

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) 案件名：マハラシュトラ州における三次医療・医科及び看護教育に係る体制強化事業（第一期）（Project for Strengthening Tertiary Healthcare Delivery, Medical Education System and Nursing Education System in Maharashtra (I)）
- (3) L/A 調印日：2026 年 3 月 24 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／対象地域の開発の現状・課題及び本事業の位置付け

インド政府は、経済発展と均衡のとれた社会発展を達成するため、公衆衛生政策を所管している National Health Mission の下、公的医療制度の強化や、貧困層に対する医療サービス支援を実施している。しかしながら、5 歳未満児死亡率（出生千人あたり 32 人、2020 年、インド保健家族福祉省）や妊産婦死亡率（出生 10 万人あたり 113 人、2021 年、National Institution for Transforming India Aayog（以下、「NITI Aayog」という。））はともに、日本の現状（各 2 人（2022 年）、4 人（2022 年）、いずれも UNICEF）比では勿論のこと、2030 年の SDGs 指標目標（各 25 人、70 人）と比較しても改善の余地があり、医療体制の脆弱さへの対応が急務とされている。この課題の背景には、主に医療人材・医療インフラの不足が存在しており、病床数（千人あたり 0.5 床、世界銀行、2017 年）は、世界平均（千人あたり 2.9 床、世界銀行、2017 年）を大きく下回り、医師数（千人あたり 0.9 人、OECD、2019 年）も、WHO の「千人あたり最低でも 1 人の医師を確保する」という基準を下回る（WHO、2018）。このようにインドでは依然として、すべての人が、適切な健康増進、予防、治療、機能回復に関するサービスに、支払い可能な費用でアクセスできるユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（以下、「UHC」という。）の達成に向けて様々な課題がある。

マハラシュトラ州における三次医療・医科及び看護教育に係る体制強化事業（以下、「本事業」という。）が対象とするマハラシュトラ州では、5 歳未満児死亡率（出生千人あたり 22 人、2021 年、NITI Aayog）及び妊産婦死亡率（出生 10 万人あたり 46 人、2021 年、NITI Aayog）こそ、上記の SDGs 指標目標に達しているものの、同目標としてインド政府が撲滅を目指す人口 10 万人に対する結核発症例（183 人、2021 年、NITI Aayog）はインド平均（177 人（2021 年）、NITI Aayog）に達していない。また、同国全人口に占める同州の割合は 9.3%で

あるにもかかわらず、コロナウイルス感染症による死者数は同州が最も多く、インド全死者数の約 28%を占めた（2023 年 3 月末時点）点に鑑みても、いまだに保健セクターにおける取り組みに改善の余地がある。こうした課題の主な背景として、同州における医療人材や医療インフラが不足しているという点が挙げられる。

まず、医療人材については、州の人口千人に対する医師数（0.96 人、2022 年、インド・国家登録医師評議会）は上述の WHO 基準（1.0 人）を下回り、州政府管轄の医機関で必要となる医師数 8,818 人に対しては、4,261 人の在職数に留まっている（2025 年、マハラシュトラ州医学教育・医薬品局）。看護師についても、州の人口千人に対する看護師数は 1.30 人（2022 年、インド各州看護師登録評議会）であり、州政府管轄の医療機関で必要となる看護師数 29,417 人に対して、21,487 人の在職数に留まっている（2025、マハラシュトラ州公衆衛生局）。かかる状況において、既存の医科大学だけでは必要な医療従事者数を確保出来ず、かつ今後も人口増加が続くため、州政府は年間医師認定者数を 2023 年の 3,950 人から 2035 年までに 6,050 人に増やす必要があると試算しており、これを達成するために医科大学・看護学校の設立が必要とされている。

次に、医療インフラに関して、既存の三次医療施設（中央政府または州政府が直轄し、高度な医療を提供する総合病院または特定疾病に特化した専門病院）については、地方部において三次医療施設が無い県（全 36 県中、11 県に無い）が多くアクセスが限られていること等により、住民は公的病院と比較して医療費負担が重い民間病院を選択せざるを得ないケースや、その結果として医療サービスを受けられないケースも多い（2022 年、ADB）。更には、同州は近年心血管疾患が深刻化してきており、例えば同州の中核都市であるムンバイ市の 2022 年の統計によると、94,500 件の死亡のうち心疾患による死亡数は約 23,000 件となっている。

こうした現状を受け、マハラシュトラ州政府は、各県に上述の医科大学の整備と併せて、三次医療施設である大学附属病院を設置することを計画している。

本事業は、マハラシュトラ州において、三次医療、医科及び看護教育に係る体制強化を行うことにより、同州内において医療アクセスや質を改善し、もって当国の UHC 推進に寄与するものであり、当国の保健セクターにおける重要事業に位置付けられる。

（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（2023 年 11 月）において、クリーンな社会経済開発の一環として「保健・衛生分野」に取り組むとしている。また、2023 年 3 月に岸田総理が打ち出した「FOIP 協力の新たな柱」の一つである「インド太平

