

スーダン

2021年度 外部事後評価報告書

無償資金協力「ハルツーム州郊外保健サービス改善計画」

外部評価者：三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 島村 真澄

0. 要旨

本事業はスーダンのハルツーム州郊外において、住民への母子保健サービスの供給拡大及びサービス改善を図ることを目的にウンバダ総合病院において母子保健病棟を整備した。スーダンの母子保健指標は低く、妊産婦ケアサービスの供給拡大と質の改善は重要な課題であるため、本目的は事業計画時、事後評価時の政策やニーズに合致している。また、事業計画・デザインは類似案件からの教訓を踏まえたもので適切であった。本事業は日本の開発協力方針と合致しており、JICA内の他事業との連携が図られて具体的な成果が確認された。また、国際的枠組みであるユニバーサル・ヘルス・カバレッジの主流化にも寄与している。以上より、妥当性・整合性は高い。事業実施面では、事業期間は計画を上回ったが、事業費は計画内に収まり、効率性は高い。計画時に設定した定量的効果指標はすべて目標を大きく上回った。実施機関及び母子保健病棟関係者へのインタビューより、レファラル下位の保健医療施設から、下位施設では対応できない重症患者が母子保健病棟に搬送されていること、医学生、助産師学生の産科臨地実習施設として母子保健病棟が利用されていることを、それぞれ具体的な根拠やデータとともに確認した。また、母子保健病棟は近隣に位置する他の母子病院の逼迫緩和にも貢献していることを確認した。以上より、有効性・インパクトは高い。本事業の運営・維持管理には組織・体制、財務に問題があり、それにより運営・維持管理状況、環境社会面に問題が生じており、改善・解決の見通しが低いことから、持続性はやや低い。

以上より、本事業の評価は高いといえる。

1. 事業の概要



事業位置図



母子保健病棟の新生児室の保育器

(出典：現地調査補助員)

1.1 事業の背景

スーダンでは1955年から1972年の第一次内戦、1983年から2005年の第二次内戦の影響により十分な保健医療サービスが提供されておらず、特に妊産婦死亡率や乳児死亡率等の母子保健指標が開発途上国の平均水準をさらに下回る厳しい状況にあった。この理由として医療施設・人材の不足が挙げられ、中でも首都があるハルツーム州では、ダルフル等の紛争被災地からの人口流入により人口が増加し、州郊外を中心に保健サービスが不足していた。特に二次医療施設の地域間格差が拡大しており、同州7郡のうち、郊外3郡に人口の6割弱が集中する一方、同3郡の二次医療施設数は州全体の2割以下にとどまっていた。また、同3郡の病床数も州が定める病院建設基準を大きく下回り、州郊外の保健サービスは不十分な状況にあった。こうしたことから、郊外3郡の中でも特に病床数が不足するウンバダ郡において、総合病院の敷地内に母子保健病棟を整備し、母子保健サービスの供給拡大を図ることは喫緊の課題であった。

1.2 事業概要

人口増加の進むハルツーム州の郊外地域において、不足している二次医療施設の母子保健病棟を整備することにより、住民への妊産婦ケアサービスの供給拡大を図り、もって同州の母子保健サービス改善に寄与する。

供与限度額/実績額	2,320 百万円/2,153 百万円	
交換公文締結/贈与契約締結	2015 年 9 月/2015 年 9 月	
実施機関	ハルツーム州保健省	
事業完成	2018 年 8 月	
事業対象地域	ハルツーム州の郊外地域	
案件従事者	本体	株式会社鴻池組
	コンサルタント	株式会社コーエイリサーチ&コンサルティング/ビ ンコーインターナショナル株式会社 (JV)
	調達代理機関	株式会社シリウス
協力準備調査	2014 年 6 月～2015 年 5 月	
関連事業	[技術協力] ・プライマリーヘルスケア拡大支援プロジェクト (2016 年～2019 年)	

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

島村 真澄 (三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社)

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2021年9月～2023年9月

現地調査：渡航は無し。現地調査補助員を活用した遠隔による調査を実施した。

2.3 評価の制約

(2021年10月の騒擾発生に伴う事後評価業務の中断)

本調査開始後の2021年10月、首都ハルツームにおいて軍が民主的に選出された首相を拘束する騒擾が発生した。軍主導の政権に反対した市民による大規模なデモにまで発展し、治安が悪化したため事後評価業務を中断した。その後、現地情勢の鎮静化に伴い業務を再開したが、外部評価者による現地渡航を見送り、外部評価者は現地調査補助員を遠隔により活用し、情報・データ収集、事業サイト実査、事業関係者へのインタビュー調査等を行い、入手できた内容を精査し、評価分析・判断を行っている。

(2023年4月の軍事衝突発生に伴う事後評価業務への影響と特記事項)

事後評価業務再開後の2023年4月、ハルツームにおいて軍と準軍事組織の武力衝突が発生した。戦闘は続き、市民や在留邦人を含む外国人は国内外への避難を余儀なくされた。外部評価者は現地調査補助員を活用して遠隔で調査を行い、評価結果を取りまとめているが、これは軍事衝突が発生する前に収集した情報・データに基づく評価分析・判断である。軍事衝突の発生により、ウンバダ総合病院母子保健病棟を取り巻く状況は大幅に変化しており、実施機関のハルツーム州保健省や母子保健病棟の運営を巡る状況については今後注視する必要がある。

3. 評価結果（レーティング：B¹）

3.1 妥当性・整合性（レーティング：③²）

3.1.1 妥当性（レーティング：③）

3.1.1.1 開発政策との整合性

計画時、スーダン連邦保健省は、「スーダン 25 年保健戦略」（2003 年～2027 年）のもと策定された「国家保健セクター戦略計画 II」（2012 年～2016 年）において、(1) プライマリーヘルスケアのカバレッジ拡大と質の向上、(2) 病院のレファラル機能強化とサービスの改善、(3) 健康保険による弱者の社会的救済を重要課題に掲げていた。また、ハルツーム州保健省の「ハルツーム州保健戦略計画」（2012 年～2016 年）では、人材開発及びインフラ開発等を優先事項に掲げていた。

事後評価時、スーダンの連邦保健省は、「国家保健セクター政策」（2021 年～2024

¹ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

² ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

年)において、(1) プライマリーヘルスケアのカバレッジ拡大と質の向上、(2) 救急治療における医療サービスの向上、(3) 二次及び三次医療施設の医療サービスの向上、(4) アウトブレイクや緊急事態を適時に検知し、対処するための核となる能力の強化を重要課題に掲げている。

本事業はハルツーム州郊外地域の住民への妊産婦ケアサービスの供給拡大及び母子保健サービスの改善を目的としており、計画時及び事後評価時のスーダンの開発政策と合致している。

3.1.1.2 開発ニーズとの整合性

計画時、スーダンの母子保健指標は特に低く、医療施設・人材の不足が問題になっていた。また、ハルツーム州郊外を中心に保健サービスの不足、二次医療施設の地域間格差の拡大が課題となっていた。さらに、ハルツーム州ウンバダ郡において、無料の母子保健サービスを提供する公的な二次レベルの病院は1つもなく、二次医療施設の母子保健病棟の整備が急務となっていた。

