

ザンビア共和国
保健省

ザンビア共和国
保健施設センサスに基づく
保健投資計画能力強化プロジェクト
プロジェクト業務完了報告書

平成 31 年 3 月
(2019 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

株式会社ティーエーネットワークキング

人間
JR
19-011

位置図



出典：Google Map

写真



第1回合同調整委員会
保健省政策計画局局長が議長を務め、
プロジェクトの全体像を共有



保健投資技術委員会（CITC）の発足
保健投資計画の策定を担う同委員会の役割
や活動等について協議



NHFC 準備ワークショップ
NHFC で用いる報告項目（変数）の抽出



データ収集者への研修
タブレットを使用したインタビューの
ロールプレイング



NHFC 実施ツール作成のワークショップ
保健省と開発パートナーからの参加者による
質問票の最終化



保健施設センサスの開始式
保健省次官代理や JICA ザンビア事務所長
を始めとした来賓者



データ収集者による
保健施設各部屋のサイズ測定



モニタリング調査団の派遣
保健省職員が保健施設を訪問し、収集され
たデータの確認



各州でのフィードバックワークショップ
州保健局長の挨拶



コンセンサスワークショップ
保健省及び州保健局が収集されたデータ
を検証



国家保健投資計画の策定
施設計画・医療技術局長と予算について
協議



第3回合同調整委員会
プロジェクトの成果、達成度、教訓等につ
いて協議

目次

1.	プロジェクトの概要	- 1 -
1.1.	プロジェクトの背景.....	- 1 -
1.2.	プロジェクトの基本デザイン.....	- 3 -
2.	投入と活動内容	- 6 -
2.1.	プロジェクトの投入.....	- 6 -
2.2.	プロジェクト全般に関する業務.....	- 9 -
2.3.	「成果1：報告項目（変数）の整理」に関する活動.....	- 11 -
2.4.	「成果2：NHFC 実施パッケージの開発」に関する活動.....	- 13 -
2.5.	「成果3：保健投資計画の策定」に関する活動.....	- 18 -
2.6.	その他.....	- 22 -
3.	プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓	- 24 -
3.1.	モニタリング調査団の派遣.....	- 24 -
3.2.	NHFC の実施完了の遅れと再委託契約の途中解約.....	- 24 -
3.3.	NHFC 実施結果の共有機会.....	- 30 -
3.4.	「成果3：根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上」に関わる プロジェクトの取り組み.....	- 31 -
3.5.	プロジェクト実施体制.....	- 32 -
3.6.	活動資金の協同出資.....	- 35 -
3.7.	総括／保健調査1の第1回派遣の遅れ.....	- 35 -
3.8.	他プロジェクトとの協調.....	- 35 -
4.	プロジェクトの達成度	- 37 -
4.1.	成果毎の達成度.....	- 37 -
4.2.	プロジェクト目標の達成度.....	- 39 -
5.	上位目標達成に向けての提言	- 40 -

別添資料

- ① プロジェクトデザインマトリックス (Project Design Matrix: PDM)
- ② 業務フローチャート
- ③ 詳細実施計画
- ④ 専門家派遣実績
- ⑤ 第1-3回合同調整委員会・第1回運営委員会議事録
- ⑥ 全国保健施設センサス準備ワークショップ議事録
- ⑦ 統計分析オンザジョブトレーニング記録
- ⑧ コンセンサスワークショップ議事録
- ⑨ 供与機材・携行機材実績 (引渡リスト含む)
- ⑩ 本邦受入れ実績
- ⑪ 全国保健施設センサス変数及び同データベースの更新手順への提言

資料 (成果品)

