

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：ブータン王国（ブータン）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：ブータン東部地域 6 県
- (3) 案件名：東部地域における保健医療サービス強化計画
(The Project for Strengthening Health Care Services in Eastern Area)

G/A 締結日：2023 年 2 月 13 日

2. 事業の背景と必要性

- (1) 当該国における保健医療セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け

ブータンは、急峻な山岳地帯に位置し、人口規模が小さく分散していることから公共サービスへのアクセスに関する都市と地方の格差が拡大しやすい構造にある。保健サービスへのアクセス改善も深刻な課題の一つであり、これまでブータン政府による施設整備や情報通信技術を活用した医療サービス網の整備等の取組により一定の改善は見られるものの、農村部の過疎化や医療資源の偏在により、都市部と農村部の保健サービスへのアクセスに格差が顕在化しており、特に首都から最も遠い東部地域（東部 6 県）においてはその傾向が顕著である。

人口の約 24%を擁する東部地域では、特に母子保健に関し、乳児死亡率 17.6（出生千対）、5 歳未満児死亡率 48.5（出生千対）と、首都ティンプーのある西部地域（同 14.3、29.7）、中部地域（同 17.5、36.0）や他地域と比べても指標が悪く（ブータン統計局、2017 年）、母子保健サービスの強化が喫緊の課題である。背景として、脆弱な医療提供体制があり、各レベルの医療施設において妊産婦及び新生児の状況に応じた適切なケアが行われていないことが挙げられる。ブータンにおいては、国土を 3 つの地域に分けそれぞれに三次医療機関となる中核病院を設置、その下に、二次医療機関となる県病院、一次医療機関となる 10 床病院及びプライマリヘルスケア施設（以下、「PHC 施設」という。）が位置付けられる体制となっている。母子保健サービスについては、PHC 施設以上の施設で正常分娩、中核病院及び一部の県病院（包括的緊急産科・新生児ケア（CEmONC）センターを持つ病院）で帝王切開と新生児集中ケアが行われる。現在、東部地域においては、三次医療機関 1 か所、二次医療機関 7 か所、一次医療機関 85 か所（10 床病院 11 か所、PHC 施設 74 か所）が所在し、このうち、東部地域中核病院及びタシガン県病院の 2 か所が帝王切開及び新生児集中ケアを含む包括的なケアを提供、また、東部地域中核病院のみが妊娠高血圧症候群等の妊娠合併症へ対応可能であるが、利用者が集中し混雑していることに加え、

一部医療機材の老朽化により十分なサービスの提供に支障をきたしている。一方で、県病院、10床病院及びPHC施設においては、医療機材の不具合や老朽化により、産前健診でのリスクのスクリーニングに十分に対応できていない他、安全なお産の提供に支障をきたしていることが課題である。

このような状況を踏まえ、ブータン政府は、国家開発5ヵ年計画（2018～2023年）において地方の医療水準向上とアクセス改善に焦点をあてユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）の達成を掲げている他、「母子保健加速化政策」を策定し、東部を含む地方部の母子保健サービスの改善を図るとしており、その中核拠点として、新たに東部地域母子保健病院を設立する計画である。同病院は、東部地域の母子保健の劣悪な状況を憂慮した国王より、モンガル県にある王室ゲストハウスの寄贈を受け、ブータン政府が同建物を改築し整備するもので、現在の東部地域中核病院の産科・新生児科・小児科の機能を移設・拡大し、域内の包括的緊急産科・新生児ケアのニーズに質及び量の両面で応えるものである。

「東部地域における保健医療サービス強化計画」（以下「本事業」という。）は、ブータン政府が建設する東部地域母子保健病院及び東部地域のその他の一次～三次医療機関計19施設に対する母子保健分野を中心とした医療機材の整備を通じ、同地域の医療サービスの強化を図り、UHCの推進に寄与するものであり、ブータン政府の重要事業と位置づけられる。

（2）保健医療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

対ブータン王国国別開発協力量針（2015年5月）の重点分野として「持続可能な経済成長」を掲げ、地方部における基礎社会サービスの向上を支援するとしている。また、対ブータン王国JICA国別分析ペーパー（2013年3月）において、地方部の社会基盤整備や社会サービスの拡充が遅れているため、地方間格差の是正を念頭に置く必要があると分析している。本事業は地方部の保健医療サービスの質の向上を目指すものであり、これらの方針、分析に合致する。また、本事業は、JICAグローバル・アジェンダ「保健医療」の「中核病院診断・治療強化」及び「母子手帳活用を含む質の高い母子継続ケア強化」に位置付けられる。さらに本事業は、ブータンの開発課題・政策並びに我が国及びJICAの協力量針・分析に合致し、母子保健分野を中心とした医療機材の整備を通じて医療サービスの強化に資するものであり、SDGsゴール3にも貢献する。

（3）他の援助機関の対応

ブータンの保健医療分野において、ADBはHealth Sector Development Program（2018-2023）のもとでブータン保健政策の優先項目にかかる施設建設、機材調達、研修実施を支援している。UNDPは農村部の妊産婦の保健医療サー

