

調査結果要約表

1 案件の概要	
国名：スリランカ民主社会主義共和国	案件名：非感染性疾患対策強化プロジェクト
分野：保健・医療	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部保健第二グループ 保健第四チーム	協力金額（評価時点）：約3億6,147万3,000円
協力期間：2014年2月～2018年1月	先方関係機関：保健省（MoH）
	日本側協力機関：グローバルリンクマネージメント株式会社
1-1 協力の背景と経緯	
<p>スリランカ民主社会主義共和国（以下、「スリランカ」と記す）は、人口の高齢化と食生活、生活習慣の変化に伴い、2007年保健医療統計（Annual Health Statistics）では、病院における五大死因（虚血性心疾患、悪性新生物、肺性心疾患、脳血管疾患、消化器疾患）すべてが非感染性疾患（Non-communicable Diseases：NCDs）に起因している。スリランカ政府（Government of SriLanka：GOSL）は、「健康な社会の形成」を重点政策とし、予防及び健康増進活動並びに早期治療を中心としたNCDs対策強化による効率的で持続可能な保健医療システムの確立を国家の保健政策としている。</p> <p>GOSLは、独立行政法人国際協力機構（Japan International Cooperation Agency：JICA）技術協力プロジェクト「健康増進予防医療サービス向上プロジェクト」での経験をもとに、血圧、血糖値などの測定による心疾患、糖尿病などの高リスクグループを特定する健診活動及びNCDsに関する健康教育を行う「健康生活センター（Healthy Lifestyle Centre：HLC）」を全国の医療機関に設置する事業により予防対策・健診の展開を進めている。あわせて、JICA円借款事業「地方基礎社会サービス改善事業（SL-P105）」（39億3,500万円）では、「対象州でのNCDsの早期発見及び早期治療（二次予防）の強化を通じて、NCDs対策能力を強化する」ことを事業の目的に、①国立必須医薬品製造センター（State Pharmaceutical Manufacturing Corporation：SPMC）改善、②二次医療施設改善、③リファラル体制強化（救急車整備）に取り組んでいる。</p> <p>一方で、健診によりNCDs疑い患者（高リスク者）の発見が多くなることが見込まれているものの、NCDsの診断や治療に関しては、検査機材や専門医が存在する三次医療施設へNCDs疑い患者を移送する現状があり、診断検査機材と専門医の配置による二次医療施設の強化が重要となっている。また、健診を行うHLCや健診以外でNCDs疑い患者が見つかる一次医療施設と、診断・治療を行う二次医療施設との患者紹介や逆紹介のための連携の強化が課題となっている。さらに、医療施設における基礎検査試薬・医薬品の在庫がないために自費による購入が散見され、特にNCDsにおいてその傾向が顕著であり、公立病院におけるNCDsに対する継続的な服薬治療の管理という点で脆弱性が指摘されている。このため、必要な医薬品が必要な病院に適正量保管されることがNCDs管理に求められている。これらのことから、健診の現場からNCDs疑い患者を診断・治療へ円滑に引き継ぐことにより、一次・二次医療施設のNCDs管理の</p>	

質を向上させ、持続可能な保健システムを確立することが喫緊の課題になっている。

このような状況の下、GOSLによるNCDs予防モデルの拡大への取り組みと足並みを揃え、NCDs対策（本プロジェクトにおけるNCDsは、糖尿病、高血圧症、高脂質血症を対象とする）に必要な早期治療体制の確立を図ることによる円借款事業の効果増大を目的とした円借款附帯プロジェクトを実施するものである。

本プロジェクトは2018年1月のプロジェクト終了を半年後に控え、終了時評価を実施するものである。

1-2 協力内容

(1) 上位目標

国家 NCDs対策プログラムが強化される。

(2) プロジェクト目標

対象 4 基幹病院（Base Hospital：BH）及びその管轄地域内の一次医療機関（Primary Care Institution：PCI）における NCDs管理がクラスター単位で強化される。