事後評価時におけるスーダンの母子保健指標は表1のとおりサブサハラアフリカ地域の平均と比べると高いものの、中東・北アフリカ地域の平均よりも低い。

表1：スーダンと他地域の母子保健指標の比較

	スーダン	サブサハラ アフリカ平均	中東・北アフリカ平均
乳児死亡率 (出生1,000対)(2021年)	39	50	18
5歳未満児死亡率 (出生1,000対)(2021年)	55	73	22
妊産婦死亡率 (出生10万対)(2017年)	295	534	57

出所：World Bank Open Data

また、スーダンでは医療施設の不足に加えて、高い専門性を有する医療人材の海外への流出が問題となっており、依然として母子保健サービスの拡大と質の向上が求められている。また、事後評価時におけるウンバダ総合病院の母子保健病棟の分娩数は目標の2.3倍、帝王切開手術件数が目標の3.7倍で対応のキャパシティを超えた運営が行われており、母子保健サービスの供給拡大が引き続き求められている(「3.3.1.1 定量的効果(運用・効果指標)」参照)。医療人材の研修ニーズについても、2021年に研修を受講した医学生数は2019年の1.65倍、2021年に研修を受講した助産師学生数は2019年の1.75倍に増加するなど、研修ニーズ拡大へ

の対応も引き続き求められている。

以上より、本事業は計画時・事後評価時ともにスーダンの開発ニーズに合致している。

3.1.1.3 事業計画やアプローチ等の適切さ

本事業は類似案件からの教訓を踏まえた事業計画・デザインとなっており、教訓の活用は的確で、期待された効果が得られるものであった。具体的には、類似案件からの教訓を踏まえて、技術協力プロジェクト「プライマリーヘルスケア拡大支援プロジェクト」との組み合わせにより、5S-カイゼン³が導入され、病院運営管理の能力強化が図られるような事業計画となっていた（「3.1.2.2 内的整合性」参照）。

本事業は、「3.4.7 運営・維持管理の状況」で後述のとおり、事業完了後に多くの医療機器等の不具合が発生しており、修繕のためのスペアパーツの入手が困難になっている。これは母子保健病棟内の関係者間や病院と代理店との間の連絡・調整、及び、予算不足の問題があるためである。連絡・調整の問題の背景には高い離職率による人員の激しい入れ替わりがあり、スーダン国内の大幅なインフレがその要因となっている。（現地通貨スーダン・ポンド（SDG）の貨幣価値の下落で実質賃金が低下し、高い給与を求めて医療人材が中東など海外に流出している。）また予算不足の問題も現地通貨の下落、高いインフレ率、厳しい外貨不足といったスーダンの深刻な経済問題によるものであり、これらは外部要因として捉えることが妥当と考える。

公平性の観点からは、本事業はこれまで自宅分娩を選択することが多かった貧困層などの公平な社会参加を阻害されている人々が母子保健サービスを楽しみ、妊産婦リスクを低減できるよう配慮がなされている。具体的には、本事業で整備した母子保健病棟では緊急症例への対応は無償となっている。帝王切開手術等の医療サービスについては、病院側は基本的に患者から **symbolic fee** を徴収しているが、この **symbolic fee** は他の民間病院で同様の医療サービスを受けた場合の約2割程度の費用負担に抑えられている。（**symbolic fee** については、後述「3.3.2.2 その他、正負のインパクト」「5) 社会的システムや規範、人々の幸福、人権」参照。）

以上より、事業計画やアプローチは適切であり、公平性の観点から貧困層などの公平な社会参加を阻害されている人々への配慮もなされている。

³ 5S とは、「整理・整頓・清掃・清潔・しつけ」の各ステップの頭文字をとって名付けられた標語。5S によって醸成された職員のポジティブなマインドセットを土台として、カイゼンを実施する。カイゼンは、職員が認識する問題を、現場主導で少しずつ継続的に改善していくプロセスで、カイゼン活動の実施を通して医療の質や安全性、生産性の向上に取り組む。（出所：JICA サイト「病院カイゼン「5S-KAIZEN-TQM による保健医療サービスの質向上」5S-KAIZEN-TQM とは」
<https://www.jica.go.jp/activities/issues/health/5S-KAIZEN-TQM-02/about.html>）

3.1.2 整合性（レーティング：③）

3.1.2.1 日本の開発協力方針との整合性

計画時において、日本政府の「国際保健外交戦略」ではユニバーサル・ヘルス・カバレッジの主流化を掲げ、第5回アフリカ開発会議（TICAD5）横浜行動計画においても、アフリカにおける母子・新生児保健及びリプロダクティブヘルスを含めた効果的な基礎的保健サービスの利用・普及の促進を重視していた。また、「対スーダン共和国国別援助方針」（2012年12月）においても「基礎生活分野支援」を重点分野の一つに掲げていた。さらに、対スーダン共和国 JICA 国別分析ペーパーでも重点支援分野の一つに「基礎生活分野支援向上支援」を挙げ、保健セクターにおける取組みを重視していた。母子保健病棟の整備を通じて母子保健サービスの供給拡大とサービス改善を図る本事業は、計画時の日本の援助政策と整合していたといえる。

3.1.2.2 内的整合性

本事業は、計画時に想定されていた連携として、技術協力プロジェクト「プライマリーヘルスケア拡大支援プロジェクト」と実際に連携が行われ、具体的な連携効果がみられることから内的整合性が確認された。事業実施中に同技術協力プロジェクトの専門家が母子保健病棟を訪問して施設の点検を行い、開業後は病院スタッフに5S-カイゼンのワークショップを実施した。さらに、国際協力専門員が母子保健病棟を訪問して病棟内の全ての部門のスタッフに対して5Sプログラムのフォローアップと啓発活動を行った。具体的な連携効果として、母子保健病棟のベテランスタッフが他のスタッフに対して整理整頓、清掃、衛生管理、節電や節水等について指導を行っていること、医薬品や医療消耗品はルールに則って管理されていること、医療廃棄物の分別、搬出、運搬もルールに則って行われていることを確認した。こうした連携効果により、母子保健病棟の妊産婦ケアサービスの供給拡大や母子保健サービスの改善につながったと考える。

3.1.2.3 外的整合性

本事業は、他の機関が行う事業や支援との連携はなかった。国際的な枠組みとの整合性については、実施機関及び母子保健病棟関係者へのインタビューにより、本事業は包括的な母子保健サービスの提供に貢献し、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの主流化に貢献していることを確認した。母子保健病棟は「貧しい人々を含む母子のための開かれた病院」として計画・運営されている。貧困層もそうでない人も同じ格安な料金で、あるいは緊急症例は無償で、同じ医療サービスを受けることができおり、「すべての人が、負担可能な金額で保健医療サービスを受けられる」ことを目指したユニバーサル・ヘルス・カバレッジの主流化に寄与していることを