洋流の課題対処」において、国際保健は重要な課題の一つと位置付けられ、さらに、2025年8月のモディ・インド首相訪日の際に発表された「今後10年に向けた日印共同ビジョン」において保健・医療分野においても、UHCに関する協力を強化することが合意されている。JICA対インド国別分析ペーパー（2025年3月）においては「保健医療福祉サービスプログラム」の中で、今後も医療施設や機材等のハード面の整備及び医療人材の育成及び各病院等におけるマネジメント等のソフト面の支援を行うことを述べている。さらに、JICAグローバル・アジェンダ（保健医療）では、「保健医療サービス提供強化クラスター」の下で誰もが安心して必要な保健医療サービスを受けられることを目指し、保健医療サービスの質・量・公平性の改善を推進することとしており、本事業はこれらの方針・分析に合致する。

また、本事業は、インド政府の課題・開発政策並びに我が国政府及びJICAの協力方針・分析とも合致する。また、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。

なお、対インド円借款において、保健セクターに対して2025年11月末時点で計6件（総額163,856百万円）の承諾実績がある。

（3）他の援助機関の対応

アジア開発銀行（ADB）は、同州において「Maharashtra Tertiary Care and Medical Education Sector Development Program（2023年11月L/A承諾、約500百万米ドル、以下、「ADB事業」という）」を実施しており、同州でのUHC実現に向けて、同州内の4か所に医科大学及び大学附属病院を整備すると同時に、医療人材の確保や質の向上を支援している。

3. 事業概要

（1）事業目的

本事業はマハラシュトラ州において、三次医療施設（大学附属病院）、医科大学及び看護学校の建設等による体制強化を行うことにより、同州において医療アクセスや質を改善し、もって同国のUHC推進に寄与するもの。

（2）プロジェクトサイト／対象地域名

マハラシュトラ州（人口約1億1,237万人（2011年国勢調査））

（3）本事業の受益者（ターゲットグループ）

ア) 直接受益者：医科大学で教育を受ける医学部生（約1,100人／年）、看護学校で教育を受ける看護学生（約950人／年）及び医科大学・大学附属病院・看護学校の運営維持管理の新規雇用者（約1,400人／病院）、新規入院患者数（約22万人／年）、外来患者数（約200万人／年）

イ) 最終受益者：三次医療サービスへのアクセスが改善される住民約5,893

万人（全 20 県）

（4）事業内容

- ア）医科大学・大学附属病院（4 か所）及び看護学校（10 か所）の建設・増築、及び医療機材の調達
- イ）ソフト・コンポーネント（実施機関の能力強化（研修及び共同研究の実施、教員の指導能力向上等））
- ウ）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）

（5）総事業費

総事業費：113,072 百万円（うち、今次借款額 62,294 百万円）

（6）事業実施期間

2026 年 3 月～2034 年 7 月を予定（計 101 か月）。全ての医療施設供用開始時（2032 年 9 月）をもって事業完成とする。

（7）事業実施体制

- 1）借入人：インド大統領（President of India）
- 2）保証人：無
- 3）事業実施機関：マハラシュトラ州医学教育・医薬品局（Government of Maharashtra, Medical Education and Drugs Department、以下「MEDD」という。）
- 4）運営・維持管理機関：整備された医療施設及び導入された医療機材は全て、MEDD の監督及び予算配賦のもと、各病院が標準的な保守手順に則り、計画的に運営維持管理を行う。高度医療機材の修理、スペアパーツの供給等については、サプライヤーと包括的保守管理契約を結び、定期的な維持管理や迅速な修理が可能な体制が確保される。日常的な施設・機器の運営／維持管理については、各病院の医師・看護師・技師等が行えるよう、従来から新規機材導入時には実施機関が必要な研修を行っている。本事業においても、画像診断技術機器を含む高度な医療機材については、コンサルティング・サービス等を通じて保守管理についての基本的な研修を行う。なお、運営・維持管理費用は MEDD の年間予算から支出される。また、本事業に必要な予算配賦もなされることを州政府財務局に対し確認済み。

（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：特になし
- 2）他援助機関等の援助活動：マハラシュトラ州の全 36 県中、医科大学・大学附属病院がない県は 11 県ある。ADB の支援にて 4 県、本事業にて 4 県、州の自己資金で 3 県に建設される予定であり、本事業と ADB 事業は

補完関係にある。また ADB 事業では、同州における医科大学教職員の人事制度を所管する Public Service Commission に対して、公立病院で勤務する医師・看護師及び教職員を確保するための制度改善を支援している。本事業で整備する医科大学・大学附属病院にも同制度が適用される。

(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 : 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ガイドライン」(2022年1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いないが、環境影響評価機関(State Level Environment Impact Assessment Authority)による環境許可が必要となる。許認可取得に係る手続きは現地法に基づき詳細設計段階で行われるため、建設工事開始までに取得予定。

