

技プロ・附帯プロ用

事業事前評価表

国際協力機構 地球環境部 防災第一チーム

1. 案件名 (国名)

国名: ホンジュラス共和国 (ホンジュラス)

案件名: 和名 首都圏斜面災害対策管理プロジェクト

英名 Project for Control and Mitigation of Slope Disaster in Central District

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における防災セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け
ホンジュラスの首都テグシガルパ市は盆地に発展した都市であり、周囲を傾斜地に囲まれていることから、降雨を誘因とする地すべり災害や豪雨に起因する洪水が発生しやすい地形的特性がある。実際、1998年に発生したハリケーン・ミッチの襲来に伴い、テグシガルパ市の旧市街地を中心に1,000人以上もの死者・行方不明者が発生している。首都圏では人口増加に合わせて集合住宅建設へのニーズは高まっているが、土地利用管理にかかる情報、分析手法、ツール等が十分に整備されていないため、建設サイトのリスク評価が適切に行われていない状況である。また、地方からの流入者の多くは住居地域が限られることから、地すべりや斜面崩壊といった土砂災害の危険性が極めて高い地域に居住せざるを得ない状況であり、近年テグシガルパ市で発生した斜面災害の多くが土地の不適切な利用や規制・監視体制の不備などが原因となっている。斜面災害の状況から早急に構造物対策工事が必要な場所もあるが、構造物対策を計画・設計・施工できる能力は官民ともに有していない状況である。このような状況から、首都圏の斜面災害対策管理の能力向上を目指す本事業へのニーズは非常に高い。

ホンジュラスの国家ビジョン(2010~2038年)及び国家計画(2010~2022年)では環境及び気候変動への対応を重点の一つとしており、そのアクションとして防災を重視するとしている。こうした国の政策を受け、潜在的な災害リスクを防止・軽減する能力を高めるための国家リスク管理システムの構築を目的として、災害管理国家システム法(SINAGER: Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos)、SINAGER法規、国家総合リスク管理政策(PEGIRH: Política de Estado para la Gestión Integral del Riesgo en Honduras)、国家総合リスク管理計画(PNGIRH: Plan Nacional de Gestión Integral de Riesgos en Honduras)2014-2019の法令が整備されている。本事業は斜面災害リスクの防止・軽減を目指すものであり、SINAGER法さらにはそれを補完する国家政策の内容に合致している。

また、2015年3月に仙台で開催された第3回国連防災世界会議において採択された『仙台防災枠組 2015-2030』について、ホンジュラスは国家災害対策委員会(COPECO)を中心に同枠組の実現を目指している。本事業は、斜面災害リスクの解析・分析の能力強化を通じて、同枠組の優先行動で挙げられた優先事項1「災害リスクの理解」を、また、土地利用規制の開発を支援することを通じての優先事項2「災害リスク管理のための災害リスクガバナンス」を、さらに、構造物の建設を通じて優先事項3「強靱化に向けた防災への投資」を支援する予定であることから、本事業の内容はホンジュラスの『仙台防災枠組 2015-2030』への取り組み方針と合致している。

(2) 防災セクターに対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置付け
日本政府が 2012 年 4 月に発表した対ホンジュラス国別援助方針によると、「国土の 8 割が山岳地帯であり、またハリケーンなど自然災害が頻発し、さらに近年気候変動の影響による自然災害の大型化が疑われることから、特に防災・災害対策の体制づくりを支援する。」として、「防災対策」が重要分野の一つとして選定されており、本事業の目的と合致する。また JICA の国別事業展開計画では、協力プログラム「災害に強い社会づくりプログラム」に位置づけられている。

日本は、上述の「第 3 回国連防災世界会議」において日本の貢献策として、2015～18 年の 4 年間で 40 億ドルの資金協力、4 万人の防災・復興人材育成を含む「仙台防災協力イニシアティブ」を発表しており、本事業の目的は、日本政府の同イニシアティブにも合致している。

過去の支援実績のうち、以下の活動を通じ、地すべりの発生メカニズムやリスク評価についての知見が強化されてきている。本事業を通じてリスク削減に係る能力強化を図ることとしている。

