

スリランカ民主社会主義共和国
非感染性疾患対策強化プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成28年8月
(2016年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

人間
JR
16-067

スリランカ民主社会主義共和国
非感染性疾患対策強化プロジェクト
中間レビュー調査報告書

平成28年8月
(2016年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

目 次

目 次

地 図

写 真

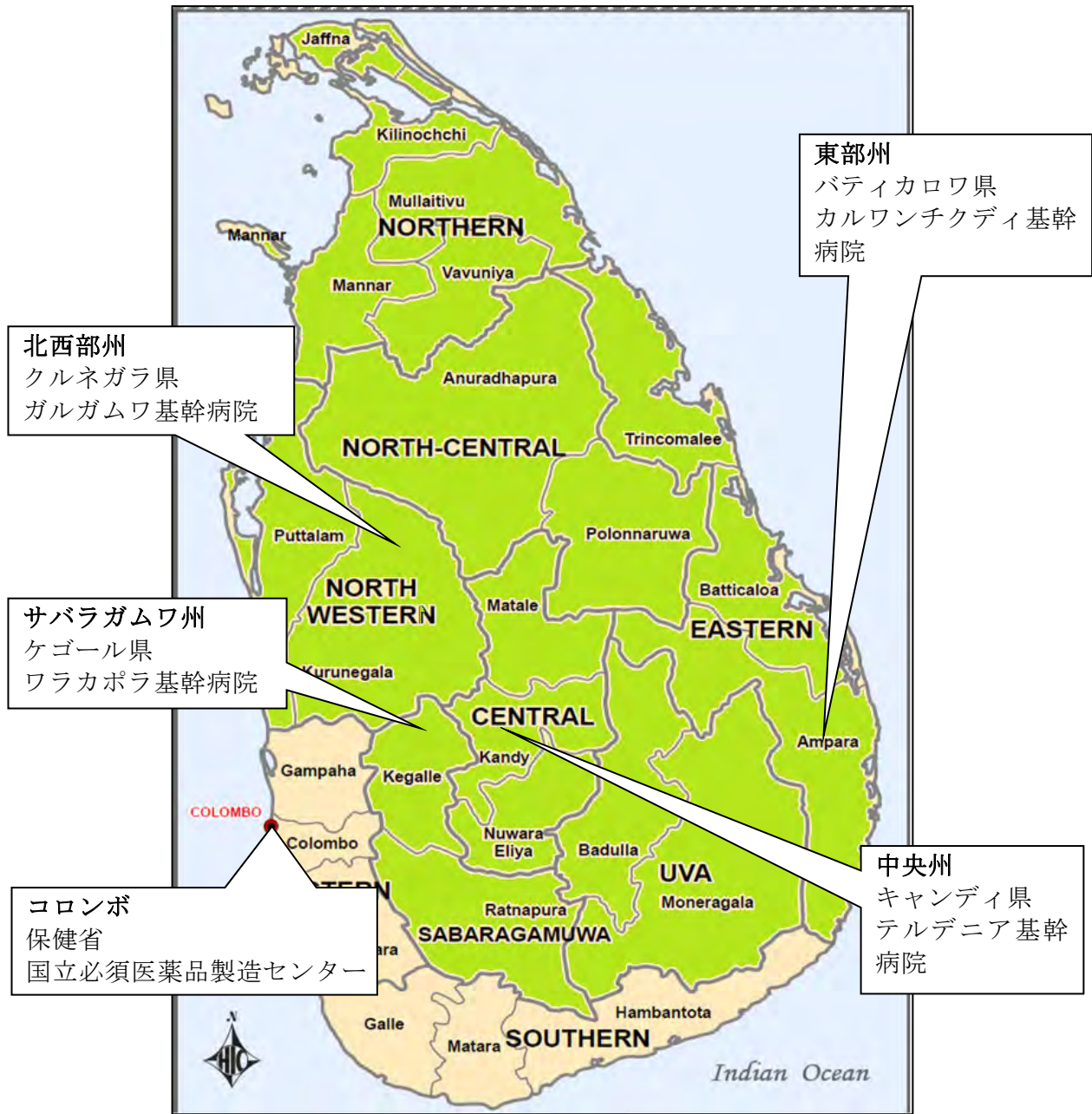
略語表

調査結果要約表（和文）

第1章 評価調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査日程	2
1-3 調査団の構成	2
1-4 プロジェクトの概要	2
1-5 プロジェクトの要約	3
第2章 評価の方法	4
2-1 評価の枠組み	4
2-2 中間レビューの手順	4
第3章 評価結果	6
3-1 プロジェクトの実績	6
3-1-1 投入実績	6
3-1-2 成果の実績	6
3-2 成果の達成状況	8
3-3 実施プロセス	18
3-3-1 PDMに関する問題	18
3-3-2 指標に関する問題	19
3-3-3 実施プロセスに関する問題	20
3-3-4 外部要因に関する問題	20
3-4 評価5項目の評価結果	20
3-4-1 妥当性	20
3-4-2 有効性	21
3-4-3 効率性	22
3-4-4 インパクト	23
3-4-5 持続性	24
3-5 結論	24
3-6 提言	25
付属資料	
1. ミニッツ（M/M）（英文合同評価報告書含む）	29

2. PDM Ver.2 (日本語)	73
3. PDM Ver.2 (英語)	80
4. 資機材リスト.....	87
5. プロジェクト作成資料一覧	88
6. 本邦研修.....	89
7. インタビューリスト	90

地 図



写

真



現場で利用されているツール類 1



現場で利用されているツール類 2



ガルガムワ基幹病院の検査室



ガルガムワ県保健局



インタビューの様子



外来の様子（ワラカボラ基幹病院）

略 語 表

略 語	正式名称	日本語
BH	Base Hospital	基幹病院
C/P	Counterpart	カウンターパート
DC	Diabetes Clinic	糖尿病専門外来
HLC	Healthy Lifestyle Centre	健康生活センター
IQC	Internal Quality Control	内的品質管理
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
L/A	Loan Agreement	借款契約
LMH	Line Ministry Hospital	中央政府管轄の病院
MC	Medical Clinic	内科専門外来
M&E	Monitoring & Evaluation	モニタリング・評価
MOH	Medical Officer for Health or Medical Office for Health	保健省
MSD	Medical Supply Division	医薬品供給局
MSMIS	Medical Supplies Management Information System	医薬品供給管理情報システム
NCDs	Non-communicable Diseases	非感染性疾患
OPD	Out Patient Department	病院の（一般）外来
PCI	Primary Care Institution	1次医療施設である診療所
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operations	活動計画表
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SPMC	State Pharmaceutical Manufacturing Corporation	国立必須医薬品製造センター
TC	Total Cholesterol	総コレステロール
WG	Working Group	ワーキング・グループ
WHO	World Health Organization	世界保健機関

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 2 億 500 万円
協力期間：2014 年 2 月～2018 年 1 月	先方関係機関：保健省
	日本側協力機関：グローバルリンクマネジメント株式会社
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 5 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：NCD）に起因している。スリランカ政府は、「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 NCD 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>スリランカ政府は、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」での経験を基に、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 NCD 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。併せて、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 NCD の早期発見及び早期治療（2 次予防）の強化を通じて、NCD 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、②2 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 NCD の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、NCD の診断や治療に関しては、検査機材や専門医が存在する 3 次医療施設へ NCD 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 2 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 NCD 疑い患者が見つかる 1 次医療施設と、診断・治療を行う 2 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。</p> <p>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 NCD においてその傾向が顕著であり、公立病院における NCD 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 NCD 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 NCD 疑い患者を診断・治療へ円滑に引き継ぐことにより、1 次・2 次医療施設の NCD 管理の質を向上させ、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。</p> <p>このような状況のもと、スリランカ政府による NCD 予防モデルの拡大への取り組みと足並みを揃え、NCD 対策（本プロジェクトにおける NCD 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。</p> <p>本プロジェクトは 2014 年 2 月 1 日に開始されてから約 2 年経過しており、この時点で中間レビューを実施するものである。</p>	

1-2 協力内容

(1) 上位目標

国家 NCD 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 1 次医療施設における NCD 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 4BH の管轄地域において NCD 患者のモニタリングが向上する。

成果 2 : 対象 4BH の管轄地域内にある 1 次医療施設の NCD 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 4BH 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 2 億 500 万円

専門家派遣 : 専門家 7 名

研修 : 本邦研修受入れ 5 名

機材供与 : 約 131 万円

現地業務費 : 1 年次 919 万 7,000 円、2 年次 940 万 7,000 円

2. 評価調査団の概要

担当分野	氏名	所属
団長/総括	磯野 光夫	JICA 人間開発部課題アドバイザー
評価企画	葦田 竜也	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	藤田 真紀子	アスカ・ワールド・コンサルタント株式会社

調査期間 : 2016 年 1 月 31 日 ~ 2 月 13 日

評価種類 : 中間レビュー

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 NCD 患者のモニタリングが向上する。

指標 1-1 の内科専門外来 (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は、事業終了時までには達成される見込みが高いと判断できる。指標 1-2 「4BH の管轄地域内で、MC にリファーされた患者をフォローしている 1 次医療施設の数」については、本中間レビュー時には目標値が設定されておらず、ツールの導入及び試行も 2015 年第 4 四半期に始まったばかりであることから、現時点で指標の達成状況を判断することは難しい。しかしながら、ツールは既に試行されていてその有用性が確認されており、また現場スタッフの受診者の情報を追跡する能力は向上してきていることが確認されていることから、対象 4BH にフォローアップ体制が導入されれば、事業終了時までには本指標が達成できる見込みは高いといえる。指標 1-3 「プロジェクトの非対象地域に、開発された同様のシステムを導入するため、必要な資

源に関するドキュメント及び手順の有無」については、本活動で推進するフォローアップ体制自体が開始されて間もないことから、中間レビュー時における評価は時期尚早であると考えられる。

(2) 成果 2：対象 4BH の管轄地域内にある 1 次医療施設の NCD 患者のための検査サービスの利便性が向上する。

指標 2-1 の「年間に管轄地域内の 1 次医療施設から送致された血液検体を用いて対象 4BH で実施された総コレステロール (Total Cholesterol : TC) 及び/または脂質プロファイル検査の数」は、中間レビュー時点で目標値が設定されておらず、その達成度を測定することは難しい。しかしながら、ガルガムワやワラカポラ BH 地域におけるこれまでの検査ネットワークシステムの試行状況から、対象地域における検体の数は増加していることが確認されている。指標 2-2 の「各プロジェクト地域において、TC 及びまたは脂質プロファイル検査のため、血液検体を対象 BH に送致している 1 次医療施設の数」についても、中間レビュー時点で目標値が設定されておらず、その達成度を測定することは難しい。2016 年初頭に検査ネットワークシステムが導入されるカルワンクディ、及び、施設建設が完了し、検査室などの配置場所が決まってから検査ネットワークの導入が可能であるテルデニア BH 地域に関しては現時点でデータがないため測定できない。

また、中間レビュー時におけるインタビューで、保健省 (Medical Office for Health : MOH) が全 HLC にコレステロール簡易検査機器を導入する計画をしていることが確認されたが、その場合、本成果の活動の一部である「TC 検査のための血液検体の対象 BH への送致」に大きく影響を与えることが考えられることなどから、プロジェクト側は今後さらなる情報収集を行い、指標 2-1 と 2-2 の改訂を行う必要がある。指標 2-3 「プロジェクトの非対象地域に、開発された同様のシステムを導入するため、必要な資源に関するドキュメント及び手順の有無」を達成するための活動については、検査ネットワークシステムが試行中であるため、本指標の測定は時期尚早であると考えられる。

(3) 成果 3：対象 4BH における医薬品供給管理が強化される。

中間レビュー時のインタビューでは、医薬品供給管理情報システム (Medical Supplies Management Information System : MSMIS) は既に導入可能な状態に整備されており、県立医療施設から順次導入を始めていくとの回答が得られた。しかしながら、対象 4BH への MSMIS の導入にあたっては、機材設置の関係上、円借款事業の一環として実施されている 4 病院の改修がほぼ終了し、薬剤・資材庫の位置が確定している必要があるが、中間レビュー時点では改修が完了していないため、指標 3-1 「MSMIS を利用している州の管轄下にある BH の数」及び 3-2 「プロジェクトの非対象地域に、開発された同様のシステムを導入するため、必要な資源に関するドキュメント」の達成状況を測定することは困難である。

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 1 次医療施設における NCD 管理がクラスター単位で強化される。

プロジェクト目標は、対象 4BH 及びその管轄地域内の 1 次医療施設における NCD 管理がクラスター単位で強化された際に達成されたと見なされる。現在設定されている 3 つの指標のうち、1 つは目標値が設定されておらず、残りの 2 つは本プロジェクトの活

動が試行され始めたばかりでモニタリングデータが準備できていないことから、達成状況及び達成見込みの測定は難しい。

活動が試行されて間もないため、中間レビュー時点で本指標 P-1「管轄地域内の 1 次医療施設〔健康生活センター（Healthy Lifestyle Centre：HLC）〕から対象 4BH にリファールされた患者数」の達成見込みを判断することは時期尚早であり、また目標値の設定なしに達成状況を判断することは難しい。さらに、中間レビューのなかで、指標 P-1 は、プロジェクト外の要因により影響を受けやすく、プロジェクト目標の達成状況を明確に測定するうえで適切な指標とはいえないため、今後早急に本指標の改訂と適切な目標値の設定をする必要がある。

指標 P-2「プロジェクト対象地域（コロンボを除く）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」については、中間レビューではパイロットテストに対するプロジェクト関係者の反応が好意的であることが確認されたことから、今後の活動が予定どおりに実施されれば、本指標を達成する可能性は高いと判断できる。

中間レビュー時点では NCD プログラムをモニターするためのツールは開発途中であり、いくつかの対象地域で試行中であったため、本指標の P-3「対象 4 県において NCD プログラムをモニターするためのツールパッケージの有無」の達成見込みを現時点で判断することは時期尚早である。今後、これらのツールは必要に応じて改訂されていくと考えられるが、中間レビューにおけるインタビューではツールの有効性や適応性が認められたため、予定どおりにツールの最終化が進めば本指標が達成される可能性は高いと判断できる。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

スリランカ国政策において、疾病構造の変化とともに増加傾向にある NCDs への対応、特に定期的なリスクアセスメントやリファラル及びバックリファラルを含むフォローアップ体制の確立が重点課題として認識されている。また、疾病やリスクファクターのサーベイランスを含む国家保健情報システムの強化や NCD 対策に関する研究や調査結果の利用促進などが重視されており、スリランカの保健医療ニーズは本プロジェクトの目的に合致しているといえる。わが国のスリランカに対する援助方針は、脆弱性の軽減を目的とし、特に保健・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ことであり、本プロジェクトは日本の対スリランカ国別援助方針に合致しているといえる。

また、本プロジェクトは、先行の技術協力プロジェクトである「健康増進予防医療サービス向上プロジェクト」で構築された NCD 予防モデルから経験・教訓を抽出し、円借款事業「地方基礎社会サービス改善事業」で強化される 2 次医療施設の管轄地域において地域全体の NCD 管理の強化をめざすものである。本プロジェクトは NCD 管理モデルが地域において適切に実施され、全国へ展開されるに必要な要素が網羅されており、プロジェクト目標に至るロジックは適切にデザインされているといえる。

(2) 有効性：中程度

プロジェクト目標及び成果 2 にかかる指標 2 つについては改訂の必要があり、また、目標値が設定されていないもの、データの不足がみられた指標があり、中間レビュー時点でプロジェクトの有効性を十分検証することは困難であった。一方、フォローアップ体制や

標本調査、検査サービスネットワークで利用されるツール類は開発されており、一部対象 BH 地域で適切に試行されていることが認められた。

(3) 効率性：中程度

中間レビュー時点においては、本プロジェクトで導入するツール類やシステムは開発途中であり、円借款事業の遅延により開始されていない活動もあったことなどから、一部の指標のみが測定可能である。成果 1 については、必要なツール類は既に開発及び試行されており、データのモニタリングは今後も継続して行われていくことが予想されることから、事業終了時までには本成果が達成される見込みは高い。一方で、成果 2 は円借款事業による病院建設が完了していないため、達成見込みを推測することは難しい。ただし、検査サービスネットワークのシステム自体は対象 4BH に導入される見通しである。成果 3 は円借款事業遅延の影響によりほとんど活動が実施されておらず、同事業の完了時期も再三延長されていることから、中間レビュー時点で達成見込みを推測することは不可能である。

(4) インパクト：検証は困難であるが、正のインパクトがみられる

本プロジェクトの上位目標にかかる指標データが取得できていないため、中間レビュー時におけるインパクトの検証は困難である。しかしながら、いくつかの正のインパクトが認められ、負のインパクトは認識されなかった。中間レビューで収集した情報によると、プロジェクトで導入するツール類やシステムが確立されれば、現在設定されている指標を達成することは可能である。また、2016 年には PCI や BH といった 1 次、2 次医療施設だけでなく 3 次医療施設も対象とした標本調査のパイロットテストを予定しており、上位目標の達成に大きく貢献できるものと思われる。

今後はプロジェクト実施期間中にこういったパイロットテスト実施を通じてなるべく多くの経験や教訓を得て、次の全国展開に向けてモデルの確立を行っていくことが望まれる。また、中間レビューでは人材不足、資機材不足もしくはアクセスの問題などにより、現在試行しているモデルをそのまま適用することが難しいと思われる 1 次医療施設や BH があることが判明した。今後プロジェクトではこうした医療施設をどのようにモデルの内に組み込んでいくか、検討していく必要がある。

(5) 持続性：中程度

本プロジェクトの持続性は中程度である。最終年度に予定されているとおり、プロジェクトの成果や教訓を文書にまとめ、モデルを他の地域でも実施するにあたって必要となるリソースの特定・算出を行い、持続性の確保に努めることが期待される。

プロジェクト活動を実施している県レベルでは高いコミットメントが認められ、スリランカ政府による制作面からの支援はプロジェクト終了後も継続して行われると思われることから、政策面での持続性は高いと考えられる。

中間レビューにおいて、バイク供与にかかる燃料費や維持費、ツール類の印刷費などは、政府予算から配分可能であることが確認された。しかしながら、プロジェクトが導入するモデル全体にかかるコストは試算されておらず、今後財政面での持続性が確保できるかどうかについては判断できない。

技術面での持続性を確保するためには、モデルを管理する側と利用する側の能力強化を継続的に行い、制度化していく必要がある。プロジェクト終了後に本プロジェクトのモデルが他地域に適用されることになった場合は、各 BH や 1 次医療施設のアセスメントを行

い、各地域のニーズと適用環境を把握したうえで、適切なモデルを導入することが重要である。プロジェクトは、事業終了時までには、モデルの全国展開を念頭に（Counterpart : C/P）の管理能力を強化していく必要がある。

3-3 結論

中間レビュー時における本プロジェクトの達成状況は中程度であると結論づけられる。円借款事業の遅延がプロジェクト実施に与える影響は少なからず認められた。また、現在プロジェクトが導入するモデルの将来的な全国展開を念頭に、今後、プロジェクトは MOH と協働して、さまざまな観点からその持続性を確保していく必要がある。一方で、対象 BH や 1 次医療施設において、プロジェクトの介入により革新的な活動の実施が確認されたものの、プロジェクトや MOH はプロジェクトの成果を持続的なものにするため、効率的かつ戦略的なプロジェクトの実施について検討する必要がある。

3-4 提言

(1) プロジェクトへの提言

- ・プロジェクト目標の指標 P-1 及び成果 2 の指標 2-1 と 2-2 について、中間レビューチームの提案を参考に、対象 4 県における HLC、MC、DC の状況を把握したうえで、指標と目標値を早急に改訂及び決定する必要がある。
- ・プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix : PDM）Ver.2 は、2015 年 11 月に開催された第 5 回 JCC で作成されたモニタリング・評価フレームワークの内容を基に、早急に改訂される必要がある。
- ・フォローアップシステムの患者数のモニタリングについては、プロジェクト期間が限定されていること、プロジェクトは NCD 管理にかかるモデルのパイロット実施に焦点を当てていることから、少なくとも同システムが確立されるまでの試行期間の間は、HLC と MC における患者数に焦点を当てるべきで、通常の外来患者数のモニタリングを行う必要はない。
- ・現在試行中のモデルの効率性の検証については、持続性や将来的な全国展開といった観点から、十分にモニタリングしていかなければならない。

(2) MOH への提言

- ・標本調査と NCD 情報システムを監督する部署について、MOH 内で早急に決定する必要がある。プロジェクト期間中に監督部署の十分な能力強化を行うためにも、この決定は速やかに行われるべきである。
- ・検査結果の質を確保するため、BH の検査室において内的品質管理（Internal Quality Control : IQC）を導入するべきである。
- ・ガलगムワにおける PCI から BH への検体の輸送は、現在のところ現場スタッフの自主性に頼って行われている状況である。持続的な検査サービスネットワークの構築のためにも、輸送を担うスタッフの名前や役職は正式に承認されるべきである。

第1章 評価調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

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、1980年代から心臓疾患や脳血管系疾患等の非感染性疾患（Non-communicable Diseases : NCDs）が死亡原因として感染症を上回っており、2006/07年の統計によると5大死因はすべてNCDsによるものである。スリランカ政府は、「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、早期治療を中心としたNCD対策強化を通じ、効率的で持続可能な保健医療システムを確立することを国家の保健政策としている。

スリランカ政府は、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（2008年5月～2013年3月）」での経験を基に、血圧、血糖値などの測定を通じた心疾患、糖尿病などのNCDs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。併せて、JICA円借款事業「地方基礎社会サービス改善事業（SL-P105）」（L/A2012年3月/39億3,500万円）では、「疾病構造の変化に対応すべく、対象州でのNCDsの早期発見及び早期治療（2次予防）の強化を通じて、NCD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、②2次医療施設（初期的な医療を行う1次医療施設と高度な医療を行う3次医療施設との中間を担う施設）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。

一方で、健診によりNCDsに罹患するリスクが高い人々が発見されることが多くなると見込まれるものの、2次医療施設において十分な設備と人材が整備されていないため、さらなる診断や治療に対応することができず、検査機材や専門医が存在する3次医療施設へNCDs疑い患者を紹介し、対応している現状があり、NCD管理を効率的に進めるためには、2次医療施設を強化し、適切な診断と最低限の治療を行う体制を整備することが課題となっている。また、健診を行うHLC及びNCDsに罹患している疑いがある患者が発見される1次医療施設と、2次医療施設との患者紹介や逆紹介のための連携強化も大きな課題となっている。

さらに、スリランカでは公的医療サービスは無料で提供されているものの、医療施設における基礎検査試薬・医薬品の在庫が十分でないため、患者もしくは家族が自費で薬剤等の購入を行うことが散見され、特にNCDsの検査や治療においてその傾向が顕著であり、公立病院でのNCDsに対する継続的な服薬や治療を続ける体制が脆弱である点も指摘されている。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重要である。

これらのことから、NCDsに罹患している疑いのある患者を健診の現場を起点に円滑に診断・治療に引き継ぐことで、1次・2次医療施設のNCD管理の質を向上させ、持続可能な保健システムを確立することが喫緊の課題となっている。

このような状況の下、スリランカ政府によるNCD管理のモデルの拡大を支援し、対策に必要な早期治療体制を確立することを通じて、円借款事業の効果増大を図ることを目的とし、2014年2月1年から2018年1月まで4年間、円借款附帯技術協力プロジェクト「非感染性疾患対策強化プロジェクト」が実施されている。

本プロジェクトは、糖尿病、高血圧症、脂質異常症を対象として、コロンボ（保健省：Medical Office for Health : MOH）及び4州4県（北西部州クルネガラ県、中央州キャンディ県、サバラガ

ムワ州ケゴール県、東部州バティカロア県)の2次医療施設(基幹病院: Base Hospital: BH)の診療圏において、1次医療施設及び4つの基幹病院における患者モニタリングの強化、NCD検査受診者、患者の検査サービスアクセスの向上、医薬品供給管理の強化の3つの成果を通じ、対象県のNCD管理を強化することに取り組んでいる。

本プロジェクトは、現在協力期間の中間に差しかかったことから、中間レビュー調査を実施するものである。具体的には、スリランカ側と合同でプロジェクトの活動進捗状況を確認し、達成度の検証を行い、さらに評価5項目(妥当性・有効性・効率性・インパクト・持続性)の観点から評価を行い、評価結果に基づき、残りの協力期間における対応方針について検討し、関係当局に提言することを目的とする。

1-2 調査日程

現地調査は2016年1月31日から2月13日までの期間で実施された。調査日程の詳細は、付属資料1. ミニッツ(M/M)を参照。

1-3 調査団の構成

調査団の構成は以下のとおり。

担当分野	氏名	所属
団長/総括	磯野 光夫	JICA 人間開発部 課題アドバイザー
評価企画	葦田 竜也	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	藤田 真紀子	アスカ・ワールド・コンサルタント株式会社

1-4 プロジェクトの概要

(1) 案件名

(和) 非感染性疾患対策強化プロジェクト

(英) Project for Enhancement of Non-communicable Diseases Management

(2) 対象地域

コロンボ¹、北西部州クルネガラ県ガルガムワ BH とその周辺地域、中央州キャンディ県テルデニア BH とその周辺地域、東部州バティカロア県カルワンチクディ BH とその周辺地域、サバラガムワ州ケゴール県ワラカポラ BH とその周辺地域

(3) 協力期間

討議議事録(Record of Discussions: R/D)にて定められている実施期間

(4) 協力相手先機関

・保健省(MOH) 計画局

MOH 内関係部局は多岐にわたるため、計画局が本プロジェクトの主要カウンターパート(Counterpart: C/P)であり調整窓口となるが、他の関係部局とも密に連絡・協議する。

プロジェクトディレクター: MOH 次官

¹ コロンボには保健省(MOH)、4州には円借款「地方基礎社会サービス改善事業」の対象基幹病院(BH)があり、これらを活動拠点とする。

プロジェクトマネジャー：MOH 計画局保健情報課課長

その他：MOH 医療局長補、公衆衛生サービス局長補、教育・訓練・研究局長補、非感染性疾患対策課長 他

- ・対象各州・各県の保健局
- ・対象 BH

1-5 プロジェクトの要約

下記プロジェクトの概要は、2013年10月22日に締結されたR/D並びに、2014年12月2日に開催された第3回合同調整委員会（Joint Coordinating Committee：JCC）において合意されたプロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）（Ver.2）（付属資料2.）に基づいたものである。

(1) 上位目標

国家NCD対策プログラムが強化される。

(2) プロジェクト目標

対象4BH及びその管轄地域内の1次医療施設におけるNCD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4BHの管轄地域においてNCD患者のモニタリングが向上する。

成果2：対象4BHの管轄地域内にある1次医療施設のNCD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4BHにおける医薬品供給管理が強化される。

第2章 評価の方法

2-1 評価の枠組み

本調査は、『新 JICA 事業評価ガイドライン（2010 年 6 月：改訂版）』に基づいた評価手法に沿って、文献調査（R/D、PDM の最新版である Ver. 2、PO、プロジェクト報告書、議事録など）、関係者に対する質問票調査及びインタビュー、プロジェクトサイト（クルネガラ及びケゴール）の訪問調査によってデータ、情報を収集した。プロジェクトの実績、実施プロセス及び5項目評価に沿って暫定的な評価結果をスリランカ側の合同評価委員会メンバーや、その他プロジェクト関係者と議論し、必要な修正を加えたうえで最終的な評価結果をまとめた。

(1) プロジェクトの実績と実施プロセス

検証項目	検証の視点
実績	プロジェクト実施の結果何が達成されたのか、それらは期待どおりであるか。
実施プロセス	プロジェクトを実施する過程（プロセス）で何が起きているのか、それらはプロジェクトのアウトカム目標の達成にどのような影響を与えているか。

(2) 評価5項目

評価5項目の各項目の定義は以下のとおりである。

評価5項目	新 JICA 事業評価ガイドラインによる定義
1. 妥当性	開発援助と、ターゲットグループ・相手国・ドナーの優先度並びに政策・方針との整合性の度合い。
2. 有効性	開発援助の目標の達成度合いを測る尺度。
3. 効率性	インプットに対する成果（定性的並びに定量的）を計測する。開発援助が期待される結果を達成するために最もコストのかからない資源を使っていることを示す経済用語。最も効率的なプロセスが採用されたかを確認するため、通常、他のアプローチとの比較を必要とする。
4. インパクト	開発援助によって直接または間接的に、意図的または意図せずに生じる、正・負の変化。開発援助が、地域社会・経済・環境並びにその他の開発の指標にもたらす主要な影響や効果を含む。
5. 持続性	ドナーによる支援が終了しても、開発援助による便益が継続するかを測る。開発援助は、環境面でも財政面でも持続可能でなければならない。

出所：新 JICA 事業評価ガイドライン（2016 年 5 月）

2-2 中間レビューの手順

- (1) 投入の適切性、プロジェクト目標と成果の達成度を含むプロジェクトの進捗状況を分析した。

- (2) 評価設問と評価グリッドを作成し、「妥当性」「有効性」「効率性」「インパクト」「持続性」の5つの観点（評価5項目）からプロジェクトを評価した。
- (3) 質問票、現場視察、関係者とのインタビュー結果からプロジェクトを評価し、包括的な中間レビューとして報告書にまとめた。
- (4) スリランカ及び日本側に評価結果を伝え、両者が評価結果に同意したのち、議事録の署名を行った。

第3章 評価結果

3-1 プロジェクトの実績

3-1-1 投入実績

(1) 日本側投入

1) 専門家派遣

以下のとおり、中間レビュー時点までに6分野の専門家が派遣された(表-1)。

表-1 派遣専門家リスト

氏名	担当業務	派遣期間
督永 紋子	総括/NCD対策/NCD管理1	11.29人/月
今仁 直美	副総括/保健行政/NCD管理2	11.27人/月
佐多 玲子	NCD管理/医薬品ロジスティクス1	4人/月
前平 由紀	医薬品ロジスティクス2	0.89人/月
山崎 裕章	検査ネットワーク	2.91人/月
金子 聡	疫学/保健情報システム1	2.79人/月
小川 一弥	保健情報システム2	7.97人/月

2) 供与機材

中間レビューの時点で約131万円相当の機材供与を実施している。機材の内容については、付属資料4.を参照のこと。

3) ローカルコストの投入

プロジェクト開始から2015年12月までの間、1年次は919万7,000円、2年次は940万7,000円のローカルコストが投入された。

4) 本邦研修(付属資料6.)