(3) 期待される成果

成果1：対象 4 BHの管轄地域において NCDs患者のモニタリングが向上する。

成果2：対象 4 BHの管轄地域内にあるPCIの NCDs 患者のための検査サービスの
利便性が向上する。

成果3：対象 4 BHにおける医薬品供給管理が強化される。

(4) 投入（評価時点）

日本側

総投入額：約3億6,147万3,000円

専門家派遣：専門家8名

研修：本邦研修受け入れ6名

機材供与：約466万円

現地業務費：1年次919万7,000円、2年次940万7,000円、

3年次1,033万3,000円、4年次1～6月暫定額527万1,000円

2 評価調査団の概要

担当分野	氏名	所属・役職
団長/総括	金井 要	JICA人間開発部技術審議役
評価企画	井上 由美子	JICA人間開発部保健第二グループ保健第四チーム
評価分析	菌田 元	株式会社グローバル・グループ21ジャパン

調査期間：2017年8月9日から8月27日

評価種類：終了時評価

3 評価結果の概要

3-1 実績の確認

3-1-1 成果の達成状況

- (1) **成果1：対象4BHの管轄地域においてNCDs患者のモニタリングが向上する。：部分的に達成されている。**

指標1-1 「内科専門外来（Medical Clinic：MC）及び糖尿病専門外来（Diabetes Clinic：DC）の患者調査のための各種ツールの有無」：達成

本プロジェクトによりMC・DCを対象とした患者調査のツールが既に作成され、繰り返し行われた試行調査を通じて改善されている。患者調査は予定の4地区で既に調査が終わり、全国調査を念頭に、保健省（Ministry of Health：MoH）主導で4県全域調査を実施中であり（クルネガラ県は完了）、プロジェクト終了までにデータ集計・基礎分析完了を終える予定である。

指標1-2 「各対象地域において、対象4BH周辺のPCIのうち、MCまたはDCにリファールした患者を追跡している施設の数・割合」：部分的に達成

4地区中、病院建設と専門医配置が遅れたためリファラル・モニタリングが遅れて導入されたカルワンチクディ地区を除く3地区で達成されている（2017年6月現在）。他地区でのモニタリングが軌道に乗るまでに1年以上かかった経緯から、プロジェクト終了までの全地区での達成の見込みは低い。

導入が進んだ3地区においては、リファラル完了報告フォームの返送でリファールされた患者の8割の受診を確認できた。リファラル・フォーム、リファラル完了報告フォームを導入した結果、MCの受診を勧められたNCDs疑い患者の受診率は、フォームを導入していない地区の約70%に比べて、95～100%にまで向上した。

指標1-3 「本プロジェクトで開発されたものと類似のシステムを他地域に導入する際に有用な、手順書や必要な資源等が記された文書の有無」：達成見込み

2017年12月までに文書が完成予定である。

- (2) **成果2：対象4BHの管轄地域内にあるPCIのNCDs患者のための検査サービスの利便性が向上する。：部分的に達成されている。**

指標2-1 「各対象地域におけるPCI付属HLCでの新規受診者のうち、プロジェクトによって構築・強化された検査ネットワークシステムを利用して、対象BHの検査室にて総コレステロール（Total Cholesterol：TC）値または脂質プロファイル検査を受けた割合」：達成見込み

HLCで無料検査ができるため、健診受診者の利便性が向上し、受診者数の増加につながった。その状況のなか、対象BHの検査は、4地区中、円借款事業による病院建設・検査室整備の遅れにより検査ネットワークが遅れて導入されたカルワンチクディ地区を除く3地区で達成されている（2017年6月現在）。他地区の経験から、プロジェクト終了までに全地区で達成見込みである。

指標2-2 「各対象地域内におけるPCIのうち、プロジェクトで構築・強化した検査ネットワークシステムを使い、MCから毎月1検体以上を対象BHの検査室に送っている施設の数・割合」：未達成

