

案件概要書

2019 年 4 月 23 日

1. 基本情報

- (1) 国名：ネパール連邦民主共和国（以下、「ネパール」という。）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ネパール南部平野地帯における洪水脆弱地域
- (3) 案件名：防災のための数値標高モデル整備計画（The Project for Development of Digital Elevation Model Enabling Disaster Resilience）
- (4) 計画の要約：本計画は、ネパール南部平野地帯の洪水脆弱地域において、ハザードマップの将来的な整備に資する高精度の数値標高モデル(DEM)を整備することにより、洪水被害の軽減を図り、もって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に寄与することを目的とする。

2. 計画の背景と必要性

- (1) 本計画を実施する外交的意義

ネパールは、インドと中国の間に位置しており、同国における民主主義の定着、安定と平和は、我が国にとり、政治的・経済的に重要な南アジア地域全体の安定を確保する上で重要である。かかる観点から我が国は、長年主要ドナーとしてネパールを支援している。

ネパールでは地震・洪水・地滑りなどの自然災害が頻発しており、特に雨期には洪水や地滑りが多発し、その度に経済・社会インフラが甚大な損害を受けている。このような状況を受け、我が国は、2018 年 11 月の外相会談において、河野大臣から、ネパール政府による災害に強い国づくりに対する取組に協力していく旨述べた。本計画は新政権が重視する防災分野の課題解決に寄与するものであり、日ネパール関係の更なる強化に貢献するもの。

また、本計画の対象地域であるタライ地域は、インドとの交通及び物流の窓口となっている地域であり、工場建設が集中する産業地帯でもある。本計画により、洪水リスクをより正確に把握できるようになることで、的確な洪水や浸水被害の予防を行うことも可能となり、地域の安定的な経済的活動を支えることが期待される。このように本計画は地域の経済的繁栄・連結性にも寄与し得るものであり、その観点からも外交的重要性は高い。

- (2) 当該国における防災セクター／洪水脆弱地域の開発の現状・課題及び本計画の位置付け

ネパールは洪水、地震、土砂災害等の自然災害多発国であるとともに、防災インフラの未整備状況等から住民が災害の影響を受けやすい災害脆弱国と指摘されている。過去に発生した自然災害の特性を見ると、被災者数では洪水が最も多く、発生頻度でも火災に次いで洪水が多い状況である。雨季には広範で集中豪雨が発生しており、標高の低い南部平野地帯（総称：タライ地域）では雨季の慢性的な洪水被害が深刻で、過去 45 年で 4,400 人以上の死傷者が生じている。特に、2017 年の豪雨の際はタライ地域全域で大規模な洪水が発生し、死者・行方不明者の合計は 200 人以上に上り、584 百万ドルの経済被害が生じている。

ネパール政府は防災行政の強化を図り、関連政策・計画を推し進めることを目的として 2017 年 10 月に災害管理法を制定し、2018 年 6 月には同法に基づく災害リスク削減方針及び災害リスク削減戦略を策定している。同方針では気象予測精度の向上や洪水予警報システ

ムの構築、洪水ハザードマップの整備を通じた災害リスクの理解を目的の一つとして掲げており、ネパール政府は同方針に基づき気象レーダーの設置及び洪水早期予警報装置の設置を進めている。

一方で、洪水脆弱地域のタライ地域では、正確な洪水ハザードマップが整備されておらず、詳細な浸水域を特定するための精度の高い数値標高モデルの整備が急務とされている。

本計画は、タライ地域の洪水脆弱地域において高精度の数値標高モデルを整備することで、当該地域における洪水被害の軽減や整備が進められている早期警報システムへの活用を図るものであり、ネパール政府の方針・政策においても優先順位が高い事業として位置づけられている。

3. 計画概要

(1) 計画概要

① 計画内容

ア) 施設、機材等の内容：以下のとおり。協力準備調査で詳細確認する。

【機材】数値標高モデル一式（対象面積：14,379km²、2m×2m メッシュ）、データ閲覧用コンピューター等

イ) コンサルティング・サービス／ソフトコンポーネントの内容：詳細設計、入札補助、調達監理等

ウ) 調達・施工方法：協力準備調査にて確認する。

② 期待される開発効果：数値標高モデルの配布、10m 間隔の等高線の幅の縮小、2メートル以上ある垂直誤差の縮小、パイロット地域でのハザード MAP 整備、関係機関と住民の防災意識の向上。詳細については協力準備調査で確認する。

③ 計画実施機関／実施体制：国土管理・協同組合省測量局（Ministry of Land Management, Cooperatives and Poverty Alleviation, Department of Survey）

④ 他機関との連携・役割分担：洪水ハザードマップ整備の責任主体はエネルギー・水資源・灌漑省（Ministry of Energy, Water Resources and Irrigation）であり、洪水発生源となる豪雨を含めた気象予測は同省傘下の気象局（Department of Hydrology and Meteorology）が担う。