- ・生活習慣病予防対策：計2名(2014年5月25日～2014年6月29日の期間1名、2015年5月10日～2015年6月14日の期間1名)
- ・保健医療行政・病院管理研修：計3名(2014年6月6日～2014年8月9日)

(2) スリランカ側投入

1) C/Pの配置

プロジェクトに対して、MOHから延べ2名がC/Pとして配置された。

2) 施設・機材の提供

MOHは、コロンボ市内にプロジェクト事務所スペースを提供した。

3-1-2 成果の実績

2014年2月にプロジェクトが開始されてから、合計5回のJCCが開催された。本中間レビューで活用したPDM Ver.2は、第4回JCCによって承認されたものである。

- 第1回 2014年5月8日開催
- 第2回 2014年8月21日開催
- 第3回 2014年12月2日開催
- 第4回 2015年3月26日開催
- 第5回 2015年11月12日開催

本プロジェクトは4つのワーキンググループ(1. Monitoring & Evaluation, 2. Laboratory Service Sharing System & Medical Supplies Stock Management System, 3. Follow up System Development, and 4. Clinical Data collection) によって運営されている。各ワーキンググループは、MOH や対象4県のBH及び県保健局、JICAプロジェクトチームからの7名から18名程度のメンバーにより構成されている。

成果1の活動では、内科専門外来(Medical Clinic: MC)及び糖尿病専門外来(Diabetes Clinic: DC)からの患者情報を定期的に収集する方法として、全国的に標準化された標本調査をデザインすることになっており、これまでに調査票及びデータ収集の手引書ドラフトが作成されたほか、クルネガラ県において第1回パイロットテスト、キャンディ県にて第2回パイロットテストがそれぞれ実施された。また、NCD健診で高リスクとされた受診者のフォローアップ体制を構築するため、健康生活センター(Healthy Lifestyle Centre: HLC)の受診者がMCへ適切にリファーされるために必要な体制並びにモニタリングを実施するためのツール類が検討され、中間レビュー時点までにクルネガラ県ガルガムワBH、ケゴール県ワラカポラBH及びキャンディ県テルデニアBHの3病院に試験的に導入されている。

成果2の活動は、プロジェクト対象地域の保健医療施設間における検査ネットワークを構築・強化を支援するものであり、これまでに対象4県において現状・詳細調査を実施したほか、クルネガラ県においてはプロジェクト開始以前から実施されていた検査ネットワーク体制の詳細なデザインと、その課題を明らかにするためのワークショップが開催されている。さらに、検査記録の記録台帳や各工程に沿った手順書も作成されており、ガルガムワBH、ワラカポラBH及びそれら周辺1次医療施設で試行的に運用された。加えて、検査検体の鮮度や品質の確保に必要な機材として、冷蔵庫、クーラーボックス、アイスパック、温度計、試験管立て等がガルガムワBHに導入された。

なお、本中間レビュー時点では、円借款事業によるBH整備が遅延していたことにより成果3の活動の多くは実施されていない。

上記から、当初計画されていた活動の多くは計画どおりに実施されている。しかしながら、成果2と成果3の活動は円借款事業の進捗に大きく依存することから、活動の遅延がみられる。

3-2 成果の達成状況

(1) 成果1の達成状況

成果1	客観的指標	2015年 第4四半期時点
対象4BHの管轄地域においてNCD患者のモニタリングが向上する。	1-1. MC及びDCの患者調査のための各種ツールの有無（ベースライン値：なし、目標値：あり）	各種ツールあり（改訂作業継続中）
	1-2. 4BHの管轄地域内で、MCにリファアされた患者をフォローしている1次医療施設の数（ベースライン値：0、目標値：xx）	ガルガムワ：3/7（42.9%）HLCからMC、他はNA ワラカポラ：1/6（16.7%）HLCからMC、他はNA テルデニア：5/5（100%）HLCからMC、他はNA カルワンチクディ：NA
	1-3. プロジェクトの非対象地域に、開発された同様のシステムを導入するため、必要な資源に関するドキュメント及び手順の有無（ベースライン値：なし、目標値：あり）	なし

成果1は、対象4BHの管轄地域において、NCD情報システムの強化やフォローアップシステムの構築を通じてNCD患者のモニタリングが向上することにより今後達成の見込みが高いと考えられる。各項目の達成状況を次に述べる。

1) NCD情報システムの強化

本活動ではMC及びDCからの情報を定期的に収集する方法として、全国統一の標本調査をデザインすることになっており、上述のとおり、既に調査票及びデータ収集の手引書のドラフトが作成されたほか、クルネガラ県にて第1回パイロットテスト、キャンディ県にて第2回パイロットテストが実施されている。調査票及びデータ収集の手引書のドラフトは現在改訂の途上であり、改訂を踏まえ、2016年3月にはワラカポラ及バティカロアBHの残り2つの対象地域においてパイロットテストが行われる予定である。

中間レビュー時に行ったインタビューによると、これまで試行されたNCD情報システムにかかるツールは簡素化されていて利用しやすく、費用対効果も高いとの回答であった。ツールにはさらなる改訂が必要とされているものの、これまでに既にパイロットテストが実施されており、今後も状況に応じて改善されていく見込みである。したがって、指標1-1のMC及びDCの患者調査のための各種ツールの有無は、事業終了時までには達成される見込みが高いと判断できる。

インタビューの結果、NCD患者のモニタリングにおける調査票の適用性や調査結果の有用性が確認された。中間レビュー時、NCD関連データは入院患者のルーチンデータやSTEPサーベイ²から収集されており、外来患者に関しては合計患者数のみわかる状況であった。

² WHOが開発したSTEPwise approach to Surveillance (STEPS)に基づく。

このことから、本プロジェクトが導入しようとしている全国統一の標本調査が画期的な試みであり、発生率 (Incidence) や有病割合 (Prevalence)、細分類されたデータ (Aggregated data) などから、中央及び地方レベルにおける疾病負荷 (Disease Burden) を推測することができると考えられる。

一方、インタビューを通じていくつかの懸念事項やプロジェクトに対する提案も挙げられた。まず、データ入力を県保健局レベルで一括して行うと時間を要するため、データ収集を行う場所、すなわち、1次医療施設レベルで入力を行うことでこの問題が回避できるのではないかとということであった。また、データ入力を行うスタッフの能力強化は必須であるほか、データ入力を円滑に行うために1次医療施設にコンピュータを導入することが望ましいとの意見もあった。

そのほかの懸念事項として、本活動を運営・監督する部署が MOH 内でいまだ正式決定されていない点が挙げられる。本活動の経費は印刷費が大部分を占めると思われるため、大きなコスト負担にはならないことが見込まれるが、活動コストの捻出についても運営・監督する部署の努力によるものが多く、持続性の観点から、運営・監督部署が早急に決定されることが望ましいと考える。なお、2016年7月から8月の間に実施が予定されている第4回目のパイロットテスト後に、患者情報に関する運営・監督部署が決定される見込みである。

さらに、本活動による調査結果の具体的な利用方法、例えば年間計画や活動の決定に患者情報の分析結果を反映するための具体的な手順等の協議は、中間レビュー時点ではプロジェクト関係者間で行われていなかった。今後はまずデータ分析に関する能力強化を行ったうえで、分析結果をスリランカの保健行政改善のためにどのように利用していくのかについて、MOH 内で協議し、決定していく必要がある。

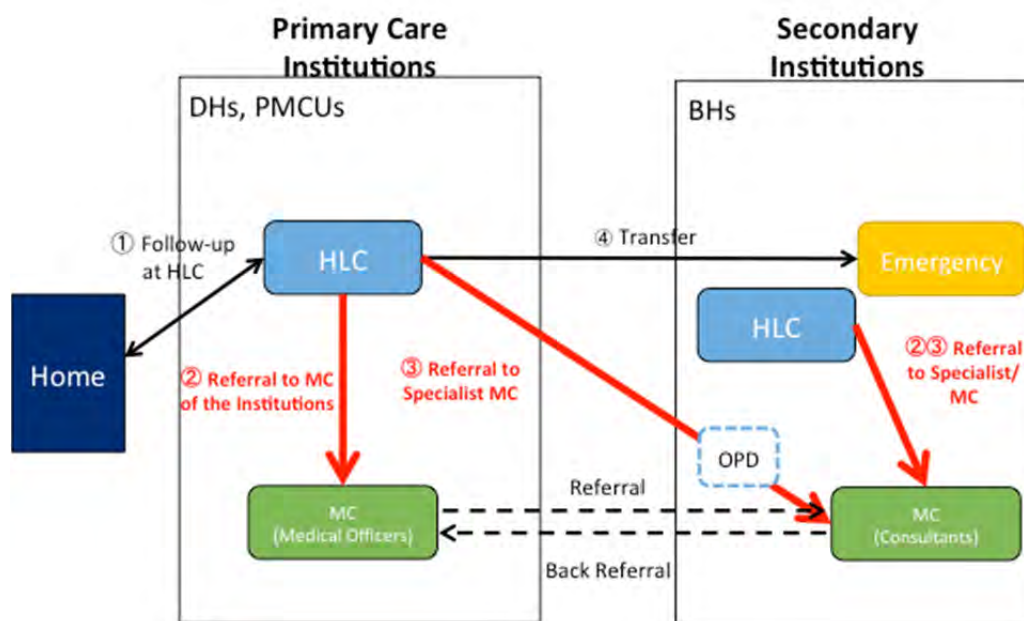
2) NCD 高リスク者や患者のフォローアップ体制の構築

本活動では、これまでに NCD 健診で高リスクとされた受診者のフォローアップ体制を構築するため、クルネガラ県、ケゴール県、キャンディ県の3県においてワークショップを開催し、HLC で高リスクとされた受診者が MC へ適切にリファーされるために必要な体制並びにツール類を検討した。フォローアップ体制及びツール類はガルガムワ、ワラカポラ、テルデニア BH 地域に導入されているが、カルワンチクディ BH 地域には専門医が配置されていないことから、3年次以降に専門医が配置された段階で導入することとなっている。

本中間レビューで行ったインタビューにおいては、ツール類のほとんどが HLC から MC (院内リファー)、さらには1次医療施設から2次医療施設へのリファラル(院外リファー)時に利用されており、リファーされた受診者数や実際にリファー先で受診をした受診者数もおおむね適切に記録されていることが確認された。また、本活動におけるフォローアップ体制によって、リファー先の医療施設に行くことを受診者に促すことができたほか、受診者が MC における自身の検診のフォローアップの重要性を認識するようになったという意見も多かった。

一方で、本プロジェクトで試験的に導入している記録台帳には空白欄が見受けられることもあった。これは記録台帳が導入されてからまだ時間が経っておらず、中間レビュー時点では記録データがまだ準備できていない項目もあったことが考えられるが、記録台帳を

利用するスタッフの誤解や認識不足の影響も排除できず、今後は正確に記録台帳を記入できるようにスタッフへの指導を活動のなかで行っていく必要があると考えられる。



注：DHはDistrict Hospital（県病院）、PMCUはPrimary Medical Care Unit（診療所）

図－1 フォローアップ体制の流れ

中間レビュー時、リファラル・フォームは2種類あり、その有用性を比較・検証するために、ガルガムワ及びワラカポラ BH 地域では別々のフォームを利用している。これらのツールの試用期間が終了した後、プロジェクト終了前には全国的にどのような体制でツールを用いていくのかを検討することになっている。

本中間レビューで現地調査を行ったマハンネリヤ病院では、院内リファーの際には本プロジェクトで開発したリファラル・フォームではなく、先行プロジェクトで作成されたフォームを利用していた。これは、先行プロジェクトで作成されたフォームの在庫が多く残っており、現場のスタッフとしてはこれらを先に消費したいと考えたためである。一方で、本プロジェクトで開発したツールを試用期間中に実際に動かしてみることで、ツールの有用性や汎用性を検証できるため、今後は本プロジェクトで開発したフォームを一括して導入する、もしくは同フォームと先行プロジェクトで作成されたフォームとの費用対効果と比較するなど、モニタリングの方法を工夫する必要がある。

指標 1-2「4BH の管轄地域内で、MC にリファーされた患者をフォローしている 1 次医療施設の数」に対する進捗状況は表－2 のとおりである。本中間レビュー時には目標値が設定されておらず、ツールの導入及び試行も 2015 年第 4 四半期に始まったばかりであることから、現時点で指標の達成状況を判断することは難しい。しかしながら、ツールは既に試行されていてその有用性が確認されており、また現場スタッフの受診者の情報を追跡する能力は向上してきていることが確認されており、対象 4BH にフォローアップ体制が導入されれば、事業終了時までには本指標が達成できる見込みは高いといえる。

表－2 4BHの管轄地域内で75%以上の患者をMCにリファーしている1次医療施設の数

BH 地域	ベースライン	リファーされた患者をフォローしている1次医療施設の数	
		HLC から MC	MC から BH の MC
ガルガムワ地域	0	3/7 (42.9%)	NA
ワラカボラ地域	0	1/9 (16.7%)	NA
テルデニア地域	0	5/5 (100%)	NA
カルワンチクディ地域	0	NA	NA

本活動がいくつかのBH地域で軌道に乗り始めていることが確認された一方で、NCD患者のモニタリングやフォローアップにはいくつかの問題も残る。スリランカでは、患者は基本的にどの医療施設で受診してもよく、HLCで医師に紹介されたリファー先でなくとも、私立病院や域外のBH、3次医療施設などで受診をすることが可能である。本プロジェクトは4BH地域のみを対象としているため、その他の医療施設でフォローアップ受診をした患者の詳細を把握することは難しい現状にある。

指標 1-3「プロジェクトの非対象地域に、開発された同様のシステムを導入するため、必要な資源に関するドキュメント及び手順の有無」については、本活動で推進するフォローアップ体制自体が開始されて間もないことから、中間レビュー時における評価は時期尚早であると考ええる。

(2) 成果2の達成状況

成果2	客観的指標	2015年 第4四半期時点																															
対象4BHの管轄地域内にある1次医療施設のNCD患者のための検査サービスの利便性が向上する。	2-1. 1年間に管轄地域内の1次医療施設から送致された血液検体を用いて対象4BHで実施された総コレステロール (Total Cholesterol: TC) 及び/または脂質プロフィール検査の数	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>TC</th> <th>脂質プロ</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ガルガムワ</td> <td>316</td> <td>181</td> <td>497</td> </tr> <tr> <td>カルワンチクディ</td> <td>430</td> <td>0</td> <td>430</td> </tr> <tr> <td>テルデニア</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>ワラカボラ</td> <td>NA</td> <td>NA</td> <td>NA</td> </tr> </tbody> </table>					TC	脂質プロ	合計	ガルガムワ	316	181	497	カルワンチクディ	430	0	430	テルデニア	NA	NA	NA	ワラカボラ	NA	NA	NA								
		TC	脂質プロ	合計																													
	ガルガムワ	316	181	497																													
	カルワンチクディ	430	0	430																													
	テルデニア	NA	NA	NA																													
	ワラカボラ	NA	NA	NA																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">TC</th> <th colspan="2">脂質プロフィール</th> </tr> <tr> <th>ベースライン値</th> <th>目標値</th> <th>ベースライン値</th> <th>目標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ガルガムワ</td> <td>615</td> <td>未設定</td> <td>554</td> <td>未設定</td> </tr> <tr> <td>カルワンチクディ</td> <td>0</td> <td>未設定</td> <td>0</td> <td>未設定</td> </tr> <tr> <td>テルデニア</td> <td>0</td> <td>未設定</td> <td>0</td> <td>未設定</td> </tr> <tr> <td>ワラカボラ</td> <td>0</td> <td>未設定</td> <td>0</td> <td>未設定</td> </tr> </tbody> </table>		TC		脂質プロフィール		ベースライン値	目標値	ベースライン値	目標値	ガルガムワ	615	未設定	554	未設定	カルワンチクディ	0	未設定	0	未設定	テルデニア	0	未設定	0	未設定	ワラカボラ	0	未設定	0	未設定			
	TC		脂質プロフィール																														
	ベースライン値	目標値	ベースライン値	目標値																													
ガルガムワ	615	未設定	554	未設定																													
カルワンチクディ	0	未設定	0	未設定																													
テルデニア	0	未設定	0	未設定																													
ワラカボラ	0	未設定	0	未設定																													

2-2. 各プロジェクト地域において、TC 及びまたは脂質プロフィール検査のため、血液検体を対象 BH に送致している 1 次医療施設の数		ベースライン値	目標値		合計
	ガルガムワ	4	XX	ガルガムワ	5/7 (71.4%)
	カルワンチクディ	0	XX	カルワンチクディ	4/6 (66.7%)
	テルデニア	0	XX	テルデニア	NA
	ワラカボラ	0	XX	ワラカボラ	NA
2-3. プロジェクトの非対象地域に、開発された同様のシステムを導入するため、必要な資源に関するドキュメント及び手順の有無 (ベースライン値：なし、目標値：あり)	なし				

成果 2 は、対象 BH の管轄地域内にある 1 次医療施設の NCD 患者のための検査サービスの利便性が向上することによって達成される。本活動では、特に 1 次医療施設（HLC に限らない）における NCD 診断・管理に必要な生化学検査に関し、血液検体を対象 BH に集約して検査を行うシステムを構築・強化するものである。

検査を集約するシステムの稼働にあたっては、対象 BH の検査設備が整っていることが前提条件となるが、プロジェクトでは BH の改修工事の間に、既に一定の仕組みが構築されているクルネガラ県において、既存の検査ネットワークシステム及びツールの改善から取り組み、次いでケゴール県においても検査ネットワークシステムの構築に着手している。バティカロア県では既に協議が開始されており、検査ネットワークシステムの導入は 2016 年初頭を予定している。なお、図-2、図-3 からわかるように、ガルガムワ県とクルネガラ県では、BH と 1 次医療施設の配置や、各 1 次医療施設から BH までの距離に大きな違いがあることから、異なったモデルを適用している。

中間レビューでは、関係者へのインタビューを通じ、ガルガムワ及びワラカボラ BH において、検査ネットワークシステムが適切であることが確認された。前述のとおりクルネガラ県ガルガムワ BH 地域においては既に検査ネットワークシステムが稼働していたため、記録用ツールの標準化や、検査の質の向上をめざして検査ネットワークに必要となる工程分類に基づいた手順を精査のうえまとめたオペレーショナルマニュアルのドラフトを作成するなどし、既存のシステムとツールの改善に取り組んだ。また、検体の質の確保に必要な機材として、冷蔵庫、クーラーボックス、アイスパック、温度計、試験管立て等を調達し、導入を完了した³。

³ 冷蔵庫、クーラーボックス、アイスパック、温度計、試験管立てをガルガムワ及びワラカボラ BH 地域の 1 次医療施設である診療所（Primary Care Institution : PCI）に、冷蔵庫と試験管立てをガルガムワ BH のみに導入。

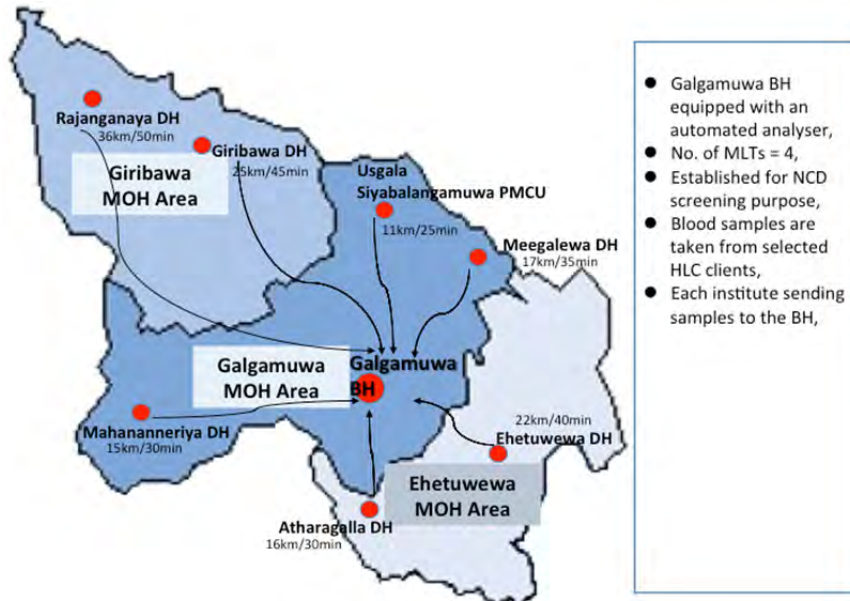


図-2 ガルガムワモデル

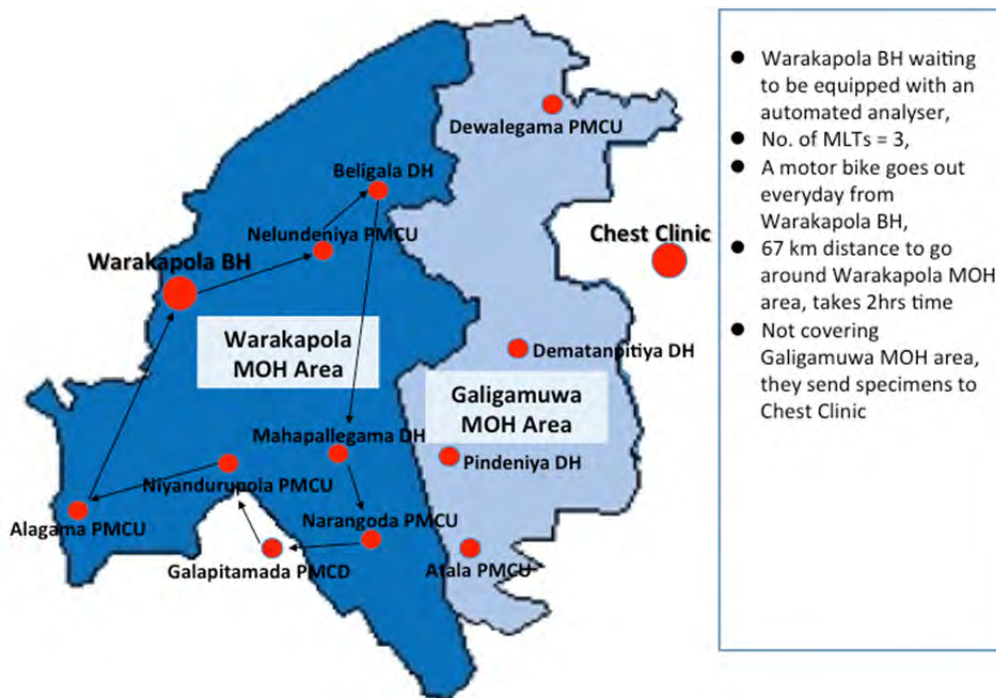


図-3 ワラカポラモデル

成果2の達成には、1次医療施設における人材不足の解決が必要になってくる。1次医療施設におけるインタビューでは、検体をBHまで運搬する人材の不足が報告されたほか、小規模の1次医療施設には医師が1名のみで、看護師が配置されていない施設もあり、1日に数百名を超える外来患者の診察に多忙な医師は、NCD健診における採血まで手が回らない場合もあり、患者に近隣の市立病院での採血及び検査を勧めざるを得ない状態も報告された。また、プロジェクト対象地域の1次医療施設が対象BHから遠く離れた距離に位置する場合

には、患者は対象地域外にある近くの BH に行くことが報告されており、本プロジェクトにおいて現在試行中の検査ネットワークシステムとは別のモデルを検討する必要がある。

さらに、検査ネットワークを効率的に機能させるには、検体輸送の交通手段を確保する必要がある。2014 年末に開催された第 3 回 JCC において、1 次医療施設に検体運搬用のスクーターを調達することが、スリランカ側と日本側との間で合意された。その際、既存の病院スタッフのなかから運転手を正式に任命すること、病院に採血要員が確保されていることがスクーター供与の条件と定められた。しかし、人材不足に直面している 1 次医療施設では運転手や採血要員の確保が難しく、こうした施設をどのように検査ネットワークシステムに取り込んでいくかについて今後検討していく必要がある。

そのほか、日々検査技師が実施すべき品質保持のための作業、すなわち内部品質管理 (Internal Quality Control : IQC) による検査の質の確保は、MOH の検査課の職務範囲であるが、中間レビューを通じて、人員や専門知識の面で非常に脆弱であることが確認された。IQC によって検査の質が確保されなければ、検体の搬送が適切に行われたとしても正確な検査値を得られないことが想定され、本プロジェクトで試行する検査ネットワークシステムの有効性に影響を及ぼしかねない。かかる状況に対し、MOH は、ガイドラインに沿って、一定の基準を満たす医療施設に“Lab Quality Award”という賞や、スリランカ認定機関による認定を授与するシステムを現在考案中であり、詳細は未定であるが、2016 年 5 月ごろには同ガイドラインが発行される予定である。

指標 2-1 の「年間に管轄地域内の 1 次医療施設から送致された血液検体を用いて対象 4BH で実施された TC 及び/または脂質プロフィール検査の数」は、中間レビュー時点で目標値が設定されておらず、その達成度を測定することは難しい。しかしながら、ガルガムワやワラカポラ BH 地域におけるこれまでの検査ネットワークシステムの試行状況から、対象地域における検体の数は増加していることが確認されている。一方で、中間レビューにおいて、現在設定されている指標 2-1 は単に検査の数の合計であり、成果 2 を測る指標としては適切ではないと判断されたため、プロジェクト側は今後早急に指標の変更と目標値の設定を行っていく必要がある。