2000 年～2002 年 首都圏洪水・地滑り対策計画調査（開発調査）

2011 年～2013 年 首都圏地すべり防止計画（無償）

2011 年～2013 年 地質工学（シニア海外ボランティア）派遣

2011 年～2014 年 テグシガルパ市首都圏における地滑りに焦点を当てた災害地質学研究（科学技術研究員派遣: JSPS）

2007 年～2012 年 中米広域防災能力向上プロジェクト（技プロ）

2015 年～2016 年 首都圏における地すべり対策能力強化支援(個専)

2015 年～2020 年 中米広域防災能力向上プロジェクト フェーズ 2

(3) 当該セクター／地域における他の援助機関の対応

ホンジュラスにおいて防災分野で協力事業を展開している日本以外の主要な

援助機関は米州開発銀行(IDB)、世界銀行、米国国際開発庁(USAID)、GOAL¹である。斜面災害対策分野については、USAID 及び GOAL がコミュニティ主導の斜面災害対策工（簡易）をテグシガルパ市内で実施しているが、テグシガルパ市役所（首都都庁：AMDC）の斜面災害対策能力向上をソフトとハードの両面から支援しているのは JICA のみであり、他ドナーと本協力の支援内容に重複はない。

なお、世銀・GFDRR² (Global Facility for Disaster Reduction and Recovery) : 早期警報システム導入プロジェクト（2016年～2018年）

IDB：新興持続都市イニシアティブ

3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、テグシガルパ首都圏の①斜面災害現象を解明するための詳細調査・解析、②中小規模の斜面災害対策にかかる設計、施工、施工管理、維持管理、③斜面災害のハザードマップ及びリスクマップの作成、④斜面災害にかかる土地利用規制、にかかる能力強化を行うことにより、斜面災害対策管理能力の向上を図り、もってテグシガルパ首都圏の斜面災害対策リスクの軽減に寄与するものである。

(2) プロジェクトサイト／対象地域名

テグシガルパ首都圏

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者： テグシガルパ市役所（AMDC）、国家災害対策委員会（COPECO）、ホンジュラス国立自治大学（UNAH）から選定されたワーキング・グループメンバー

最終受益者： テグシガルパ首都圏住民

(4) 総事業費（日本側）

3.6 億円

(5) 事業実施期間

2019年4月～2022年12月（計45ヶ月）

¹ <https://www.goalglobal.org/>

² http://www.gfdr.org/sites/gfdr.org/files/Honduras_DRM.pdf

(6) 事業実施体制

AMDC、COPECO、UNAH

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

- ① 専門家派遣（合計約 54.8 M/M）： 総括、地質調査・解析、地形調査、
構造物対策、斜面災害ハザード評価、GIS マッピング、土地利用規制、
業務調整
- ② 研修員受け入れ：
- ③ 機材供与： 数値地形モデル（Digital Terrain Model）データ

2) ホンジュラス国側

- ① カウンターパートの配置
- ② 案件実施のためのサービスや施設、現地経費の提供
- ③ 専門家の執務用オフィススペース
- ④ 2ヶ所の中小規模斜面災害のパイロット構造物対策工の建設費

(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

中米広域防災能力向上プロジェクトフェーズ2（2015年～2020年）では、COPECO を実施機関として①情報の整備・蓄積、②組織体制の強化、③研修実施能力の強化（人材育成）、④コミュニティ防災活動の強化と教訓の取り纏めを行っていることから、本事業で構造物対策工の建設サイトの選定では、同プロジェクトの連携も考慮した上で検討する。

2) 他援助機関等の援助活動

本事業の活動の一環として、他ドナーからの支援を前提に大規模な斜面災害対策工に関する要請書（案）を作成することとしている。AMDC は、プロジェクト完了後、同要請書（案）に基づき、他ドナーに対して資金援助にかかる働きかけを行っていくことになるため、事業実施中の段階から他ドナーの連携を模索していく。

