

事業事前評価表
国際協力機構地球環境部防災グループ防災第二チーム

1. 案件名（国名）

国名：インドネシア

案件名：（和名）災害情報の利活用の改善を通じた防災能力向上プロジェクト

（英名）The Project for Enhancement of Disaster Risk Reduction through Improvement of the Disaster Risk Information and Communication Framework in Indonesia

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

インドネシア共和国（以下、「インドネシア」という。）は太平洋プレート、ユーラシアプレート、オーストラリアプレート、フィリピン海プレートの境界上にあり、100を超える火山を持つことから、地理的、地形的に地震や津波、火山噴火といった自然災害が発生しやすい国である。2004年12月のインド洋沖地震津波や2006年5月のジャワ島中部地震、2010年10月のメラピ火山の噴火、2021年12月のスメル火山の噴火など、大規模な地震火山活動が頻繁に発生しているのに加え、洪水も首都ジャカルタをはじめとして全国で恒常的に発生している。災害による経済被害は毎年100万米ドル以上¹とされる。

こうした中でインドネシア政府は、2007年に防災法を制定し、2008年には国家防災庁（以下、「BNPB」という。）を設立した。BNPBは災害時の被害情報等の収集や発信、防災体制整備等や防災事業の実施促進において主体的な役割を果たすものとされ、JICAや他の援助機関の支援もあって、防災関連の法・制度整備やそれらを策定するためのガイドライン作成等がなされてきている。2020年にBNPBは国家開発企画庁（BAPPENAS）と共同で2044年までの長期防災マスタープラン（以下、「RIPB2020-2044」という。）を発行した。今後、RIPB2020-2044に基づき、関連省庁や地方自治体が、防災計画の策定とその実施を進めていくステージにある。しかし、関連省庁や地方自治体が所有する災害リスク情報および、防災計画とそれに基づく災害リスク削減事業の実施状況について、現在は適切に調整・集約・管理されていない現状がある。このため、BNPBが中心となり、関連省庁、地方自治体等の地域的な災害リスク情報、災害リスク削減事業に関する情報、予算状況を整理、集約し、これら関連省庁や地方自治体の活動をモニタリングし促進していく必要がある。本事業は、これら災害リスク情報、災害リスク削減事業、予算状況等を含む災害関連情報を利活用し、インドネシア政府の防災施策のモニタリング・評価手法の導入や、モニタリング・評価を実施しそれら災害関連情報をもとに事業実施の促進、改善を図るための関係省庁を巻き込んだ形での組織体制の導入等を支援す

¹ EM-DAT 参照 (<https://emdat.be/>)

ることにより、国家全体の災害リスク削減事業推進体制の構築を図るものであり、インドネシア防災セクターにおける重要事業に位置付けられる。

(2) インドネシア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、課題別事業戦略における本事業の位置づけ

我が国の対インドネシア共和国国別開発協力方針（2017年9月）における重点分野「均衡ある発展を通じた安全で公正な社会の実現に向けた支援」及び「アジア地域及び国際社会の課題への対応能力向上のための支援」に位置付けられる。本事業を通じて、インドネシアの災害リスクの削減に貢献することから、持続可能な開発目標（SDGs）のゴール1「あらゆる形態の貧困の撲滅」、11「包摂的、安全、強靱で、持続可能な都市と人間住居の構築」、13「気候変動とその影響への緊急の対処」の達成に貢献するものである。また、「仙台防災枠組 2015-2030」の優先行動2（災害リスク削減のための災害リスク管理ガバナンスの強化）及び3（強靱性のための災害リスク削減への投資）を通じ、グローバルターゲット達成に資するものである。JICA グローバル・アジェンダ「防災・復興を通じた災害リスク削減」におけるクラスター②「災害リスクの理解及びリスク管理のための防災推進体の体制確立」の達成に貢献する。さらに、気候変動対策の側面においても、気候変動によるさらなる自然災害の多発に対する災害リスク削減の観点から、気候変動の影響に対応するという同国のパリ協定に基づく「自国が決定する貢献（NDC）」における目標と整合するものである。

(3) 他の援助機関の対応

USAID は、BNPB における全災害種別の統合型警報・分析・リスク評価システムである InAWARE や、住民参加型被害情報収集による応急対応・災害管理支援プラットフォームである PetaBencana.id の開発・運用支援を行っている。

AUSAID は、予防（被害抑止・被害軽減）対策に重点をおいて支援しており、オーストラリア政府とインドネシア政府間の共同イニシアチブである Australia-Indonesia Facility for Disaster Reduction では、地震・津波のリスク評価ガイドラインや地震ハザードマップの作成、自然災害のシナリオ検証が可能となる InaSAFE（地理空間情報システム）の構築、津波氾濫モデルの構築などを行った。

国連開発計画は、「Safer Community through Disaster Risk Reduction プロジェクト（フェーズ1：2007-2012、フェーズ2：2013-2016）」で、防災計画とアクションプラン策定の支援や防災教育の教本作成、被災した地方防災局が被害状況等の情報をまとめるデータベースシステム DIBI 及び災害リスクマップを公開する InaRISK の構築などを行った。

