災活動に関するすべての関係者との連携

NDRRMA は防災活動の様々な目的のために調整メカニズムを開発してきた。防災活動の円滑化には、民間・公共セクター双方の多様なステークホルダー、特に防災活動の最終受益者であるカトマンズ盆地の住民を巻き込み、日常生活における安全な環境を確保するための継続的な取り組みが必要である。NDRRMA は最終受益者層に至るまでのアウトリーチとコミュニケーションの取り組みも強化することが推奨される。

4.4 プロジェクト終了時から事業評価までのモニタリング計画

JICA は、プロジェクト終了から約 3 年後にプロジェクトの上位目標達成状況を確認するため、事後評価ミッションを派遣する可能性がある。NDRRMA はこれを認識し、当該ミッションの受け入れに同意する。防災プロジェクトの実施状況モニタリングは、NDRRMA の行政・企画・モニタリング課が年次作業計画の一環として実施する。