

事業事前評価表

国際協力機構南アジア部南アジア第三課

1. 基本情報

国名：スリランカ民主社会主義共和国（スリランカ）

案件名：保健医療サービス改善事業（Health and Medical Service Improvement Project）

L/A 調印日：2018年7月11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

スリランカ政府は健康な社会の形成を目指し、基礎的医療サービスの無料提供や積極的な医療人材育成等、各種対策・政策を重点的に進め、感染症対策や母子保健の指標改善に成功してきた。他方、高齢化や生活習慣の変化等に伴い、1980年代から非感染性疾患（Non-Communicable Diseases。以下、「NCDs」という。）が増加している。NCDsはスリランカにおける死亡原因の約81%に上り、特に循環器系疾患は全体の約35%を占める最も主要な死亡原因となっている（次いで悪性新生物、呼吸器系疾患等）¹。スリランカの「国家保健政策（2016年-2025年）」では、公平で総合的な心疾患治療の提供が戦略の1つとして掲げられており、検査・研究・訓練機関の整備、医療機関への効果的な資機材の提供が具体的な取り組みとして示されている。同政策に基づき、スリランカ政府はNCDs対策を含む保健医療サービスの改善等に取り組んでいるが、増加するNCDs患者に対応するための医療施設・機材の整備、NCDsの診断・治療に携わる医療人材の育成などが課題となっている²。

特に、地方の三次医療機関では、循環器系疾患に係る医療設備の不足により、十分な診断・治療が提供できない状況にある³。循環器系疾患に対する診断・治療を行うカテーテル・ラボラトリー（以下、「カテ・ラボ」という。）を備えた医療機関は全国39機関のうち6機関のみに留まる⁴。こうした状況から、三次医療機関の対応能力の拡大、地方部三次医療機関における医療施設・機材の整備が急務となっている。

¹ Institute for Health Metrics and Evaluation (2015)

² 保健戦略マスタープラン（2016-2025）、保健・栄養・伝統医療省（以下、「保健省」という。）

³ 保健戦略マスタープラン（2016-2025）、保健省

⁴ スリランカ国保健医療サービス改善事業準備調査（2017）調査団による保健省への聞き取りより

また、臨床検査技師（Medical Laboratory Technologist。以下、「MLT」という。）の養成学校においては、研修機材の不足や老朽化のため、十分な研修が実施できていない⁵。今後予想される NCDs に係る検査件数の増加に伴い、研修の質的向上を目的とした機材整備を通じた MLT 養成学校の強化が求められている。

スリランカ政府が管轄する医療機関の医療機材に関しては、保健省バイオメディカル・エンジニアリング・サービス（Bio-medical Engineering Service）局（以下、「BES 局」という。）が維持管理を行っているが、維持管理に必要な機材の不足や各医療機関に設置されている BES 支部との連絡体制が十分に確立しておらず、BES 局及び各医療機関の BES 支部における機材整備と能力強化が必要とされている⁶。

本事業は、地方の三次医療機関を中心とした循環器科等の施設・機材整備、MLT 養成学校の整備及び医療機材の維持管理に係る機材整備を行うものであり、スリランカ保健政策の重点分野の一つである NCDs の診断・治療サービスの改善に資するものとして位置付けられる。

（2）保健医療セクターに対する我が国及び JICA の協力方針等と本事業の位置付け

対スリランカ民主社会主義共和国国別援助方針（2012 年）においては、「脆弱性の軽減」を重点分野とし、「保健・医療などの分野を中心に、関連施設の整備や能力強化などの社会サービス基盤の改善支援を行う」としている。対スリランカ民主社会主義共和国 JICA 国別分析ペーパー（2014 年）においても、より適切な NCDs 対策を実施できる保健システムを確立していくため、適切な保健施設の機能強化と管理、保健人材の育成と適切な配置等による国内格差の是正が求められていると分析しており、本事業はこれら方針及び分析に合致する。なお、我が国政府は「健康・医療戦略」（2017 年）において健康・医療に関する国際展開の促進を目指していることから、本事業は同戦略の推進に資するものと位置付けられる。また、三次医療機関における循環器科の医療機材整備等は、SDGs ゴール 3「健康な生活を確保、万人の福祉の促進する」に貢献すると考えられることから、JICA が本事業の実施を支援する必要性及び妥当性は高い。

（3）他の援助機関の対応

世界銀行（以下、「世銀」という。）は、保健システムの改善や NCDs への対応強化等を目的とした「保健セクター開発プロジェクト」（2004 年～2011 年）にて、州保健局の強化及び一次医療機関を中心とした施設整備、保健サービス