指標 2-2 の「各プロジェクト地域において、TC 及び/または脂質プロフィール検査のため、血液検体を対象 BH に送致している 1 次医療施設の数」についても、中間レビュー時点で目標値が設定されておらず、その達成度を測定することは難しい。2016 年初頭に検査ネットワークシステムが導入されるカルワンチクディ及び、円借款による BH の建設が遅延しており、検査室などの配置場所が決まっていないテルデニア BH 地域に関しては現時点でデータがないため測定できない。

今回、中間レビュー時におけるインタビューで、MOH が全 HLC にコレステロール簡易検査機器を導入する計画をしていることが確認された。その場合、全 HLC において TC の検査が可能となるため、検体を対象 BH へ搬送する必要性がなくなり、本成果の活動の一部である「TC 検査のための血液検体の対象 BH への送致」に大きく影響を与えることが考えられる。よって、プロジェクト側は今後さらなる情報収集を行い、指標 2-1 と 2-2 の改訂を行う必要がある。

その他、プロジェクトでは検査ネットワークシステムを通じて BH で血液検査を行った各 PCI (HLC 患者を除く) の患者の数をモニタリングしているが、PDM Ver.2 ではこれに関連

する指標は設定されていない。

表-3 検査ネットワークシステムを通じてBHで血液検査を行った各PCI（HLC患者を除く）の患者の数

ケゴール県ワラカポラ基幹病院地域

クルネガラ県ガルガムワ基幹病院地域

Primary Care Institutions		Q-Total			
		# patients whose test specimen were taken at PCI and tested at BH's laboratory			
sections		HLC	Clinics	OPD	Wards
Algama	PMCU	153	0	0	0
		0			
Nelumdeniya	PMCU	0	0	0	0
		0			
Beligala	RH	68	83	133	51
		267			
Mahapalegama	DH	55	55	428	113
		596			
Narangoda	PMCU	59	127	0	0
		127			
Niyadurupola	PMCU	0	0	154	0
		154			
Galapitamada	PMCU	2	1	58	0
		59			
Total		337	266	773	164
		1203			

Primary Care Institutions		Q-Total			
		# patients whose test specimen were taken at PCI and tested at BH's laboratory			
sections		HLC	Clinics	OPD	Wards
DH Meegalewa	DH	135	0	0	0
		0			
DH Mahananneriya	DH	0	0	0	0
		0			
DH Ehetuwewa	DH	111	0	0	0
		0			
DH-Atharagalla	DH	0	0	0	0
		0			
DH Giribawa	DH	81	0	0	0
		0			
DH Rajanganaya	DH	0	0	0	0
		0			
Usgalasiyabalangamuwa	PMCU	1	0	0	0
		0			
Total		328	0	0	0
		0			

指標 2-3「プロジェクトの非対象地域に、開発された同様のシステムを導入するため、必要な資源に関するドキュメント及び手順の有無」を達成するための活動については、検査ネットワークシステムが導入されたばかりであり、試行中であったことから、中間レビュー時には実施されておらず、本指標の測定は時期尚早であると考えます。

(3) 成果3の達成状況

成果3	客観的指標	2015年 第4四半期時点
対象4BHにおける医薬品供給管理が強化される。	3-1. 医薬品供給管理情報システム (Medical Supplies Management Information System : MSMIS) を利用している州の管轄下にあるBHの数 (ベースライン値 : 0、目標値 : 4)	0
	3-2. プロジェクトの非対象地域に、開発された同様のシステムを導入するため、必要な資源に関するドキュメント及び手順の有無 (ベースライン値 : なし、目標値 : あり)	なし

成果 3 は、MOH の医薬品供給局（Medical Supply Division : MSD）が中央政府管轄の病院（Line Ministry Hospital : LMH）に導入を完了した MSMIS を対象 4BH にも導入することで、現在手書き台帳を用いて行われている物品管理を効率化しようとするものである。

中間レビュー時のインタビューでは、MSMIS は既に導入可能な状態に整備されており、県立医療施設から順次導入を始めていくとの回答が得られた。しかしながら、対象 4BH への MSMIS の導入にあたっては、機材設置の関係上、円借款事業の一環として実施されている 4 病院の改修がほぼ終了し、薬剤・資材庫の位置が確定している必要がある。しかしながら、4 病院とも工期の延長が繰り返されており、さらに後ろにずれこむ可能性も十分に考えられる。中間レビュー時に確認できた工事完了見込みを表 4 に示す。

カルワンチクディ BH は、円借款で改築している新館の工事は終わっていないものの、薬剤・資材庫は旧館の一部に集約することを決定し、空調等の整備も終了していることから、プロジェクトでは同病院にシステムを導入する準備を既に開始している。具体的には、機材設置場所やネットワーク等のインフラの確認及び経費負担に関する合意内容を Requirement Document として取りまとめており、2016 年初頭にも承認される予定である。

表 4 円借款事業における対象 4BH 改修終了見込み（2016 年 2 月現在）

対象 BH	工事完了見込み
ガルガムワ	2016 年 3 月末
ワラカボラ	2016 年 4 月末
テルデニア	2016 年 3 月以降
カルワンチクディ	2016 年 4 月

成果 3 は円借款事業の進捗によって大きく左右されるため、中間レビュー時点で指標 3-1 及び 3-2 の達成状況を測定することは困難であった。

(4) プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト 目標	客観的指標	2015 年 第 4 四半期時点	
			合計
対象 4BH 及びその管轄地域内の 1 次医療施設における NCD 管理がクラスター単位で強化される。	P-1. 管轄地域内の 1 次医療施設（HLC）から対象 4BH にリファーされた患者数（ベースライン値：不明、目標値：設定なし）	ガルガムワ	17
		カルワンチクディ	NA
		テルデニア	27
		ワラカボラ	40
	P-2. プロジェクト対象地域（コロンボを除く）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（ベースライン値：なし、目標値：あり）	なし	
	P-3. 対象 4 県において NCD プログラムをモニターするためのツールパッケージの有無（ベースライン値：なし、目標値：あり）	なし	

プロジェクト目標は、対象 4BH 及びその管轄地域内の 1 次医療施設における NCD 管理がクラスター単位で強化された際に達成されたと見なされる。現在設定されている 3 つの指標のうち、1 つは目標値が設定されておらず、残りの 2 つは本プロジェクトの活動が試行され始めたばかりでモニタリングデータが準備できていないことから、達成状況及び達成見込みの測定は難しい。

P-1. 管轄地域内の 1 次医療施設 HLC から対象 4BH にリファーされた患者数

本プロジェクトは、2015 年 7 月からガルガムワ BH 地域、2015 年 10 月からワラカポラ及びテルデニア BH 地域における NCD 高リスク者や患者のフォローアップ体制を試行している。中間レビュー時に確認できた管轄地域内の 1 次医療施設 (HLC) から対象 4BH にリファーされた患者数は、表-5 のとおりである。

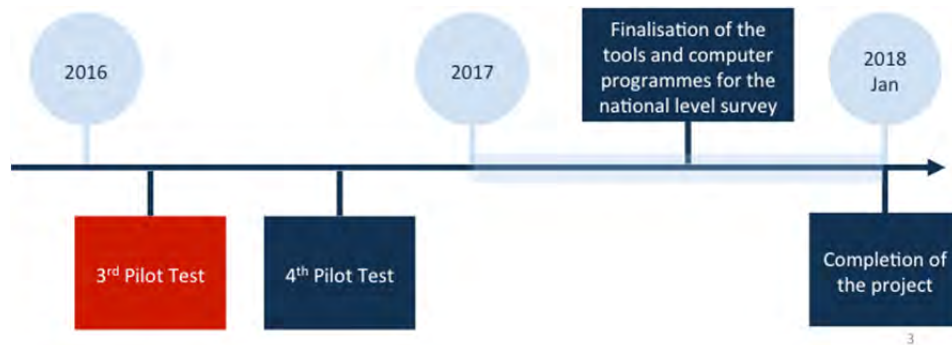
表-5 管轄地域内の 1 次医療施設 (HLC) から対象 4BH にリファーされた患者数 (2015 年第 4 四半期時点)

BH 名	ベースライン値	合計
ガルガムワ	なし	17
カルワンチクディ	なし	NA
テルデニア	なし	27
ワラカポラ	なし	40

先述のとおり、活動が試行されて間もないため、中間レビュー時点で本指標 P-1 の達成見込みを判断することは時期尚早であり、また目標値の設定なしに達成状況を判断することは難しい。また、中間レビューのなかで、指標 P-1 は単なる患者数の累計であり、プロジェクト外の要因により影響を受けやすく、プロジェクト目標の達成状況を明確に測定するうえで適切な指標とはいえないことが指摘されたため、今後早急に本指標の改訂と適切な目標値の設定をする必要がある。

P-2. プロジェクト対象地域 (コロンボを除く) 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

NCD 情報システム強化のための標本調査によるデータ収集は、2015 年にクルネガラとキャンディ県でパイロットテストが実施されたところであり、中間レビュー時には本指標で設定されているデータはまだ準備できていなかった。2016 年中にはバティカロア及びケゴール県において、改訂された同調査をより広域を対象にしてパイロットテストを実施する予定になっており、2017 年中には最終化される見通しである。中間レビューではパイロットテストに対するプロジェクト関係者の反応が好意的であることが確認されたことから、今後の活動が予定どおりに実施されれば、本指標を達成する可能性は高いと判断できる。



出所：WG presentation

図－4 2016年から2018年にかけての活動予定

P-3. 対象4県においてNCDプログラムをモニターするためのツールパッケージの有無

中間レビュー時点ではNCDプログラムをモニターするためのツールは開発途中であり、幾つかの対象地域で試行中であったため、本指標のP-3の達成見込みを現時点で判断することは時期尚早である。今後、これらのツールは必要に応じて改訂されていくと考えられるが、中間レビューにおけるインタビューではツールの有効性や適応性が認められたため、予定どおりにツールの最終化が進めば本指標が達成される可能性は高いと判断できる。

3-3 実施プロセス

3-3-1 PDMに関する問題

プロジェクト開始時にあったPDM Ver.1は、プロジェクト策定時から状況が大きく変わっているため変更が必要であるというJCCメンバーの強い要望により大幅に変更された。

表－6 PDM Ver.1とVer.2の比較

PDM Ver.1	PDM Ver.2
上位目標 HLC並びに1次及び2次医療施設を含む包括的なNCD管理が全国で実施される。	上位目標 国家NCD対策プログラムが強化される。
プロジェクト目標 対象4州4県の対象地域において、全国に応用可能なHLC並びに1次及び2次医療施設を含むNCD24管理モデルが開発・実施される。	プロジェクト目標 対象4BH及びその管轄地域内の1次医療施設におけるNCD管理がクラスター単位で強化される。
成果1 HLCと対象BHにおいてトータルリスクアセスメント25によるNCD管理	成果1 対象4BHの管轄地域においてNCD患者のモニタリングが向上する。
成果2 対象BHにおいて必須医薬品と医療資材の在庫管理が強化される。	成果2 対象4BHの管轄地域内にある1次医療施設のNCD患者のための検査サービスの利便性が向上する。

成果3 NCD サーベイランスシステムが構築される。	成果3 対象 4BH における医薬品供給管理が強化される。
成果4 NCD 管理モデル活動を全国展開するための計画がまとめられる。	

3-3-2 指標に関する問題

中間レビューでは、プロジェクト目標と成果 2 に関連する指標が適切に設定されておらず、また、目標値も設定されていないことが指摘された。これらの指標について、表-7を参考に、早急に改訂することが望まれる。

表-7 現在設定されている指標、問題点と指標変更の提案

指標 (PDM Ver.2)	問題点	指標変更の提案
プロジェクト目標 P-1：管轄地域内の 1 次医療施設 (HLC) から対象 4BH にリファーされた患者数	患者数の累計モニタリングのみではプロジェクト目標の達成状況を測定することは困難であるほか、目標値が設定されていない。	P-1：管轄地域内の 1 次医療施設 (HLC 及び MC) から対象 4BH にリファーされた患者の割合。 目標値：70%
成果 2 2-1：1 年間に管轄地域内の 1 次医療施設から送致された血液検体を用いて対象 4BH で実施された TC 及びまたは脂質プロフィール検査の数	TC 及びまたは脂質プロフィール検査の数の累計モニタリングのみでは成果 2 の達成状況を測定することは困難であるほか、目標値が設定されていない。また、MOH が全 HLC にコレステロール簡易検査機器を導入した場合、本指標に大きく影響が与えられることが予想される。	MOH の動向を把握し、早期に適切な指標を設定することが望まれる。
成果 2 2-2：各プロジェクト地域において、TC 及びまたは脂質プロフィール検査のため、血液検体を対象 BH に送致している 1 次医療施設の数	血液検体を対象 BH に送致している 1 次医療施設の数の累計モニタリングのみでは成果 2 の達成状況を測定することは困難であるほか、目標値が設定されていない。また、MOH が全 HLC にコレステロール簡易検査機器を導入した場合、本指標に大きく影響が与えられることが予想される。	血液検体を対象 BH に送致している 1 次医療施設の数の累計モニタリングのみでは成果 2 の達成状況を測定することは困難であるほか、目標値が設定されていない。MOH の動向を把握し、早期に適切な指標を設定することが望まれる。

3-3-3 実施プロセスに関する問題

(1) 貢献要因

- ・ MOH の職員や現場のスタッフにとっては、本プロジェクトの活動が追加されたことにより通常の業務に加えて業務量が増加しているものの、プロジェクトに対するモチベーションは高い。
- ・ 本プロジェクトが提案する新たなシステムの導入に際し、意思決定者によるコミットメントは高く、活動が円滑に実施されている。

(2) 阻害要因

- ・ スリランカ政府側のニーズの変化により、プロジェクト開始時にプロジェクトデザインが大幅に変更されたため、一部活動の開始に遅れがみられた。
- ・ カルワンチクディ BH には医師が配置されていないため、活動の多くがいまだ実施されていない。BH の建設が完了した際に医師を配置することでプロジェクトと MOH の間では合意しているものの、中間レビュー時点では実際に医師が配置されるかどうかについて確認はできなかった。
- ・ 成果 2 にかかる一部及び成果 3 にかかるほとんどの活動は円借款事業による投入が前提条件となっているが、同事業の遅延により、活動が実施できない状態が続いている。
- ・ 事業対象の医療施設、特に第 1 次医療施設において人材不足が深刻であり、NCD 高リスク者や患者のフォローアップ体制及び検査サービスに関連する活動の弊害となっている。
- ・ NCD 高リスク者や患者のフォローアップ体制の導入により、1 次医療施設や BH におけるスタッフの業務量が増加している。
- ・ スリランカの NCD 管理においては NCD 高リスク者や患者のフォローアップというのは新しい概念であり、MOH 職員や現場のスタッフがその目的や意図などを理解するのに多少時間がかかる。

3-3-4 外部要因に関する問題

成果からプロジェクト目標にかかる外部要因に「4BH 及びその管轄地域内の 1 次医療施設のスタッフが、通常業務の一環として NCD 患者のモニタリングを行うことを承諾する。」とあるが、中間レビューでは MOH 職員や現場のスタッフが現在の業務指示書に示されていない業務を行うことによって業務が増加したり混乱を招いたりしていることに懸念を表していたことから、プロジェクトは今後も注意していく必要がある。

3-4 評価 5 項目の評価結果

3-4-1 妥当性

本プロジェクトは、スリランカの政策や日本の援助政策に合致しており、プロジェクトのデザインも適切であったことから、妥当性は高いと判断できる。

(1) スリランカの保健医療ニーズ

国家開発計画「マヒンダ構想」と「保健マスタープラン」において、疾病構造の変化

とともに増加傾向にある NCDs への対応、特に定期的なリスクアセスメントやリファラル及びバックリファラルを含むフォローアップ体制の確立が重点課題として認識されている。また、国家慢性 NCD 対策予防政策及び戦略フレームワーク“The National Policy & Strategic Framework for Prevention and Control of Chronic Non-communicable Diseases”においても疾病やリスクファクターのサーベイランスを含む国家保健情報システムの強化や NCD 対策に関する研究や調査結果の利用促進などが重視されており、スリランカの保健医療ニーズは本プロジェクトの目的に合致しているといえる。

(2) 日本の援助政策

わが国のスリランカに対する援助方針は、脆弱性の軽減を目的とし、特に保健・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ことである。また、過去の紛争の影響により開発が著しく遅れている地域にも留意した公平かつ公正な支援をめざしているが、本プロジェクトでは同地域も対象 4 地域に含まれている。これらのことから、本プロジェクトは日本の対スリランカ国別援助方針に合致しているといえる。

(3) プロジェクトデザインの妥当性

本プロジェクトは、2008 年から 2013 年の間実施された、先行の技術協力プロジェクトである「健康増進予防医療サービス向上プロジェクト」で構築された NCD 予防モデルから経験・教訓を抽出し、円借款事業「地方基礎社会サービス改善事業」で強化される 2 次医療施設の管轄地域において地域全体の NCD 管理の強化をめざすものである。特に 2 次医療施設やその管轄地域における十分な設備、人材、医薬品の不足や 1 次医療施設と 2 次医療施設間の患者紹介や逆紹介のための連携の強化が必要であることから、本プロジェクトでは、糖尿病、高血圧症、脂質異常症を対象としてコロンボ及び対象 4 州 4 県の 2 次医療施設の診療圏における NCD 管理の患者モニタリングの強化、NCD 検査受診者、患者の検査サービスアクセスの向上 3 医薬品供給管理の強化の 3 つの成果を通じ、対象県の NCD 管理を強化し、また、NCD 管理の体制を構築することで、効果的な介入策が全国展開されることをめざしている。以上より、本プロジェクトは NCD 管理モデルが地域において適切に実施され、全国へ展開されるに必要な要素が網羅されており、プロジェクト目標に至るロジックは適切にデザインされているといえる。

3-4-2 有効性

本プロジェクトの有効性は中程度である。ただし、プロジェクト目標及び成果 2 にかかる指標 2 つについては改訂の必要があり、また、目標値が設定されていないもの、データの不足がみられた指標があり、中間レビュー時点でプロジェクトの有効性を十分検証することは困難であった。一方、フォローアップ体制や標本調査、検査サービスネットワークで利用されるツール類は開発されており、一部対象 BH 地域で適切に試行されていることが認められた。

(1) プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標の指標 P-1 は改訂が必要であるほか、他の指標についても有効性を検

証するためのデータが不足していることから、中間レビュー時点でプロジェクト目標の達成状況を判断することは難しい。

中間レビューにおいては、インタビューやフォーカス・グループ・ディスカッションなどを通じた質的データの収集を行った。以下は、質的データから導き出したプロジェクトの正の貢献要因である。

- ・フォローアップ体制や検査ネットワークサービスにかかわっている現場スタッフは意欲的に活動に携わっている。
- ・フォローアップ体制、標本調査、検査サービスネットワークで利用されるツール類は既に試行中であり、活用されている。
- ・各活動を主体的に行うワーキンググループのメンバーの **Result Based Management** にかかる知識と技術が向上した。
- ・現在試行中のフォローアップ体制、標本調査、検査サービスネットワークシステムの経験が蓄積され確立されれば、今後全国にも適用可能である。

今後、プロジェクト目標の達成状況をモニタリングするため、現在の指標を測定可能で適切なものに早期に改訂し、MOH とプロジェクトが共同して量的データ及び質的データを収集することが望まれる。

(2) プロジェクト目標と成果の論理的関係

プロジェクト目標と成果の論理的関係は適切である。

(3) 外部条件

PDM Ver.2 における成果からプロジェクト目標に至るまでの外部条件は適切に設定されている。中間レビューにおけるインタビューでは、新任スタッフの初期研修及び既存スタッフの再研修はスリランカ政府の予算によって賄われること、また、本プロジェクトのイニシアティブが全国展開されることになった場合には必要な設備、消耗品、人的資源などが供給されることが確認できた。今後もプロジェクトと MOH は特に問題となっている適正人材の確保に留意しながら、全国展開に必要となる資源の確保について協議を続けていくことが必要である。

3-4-3 効率性

本プロジェクトの効率性は中程度であると考えられる。

(1) 成果の達成見込み

中間レビュー時点においては、本プロジェクトで導入するツール類やシステムは開発途中であり、円借款事業の遅延により開始されていない活動もあったことなどから、一部の指標のみが測定可能である。

成果1については、必要なツール類は既に開発及び試行されており、データのモニタリングは今後も継続して行われていくことが予想されることから、事業終了時までには本成果が達成される見込みは高い。一方で、成果2は円借款事業による病院建設や機材投入の遅延による影響を大きく受けており、達成見込みを推測することは難しい。ただし、検査サ

ービスネットワークのシステム自体は対象 4BH に導入される見通しである。成果 3 は円借款事業遅延の影響によりほとんど活動が実施されておらず、同事業の完了時期も再三延長されていることから、中間レビュー時点で達成見込みを推測することは不可能である。

(2) 投入の適切性

投入は以下の理由から適切であると判断できる。

- ・資機材にかかる支出は比較的少なく、これまで投入された資機材は適切に利用され、また、維持されている。
- ・円借款事業の遅延により投入が遅れているものもあるが、プロジェクトでは活動開始の準備をできる限り行っている。
- ・プロジェクトによって導入されるツール類は既に試行中で、そのほとんどが適切に活用されている。
- ・専門家の専門性や投入スケジュールは適切である。
- ・バイク供与などを含む投入に関する変更は JICA、プロジェクトチーム、C/P 間で適切に協議されている。

3-4-4 インパクト

上位目標	客観的指標	2015 年 第 4 四半期時点
国家 NCD 対策プログラムが強化される。	プロジェクトによって開発されたツールを使用している県の数（ベースライン値：0、目標値：xx）	検証不能
	公立病院の MC 及び DC の患者に関する全国的なデータの有無（ベースライン値：なし、目標値：あり）	検証不能

本プロジェクトの上位目標にかかる指標データが取得できていないため、中間レビュー時におけるインパクトの検証は困難である。しかしながら、いくつかの正のインパクトが認められ、負のインパクトは認識されなかった。

中間レビューで収集した情報によると、プロジェクトで導入するツール類やシステムが確立されれば、現在設定されている指標を達成することは可能である。また、2016 年には PCI や BH といった 1 次、2 次医療施設だけでなく 3 次医療施設も対象とした標本調査のパイロット実施を予定しており、上位目標の達成に大きく貢献できるものと思われる。今後はプロジェクト実施期間中にこういったパイロット実施を通じてなるべく多くの経験や教訓を得て、次の全国展開に向けてモデルの確立を行っていくことが望まれる。また、中間レビューでは人材不足、資機材不足もしくはアクセスの問題などにより、現在試行しているモデルをそのまま適用することが難しいと思われる 1 次医療施設や BH があることが判明した。今後プロジェクトではこうした医療施設をどのようにモデルの内に組み込んでいくか、入念に検討していく必要がある。

以下は、インタビュー及びフォーカス・グループ・ディスカッションで確認された正のイン

パクトである。

- ・ MOH では 1 次医療施設で NCD 管理、高齢者介護、リハビリテーションを担うコミュニティ・ナースという新しいポストを新設する計画がある。コミュニティ・ナースの育成のために新しいカリキュラムが開発される予定であり、NCD 管理分野における業務には HLC の推進や NCD 患者のフォローアップなども含まれる予定である。
- ・ 中間レビューにおいてインタビューを行った 1 次医療施設や BH では、プロジェクト開始後に HLC や MC において NCD 予防に関する啓発や保健教育を始めたところがあった。
- ・ ガルガムワ BH では、検査結果の質を確保するため、独自に検査室における IQC を開始した。

3-4-5 持続性

本プロジェクトの持続性は中程度である。最終年度に予定されているとおり、プロジェクトの成果や教訓を文書にまとめ、モデルを他の地域でも実施するにあたって必要となるリソースの特定・算出を行い、持続性の確保に努めることが期待される。

(1) 政策面での持続性

プロジェクト活動を実施している県レベルでは高いコミットメントが認められ、スリランカ政府による制作面からの支援はプロジェクト終了後も継続して行われると思われることから、政策面での持続性は高いと考えられる。

(2) 財政面での持続性

中間レビューにおいて、バイク供与にかかる燃料費や維持費、ツール類の印刷費などは、政府予算から配分可能であることが確認された。しかしながら、プロジェクトが導入するモデル全体にかかるコストは試算されておらず、今後財政面での持続性が確保できるかどうかについては判断できない。

(3) 技術面での持続性

技術面での持続性を確保するためには、モデルを管理する側と利用する側の能力強化を継続的に行い、制度化していく必要がある。しかし、現在プロジェクトが導入しているモデルを全国の BH や 1 次医療施設に一律に適用可能かどうかは、まだ検討の余地が残っている。異なるニーズに対応するためのモデル変更を求められる可能性もあるからである。そのため、プロジェクト終了後に本プロジェクトのモデルが他地域に適用されることになった場合は、各 BH や 1 次医療施設のアセスメントを行い、各地域のニーズと適用環境を把握したうえで、適切なモデルを導入することが重要である。プロジェクトは、事業終了時までには、モデルの全国展開を念頭に C/P の管理能力を強化していく必要がある。

3-5 結論

中間レビュー時における本プロジェクトの達成状況は中程度であると結論づけられる。円借款事業の遅延がプロジェクト実施に与える影響は少なからず認められた。また、現在プロジェクトが導入するモデルの将来的な全国展開を念頭に、今後、プロジェクトは MOH と協働して、さまざまな観点からその持続性を確保していく必要がある。一方で、対象 BH や 1 次医療施設におい

て、プロジェクトの介入により革新的な活動の実施が確認されたものの、プロジェクトや MOH はプロジェクトの成果を持続的なものにするため、効率的かつ戦略的なプロジェクトの実施について検討する必要がある。

3-6 提言

(1) プロジェクトへの提言

- ・プロジェクト目標の指標 P-1 及び成果 2 の指標 2-1 と 2-2 について、中間レビューチームの提案を参考に、対象 4 県における HLC、MC、DC の状況を把握したうえで、指標と目標値を早急に改訂及び決定する必要がある。
- ・PDM Ver.2 は、2015 年 11 月に開催された第 5 回 JCC で作成されたモニタリング・評価フレームワークの内容をもとに、早急に改訂される必要がある。
- ・フォローアップシステムの患者数のモニタリングについては、プロジェクト期間が限定されていること、プロジェクトは NCD 管理にかかるモデルのパイロット実施に焦点を当てていることから、少なくとも同システムが確立されるまでの試行期間の間は、HLC と MC における患者数に焦点を当てるべきで、通常の外来患者数のモニタリングを行う必要はない。
- ・現在試行中のモデルの効率性の検証については、持続性や将来的な全国展開といった観点から、十分にモニタリングしていかなければならない。

(2) MOH への提言

- ・標本調査と NCD 情報システムを監督する部署について、MOH 内で早急に決定する必要がある。プロジェクト期間中に監督部署の十分な能力強化を行うためにも、この決定は速やかに行われるべきである。
- ・検査結果の質を確保するため、BH の検査室において IQC を導入するべきである。
- ・ガルガムワにおける PCI から BH への検体の輸送は、現在のところ現場スタッフの自主性に頼って行われている状況である。持続的な検査サービスネットワークの構築のためにも、輸送を担うスタッフの名前や役職は正式に承認されるべきである。

付 属 資 料

1. ミニッツ (M/M) (英文合同評価報告書含む)
2. PDM Ver.2 (日本語)
3. PDM Ver.2 (英語)
4. 資機材リスト
5. プロジェクト作成資料一覧
6. 本邦研修
7. インタビューリスト

MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN JAPANESE MID-TERM REVIEW TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
FOR PROJECT FOR ENHANCEMENT OF NON-COMMUNICABLE DISEASES
MANAGEMENT

The Japanese Mid-Term Review Team (hereinafter referred to as “the Team” organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), headed by Dr. Mitsuo Isono visited Sri Lanka from February 1, 2016 for the purpose of the Mid-Term Review of “the Project for Enhancement of Non-communicable Diseases Management” (hereinafter referred to as “the Project”).