本事業の内容に上記援助機関の対応との大きな重複はない。今後、随時情報交換を行い、相互の成果を適宜活用して相乗効果を高めていくこととする。

3. 事業概要

(1) 事業目的

本事業は、災害リスク削減事業、予算状況、災害リスク等の情報を含む災害関連情報を活用し、防災施策のモニタリング・評価体制の導入を支援することにより、国家全体の災害リスク削減事業推進体制の構築を図り、以って災害リスク削減事業の促進や質の向上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

ジャカルタおよび西ジャワ州ボゴール市と東ジャワ州ルマジャン県

(3) 本事業の受益者（ターゲットグループ）

直接受益者： 国家防災庁、その他関連省庁（気象・気候・地球物理庁、公共事業・国民住宅省、国家開発企画庁、内務省、人間開発文化調整大臣府等）及びパイロット地域の地方政府

最終受益者： インドネシアの防災関係機関および住民

(4) 総事業費（日本側）

約 3.1 億円

(5) 事業実施期間

2023 年 5 月～2026 年 11 月を予定（計 42 ヶ月）

（詳細計画策定フェーズ 2023 年 5 月～2024 年 5 月/本体フェーズ 2024 年 6 月～2026 年 11 月）

(6) 事業実施体制

1) 国家防災庁

2) パイロット地域の州・県・市の地方防災局

(7) 投入（インプット）

1) 日本側

① 専門家派遣（合計約 49.5M/M）：総合防災、防災事業実施促進、防災マスタープランモニタリング・評価手法、災害情報分析・災害統計、災害リスク評価分析・災害リスク削減事業分析、組織・制度、組織間連携、評価制度企画、広報、業務調整

② 研修員受け入れ：災害情報統計、防災白書（2024 年度に 1 回、2025 年度に 1 回の計 2 回実施予定）

③ 機材供与：特になし

2) インドネシア国側

① カウンターパートの配置（プロジェクト・ダイレクター、プロジェクト・マネジャー、カウンターパート機関の職員）

② 専門家の執務スペース及び備品、プロジェクト活動費（カウンターパート人材の給与、国内旅費、必要機材及び交換のための機材など）

(8) 他事業、他開発協力機関等との連携・役割分担

1) 我が国の援助活動

同国にて、技術協力「地震・津波観測及び情報発信能力向上プロジェクト」(2022年～2025年)を実施し、地震・津波の観測精度、観測度の改善、観測結果に基づく情報の発信能力向上を支援している他、技術協力「中部スラウェシ州復興計画策定及び実施支援プロジェクト」(2018年～2021年)においては災害リスク評価の実施とハザードマップの作成、空間計画の策定、インフラ・公共施設の強靱化の促進、生計回復およびコミュニティ再生の実現等を支援してきた。さらに、技術協力「ジャカルタ地盤沈下対策プロジェクト」ではジャカルタ特別州において、地盤沈下対策を推進するための体制を整備し、アクションプラン策定を通じて、内水氾濫や洪水、高潮などの災害に対する脆弱性リスクの低減を支援する事業を実施してきた。これらの災害リスク削減に関するプロジェクトおよびそれに基づく現地での取り組みは、本事業に含まれるモニタリング・評価の対象となり得るものであり、本事業ではそれら取り組みのモニタリング・評価結果を踏まえたさらなる災害リスク削減事業の推進に寄与するものである。

また、個別専門家「総合防災政策アドバイザー」(2022年～2025年)では、BNPBにて、災害リスク削減に関する政策・計画の立案及び実施能力の強化等を支援しており、本事業と連携することで相乗効果を図る。

2) 他の開発協力機関等の援助活動

本事業で実施する防災施策のモニタリング・評価において、過去に災害が発生した地域や、災害リスクの高い地域で適切に防災関連事業が実施されているか等を確認するにあたり、国連開発計画が Safer Community through Disaster Risk Reduction プロジェクトの一環で行った、災害被害情報データベースシステム DIBI 及び災害リスクマップを公開する InaRISK のシステムを活用する。

(9) 環境社会配慮・横断的事項・ジェンダー分類

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。

2) 横断的事項：気候変動に起因すると考えられる豪雨や洪水等、自然災害のリスク削減事業の促進や質の向上に資することにより、気候変動適応策に貢献する可能性がある。

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>ジェンダー平等や女性のエンパワメントに資する具体的な取組について指標等を設定するに至らなかった。なお、防災に関する国家中期計画である Renas PB 2020-2024 では、「災害管理における女性と障害者グループの役割及び保護の強化」が 27 の重要アクションの一つに掲げられているため、本プロジェクトでは上記アクションのモニタリング・評価を通じて、ジェンダーと多様性の視点に立った取組みにおける課題や解決策を

実施機関と検討する。

- (10) その他特記事項
特になし。

4. 事業の枠組み

- (1) 上位目標: 確立されたメカニズムに基づき災害リスク削減事業の促進や質の向上が図られる。

指標及び目標値: 確立されたメカニズムと体制に基づき BNPB および/または関連機関によって策定された、災害リスク削減関連計画に従って、災害リスク削減事業が実施される。