- ① 全国保健施設センサス実施パッケージ
- ② 全国保健施設センサス分析報告書
- ③ 全国保健施設アトラス
- ④ 国家保健投資計画

図表目次

図 1：主な死亡原因（2012 年）	- 1 -
図 2：「根拠に基づいた医療資源マネジメント」における JICA の協力	- 3 -
図 3：「根拠に基づいた医療資源マネジメント」におけるプロジェクト成果の位置づけ	- 5 -
図 4：保健省組織図（2016 年 7 月：プロジェクト詳細計画策定調査時、R/D 合意時）	- 32 -
図 5：保健省組織図（2016 年 12 月：プロジェクト開始時）	- 33 -
図 6：保健省組織図（2018 年 2 月）	- 34 -
表 1：保健関連ミレニアム開発目標の指標	- 2 -
表 2：プロジェクトの概要	- 4 -
表 3：プロジェクトで用いた機材	- 6 -
表 4：専門家投入実績	- 7 -
表 5：一般業務費及び成果品作成費、機材費、再委託費の支出額（暫定額）	- 9 -
表 6：合同調整委員会（JCC）の取り決め事項（TOR）	- 10 -
表 7：合同調整委員会（JCC）等の会合開催実績	- 11 -
表 8：NHFC 準備ワークショップの概要	- 13 -
表 9：モニタリング調査団派遣・フィードバックワークショップ日程	- 15 -
表 10：NHFC 2017 データベース研修の概要	- 17 -
表 11：NHFC 実施パッケージの内容	- 18 -
表 12：保健投資技術委員会（CITC）の TOR 概要	- 19 -
表 13：保健投資技術委員会（CITC）による活動実績	- 20 -
表 14：オンザジョブトレーニングの概要	- 20 -
表 15：コンセンサスワークショップの概要	- 21 -
表 16：モニタリング調査団の受け入れ実績	- 22 -
表 17：報告書等	- 22 -
表 18：技術協力成果品等	- 23 -
表 19：NHFC の一次データ収集等を担った再委託先が直面した課題・対応策・次回への提言	- 26 -

略語表

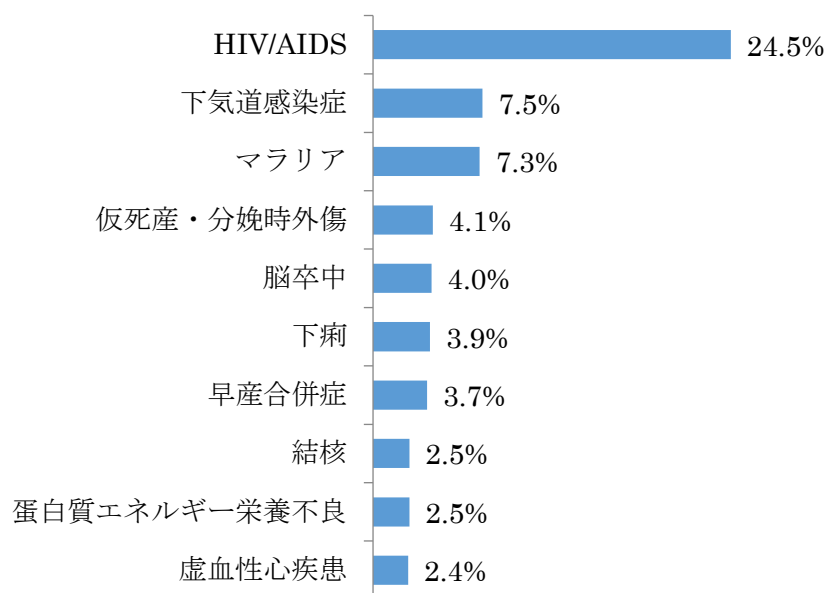
略語	英語	日本語
BHCP	Basic Health Care Package	基礎的保健サービスパッケージ
CITC	Capital Investment Technical Committee	保健投資技術委員会
DHIS	District Health Information System	郡保健情報システム
DQA	Data Quality Audit	データの質監査
GF	Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria	世界エイズ・結核・マラリア対策基金
GPS	Global Positioning System	全地球測位システム
HMIS	Health Management Information System	保健管理情報システム
HRIS	Human Resource Information System	人材情報システム
ICT	Information and Communications Technology	情報通信技術
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
MFL	Master Facility List	基本（保健）施設リスト
NHFC	National Health Facility Census	全国保健施設センサス
NHSP	National Health Strategic Plan	国家保健戦略計画
PA	Performance Assessment	パフォーマンス評価
PDM	Project Design Matrix	プロジェクトデザインマトリックス
R/D	Record of Discussions	基本合意文書
SARA	Service Availability and Readiness Assessment	（保健）サービスの可用性と準備性評価
SC	Steering Committee	運営委員会
UNZA	University of Zambia	ザンビア大学
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁

