

事業事前評価表

国際協力機構南アジア部南アジア第一課

1. 基本情報

- (1) 国名：インド
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ミゾラム州（人口：約 110 万人（2011 年 国勢調査））
- (3) 案件名：ミゾラム州立高度専門がん研究センター設立事業(Project for the Establishment of Mizoram State Super-Specialty Cancer and Research Centre)

L/A 調印日：2023 年 2 月 27 日

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における保健セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け
インドでは経済発展に伴う生活習慣の変化等により、がんや糖尿病、心血管疾患等の非感染性疾患（NCDs）が増加し、保健分野における大きな課題となっている。インドにおけるNCDsによる死亡割合は全死亡者の60%を超え（インド政府、2016）、NCDsの中でも特にがんの年間発生件数は1990年の約55万人から2016年の約110万人の約2倍に増加している（The Lancet、2018）。

ミゾラム州は、2016 年時点のがんの発生率がケララ州（10 万人当たり女性 137.3 人、男性 133.4 人）に次いで全国で 2 番目に高く（10 万人当たり女性 129.6 人、男性 113.4 人）（The Lancet、2018）、また、がん患者の死亡率（死亡者数/患者数）は 2016 年時点で男性 52.4%、女性 39.7%と全国で最も高い水準である（ICMR-NCDIR、2021）。州政府はこれを同州保健セクターにおける最大の課題と位置づけ、策定中のミゾラム州保健政策においても、必要ながん治療が州内で完結できること及び、がんの予防・検診・治療・人材育成・研究等の総合的ながん対策体制を展開するモデル州を目指すことが掲げられている。しかし、ミゾラム州におけるがん対策体制は、三次レベルの公的医療施設は州立がん病院のみであり、同病院においても、医療施設・機材や専門人材の不足といった課題や、医療人材の育成体制の未整備といった課題を抱えていることから、包括的ながん対策体制の構築が求められている。

上記の課題を解決すべく、本事業は、既存の州立がん病院を改築してミゾラム州立高度専門がん研究センター（以下、「がん研究センター」という。）を設立し、同センターを中核とした同州のがん対策体制を構築し、同州の住民に対し、がん対策のための予防・検診・治療について州内で十分なアクセスの提供を図るとともに、同州のがん対策を支える人材育成と研究を図るものであり、インド及びミゾラム州の保健セクターにおける重要事業に位置づけられる。

(2) 保健セクターに対する我が国及び JICA の協力量針等と本事業の位置付け
対インド国別開発協力量針（2016 年 3 月）では「持続的で包摂的な成長への支援」を重点分野としており、そのなかで「保健・衛生分野」を位置づけている。また、対インド JICA 国別分析ペーパー（2018 年 3 月）の主要開発課題「農村部での包摂的成長」において、貧困層の生活環境改善のための保健サービスの一層の拡充が必要と分析しており、本事業はこれらの方針・分析に合致する。さらに、本事業は、「JICA 世界保健医療イニシアティブ」に掲げる予防、治療体制の強化等に資するものであり、JICA グローバル・アジェンダ「保健医療」において重点とされている「中核病院診断・治療強化」にも合致する。

(3) 他の援助機関の対応

世界銀行は、ミゾラム州において、2021 年から 2026 年の期間で、「ミゾラム保健システム強化プロジェクト」（融資額：32 百万米ドル）を実施している。同事業のコンポーネントの一つである「保健サービスの質と革新的手段によるサポートの強化」では、二次及び一次医療施設の改修、医療廃棄物処理や検査における民間との連携、人材育成・管理の強化を行うこととしており、加えて、地域コミュニティ等を活用した在宅緩和ケア、NCDs スクリーニング（がんを含む）に取り組み、包括的な一次医療サービスの確立等を行うこととしている。

アジア開発銀行は、ミゾラム州においては、2009 年から 2015 年まで公共財政改善管理プログラム（融資額：94 百万米ドル）を実施しており、その中で州独自の健康保険システムを設置している。その他、インド政府が都市における貧困層への医療アクセス改善を目的として実施している National Urban Health Mission に対して融資を実施した実績がある（融資額：300 百万米ドル）。