全地区で達成度は低く、今後の向上は見込まれるものの、達成の見込みは高くはない。未達成の主要因は、検査室における臨床検査技師（Medical Laboratory Technician：MLT）の配置、試薬の供給の制約等により検査能力が限られ、HLCからの検体を優先したこと、及び、混雑するMCで医師が採血する時間がないことであった。前者の制約は緩和しつつある。後者は、MCと別にHLC開催日などに採血日を設けて解決した医療機関がある。

指標2-3 「本プロジェクトで開発されたものと類似のシステムを他地域に導入する際に有用な、手順書や必要な資源等が記された文書の有無」：達成見込み

他の州・県保健局が同様の検査ネットワークを導入することを想定し、運営マニュアルを再構成中であり、2017年12月までに完成予定である。

(3) 成果3：対象4BHにおける医薬品供給管理が強化される。：達成見込み

指標3-1 「医薬品供給管理情報システム（Medical Supplies Management Information System：MSMIS）を利用している対象BHの数」：達成見込み

終了時評価時点ではMSMISが稼働しているBHはなく、未達成であった。しかしながら、進捗度に差はあるが全BHでMSMIS稼働に向けた準備が進行中であり、大きな遅れがなければプロジェクト終了までに全BHで稼働し、達成は可能と考えられる。

円借款事業による新病棟の完成、新病棟への機能移転、薬剤庫の旧病棟内での移転・拡張などが終了したところからシステムの設置が開始されたが、その遅れにより本成果が大きな影響を受けた。

指標3-2 「本プロジェクトで開発されたものと類似のシステムを他地域に導入する際に有用な、手順書や必要な資源等が記された文書の有無」：達成見込み

2017年11月までに完成予定で作成中である。

指標は達成するが、システム稼働がプロジェクト終了直前になるため、各病院でのシステム運用経験を踏まえた上記文書の改訂までは実施できない見込みである。

3-1-2 プロジェクト目標の達成状況

(1) プロジェクト目標：対象4BH及びその管轄地域内のPCIにおけるNCDs管理がクラスター単位で強化される。：おおむね達成

指標1 「PCIからリファーされた患者のうち、紹介先の病院のMC、DCを受診した患者の割合」：指標（リファラル完了率：目標80%）は4地区中、リファラル・モニタリングの導入が遅れ指標実績の計測ができないカルワンクディ地区を除く3地区で達成（2017年6月現在：ガルガムワ地区91%、ワラカポラ地区89%、テルデニヤ地区96%）。他地区の経緯から、プロジェクト終了までに全地区で達成見

込み。

⇒ 2017年4～6月の調査によると、リファラル・モニタリングを導入していない地域のリファラル完了率70%に対し、本事業対象地域は100%を達成し、大きな差があった。患者をリファーする際にリファラル・フォームを手渡ししたことが患者の認識を強化した可能性が考えられる。

指標2 「プロジェクト対象地域（4BH受診圏）内の公立病院における、MC及びDCの患者に関するデータの有無」：2016年の患者調査によりデータが得られ、指標は達成済み。

指標3 「対象4県においてクラスター単位でNCDs管理を行うためのツールパッケージの有無」：文書は作成中。2017年10月までに完成予定。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

「国家保健マスタープラン（2016～2025）」ではスリランカで増加傾向にあるNCDsに対応するため、予防・治療の改善によるNCDs管理の必要性が明記されている。NCDs管理はGOSLがめざす複数の持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals：SDGs）に関連づけられる。分野間の協力の必要性からGOSLは「NCDs管理のための国家マルチセクター行動計画（2016～2020）」を作成している。さらに、NCDsの予防と管理のために政府が2011年に作成した「慢性NCDsの予防とコントロールのための国家政策・戦略枠組み」において、本事業は「効率的なNCDs健診（戦略2）」「NCDsの最適な治療（戦略3）」「国家情報システム構築（戦略6）」と合致する。

他方、日本のスリランカに対する援助は、対スリランカ国別援助方針（2012）において開発課題「脆弱性軽減のための社会基盤整備」の中で「保健医療プログラム」を設定し、①保健行政能力向上、②NCDs予防と管理の強化、③保健医療基盤の改善を三つの協力の柱としており、本事業は日本の援助方針に合致している。