確認した。

本事業は、スーダンの開発政策、開発ニーズと合致しており、事業計画やアプローチも適切であった。また日本の開発協力方針と合致しており、JICA 内の他事業との連携が行われ、具体的な成果が確認された。国際的枠組みであるユニバーサル・ヘルス・カバレッジの主流化にも寄与している。以上より、妥当性・整合性は高い。

3.2 効率性（レーティング：③）

3.2.1 アウトプット

本事業はハルツーム州のウンバダ総合病院の敷地内に母子保健病棟の整備を行った。主なアウトプットの実績は表 2 及び表 3 のとおりである。施設については計画時からの大きな変更点として、エレベーター1 基の設置と北側構内道路の舗装が追加された。主要機材については待合室用椅子の材質の変更、血液バンク用冷蔵庫の数量変更、プレス装置のサイズの変更、酸素調整器・加湿器・流量計の数量変更等、数量や材質の変更があった。これらの変更は、いずれも現場のニーズや状況を踏まえた必要な対応であり、妥当な変更であったと考える。コンサルティングサービス（詳細設計及び施工・調達管理）は計画どおり実施された。

スーダン側負担事項については計画どおり実施され、問題がないことを施工監理担当の本邦コンサルタントより確認した。

表 2：主なアウトプット（施設）

母子保健病棟（延床面積 4,653 m ² ）計画どおり			
場所	実績	計画との差及び変更の理由	
1 階	共用部	エントランス、待合ホール、受付、会計、医療記録庫、便所、スロープ、階段、食堂、厨房、電気室	計画どおり
	外来・検査部	外来総合案内、診察室（産前/産後健診、予防接種/成長モニタリング）、超音波/心電検査室、婦人科検査室、家族計画室、検査室、採尿室、採血室、血液バンク	計画どおり
	分娩部	ナースステーション、陣痛室、分娩室、産褥室、新生児室（院内分娩）、新生児室（院外分娩）、医療廃棄物置場、倉庫、リネン庫、前室、患者用便所、夜間受付、夜間待合室	計画どおり
	手術部	前室、更衣・シャワー室（男女）、休憩室（男女）、機材倉庫、回復室、洗浄室、滅菌室、滅菌倉庫、汚染廊下、スタッフ更衣室	計画どおり

	サービス部	ランドリー、機械室、スタッフ事務室、スタッフ控え室（男女）、宿直室（男女）、ワークショップ、便所（男女）	計画どおり
1～2階を移動		エレベーター	エレベーター1基の追加 母子保健病棟の分娩部と手術部の接する場所に1階と2階を移動する患者搬送用のエレベーター1基を設置 (理由) スーダンの公共病院においてエレベーターの設置が標準的になり、本事業においても患者及び医療従事者の搬送・移動にかかる負担軽減のため必要とされ、設置が要請された
2階	病室部	病室(5人部屋)、個室(便所/シャワー付)、HDU、倉庫、リネン庫、医療廃棄物置場、パントリー、授乳室、患者用シャワー室、患者用便所	計画どおり
	保健教育部	保健教育・セミナー室、講師控室/準備室、倉庫	計画どおり
	管理部	院長室、秘書室、母子保健部長室、会計室、倉庫、会議室、統計事務室、職員休憩室、事務室	計画どおり
R階	—	階段室	計画どおり
付帯施設	電気室棟	変電室、主分電盤室、発電機室	計画どおり
	ポンプ室棟	ポンプ室	計画どおり
その他構・設備	—	駐車場、車寄せ、スロープ、貯水槽、浄化槽、清浄槽、高置水槽、北側構内道路の舗装	北側構内道路の舗装の追加 (理由) 2013年～2015年まで続いた既存病院棟の全体的な改修工事(「5.1.2 主体的な観点による振り返り」参照)の影響で舗装面が損傷し、適切に雨水勾配が確保できずに雨水が溜り、車両通行や歩行に支障があるなどの問題を抱えていたことから、雨水勾配がとれた道路舗装の整備が要請された

出所：JICA 提供資料、母子保健病棟関係者へのインタビュー

表3：主なアウトプット（主要機材）

据付場所	実績	計画との差及び変更の理由
共用部	診察椅子、診察机、受付椅子、待合室用椅子等	待合用椅子の材質の変更 (理由) 屋外環境での使用に適した材質の機材に変更
外来・検査部	胎児心拍陣痛計、超音波診断装置タイプA、産科検診台、心電計、医薬品保管庫、血液バンク用冷蔵庫、血液凝固計、電解質分析装置、全自動血球カウンター、乾熱滅菌器、血漿解凍用恒温槽、分光光度計等	血液バンク用冷蔵庫の数量減(2→1) (理由) 工事中であったウンバタ総合病院の完成を受け、機能重複を避けるために機材の数量を減らした

分娩部	胎児心拍陣痛計、CPAP装置、閉鎖型保育器、新生児用患者モニター、超音波診断装置等	計画どおり
手術部	麻酔器（人工呼吸器付）、除細動装置、電気メス、手洗装置、高圧蒸気滅菌器、閉鎖型保育器、開放式保育器、移動式手術灯、手術台、患者モニター等	計画どおり
サービス部	業務用洗濯機、業務用乾燥機、プレス装置等	プレス装置のサイズの変更 (理由) ランドリーエリア全体の作業スペースが確保できるサイズにした
病室部	HDUベッド、患者用ベッド（マットレス付き）、輸液ポンプ、患者モニター、吸引器、シリンジポンプ、酸素調整器・加湿器・流量計等	酸素調整器・加湿器・流量計の数量増（16→19） (理由) 各病室への酸素供与の方法が、ポンベ式から中央配管方式となったことを受け、各病室に設置されるアウトレット数に適した数量に変更
保健教育部	TVモニター、プロジェクター、スクリーン、スタッキングチェア等	計画どおり
管理部	ロッカー、会議机（中）、会議机（大）、収納ラック等	計画どおり

出所：JICA 提供資料、母子保健病棟関係者へのインタビュー



分娩室（出典：現地調査補助員）



胎児心拍陣痛計（出典：現地調査補助員）



電気メス装置（出典：現地調査補助員）



病室（出典：現地調査補助員）

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

本事業の日本側事業費は計画 2,320 百万円に対して、実績 2,153 百万円と計画内に収まった（計画比 93%）。スーダン側の事業費の実績については実施機関に資料がなく確認できなかった。

3.2.2.2 事業期間

本事業の事業期間は、計画では 2015 年 11 月（詳細設計開始時）～2017 年 12 月（本体工事完成時）の 26 カ月であったが、実績は 2015 年 9 月（詳細設計開始時）～2018 年 8 月（本体工事完成時）の 36 カ月と計画を上回った（計画比 138%）。超過の主な要因は、(1) 詳細設計時において、概略設計と詳細設計の比較審査の期間が長くなったこと、(2) 入札期間が延長したこと（当初は当時の旧ガイドラインに従い 45 日としていたが、ガイドラインの改定により 60 日になった）、(3) 工事が遅延したことである。工事が遅延した主な理由は、鉄筋の調達が遅れたこと（SSMO という輸入品に対する規格審査機関の検査が遅延し、材料の現場搬入が大幅に遅れた）、追加したエレベーターの製造・調達に時間を要したこと等によるものである。