ビスへのアクセス改善に資する協力を行っている。インド政府は首都の国立病院及び東部地域母子保健病院を含む複数の保健医療施設の建設を支援している。また、新型コロナウイルス感染症対策においては、ADB、UNDP、インド政府に加え、WHO 及び世界銀行が協力を実施した。

3. 事業概要

(1) 事業概要

① 事業の目的

本事業は、ブータン東部地域の一次～三次医療機関に対し、母子保健分野を中心とした医療機材の整備を行うことにより、医療サービスの強化を図り、もって同地域の UHC の推進に寄与するもの。

② 事業内容

ア) 施設、機材等の内容

【機材】

三次医療機関（2 箇所）：一般 X 線撮影装置 2 台、インファントウォーマー 16 台、超音波診断装置 6 台、除細動器 5 台、保育器 3 台、患者監視装置 35 台、人工呼吸器 7 台、分娩監視装置 10 台、手術台 3 台、无影灯 3 台、麻酔器 2 台、腹腔鏡 1 台、子宮鏡 1 台、高圧蒸気滅菌器 2 台、血液凝固分析装置 1 台、血液ガス分析装置 2 台等

二次医療機関（6 箇所）：インファントウォーマー 6 台、超音波診断装置 5 台、除細動器 7 台等

一次医療機関（11 箇所）：インファントウォーマー 11 台等

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、機材の維持管理に関する技術支援等

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）：東部地域の母子保健サービス利用想定層人口（約 8 万 5 千人）

(2) 総事業費

総事業費 538 百万円（概算協力額（日本側）：535 百万円、ブータン側：3 百万円）

(3) 事業実施スケジュール（協力期間）

2022 年 12 月～2029 年 8 月を予定（計 81 か月）。機材使用開始時（2024 年 9 月）をもって事業完成とする。

(4) 事業実施体制

1) 事業実施機関：保健省（Ministry of Health）

2) 運営・維持管理機関：医療機器の維持管理は、保健省内の部局である医療工学部（Bio Medical Engineering Division, BMED）により行われる。東部地

域の医療施設については、東部地域中核病院設置の BMED 支所のエンジニアが、医療機器の点検・整備、不具合発生時の対応、設置作業の際の立ち合い、新規機材の操作指導などを担っており、本事業の対象医療施設もカバーされる。本事業により整備される全ての機材が現在ブータン国内で使用されている機材であり、機材導入後の使用に問題は無いと考えられるが、対象施設の医療従事者に対し日常的な点検・整備及び使用方法について初期操作指導にて対応するとともにソフトコンポーネントにおいても維持管理について追加の指導を行う。本事業で整備される機材の維持管理に必要な予算は保健省から措置されることを確認済み。なお、高額かつ故障により病院機能に大きく支障をきたす一部機材については、1 年間のメーカー保証期間を含む最大計 5 年間の保守契約を付帯する。

(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

技術協力「医学教育の質の強化プロジェクト」(2020 年度～2025 年度)は、ブータン唯一の国立医科大学の医学教育の強化を図るものであり、東部地域の医療人材の育成において連携する予定。また、技術協力「遠隔医療の体制構築を通じた母子保健強化プロジェクト」(2022 年度～2025 年度の協力を予定)は、デジタル技術を活用し、遠隔地での母子保健サービスの質とアクセス向上を目指すものであり、東部地域はその対象である。同プロジェクトが行う母子保健の人材育成やリファラル体制整備等において、本事業で整備する医療機材を有効活用し、両事業の相乗効果を創出する。

2) 他援助機関等の援助活動：本事業の機材整備対象の 1 つである東部地域母子保健病院は、インド政府の資金支援により施設建設中であり、事業効果の発現に向けて密に連携を行う。また、本事業の対象である既存の保健医療施設については、アジア開発銀行 (ADB) が東部地域中核病院、県病院、10 床病院及び PHC 施設に対し一般 X 線撮影装置等の医療機材の供与、UNDP 及び JICA が 10 床病院以上の保健医療施設に対しモバイル胎児分娩監視装置 (iCTG) の供与を行っている。本事業においては、これらの協力と重複を避け相乗効果を生むことを前提に、対象機材の選定を行っている。

(6) 環境社会配慮

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」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。

(7) 横断的事項：特になし。

(8) ジェンダー分類：

【ジェンダー案件】「GI (P) 女性を主な裨益対象とする案件」

<活動内容/分類理由>

協力準備調査にてジェンダー分析を行った結果、医療機材の老朽化のため妊産婦や新生児への適切な医療の提供が不足し乳児死亡率の指標が悪いなど、ジェンダーに係る課題が確認された。本事業は、母子保健の改善に寄与する機材整備を行う事業計画となっており、施設分娩件数といった指標を設定しているため。

(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 (2020年実績値)	目標値(2027年) 【事業完成3年後】
協力対象施設における分娩件数(年)	1,923	2,250
東部地域母子保健病院および県病院における超音波検査数(年)	7,996	9,500