(2) 有効性：おおむね高い

上述3-1 実績の確認に記載のとおり、終了時評価時において、プロジェクトの成果1及び成果2は一部の指標を除き、おおむね達成し、成果3についてはプロジェクト終了までに達成される見込みが高い。プロジェクト目標もプロジェクト終了までに達成が見込まれるため、本事業の有効性はおおむね高いと判断される。「対象地域のNCDs管理がクラスター単位で強化される」というプロジェクト目標への本事業の具体的な貢献及び課題は以下のとおり。

- ・ HLCの健診では検査ネットワークの導入により受診者の利便性が向上し、受診者増加をもたらした。しかしながら、TC値を参照したトータル・リスク・アセスメントは実施されておらず、TC検査結果を適切に参照する手順を徹底する必要がある。
- ・ HLCの健診を通じて高リスクと判断された者はMC（院内あるいは院外）にリファーされる。リファラル・モニタリングの導入により受診率が向上し、NCDs疑い患者のより迅速な治療が行われるようになった。プロジェクトは、持続性の向上を念頭

に、残り期間で、その仕組みの簡素化を検討する予定である。

- ・ 患者調査データは医療機関別、患者の居住地別に集計可能であり、NCDs管理の政策決定や州・県等での計画立案に活用できる。MSMISの導入は、BHにおける薬品、試薬その他の消耗品の適切な在庫管理を通じ、NCDs健診への検査サービス、治療のより確実な提供に貢献する。

スリランカ側の全般的な人材不足、地方医療機関への一部の重要な消耗品の不安定な供給が有効性の制約要因となった。また、本事業と円借款事業は相乗効果を期待されていたものの、円借款事業の遅れが本事業に大きな影響を与えた。そのリスクについて計画時に十分な注意が払われていなかった。

(3) 効率性：中程度

投入要素はおおむね計画どおりで、合同調整委員会（Joint Coordinating Committee：JCC）と四つのワーキング・グループ（Working Group：WG）によるプロジェクト運営も適切だったが、スリランカ側の医療機関・医療行政官の人材不足・忙しさが活動の主な制約となった。プロジェクト開始直後のプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）の全面的な見直しに3～4カ月を要して活動の立ち上がりが遅れた。また、円借款事業による病院建設の遅れ、カルワンチクディにおける内科専門医（Visiting Physician：VP）とMLTの配置の遅れが各成果に影響を与えた。投入はおおむね活用されたが、検査ネットワークの検体運搬用に供与されたオートバイ、オート三輪の一部は、運転手がない、迅速に修理できないなどの理由で、終了時評価時には活用されていなかった。成果の達成状況が十分高くないことも考慮し、効率性は中程度である。

(4) インパクト：上位目標達成への貢献が期待される

本事業は、各成果が他地域あるいは全国に普及されることで上位目標「国家NCDs対策プログラムが強化される」の達成に貢献することが期待されている。「本事業で開発された各種ツールの他県への普及（指標1）」について、終了時評価時点では、HLC監督チェックリストが全国で試行されているだけで、そのほかには実現していない。本事業のツールは他地域への普及を念頭に作成されており、リファラル・モニタリングや検査ネットワークの仕組みもいずれは他地域に普及していくことが期待されるが、具体的な見通しは不明である。MoHはMSMISを全国の州立病院に導入する予定であるが、具体的スケジュールは未定である。「NCDs患者の全国データの存在（指標2）」については、本プロジェクト終了後、MoHは早ければ2018年中にも全国調査を実施することを計画しており、早期の実現が期待される。その他のインパクトとして、本事業が導入した検査ネットワークはNCDs以外の患者についても利用可能であり、PCIの診療能力全般の強化に貢献することを指摘できる。