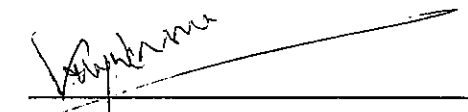
During its stay in Sri Lanka, the Team reviewed the achievement of the Project jointly with officials from the Government of Democratic Socialist Republic of Sri Lanka and had a series of discussions with authorities concerned for further improvement of the Project.

As a result of the study, both sides agreed upon the matters referred to in the document attached hereto.

Colombo, Sri Lanka, 11 February, 2016



Dr. Mitsuo Isono
Leader
Mid-Term Review Team
Japan International Cooperation Agency



Mr. Anura Jayawickrama
Secretary
Ministry of Health, Nutrition & Indigenous
Medicine
Democratic Socialist Republic of Sri Lanka

ATTACHED DOCUMENT

1. Recognizing the achievement of the Project and appreciating the efforts made by the Project members, the Team joined by officials of the Government of Democratic Socialist Republic of Sri Lanka compiled the result of the Mid-Term Review Report attached hereto. Both sides confirmed the contents of the Mid-Term Review Report.

Attachment 1: Mid-Term Review Report

CM



**JOINT MID-TERM REVIEW REPORT
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
FOR
PROJECT FOR ENHANCEMENT OF NON-COMMUNICABLE
DISEASES MANAGEMENT**

**Democratic Socialist Republic of Sri Lanka
and
Japan International Cooperation Agency (JICA)**

11 FEB 2016

Table of Contents

1. OVERVIEW OF THE MID-TERM REVIEW	4
1.1 Summary of the Mid-Term Review	4
1.2 Schedule of the Review	4
1.3 Members of the Mid-Term Evaluation Team	5
1.4 Methods of the Mid-Term Review	5
1.5 Procedures of the Mid-Term Review	6
2 OUTLINE OF THE PROJECT	6
2.1 Background of the Project	6
2.2 Summary of the Project	7
2.2.1 Title of the Project	7
2.2.2 Project Sites	7
2.2.3 Project Period	7
2.2.4 Overall Goal	7
2.2.5 Project Purpose	7
2.2.6 Outputs	8
3 RESULTS AND ACHIEVEMENTS OF THE PROJECT	8
3.1 Inputs	8
3.1.1 Inputs from JICA	8
3.1.2 Inputs from MoH	9
3.2 Activities Implemented	10
3.3 Achievement of Outputs	10
3.3.1 Achievement of Output 1	10
3.3.2 Achievement of Output 2	14
3.3.3 Achievement of Output 3	19
3.4 Achievement of Project Purpose	20
4 IMPLEMENTATION PROCESS	22
4.1 Issues of the PDM	22
4.2 Issues of the indicators	23
4.3 Issues of the Implementation Process	24
4.3.1 Contributing factors	24
4.3.2 Constraining Factors	24

Abbreviations

BH	Base Hospital
CDC	Clinic Data Collection
C/P	Counterpart
DC	Diabetes Clinic
DG	Director General (Health Services)
DH	Divisional Hospital
GOSL	Government of Sri Lanka
HLC	Healthy Lifestyle Centre
IQC	Internal Quality Control
JCC	Joint Coordinating Committee
L/A	Loan Agreements
JICA	Japan International Cooperation Agency
MC	Medical Clinic
M&E	Monitoring & Evaluation
MLT	Medical Laboratory Technologist
M/M	Minutes of Meeting
MOH	Ministry of Health, Nutrition & Indigenous Medicine
MO	Medical Officer
MSMIS	Medical Supplies Management Information System
NCDs	Non-communicable Diseases
NO	Nursing Officer
OPD	Out Patient Department
PCI	Primary Care Institution
PDM	Project Design Matrix
P/O	Plan of Operations
RBM	Result Based Management
R/D	Record of Discussion
RDHS	Regional Directorate of Health Services or Regional Director of Health Services
TC	Total Cholesterol
VP	Visiting Physician
WG	Working Group
WHO	World Health Organization

4.4	Issues of the Important Assumptions	24
5	FIVE CRITERIA EVALUATION	24
5.1	Relevance	24
5.1.1	Relevance to national needs	25
5.1.2	Relevance to Japan's development assistance policy	25
5.1.3	Relevance of project design	25
5.2	Effectiveness	25
5.2.1	Achievement of the project purpose	26
5.2.2	Logical relations between project purpose and outputs	26
5.2.3	Important assumptions	26
5.3	Efficiency	26
5.3.1	Achievement forecast for Outputs	26
5.3.2	Appropriateness of Inputs	27
5.4	Impact	27
5.5	Sustainability	28
5.5.1	Policy sustainability	28
5.5.2	Financial sustainability	28
5.5.3	Technical sustainability	28
6	CONCLUSION	28
7	RECOMMENDATIONS	29

1. Overview of the Mid-Term Review

1.1 Summary of the Mid-Term Review

To review actual inputs, activities and the implementation process, and compare the project purpose and output achievement levels against the latest Project Design Matrix (PDM) and the Plan of Operations (P/O). Through sharing Mid-Term review findings, and discussion with the Joint Coordinating Committee (JCC), a consensus on a direction for the remaining period of the project should be achieved.

1.2 Schedule of the Review

	Date	Day	Activities
1	1/31	Sun	【Ms.Fujita Arrival at Colombo from Yangon】
2	2/1	Mon	Explanation to MOH
3	2/2	Tue	06:00 Dept. from Colombo 09:00 District Health Office in Kurunegala 14:00 Basic Hospital in Galgamuwa
4	2/3	Wed	08:00 Dept. from Galgamuwa 09:00 Meegalewa DG 11:30 Usgala Siyabalangamuwa PMCU To Colombo
5	2/4	Thurs	Drafting Report
6	2/5	Fri	Meeting with Project and Joint Evaluator
7	2/6	Sat	Drafting Report 【Mr.Ashida Arrival at Colombo SQ468 from Singapore】
8	2/7	Sun	Internal Meeting
9	2/8	Mon	08:30 JICA Office, 10:00 Courtesy Call ,MOH, 11:30 Embassy of Japan 17:00 DGHS, MOH
10	2/9	Tue	06:30 Dept. from Colombo 09:00 Warakapola BH 11:00 Beligala DH 14:00 Kegalle District Office
11	2/10	Wed	【Dr. Isono arrival】 11:00 Analysis of the Result 13:30 Meeting on the Result with Project ME Working Group
12	2/11	Thurs	10:00 Joint Coordination Committee
13	2/12	Fri	Report to JICA Office
14	2/13	Sat	Departure from Colombo Dr.Isono departs to Dubai on 2:55 by EK349 Mr.Ashida departs to Singapore on 1:10 by SQ469 Ms.Fujita departs to Yangon

1.3 Members of the Mid-Term Evaluation Team

1) Japanese Side

Name	Assignment	Occupation
Dr.Mitsuo Isono	Leader	Senior Advisor, Human Development Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)
Ms.Makiko Fujta	Evaluation Analysis	Senior Consultant, Asuka World Consultants Co.,Ltd.
Mr.Tatsuya Ashida	Evaluation Planning	Advisor, Health Division 4, Human Development Department(JICA)

1.4 Methods of the Mid-Term Review

Review activities were conducted by the joint Mid-Term Review Team, and its Activities included reviewing project documents, such as the Record of Discussions (R/D), the latest PDM (Annex 1), the PO and progress reports, minutes of meetings, questionnaire survey, interviews and discussions with the people and parties concerned. The Team undertook site visits/interviews in Kurunegala and Kegalle districts. The results obtained from the site visits were used to scrutinize consistency with interviews held with project experts and counterparts from the MOH. The Team analyzed the collected data based on an examination of the project performance and implementation process, and the five evaluation criteria listed in the following table.

(1) Examination of the project performance and implementation process

Examination of the project performance	<ul style="list-style-type: none"> • Were the inputs implemented as planned? • Were the outputs produced as planned? • Will the project purpose be achieved? • Is there any prospect that the overall goal will be achieved?
Examination of the project implementation process	<ul style="list-style-type: none"> • Were activities implemented as planned? • Were there any problems in the method for capacity development? • Were there any problems in the project management system? (i.e. monitoring, communication within the project, etc.) • Does the project have a high recognition level within implementing organizations and counterpart organizations? • Did any problems occur during the process of implementing the project, or any other factors that influenced effectiveness?

(2) Five Evaluation Criteria

Items	Definitions
Relevance	Relevance of the Project is reviewed by the validity of the Project Purpose and Overall Goal in connection with the Government development policy and the needs of the target groups and/or ultimate beneficiaries in Sri Lanka.
Effectiveness	Effectiveness is assessed as to what extent the Project has achieved its Project purpose, clarifying the relationship between the Project Purpose and Outputs.
Efficiency	Efficiency of the Project implementation is analyzed with emphasis

	on the relationship between Outputs and Inputs in terms of timing, quality and quantity.
Impacts	Impact of the Project is assessed in terms of positive/negative, and intended/unintended influence caused by the Project.
Sustainability	Sustainability of the Project is assessed in terms of institutional, financial and technical aspects by examining the extent to which the achievements of the Project will be sustained after the Project is completed.

(Source: JICA Project Evaluation Guideline, 2004, JICA)

1.5 Procedures of the Mid-Term Review

- (1) To review and analyse progress of the project including, the appropriateness of inputs and the level of achievement of project objectives and outputs.
- (2) To examine and agree upon evaluation questions, and to create an Evaluation Grid in accordance with the five evaluation criteria (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impacts and Sustainability).
- (3) To evaluate and analyse the project based on the results of a questionnaire, site visits and interviews with concerned parties, with the goal of creating a comprehensive review report.
- (4) To inform the Sri Lanka and Japanese sides of the results of the survey and to sign a Minutes of Meeting (M/M) after both parties have agreed upon the results.

2 Outline of the Project

2.1 Background of the Project

In Democratic Socialist Republic of Sri Lanka, due to the aging population and changes of dietary habits and lifestyle, according to the health statistics of 2006/2007, all of the top five causes of deaths are attributed to Non-communicable Diseases (NCDs). Under such situation, GOSL prioritizes the national policy for “establishment of a healthy society” in order to establish an effective and sustainable health systems by reinforcing NCD control activities mainly consisting of prevention, health promotion and early detection and treatment.

In line with the changes of the disease structure in Sri Lanka, JICA implemented the development studies to strengthen health systems and they proposed a policy to reform the health sector incorporating enhanced NCD management. To utilize the results of the development studies, the MOH established the ten-year plan called “Health Master Plan 2007-16.” While the NCD management is prioritized as the key policy in Sri Lanka, JICA implemented the technical cooperation project of “Project on Health Promotion and Preventive Care Measures of Chronic NCDs” from 2008 to 2013. Based on the experience of this project, GOSL developed the national policy and guidelines on NCDs in 2009 to improve secondary prevention by early detection and treatment in addition to primary prevention.

Concerning the medical facilities implementing the NCDs measures, maintenance and refurbishment of the primary and secondary-level hospitals are insufficient due to limited provincial budgets. The insufficiency of facilities, equipment and medical specialists at secondary-level hospitals are serious issues especially in rural and poor areas, which makes it impossible to support the primary hospitals sufficiently. For the appropriate prevention and

treatment of NCDs, it is urgently required to improve the secondary-level hospitals and to strengthen their referral systems. As the increase of NCD patients is boosting the demand for pharmaceutical supplies, strengthening the production of medicines for treating NCDs is also a national priority issue.

In these circumstances, “the Project for Improvement of Basic Social Services Targeting Emerging Regions” (hereafter referred to as “the yen loan project”) based on the Loan Agreements (L/A) between the GOSL and JICA signed in March 28, 2012 was launched to improve medical services in the selected regions and safe and quality essential drug production. To maximize the effectiveness of the yen loan project, by developing NCD management models, including strengthening linkages among secondary hospitals and HLCs, a technical cooperation project was requested by GOSL.

2.2 Summary of the Project

2.2.1 Title of the Project

Project for Enhancement of Non-communicable Diseases Management

2.2.2 Project Sites

Four Base Hospitals (BHs) (Teldeniya BH in Kandy district, Central Prov., Kaluwanchikudy BH in Batticaloa district, Eastern Prov., Galgamuwa BH in Kurunegala district North Western Prov., Warakapola BH in Kegalle district Sabaragamuwa Prov.) and their catchment areas¹, Colombo (MoH)

2.2.3 Project Period

February 2014 – January 2018 (Four years)

2.2.4 Overall Goal

Enhancement of the national NCD programme

1. Number of districts using the tools developed under the Project.
2. Availability of national data on patients attending medical and diabetes clinics of government hospitals.

2.2.5 Project Purpose

Strengthening of NCD management at the 4 target BHs and primary care institutions in their catchment areas as clusters

1. Number of clients at the 4 target BHs who were referred from primary care institutions HLCs in the catchment area
2. Availability of data on patients of Medical and Diabetes clinics at the government hospitals in the 4 project sites.
3. Availability of a package of tools to monitor NCD programme in the 4 target districts.

¹ Teldeniya BH: 3 MOH areas of Medadumbara, Udadumbara and Kundasale; Kaluwanchikudy BH: 3 MOH areas of Kaluwanchikudy, Vellavelly and Paddipalai; Galgamuwa BH: 3 MOH areas of Galgamuwa, Ehethuwewa and Giribawa; Warakapola BH: 2 MOH areas of Warakapola and Galigamuwa

2.2.6 Outputs

- 1) Improved monitoring of NCD patients in the catchment areas of the 4 target BHs
 - 1-1. Availability of a set of tools for a patient survey of Medical and Diabetes clinics.
 - 1-2. Number of Primary Care Institutions in the catchment areas of the 4 target BHs tracking their clients referred to Medical Clinics.
 - 1-3. Availability of documents on resource requirements and steps to be taken for instituting similar system developed under the Project in other areas of the country.
- 2) Improved availability of laboratory services for NCD clients of primary care institutions in the catchment areas of the 4 BHs
 - 2-1. Number of Total Cholesterol and/ or Lipid Profile tests carried out at the 4 BHs on blood samples sent from the primary care institutions in their catchment areas in one year.
 - 2-2. Number of primary care institutions which send blood samples to the target BH for TC and/ or Lipid Profile tests in each project sites.
 - 2-3. Availability of documents on resource requirements and steps to be taken for instituting similar system developed under the Project in other areas of the country.
- 3) Enhanced pharmaceutical supply management at the 4 target BHs
 - 3-1. Number of provincially-managed Base Hospitals using Medical Supply Management Information System (MSMIS) for their pharmaceutical supply management
 - 3-2. Availability of documents on resource requirements and steps to be taken for instituting similar system developed under the Project in other areas of the country.

3 Results and Achievements of the Project

Details of the results and achievement of the Project are described in this section.

3.1 Inputs

3.1.1 Inputs from JICA

Table 1 shows the comparison of the planned (as per R/D of October 2013) and actual inputs from the Japanese side.

Table 1: Inputs by JICA, Planned and Actual

Plan (as per R/D of October 22, 2013)	Actual (as of February 2016)
[Japanese Experts]	[Japanese Experts]
(1) Chief Advisor	(1) Team Leader / NCD Management
(2) NCD Management	(11.29 M/M)
(3) Epidemiology	(2) Deputy Team Leader / Health
(4) Medical Logistics	Administration/ NCD Management (11.27
(5) Health Information System	M/M)
Other experts will be dispatched as	(3) NCD Management / Medical Supply

necessary for the implementation of the Project	Logistics (4 M/M) (4) Medical Supply Logistics (0.89 M/M) (5) Laboratory Network (2.91 M/M) (6) Epidemiology/Health Information System (2.79 M/M) (7) Health Information System (7.97 M/M)
[Local Activities Cost] (1) Workshops (2) Trainings (3) Meetings (4) Materials (5) Local consultants	1 st Year: Yen 9,197,000 2 nd Year: Yen 9,407,000
[Machinery and Equipment] Necessary equipment for the transfer of technology by the Japanese experts identified after the needs survey by the Project	Equipment for the activities Yen 1,310,987
[Counterpart Training in Japan] (1) NCD Management (2) Hospital Management	[Counterpart Training in Japan] (1) NCD Management 1 personnel (2014 5/25 – 2014 6/29) 1 personnel (2015 5/10 – 2015 6/14) (2) Hospital Management 3 personnel (2014 6/6 – 2014 8/9)

3.1.2 Inputs from MoH

Table 2 shows the comparison of the planned (as per R/D of October 2013) and actual inputs from MoH.

Table 2: Inputs from MoH

Plan (as per R/D of October 22, 2013)	Actual (as of February 2016)
[Allocation of Counterpart Personnel] (1) Project Director: Secretary, MOH will be responsible for overall coordination of the Project (2) Project Manager: Director (Planning), MOH will be responsible for the administration and implementation of the Project	[Allocation of Counterpart Personnel] (1) Project Director: Secretary, MOH will be responsible for overall coordination of the Project (2) Project Manager: Director (Health Information), MOH will be responsible for the administration and implementation of the Project
[Facility] (1) Office space with necessary equipment (2) Furnished accommodation for JICA experts (3) Necessary facilities to the JICA experts for the remittance as well as utilization of the funds	[Facility] (1) Office space with necessary equipment (3) Necessary facilities to the JICA experts for the remittance as well as utilization of the funds
[Cost Sharing] (1) MoH's counterpart personnel and administrative personnel	[Cost Sharing] (1) MoH's counterpart personnel and administrative personnel

(2) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials (3) Means of transport and travel allowances for the JICA experts for official travel within country (4) Running expenses (5) Expenses for transportation of equipment as well as for the installation, operation and maintenance	(2) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials (4) Running expenses, including the transport (vehicle and fuel) of CP (5) Expenses for transportation of equipment as well as for the installation, operation and maintenance
---	---

3.2 Activities Implemented

After the commencement of the Project in February 2014, the Project conducted five Joint Coordination Committee (JCC) meetings. The current version of the PDM (PDM ver.2.0) was approved during the 4th JCC.

1st: May 8, 2014

2nd: August 21, 2014

3rd: December 2, 2014

4th: March 26, 2015

5th: November 12, 2015

The Project formulated 4 working groups (1. Monitoring & Evaluation, 2. Laboratory Service Sharing System & Medical Supplies Stock Management System, 3. Follow up System Development, and 4. Clinical Data collection) to increase efficiency of the Project management. Each WG consists of 7 – 18 members, including representatives from different sections of MoH, BHs and RDHS of the 4 districts as well as JICA Project team.

Activities under Output 1 mainly focused on development of the draft clinic survey form, instruction, data entry form and the data analysis program. The draft clinic survey using the developed tools was piloted in Galgamuwa BH and Teldeniya BH areas. Several tools to enhance the tracking system were also developed; referral forms, MC register and instruction were developed and a pilot system was introduced in Galgamuwa BH, Teldeniya BH and Warakapola BH catchment areas. Activities under Output 2 include a situational analysis of the current laboratory service in Kurunegala, Kegalle, Kandy and Batticaloa. A further analysis on the existing satellite laboratories was conducted in Kurunegala. Several tools including the instruction and sample register were developed and pilot systems have been implemented to Galgamuwa BH and Warakapola BH catchment areas. In addition, refrigerators, cooler boxes, ice packs, thermometers, and test tubs stands were provided to institutions in the Galgamuwa BH area in order to secure the quality of the blood samples while transporting. Most of the activities under Output 3 have not been implemented at the time of the Mid-Term Review due to the delay in the construction of 4 BHs under the loan project.

Many of the planned activities were implemented according to plan; however, progress of some activities especially related to Output 2 and 3 depend on external conditions of the progress of the loan project, and the extent of influences from those external conditions are considered large as discussed more in detail in the later part of this report.

3.3 Achievement of Outputs

3.3.1 Achievement of Output 1

Output 1	Objectively Verifiable Indicators	Status as of end Q4 2015
----------	-----------------------------------	--------------------------

Improved monitoring of NCD patients in the catchment areas of the 4 target BHs	1-1. Availability of a set of tools for a patient survey of Medical and Diabetes clinics. (Baseline: No, Target: Yes)	Yes (still being modified)
	1-2. Number of Primary Care Institutions in the catchment areas of the 4 target BHs tracking their clients referred to Medical Clinics. (Baseline: 0, Target: xx)	Galgamuwa: 3/7 (42.9%) from HLC to MC, NA for others ² Warakapola: 1/6 (16.7%) from HLC to MC, NA for others Teldeniya: 5/5 (100%) from HLC to MC, NA for others Kaluwanchikudy: NA
	1-3. Availability of documents on resource requirements and steps to be taken for instituting similar system developed under the Project in other areas of the country. (Baseline : No, Target : Yes)	No

Output 1 is considered achieved when the monitoring of NCD patients in the catchment areas of the 4 target BHs is improved through the establishment and operationalization of the clinic survey and the tracking system.

Clinical Data Collection

A set of tools for a patient survey of Medical and Diabetes clinics has been developed and piloted in Galgamuwa BH and Teldeniya BH areas. The draft clinic survey form is being revised and it will be again piloted in Warakapola and Batticaloa in March 2016. The list of the tools developed for the clinic survey is illustrated in Table 3.

Table 3: List of tools developed for the clinic survey

Sr.	Items
1	Clinic Survey Data Collection Sheet (English & Sinhala)
2	Clinic Survey Instruction for Data Collectors (English & Sinhala)
3	Clinic Survey Data Entry Form ver.143
4	Clinic Survey Data Processing Programme
5	Clinic Survey Operation Manual for RDHS (draft)
6	Clinic Survey Operation Manual for Institutions (draft)

The stakeholders during the Mid-Term Review admitted that the tools are simple, easy to use and cost-effective. The tools might need further readjustment, however, they have been already piloted and their usability is being improved. Therefore, the indicator 1-1, availability of a set of tools for a patient survey of Medical and Diabetes clinics, is likely to be achieved by the end of the Project.

² This indicator measures the number and % of PCIs which managed to track 75% or more of their referred patients; 1) from HLC to MC; 2) MC to MC of BH and; 3) OPD to MC within. Note that the data presented here might not be reliable.

The interviews also confirmed the applicability of the survey and usefulness of the survey results in monitoring of NCD patients. Currently NCD-related health data is collected only from the routine data of inward patients and STEP survey, and with regard to outpatients, only the total number is available. Thus, this type of the survey is a first-ever attempt in the country, and it will enable the estimation of disease burden at national or local levels, including the incidence, prevalence and disaggregated data.

One issue raised by stakeholder is that data entry can be time-consuming, if all the data has to be entered at the RDHS level. A respondent expressed that it is desirable to carry out data entry at the data collection points to reduce the burden of data entry; capacity building on how to enter the appropriate data for the staff who carries out data entry would be necessary, and the provision of the computers is also desirable although not always needed.

The responsible unit within MoH is not yet decided, and it is to be determined only after the 4th pilot project planned in July-August 2016. Financial sustainability also depends on which unit would be responsible within MoH, although the cost of the survey would be mainly from printing.

The Mid-Term Review noted that specific ideas for the use of the survey results in planning or decision-making at different levels have not been nurtured among the key stakeholders yet. To begin with, capacity building on data analysis would be required for those who analyze data, and then the use of data has to be discussed among the decision-makers across different units within MoH and the country's health administration.

Follow-up/tracking System

A number of tools for the follow-up/tracking system have been developed for Galgamuwa, Warakapola and Teldeniya BH catchment areas. The tools have not been introduced in Kaluwanchikudy BH catchment area because the follow-up/tracking system cannot be set up due to the absence of the Visiting Physician in BH. The interviews and the observation conducted at the selected primary and secondary care institutions during the Mid-Term Review confirmed that most of the tools are being used for the internal referral of the clients from the HLCs to the medical clinic, or from the primary care institutions to the secondary care institutions. The number of referred clients and the number of referred clients who actually visited medical clinics have been also recorded properly in most of the institutions.

The stakeholders responded that they feel the follow-up/tracking system has actually facilitated the clients to go to the medical clinics or to the secondary institutions. They also expressed that the referral form helped the patients to understand the importance of the follow-up at the medical clinics. They also appreciated the usefulness of the form and the register in identifying the number of clients who were referred from the HLCs to the medical clinics. On the other hand, the Mid-Term Evaluation Team found that some columns of the medical clinic register seem blank due to misunderstanding among staff who actually enters the information there. While it is understood that the introduction of the medical clinic register has just started and the data is little at the time of the Mid-Term Review, it is expected that the Project provide further guidance on how to fill in the register.

Figure 1: Conceptual diagram of the follow up/tracking system

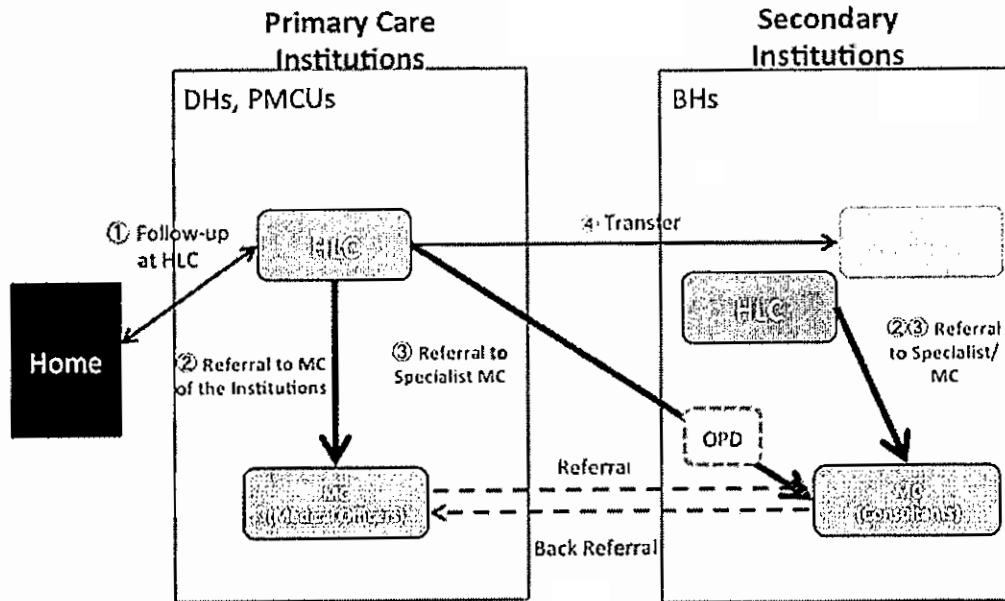


Table 4: List of tools of the follow up/tracking system

Sr	Items
1	Referral Form for Galgamuwa BH catchment area, triplicate (English)
2	Notification form for MOH in Galgamuwa BH catchment area on defaulters (English & Sinhala)
3	Medical Clinic Register (newly created) (English & Sinhala)
4.1	Guideline on filling the MC Register (Sinhala)
4.2	Guideline on filling the MC Register (English)
1	Referral Form for Warakapola BH catchment area, duplicate (English & some part in Sinhala & Tamil)
2	Referral Form for Warakapola BH catchment area, for back referral, duplicate (English)
3	Guide on how to use the Referral Forms (English)
4	Notification form for MOH in Warakapola BH catchment area on defaulters (Sinhala & English)
1.1	Referral Form for Teldeniya BH catchment area, triplicate (English & some part in Sinhala & Tamil)-2nd page.
1.2	Referral Form for Teldeniya BH catchment area, triplicate (English & some part in Sinhala & Tamil)-2nd page
1.3	Referral Form for Teldeniya BH catchment area, triplicate (English & some part in Sinhala & Tamil)-1st page
2	Guide on how to use the Referral Forms (English)
3	Notification form for MOH in Teldeniya BH catchment area on defaulters (Sinhala & English)

Currently the referral forms used in Galgamuwa BH and Warakapola BH are different to test the effectiveness of two different models while the follow-up/tracking system itself remains the same in principle. After the pilot implementation of these two models have completed, the most appropriate model(s) will be chosen by the end of the Project replicated across the country eventually.