(2) 定性的効果：包括的緊急産科ケアおよび新生児集中医療サービスの向上、協力対象施設における質の高い医療の提供及び妊産婦・新生児の負担の軽減

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件：本事業の機材整備対象の1つである東部地域母子保健病院は、ブータン政府がインド政府の支援を受け建設中であり、同病院のうち、本事業の機材を納入予定の施設の建設が、予定どおり2024年8月に完了することが必要。工事の進捗は毎月JICA事務所に報告することをブータン側と合意済みであり、工事進捗については継続的に確認する。

(2) 外部条件：同上。

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

マダガスカル共和国向け無償資金協力「マジュンガ州母子保健施設整備計画」(評価年度2013年)の事後評価等では、関連の技術協力を通じて医療・保健スタッフの適切な知識・技術が向上したことにより、無償資金協力で整備された施設が効果的に活用され、これらの相乗効果により適切な周産期ケアのモデルの確立が可能になったという教訓が得られている。本事業では、実施中の技術協力「医学教育の質の強化プロジェクト」及び実施準備中の「遠隔医療の体制構築を通じた母子保健強化プロジェクト」における母子保健分野の人材育成機能強化及びリファラル体制の強化に関する活動を通じて、本事業で整備する機材が効果的に活用されることにより、医療提供体制強化の実現を図る。

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、ブータン東部地域の一次～三次医療機関に対し、母子保健分野を中心とした医療機材の整備を行うことにより、医療サービスの強化を図り、もって同地域の UHC の推進に寄与するものであり、SDGs ゴール 3「健康な生活の確保、万人の福祉の促進」に貢献する。また、ブータンは国土が急峻な山岳地帯に位置し特に東部地域は首都から離れていることから、適切な母子保健サービスへのアクセスに制約がある状況である。この状況は域内の妊産婦及び新生児にとって個人の尊厳、生命、生活に対する脅威となっており（「人道上のニーズ」）、人間の安全保障の観点からも無償資金協力として本事業の実施を支援する必要性は高い。

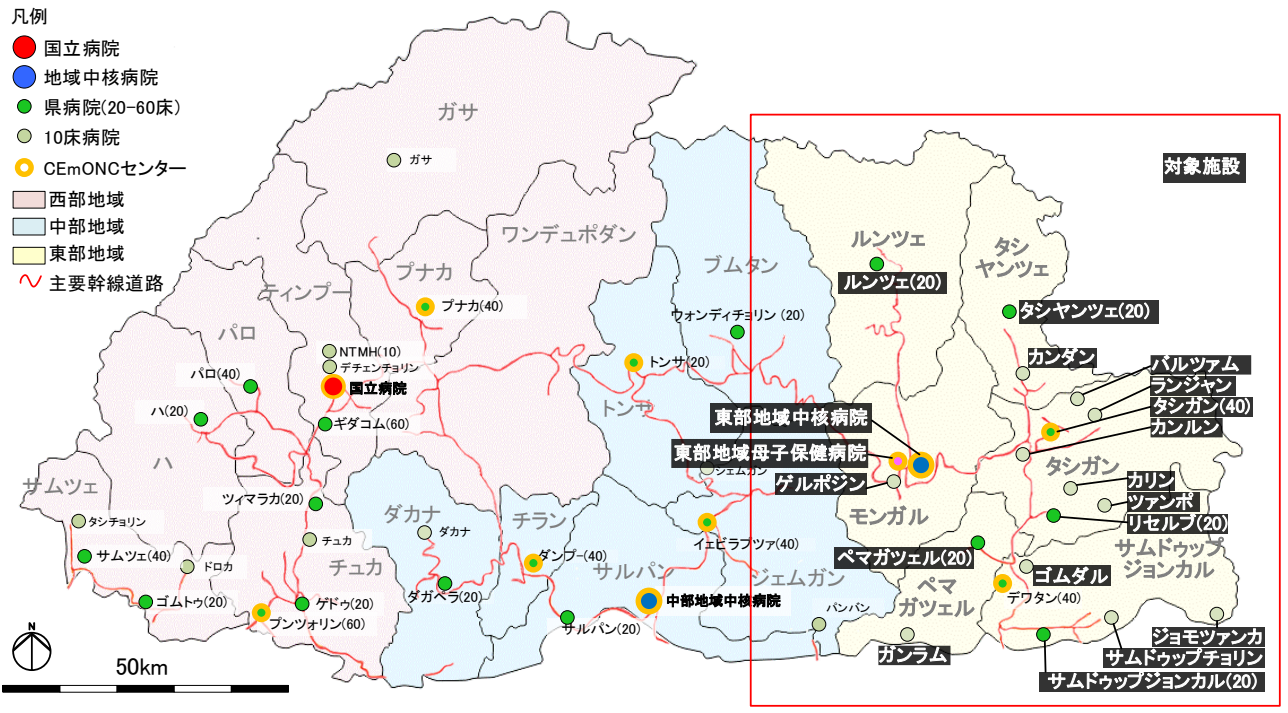
8. 今後の評価計画

- (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 3 年後 事後評価

以 上

別添資料 東部地域における保健医療サービス強化計画 地図

東部地域における保健医療サービス強化計画 地図



出所: 協力準備調査団作成