(5) 持続性：中程度

以下を総合し、本事業の持続性は中程度と判断される。

- ・ 政策制度面の持続性は非常に高い。MoHはNCDs管理を重要視し、NCDs管理戦略を見直す予定であるが、本事業が取り組んだNCDs疑い患者の早期発見・早期治療、患者データの重要性は変わらないと考えられる。
- ・ 財務面の持続性はおおむね高い。本事業の活動を継続するための費用は人件費・一般管理費のみと大きくない。他地域への普及においては検査室整備、運搬手段（車両）の確保、MSMISライセンス料購入などの費用がかかるが、MoHには予算の大きな制約はない。州保健局でも、NCDs対策の重要性から、必要な予算が確保されると期待される。
- ・ 技術面の持続性はおおむね高い。リファラル・モニタリングの簡素化は持続性の向上につながり、本事業の経験から得られた各種知見は他地域への普及に有用であると期待される。MSMISの技術サポートはMoHが契約する民間企業が提供するが、その契約範囲に州管轄の病院を入れることで、本事業の持続性が確保される。
- ・ 組織面・管理面については、医療機関及び医療行政部門の全般的な人材不足が本事業の持続性を脅かす懸念がある。また、重要な消耗品の調達のための各部門における手続きの停滞を改善する必要がある。MLTの不足については、データ入力等を行う補助要員を追加することでその影響を緩和できる。他方、MoHが今後予定している健康推進員（Health Promotion Officer）及びコミュニティ保健看護師（Community Health Nurse）の全国配置が実現すれば、リファラル・モニタリングの人材不足は緩和される。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

特になし。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・ JCC、WG、JICAチームによる定期的な現場のモニタリング、日本側とスリランカ側の日常のコミュニケーション等を通して、プロジェクトの活動の定期的なモニタリングや問題解決を含むプロジェクト・マネジメントが効率的に実施された。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- ・ 本プロジェクトの重要な外部条件であった円借款事業によるBHの機能強化はPDMには明示されず、計画時には、円借款事業の遅れがプロジェクトに与えるインパクトについても十分な注意が払われていなかった。その結果、円借款による対象4BHの検査室、新病棟建設の完成が遅れたことにより、プロジェクト活動の進捗に大きな遅れを生じさせることとなった。
- ・ プロジェクト開始時にあったPDMバージョン1は、プロジェクト計画策定時から状況

が大きく変わっているため、大幅に変更された。その後、中間レビューの提言を受けて、PDMバージョン2の指標の明確化、目標値の設定が行われ、第7回JCCでPDMバージョン3が承認された。その結果、全面的なプロジェクト活動の開始は3~4カ月程度遅れた。

- ・ PDMにある以下の外部条件は常に満たされていたとはいえ、プロジェクトの活動と成果に影響を及ぼした。
 - 「GOSLは、必要な試薬及び資材を継続的に供給できる」一部の検査室及び医療機関における試薬及び検査試験管不足が検査ネットワークの運用に影響を与えた。
 - 「対象BHに必要な機材及びMLTが配置される」新たな検査室設置の遅れが検査ネットワークの運用開始に影響を与えた。
 - 「PCIにおいて検体採取（採血）を行うのに必要な人材が配置されている」そのような人材はほとんどのPCIに配置されているが、MCで採血を行うには多忙すぎた。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・ PDMの大幅な改訂は、プロジェクト活動開始の遅れにはつながったが、日本側とスリランカ側が一緒に、対象地域の最新の情報を確認できたほか、共同でプロジェクトに取り組もうというコミットメントを高めることに寄与した。
- ・ 円借款事業におけるBH建設の遅れが、成果1、2の一部の活動並びに成果3のほとんどの活動の進捗に影響を与えた。
- ・ カルワンチクディでは、BHへのVP及び追加的なMLTの配置の遅れにより、終了時評価時にはリファラル・モニタリングと検査ネットワークに関連する指標が十分達成できていない。
- ・ 全般に、医療機関及び医療行政における人材不足が深刻であり、特に、プロジェクトが導入した活動が本来の職責に含まれていないような場合、十分な活動が行われなかった。また、人材交代時の引き継ぎが不十分なことが障害となった。