In Mahananiya DH, the referral form newly developed by the Project was not in use yet for the internal referral, as there are still large volumes of the form from the previous project. It would be good to assess and compare the usability of the both different forms from the perspective of the cost-effectiveness and efficiency during the pilot implementation and it is expected that the Project continue monitoring the applicability of these tools.

The monitoring data of the indicator 1-2, the number of primary care institutions in the catchment areas of the 4 target BHs which are tracking their clients referred to medical clinics, is illustrated in Table below. It is difficult to interpret the results toward the achievement of the indicator 1-2 at the time of the Mid-Term Review as the target is not set and the pilot implementation has just started during the last 1 or 2 quarters of 2015. However, it seems still possible to achieve the indicator 1-2 once the referral/tracking system to all the primary care institutions under the 4 BH catchment areas has been in place and their capacities are build to track their clients properly.

Table 5: Number of primary care institutions in the catchment areas of the 4 target BHs which are aware of the referral status of 75% or more of their clients/patients referred to Medical Clinics

Project area	Baseline	From HLC to MC	From MC to MC of BH
Galgamuwa area	0	3/7 (42.9%)	NA
Warakapola area	0	1/9 (16.7%)	NA
Teldeniya area	0	5/5 (100%)	NA
Kaluwanchikudy area	0	NA	NA

While the follow up/tracking system is well introduced to the selected BH catchment areas and accepted by the clinical staff there for now, an important issue related to difficulties in monitoring of NCD clients remain. It is difficult to monitor the clients who have chosen to visit the clinics outside of the catchment areas or private clinics after they have been referred from the HLCs. This is because people are allowed to freely choose the clinics to visit in Sri Lanka, and they are not obliged to visit the clinics recommended by the doctors. The system being implemented is capable of tracking only those who come to specific institutions, therefore, it is not possible to monitor the follow-up/tracking conditions of the clients who visit clinics outside of the selected catchment areas or private clinics.

The indicator 1-3, availability of documents on resource requirements and steps to be taken for instituting similar system developed under the Project in other areas of the country, has not been achieved at the time of the Mid-Term Review because the follow up/tracking system has been still in the pilot stage and is not yet ready to be rolled out.

3.3.2 Achievement of Output 2

Output 2	Objectively Verifiable Indicators	Status as of end Q4 2015
Improved availability of laboratory services for NCD clients of primary care	2-1. Number of Total Cholesterol and/ or Lipid Profile tests carried out at the 4 BHs on blood samples sent from the primary care institutions in their catchment areas in one year. (Baseline: Galgamuwa	Galgamuwa: 316 (TC), 181 (Lipid), 497 (Total) Warakapola: 430 (TC), 0 (Lipid), 430 (Total) Teldeniya: NA Kaluwanchikudy: NA

institutions in the catchment areas of the 4 BHs	BH: (TC: 615, Lipid Profile: 554), Teldeniya BH: 0, Warakapola BH: 0, Kaluwanchikudy BH: 0, Target: Galgamuwa BH: not set, Teldeniya BH: not set, Warakapola BH: not set, Kaluwanchikudy BH: not set)	
	2-2. Number of primary care institutions which send blood samples to the target BH for TC and/or Lipid Profile tests in each project site. (Baseline: Galgamuwa BH: 4, Teldeniya BH: 0, Warakapola BH: 0, Kaluwanchikudy BH: 0, Target: not set)	Galgamuwa: 5/7 (71.4%) Warakapola: 4/6 (66.7%) Teldeniya: NA Kaluwanchikudy: NA
	2-3. Availability of documents on resource requirements and steps to be taken for instituting similar system developed under the Project in other areas of the country. (Baseline : No, Target : Yes)	No

Output 2 is considered achieved when laboratory services for NCD clients of primary care institutions in the catchment areas of the 4 BHs are improved through the establishment and operationalization of the satellite laboratory services in which primary care institutions send blood samples to the target BH for TC and/or Lipid Profile tests.

A set of tools for laboratory services has been developed and piloted in Galgamuwa and Warakapola although the full operation of the services can be implemented only after the fully automatic biochemical analyzers have been installed by the yen loan project. The laboratory service network will be introduced to Batticaloa in early 2016. The list of the tools developed for the laboratory services is illustrated in Table 6.

Table 6: List of tools developed for laboratory services

Sr	Items
1	Laboratory Network Operation Manual for Galgamuwa catchment area (English)
2	Register for BH laboratory of specimens from PCIs
3	Recording formats for specimen transactions both at BHs and PCIs
4	Reporting formats for institutions to report laboratory service statistics.

In Galgamuwa BH and Warakapola BH catchment areas, the interviews during the Mid-Term Review confirmed applicability of the laboratory service network. Such a network already existed in Galgamuwa BH catchment areas before the Project, and the Project focused on the improvement of the existing laboratory network system through introducing standardized recording system and some degree of quality control of the investigations. Refrigerators, cooler boxes, ice packs, thermometers, and test tube stands were provided to primary care institutions in both BHs and only refrigerators and tube stands to Galgamuwa BH, in order to secure the quality of the blood samples while transporting.

Figure 2: Galgamuwa model

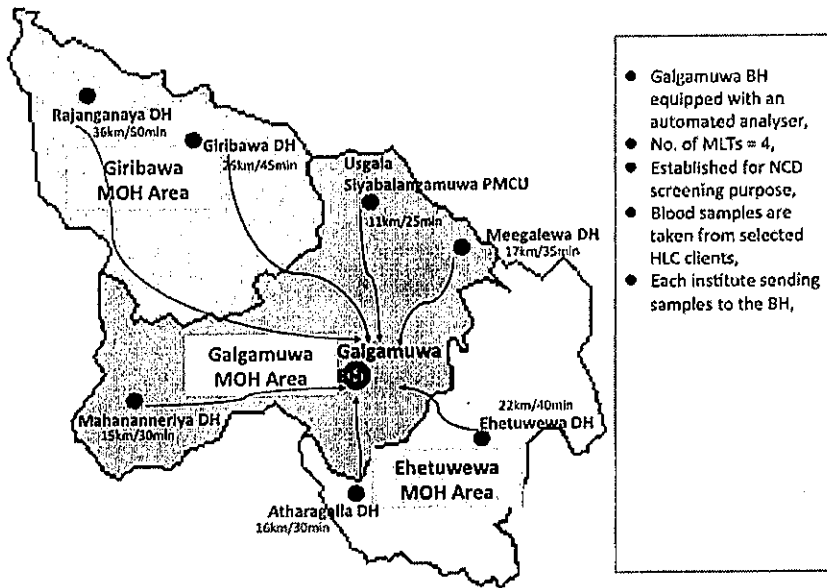
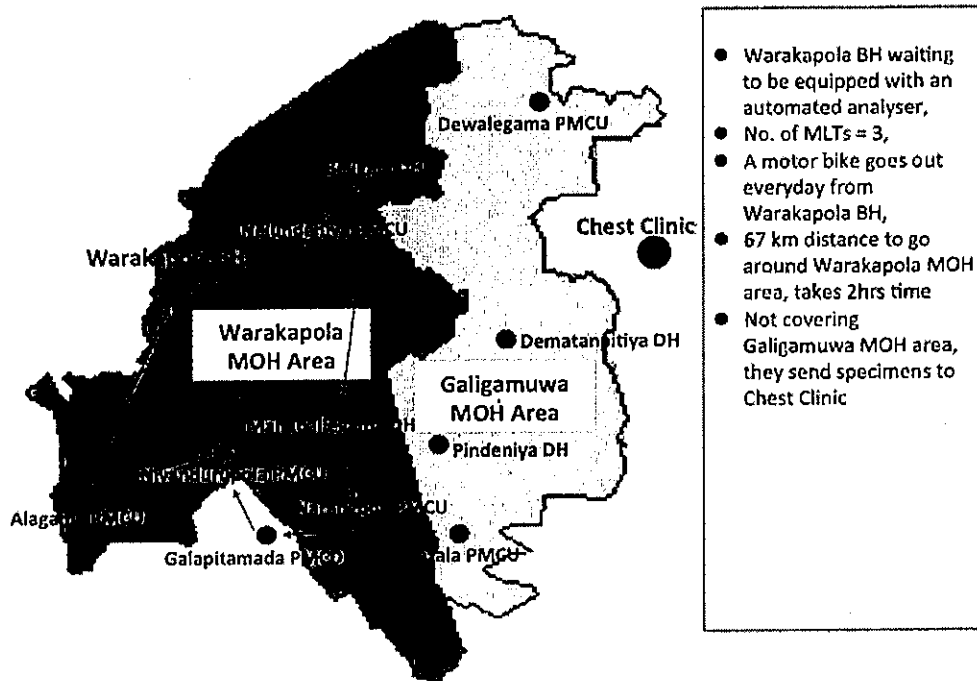


Figure 3: Warakapola model



The interviewees generally appreciated the Project's intervention; MLTs agreed that the quality of the blood samples sent from the primary institutions has been improved, and the number of samples has much increased too. The two types of register books introduced by the Project have made it easier to look up the results of the tests.

On the other hand, a chronic problem of insufficient number of the staff, particularly at the primary care institutions, could be a constraining factor to the achievement of Output 2. Some stakeholders at the primary care institutions revealed that the transportation of blood samples is not easy due to lack of staff who can travel to BHs, or due to lack of means of transportation. At one of the primary care institutions that the Mid-Term Review Team has visited, there was only one MO currently assigned, without any NOs. It is impossible even to draw blood as he practically cannot do it while looking after a few hundreds patients per day, so the only thing he can do is to send the patients to the private laboratories nearby. In addition, when the primary care institutions are located far away from the BH even if they are under the certain BH catchment area, including those primary care institutions in the laboratory service network might be inefficient.

Another issue to be raised is insufficient Internal Quality Control (IQC). While IQC particularly at the BH level is mandatory to ensure quality of laboratory tests, the assessment conducted after the beginning of the Project indicated that such IQC was not streamlined. It was concerned that the insufficient IQC could compromise the effect of the laboratory service system the Project aims to set up. According to the interview during the Mid-Term Review, however, it was found that an introduction of a new “Lab Quality Award” has been currently planned within MoH. With the Lab Quality Award, the institutions at each level where their lab quality meets the guideline would be provided with the awards. The guideline is expected to be published by MoH tentatively in May 2016. There is also an idea to provide an accreditation to those institutions in cooperation with the Sri Lankan Accreditation Board.

The Project is currently considering the provision of the motorbikes to the eligible institutions. This would solve the problem of the lack of means of transportation. However, the institutions which would be provided with the motorbikes are obliged to have drivers and the clinical staff who can draw blood. Those institutions which are not eligible due to the limited number of staff will have find another way to be in a laboratory service network.

The indicator 2-1 of Output 2 is simply a presentation of the number of Total Cholesterol and/ or Lipid Profile tests carried out at the 4 BHs on blood samples sent from the primary care institutions in their catchment areas. According to the latest PDM presented by the Project, the targets have not been set yet. Therefore, it is difficult to interpret the results toward the achievement of the indicator 2-1 at the time of the Mid-Term Review. However, it is observed that the new introduction of the laboratory service to Warakapola BH has contributed to the increased use of the blood tests in the catchment area.

The Mid-Term Evaluation Team noticed that the current indicator 2-1 is not clearly described to measure the achievement level of Output 2, and strongly recommends the Project specify the indicator with measurable target and consider if it actually measures the achievement of the Output 2.

Table 7: Number of Total Cholesterol and/ or Lipid Profile tests carried out at the 4 BHs on blood samples sent from the primary care institutions in their catchment areas.

Institution	TC (Baseline)	Lipid (Baseline)	Total
Galgamuwa	316 (615)	181 (554)	497
Warakapola	430 (0)	0 (0)	430
Teldeniya	NA	NA	NA

	(0)	(0)	
Kaluwanchikudy	NA (0)	NA (0)	NA

Note: Baseline data is set for one year and current monitoring data is for Q4 of 2015 only

The indicator 2-2 of Output 2 is a presentation of the number of primary care institutions which regularly send blood samples to the target BH for TC and/ or Lipid Profile tests in each project sites. There is no target set at the time of the Mid-Term Review. Monitoring data is unavailable in Teldeniya and Kaluwanchikudy where the laboratory service network has not been introduced yet at the time of the Mid-Term Review. While the system will be introduced in Kaluwanchikudy in early 2016, it will be introduced in Teldeniya only after the facilities are available at the completion of the yen loan project, which is significantly delayed. Therefore, it is difficult to interpret the results toward the achievement of the indicator 2-2 at the time of the Mid-Term Review. The Mid-Term Review Team strongly recommends the Project set the target and revise the PDM.

The Mid-Term Review was informed that MoH plans to equip HLCs with the point of care testing for cholesterol. This would affect monitoring data of Total Cholesterol as currently described in the indicator 2-1 and 2-2, and the Project is expected to collect further information on this and revise the indicator accordingly.

Table 8: Number of primary care institutions which send blood samples to the target BH for TC and/or Lipid Profile tests in each project sites in Q4 of 2015

Institution	Baseline	# and %
Galgamuwa	4	5/7 (71.4%)
Warakapola	0	4/6 (66.7%)
Teldeniya	0	NA
Kaluwanchikudy	0	NA

The Project also collects the number of patients at each PCI (excluding HLC clients), who had their laboratory investigations done at the BHs through the laboratory network system (Table 9).

Table 9: Number of patients at each PCI (excluding HLC clients), who had their laboratory investigations done at the BHs through the laboratory network system for the 4th Q of 2015

Primary Care Institutions	Q-Total				Primary Care Institutions	Q-Total			
	# patients whose test specimen were taken at PCI and tested at BH's laboratory					# patients whose test specimen were taken at PCI and tested at BH's laboratory			
sections	HLC	Clinics	OPD	Wards	sections	HLC	Clinics	OPD	Wards
Algama ED & M	153	0	0	0	DH Meegalewa DH	135	0	0	0
			0					0	
Nelumdeniya PMCU	0	0	0	0	DH Mahananneriya DH	0	0	0	0
			0					0	
Beligala RH	68	83	133	51	DH Ehetuwewa DH	111	0	0	0
			267					0	
Mahapalegama DH	55	55	428	113	DH -Atharagalia DH	0	0	0	0
			596					0	
Narangoda PMCU	59	127	0	0	DH Giribawa DH	81	0	0	0
			127					0	
Niyadurupola PMCU	0	0	154	0	DH Rajanganaya DH	0	0	0	0
			154					0	
Galapitamada PMCU	2	1	58	0	Usgalasyabalangamuwa PMCU	1	0	0	0
			59					0	
Total	337	266	773	164	Total	328	0	0	0
			1203					0	

The indicator 2-3, availability of documents on resource requirements and steps to be taken for instituting a similar system developed under the Project in other areas of the country, has not been achieved at the time of the Mid-Term Review because the laboratory network system has been still in the pilot implementation and is not yet ready to be rolled out.

3.3.3 Achievement of Output 3

Output 3	Objectively Verifiable Indicators	Status as of end Q4 2015
Enhanced pharmaceutical supply management at the 4 target BHs	3-1. Number of provincially-managed Base Hospitals using Medical Supply Management Information System (MSMIS) for their pharmaceutical supply management (Baseline: 0, Target: 4)	0
	3-2. Availability of documents on resource requirements and steps to be taken for instituting similar system developed under the Project in other areas of the country. (Baseline: No, Target : Yes)	No

Output 3 is considered achieved when the pharmaceutical supply management at the 4 target BHs has been enhanced through the application of the MSMIS to the pharmaceutical supply management at the BHs.

MSMIS is a system that is designed to strengthen the supply chain at every level and to improve the availability of medical items in all government hospitals. MSMIS has been developed by MoH over the past years. According to the interviews, MSMIS is now ready to be installed in provincial institutions..

Due to the delay in the construction of 4 BHs under the loan project, most of the activities of Output 3 have not been implemented at the time of the Mid-Term Review. Only in Kaluwanchikudy BH, some preparatory arrangements have been started and the draft requirement document³ of MSMIS is currently being finalized. The requirement document is expected to be approved in early 2016.

Table 10: Estimated timeframe for the completion of the renovation work

BHs	Estimate end of renovation work (as of Feb 2016)
Galgamuwa	End March 2016
Warakapola	End April 2016
Teldeniya	After March 2016
Kaluwanchikudy	April 2016

With the current progress of the yen loan project, it is difficult to determine the achievement of the indicator 3-1 and 3-2 under Output 3 at the time of the Mid-Term Review.

3.4 Achievement of Project Purpose

Project Purpose	Objectively Verifiable Indicators	Status as of end Q4 2015
Strengthening of NCD management at the 4 target BHs and primary care institutions in their catchment areas as clusters	P-1. Number of clients at the 4 target BHs who were referred from primary care institutions HLCs in the catchment areas (Baseline: unknown, Target: not set)	Galgamuwa: 17 Warakapola: 40 Teldeniya: 27 Kaluwanchikudy: NA (MC patients at each BH who were referred from HLCs only)
	P-2. Availability of data on patients of Medical and Diabetes clinics at the government hospitals in the 4 project sites. (Baseline: No, Target: Yes)	No
	P-3. Availability of a package of tools to monitor NCD programme in the 4 target districts. (Baseline: No, Target: Yes)	No

³ Layout and plan of the hardware/software installation.

CMJ

The Project Purpose is considered achieved when there is a strengthened NCD management at the 4 target BHs and primary care institutions in their catchment areas as clusters. Reviewing the progress of activities towards the achievement of 3 indicators of the Project Purpose as well as the progress of 3 outputs at the time of the Mid-Term Review, it is difficult to determine if the Project Purpose can be achieved by the end of the Project due to insufficient information of the indicators without the targets.

In the meanwhile, the Mid-Term Review noticed that the current indicator P-1 not really measure the achievement level of the Project Purpose as (1) there are no target values identified and (2) it is influenced by so many factors outside of the Project's scope. The Project is expected to specify the indicator that actually measures the achievement of the Project Purpose and set appropriate targets accordingly.

P-1. Number of clients at each of the 4 target BHs who were referred from any sections of PCIs in the catchment areas and HLC of the BH (Baseline: unknown, Target: not set)

The Project has started piloting the referral/tracking system from July 2015 in Galgamuwa BH area and October 2015 in Warakapola and Teldeniya BH areas. The number of clients at the 4 target BHs who were referred from primary care institutions HLCs in the catchment areas at the time of the Mid-Term Review is reported as follows.

Table 11: Number of clients at the 4 target BHs who were referred from primary care institutions HLCs in the catchment areas (Q4 of 2015 only)

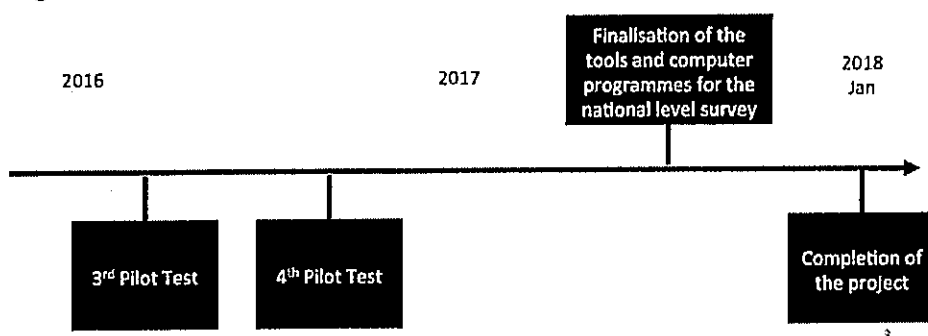
Institution	Baseline	No. of clients
Galgamuwa	Unknown	17
Warakapola	Unknown	40
Teldeniya	Unknown	27
Kaluwanchikudy	Unknown	NA

It is too early to determine the possibility of achieving the indicator P-1 by the end of the Project, and it is difficult to interpret the current results toward the achievement of the indicator without the set target at the time of the Mid-Term Review. The number of clients set under this indicator can be easily reported once the referral/tracking system has been in place, however, the Project is required to consider revising the indicator P-1 and setting a measurable target because the current indicator does not really measure the achievement level of the Project Purpose.

P-2. Availability of data on patients of Medical and Diabetes clinics at the government hospitals in the 4 project sites. (Baseline: No, Target: Yes)

The indicator P-2 is considered achieved when data on patients of medical and diabetes clinics at the government hospitals in the 4 project sites become available. It is still early to determine the possibility of achieving the indicator P-2 by the end of the Project because the clinic data collection has piloted in Kurunegara and Kandy in 2015, and there is no data available at the time of the Mid-Term Review. The survey for the clinic data collection will be piloted in 2016 on a larger scale in Batticaloa and Kegalle and is expected to be finalized within 2017. Based on the favorable responses from the respondents during the Mid-Term Review, it is possible to achieve the indicator P-2 by the end of the Project if the planned activities could be completed as scheduled.

Figure 4: Outlook of the Project from 2016 to 2018



Source: WG presentation

P-3. Availability of a package of tools to monitor NCD programme in the 4 target districts. (Baseline: No, Target: Yes)

The indicator P-3 is considered achieved when a package of tools to monitor NCD programme in the 4 target districts becomes available. It is still early to determine the possibility of achieving the indicator P-3 by the end of the Project because the tools are still under development and they are currently piloted in the selected institutions. Although the tools may need further readjustment, many respondents accepted the applicability and the usefulness of the tools, therefore, it is possible to achieve the indicator P-3 by the end of the Project if the tools could be finalized as scheduled.

4 Implementation Process

4.1 Issues of the PDM

The original version of the PDM (ver. 1) was revised at the beginning of the Project in accordance with the strong advice from the JCC members that the project design is not appropriate anymore due to the many developments since the Project was formulated a year ago. The structure of the Project was greatly modified, and the number of the outputs was reduced from 4 to 3. Below is a brief comparative summary of the PDM ver. 1 and ver. 2.

Table 12: Overall goal, project purpose and outputs of PDM ver. 1 and ver. 2.

PDM ver. 1	PDM ver. 2
Overall Goal Comprehensive Non-Communicable Disease (NCD) management including Healthy Lifestyle Centre (HLC), primary medical care facilities and secondary hospitals are implemented nationwide	Overall Goal Enhancement of the national NCD programme
Project Purpose NCD management models including secondary hospitals, which are applicable to nation-wide expansion, are developed and implemented in target areas in selected four provinces	Project Purpose Strengthening of NCD management at the 4 target BHs and primary care institutions in their catchment areas as clusters
Output 1	Output 1

Management of NCDs by total risk assessment in HLCs and selected Base Hospitals (BHs) is enhanced	Improved monitoring of NCD patients in the catchment areas of the 4 target BHs
Output 2 Essential medicine and medical supplies stock management are enhanced in selected BHs in target areas	Output 2 Improved availability of laboratory services for NCD clients of primary care institutions in the catchment areas of the 4 BHs
Output 3 Surveillance system for NCD is developed	Output 3 Enhanced pharmaceutical supply management at the 4 target BHs
Output 4 Expansion plan for NCD management model activities is finalized for nationwide implementation in other provinces	

4.2 Issues of the indicators

The indicators of the Project Purpose and Output 1 are not clearly described to measure the achievement level of the Project Purpose. The Project is expected to specify those indicators with measurable targets. The Mid-Term Review team proposes the revision of these indicators as described in the below table.

Table 13: Current indicators, issues and newly proposed indicators

Current Indicators	Issues	Newly Proposed Indicators
Project Purpose P-1: Number of clients at the 4 target BHs who were referred from primary care institutions HLCs in the catchment area	Monitoring of number of clients does not necessarily contribute to measuring the Project Purpose	P-1: % of patients referred from HLCs and MCs of PCIs in the catchment area who reach 4 target BHs (Target: 70%)
Outputs 2-1: Number of Total Cholesterol and/or Lipid Profile tests carried out at the 4 BHs on blood samples sent from the primary care institutions in their catchment areas in one year	Monitoring of number of Total Cholesterol and/or Lipid Profile tests does not necessarily contribute to measuring the Output 2	<i>Note: Suitable indicator should be discussed and determined after the introduction of the TC testing kits at HLCs</i>
2-2: Number of primary care institutions which send blood samples to the target BH for TC and/or Lipid Profile tests in each project sites	Monitoring of number of Total Cholesterol and/or Lipid Profile tests does not necessarily contribute to measuring the Output 2	<u>Number of HLCs, MCs, DCs</u> which send blood samples to the target BH for TC and/or Lipid Profile tests in each project sites (Target: To be confirmed based on the assessment) <i>Note: Suitable indicator should be discussed and determined after the introduction of the TC testing kits at HLCs</i>

4.3 Issues of the Implementation Process

4.3.1 Contributing factors

- Many government officials and medical/support staff at the institutions are motivated to implement the Project activities despite their heavy routine workload.
- Strong commitment of decision makers facilitated the introduction of new systems proposed by the Project.

4.3.2 Constraining Factors

- The project design has been significantly modified at the beginning of the Project due to the changing needs of the GOSL since the project formulation. As a result, the actual implementation of the project activities have been delayed.
- Most of the activities have not been implemented in Kaluwanchikudy BH and its catchment areas because the Visiting Physician has not been assigned at the BH. It was agreed by the MoH that the VP would be assigned once the construction of the BH has completed, however, it was not fully confirmed at the time of the Mid-Term Review.
- The completion of BHs under the yen loan project has been delayed. As a result, some activities under Output 2 and most of the activities under Output 3, which require certain components under the yen loan project to be in place, have not been implemented at the time of the Mid-Term Review.
- In some institutions, particularly the primary care institutions, insufficient human resource is a critical problem that hinders the operation of the project activities particularly the referral/tracking of NCD patients and the provision of laboratory services.
- Workload among the staff at the primary care institutions and BH has become heavier due to the introduction of the follow-up/tracking system. This was expressed by many stakeholders interviewed during the Mid-Term Review.
- Activities related to follow-up/referral and the registers introduced by the Project are new to the NCD management in Sri Lanka, therefore, it takes time for them to first understand the concept and the objectives of the activities.

4.4 Issues of the Important Assumptions

- An important assumption listed between the Outputs and the Project Purpose, “staff at the 4 BHs and primary care institutions in their catchment areas accept monitoring of NCD patients as a part of their duties” needs a particular attention. The interviewees raised concerns about increased duties or confusions caused by duties which are not specified in their current job descriptions.

5 Five Criteria Evaluation

5.1 Relevance

The Project is **highly relevant** to the national and Japanese policy agenda and the project design.

5.1.1 Relevance to national needs

The strong national needs for the NCD management are clearly illustrated in the important policy documents of GOSL. “Mahinda Chintana: Vision for the Future,” the country’s overarching development policy framework, and the Health Master Plan, a policy document to support the country’s overall economic and social goal by facilitating equity in the area of health, both recognize the challenges in the health sector responding to a changing disease pattern, and emphasizes the importance of curative follow-up activities for chronic diseases, particularly regular risk assessment and functioning of appropriate referral and back referral system.

In addition, “The National Policy & Strategic Framework for Prevention and Control of Chronic Non-communicable Diseases,” developed particularly for the prevention and the management of NCDs, also demonstrates GOSL’s commitment to the NCD control. Some key strategies in the document correspond to the objectives of the Project; strengthening national health information system including disease and risk factor surveillance; promoting research and utilization of its findings for prevention and control of NCDs.

Therefore, providing a technical assistance to build, institutionalize and facilitate the stronger NCD management would meet the needs of the GOSL.