以上より、効率性は高い。

3.3 有効性・インパクト⁴（レーティング：③）

3.3.1 有効性

3.3.1.1 定量的効果（運用・効果指標）

計画時、本事業の定量的効果として、(1)「対象病院における分娩数」、(2)「対象病院における産前・産後ケア受診者数」、(3)「対象病院における帝王切開手術数」が設定されていた。各指標の基準値、目標値、2019 年～2021 年の実績値は表 4 のとおり。事業完成は 2018 年 8 月であることから、比較対象となる目標年は 3 年後の 2021 年である。

⁴ 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

表 4：本事業の定量的効果の指標

指標名	基準値 (2011年実績値)	目標値 (2020年) 完成3年後	実績 (2021年のカッコ内は達成率)		
			2019 完成1年後	2020 完成2年後	2021 完成3年後
(1) 対象病院における分娩数 (件)	3,626	5,000	9,725	10,942	11,687 (234%)
(2) 対象病院における産前・産後ケア受診者数 (名) (延べ人数)	14,504 * * 分娩数×4 (産前3回、産後1回)とする	30,000 * * 分娩数×6 (産前4回、産後2回)とする	37,820	39,200	40,913 (136%)
(3) 対象病院における帝王切開手術数 (件)	703	1,000	3,007	3,321	3,746 (375%)

出所：事前評価表、実施機関への質問票回答

注：既存ウンバダ総合病院は大規模改修工事のため2012年2月より運営を停止した。このため運営最終年(2011年)の実績値が基準値に設定されている。

目標達成率を見ると、分娩数 234%、産前・産後ケア受診者数 136%、帝王切開手術数 375%となっており、いずれの指標も目標値を大きく上回っている。実施機関及び母子保健病棟関係者へのインタビューによると、実際には病棟の対応のキャパシティを超えた運営が行われており、医療スタッフ等への過剰な負荷がかかっているとのことだった。また、入院患者数も収容人数を大幅に超過しており、病院の事務室にベッドを置いて入院室として使用するなどの対応がとられているとの説明があった。

こうした状況から、計画時の目標設定が過少だった可能性があるのではないかと実施機関に確認したところ、計画時において最新の人口統計は整備されておらず、目標設定の拠り所となるデータが十分整備されていなかったとのことだった。

(国勢調査が実施されたのは2008年、本事業の協力準備調査が行われたのが2014年～2015年で、タイムラグがあった。)データの制約がある中で、計画時に確度の高い目標値を適切に予測することは困難であったと考える。

「5.1.2 主体的な観点による振り返り」で後述するが、本事業が完成して運営が開始された当初、実施機関は母子保健病院棟をウンバダ総合病院とは切り離して、別の独立した病院として患者を保険の加入有無で分別して民間病院のように課金徴収するといった、本来合意されたコンセプトと反する使用をしていた。このため患者数は少なく、分娩数や産前検診数等も少ない状況だったが、JICA が粘り強く働きかけを行った結果、本来の目的である「貧しい人々を含む母子のための開かれた病院」として運営が改善され、2019年以降は妊婦数や出産数が大きく増加した。

3.3.1.2 定性的効果（その他の効果）

定性的効果として設定された「レファラル下位の保健医療施設から、下位施設では対応できない重症患者が搬送されるようになる」及び「医学生、助産師学生の産科臨地実習施設として利用される」に関する効果はインパクトとして整理した。よって、以下「3.3.2.1 インパクトの発現状況」に示す。

3.3.2 インパクト

3.3.2.1 インパクトの発現状況

本事業では、(1)「レファラル下位の保健医療施設から、下位施設では対応できない重症患者が搬送されるようになる」、(2)「医学生、助産師学生の産科臨地実習施設として利用される」が期待されていた。これらインパクトの発現状況については実施機関への質問票回答及び母子保健病棟関係者へのインタビューにより確認した。

(1) レファラル下位の保健医療施設から、下位施設では対応できない重症患者が搬送されるようになる

母子保健病棟はレファラル下位保健医療施設から搬送された重症患者への対応を行っていることを実施機関への質問票回答及び母子保健病棟関係者へのインタビューにより確認した。表5に示したとおり、レファラル下位の保健医療施設からの母子保健病棟への重症患者の搬送・治療件数は年々増加している。母子保健病棟は検査室、新生児・乳児医療、産前産後ケアなど必要な医療サービスを全て整備し、救急対応を含む全ての症例の患者を受け入れており、下位の保健医療施設からもレファラーしやすくなったこと、ハルツーム州のみならず全国レベルで信頼される母子保健サービスを提供していることを母子保健病棟関係者へのインタビューにより確認した。

表5：ウンバダ総合病院母子保健病棟へのレファラル下位の保健医療施設からの重症患者の搬送・治療件数

	2019	2020	2021
ウンバダ総合病院の母子保健病棟の入院患者数（延べ人数）	159,130	142,320	272,806
うち、レファラル下位の保健医療施設から搬送された重症患者数	209	279	350
レファラル下位の保健医療施設から搬送された重症患者の治療実施件数	209	279	350

出所：実施機関への質問票回答

注：ウンバダ総合病院母子保健病棟におけるレファラル下位の保健医療施設からの搬送件数（総数）は不明。

さらに、母子保健病棟は、近隣に位置するオンドゥルマン母子病院（三次レベル）

やアルサウジ母子病院（三次レベル）の逼迫緩和にも貢献していることを実施機関への質問票回答及び母子保健病棟関係者へのインタビューにより確認した。近隣の両病院の分娩数の推移を表6に示した。オンドゥルマン母子病院の2020年の実績は前年から増加しているが、2021年は大きく減っている。また、アルサウジ母子病院は年々減少傾向にある。分娩数の減少は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で妊婦が病院での分娩を差し控えたこともあるとは考えられるが、母子保健病棟の分娩数が年々増加していることを考慮すると、両病院での分娩が母子保健病棟に分散されていると考えることができる。実際、過去にオンドゥルマン母子病院に勤務していた助産師によると、母子保健病棟は分娩室の照明が十分整備されている、病院スタッフへの研修が継続的に行われている、感染症対策がきちんと講じられている、新生児のPCR検査が実施されている、といった点でオンドゥルマン母子病院よりも母子保健サービス環境が整っているとのことだった。

表6：オンドゥルマン母子病院及びアルサウジ母子病院の分娩数

		2019	2020	2021
オンドゥルマン母子病院	分娩数（合計）	1,499	2,004	718
	自然分娩数	966	1,086	372
	帝王切開数	533	918	346
アルサウジ母子病院	分娩数（合計）	1,222	1,172	893
	自然分娩数	899	702	489
	帝王切開数	323	470	404