(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。

- ③ 環境許認可：特になし
- ④ 汚染対策：特になし
- ⑤ 自然環境面：特になし
- ⑥ 社会環境面：特になし
- ⑦ その他・モニタリング

2) 横断的事項

気候変動の影響により増大することが予想される降雨やハリケーンの影響を、斜面災害のリスク削減により軽減する事業であるため、気候変動対策（適応）に資する案件である。

3) ジェンダー分類： 特になし

<活動内容／分類理由>

地方からの流入者の多くは斜面災害の危険性が極めて高い地域に居住しているほか、中には不法占拠のケースもある。地方からの流入者は仕事も安定しておらず、貧しい者も多い。本プロジェクトでは中小規模の構造物対策工の建設や土地利用規制の検討を行う予定であるが、こうした実態を踏まえ、科学的データに基づくリスク評価の結果だけでなく、当該地区の社会的特性を十分に把握した上で実施する必要がある。

(10) その他特記事項

特になし

4. 事業の枠組み

(1) 上位目標：「首都圏における斜面災害リスク軽減アクションプラン」に基づき、斜面災害リスクに対して必要な対策及び緩和措置が取られるようになる。

指標及び目標値：

- 指標 1： アクションプランに基づき対策工が実施されることにより斜面災害リスクが軽減された住民の数
- 指標 2： アクションプランに基づき事業完了後 3 年以内に実施された 2 つの斜面災害対策工
- 指標 3： アクションプランに基づき首都圏の特定集落（special regime

zone) において新たに作られた土地利用規制

(2) プロジェクト目標：首都圏の斜面災害対策管理の能力が高まる

指標及び目標値：

- 指標 1： 2つの中小規模斜面災害の構造物対策工について AMDC により資金調達がなされ建設される
- 指標 2： 「首都圏における斜面災害リスク軽減アクションプラン」が策定される

(3) 成果

- 成果 1： 斜面災害現象を解明するための詳細調査・解析能力が強化される
- 成果 2： 中小規模の斜面災害対策にかかる設計、施工、施工管理、維持管理の能力が強化される
- 成果 3： 斜面災害のハザードマップ及びリスクマップの作成能力が強化される
- 成果 4： 斜面災害にかかる土地利用規制の能力が強化される

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

ワーキングメンバーが配置される。

(2) 外部条件

(プロジェクト目標達成のための外部条件)

- 事業実施期間に亘り主要な C/P がプロジェクトに配置される。
- AMDC が UNAH の所有する資機材等にアクセスできる状態にある。

(上位目標達成のための外部条件)

- AMDC 及びホンジュラス国政府の斜面災害リスク対策の重要性が高い水準で維持される。
- AMDC が UNAH の所有する資機材等にアクセスできる状態にある。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

スリランカ：「土砂災害対策強化プロジェクト」（評価年度 2016 年）の教訓では、パイロット事業の工事費によるプロジェクト全体費用の圧迫、パイロット事業の遅延、現場施工監理に係る追加投入の発生が、パイロット事業の実施に

において発生し、プロジェクトの阻害要因となった。よって、C/P が全く経験のない新しい知識や技術を移転する際は、案件計画段階で、専門家の投入計画に留意すべき、C/P の対策工に関するソフト面（調査、観測、設計と施工監理）での能力強化を主とする技術協力の場合には、案件計画段階で、パイロット地区の数及び規模に留意すべき、との教訓が得られた。よって本事業では、パイロットプロジェクトの予算は C/P 側も確保するよう、詳細計画策定調査にて確認した。なお、事業計画から予算要求、調達手続きと施工監理までの一連の作業を次の雨期までに確実に終わることを通じて、スケジュール管理を含めた AMDC の能力強化を図るために、初年度のパイロットプロジェクトについては日本側が主導で実施することとし、後年度の事業を C/P 予算にて AMDC 主導にて実施することとした。また、本事業では大規模地すべり構造物は対象には含めず、AMDC の予算規模及び現地の技術での展開に適した中小規模の対策工を中心に技術移転を行うこととした。

7. 評価結果

本事業は、ホンジュラスの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められる。また SDGs ゴール 1「あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる」、ゴール 11「包摂的、安全、強靱で、持続可能な都市と人間住居の構築」及びゴール 13「気候変動とその影響への緊急の対処」に貢献すると考えられることから、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

事業完了 3 年後 事後評価

以 上