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を満たすため、散水による粉塵対策、排水処理システムの導入、夜間休日の工事制限などの緩和策が講じられる予定。供用時は、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等がされる予定。

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。なお各サイトにおいて樹木伐採が生じるため、詳細設計時に伐採数等の詳細を確認し、マハラシュトラ州伐木規制法(1964年)及びマハラシュトラ州の樹木保護及び管理に関する法律(2023年)に則り必要な対応が行われる。

⑥ 社会環境面:本事業は既存施設の敷地内及び政府用地内のみで実施予定であり、用地取得及び非自発的住民移転を伴わない。ステークホルダー協議において本事業に係る特段の反対意見は出ていない。

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。

2) 横断的事項

気候変動・生物多様性：本事業は、LED 照明等の導入や遮熱対策などの工夫を通じて消費電力の削減を図ることにより温室効果ガス（GHG）排出削減に貢献する。本事業による気候変動の緩和効果（GHG 排出削減量の概算）は約 16,254 トン/年 CO2 換算である。また温室効果ガスを 2030 年までに 2005 年比で 45%削減するというパリ協定に基づく「自国が決定する貢献（NDC）」における目標と矛盾がないものである。

3) 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> 出産・子育て等による女性の継続的なキャリア形成に課題があることを確認し、本事業ではソフト・コンポーネントにて、女性のキャリア継続への合理的配慮を含む、キャリア形成環境の改善に係る活動を行うことを合意したため。また、施設整備に際して女性の安全性やニーズを反映したトイレ、更衣室、待合室等の整備、宿舎へのアクセス分離などを含む敷地内での安全性の確保（廊下や通路の照明、警備スタッフの配置等）について実施機関と確認している。更に、女性特有の疾病等に関する専門科（産科、婦人科等）への女子学生の関心の喚起等を実施すること、建設現場においては、女性作業員の夜間従事の禁止の徹底や作業員の生活スペース等の確保、女性用トイレの設置が実施機関によって推進されることも確認済。

(10) 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 (2022年実績値)	目標値(2034年) 【事業完成2年後】
本事業で整備する病院の新規入院患者数 (人/日)	0	800
本事業で整備する病院の外来患者数(人 /日)	0	8,000
本事業で整備する病院の病床稼働率(%)	0	75
本事業で整備する病院で実施された手術 数(件/年)	0	13,520
本事業で整備する医科大学の定員数(人 /年)	0	400
本事業で整備する看護大学の定員数(人 /年)	0	950
マハラシュトラ州における人口千人当 たりの医師数(人)	0.96	1.25
マハラシュトラ州における人口千人当 たりの看護師数(人)	1.29	1.68

※ソフト・コンポーネントの中長期的な発現効果を把握すべく、以下項目のモニタリングも行う。

モニタリング項目：州立三次医療施設における医師の空席率（基準値：40%（2025）、目標値：20%（2040））

(2) 定性的効果

州内における医療アクセスの改善、州内の医療人材育成体制の改善、ジェンダーに配慮した州内医療人材の雇用・キャリア形成環境の改善、学术交流を通じた医学教育に関する体制の強化、医療サービスに対する患者・家族の満足度改善、医療機器の管理が適切に行われる、州立三次医療施設（大学附属病院）の職場環境の魅力の向上

(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22.9%、財務的内部収益率については、本事業は事業収益を上げることが目的としていないため算出しない。

【EIRR】

費用：事業費、運営・維持管理費（いずれも税金を除く）

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、住民の健康増進を通じた経済活動への参加による経済効果、医科大学・看護大学の学生の生涯賃金の向上による経済効果。

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：特に無し
- (2) 外部条件：特に無し

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有償資金協力「国立イスラム大学保健・医学部事業」（評価年度2015年）では、地方部・貧困層の医療高等教育への機会拡大及び地方部への医師・看護師等の供給を目的に、ハード面及びソフト面の整備を行った。事後評価では、地方部出身の学生割合が低い点、卒業生の地方部医療施設における就業割合が不明な点が指摘されており、入学制度の見直しや奨学金制度改善及び卒業後進路の把握が提言されている。

本事業では、地方部においても医科大学・看護学校を整備するが、学生の確保及び医療従事者の定着が課題となり得るため、人材マネジメント体制強化の支援等をソフト・コンポーネントで実施することについて確認済み。

7. 評価結果

本事業はインド政府の課題・開発政策並びに我が国政府及び JICA の協力方針・分析とも合致する。また、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
 - 事業完成2年後 事後評価

以上

別添資料 マハラシュトラ州における三次医療・医科及び看護教育に係る体制強化事業（第一期） 地図

別添

マハラシュトラ州における三次医療・医科及び看護教育に係る体制強化事業（第一期） 地図



出典：JICA



出典：Maps of India (<https://www.mapsofindia.com/>) より JICA 作成