⑤ 運営／維持管理体制：作成された標高データの流通・活用促進は測量局が実施する。（詳細は協力準備調査にて確認）

(2) その他特記事項

① 他の援助機関の対応：世界銀行は“Building Resilience to Climate Related Hazards Project”を通じて C バンド帯気象レーダーを設置し、気象予測精度の向上を図っている。USAID はタライ地域中東部の洪水脆弱地域において予警報システムの構築を支援している。UNDP は“Comprehensive Disaster Risk Management Programme”を通じてコミュニティレベルでの災害管理能力強化を目指している。

② 環境社会配慮：「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 に分類される。

③ ジェンダー分類：GI（ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件）に該当し、協力準備調査にてジェンダー主流化ニーズを確認する。

4. 過去の類似案件の教訓と本計画への適用

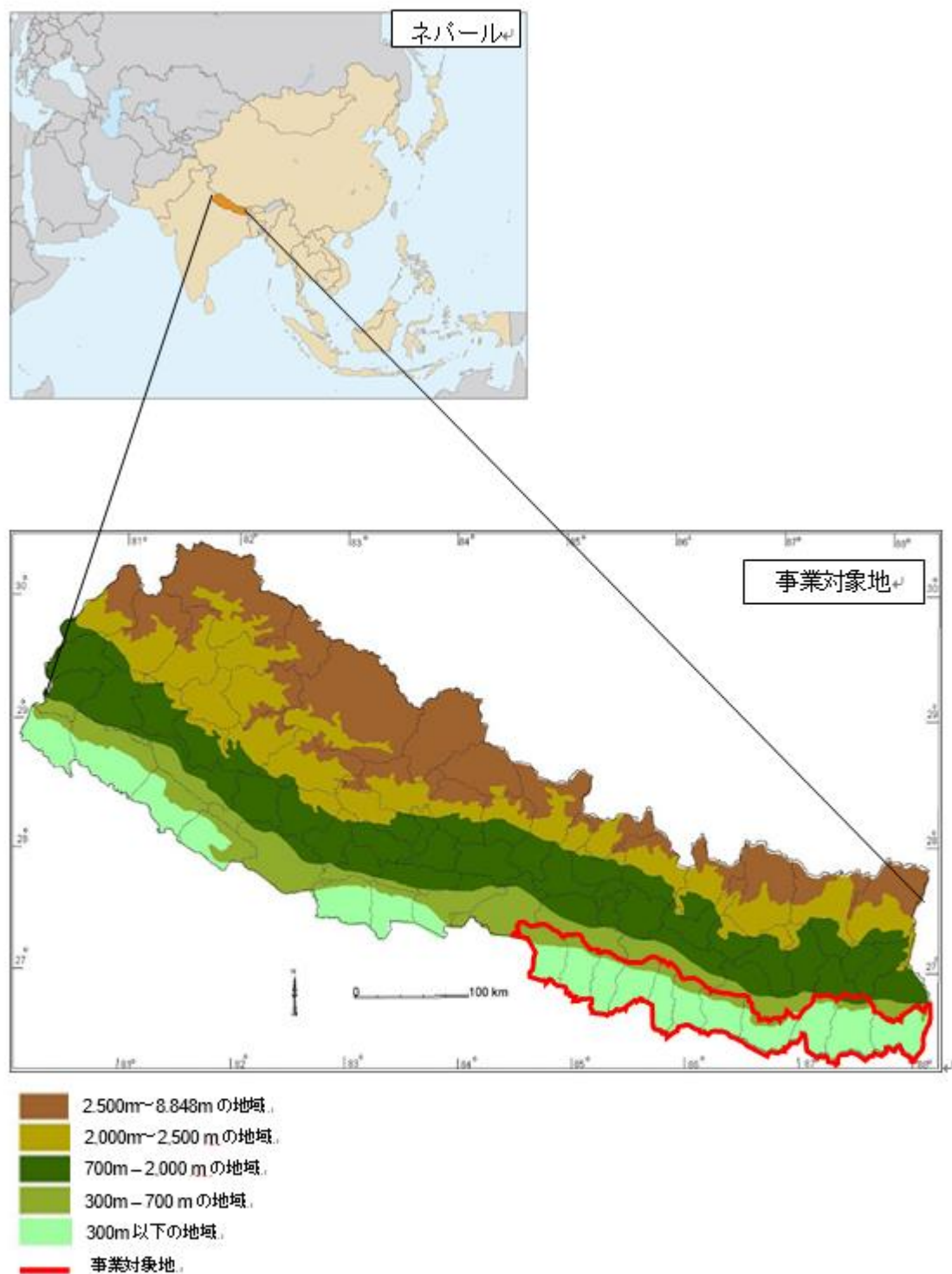
フィリピン共和国向け技術協力プロジェクト「ミンダナオの平和と開発のための地形図作成プロジェクト」の事後評価結果等において、プロジェクト期間終了後に、作成されたデジタル地形図の品質に関し、実施機関の検査結果として不備があったとの指摘があり、デジタル地形図の承認・公開までに時間を要した。デジタル地形図等の地理情報は、年を経ると情報が陳腐化することもあり、公開が遅れたことにより、開発効果が減じることとなった。

本事業においては、初期段階に実施する仕様協議時に、承認・公開プロセスも含め先方と合意し、検査を了する予定。

以 上

〔別添資料〕 防災のための数値標高モデル整備計画 地図

防災のための数値標高モデル整備計画 地図



出典：JICA 作成