- (2) プロジェクト目標: 関係中央機関との協力を通じて、国家としての災害リスク削減事業推進体制が確立される。

指標及び目標値: モニタリング・評価結果に基づく災害リスク削減推進のための提言が、確立されたメカニズムと体制の下、BNPB、関連機関によって策定される災害リスク削減事業を含む各省庁の5ヵ年計画や年次計画に反映される。

- (3) 成果

成果1: 災害情報を活用しつつ災害リスク管理プログラムを監視・評価するための手法が作成される。

指標及び目標値:

1. RIPB2020-2044 のモニタリングと評価手法が確立されている
2. 災害情報および災害リスク情報がモニタリング・評価手法に活用されている

成果2: 災害リスク管理プログラムを監視・評価し、同プログラムを向上させるための仕組みと実施体制が構築される。

指標及び目標値:

1. RIPB2020-2044 の実施体制が確立されている
2. モニタリング・評価に基づいた報告書が策定される
3. 報告書に基づいた計画策定と改訂メカニズムが確立されている
4. RIPB 2020-2024 のモニタリング結果の報告について理解を深めるためのワークショップが少なくとも3回開催される

- (4) 主な活動

1-1. 現行の RIPB2020-2044、Renas PB のモニタリング・評価方法と評価基準について調査・分析し、課題を明確化する。

1-2. BNPB の災害情報及び災害リスク情報の活用状況（情報の質、収集、蓄積、共有、活用）を調査・分析し、課題を明確化する。

1-3. 1-1、1-2 の結果を踏まえ、RIPB2020-2044、Renas PB に基づく災害リスク削減施策の進捗状況及び内容のモニタリング・評価手法（方法・基準・ツール）を作成

1-4. モニタリング・評価手法の試行を行う。

1-5. モニタリング・評価手法の試行を踏まえた改訂を行う。

1-6. モニタリング・評価手法の規定化を行う。

2-1.RIPB2020-2044、Renas PB の実行及び関係省庁・機関との連携体制に関する課題を明確化する。

2-2.RIPB2020-2044、Renas PB のモニタリング・評価の仕組み・流れや、評価レポートの内容及びその活用（次年度・次期以降の計画への反映など）を調査・分析し、課題を明確化する。

2-3.2-2 の結果を踏まえ、RIPB 2020-2044 および Renas PB のモニタリング・評価及び評価の活用に関し、仕組み・フロー、関係省庁・機関の連携体制を構築する。

2-4.RIPB2020-2044 及び Renas PB の評価に基づくレポートに含めるべき項目を提案する。

2-5.2-3、2-4 で検討した内容を試行する

2-6.モニタリング・評価結果の報告について理解を深めるためのワークショップ、セミナーを実施する。

2-7.2-5 の試行結果を調査し、さらなる改善に向けた提言を行う。

2-8.RIPB2020-2044 及び Renas PB のモニタリング・評価・レポート・その活用のモニタリングを行う。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

- ・関係機関の協力が維持される。

(2) 外部条件

- ・プロジェクト実施中に、プロジェクトの円滑な進行を大きく妨げるほどの甚大な自然災害が起こらない。
- ・インドネシアにおける現状の防災関連政策及び災害リスク削減に関わる組織が基本的に変わらない。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

本事業に関連しインドネシア国で実施された「国家防災庁および地方防災局の災害対応能力向上プロジェクト」の終了時評価における教訓では、BNPB は、国家防災機関として政策の策定と実施、省庁間調整と実施のモニタリング、国家レベルの災害発生時の対応等の、本来の主要業務に集中できない現状があるため、集中できる環境を早期に整える必要があることが教訓として示されている。また、JICA「防災分野ナレッジ教訓シート」の「防災7：防災行政_災害リスク評価の防災政策・計画への反映」では、政府機関の中でどこが災害リスク評価を整備するかが不明確であり、これによる活動が進まないリスクがあげられている。よって、中央政府や地方政府レベルにおいて、災害リスク評価等を実施できるリソースがどこにあり、何を支援すればその取り組みが進むのかを明らかにした上でプロジェクトをデザインすることが必要であるという教訓があげられている。

本事業では、BNPB が本来実施すべき事業のひとつである防災施策のモニタリング・評価の実施を支援することから、BNPB が活動に注力できる環境を整えられるよう、モニタリン

グ・評価に関わる省庁、リソースをプロジェクトの早い段階から関係機関を巻き込んだ上で、モニタリング・評価実施体制について議論・検討を行う。

7. 評価結果

本事業は、当国の開発課題・開発政策並びに我が国及び JICA の協力量針・分析に合致し、災害リスク削減事業のモニタリング・評価の推進を通じた事前防災投資事業の実施、実施のための体制構築等に資するものであり、SDGs ゴール 1「あらゆる形態の貧困の撲滅」、11「包摂的、安全、強靱で、持続可能な都市と人間住居の構築」、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、事業の実施を支援する必要性は高い。

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
事業終了 3 年後 事後評価

以上