5.1.2 Relevance to Japan’s development assistance policy

Japan’s cooperation policy to Sri Lanka assists the maintenance of facilities and capacity building in the health and medical sector to support the social services infrastructure. It also stresses the importance of the impartial and fair assistance to the underdeveloped areas affected by the conflicts over the past years. It is therefore considered that the Project, which aims to strengthen the NCD management of targeted health facilities thoroughly selected from 4 different areas, corresponds to the cooperation policy of Japan.

5.1.3 Relevance of project design

JICA implemented the technical cooperation project of “Project on Health Promotion and Preventive Care Measures of Chronic NCDs” from 2008 to 2013. While this project contributed to development of the national policy and guidelines on NCDs, the implementation of the NCD management further required adequate level of medical facilities, equipment, specialists and supplies particularly at the secondary-level hospitals. Responding to the needs, the yen loan project was launched in 2012 to improve the medical services and to support the production of quality essential drugs in the selected regions, and the Project was also launched to maximize the effectiveness of the yen loan project.

Therefore the Project was built on the success of the previous technical cooperation project, and designed to produce synergetic effects on the NCD management by complementing the yen loan project with the technical components. Therefore, it is considered that the project design is relevant.

5.2 Effectiveness

At the time of the Mid-Term review, the effectiveness of the Project is **moderate** based on the assessment of the progress towards the achievement of the Project Purpose, logical relations between the Project Purpose and Outputs, and Important Assumptions under the current PDM ver. 2.0. There are two indicators that do not seem to specify the achievements towards the Project Purpose and Outputs and those indicators without the targets need to be updated as soon as possible. However, the Mid-Term Review noted that the tools for the

referral/tracking system, clinical data collection system and the laboratory service network have been developed and effectively being piloted in some BH catchment areas.

5.2.1 Achievement of the project purpose

The effectiveness from the aspect of the achievement of the Project Purpose cannot be measured at the time of the Mid-Term Review. Specifications of the Project Purpose indicator P-1 and Output indicator 2-1 need to be improved, and the targets need to be set accordingly.

In the meanwhile, the exercise of the Mid-Term Review Team articulated some positive aspects of effectiveness in achieving the Project Purpose. It is the most common perspective among stakeholders of the Project that the introduction of the referral/tracking system, clinical data collection system and the laboratory service network would lead to the stronger NCD management. The contributions toward the achievement of the Project Purpose are identified during the interviews with stakeholders as follows;

- Clinical/support staff who are involved in referral/tracking system and laboratory services are motivated to implement the new systems.
- Tools for the referral/tracking system, clinical data collection system and the laboratory service network have been well accepted and utilized by the users.
- Knowledge and skills on result-based management are improved among the WG members.
- The experience from the pilot interventions of the clinical data collection, referral/tracking system, and laboratory service network developed by the Project is replicable to all the institutions across the country once they are finalized.

It is highly encouraged that the JICA team and MoH make their efforts to jointly monitor the progress of the achievement of the Project Purpose with specific measurable indicators.

5.2.2 Logical relations between project purpose and outputs

The logical relations between the Project Purpose and Outputs seem adequate.

5.2.3 Important assumptions

The important assumptions set between the Outputs and Project Purpose in the PDM ver.2 are adequate. The interviews during the Mid-Term Review confirmed that the GoSL would be able to provide capacity building of staff at their own expense. The GoSL is willing to provide necessary equipment, consumables and manpower to scale up the initiatives under the Project nationwide if the piloted models have been found successful; however, the JICA team and MoH are encouraged to continue close coordination to meet these requirements by identifying the necessary items for scale-up and pay particular attention to the appropriate allocation of human resources.

5.3 Efficiency

Efficiency of the Project is considered to be **moderate** at the time of the Mid-Term Review.

5.3.1 Achievement forecast for Outputs

A limited number of indicators have been achieved as the tools and the systems are still under development and the completion of the construction under the yen loan project is delayed. According to the reviews conducted during the Mid-Term Review, however, Output 1 is likely to be achieved by the end of the Project as the necessary tools have been already piloted and the tracking data is likely to be continuously collected. It is

difficult to determine if Output 2 can be achieved because of the delay in the installation of the fully automatic biochemical analyzers under the yen loan project. However, the laboratory service network system itself could be in place in all the targeted 4 BHs together with the tools which have been already piloted. Most of the activities under Output 3 have been pending due to the delayed yen loan project. It is difficult to determine if Output 3 can be achieved by the end of the Project as further delays have been observed during the Mid-Term Review.

5.3.2 Appropriateness of Inputs

Inputs are appropriate at the time of the Mid-Term Review due to the following reasons.

- The total cost of the procurement of equipment so far was relatively small, and all the equipment has been properly used and maintained.
- Some inputs have been delayed due to the delay of the yen loan project. However, preparatory work has been done as much as possible by the Project without waiting for the completion of the yen loan project.
- The tools developed by the Project are currently piloted and the Mid-Term Review confirmed that most of them are properly utilized.
- The expertise and assignment schedule of the experts are considered appropriate.
- The necessary changes in inputs, including the provision of motorbikes, have been discussed among the JICA project team, Counterpart and JICA and they are expected to lead to higher efficiency.

5.4 Impact

It is **difficult to determine** the impact of the Project outcomes at this stage of the Project implementation from the assigned indicators set under the Overall Goal. However, several positive impacts inspired by the Project outputs and activities have been observed.

Overall Goal	Objectively Verifiable Indicators	Status as of end Q4 2015
Enhancement of the national NCD programme	O-1. Number of districts using the tools developed under the Project (Baseline: 0, Target: xx)	NA
	O-2. Availability of national data on patients attending medical and diabetes clinics of government hospitals (Baseline: No, Target: Yes)	No

According to the information collected during the Mid-Term Review, it is possible to achieve both indicators set under the Overall Goal if the system and tools developed under the Project are accepted and systematized in the health administration of GOSL. In addition, the Project is planning this year to carry out a survey using tools developed involving not only PCIs and BHs but also line ministry hospitals, which would lead to the achievement of the Overall Goal. However, the Project is encouraged to collect as much evidence as possible during its implementation in order to avoid any confusion during the projected roll-out of the model nationwide. In addition, it is important to note that there might be some primary care institutions and BHs which cannot adopt the model due to insufficient manpower, equipment and limited access to between institutions and BHs.

In the meanwhile, through the interviews with the stakeholders, the Mid-Term Review observed the following positive developments.

- MoH is planning to create a new cadre of Community Nurse who would be involved in the NCD management, elderly care and rehabilitation at the primary care institutions level. There would be a new curriculum developed for Community Nurses and their responsibilities would include the facilitation of HLCs, follow-up of NCD clients/patients etc.
- Some primary care institutions and BHs interviewed during the Mid-Term Review has started organizing awareness raising and health education events on NCD prevention at the HLCs and MCs after the Project started.
- In Galgamuwa BH, they have started IQC at the laboratory to assure the quality of the result of laboratory test.

5.5 Sustainability

It appears that the Project is sustainable at this period of Mid-Term Review. The Project is expected to ensure sustainability of the Project by identifying and documenting the resource requirements and plans as scheduled in the 4th year of the Project.

5.5.1 Policy sustainability

The policy support is likely to remain after the end of the Project. The Mid-Term Review confirmed the strong commitment to the implementation of the pilot models at the district level where the Mid-Term Review Team has visited. The commitment from the MoH is expected in the future.

5.5.2 Financial sustainability

The interviews with the stakeholders confirmed that the cost of some project activities such as fuel and maintenance of motorbikes as well as printing of different forms could be allocated from the government's budget. However, the cost for the implementation of the entire model has not been calculated and therefore the financial sustainability is unknown at the time of the Mid-Term Review.

5.5.3 Technical sustainability

To ensure the technical sustainability, the institutionalization of the model would be necessary while capacity of users and supervisors has to be continuously built. Only concern is that the models being developed by the Project might not be applicable to all the BHs and PCIs in their catchment areas, and some adjustments might be necessary to meet different needs of each BH catchment area; that said, the responsible units of the health administrations are required to conduct an assessment of each BH and its catchment area and modify the models according to their needs. The Project is expected continue building capacities as possible of the concerned units to enable them to replicate the model nationwide after the Project has been complete.

6 Conclusion

Based on a series of material reviews, interviews and discussions with the counterpart personnel, Japanese experts and other stakeholders, the Mid-Term Review concluded that the overall performance of the Project is **moderate** at the time of the review period. The Mid-Term Review noted the limitation of the project implementation due to the delay of the yen loan project. The Mid-Term Review also noted that stakeholders need to pay attention to feasibility of the currently proposed models and eventually to the nationwide rollout of the model ensuring sustainability



mm

from different aspects. In addition, although there are some innovative practices on the ground inspired by the Project activities especially at the level of primary care institutions and BHs in the target areas, there are rooms for improvement to promote effective and strategic implementation of the Project activities and to sustain the Project outcomes with the capacity and commitment from the MoH in a self-reliant manner.

In order to ensure achievement of the Project Purpose at completion of the Project, the following recommendations are raised for consideration.

7 Recommendations

To Project

- The indicators of the Project Purpose (P-1) and Output 2 (2-1, 2-2) need to be revised as suggested under the issues of the indicators section above. With regard to the indicator 2-2, the number of the targets needs to be identified based on the assessment of the situations of HLCs, MCs, DCs in the targeted 4 BH catchment areas.
- PDM ver2 needs a revision and the Monitoring and Evaluation Framework developed during the 5th JCC in November 2015 needs to be revised accordingly.
- Monitoring of the number of follow-up/tracking system should focus on the number at the HLCs and MCs at least during the pilot implementation and until the system is confirmed as feasible, considering the limited timeframe and the emphasis of the Project as development of pilot interventions particularly for the NCD management.
- Monitoring to assess the effectiveness of the currently piloted models needs to be carefully conducted in order to identify sustainable and feasible model for the wider application in the future.

To MoH

- A responsible unit for the clinic data collection within the MoH needs to be identified and officially assigned to continuously perform the survey and analysis. This should not be postponed to the end of the Project, to allow sufficient capacity building of the unit under the Project.
- IQC at the BH laboratories needs to be put in place to ensure accuracy of the test results
- The transportation of the blood samples at the primary care institutions in Galgamuwa are currently depends on the support staffs who voluntarily carry out the tasks during her/his duties. For the sustainable operation of the laboratory service network, the staffs who are responsible for the task need to be officially selected and named.

Annex 1: Logical Framework (Project Design Matrix: PDM)

Ver. 2 March 2015

Project Title: The Project for Enhancement of Non-communicable Diseases Management

Project Sites: Four Base Hospitals (BHs) (Teldeniya BH in Kandy district, Central Prov., Kaluwanchikudy BH in Batticaloa district, Eastern Prov., Galgamuwa BH in Kurunegala district North Western Prov., Warakapola BH in Kegalle district Sabaragamuwa Prov.) and their catchment areas¹, Colombo (MoH)

Project Period: February 2014 – January 2018 (Four years)

Beneficiaries: Service providers at the 4 BHs and primary care institutions in their catchment areas, NCD-related personnel/units in the RDHSs of the 4 districts and MoH, Population in the catchment areas of the 4 BHs

Narrative summary of Objectives	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Overall Goal Enhancement of the national NCD programme	1. Number of districts using the tools developed under the Project. (Baseline: 0, Target xx) 2. Availability of national data on patients attending medical and diabetes clinics of government hospitals. (Baseline: No, Target : Yes)	1. A questionnaire survey 2. Annual Health Bulletin or other MoH publications	Priority of the NCD prevention and control is maintained in health sector in Sri Lanka GoSL is able to finance a periodic national patient survey at medical and diabetes clinics of government hospitals.
Project Purpose Strengthening of NCD management at the 4 target BHs and primary care institutions in their catchment areas as clusters	1. Number of clients at the 4 target BHs who were referred from primary care institutions HLCs in the catchment areas (Baseline: unknown, Target: not set) 2. Availability of data on patients of Medical and Diabetes clinics at the government hospitals in the 4 project sites. (Baseline: No, Target: Yes) 3. Availability of a package of tools to monitor NCD programme in the 4 target districts. (Baseline: No, Target: Yes)	1. Project report 2. Project report 3. Project report	GoSL provides necessary equipment, consumables and manpower to scale up the initiatives under this Project nationwide. GoSL ensures (i) training of new personnel and (ii) refresher training of existing staff at the national, district and institutional level.

¹ Teldeniya BH: 3 MOH areas of Medadumbara, Udadumbara and Kundasale; Kaluwanchikudy BH: 3 MOH areas of Kaluwanchikudy, Vellavelly and Paddipalai; Galgamuwa BH: 3 MOH areas of Galgamuwa, Ehethuwewa and Giribawa; Warakapola BH: 2 MOH areas of Warakapola and Galigamuwa

Annex 1: Logical Framework (Project Design Matrix: PDM)

Ver. 2 March 2015

Narrative summary of Objectives	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Output Output 1: Improved monitoring of NCD patients in the catchment areas of the 4 target BHs</p>	<p>1-1. Availability of a set of tools for a patient survey of Medical and Diabetes clinics. (Baseline: No, Target: Yes)</p> <p>1-2. Number of Primary Care Institutions in the catchment areas of the 4 target BHs tracking their clients referred to Medical Clinics. (Baseline: 0, Target: xx)</p> <p>1-3. Availability of documents on resource requirements and steps to be taken for instituting similar system developed under the Project in other areas of the country. (Baseline : No, Target : Yes)</p>	<p>Project report</p> <p>Project report</p>	<p>1-1. Staff at the 4 BHs and primary care institutions in their catchment areas accept monitoring of NCD patients as a part of their duties.</p>
<p>Output 2: Improved availability of laboratory services for NCD clients of primary care institutions in the catchment areas of the 4 BHs</p>	<p>2-1. Number of Total Cholesterol and/ or Lipid Profile tests carried out at the 4 BHs on blood samples sent from the primary care institutions in their catchment areas in one year. (Baseline: Galgamuwa BH: (TC: 615, Lipid Profile: 554), Teldeniya BH: 0, Warakapola BH: 0, Kaluwanchikudy BH: 0, Target: Galgamuwa BH: not set, Teldeniya BH: not set, Warakapola BH: not set, Kaluwanchikudy BH: not set)</p> <p>2-2. Number of primary care institutions which send blood samples to the target BH for TC and/ or Lipid Profile tests in each project sites. (Baseline: Galgamuwa BH: 4, Teldeniya BH: 0, Warakapola BH: 0, Kaluwanchikudy BH: 0, Target: Galgamuwa BH: xx, Teldeniya BH: xx, Warakapola BH: xx, Kaluwanchikudy BH: xx)</p> <p>2-3. Availability of documents on resource requirements and steps to be taken for instituting similar system developed under the Project in other areas of the country. (Baseline : No, Target : Yes)</p>	<p>2-1. Laboratory Registers of 4 BHs, (which needs to be devised/ revised by the Project)</p>	
<p>Output 3: Enhanced pharmaceutical supply management at the 4 target BHs</p>	<p>3-1. Number of provincially-managed Base Hospitals using Medical Supply Management Information System (MSMIS) for their pharmaceutical supply management (Baseline: 0, Target: 4)</p>	<p>Project report</p>	<p>3-1. GoSL (RDHSs) is able to finance the running costs of MSMIS.</p>

Annex 1: Logical Framework (Project Design Matrix: PDM)

Ver. 2 March 2015

Narrative summary of Objectives	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
	3-2. Availability of documents on resource requirements and steps to be taken for instituting similar system developed under the Project in other areas of the country. (Baseline: No, Target : Yes)		3-2. MSMIS is properly managed and maintained at the national and district levels. 3-3. All pharmaceutical items are managed through MSMIS, including those distributed by FHB and Epidemiology unit.

Activities	Input	Important Assumptions
1-1 Instituting patient survey of Medical and Diabetes clinics in the catchment areas of the 4 BHs.	<u>By Japan</u>	<u>By Sri Lanka</u>
1-1-1 The Project team carries out a general situation analysis in the Project implementation sites.	1) Experts: - Chief Advisor - NCD Management - Epidemiology - Medical Logistics - Health Information System	1) Counterpart personnel: 2) Office space and necessary office facilities 3) Project office running expenses
1-1-2 WG formulated conducts an in-depth situation analysis in 4 target BHs with a focus on data flow, work flow and patient flow of their Medical and Diabetes clinics.	2) Local activities cost - Workshops - Trainings - Meetings - Materials - Local Consultants	4) Custom duties and value added tax, cost for custom clearance, storage and domestic transportation for any equipment provided by the Japanese side for the Project Implementation.
1-1-3 WG in consultation with RDHSs designs a data collection system and tools, including sampling methods and data items, based on the result of 1-1-2.	3) Machinery and Equipment	
1-1-4 Galgamuwa Base Hospital with selected members of the WG conducts a pilot test of the system and tools at its Medical and Diabetes clinics	4) Counterpart Training in Japan - NCD management - Hospital Management	
1-1-5 WG adjusts the system and tools for a similar survey at Medical and Diabetes clinics of primary care institutions and tests them out at selected primary care institutions in the catchment area of Galgamuwa BH.		
1-1-6 WG modifies the data collection system and tools according to the feedback from 1-1-4 and 1-1-5.		
1-1-7 A BH and primary care institutions in other project site with support from the WG carry out a patient survey at their Medical and Diabetes clinics using the modified tools.		

W

Annex 1: Logical Framework (Project Design Matrix: PDM)

Ver. 2 March 2015

Activities		Input		Important Assumptions
1-1-8	Based on 1-1-7, the WG further fine-tunes the system and tools to improve their efficacies and cost and time efficiencies.			
1-1-9	Medical statistic unit in collaboration with the WG undertakes analysis of the collected data and produces reports.			
1-1-10	WG finalize the data collection and reporting system and package the produced tools in view of nationwide application.			
1-1-11	WG determines resource requirements for replication of the system in other areas.			

Activities		Important assumptions
1-2	Establishing a system to follow up on referred clients to Medical clinics of Primary Care Institutions and Base Hospitals.	<ul style="list-style-type: none"> - Staff at primary care institutions and BHs accept client tracking as a part of their duties. - Service providers at HLCs detect and refer "high risk" clients to MC as per the guideline.
1-2-1	The Project team carries out a general situation analysis in the project implementation sites.	
1-2-2	WG formulated with relevant GoSL stakeholders and the JICA team carries out a situation analysis on HLC clients' compliance in obtaining further medical services at Medical clinics as advised by HLCs.	
1-2-3	WG designs intervention options based on the findings of 1-2-2, for approval by the JCC.	
1-2-4	WG develops a tracking system to follow up clients referred to Medical clinics of primary care institutions and BHs.	
1-2-4-1	Design a tracking system with appropriate monitoring mechanisms and identify necessary tools (leaflets, posters, manuals, guidelines, recording and reporting formats, etc.) and human resources.	
1-2-4-2	Develop necessary tools.	
1-2-4-3	Train relevant staffs of HLCs and Medical clinics using the tools developed.	
1-2-4-4	Pilot implementation of the system in one or more target areas and monitor its effects.	
1-2-4-5	Make necessary adjustment to the system and tools.	
1-2-4-6	Implement the modified system in other target areas, constantly monitor and fine-tune the system.	
1-2-4-7	WG finalize the system and tools.	
1-2-5	WG revises the current recording/ reporting formats related to HLCs and train record keepers.	
1-2-5-1	Revise the current recording formats for HLCs to make it more user friendly with inputs from users and draft a users' manual/ handbook in the three languages for a pre-test of the improved formats.	

— 64 —

W

W

Annex 1: Logical Framework (Project Design Matrix: PDM)

Ver. 2 March 2015

Activities	Important assumptions
1-2-5-2 Pre-test the revised formats at selected HLCs in the catchment area of a selected BH. 1-2-5-3 WG together with MO/NCDs modifies the formats according to the result of the pre-test. 1-2-5-4 Pilot implementation of the modified formats at all HLCs in the catchment area of pilot BH(s) with close monitoring by the MO/NCD(s). 1-2-5-5 Finalize and print the formats and users' manual with necessary modifications in accordance with results of the pilot implementation. 1-2-5-6 WG provides Training of Trainers (ToT) to MO/NCDs on the new formats. 1-2-5-7 MO/NCDs set up training plan in their respective districts. 1-2-5-8 MO/NCDs of the target districts conduct training of record keepers as per the plan. 1-2-5-9 MO/NCDs of the 4 target districts support HLCs in correct record keeping and reporting through supervisory visits and additional training/guidance.	
1-2-6 WG revises and/ or develops the tools to supervise HLCs. 1-2-6-1 WG collects and review tools currently used by MO/NCDs in all districts. 1-2-6-2 With involvement of MO/NCDs, WG identifies current gaps in tools for monitoring/ supervising of HLCs. 1-2-6-3 WG with involvement of MO/NCDs revise/ devise monitoring/ supervising tools in accordance with the findings of 1-2-6-2. 1-2-6-4 MO/NCDs of the 4 districts pre-test the monitoring/ supervising tools developed and modify them as appropriate for improvement. 1-2-6-5 WG finalizes and disseminate the tools. 1-2-6-6 WG together with RDHSs and NCD unit monitors the usage of the tools.	- GoSL allocates appropriate resources for provision of supportive supervision to HLCs.
1-2-7 WG with NCD unit determines resource requirements for replication of the system in other areas.	
2-1 The Project team carries out a general situation analysis in the project implementation sites.	- The target BHs are equipped with fully automated and well-maintained biochemical analysers and sufficient number of MLTs.
2-2 Working Group formulated at the central level (CWG) carries out an in-depth analysis of the existing "satellite laboratory system" in Kurunegala.	
2-3 CWG designs a pilot model (a work flow) based on the findings of 2-2 and identifies (i) necessary tools to be used at the primary care institutions, the BHs and RDHSs, such as manuals/ guidelines, recording and reporting formats (including eligibility guideline for TC or Lipid Profile testing for HLC screening and manual on pre-examination process) and (ii) resource needs at the primary care institutions and the BHs.	- Service providers including MLTs at BHs and minor staff at primary care institutions are cooperative.
2-4 Preparations for implementation of the pilot model designed in 2-3. 2-4-1 JICA team (for the first year of implementation) and GoSL (for the rest of the Project duration) procure necessary items identified. 2-4-2 WG together with hospital staff (including MLTs) develops necessary tools and introduce them at Galgamuwa BH and primary care institutions in its catchment areas as a pilot. 2-4-3 CWG fine-tunes the system based on the results of 2-4-2 and selects another pilot site for implementation of the model in view of the progress of the refurbishment of the 4 BHs. 2-4-4 The RDHS of the selected pilot site formulates a regional working group (RWG) for implementation and monitoring of the pilot system.	- Primary care institutions have skilled personnel to draw blood

- 65 -

Annex 1: Logical Framework (Project Design Matrix: PDM)

Ver. 2 March 2015

Activities	Important assumptions
2-4-5 CWG with the RWG(s) sets up a system and tools to monitor the progress and effects of pilot implementation. 2-4-6 CWG, RWG and/ or appropriate institution(s) identified by CWG/ RWG train(s) relevant staff of the pilot site on the tools developed.	for testing. - GoSL is able to continuously supply necessary reagents/ test kits.
2-5 Implementation and fine-tuning of the pilot system. 2-5-1 The BH and primary care institutions in the selected pilot site start operating the "satellite laboratory system" designed using the tools devised. 2-5-2 RWG monitor the implementation closely using the devised monitoring tools and reports to the CWG periodically. 2-5-3 RWG in consultation with the CWG make modifications to improve the pilot system.	
2-6 Introduction, fine-tuning and finalisation of the system at the four project sites. 2-6-1 Introduction of the improved pilot system to other project sites (possibly in a staggered manner). 2-6-2 RWGs formulated in the four target areas monitor and fine-tune the system and tools in consultation with the CWG. 2-6-3 CWG and RWGs finalise the system and tools.	
2-7 CWG identifies and documents the resource requirements and steps for introduction of the system in other areas to guide scaling up of this initiative.	
3-1 The Project team carries out a general situation analysis in the Project implementation sites.	
3-2 WG formulated carries out an assessment of the existing electronic stock management systems in Kurunegala district, Ratnapura district and MSMIS to decide on the most suitable system to introduce to the target BHs.	- Technical resources needed for implementation and support of the MSMIS at the 4 BHs are available at MSD/ RMSD or the contractor of the support services for MSMIS. - The current phase of the MSMIS roll out is completed by Feb. 2015 as planned. - The 4 target BHs after refurbishment have (i) reasonable space and facility for a PC server
3-3 WG sets up a system and tools to monitor the progress and effects of pilot implementation of the selected system (i.e. MSMIS chosen by the WG at the meeting on the 30 th Oct. 2014).	
3-4 Preparation for and installation of the MSMIS at the main storerooms of the target BHs in pace with the on-going refurbishment.	
3-4-1 MSD assists RMSDs of the 4 target districts in completing physical stock taking and data entry into the MSMIS	
3-4-2 MSD assists to arrange for the VPN connection at each of the 4 BHs.	
3-4-3 JICA team procures necessary hardware (a PC, a printer and a VPN switch for each target BH) according to specifications provided by MSD.	
3-4-4 MSD arranges to train the system users at 1 pilot BH with involvement of corresponding RMSD according to the existing user manuals. 3-4-5 The pilot BH and the corresponding RMSD start using the system for transactions while WG together with MSD monitor and support the operation.	
3-5 MSD with the WG fine-tunes the system and the user manuals according to feedback from (i) the target BH/ RMSD and (ii) the monitoring system set up.	
3-6 MSD assists to introduce the system to other BHs/ RDHSs and monitor/ support its operation together with the WG.	

pl **Annex 1: Logical Framework (Project Design Matrix: PDM)**

Ver. 2 March 2015

Activities	Important assumptions
3-7 WG with MSD identify and document the resource requirements and monitoring tools for introduction of MSMIS to provincially-managed institutions in view of the nation-wide expansion of the system.	and (ii) LAN connections.

BH: Base Hospital, FHB: Family Health Bureau, GoSL: Government of Sri Lanka, HLC: Healthy Lifestyle Centre, MLT: Medical Laboratory Technician: MoH: Ministry of Health, MOH: Medical Officer of Health, MSD: Medical Supply Division of MoH, MSMIS: Medical Supply Management Information System, MO: Medical Officer, NCD: Non-Communicable Disease, RDHS: Regional Director(ate) of Health Services, RMSD: Regional Medical Supply Division, WG: Working Group

“NCD” in this Project means Diabetes Mellitus (DM), hypertension and hyperlipidaemia.

“The Project team” refers to GoSL stakeholders together with the JICA Project team.

“HLCs” in this Project exclude mobile clinics.