1. プロジェクトの概要

国際協力機構（Japan International Cooperation Agency: JICA）は株式会社ティーエーネットワーク（TA Networking Corp.: TA）と業務実施契約を締結し、「ザンビア共和国保健施設センサスに基づく保健投資計画能力強化プロジェクト」（本プロジェクト）を同国保健省と共に 2016 年 12 月から 2019 年 2 月まで実施した。

1.1. プロジェクトの背景

ザンビアでは、予防可能であり、基礎的保健サービスパッケージ（Basic Health Care Package: BHCP）にて対処できる疾病によって多くの者が亡くなっている。つまり、HIV/エイズやその他感染症、妊娠期や出産時の合併症、乳幼児の下痢等が死亡原因の多くを占めており、多くの保健関連ミレニアム開発目標は未達成の結果となった（図 1 と表 1 に記載のとおり）。



出典：World Health Organisation Health Statistics and Information Systems

図 1：主な死亡原因（2012 年）

表 1：保健関連ミレニアム開発目標の指標

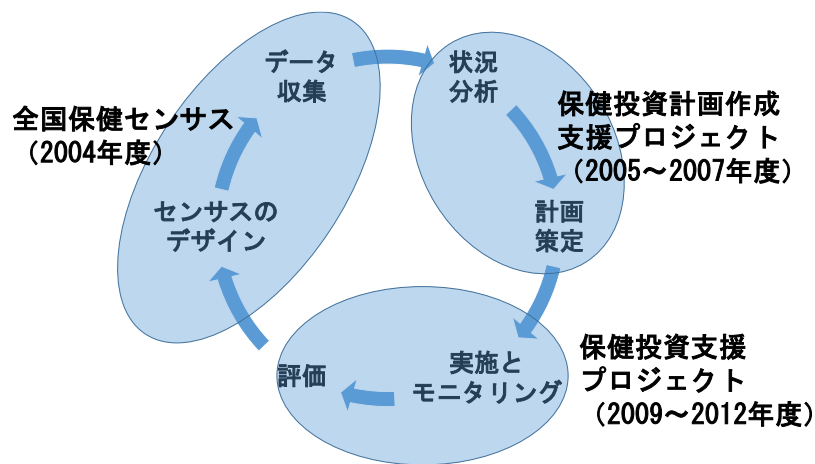
指標	目標値	達成値 2015年
5歳未満児死亡率 (出生1,000人あたり)	63.6	66.1
乳児死亡率 (出生1,000人あたり)	35.7	44.8
妊産婦死亡率 (出生1000,000人あたり)	162.3	224

出典：Millennium Development Goals Progress Report Zambia 2013 (United Nations Development Programme); The World Bank

このような劣悪な保健状況に対して、ザンビア政府は1992年から保健改革に取り組んでいる。この保健改革では「費用対効果が高く、質の高い保健サービスを公正かつ可能な限りそれぞれの家庭により近いところで提供する」というビジョンの下、地方分権化の促進や死亡原因の多くを予防・治療できるBHCPの提供促進を通じて、効果・効率的な保健医療システムを構築する試みが行われてきた。

まず、「国家保健戦略計画(2001-2005年)」では、従来の都市病院サービス偏重型から脱却し、主に第1次医療機関(ヘルスセンター、ヘルスポスト)及び第2次医療機関の下位に位置づけられるレベル1病院(主に郡病院)等の地方保健施設がBHCPを提供する施設として位置づけられた。そして、2003年に行われた同国家保健戦略計画の中間評価では、すべての地方保健施設にてBHCPの提供を可能とするため、保健施設の現状に関わるデータベース整備を行い、限られた資源を最大限に活用するため、根拠に基づいた保健投資計画を策定する必要が指摘された。