出所：実施機関への質問票回答

(2) 医学生、助産師学生の産科臨地実習施設として利用される

母子保健病棟は医学生、助産師学生の産科臨地実習施設として機能し、利用されていることを実施機関への質問票回答及び母子保健病棟関係者へのインタビューにより確認した。表7に示したとおり、母子保健病棟で研修を受けた医学生及び助産師学生数は年々増加している。母子保健病棟関係者によると、2018年以降毎年6カ月にわたる集中的な研修が行われ、毎年50～60人の学生が産科臨地実習を受講している。学生は本事業で調達された最新の医療機材を使って研修を受講しており、モチベーションの向上にもつながっているとのことだった。さらに、実施機関によると、医学生や助産師学生への研修は、有能な医療スタッフの採用プロセスにも貢献しているとのことだった。つまり、研修を通じて有能な学生を見極め、母子保健病棟の医療スタッフとして採用することができるとのことだった。また、母子保健病棟関係者へのインタビューによると、母子保健病棟は新生児や乳児の看護に関する助産師学生研修の重要な拠点となっており、母子保健サービス需要の高まりに伴い、特に臨床研修及び産科実地研修の拡充が必要となっているとのことだった。

表7：ウンバダ総合病院の母子保健病棟で研修を受けた医学生及び助産師学生数

	2019	2020	2021
ウンバダ総合病院の母子保健病棟で研修を受けた医学生数	100	120	165
うち、ハルツーム州の医学生	100	120	165
ウンバダ総合病院の母子保健病棟で研修を受けた助産師学生数	40	65	70
うち、ハルツーム州の助産師学生数	N.A.	N.A.	N.A.

出所：実施機関への質問票回答

以上より、本事業は妊産婦ケアサービスの供給拡大と質の向上の両面に貢献しているといえる。

3.3.2.2 その他、正負のインパクト

1) 環境へのインパクト

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、カテゴリ C に該当するとされた。既存病院の敷地内に母子保健病棟を建設するため、環境影響評価（EIA）にかかる手続きを行う必要はなかった。

実施機関への質問票回答及び母子保健病棟関係者へのインタビューにより、工事中の緩和策が講じられたことを確認した。具体的には、工事期間を通して既存のゴミ収集システムにリンクする形で敷地内にゴミ置場を設置し、担当要員を配置する、油・有害物質等は置き場を定め、処理方法は関係者と調整する、廃油等は貯留タンクを設け汚染防止を行う、低騒音機械を使用し、休日及び夜間の工事箇所及び工事实施時間の調整を行うといった対策がとられた。

事業完成後、医療廃棄物は定期的にアルサウジ母子病院構内の処理場に持ち込まれて処分されている。排水については浄化槽により処理できないといった問題が発生しており、事後評価時点で具体的な改善の見通しは立っていない。

（詳細は後述の「3.4.7 運営・維持管理の状況」参照。）

2) 住民移転・用地取得

本事業は既存ウンバダ総合病院の敷地内における母子保健病棟の整備であり、住民移転、用地取得いずれも発生しなかった。

3) ジェンダー

実施機関への質問票回答及び母子保健病棟関係者へのインタビューにより、本事業は妊産婦の産前産後ケアの重要性について夫婦の意識向上及び全般的な

健康管理意識の向上に貢献していることを確認した。

4) 公平な社会参加を阻害されている人々

実施機関への質問票回答及び母子保健病棟関係者へのインタビューにより、母子保健病棟は、患者の出身地、属性、保険の加入有無等によって提供する医療サービスに差をつけていないことを確認した。また、当初計画のとおり「貧しい人々を含む母子のための開かれた病院」として運営されており、貧困層・低所得者もそうでない人も格安な料金で同じ医療サービスを受けることができる。緊急症例への対応は無償で行われている。

5) 社会的システムや規範、人々の幸福、人権

母子保健病棟は基本的に患者から **symbolic fee** を徴収して医療サービスを提供しており、徴収した料金は母子保健病棟の運営費に充当されている。母子保健病棟関係者によると、**symbolic fee** は他の民間病院で同様の医療サービスを受けた場合の約 20~25%の費用負担に相当するとのこと。実施機関へのインタビューによると **symbolic fee** の水準は、医療サービス内容ごとに州政府の法務審議会が決定しており、どの公的病院も同じ料金設定になっているとのことだった。

6) その他正負のインパクト

< JICA 内の他事業との相乗効果 >

実施機関への質問票回答及び母子保健病棟関係者へのインタビューにより、病院のベテランスタッフが他のスタッフに対して整理整頓、清掃、衛生管理、節電や節水等について指導を行っていることを確認した。また、医薬品や医療消耗品はルールに則って管理されている。さらに、医療廃棄物の分別、搬出、運搬もルールに則って行われている。こうした効果発現の要因の一つが技術協力プロジェクト「プライマリーヘルスケア拡大支援プロジェクト」との相乗効果であったと考える。

< 新型コロナウイルス感染症拡大の影響 >

実施機関への質問票回答及び母子保健病棟関係者へのインタビューによると、妊婦の産前・産後ケアの受診頻度が減り、その一方で、救急患者数が増加したとのこと。新型コロナウイルス感染症拡大による外出禁止令等により妊婦検診の機会が制限されたり、妊婦が受診控えを行ったため、緊急症例が増加したとのことだった。

以上より、本事業の実施により計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

3.4 持続性（レーティング：②）

3.4.1 政策・制度

事後評価時における「国家保健セクター政策」（2021年～2024年）でも引き続き妊産婦ケアサービスの供給拡大及び母子保健サービスの改善を重視しており、本事業の位置づけ及び維持管理に関する政策・制度面での変更はない。また、母子保健病棟はハルツーム州保健省の下、救急対応総合病院として包括的な緊急産科ケア及び分娩サービスを提供しており、下位レファラル保健センターは、ハルツーム州保健省の紹介状様式を利用して母子保健病棟にレファールする仕組みとなっている。母子保健病棟へのレファラル情報は、院長（母子保健）の監督の下、統計部門が管理している。

以上より、本事業の政策・制度的な持続性は担保されている。

3.4.2 組織・体制

事業完成後の本事業の運営・維持管理は母子保健病棟が実施している。母子保健病棟の人員体制は表8のとおり。2022年調査時点で、313人（医師37人、医療従事者／技術者220人、事務／運営管理職56人）で運営されている。

表8：母子保健病棟の人員体制（2022年）

医師	人数	医療従事者・技術者	人数	事務／運営管理職	人数
産婦人科医	10	看護師（技術者）	60	院長（母子保健）	1
小児科医	9	看護師	20	秘書	1
一般医	10	助産師	30	データ入力係	3
家庭医	0	臨床検査技師	20	人材係	1
薬剤師	4	臨床検査助手	15	内部監査官	1
麻酔医	4	公衆衛生官	4	会計士	2
		健康教育管	1	出納係	2
		薬剤師助手	6	バイオメディカル技師	2
		麻酔技師	18	倉庫係	1
		手術室助手	24	電気工	2
		予防接種技術者	6	エアコン／機械工	1
		統計技術者	10	配管工	1
		データ係	6	作業員	2
				運転手	2
				掃除人	18
				警備員	16
合計	37	合計	220	合計	56