3. 事業概要

(1) 事業概要

① 事業の目的

本事業は、インド国内でも特にがんの発生率と死亡率が高いミゾラム州において、州立高度専門がん研究センターを設立し、同センターを中核とした同州のがん対策体制構築を行うことにより、同州の住民に対し、がん対策のための予防・検診・治療について州内で十分なアクセスの提供を図るとともに、同州のがん対策を支える人材育成と研究の推進を図り、もって同州のがんに対する保健医療体制の強化を通じた UHC の推進に寄与するもの。

② 事業内容

ア) 医療施設（がん研究センター）の建設

イ) がん研究センターにおける医療機材・研修機材等の整備がん研究セ

ンターにおける病院管理情報システムの整備

ウ) がん対策体制構築支援（がん研究センターにおける運営管理・医療安全強化、診断・手術能力強化、施設・機材維持管理能力強化、州政府職員・学校教員・医療従事者に向けた予防・スクリーニング能力強化）

エ) コンサルティング・サービス（詳細設計、入札補助、施工監理、環境社会配慮支援）

(2) 総事業費

12,515 百万円（うち、円借款対象額：9,918 百万円）

(3) 事業実施スケジュール（協力期間）

2023 年 2 月～2033 年 8 月を予定（計 127 か月）。施設供用開始時（2028 年 8 月）をもって事業完成とする。

(4) 事業実施体制

1) 借入人：インド大統領（President of India）

2) 保証人：なし

3) 事業実施機関：ミゾラム州政府保健福祉局（Government of Mizoram, Health and Family Welfare Department。以下、「HFWD」という）

4) 運営・維持管理機関：ミゾラム州政府保健福祉局（HFWD）

(5) 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：

長期研修「ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）」では、腫瘍学、病理学等のがん治療関連分野等の研修が実施可能であることから、ミゾラム州からの医療関係者の派遣可能性について検討する。

2) 他援助機関等の援助活動：

世界銀行がミゾラム州で実施している「ミゾラム保健システム強化プロジェクト」（2021 年～2026 年）との連携を検討。

(6) 環境社会配慮

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：B

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）に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断されるため。

③ 環境許認可

本事業に係る環境影響評価(EIA)報告書はインド国内法上作成が義務付けられており、2025 年 5 月に環境影響評価機関（SEIAA）により承認予定。

④ 汚染対策

工事中の大気質、水質、騒音・振動、廃棄物については同国国内の排出基準及び環境基準を満たすため、散水による粉塵対策、工事車両の速度制限、その他緩和策が講じられる予定。供用時には、医療排水は各施設に排水処理施設及び廃液処理施設がユニットとして導入され、無害化された後に一般下水システムに排出される。医療施設からの廃棄物は法律・規則に従って分類・保管されたうえで指定業者により回収され、州政府の指定する医療廃棄物処理場で処理が行われる。なお、放射性廃棄物についても同国のガイドライン等に基づく廃棄物管理計画に沿い、廃棄される予定。

⑤ 自然環境面

事業対象地域は国立公園等の影響を受けやすい地域またはその周辺に該当せず、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。

⑥ 社会環境面

本事業は全て既存の病院敷地および州政府（HFWD）所有地を活用して実施されるため、用地取得及び非自発的住民移転を伴わない。また、事業地周辺において住民から本事業実施に対する特段の反対意見は確認されていない。

⑦ その他・モニタリング

工事中はコントラクターが大気質、水質、騒音・振動、廃棄物等について、供用時は実施機関が同事項についてモニタリングを実施する。

(7) 横断的事項：

- ① 貧困対策・貧困配慮：州内の公的医療機関におけるがん対策体制の構築を通じて貧困層のがん対策にかかる医療サービスへのアクセス改善が見込まれる。
- ② 感染症対策：新型コロナウイルス感染症拡大防止への取り組みとして、実施機関が案件形成時及び案件実施時に取り組むべき対策リスト（全 36 項目）に審査時に合意し、防疫資機材整備や行動規範普及を含む労働環境整備、工事監理、意識啓発等の活動項目を明確化している。実施機関より四半期毎に同執行状況の報告を受けることで、事業実施段階を通じ、同ウイルスの影響を注視し、実施機関により柔軟かつ適切な対応がとられるようモニタリングしていく。また、建設工事段階においてコントラクターが工事労働者に対する HIV/エイズ対策を実施する。
- ③ 障害配慮等：インド国家建築基準法及びアイゾール市議会建築条例等に基づき、事業で整備する施設について、車いすでも利用が可能となるようスロープの設置や手すりの設置、十分な広さを確保した通路及びトイレ等の設計を行うなど、ユニバーサルデザインの視点に留意した設計とす

