

## 事業事前評価表

### 国際協力機構 社会基盤部都市・地域開発グループ

#### 1. 案件名

国名：ネパール連邦民主共和国

案件名：和名 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

英名 The Project for Promotion of Nepal National Building Code Compliance for Safer Building Construction

#### 2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における建築行政の現状・課題及び本事業の位置付け

2015年4月25日、カトマンズの西約76kmを震源とするマグニチュード7.8の地震が発生した。この地震により、約8,790人が死亡、約22,300人が負傷し、約50万戸の家屋が全壊、約26万戸の家屋が損壊した<sup>1</sup>。

都市開発省（Ministry of Urban Development : MoUD）は、JICAの協力を得て「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年5月～2018年4月）を実施し、ハザード及びリスクの評価を行った。同プロジェクトでは、ネパール中央南部シナリオ地震が発生した場合、カトマンズ盆地では270,000棟以上（約62%）の建物が被害を受け、1,200,000人以上（人口の約42%）の住民が避難を余儀なくされるとの分析が示され、今後の地震によるリスクを軽減するためには建築物の耐震化等が重要であることが明らかになった。将来の地震発生によるリスクに直面しているネパール政府は、「安全な建物建設のための国家行動計画（National Plan of Action for Safer Building Construction : NaPA）」を作成中であり、20年以内に耐震性の高い建物を主流にしようと取り組んでいる。

ネパールでは建築基準（National Building Code : NBC）のうち、耐震基準に関わるNBC105が2020年8月に改定され、新築建物に対する規制強化が図られつつある。一方、2015年の震災以降、カトマンズ盆地では建築構造の主流が組積造から鉄筋コンクリート造に代ってきており、建築主や施工者において法令遵守の意識や知識不足から図面と異なる施工がされてしまうことも多く、行政の設計・施工検査能力、建築技術者の施工監理能力、施工業者の品質管理能力や関係者の啓発等が課題となっている。

<sup>1</sup> 災害後ニーズ調査（Post Disaster Needs Assessment / Government of Nepal, National Planning Commission, 2015）

かかる状況を踏まえ、ネパール政府より支援の要請を受け、地震に対して安全な建物建設に向けた建築基準遵守メカニズムの構築を目的とした技術協力プロジェクトを実施するものである。

(2) 建築行政に対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置づけ

「我が国の対ネパール連邦民主共和国国別開発協力方針（2016 年 9 月）」においては「ハード及びソフト両面にわたる震災復興及び災害に強い国づくり」を重点分野としている。JICA 国別分析ペーパー（2020 年 7 月）でも、「災害リスク・ガバナンス強化」及び「強靱性のための防災投資」に取り組むことが明記されており、本事業はこれらの方針及び分析に一致するものである。また、SDGs の目標 11「包摂的、安全、強靱で、持続可能な都市と人間住居の構築」の達成に向けて貢献するものである。

(3) 他の援助機関の対応

アメリカ合衆国国際開発庁（USAID）は 2014 年～2019 年の間、Building Code Implementation Program in Municipalities of Nepal を通じて、地方を中心とした 20 以上の自治体において建築基準の遵守率向上を図っている。

国連開発計画（UNDP）は 2011～2018 年の間、Comprehensive Disaster Risk Management Program を実施し、同プロジェクトにおいてカトマンズ盆地における Risk Sensitive Land Use Plan を策定。また、国連開発計画（UNDP）および国際連合人間居住計画（UN-HABITAT）の支援により、ネパール政府は 1994 年に NBC を策定した。

### 3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、カトマンズ盆地において、建築基準遵守に向けた建築許可実務手順書の改訂や関係者の能力向上・啓発等を行うことにより、耐震建築のための建築基準遵守メカニズム改善を図り、もって地震に強い安全な建物の建設推進に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

カトマンズ盆地

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者：都市開発省都市開発建設局（DUDBC）、カトマンズ盆地内の建物建設に従事する行政官、技術者

間接受益者：カトマンズ盆地の住民

(4) 総事業費（日本側） 4.5 億円

(5) 事業実施期間 2021 年 4 月～2025 年 3 月

(6) 事業実施体制

実施機関：都市開発省都市開発建設局（DUDBC）

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

① 専門家派遣（合計約 85MM）

- ・ 業務主任者／建築行政
- ・ 建築施工
- ・ 施工検査／モニタリング
- ・ 建築情報管理
- ・ 建築構造／設計審査
- ・ 建築社会調査
- ・ 住宅性能評価／インセンティブ・補助制度
- ・ 情報公開・啓発活動
- ・ 研修計画／業務調整

② 本邦研修

③ 機材供与（非破壊検査機材）

2) ネパール側

① カウンターパートの配置

② 設備・施設（執務室）

③ 既存データ（申請書類、手順書、施工業者データ等）の共有

④ 運営・維持費

(8) 他事業、他援助機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

【技術協力プロジェクト/開発計画調査型技術協力プロジェクト】

- ・ 「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 年 5 月～2018 年 4 月）にて、地震のハザード・リスク評価を行い、評価結果をふまえた災害リスク削減対策のロードマップの作成と、対象 3 市（ラリトプール、バクタプール、ブタニールカンタ）の地方防

災計画の策定を支援した。

- ・「ネパール地震復旧・復興プロジェクト」(2015年7月～2019年12月)にて、カトマンズ盆地強靱化計画及び復興住宅・学校の耐震基準ガイドラインの策定支援等を行った。
- ・「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」: 技術協力プロジェクト (2021年1月～2025年1月(予定))にて、新設された国家減災庁の災害リスク削減に関する行政能力強化支援を予定している。