出所：実施機関への質問票回答

実施機関への質問票回答及び母子保健病棟関係者へのインタビューによると、母子保

健病棟の人員は正規職員と非正規職員から構成されており、非正規職員は全体の6～7割を占める。正規職員の人員不足を非正規職員でカバーしており、必要な人数は確保されているとのことだった。非正規職員は病院と個別に雇用契約を締結しており、給与水準は正規職員の水準より高い。これはスーダンの人材不足のため、有能で経験のある医療人材を国内で確保するには高い給与が必要となっているためである。しかし、ハルツーム州保健省は財政難のためこうした人材を正規職員として雇用できず、病院が非正規職員を直接雇用するという形で人員を確保している。正規職員は低い給与が主な理由で頻繁に離職しており、職員の入れ替わりが激しい。

母子保健病棟関係者へのインタビューによると、職員の入れ替わりが激しいため、病棟内の連絡・調整や意思決定は必ずしも円滑には行われておらず、医療機材等の不具合についてハルツーム州保健省への報告が遅れ、スペアパーツの調達にも影響が出ている。その原因として、職員間のコミュニケーションやチームワークの問題が指摘されており、母子保健病棟関係者によるフォローアップ会議の開催や、医療機材を操作する看護師への研修の義務化などの必要性が指摘されている。また、医療機材の維持管理に係る管理責任の所在を明確にして意思決定プロセスを改善するようガイドラインの整備の必要性も指摘されている。

以上より、運営・維持管理の組織・体制に一部問題があると判断できる。

3.4.3 技術

母子保健病棟関係者へのインタビューを通じて医師、看護師、助産師や医療機材の操作や保守を行うバイオメディカル技師の知識・技術レベルは問題ないことを確認した。看護師、助産師はJICA 専門家やフィリピン人講師より研修を受講している。医療機材の操作方法や保守管理方法については本事業で初期指導が実施されている。医療機材が日本製であることに起因する問題はなく、現場の臨床技術水準で対応可能な機材であるとのことだった。事業実施時に研修を受講したバイオメディカル技師は全員離職したことから、病院側は代替の技師を確保して維持管理を行っている。代替で確保したバイオメディカル技師2名は病院に常駐し、医療機器の日常メンテナンス及び不具合発生時の緊急対応を行っている。また、電気工、エアコン／機械工、配管工は日常メンテナンス及び不具合発生時の緊急修理に対応可能な技術を保有していることも母子保健病棟関係者へのインタビューにより確認した。本事業で操作や修復方法について研修を受講した当初の技術者は全員離職し、病院側はその都度代替の技術者を確保して維持管理を行っている。

医療機材を扱う代理店については、予算不足のため病院側は非正規の業者からの支援を得ている。

以上より、運営・維持管理を担当するバイオメディカル技師や電気工、エアコン／機械工、配管工は通常の維持管理業務を行うのに十分な技術能力があるとみられ、特段の問題はないと考えられる。

3.4.4 財務

ウンバダ総合病院全体の運営・維持管理費は、毎年同病院が必要額を見積もった後、ハルツーム州保健省に予算申請する。その後、ハルツーム州保健省の精査・承認を経て、同病院に予算が配賦される。ウンバダ総合病院全体の財務状況は表9のとおり。

ウンバダ総合病院及び母子保健病棟関係者によると、ハルツーム州保健省より実際に配賦される運営・維持管理費は必要額の1割程度で適時に配賦されないため、経費の支払いやスペアパーツの購入に支障がでていたとのことだった。また、患者から受け取る symbolic fee は維持管理費の2割程度となっており、病院の運営・維持管理に必要な予算は確保されておらず、改善の見通しは立っていないとのことだった。資金不足による弊害として、母子保健病棟では非正規の代理店を利用しているが、スペアパーツの調達や不具合が発生した機材の修復の見通しは立っておらず、医療スタッフ等への給与の支払いも遅延している。医療スタッフ等は頻繁に退職し、人の入れ替わりが激しい状況となっている。

表9：ウンバダ総合病院全体の財務状況

(単位：千SDG)

	2019	2020	2021	2022
収入合計	25,322	35,551	227,000	366,000
支出合計	25,322	35,551	227,000	366,000
事務用品費			1,000	1,000
電気料金			1,000	3,000
水道料金			25,000	35,000
燃料費			5,000	7,000
医療ガス料金			51,000	85,000
医療機材維持管理費			109,000	160,000
施設維持管理費			35,000	75,000

出所：実施機関への質問票回答

注1：2019年～2021年は実績。2022年は予算ベース。

注2：収入の内訳（ハルツーム州保健省交付金、symbolic fee）は不明。

注3：2019年～2020年の支出の内訳は不明。

以上より、運営・維持管理の財務について問題があり、改善・解決の見通しは低い。

3.4.5 環境社会配慮

「3.4.7 運営・維持管理の状況」で後述のとおり、浄化槽で排水の清浄処理ができておらず、汚水処理問題が発生している。

3.4.6 リスクへの対応

インフレ・実質賃金低下や給与支払い遅延の影響により多くの医療スタッフ等の就労意欲が低下して離職したが、母子保健病棟はその都度非正規職員を雇用して、正規職員の不足分を補っている。また、新型コロナウイルス感染症対策として、ハルツーム州保健省は追加予算を拠出し、母子保健病棟では追加の医療スタッフ等（非正規職員）を雇用するなど医療逼迫への対策を講じている。

以上より、対処可能な範囲でリスク対策がとられている。

3.4.7 運営・維持管理の状況

医療機材や施設は現存しており活用されているが、現地調査補助員によるサイト実査時に多くの不具合が確認された⁵。「3.4.2 組織・体制」に記載のとおり、不具合についてハルツーム州保健省への報告が遅れ、スペアパーツの調達にも影響が出ている。修繕にはスペアパーツ等が必要であるが、代理店との連絡調整や予算不足等の問題により、具体的な調達や修復の見通しは立っていない⁶。

また、衛生面（汚水処理）で問題が発生している。もともと病院の周辺地域に下水管は整備されておらず、計画では生活排水は病院敷地内の浄化槽で清浄して、浸透枳や側溝に放流することになっていた。母子保健病棟関係者によると、患者数の増加による排水量の増加や、患者による洗面器やトイレの不適切な利用により浸透枳が閉塞して、汚水が病院敷地内に溢れ出ており、病院はバキュームカーにより放流可能地への移送を行っているが費用負担が大きいとのことだった。本問題はハルツーム州保健省に報告済とのことだが、対応のための予算確保等の具体的な見通しは立っていない。

以上より、運営・維持管理状況に問題がある。

以上より、本事業の運営・維持管理には組織・体制、財務、状況、環境社会配慮の一部に問題があり、改善・解決の見通しが低いと言える。本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