Annex 2: List of Japanese experts and local staffs

 Project period : From February 2014 to January 2018
 as of Dec. 2015

List of Japanese experts

Name	Designation	Assigned number of days	
		1st year	2nd year
Dr. Ayako TOKUNAGA	Team Leader / NCD Management	In Sri Lanka: 200 days In Japan: 8 days	In Sri Lanka: 150 days In Japan: 8 days
Ms. Naomi IMANI	Deputy Team Leader / Health Administration/ NCD Management	In Sri Lanka: 173 days In Japan: 8 days	In Sri Lanka: 146 days In Japan: 8 days
Dr. Reiko SATA	NCD Management / Medical Supply Logistics	In Sri Lanka: 120 days In Japan: 0	
Ms. Yuki MAEHIRA	Medical Supply Logistics	In Sri Lanka: 22 days In Japan: 4 days	
Mr. Hiroaki YAMAZAKI	Laboratory Network		In Sri Lanka: 80 days In Japan: 6 days
Prof. Dr. Satoshi KANEKO	Epidemiology /Health Information System	In Sri Lanka: 38 days In Japan: 7 days	In Sri Lanka: 29 days In Japan: 7 days
Mr. Kazuya OGAWA	Health Information System	In Sri Lanka: 129 days In Japan: 2 days	In Sri Lanka: 103 days In Japan: 4 days

List of local staffs

Name	Designation	Working Place	Employment period	
			1st year	2nd year
Dr. L.A.C.N. Liyanaarachchi	Project Officer	Colombo	From May 2014 to October 2014	
Dr. Lawanya Aeyshani Ashubodha	Project Officer	Colombo	From May 2014 to April 2015	
Dr. Buddhika Hapuarachchi	Senior Project Officer	Colombo		From February 2015 to December 2015
Dr. Mallika Arachchige Madawee Kaushalya Jayasumana	Project Officer	Kurunegalara and Colombo		From April 2015 to October 2015
Dr. Niromi Kumari Ratnayake	Project Officer	Kurunegalara		From July 2015 to August 2015
Ms. W.A.P.D.P Lakshika Abeykoon	Data Manager	Colombo	From April 2014 to December 2015	
Ms. W.A.P.D Sanjeevani Abeykoon	Office Assistant	Colombo	From April 2014 to December 2015	
Ms. Hiroyo ONOZATO	Local Coordinator	Colombo	From April 2014 to September 2014	
Ms. Mariko TANIGUCHI	Local Coordinator	Colombo	From October 2014 to December 2015	

W

Annex 3: List of Equipment

as of Dec. 2015

No.	Item	Specification (Manufacturer, Model No.)	Quantity	Unit Price (LKR)	Sub-total (LKR)	Unit Price (JPY)	Sub- total (JPY)	Location	Condition
1	Copy machine (small)	BROTHER Multifunction Model 7860DW 5-in-1 Multifunction Center, Laser Duplex Printing/Laser Faxing/ Laser Copying/Colour Scanning/PC Faxing with wire and wireless network	1	64960.00	64960.00	51123.52	51123.52	Project Office (Colombo)	Good
2	Desktop	ACER VERITON M2611	3	85000.00	255000.00	66895.00	200685.00	Project Office (Colombo)	Good
3	Laptop PC	HP Pavilion i5 Sleekbook14, 14-B065TX with DOS D7N87PA#UUF	2	79500.00	159000.00	62487.00	124974.00	Project Office (Colombo)	Good
4	Copy machine	CANON IR2520	1	407240.00	407240.00	320090.64	320090.64	Project Office (Colombo)	Good
5	Laptop PC	ACER ASPIRE E1-572 Intel Core i5 4th GEN 4200u 1.6GHz	2	72000.00	144000.00	56592.00	113184.00	Project Office (Colombo)	Good
6	Tube rack (Tube stand)	CITOTEST Tube Rack 4050-4625 3x8 Hole dia 19mm, Height 60mm	30	4201.35	126040.50	3911.46	117343.71	Galgamuwa BH and all the PCIs in the catchment area	Good
7	Thermometer	Anymetre	7	1170.00	8190.00	1089.27	7624.89	All the PCIs in the Galgamuwa catchment area	Good
8	Refrigerator	SINGER GEO-200D(185L, Eco-Friendly, 2 Door)	8	45600.00	364800.00	42453.60	339628.80	Galgamuwa BH and all the PCIs in the catchment area	Good
9	Cooler Box	MARINA COOLER 12LT31-16	7	5575.00	39025.00	5190.33	36332.28	All the PCIs in the Galgamuwa catchment area	Good
Total					1,568,256		1,310,987		

~

100

Annex 4: List of trainees of Counterpart Training

Name	Duration		Training
	From	To	
Mr. GUNARATHNA Anuradha Sanjeewa	10-May-15	14-Jun-15	Lifestyle-related diseases prevention
Mr. WEERAKOON Ajith Prasantha	25-May-14	29-Jun-14	Lifestyle-related diseases prevention
Mr. WICKRAMASINGHE Pathma Kumar	16-Jun-14	9-Aug-14	Hospital management
Mr. WEERAKOON K Gedara Chaminda Y. S. B	16-Jun-14	9-Aug-14	Hospital management
Mr. MATHES NAMBU HEWAGE Krishantha P. K.	16-Jun-14	9-Aug-14	Hospital management

10

Annex 5: List of Interviewees

Date	Name	Position	Organization
1-Feb	Briefing		
	Dr. Lakshmi C. Somatunga	Deputy Director General/Medical Services I	MoH
	Dr. S.Champika Wickramasinghe	Director/Health Information (Project Manager)	MoH
	Dr. V.T.S.K. Siriwardhana	Director/Non-Communicable Diseases	MoH
	Dr. Kamal Jayasinghe	Director/Laboratory Services	MoH
	Individual interview		
	Dr. V.T.S.K. Siriwardhana	Director/Non-Communicable Diseases	MoH
2-Feb	Focus group discussion (DH Mahananneriya)		
	Dr. D.A. Hemali Dassanayake	Medical Officer- NCD	RDHS Kurunegala
	Mrs. A.N.de Alwis	Nursing Officer	RDHS Kurunegala
	Mr. R.M.P Rathanayake	Nursing Officer	DH-C Mahananneriya
	Dr. N.R. Siriwanadana	MOIC	DH-C Mahananneriya
	Focus group discussion (DH Meegalewa)		
	Dr. W.A.D.K Wickramarachchi	Medical Officer	Divisional Hospital Meegalawa
	Dr. D.A. Hemali Dassanayake	Medical Officer-NCD	RDHS Kurunegala
	Mrs. A.N.de Alwis	Nursing Officer-NCD	RDHS Kurunegala
	Mr H.M.T.R. Dissanayake	Nursing Officer	DH-B Meegalawa
	Ms M.T.N. Wijerathna	Nursing Officer	DH-B Meegalawa
	Focus group discussion (DH Rajanganaya)		
	Dr S.T.Jayasinghe	Medical Officer	DH - Rajanganaya
3-Feb	Focus group discussion (BH Galgamuwa)		
	Dr. U.R. Sirimanne	MS/DMO	BH- Galgamuwa
	Dr. H.M.A.L Herath	MO	BH- Galgamuwa
	Ms S.M.N.U Herath	NO	BH- Galgamuwa
	Mr. A. Sapumal Bandara	MLT	BH- Galgamuwa
	Dr. D.A. Hemali Dassanayake	Medical Officer-NCD	RDHS -Kurunegala
	Ms W.A.M.M. Saman Kumari	NO	BH- Galgamuwa
	Focus group discussion (RDHS Kurunegala)		
	Dr. Champa Aluthweera	Regional Director	RDHS Kurunegala
	Dr. Sisira Somaratne	MO-Planning	RDHS Kurunegala

01

Date	Name	Position	Organization
	Dr. D.A. Hemali Dassanayake	Medical Officer - NCD	RDHS Kurunegala
	Dr. Indika Pathirage	CCP-NWP	PDHS Kurunegala
5-Feb	Individual Interview		
	Dr. Buddhika Dayarathne	Medical Statistics Unit	MoH
	Dr. S.Champika Wickramasinghe	Director/Health Information (Project Manager)	MoH
	Dr. Lakshmi C. Somatunga	Deputy Director General/Medical Services I	MoH
8-Feb	Individual Interview		
	Dr. Kamal Jayasinghe	Director/Laboratory Services	MoH
	Dr.P.G.Mahipala	Director General/Health Services	MoH
9-Feb	Focus group discussion (BH Warakapola)		
	Dr. M.F.M. Saaliheen	MOPH	BH Warakapola
	Ms A.D.S.K. Godavilathanna	Nursing Officer HE	BH Warakapola
	Ms S.M.A. Susima Dayarathne	Nursing Officer Medical Clinic	BH Warakapola
	Dr. Dammika Kumara Dias	MO - Laboratory BH	BH Warakapola
	Dr. J.A.A.Gunarathna	MO/NCD	RDNS Kegalle
	Dr. Maleesha Mallawarachchi	MS	BH Warakapola
	Focus group discussion (DH Beligala)		
	Dr. Sagarika Egalla	MOIC/MONCD	DH Beligala
	Ms K.A.K.D. Kadanarachchi	Nursing Officer-NCD	DH Beligala
	Dr. Madawa Karunaratne	MO	DH Beligala
	Dr. K.R.D Koswatte	MO	DH Beligala
	Focus group discussion (RDHS Kegalle)		
	Dr. Vijith Gunasekara	RD	RDHS Kegalle
	Dr. Janaka Amarakoon	MO	RDHS Kegalle
	Dr. N.P.Kulathunga	MOIC	RH Kranthuig
	Dr. J.A.A.S. Gunarathne	MO/NCD	RDHS Kegalle
	Dr. I.M.C.K Illangasinghe	MOP	RDHS Kegalle
	Ms K. Amarasinghe	DO	RDHS Kegalle
	Ms Chalani Sudarshani	MA	RDHS Kegalle
	D.R.G. Dasanayake	DO	RDHS Kegalle

2

2015年3月

添付2：ロジカルフレームワーク（プロジェクト・デザイン・マトリックス：PDM）

プロジェクト名：非感染性疾患対策強化プロジェクト

プロジェクト対象地域：4基幹病院（以下：BH）〔テルデニアBH（キャンディ県、中央州）、カルワンチクディBH（バティカロア県、東部州）、ガルガムワBH（ケルネガラ県、北西部州）、ワラカボラBH（ケゴール県、サバラガムワ州）、及び4BHの管轄地域¹、コロンボ〔保健省（以下：MOH）〕

プロジェクト期間：2014年2月～2018年1月（4年間）

裨益対象者：4BH、及び管轄地域内の1次医療施設におけるサービス提供者、4県の県保健局及びMOHにおけるNCD対策関係者または関係部局、4BHの管轄地域内の住民

要約	客観的指標	指標入手手段	外部条件
上位目標 国家NCD対策プログラムが強化される。	1. プロジェクトによって開発されたツールを使用している県の数（ベースライン値：0、目標値：xx） 2. 公立病院のメディカルクリニック（以下：MC）及び糖尿病クリニック（以下：DC）の患者に関する、全国的なデータの有無（ベースライン値：なし、目標値：あり）	1. アンケート調査 2. 年次保健報告書及びその他保健省出版物	スリランカ保健セクターにおいて、NCD予防やそのコントロールの優先順位が下がらない。 スリランカ政府は、公立病院のMC/DCにおける患者調査を全国規模で定期的に実施するリソースを有する。
プロジェクト目標 対象4BH及びその管轄地域内の1次医療施設におけるNCD管理がクラスター単位で強化される。	1. 管轄地域内の1次医療施設〔健康生活センター（以下：HLC）〕から対象4BHにリファーされた患者数（ベースライン値：不明、目標値：設定なし） 2. プロジェクト対象地域（コロンボを除く）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（ベースライン値：なし、目標値：あり） 3. 対象4県においてNCDプログラムをモニターするためのツールパッケージの有無（ベースライン値：なし、目標値：あり）	1. プロジェクト報告書 2. プロジェクト報告書 3. プロジェクト報告書	プロジェクトのイニシアティブを全国に拡大するために必要な設備・消耗品・人的資源などがスリランカ政府によって供給される。 スリランカ政府が、国、県、医療施設の各レベルにおいて、新任スタッフの初期研修及び既存スタッフの再研修を継続的に実施する。

¹ テルデニアBH：3地域（メダドゥンバラ、ウダドゥンバラ、クダサーレ） カルワンチクディBH：3地域（カルワンチクディ、ヴェッラヴェリ、パッディパライ）
 ガルガムワBH：3地域（ガルガムワ、エヘトゥウエワ、ギリバワ） ワラカボラBH：2地域（ワラカボラ、ガリガムワ）

<p>成果 成果 1: 対象 4BH の管轄地域において NCD 患者のモニタリングが向上する。</p>	<p>1-1. MC 及び DC の患者調査のための各種ツールの有無（ベースライン値：なし、目標値：あり）</p> <p>1-2. 4BH の管轄地域内で、MC にリファーされた患者をフォローしている 1 次医療施設の数（ベースライン値：0、目標値：xx）</p> <p>1-3. プロジェクトの非対象地域に、開発された同様のシステムを導入するため、必要な資源に関するドキュメント及び手順の有無（ベースライン値：なし、目標値：あり）</p>	<p>プロジェクト報告書</p> <p>プロジェクト報告書</p>	<p>1-1. 4BH 及びその管轄地域内の 1 次医療施設のスタッフが、通常業務の一環として NCD 患者のモニタリングを行うことを承諾する。</p>																																												
<p>成果 2: 対象 4BH の管轄地域内にある 1 次医療施設の NCD 患者のための検査サービスの利便性が向上する。</p>	<p>2-1. 1 年間に管轄地域内の 1 次医療施設から送致された血液検体を用いて対象 4BH で実施された総コレステロール（TC）及び/または脂質プロファイル検査の数</p> <table border="1" data-bbox="521 678 1189 831"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">TC</th> <th colspan="2">脂質プロファイル</th> </tr> <tr> <th>ベースライン値</th> <th>目標値</th> <th>ベースライン値</th> <th>目標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ガルガムワ</td> <td>615</td> <td>未設定</td> <td>554</td> <td>未設定</td> </tr> <tr> <td>カルワンチクディ</td> <td>0</td> <td>未設定</td> <td>0</td> <td>未設定</td> </tr> <tr> <td>テルデニア</td> <td>0</td> <td>未設定</td> <td>0</td> <td>未設定</td> </tr> <tr> <td>ワラカボラ</td> <td>0</td> <td>未設定</td> <td>0</td> <td>未設定</td> </tr> </tbody> </table> <p>2-2. 各プロジェクト地域において、TC 及びまたは脂質プロファイル検査のため、血液検体を対象 BH に送致している 1 次医療施設の数</p> <table border="1" data-bbox="521 986 1189 1125"> <thead> <tr> <th></th> <th>ベースライン値</th> <th>目標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ガルガムワ</td> <td>4</td> <td>XX</td> </tr> <tr> <td>カルワンチクディ</td> <td>0</td> <td>XX</td> </tr> <tr> <td>テルデニア</td> <td>0</td> <td>XX</td> </tr> <tr> <td>ワラカボラ</td> <td>0</td> <td>XX</td> </tr> </tbody> </table> <p>2-3. プロジェクトの非対象地域に、開発された同様のシステムを導入するため、必要な資源に関するドキュメント及び手順の有無（ベースライン値：なし、目標値：あり）</p>		TC		脂質プロファイル		ベースライン値	目標値	ベースライン値	目標値	ガルガムワ	615	未設定	554	未設定	カルワンチクディ	0	未設定	0	未設定	テルデニア	0	未設定	0	未設定	ワラカボラ	0	未設定	0	未設定		ベースライン値	目標値	ガルガムワ	4	XX	カルワンチクディ	0	XX	テルデニア	0	XX	ワラカボラ	0	XX	<p>2-1. 対象 4BH の検査記録簿（検査記録簿は、プロジェクトによって考案または、既存のものを改善する必要あり）</p> <p>対象 4BH の検査記録簿</p>	
	TC		脂質プロファイル																																												
	ベースライン値	目標値	ベースライン値	目標値																																											
ガルガムワ	615	未設定	554	未設定																																											
カルワンチクディ	0	未設定	0	未設定																																											
テルデニア	0	未設定	0	未設定																																											
ワラカボラ	0	未設定	0	未設定																																											
	ベースライン値	目標値																																													
ガルガムワ	4	XX																																													
カルワンチクディ	0	XX																																													
テルデニア	0	XX																																													
ワラカボラ	0	XX																																													

<p>成果 3: 対象 4BH における医薬品供給管理が強化される。</p>	<p>3-1. 医薬品供給管理情報システム（以下：MSMIS）を利用している州の管轄下にある BH の数（ベースライン値：0、目標値：4） 3-2. プロジェクトの非対象地域に、開発された同様のシステムを導入するため、必要な資源に関するドキュメント及び手順の有無（ベースライン値：なし、目標値：あり）</p>	<p>プロジェクト報告書、MSMIS の活用状況の記録（MSD）</p>	<p>3-1. スリランカ政府及び対象県の保健局が、MSMIS を維持・活用するために必要な経費を継続的に確保できる。 3-2. MSMIS が国及び県レベルで適正に維持・管理される。 3-3. 医薬品は、家族保健局及び感染症課から配給されるものも含め、すべてが MSMIS を通じて管理される。</p>
---	--	--------------------------------------	--

活動	投入		外部条件
<p>1-1 対象 4BH の管轄地域内における（公立病院の）MC 及び DC の患者調査を構築する。</p>	<p><u>日本側</u></p>		<p><u>スリランカ側</u></p>
<p>1-1-1 プロジェクト・チームは、プロジェクト実施地域において現状調査を実施する。</p>	<p>1) 専門家: - チーフアドバイザー - NCD 管理</p>		<p>1) C/P 人材</p>
<p>1-1-2 ワーキンググループ（以下：WG）を組織し、対象 4BH の MC 及び DC におけるデータフロー、ワークフロー、患者フローに関する詳細調査を実施する。</p>	<p>- 疫学 - メディカルロジスティクス - 健康情報システム</p>		<p>2) プロジェクト事務所スペース及び事務所設備 3) プロジェクト事務所運営にかかる支出</p>
<p>1-1-3 WG は、1-1-2 の結果に基づき、県保健局と協議しつつサンプリング方法や収集すべきデータ項目を検討し、患者調査のシステム及びツールを試作する。</p>	<p>2) 地域活動費 - ワークショップ - 研修</p>		<p>4) プロジェクト実施のため、日本側から供与されるすべての資機材に対する関税、付加価値税、通関手続き費用、保管倉庫及び国内輸送手段</p>
<p>1-1-4 ガルガムワ BH の関係者は、WG メンバーとともに、MC/DC において試作されたシステム及びツールの試行を行う。</p>	<p>- 会議 - 器具・用具 - 現地コンサルタント</p>		
<p>1-1-5 WG は、1-1-4 の結果を踏まえ、1 次医療施設の MC/DC における患者調査に向けてシステムやツールを調整し、ガルガムワ BH の管轄地域内にある 1 次医療施設数カ所を選びその試行を行う。</p>	<p>3) 資機材供与</p>		
<p>1-1-6 WG は、1-1-4 と 1-1-5 からのフィードバックを基に、データ収集システム及びツールを改善する。</p>	<p>4) C/P 本邦研修 - NCD 管理</p>		
<p>1-1-7 改善されたツールを使い、WG の支援の下、その他の対象地域においても BH 及び 1 次医療施設において同様の患者調査を実施する。</p>	<p>- 病院管理</p>		
<p>1-1-8 1-1-7 の結果に基づき、WG は有効性・効率性の観点から、システム及びツールのさらなる改善を図る。</p>			

1-1-9	MOH 医療統計課は、WG と協働して、収集したデータの分析を行い、報告書を作成する。		
1-1-10	WG は、データ収集と分析・報告書作成にかかわるシステムを最終化し、スリランカ全土での適用を視野に、考案されたツール類をパッケージ化する。		
1-1-11	WG は、同様の患者調査を他の地域でも実施するにあたって必要となるリソースの特定・算出を行う。		

活 動		外部条件
1-2	1 次医療施設及び BH の MC にリファーされる患者のフォローアップ体制を構築する。	<p>1 次医療施設と BH のスタッフが患者のフォローアップを通常業務の一環として受け入れる。</p> <p>HLC のサービス提供者が、ガイドラインに基づき高リスク患者をスクリーンし、MC にリファーする。</p>
1-2-1	プロジェクト・チームは、プロジェクト対象地域において現状調査を実施する。	
1-2-2	スリランカ政府関係者と JICA チームによって WG を組織し、HLC における健診の結果 MC で適切な治療を受ける必要があると判断された患者が、その後きちんと治療を受けているかどうか、コンプライアンスに関する状況調査を行う。	
1-2-3	WG は、1-2-2 の結果に基づき、プロジェクトによる介入・活動を策定し、合同調整委員会（JCC）の承認を得る。	
1-2-4	WG は、1 次医療施設及び BH の MC へリファーされる患者をフォローするためのフォローアップ体制を開発する。	
1-2-4-1	フォローアップ体制及びそのモニタリングメカニズムを考案し、必要なツール（リーフレット、ポスター、マニュアル、ガイドライン、記録・報告様式等）と人材を特定する。	
1-2-4-2	必要なツールを試作する。	
1-2-4-3	HLC 及び MC の関係者に、ツールの使い方の研修を実施する。	
1-2-4-4	1 か所または複数の対象地域で、フォローアップ体制を試行し、その効果をモニターする。	
1-2-4-5	必要に応じて、システム及びツールの修正を行う。	
1-2-4-6	他の対象地域にも修正されたシステムを導入し、定期的にモニタリングを行い、システムを微調整する。	
1-2-4-7	システム及びツールを最終化する。	
1-2-5	WG は、現在 HLC で使用されている記録・報告様式を見直し、記録者の研修を実施する。	
1-2-5-1	WG は、HLC の記録者の意見も踏まえつつ、既存の HLC の記録様式を検討し、改訂版を試作したうえで、その試行に向けて記録者のためのマニュアル（またはハンドブック）を 3 言語で起草する。	
1-2-5-2	選定された BH の管轄地域にある幾つかの HLC において、修正した様式のプレテストを行う。	
1-2-5-3	WG は、県保健局 NCD 担当官（以下：MO/NCD）とともに、プレテストの結果に従って、様式を修正する。	

<p>1-2-5-4 プレテストを実施した BH の管轄地域にあるすべての HLC において、修正された記録様式の試験運用を行い、MO/NCD はその状況・効果を随時モニターする。</p> <p>1-2-5-5 試験運用の結果に基づき、必要に応じて様式及びマニュアルを修正・最終化し、印刷を行う。</p> <p>1-2-5-6 WG は、HLC のスーパーバイザーである MO/NCD を対象に、新しい記録方式に関する研修 (ToT) を実施する。</p> <p>1-2-5-7 MO/NCD は、それぞれの県において、HLC の記録者に対する研修を計画する。</p> <p>1-2-5-8 MO/NCD は、計画に沿って記録者の研修を実施する。</p> <p>1-2-5-9 MO/NCD は、HLC のスーパービジョンや再研修を通じ、正しい記録の保管や報告の仕方について HLC を指導する。</p>	
<p>1-2-6 WG は、HLC のスーパービジョンのためのツールを改訂及び/または開発する。</p> <p>1-2-6-1 WG は、全県の MO/NCD が HLC のモニタリングのために独自に開発して使用しているツールを収集・検討する。</p> <p>1-2-6-2 WG は、MO/NCD とともに、現行の HLC のモニタリング・スーパービジョンのツールに関し改善すべき点を特定する。</p> <p>1-2-6-3 WG は、MO/NCD とともに、1-2-6-2 の結果に基づき、モニタリング・スーパービジョンのためのツールの改訂・開発を行う。</p> <p>1-2-6-4 4 県の MO/NCD は、開発されたモニタリング・スーパービジョンツールを実地に試行し、修正すべき点を指摘する。</p> <p>1-2-6-5 WG は、ツールを最終化し、配付する。</p> <p>1-2-6-6 WG は、県保健局及び NCD 課とともに、ツールの使用状況をモニターする。</p>	<p>HLC に対する適切なサポート・スーパービジョンの実施に必要なリソースがスリランカ政府によって手当てされる。</p>
<p>1-2-7 WG は、NCD 課とともに、プロジェクトの非対象地域に同様のシステムを導入するために必要な資源・手順等を特定する。</p>	
<p>2-1 プロジェクト・チームは、プロジェクト対象地域において現状調査を実施する。</p>	<p>対象 BH に必要な機材及び臨床検査技師 (以下: MLT) が配置される。</p>
<p>2-2 中央レベルで WG (以下: CWG) を組織し、クルネガラ県のサテライト検査 (検体集約) システムについて詳細調査を実施する。</p>	<p>BH の MLT を含むサービス提供者、及び 1 次医療施設のスタッフが協力的である。</p>
<p>2-3 CWG は、活動 2-2 での結果を参考に、検査ネットワークの試行モデル (ワークフロー) を設計し、(i) 1 次医療施設、BH 及び県保健局向けのマニュアル/ガイドライン、記録・報告様式といったツール類 (HLC における NCD 健診での TC または脂質プロファイル検査のための適正ガイドライン及び検査前工程に関するマニュアルを含む)、(ii) 検査ネットワークの設立・実施にあたって 1 次医療施設及び BH で必要となるその他の資源を特定する。</p>	<p>1 次医療施設において検体採取 (採血) を行うのに必要な人材が配置されている。</p>
<p>2-4 2-3 でデザインされた試行モデルの導入準備を行う。</p> <p>2-4-1 JICA チーム (導入初年次) 及びスリランカ政府 (プロジェクト契約残存期間) は、特定された必要品目を調達する。</p> <p>2-4-2 WG は、MLT を含む病院スタッフを交えて必要ツール類を試作し、ガルガムワ BH 及びその管轄地域内にある 1 次医療施設に試験的に導入する。</p> <p>2-4-3 CWG は、2-4-2 の結果に基づき試行モデルを調整し、4BH の改修状況を考慮しながらこのモデルを導入する他のパイロット地域を選定する。</p> <p>2-4-4 選定されたパイロット地域の県保健局は、試行モデルの導入及び試行状況のモニタリングのため、地域でのワーキンググループ (以下: RWG) を組織する。</p> <p>2-4-5 CWG は RWG とともに、モデルの導入状況及びその実績をモニターするための仕組み・ツールを作成する。</p> <p>2-4-6 パイロット地域の関係者に対し、システム及びツールに関する研修を CWG、RWG、またはより適切な組織が実施する。</p>	<p>スリランカ政府は、必要な試薬及び資材を継続的に供給できる。</p>

<p>2-5 試行モデルの実施・微調整を行う。</p> <p>2-5-1 2-4-3 で選定されたパイロット地域の BH 及び 1 次医療施設において、策定されたツールを使用して検査ネットワークの試行を開始する。</p> <p>2-5-2 RWG は、策定されたモニタリングツールを使ってシステムの実施状況をモニターし、CWG に定期的に報告を行う。</p> <p>2-5-3 RWG は CWG と協議しつつ、必要に応じて試行モデルに修正を加える。</p>	
<p>2-6 プロジェクトの対象 4 地域における検査システムの導入及び微調整を行い、最終化する。</p> <p>2-6-1 改善された試行モデルを他のプロジェクト対象地域に導入する（時期をずらして導入の可能性あり）。</p> <p>2-6-2 4 対象地域でそれぞれに RWG を組織し、CWG と協議しながらシステムの稼動状況をモニターし、必要に応じてツールの微調整を行う。</p> <p>2-6-3 CWG と RWG は、システム及びツールを最終化する。</p>	
<p>2-7 CWG は将来的なスリランカ政府による他地域への検査ネットワーク導入を見据えて、その構築・稼動に必要な資源を特定し、工程とともに文書化する。</p>	
<p>3-1 プロジェクト・チームは、プロジェクト実施地域において現状調査を実施する。</p>	<p>対象 4BH への MSMIS 導入・維持管理において必要な技術的サポートが、</p>
<p>3-2 WG を組織し、クルネガラ県及びラトナプラ県の既存の電子在庫管理システム及び MSMIS を比較検討し、対象 4BH に導入するのに最適なシステムを決定する。</p>	<p>MSD・RMSD または MOH が契約している民間会社から得られる。</p>
<p>3-3 WG は、選定されたシステム* の試行的導入に関し、その進捗及び効果をモニターするためのシステム及びツールを作成する（*2014 年 10 月 30 日の会議において、WG により MSMIS が選定された）。</p>	
<p>3-4 病院の改修状況に合わせ、対象 BH の主要医薬品倉庫に MSMIS を導入する準備を行う。</p> <p>3-4-1 MSD は、4 対象県の RMSD が県薬剤倉庫の在庫状況を MSMIS に正しく反映させるための諸作業（たな卸し等）を支援する。</p> <p>3-4-2 MSD は、4BH それぞれが MSMIS のバーチャルプライベートネットワーク（以下：VPN）に接続するために必要な手続きを行う。</p> <p>3-4-3 JICA チームは、MSD から提供される仕様書に基づき、各対象 BH において必要とされる資機材（PC、プリンター、VPN スイッチなど）を調達する。</p> <p>3-4-4 MSD は、RMSD を巻き込みつつ、パイロット BH1 カ所のシステム利用者を対象とする既存のユーザーマニュアルに基づいた研修を手配する。</p> <p>3-4-5 パイロット BH は、RMSD と連携しながら、MSMIS を使った在庫管理を開始し、WG は MSD と協働してその支援及びモニタリングを行う。</p>	<p>MOH が実施中の MSMIS 導入計画の現フェーズが、2015 年 2 月までに予定どおり完了する。</p> <p>改修後の対象 4BH には、 (i) PC サーバーを設置する適切な場所と、 (ii) LAN 回線が整備される。</p>
<p>3-5 MSD は、WG と協働し、(i) 対象 BH 及び RMSD、(ii) 3-3 で設立したモニタリングシステムからのフィードバックに基づき、システムとユーザーマニュアルの微調整を行う。</p>	
<p>3-6 MSD は、RMSD と協働して、他の対象 BH 及び RDHS へのシステム導入を支援すると同時に、WG とともにその稼働状況をモニターし、必要に応じて支援を行う。</p>	
<p>3-7 将来的な MSMIS のスリランカ全土への普及に備え、WG は MSD とともに、州管轄下の病院に MSMIS を導入するにあたって必要となる資源やモニタリングツールを特定し、文書化する。</p>	