⁵ スリランカ国保健医療サービス改善事業準備調査（2017）調査団による施設調査結果より

⁶ スリランカ国保健医療サービス改善事業準備調査（2017）調査団による施設調査結果より

向上及び保健省の機能強化、2014 年からは同プロジェクトのフェーズ 2 で NCDs の予防に係る対応強化や医療情報システム改善等に対する支援を行っている。また、世界保健機関（WHO）は、保健医療システム強化、感染症・非感染症対策、母子保健・リプロダクティブヘルス等の分野において人材育成及び政策策定を支援している。国連児童基金（UNICEF）は、母子栄養改善、紛争影響地域の基礎保健サービス改善、小児科関連の施設・機材の拡充等を支援している。なお、これら支援と本事業との重複はなく、今後の重複も予見されていない。

3. 事業概要

（1） 事業目的

本事業は、西部州、北西部州、中部州、北中部州、東部州、ウバ州において三次医療機関の施設・機材整備、保健人材養成機関の機材整備及び医療機材の維持管理体制の強化を通じて、循環器系疾患を中心とした NCDs の診断・治療に係る医療サービスの改善を図り、もって対象地域住民の健康状態の改善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

西部州（コロombo県、カルタラ県）、北西部州（クルネガラ県）、中部州（キャンディ県）、北中部州（アヌラダプラ県）、東部州（トリンコマリー県）、ウバ州（バドゥッラ県）

（3） 事業内容

- 1) 三次医療機関の循環器科等の施設・機材（血管撮影装置等）整備（機材整備対象は北西部州、中部州、北中部州、東部州、ウバ州の 5 医療機関、施設整備対象は上記のうちウバ州を除く 4 医療機関。なお、ウバ州のバドゥッラ州総合病院はスリランカ側が自国予算にて建設予定。）
- 2) MLT 養成学校（西部州、中部州）の研修機材（顕微鏡等）の整備
- 3) 医療機材の維持管理用機材の整備（BES 局、BES 支部）
- 4) コンサルティング・サービス（詳細設計、入札・契約補助、施工監理、医療機材の維持管理等に係る技術支援）

（4） 総事業費

11,428 百万円（うち、円借款対象額：10,639 百万円）

（5） 事業実施期間

2018 年 7 月～2024 年 9 月を予定（計 75 ヶ月）。施設供用開始時（2023 年 9 月）をもって事業完成とする。

（6） 事業実施体制

- 1) 借入人：スリランカ民主社会主義共和国政府（The Government of the

Democratic Socialist Republic of Sri Lanka)

2) 事業実施機関：保健・栄養・伝統医療省 (Ministry of Health, Nutrition & Indigenous Medicine)

3) 運営・維持管理機関：保健・栄養・伝統医療省 (Ministry of Health, Nutrition & Indigenous Medicine)

(7) 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

世銀は、現在「保健セクター開発プロジェクト」フェーズ3として啓発・予防等に重点を置いたリファラル体制強化に係る支援を検討しており、世銀と協力して同国の保健システム全体の効率性を高める方策について今後検討予定。リファラル体制強化等により、本事業の有効性も高まると考えられる。

(8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

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はないと判断されるため。

③ 環境許認可：本事業は国内法上、環境影響評価報告書 (EIA もしくは IEE) の実施が必要な事業には該当しない。他方、全ての医療機関に義務づけられている「環境保護ライセンス」、「指定廃棄物管理ライセンス」の対象医療機関での取得を本事業対象施設・機材の操業条件としている。

④ 汚染対策：工事中、重機からの排気ガス、騒音・振動等の発生が想定されるが、建設時間の制限等により、影響は緩和される見込み。供用後、感染性廃棄物が発生する可能性があるが、今後オーストラリアの支援により導入される滅菌器・焼却炉等を用いて、適切に廃棄される予定。また、検査廃液・試薬等には、銀、バリウム、ガドリニウム等が含まれるが、今後本事業により汚水浄化槽を導入し、排水前の水処理が徹底される予定。

⑤ 自然環境面：本事業対象地は国立公園等の保護区には該当せず、本事業は既存施設の敷地内における建物建設等であるため、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：本事業は既存施設の敷地内で実施され、必要な用地は全て政府所有地を活用するため、民有地の取得は行われず、住民移転も発生

しない。

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、騒音・振動、廃棄物、水質等について、供用後は実施機関の監理の下、各医療機関の感染症コントロールユニット及び公衆衛生監理官が中心となり、廃棄物、水質等について定期的にモニタリングを実施する予定。

2) 横断的事項

本事業は、対象州に全国平均に比して貧困層が多い州（東部州、ウバ州等）を含んでおり、本事業により、貧困層の公的医療サービスへのアクセス改善を推進することが見込まれることから、貧困配慮案件とする。