⁵ 不具合のため稼働していない医療機材は以下のとおり。

血液バンク用冷蔵庫、電解質分析装置、乾熱滅菌器（一部）、分光光度計、遠心機、蒸留水製造装置、胎児心拍陣痛計、CPAP（持続的陽圧呼吸療法）装置、保育器（一部）、超音波診断装置、高圧蒸気滅菌機、患者モニター、シリンジポンプ

不具合のため稼働していない施設は以下のとおり。

- エレベーター。2021年10月以降稼働していない
- 病室部（HDU：ハイデペンデンシーユニット）のエアコン
- 浄化槽・浸透枳

⁶ 本事業の担当コンサルタントより、機材の引渡時に、修理やスペアパーツ調達の際に有料で依頼できるスーダン国内の代理店リスト・連絡先を実施機関及び母子保健病棟に提出したことを確認した。また、JICA スーダン事務所が実際に代理店に連絡を取り、スペアパーツの確保に向けて実施機関及び母子保健病棟に働きかけを行ったことを同事務所へのインタビューで確認した。しかし、予算不足のため、母子保健病棟はリストにはない非正規の業者にコンタクトしていた。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業はスーダンのハルツーム州郊外において、住民への母子保健サービスの供給拡大及びサービス改善を図ることを目的にウンバダ総合病院において母子保健病棟を整備した。スーダンの母子保健指標は低く、妊産婦ケアサービスの供給拡大と質の改善は重要な課題であるため、本目的は事業計画時、事後評価時の政策やニーズに合致している。また、事業計画・デザインは類似案件からの教訓を踏まえたもので適切であった。本事業は日本の開発協力方針と合致しており、JICA 内の他事業との連携が図られて具体的な成果が確認された。また、国際的枠組みであるユニバーサル・ヘルス・カバレッジの主流化にも寄与している。以上より、妥当性・整合性は高い。事業実施面では、事業期間は計画を上回ったが、事業費は計画内に収まり、効率性は高い。計画時に設定した定量的効果指標はすべて目標を大きく上回った。実施機関及び母子保健病棟関係者へのインタビューより、レファラル下位の保健医療施設から、下位施設では対応できない重症患者が母子保健病棟に搬送されていること、医学生、助産師学生の産科臨地実習施設として母子保健病棟が利用されていることを、それぞれ具体的な根拠やデータとともに確認した。また、母子保健病棟は近隣に位置する他の母子病院の逼迫緩和にも貢献していることを確認した。以上より、有効性・インパクトは高い。本事業の運営・維持管理には組織・体制、財務に問題があり、それにより運営・維持管理状況、環境社会面に問題が生じており、改善・解決の見通しが低いことから、持続性はやや低い。

以上より、本事業の評価は高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

＜不具合が発生している医療機材や施設の修繕・維持管理のための予算の確保＞

母子保健病棟では、不具合が発生している医療機材や施設の修繕・維持管理のために必要な予算が配賦されていない。特に、浸透栓の閉塞の問題は、衛生管理の観点から早急に対処すべき問題である。このため母子保健病棟は、必要なスペアパーツを調達するための計画策定と予算の見積もりを行い、ハルツーム州保健省に提出の上、同省と協議・調整を行うことが重要である。また、ハルツーム州保健省も必要な予算を確保して、医療機材や施設の持続可能な使用を可能にすることが求められる。

＜医療機材の適切な操作方法に関する継続的な指導やリフレッシュ研修の実施＞

インフレ・実質賃金低下や給与支払い遅延の影響により母子保健病棟では多くの医療スタッフ等が離職しており、病院側はその都度非正規職員を雇用して人員を補充している。このため医療機材の適切な操作方法について医療技術者や医師、看護師を対象に継続的な指導を行うことが重要である。また、医療技術者に対して医療機材の維持管理に係る

知識の再確認や技能向上のためのリフレッシュ研修を行うことが望ましい。

＜医療機材の維持管理に係る管理責任の所在の明確化と意思決定プロセス改善に向けたガイドラインの整備＞

母子保健病棟内の連絡・調整や意思決定は必ずしも円滑には行われておらず、スペアパーツの調達等にも影響が出ている。このため母子保健病棟は医療機材の維持管理に係る管理責任の所在を明確にして意思決定プロセスを改善するようガイドラインを整備し、励行することが重要である。また、ハルツーム州保健省は母子保健病棟関係者と定期的に会合を開催したり、病棟を訪問して状況確認を行い、フォローアップすることが望ましい。

4.2.2 JICA への提言

母子保健病棟では多くの医療スタッフ等が離職しており、技術協力プロジェクトとの連携により導入された 5S-カイゼンについて、当時の状況を知るスタッフが減っている。このため JICA は母子保健病棟が運営管理の質の改善や資源管理の強化を図ることができるよう、5S-カイゼンのフォローアップや啓発活動を行うことが望ましい。

4.3 教訓

案件計画時における人口統計データ把握の重要性

本事業は、計画時に設定された定量的効果指標の実績値が目標を大きく上回った。母子保健病棟では対応のキャパシティを超えた運営が行われており、医療スタッフ等への過剰負荷が発生し、増床するため事務室にベッドを置いて入院室として使用するなどの対応がとられている。計画時の目標設定が過少だった可能性があると考えられるが、本事業の計画時において最新の人口統計は整備されておらず、目標設定の拠り所となるデータは十分ではなかった。事業計画時に既存の人口統計データが十分整備されておらず、新たに人口調査を実施するとなると予算面を含め大掛かりなリソースが必要となり現実的ではない。そこで、例えば衛星データを活用して人口の推計を行うなど、利用可能なツールを活用して参考にするという方法が考えられる。こうした取組により少しでも人口予測の精度を上げた上で定量効果指標の目標設定を行うことが望ましい。

5. ノンスコア項目

5.1 適応・貢献

5.1.1 客観的な観点による評価

なし。

5.1.2 主体的な観点による振り返り

実施機関及び母子保健病棟の関係者、JICA スーダン事務所関係者、施工監理担当の本

邦コンサルタント合計 13 名⁷へのキー・インフォーマント・インタビュー調査を行い、本事業の開始前から事業実施中、完成時、その後に至る間に発生した主な出来事を主観的な観点から整理し、本事業の効率性、有効性・インパクト、持続性に与えた影響を振り返った。

(1) 事業開始前：ウンバダ総合病院全体の大規模改修工事

ウンバダ総合病院は 2003 年に設立され 2005 年に開業したが、病院の地盤に弱い土壌が含まれており、開業から 4～5 カ月後に病院の建物や基礎に構造的な問題が発生した。特に排水や衛生面での問題が大きかった。このためハルツーム大学及びハルツーム州の Al-Dar Consultancy からなる技術評価チームが建物の構造等について技術診断を行った。診断結果を踏まえて同病院は 2012 年 2 月よりサービスを停止し、基礎を含めた大規模改修工事を行った（2013 年～2015 年）。