る予定。また、視覚障害者・聴覚障害者・知的障害者等コミュニケーション上の合理的配慮が必要な者への情報保障を行う予定。

(8) ジェンダー分類： ■GI (S) (ジェンダー活動統合案件)

<活動内容/分類理由> 本事業では施設整備に際し、ジェンダーニーズに配慮した施設設計を行うとともに、就学・雇用機会の平等性確保や、女性医療従事者のニーズ・使いやすさを踏まえた機材導入等を実施することを実施機関と合意済み。さらに、女性特有のがんに関する診断・ケア体制強化・予防啓発活動について本事業のがん対策体制構築支援で実施することを合意済であるため。

(9) その他特記事項：特になし。

4. 事業効果

(1) 定量的効果

1) アウトカム (運用・効果指標)

指標名	基準値 (2019年実績値)	目標値 (2030年) 【事業完成2年後】
患者治療・検査数 (人/年間)		
放射線治療	12,082	17,036
外科手術	0	1,027
化学療法	6,646	9,371
CT スキャン	1,850	2,609
外来患者数 (人/年間)	11,935	16,839
入院患者数 (人/年間)	2,776	3,916
平均病床使用数 (床/日)	41	71
州外に搬送する患者数 (人/年間)	1,000	489
がん対策体制構築支援 により研修を受けた医療従事者数 (累計人数)	0	50 (うち、女性 25 人)
ジェンダーの視点に立 った啓発活動の数 (累計 実施回数)	0	2
性別に応じたがん患者 相談マニュアルの開発	0	1

がんの早期（ステージ1 或いは2）に診断される 患者の割合（%）	26.2	37.5
がんスクリーニングの カバー率（%）	2.6	15

※基準値は、既存の州立がん病院における実績値、目標値は州立高度専門がん研究センターにおける数値

（2）定性的効果

がん予防・検診・治療へのアクセス改善、がん対策分野における質の高い保健医療人材の育成、がん研究の活発化、住民のがん対策に関する意識向上

（3）内部収益率

以下の前提に基づき、本事業の経済的内部収益率（EIRR）は 17.4%となる。なお、本事業で整備するがん研究センターでは、がん検査費と検査に必要な薬剤費といった実費のみを患者から徴収するものの、事業費の回収可能な水準にならないため、財務的内部収益率（FIRR）は算出しない。

【EIRR】

費用：事業費、運営・維持管理費等（いずれも税金を除く）

便益：寿命延長により生産活動ができることに係る便益、事業が実施されなかった場合に要する私立病院での患者の医療費用負担の削減による便益、州外医療施設に搬送することが無くなることによる旅行費用削減便益。

プロジェクトライフ：40年

5. 前提条件・外部条件

- （1）前提条件：特になし。
- （2）外部条件：特になし。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

インドネシア共和国向け円借款「国立イスラム大学保健・医学部事業」の事後評価結果（評価年度 2015 年）等から、特殊技術を要する機材については、事業形成時に技師の雇用や運用計画を含む調達機材の活用方針を可能な限り明確にしておくことが重要であるとの教訓を得ている。

本事業においては、設立するがん研究センターの運営に必要な人材配置計画について HFWD と合意しており、HFWD は合意した人材配置計画に基づいて人材配置を行うことを確認している。これら人材配置計画の対象には、本事業で調達を行う医療機材を取り扱うことになる技師についても含まれている。また、こ

れら人材配置計画を実現するにあたり必要な予算の確保についてもミゾラム州政府と審査時に確認済みであり、更には本事業のがん対策体制構築支援において、人材配置計画の進捗管理や実施支援を行う予定。

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 の協力方針・分析に合致し、ミゾラム州立高度専門がん研究センターの設立、及びがん対策を支える人材育成と研究の支援を通じて、同州における包括的ながん対策体制の構築に資するものであり SDGs のゴール 3「あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活の確保と福祉の促進」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指標

4. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事後評価 事業完成後 2 年後

以 上

別添資料 ミゾラム州立高度専門がん研究センター設立事業 地図

別添

ミゾラム州立高度専門がん研究センター設立事業 地図（出典：JICA 調査団）

インド 全国地図



ミゾラム州立高度専門がん研究センター設立事業 地図