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>

スリランカにおいては、全ての国民に対して医療サービスへの平等なアクセスが保障されており、設備面（病棟、トイレ、医療従事者の更衣室等は男女別に設置する等）及び運営面（女性患者を男性医師が診察する際にはできる限り同性の看護師が同席する等）において配慮がなされている。本事業における施設整備に際しても、既存施設と同様にジェンダーに配慮した設計となるよう留意する旨、合意済み。

(9) その他特記事項

本事業では、アンギオ装置、CT スキャナー等、三次医療機関における循環器科の医療機材等に関して、本邦技術活用条件（STEP）の適用が予定されている。

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	対象施設	基準値 (2016年/ 2017年実績値) (注1)	目標値(2025年) 【事業完成2年後】
カテーテル 検査数(年間) (注2)	バドゥツラ州総合病院	0	1,300
	トリンコマリー県総合病院	0	1,300
	キャンディ教育病院	2,624	3,300
	クルネガラ教育病院	999	3,200
	アヌラダプラ教育病院	160	2,000
カテーテル 治療数(年間) (注2)	バドゥツラ州総合病院	0	300
	トリンコマリー県総合病院	0	300
	キャンディ教育病院	603	2,200

	クルネガラ教育病院	243	800
	アヌラダプラ教育病院	3	1,400
顕微鏡 1 台あたりの生徒数	MLT 養成学校 (コロンボ)	3.20	2.17
	MLT 養成学校 (カルタラ)	3.90	2.29
安全キャビネット (注 3) を使用する教科数	MLT 養成学校 (コロンボ)	0	5
	MLT 養成学校 (カルタラ)	0	5
	MLT 養成学校 (ペラデニア)	0	5
BES にて修理可能な医療機材の種類	BES	34	57

(注 1) 「カテーテル検査数」及び「カテーテル治療数」は 2016 年実績値。それ以外の指標は 2017 年実績値。

(注 2) カテーテル検査・治療実績のあるキャンディ教育病院の実績値を基に、各病院において必要な医療人材数、設備の状況等を考慮し、各病院の目標値を設定。

(注 3) 医療機関の検査室等において無菌作業等を行う際に使用する装置。

(2) 定性的効果

医療サービスの改善（地方における医療アクセス改善、患者の待機状況の緩和等）、住民の健康状態の改善。

(3) 内部収益率

経済的内部収益率 (EIRR) については、本事業における経済便益（死亡率の低減等）の正確な算出が困難であるため、算出せず。また、財務的内部収益率 (FIRR) については、本事業の利用者等から料金徴収することを想定していないため、算出せず。

5. 前提条件・外部条件

(1) 前提条件

自国予算にて建設予定のバドゥッラ州総合病院（ウバ州）の施設がスリランカ側にて予定通り建設される。

(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

タイ王国円借款「地方保健施設整備事業（評価年度: 2005 年）」の事後評価結果等から、多数の対象への機材整備を行う事業では、機材整備先のマネジメント能力が一様でない点に留意すべきであり、マネジメント能力が不十分な病院に対しては人材育成等を通じた能力強化を図ることが有用との教訓、さらに、

病院職員の維持管理能力及び維持管理予算を十分見極めた上で医療機材を選定する必要があるとの教訓が得られている。また、スリランカ無償資金協力「アヌラダプラ教育病院整備計画（評価年度：2013年）」の事後評価結果等からは、リファラル体制が十分に機能していない国での高次医療施設整備案件においては、施設整備後に軽症の非紹介患者の増加が見込まれる場合に高度な治療が必要な患者を優先する取り組みの導入は、事業の有効性を高め、事業効果を維持していくために有効であるとの教訓が得られている。

上記の教訓を踏まえ、本事業の実施に際しては、各医療機関及びBES局の維持管理能力及び維持管理予算、スペアパーツの入手可能性等を十分確認の上で適切な機材が選定されるよう留意する。また、整備した医療施設・機材等が有効かつ適切に使用されるよう、各施設の技術面等におけるマネジメント能力に応じ、機材の維持管理に係る能力強化を目的とした技術支援を、コンサルティング・サービスを通じて実施する予定である。また、リファラル体制については、世銀が行う「保健セクター開発プロジェクト」フェーズ3で検討中のリファラル体制強化支援との連携を通じて対応をはかる予定。

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、スリランカの三次医療機関の施設・機材整備、医療人材養成機関の機材整備及び医療機材の維持管理体制の強化を通じてNCDsの診断・治療サービスの改善に資するものであり、SDGsゴール3「健康な生活を確保、万人の福祉の促進する」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. (1)～(2)のとおり。
- (2) 今後の評価スケジュール
事後評価 事業完成2年後

以上