地盤の問題に鑑み、本事業では問題土壌に対応した基礎構造方式（杭工法）が採用された。また、「3.2.1 アウトプット」の表 2 に記載したとおり、大規模改修工事の影響で舗装面が損傷したこと等から、本事業において北側構内道路の舗装がスコープに追加された。

(2) 事業実施中：スーダンの経済情勢の悪化及びインフレの昂進

スーダンの経済情勢の悪化及びインフレ昂進⁸等の影響により、同国の有能な医療人材の海外への頭脳流出が起こった⁹。こうした状況下で母子保健病棟の完成後に十分な資格・実績を有する医療スタッフや事務局のマネジメント層を確保できるかが課題であった。また、ハルツーム州保健省の財政問題も懸念材料として認識されていた。

本問題に対処するため、母子保健病棟では非正規職員（臨時の契約職員）を雇用して、正規職員の不足分を補うこととした（事後評価時点で非正規職員が占める割合は 6～7 割）。人材不足のため、有能で経験のある医療人材をスーダン国内で確保するには正規職員よりも高い給与水準で雇用しなければならなかった。（「3.4.2 組織・体制」参照）

⁷ インタビュー調査の対象者の内訳は以下のとおり。

- ・ ハルツーム州保健大臣 1 名
- ・ ハルツーム州保健省 1 名
- ・ ウンバダ総合病院母子保健病棟院長 1 名
- ・ ウンバダ総合病院母子保健病棟事務局長 1 名
- ・ ウンバダ総合病院母子保健病棟医師 2 名
- ・ ウンバダ総合病院母子保健病棟バイオメディカル技師 2 名
- ・ ウンバダ総合病院母子保健病棟助産師 1 名
- ・ ウンバダ総合病院母子保健病棟維持管理スタッフ 2 名
- ・ JICA スーダン事務所案件担当のナショナルスタッフ 1 名
- ・ 施工監理担当の本邦コンサルタント 1 名

⁸ 事業期間中のスーダンのインフレ率の推移は、16.9%（2015 年）、17.8%（2016 年）、32.4%（2017 年）、63.3%（2018 年）。事業完成後も 51.0%（2019 年）、163.3%（2020 年）、359.1%（2021 年）、138.8%（2022 年）と急騰している。（出所：IMF データ）

⁹ 湾岸諸国は高い給与で有能な医療人材の引き抜きを行った。

(3) 事業完成時：計画時に合意されたコンセプトと異なる使用で母子保健病棟が開業

政権交代前の前のハルツーム州保健大臣により、母子保健病棟はウンバダ総合病院の経営・運営から切り離して独立した病院とすることが決定された。これはハルツーム州保健省の財政問題に起因するものだった。病院の運営に必要な人件費や維持管理費の確保が難しいため、ハルツーム州保健省は保険加入者のみを対象に母子保健サービスを提供しようとした。

この状況はすぐに問題視され、JICA スーダン事務所はハルツーム州保健省、ウンバダ総合病院、地域住民と協議を重ね、意見聴取や詳細確認を行った上で、ハルツーム州保健省に対して本来の運営計画に沿うよう改善を求めた。JICA 関係者はハルツーム州保健省より「母子保健サービスを全て無償で提供するとなると病院運営が立ちいなくなる」と抵抗にあったがスーダン側関係者と粘り強く累次にわたって協議を重ね、改善を求めた結果、本事業で整備した施設と機材は、ウンバダ総合病院の母子保健病棟として統合され、本来の計画どおり「貧しい人々を含む母子のための開かれた病院」として運営されるに至った。JICA スーダン事務所は当初の目的どおりに母子保健病棟が運営されているか確認するため、患者数や受診の頻度、医療機器の状況等についてフォローアップを行った。

「3.3.1.1. 定量的効果（運用・効果指標）」で前述したとおり、開業翌年の2019年からは妊婦数や出産数も大きく増加している。

JICA スーダン事務所は、スペアパーツの確保等の重要な問題について、病院側がハルツーム州保健省と会合を開催し、連絡調整を行うよう橋渡しを行っている。また、医療機材の維持管理やスペアパーツを調達できる現地の代理店の一覧表を母子保健病棟関係者に提供した。しかし予算不足のため、母子保健病棟はリストにはない非正規の業者から支援を得ている。JICA スーダン事務所は実際に代理店に連絡を取り、スペアパーツの確保に向けて働きかけを行ったが、代理店側のスタッフの高い離職率も支障となった。JICA スーダン事務所では問題解決に向けて、関係者間の連絡・調整を促進するためフォローアップを継続している。

(4) 事業完成後：新型コロナウイルス感染症拡大の影響と対応

新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、妊婦の検診機会が制限されたため、緊急症例が増加した。緊急事態を踏まえてハルツーム州保健省は新型コロナウイルス感染症対策の追加予算を提出した。また、母子保健病棟は医療の逼迫に対処するため追加の職員を雇用した。病院側は厳格な感染防止対策を講じ、院内では隔離ユニットを整備して対処した。また、病院の入り口で新型コロナウイルスの検査を行い、院内感染を防ぐ努力が行われた。

JICA スーダン事務所は国連開発計画（UNDP）と協力して病院関係者や利用者にマスクやフェイスシールド等の防護具を提供した。また JICA 帰国研修員同窓会の関係者は病院関係者と協力して手製の消毒液を作って配布した。JICA スーダン事務所はエタノールや

グリセリン等必要な材料の調達に協力した。さらに、JICA 帰国研修員同窓会のイニシアティブにより、病院関係者を対象に 5S-カイゼン、感染症対策、医療リスク管理、医療機材メンテナンスに係るワークショップを開催し、新型コロナウイルス感染症対策に関する啓発活動を行った。

5.2 付加価値・創造価値

母子保健病棟が本来の目的どおりに運営されるに至るまでの JICA の重要な役割

本事業は 2018 年 8 月に完成し、2019 年以降母子保健病棟は「貧しい人々を含む母子のための開かれた病院」として運営されている。開業当初ハルツーム州保健省は保険加入者のみを対象に母子保健サービスを提供しようとしたが、JICA スーダン事務所はこの状況をすぐに問題視し、本来の目的どおりの運営になるまで粘り強く累次にわたって協議を重ね、その後もフォローアップを継続した。こうした JICA のきめ細かい対応がなければ母子保健病棟の妊産婦ケアサービスの供給拡大や母子保健サービスの改善は実現することはなかった。

事業完成後のパンデミック下における JICA の柔軟な支援の展開

2020 年以降、新型コロナウイルス感染症が世界中に拡大し、スーダンでも大きな影響を受けた。既述のとおり、未曾有の事態において JICA が迅速かつ柔軟に「顔の見える支援」を行ったことにより、現地の人々の日本への信頼、親近感、好感度が一層向上し、病院運営の円滑化にも大きく貢献した。JICA は、パンデミック下において事業完成後も現場に寄り添い、現場のニーズに応じて柔軟に支援を展開したことで関係者との絆や信頼関係を深めることができ、現場主義を重視する JICA の強みを発揮することができた。

以 上