3-5 結論

本事業の妥当性は非常に高い。本事業はNCDs疑い患者の早期発見・早期治療に貢献し、有効性はおおむね高く、上位目標への貢献が期待できる。成果の一部指標が計画どおり達成できないと見込まれること、活用できていない投入が一部みられることから、効率性は中程度である。政策面・財務面・技術面の持続性は高いが、組織・管理面に懸念があることから、本事業の持続性は中程度である。以上を総合し、本事業は「おおむね良好 (satisfactory)」に完了すると期待される。

3-6 提言

(1) プロジェクトへの提言

- ・ プロジェクト終了までに4BHのMSMISを稼働させる。また、プロジェクト終了後に

MSMISの実際の運用経験を反映してマニュアルを改訂する作業を実施機関ができるように支援する。

- ・ プロジェクト終了までにケゴール、キャンディ、バティカロワの全県患者調査を完了させるために、県保健局は必要な資源を配分し、専任調整官を置く。
- ・ 持続性を高めるために、高いリファラル受診率を損なわない範囲でリファラル・モニタリングの仕組みを簡素化する。
- ・ 検査ネットワークで得られたTC値を適切に活用できるように、受診者がTC検査の結果を取りにHLCに戻った際にリスク・アセスメントを行うべきことをHLC担当医に周知し、マニュアルに明記する。
- ・ 各対象地域で繰り返されてきた試行的活動の経験を体系化して関係者と共有するため、各種オプション、計画・モニタリング・監督の各段階で有用な実務上の留意点、グッドプラクティス等の有用な情報をツールパッケージに含める。
- ・ 本事業で投入されたオートバイとオート三輪を活用するために、州保健局・県保健局は修理と適切な保守、運転手の公式な任命を速やかに行う。配置先医療機関の変更が必要な場合は、JICAの同意の下で行う。

(2) MoHへの提言

- ・ 県保健局のNCDs担当官が単独で多数の業務に忙殺されているため、MoH及び州・県保健局は、追加人材の配置と協業体制の構築を図る。
- ・ MoHは、全国患者調査のため、本事業で得られたノウハウと能力を可能な限り維持しつつ、適切な実施体制、人材その他の資源配分を行い、効率的で質の高い情報を得るように努める。さらに、調査結果の分析・活用について、既存情報と併せた分析の可能性も含め、さまざまな方法を検討することが望まれる。
- ・ 州・県保健局は、HLCの医務官に対して、心血管系疾患のリスク・アセスメントでは検査ネットワークあるいは（MoHが導入準備中の）簡易検査キットで得られたTC値を参照するように改めて指導する。
- ・ MoHは、HLC健診登録フォーマット（HLC Registers）の修正を検討する際には、本事業が導入したリファラル・モニタリング及び血液検査結果で関連性の高い項目を統合することを考慮する。
- ・ 検査ネットワークに関して：
 - 州・県保健局は、検査室が十分な能力を発揮できるように、自動検査機の保守と活用、MLTと補助員の配置、試薬や採血用チューブなど消耗品の安定供給、公式に任命された運転手の確保に努める。
 - PCIへの検査サービスの提供について、MoHは、本事業における検査ネットワークの経験と検討しているその他の方法（TC簡易検査キット、民間クーリエ・サービスの利用）を比較し、それぞれの比較優位や必要条件を十分考慮したうえで、何を採用するかを判断する。
 - 検査室及び検査ネットワークの円滑な運営のために、MoHは、各県で検査室に関する部門間及び中央レベルとの調整を行う担当官を設置することが望まし

い。

- ・ 州管轄病院においてもMSMISの技術サポートが得られるように、MoHは、現在の技術サポート契約を再考する必要がある。また、MSMISの利用者数を広げるためにライセンスの追加購入を検討する。
- ・ NCDsに関する課題に効率的に対応するために、MoHは、医師、看護師及びその他の医療従事者の基礎研修において、NCDsの予防と治療に関する内容を盛り込むための措置を取る。

3-7 教訓

円借款附帯技術協力プロジェクトでは、円借款事業の進捗が重要な外部条件となるため、計画時には、円借款事業の遅れがプロジェクトに与えるインパクトについて十分考慮したうえで、計画策定を行うことが望ましい。