#### 【有償資金協力】

- ・「緊急住宅復興事業」(2015年12月～実施中)と「緊急学校復興事業」(2015年12月～実施中)にて、「より良い復興」の理念を掲げ、「ネパール地震復旧・復興プロジェクト」で策定した耐震基準ガイドラインに沿って、被災した住宅・学校の早期復興支援を行っている。

#### 2) 他援助機関等の援助活動

2. (3)に記載とおり

#### (9) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

##### 1) 環境社会配慮

①カテゴリ分類: C

②カテゴリ分類の根拠

本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布)上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため、カテゴリCに該当する。

##### 2) 横断的事項 特になし

##### 3) ジェンダー分類:

【対象外】■(GI)(ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件)

<分類理由>本事業は、ジェンダー主流化ニーズに関する検討がされたものの、ジェンダー平等や女性のエンパワメントに直接資する取組を実施するに至らなかったため。

#### 4. 事業の枠組み

##### (1) 上位目標と指標

カトマンズ盆地においてネパール国建築基準を遵守した地震に強い安全な建物の建設が推進される

(指標) 施工段階におけるネパール国建築基準遵守率が向上する

(2) プロジェクト目標と指標

カトマンズ盆地の地震に対する安全性に係るネパール国建築基準遵守メカニズムが改善される

(指標) 改訂された手順書やガイドラインを活用し、建築確認、検査・監理を確実に実施している建築物の割合※が増加する

※プロジェクト対象：建築法 2055(1998)第 8 条による建物区分 B・C の鉄筋コンクリート造

(3) 成果

成果 1：ネパール国建築基準遵守に向けた基本方針及びアクションプランの策定

成果 2：ネパール国建築基準遵守のための「建築許可実務手順書」の改訂

成果 3：建物建設に関わる関係者の能力開発にかかる研修体系の構築

成果 4：安全な建物建設推進のための情報発信・啓発の強化

成果 5：安全な建物建設普及のためのインセンティブメカニズムの改善

(4) 活動

1) ネパール国建築基準遵守に向けた基本方針及びアクションプランの策定

1-1. ベースライン調査とキャパシティアセスメントの実施

1-2. ワーキンググループの設置とアクションプランの策定

1-3. アクションプランのレビュー

1-4. アクションプランの改訂

2) ネパール国建築基準遵守のための「建築許可実務手順書」の改訂

2-1. 「建築許可実務手順書」モデル案の策定

2-2. 「建築許可実務手順書」モデル案のためのガイドラインの策定

2-3. 施工検査、施工監理、品質管理のためのマニュアルの策定/改訂

2-4. パイロット自治体による既存の「建築許可実務手順書」の改訂

2-5. パイロット自治体による改善した「建築許可実務手順書」の適用

2-6. 「建築許可実務手順書」モデル案の改訂

2-7. 「建築許可実務手順書」モデル案の最終化

2-8. 「建築許可実務手順書」モデルの他自治体への普及

3) 建物建設に関わる関係者の能力開発にかかる研修体系の構築

3-1. 成果 2 の資料を活用した TOT プログラムと研修テキストの作成

- 3-2.研修講師（マスタートレーナー）育成トレーニングの実施
  - 3-3.マスタートレーナーを動員したレベル別研修の実施
  - 3-4.自治体における OJT の実施
  - 3-5.育成人材のインベントリシステムの構築
  - 3-6.構築した研修体系に基づくネパール側による研修の実施
- 4) 安全な建物建設推進のための情報発信・啓発の強化
- 4-1.ネパール国内の意識調査の実施
  - 4-2.普及啓発方針の策定
  - 4-3.普及啓発施策の策定
  - 4-4.メディアを通じた普及啓発活動の実施
  - 4-5.建物の安全性に関するセミナー・講習会の実施
- 5) 安全な建物建設普及のためのインセンティブメカニズムの改善
- 5-1.ネパール国外のインセンティブメカニズムの状況調査の実施
  - 5-2.インセンティブメカニズム方針の策定
  - 5-3.インセンティブメカニズム案の作成
  - 5-4.インセンティブメカニズム実現へ向けた政策文書の作成
  - 5-5.パイロット自治体におけるインセンティブメカニズムの実装

## 5. 前提条件・外部条件

### (1) 前提条件

現地の治安・社会状況等が悪化しないこと。

### (2) 外部条件（リスクコントロール）

ネパール政府の建築物安全性強化に関する政策が変更されないこと。

## 6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

開発計画調査型技術協力「ネパール地震復旧・復興プロジェクト」（2015年7月～2019年12月）最終報告書において、復興住宅にかかる耐震建築の普及促進について、技術的な耐震性確保を大前提としつつも、Affordability（安価な経済性）、Feasibility（簡易な施工性）、Adaptability（適応性）も踏まえた提案が必要であり、行政官のみならず、施工技術者の人材育成も重要であると指摘している。本事業では、この教訓を踏まえ、行政官に加え、建築技術者の施工監理能力及び施工業者の品質管理の能力強化を協力対象とし、関係者全体での建築基準遵守メカニズムの改善を目指す。

## 7. 評価結果

本案件は、ネパール政府の建築物安全性強化政策、我が国及び JICA の協力方針と合致し、SDGs の目標 11「包摂的、安全、強靱で、持続可能な都市と人間居住の構築」の達成に向けて貢献するものであることから、実施の意義は高い。

## 8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事業開始 6 か月以内      ベースライン調査

事業終了 3 年後          事後評価

以上