BH：基幹病院、CWG：中央レベルのワーキンググループ、DC：糖尿病クリニック（糖尿病専門外来）、HLC：健康生活習慣センター、MC：メディカルクリニック（内科専門外来）MLT：臨床検査技師、MOH：保健省、MO/NCD：各県のNCD担当医務官、MSD：医薬品供給局、MSMIS：医薬品供給管理情報システム、NCD：非感染性疾患、RMSD：県医薬品供給局、RWG：県レベルのワーキンググループ、WG：ワーキンググループ

- 本プロジェクトにおける「NCD」とは、糖尿病、高血圧、高脂血症を指す。
- 「プロジェクト・チーム」とは、JICAプロジェクト・チーム及びスリランカ政府関係者である。
- 本プロジェクトにおける「HLC」とは、モバイルクリニックを除外したものである。

添付 3 : Logical Framework (Project Design Matrix: PDM)

Ver. 2 March 2015

3. PDM Ver. 2 (英語)

Project Title: The Project for Enhancement of Non-communicable Diseases Management

Project Sites: Four Base Hospitals (BHs) (Teldeniya BH in Kandy district, Central Prov., Kaluwanchikudy BH in Batticaloa district, Eastern Prov., Galgamuwa BH in Kurunegala district North Western Prov., Warakapola BH in Kegalle district Sabaragamuwa Prov.) and their catchment areas¹, Colombo (MoH)

Project Period: February 2014 – January 2018 (Four years)

Beneficiaries: Service providers at the 4 BHs and primary care institutions in their catchment areas, NCD-related personnel/units in the RDHSs of the 4 districts and MoH, Population in the catchment areas of the 4 BHs

Narrative summary of Objectives	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Overall Goal Enhancement of the national NCD programme</p>	<p>1. Number of districts using the tools developed under the Project. (Baseline: 0, Target xx)</p> <p>2. Availability of national data on patients attending medical and diabetes clinics of government hospitals. (Baseline: No, Target : Yes)</p>	<p>1. A questionnaire survey</p> <p>2. Annual Health Bulletin or other MoH publications</p>	<p>Priority of the NCD prevention and control is maintained in health sector in Sri Lanka</p> <p>GoSL is able to finance a periodic national patient survey at medical and diabetes clinics of government hospitals.</p>
<p>Project Purpose Strengthening of NCD management at the 4 target BHs and primary care institutions in their catchment areas as clusters</p>	<p>1. Number of clients at the 4 target BHs who were referred from primary care institutions HLCs in the catchment areas (Baseline: unknown, Target: not set)</p> <p>2. Availability of data on patients of Medical and Diabetes clinics at the government hospitals in the 4 project sites. (Baseline: No, Target: Yes)</p> <p>3. Availability of a package of tools to monitor NCD programme in the 4 target districts. (Baseline: No, Target: Yes)</p>	<p>1. Project report</p> <p>2. Project report</p> <p>3. Project report</p>	<p>GoSL provides necessary equipment, consumables and manpower to scale up the initiatives under this Project nationwide.</p> <p>GoSL ensures (i) training of new personnel and (ii) refresher training of existing staff at the national, district and institutional level.</p>

¹ Teldeniya BH: 3 MOH areas of Medadumbara, Udadumbara and Kundasale; Kaluwanchikudy BH: 3 MOH areas of Kaluwanchikudy, Vellavelly and Paddipalai; Galgamuwa BH: 3 MOH areas of Galgamuwa, Ehethuwewa and Giribawa; Warakapola BH: 2 MOH areas of Warakapola and Galigamuwa

Narrative summary of Objectives	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Output Output 1: Improved monitoring of NCD patients in the catchment areas of the 4 target BHs</p>	<p>1-1. Availability of a set of tools for a patient survey of Medical and Diabetes clinics. (Baseline: No, Target: Yes)</p> <p>1-2. Number of Primary Care Institutions in the catchment areas of the 4 target BHs tracking their clients referred to Medical Clinics. (Baseline: 0, Target: xx)</p> <p>1-3. Availability of documents on resource requirements and steps to be taken for instituting similar system developed under the Project in other areas of the country. (Baseline : No, Target : Yes)</p>	<p>Project report</p> <p>Project report</p>	<p>1-1. Staff at the 4 BHs and primary care institutions in their catchment areas accept monitoring of NCD patients as a part of their duties.</p>
<p>Output 2: Improved availability of laboratory services for NCD clients of primary care institutions in the catchment areas of the 4 BHs</p>	<p>2-1. Number of Total Cholesterol and/ or Lipid Profile tests carried out at the 4 BHs on blood samples sent from the primary care institutions in their catchment areas in one year. (Baseline: Galgamuwa BH: (TC: 615, Lipid Profile: 554), Teldeniya BH: 0, Warakapola BH: 0, Kaluwanchikudy BH: 0, Target: Galgamuwa BH: not set, Teldeniya BH: not set, Warakapola BH: not set, Kaluwanchikudy BH: not set)</p> <p>2-2. Number of primary care institutions which send blood samples to the target BH for TC and/ or Lipid Profile tests in each project sites. (Baseline: Galgamuwa BH: 4, Teldeniya BH: 0, Warakapola BH: 0, Kaluwanchikudy BH: 0, Target: Galgamuwa BH: xx, Teldeniya BH: xx, Warakapola BH: xx, Kaluwanchikudy BH: xx)</p> <p>2-3. Availability of documents on resource requirements and steps to be taken for instituting similar system developed under the Project in other areas of the country. (Baseline : No, Target : Yes)</p>	<p>2-1. Laboratory Registers of 4 BHs, (which needs to be devised/ revised by the Project)</p>	
<p>Output 3: Enhanced pharmaceutical supply management at the 4 target BHs</p>	<p>3-1. Number of provincially-managed Base Hospitals using Medical Supply Management Information System (MSMIS) for their pharmaceutical supply management (Baseline: 0, Target: 4)</p>	<p>Project report</p>	<p>3-1. GoSL (RDHSs) is able to finance the running costs of MSMIS.</p>

Narrative summary of Objectives	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
	3-2. Availability of documents on resource requirements and steps to be taken for instituting similar system developed under the Project in other areas of the country. (Baseline: No, Target : Yes)		3-2. MSMIS is properly managed and maintained at the national and district levels. 3-3. All pharmaceutical items are managed through MSMIS, including those distributed by FHB and Epidemiology unit.

Activities	Input		Important Assumptions
1-1 Instituting patient survey of Medical and Diabetes clinics in the catchment areas of the 4 BHs.	<u>By Japan</u>	<u>By Sri Lanka</u>	
1-1-1 The Project team carries out a general situation analysis in the Project implementation sites.	1) Experts: - Chief Advisor - NCD Management	1) Counterpart personnel:	
1-1-2 WG formulated conducts an in-depth situation analysis in 4 target BHs with a focus on data flow, work flow and patient flow of their Medical and Diabetes clinics.	- Epidemiology - Medical Logistics - Health Information System	2) Office space and necessary office facilities	
1-1-3 WG in consultation with RDHSs designs a data collection system and tools, including sampling methods and data items, based on the result of 1-1-2.	2) Local activities cost - Workshops	3) Project office running expenses	
1-1-4 Galgamuwa Base Hospital with selected members of the WG conducts a pilot test of the system and tools at its Medical and Diabetes clinics	- Trainings - Meetings - Materials	4) Custom duties and value added tax, cost for custom clearance, storage and domestic transportation for any equipment provided by the Japanese side for the Project Implementation.	
1-1-5 WG adjusts the system and tools for a similar survey at Medical and Diabetes clinics of primary care institutions and tests them out at selected primary care institutions in the catchment area of Galgamuwa BH.	- Local Consultants		
1-1-6 WG modifies the data collection system and tools according to the feedback from 1-1-4 and 1-1-5.	3) Machinery and Equipment		
1-1-7 A BH and primary care institutions in other project site with support from the WG carry out a patient survey at their Medical and Diabetes clinics using the modified tools.	4) Counterpart Training in Japan - NCD management - Hospital Management		

Activities		Input		Important Assumptions
1-1-8	Based on 1-1-7, the WG further fine-tunes the system and tools to improve their efficacies and cost and time efficiencies.			
1-1-9	Medical statistic unit in collaboration with the WG undertakes analysis of the collected data and produces reports.			
1-1-10	WG finalize the data collection and reporting system and package the produced tools in view of nationwide application.			
1-1-11	WG determines resource requirements for replication of the system in other areas.			

Activities		Important assumptions
1-2	Establishing a system to follow up on referred clients to Medical clinics of Primary Care Institutions and Base Hospitals.	<ul style="list-style-type: none"> - Staff at primary care institutions and BHs accept client tracking as a part of their duties. - Service providers at HLCs detect and refer “high risk” clients to MC as per the guideline.
1-2-1	The Project team carries out a general situation analysis in the project implementation sites.	
1-2-2	WG formulated with relevant GoSL stakeholders and the JICA team carries out a situation analysis on HLC clients’ compliance in obtaining further medical services at Medical clinics as advised by HLCs.	
1-2-3	WG designs intervention options based on the findings of 1-2-2, for approval by the JCC.	
1-2-4	WG develops a tracking system to follow up clients referred to Medical clinics of primary care institutions and BHs.	
1-2-4-1	Design a tracking system with appropriate monitoring mechanisms and identify necessary tools (leaflets, posters, manuals, guidelines, recording and reporting formats, etc.) and human resources.	
1-2-4-2	Develop necessary tools.	
1-2-4-3	Train relevant staffs of HLCs and Medical clinics using the tools developed.	
1-2-4-4	Pilot implementation of the system in one or more target areas and monitor its effects.	
1-2-4-5	Make necessary adjustment to the system and tools.	
1-2-4-6	Implement the modified system in other target areas, constantly monitor and fine-tune the system.	
1-2-4-7	WG finalize the system and tools.	
1-2-5	WG revises the current recording/ reporting formats related to HLCs and train record keepers.	
1-2-5-1	Revise the current recording formats for HLCs to make it more user friendly with inputs from users and draft a users’ manual/ handbook in the three languages for a pre-test of the improved formats.	

Activities	Important assumptions
1-2-5-2 Pre-test the revised formats at selected HLCs in the catchment area of a selected BH. 1-2-5-3 WG together with MO/NCDs modifies the formats according to the result of the pre-test. 1-2-5-4 Pilot implementation of the modified formats at all HLCs in the catchment area of pilot BH(s) with close monitoring by the MO/NCD(s). 1-2-5-5 Finalize and print the formats and users' manual with necessary modifications in accordance with results of the pilot implementation. 1-2-5-6 WG provides Training of Trainers (ToT) to MO/NCDs on the new formats. 1-2-5-7 MO/NCDs set up training plan in their respective districts. 1-2-5-8 MO/NCDs of the target districts conduct training of record keepers as per the plan. 1-2-5-9 MO/NCDs of the 4 target districts support HLCs in correct record keeping and reporting through supervisory visits and additional training/guidance.	
1-2-6 WG revises and/ or develops the tools to supervise HLCs.	- GoSL allocates appropriate resources for provision of supportive supervision to HLCs.
1-2-6-1 WG collects and review tools currently used by MO/NCDs in all districts.	
1-2-6-2 With involvement of MO/NCDs, WG identifies current gaps in tools for monitoring/ supervising of HLCs.	
1-2-6-3 WG with involvement of MO/NCDs revise/ devise monitoring/ supervising tools in accordance with the findings of 1-2-6-2.	
1-2-6-4 MO/NCDs of the 4 districts pre-test the monitoring/ supervising tools developed and modify them as appropriate for improvement.	
1-2-6-5 WG finalizes and disseminate the tools. 1-2-6-6 WG together with RDHSs and NCD unit monitors the usage of the tools.	
1-2-7 WG with NCD unit determines resource requirements for replication of the system in other areas.	
2-1 The Project team carries out a general situation analysis in the project implementation sites.	- The target BHs are equipped with fully automated and well-maintained biochemical analysers and sufficient number of MLTs. - Service providers including MLTs at BHs and minor staff at primary care institutions are cooperative. - Primary care institutions have skilled personnel to draw blood
2-2 Working Group formulated at the central level (CWG) carries out an in-depth analysis of the existing "satellite laboratory system" in Kurunegala.	
2-3 CWG designs a pilot model (a work flow) based on the findings of 2-2 and identifies (i) necessary tools to be used at the primary care institutions, the BHs and RDHSs, such as manuals/ guidelines, recording and reporting formats (including eligibility guideline for TC or Lipid Profile testing for HLC screening and manual on pre-examination process) and (ii) resource needs at the primary care institutions and the BHs.	
2-4 Preparations for implementation of the pilot model designed in 2-3.	
2-4-1 JICA team (for the first year of implementation) and GoSL (for the rest of the Project duration) procure necessary items identified.	
2-4-2 WG together with hospital staff (including MLTs) develops necessary tools and introduce them at Galgamuwa BH and primary care institutions in its catchment areas as a pilot.	
2-4-3 CWG fine-tunes the system based on the results of 2-4-2 and selects another pilot site for implementation of the model in view of the progress of the refurbishment of the 4 BHs.	
2-4-4 The RDHS of the selected pilot site formulates a regional working group (RWG) for implementation and monitoring of the pilot system.	

Activities		Important assumptions
2-4-5	CWG with the RWG(s) sets up a system and tools to monitor the progress and effects of pilot implementation.	for testing. - GoSL is able to continuously supply necessary reagents/ test kits.
2-4-6	CWG, RWG and/ or appropriate institution(s) identified by CWG/ RWG train(s) relevant staff of the pilot site on the tools developed.	
2-5	Implementation and fine-tuning of the pilot system.	
2-5-1	The BH and primary care institutions in the selected pilot site start operating the “satellite laboratory system” designed using the tools devised.	
2-5-2	RWG monitor the implementation closely using the devised monitoring tools and reports to the CWG periodically.	
2-5-3	RWG in consultation with the CWG make modifications to improve the pilot system.	
2-6	Introduction, fine-tuning and finalisation of the system at the four project sites.	
2-6-1	Introduction of the improved pilot system to other project sites (possibly in a staggered manner).	- Technical resources needed for implementation and support of the MSMIS at the 4 BHs are available at MSD/ RMSD or the contractor of the support services for MSMIS. - The current phase of the MSMIS roll out is completed by Feb. 2015 as planned. - The 4 target BHs after refurbishment have (i) reasonable space and facility for a PC server
2-6-2	RWGs formulated in the four target areas monitor and fine-tune the system and tools in consultation with the CWG.	
2-6-3	CWG and RWGs finalise the system and tools.	
2-7	CWG identifies and documents the resource requirements and steps for introduction of the system in other areas to guide scaling up of this initiative.	
3-1	The Project team carries out a general situation analysis in the Project implementation sites.	
3-2	WG formulated carries out an assessment of the existing electronic stock management systems in Kurunegala district, Ratnapura district and MSMIS to decide on the most suitable system to introduce to the target BHs.	
3-3	WG sets up a system and tools to monitor the progress and effects of pilot implementation of the selected system (i.e. MSMIS chosen by the WG at the meeting on the 30 th Oct. 2014).	
3-4	Preparation for and installation of the MSMIS at the main storerooms of the target BHs in pace with the on-going refurbishment.	
3-4-1	MSD assists RMSDs of the 4 target districts in completing physical stock taking and data entry into the MSMIS	
3-4-2	MSD assists to arrange for the VPN connection at each of the 4 BHs.	
3-4-3	JICA team procures necessary hardware (a PC, a printer and a VPN switch for each target BH) according to specifications provided by MSD.	
3-4-4	MSD arranges to train the system users at 1 pilot BH with involvement of corresponding RMSD according to the existing user manuals.	
3-4-5	The pilot BH and the corresponding RMSD start using the system for transactions while WG together with MSD monitor and support the operation.	
3-5	MSD with the WG fine-tunes the system and the user manuals according to feedback from (i) the target BH/ RMSD and (ii) the monitoring system set up.	
3-6	MSD assists to introduce the system to other BHs/ RDHSs and monitor/ support its operation together with the WG.	

Activities	Important assumptions
3-7 WG with MSD identify and document the resource requirements and monitoring tools for introduction of MSMIS to provincially-managed institutions in view of the nation-wide expansion of the system.	and (ii) LAN connections.

BH: Base Hospital, FHB: Family Health Bureau, GoSL: Government of Sri Lanka, HLC: Healthy Lifestyle Centre, MLT: Medical Laboratory Technician, MoH: Ministry of Health, MOH: Medical Officer of Health, MSD: Medical Supply Division of MoH, MSMIS: Medical Supply Management Information System, MO: Medical Officer, NCD: Non-Communicable Disease, RDHS: Regional Director(ate) of Health Services, RMSD: Regional Medical Supply Division, WG: Working Group

“NCD” in this Project means Diabetes Mellitus (DM), hypertension and hyperlipidaemia.

“The Project team” refers to GoSL stakeholders together with the JICA Project team.

“HLCs” in this Project exclude mobile clinics.

添付4：資機材リスト

as of Dec. 2015

No.	Item	Specification (Manufacturer, Model No.)	Quantity	Unit Price (LKR)	Sub-total (LKR)	Unit Price (JPY)	Sub- total (JPY)	Location	Condition
1	Copy machine (small)	BROTHER Multifunction Model 7860DW 5-in-1 Multifunction Center, Laser Duplex Printing/Laser Faxing/ Laser Copying/Colour Scanning/PC Faxing with wire and wireless network	1	64960.00	64960.00	51123.52	51123.52	Project Office (Colombo)	Good
2	Desktop	ACER VERITON M2611	3	85000.00	255000.00	66895.00	200685.00	Project Office (Colombo)	Good
3	Laptop PC	HP Pavilion i5 Sleekbook14, 14-B065TX with DOS D7N87PA#UUF	2	79500.00	159000.00	62487.00	124974.00	Project Office (Colombo)	Good
4	Copy machine	CANON IR2520	1	407240.00	407240.00	320090.64	320090.64	Project Office (Colombo)	Good
5	Laptop PC	ACER ASPIRE E1-572 Intel Core I5 4th GEN 4200u 1.6GHz	2	72000.00	144000.00	56592.00	113184.00	Project Office (Colombo)	Good
6	Tube rack (Tube stand)	CITOTEST Tube Rack 4050-4625 3×8 Hole dia 19mm, Height 60mm	30	4201.35	126040.50	3911.46	117343.71	Galgamuwa BH and all the PCIs in the catchment area	Good
7	Thermometer	Anymetre	7	1170.00	8190.00	1089.27	7624.89	All the PCIs in the Galgamuwa catchment area	Good
8	Refrigerator	SINGER GEO-200D(185L, Eco-Friendly, 2 Door)	8	45600.00	364800.00	42453.60	339628.80	Galgamuwa BH and all the PCIs in the catchment area	Good
9	Cooler Box	MARINA COOLER 12LT31-16	7	5575.00	39025.00	5190.33	36332.28	All the PCIs in the Galgamuwa catchment area	Good
Total					1,568,256		1,310,987		

添付5:プロジェクト作成資料一覧

Sr. #		name/description
C	1	Clinic Survey Data Collection Sheet (English & Sinhala)
C	2	Clinic Survey Instruction for Data Collectors (English & Sinhala)
C	3	Clinic Survey Data Entry Form ver.143
C	4	Clinic Survey Data Processing Programme
C	5	Clinic Survey Operation Manual for RDHS (draft)
C	6	Clinic Survey Operation Manual for Institutions (draft)
FG	1	Referral Form for Galgamuwa BH catchment area, triplicate (English)
FG	2	Notification form for MOH in Galgamuwa BH catchment area on defaulters (English & Sinhala)
FG	3	Medical Clinic Register (newly created) (English & Sinhala)
FG	4.1	Guideline on filling the MC Register (Sinhala)
FG	4.2	Guideline on filling the MC Register (English)
FW	1	Referral Form for Warakapola BH catchment area, duplicate (English & some part in Sinhala & Tamil)
FW	2	Referral Form for Warakapola BH catchment area, for back referral, duplicate (English & some part in Sinhala & Tamil)
FW	3	Guide on how to use the Referral Forms (English)
FW	4	Notification form for MOH in Warakapola BH catchment area on defaulters (Sinhala & English)
FT	1.1	Referral Form for Teldeniya BH catchment area, triplicate (English & some part in Sinhala & Tamil)-2nd page.
FT	1.2	Referral Form for Teldeniya BH catchment area, triplicate (English & some part in Sinhala & Tamil)-2nd page
FT	1.3	Referral Form for Teldeniya BH catchment area, triplicate (English & some part in Sinhala & Tamil)-1st page
FT	2	Guide on how to use the Referral Forms (English)
FT	3	Notification form for MOH in Teldeniya BH catchment area on defaulters (Sinhala & English)
L	1	Laboratory Network Operation Manual for Galgamuwa catchment area (English)
L	2	Register for BH laboratory of specimens from PCIs
L	3	Recording formats for specimen transactions both at BHs and PCIs
L	4	Reporting formats for institutions to report laboratory service statistics.
M	1	M&E Framework (for PDM Ver.2)
M		Data consolidation/reporting formats with instructions
M	2-1	Institutions → RDHS (paper-based)
M	2-2	RDHS → MoH/Project Office (Excel)

添付6:本邦研修

名前	期間		研修名
	開始日	終了日	
Mr. GUNARATHNA Anuradha Sanjeewa	10-May-15	14-Jun-15	生活習慣予防対策
Mr. WEERAKOON Ajith Prasantha	25-May-14	29-Jun-14	生活習慣予防対策
Mr. WICKRAMASINGHE Pathma Kumar	16-Jun-14	9-Aug-14	保健医療行政・病院管理研修
Mr. WEERAKOON K Gedara Chaminda Y. S. B	16-Jun-14	9-Aug-14	保健医療行政・病院管理研修
Mr. MATHES NAMBU HEWAGE Krishantha P. K.	16-Jun-14	9-Aug-14	保健医療行政・病院管理研修

添付7: インタビューリスト

Date	Name	Position	Organization
1-Feb	Briefing		
	Dr. Lakshmi C. Somatunga	Deputy Director General/Medical Services I	MoH
	Dr. S.Champika Wickramasinghe	Director/Health Information (Project Manager)	MoH
	Dr. V.T.S.K. Siriwardhana	Director/Non-Communicable Diseases	MoH
	Dr. Kamal Jayasinghe	Director/Laboratory Services	MoH
	Individual interview		
	Dr. V.T.S.K. Siriwardhana	Director/Non-Communicable Diseases	MoH
2-Feb	Focus group discussion (DH Mahananneriya)		
	Dr. D.A. Hemali Dassanayake	Medical Officer- NCD	RDHS Kurunegala
	Mrs. A.N.de Alwis	Nursing Officer	RDHS Kurunegala
	Mr. R.M.P Rathanayake	Nursing Officer	DH-C Mahananneriya
	Dr. N.R. Siriwanadana	MOIC	DH-C Mahananneriya
	Focus group discussion (DH Meegalewa)		
	Dr. W.A.D.K Wickramarachchi	Medical Officer	Divisional Hospital Meegalawa
	Dr. D.A. Hemali Dassanayake	Medical Officer-NCD	RDHS Kurunegala
	Mrs. A.N.de Alwis	Nursing Officer-NCD	RDHS Kurunegala
	Mr H.M.T.R. Dissanayake	Nursing Officer	DH-B Meegalawa
	Ms M.T.N. Wijerathna	Nursing Officer	DH-B Meegalawa
	Focus group discussion (DH Rajanganaya)		
	Dr S.T.Jayasinghe	Medical Officer	DH - Rajanganaya
3-Feb	Focus group discussion (BH Galgamuwa)		
	Dr. U.R. Sirimanne	MS/DMO	BH- Galgamuwa
	Dr. H.M.A.L Herath	MO	BH- Galgamuwa
	Ms S.M.N.U Herath	NO	BH- Galgamuwa
	Mr. A. Sapumal Bandara	MLT	BH- Galgamuwa
	Dr. D.A. Hemali Dassanayake	Medical Officer-NCD	RDHS -Kurunegala
	Ms W.A.M.M. Saman Kumari	NO	BH- Galgamuwa
	Focus group discussion (RDHS Kurunegala)		
	Dr. Champa Aluthweera	Regional Director	RDHS Kurunegala
	Dr. Sisira Somaratne	MO-Planning	RDHS Kurunegala

Date	Name	Position	Organization
	Dr. D.A. Hemali Dassanayake	Medical Officer - NCD	RDHS Kurunegala
	Dr. Indika Pathirage	CCP-NWP	PDHS Kurunegala
5-Feb	Individual Interview		
	Dr. Buddhika Dayarathne	Medical Statistics Unit	MoH
	Dr. S.Champika Wickramasinghe	Director/Health Information (Project Manager)	MoH
	Dr. Lakshmi C. Somatunga	Deputy Director General/Medical Services I	MoH
8-Feb	Individual Interview		
	Dr. Kamal Jayasinghe	Director/Laboratory Services	MoH
	Dr.P.G.Mahipala	Director General/Health Services	MoH
9-Feb	Focus group discussion (BH Warakapola)		
	Dr. M.F.M. Saaliheen	MOPH	BH Warakapola
	Ms A.D.S.K. Godavilathanna	Nursing Officer HE	BH Warakapola
	Ms S.M.A. Susima Dayarathne	Nursing Officer Medical Clinic	BH Warakapola
	Dr. Dammika Kumara Dias	MO - Laboratory BH	BH Warakapola
	Dr. J.A.A.Gunarathna	MO/NCD	RDNS Kegalle
	Dr. Maleesha Mallawarachchi	MS	BH Warakapola
	Focus group discussioni (DH Beligala)		
	Dr. Sagarika Egalla	MOIC/MONCD	DH Beligala
	Ms K.A.K.D. Kadanarachchi	Nursing Officer-NCD	DH Beligala
	Dr. Madawa Karunarathne	MO	DH Beligala
	Dr. K.R.D Koswatte	MO	DH Beligala
	Focus group discussioni (RDHS Kegalle)		
	Dr. Vijiith Gunasekara	RD	RDHS Kegalle
	Dr. Janaka Amarakoon	MO	RDHS Kegalle
	Dr. N.P.Kulathunga	MOIC	RH Kranthuig
	Dr. J.A.A.S. Gunarathne	MO/NCD	RDHS Kegalle
	Dr. I.M.C.K Illangasinghe	MOP	RDHS Kegalle
	Ms K. Amarasinghe	DO	RDHS Kegalle
	Ms Chalani Sudarshani	MA	RDHS Kegalle
	D.R.G. Dasanayake	DO	RDHS Kegalle