JICAはザンビア政府の要請を受け、2004年度に在外基礎調査「全国保健施設センサス(National Health Facility Census: NHFC)」を通じて保健施設データベース作成を支援した。また、その後には技術協力プロジェクト「保健投資計画作成支援プロジェクト(2005-2007年度)」を通じて、本データベースを活用した「国家保健投資計画(2008-2010)」の策定を支援した。さらに、引き続き「保健投資支援プロジェクト(2009-2012年度)」では、同国家保健投資計画の実施支援として、対象3州の医療資機材の適切な運用・維持管理体制の強化を実施した。「根拠に基づいた医療資源マネジメント」という観点から、これらの一連の協力を概略図としたものが、図2である。



出典：ザンビア保健施設センサス、ザンビア保健投資計画策定支援プロジェクトテクニカルレポート（2008年専門家報告書）を基に TA が作成

図 2：「根拠に基づいた医療資源マネジメント」における JICA の協力

2004 年度に行われた NHFC 以後、全国の保健施設環境や保健サービスの状況には大きな変化が見られる。効果的で透明性の高い投資計画を策定するためには、適切な保健施設データが必要とされ、アドホック（不定期）ではなく、ルーティン（日常的）に情報が収集される保健情報システムが理想とされる。ザンビアではルーティンで保健施設データを収集している保健情報システムとして保健管理情報システム（Health Management Information System: HMIS）を代表に様々なものが存在するが、データの質等に問題があることが指摘されている。このような課題を改善するには相当な年数を要することが予測されるため、現状が改善されるまではアドホックに保健施設に関わるデータを収集する必要がある。

このような背景の下、JICA とザンビア政府は保健省における NHFC 実施管理・監督能力の強化、収集されたデータの分析能力の強化、分析結果を活用した政策の策定能力の強化への支援を行う本プロジェクトに合意した。

1.2. プロジェクトの基本デザイン

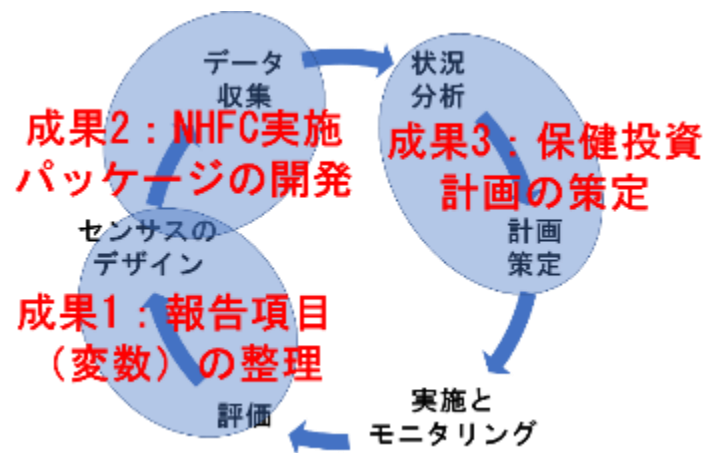
本プロジェクトの概要は、表 2 のとおりである。

表 2：プロジェクトの概要

期間	2016年12月～2019年2月
上位目標	全国の全てのレベルの（公立）保健施設において、保健医療資源の基準を満たした環境で保健サービスが提供されている。
プロジェクト目標	NHFCデータの活用を通して、根拠に基づいた医療資源マネジメントのための仕組みが確立する。
期待される成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施設ベースの保健情報システムにより収集される報告項目（変数）が整理される。 2. NHFC実施パッケージが開発される。 3. 根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する。
活動の概要	<ol style="list-style-type: none"> 1-1. 運営委員会および従属する NHFC のタスクフォースを組織化する。 1-2. 既存の施設ベースの保健情報システムにより収集されている医療資源に関連した報告項目（変数）を精査・評価する。 1-3. 精査した全ての医療資源に関連した報告項目（変数）をデータ使用頻度によって分類する。 1-4. NHFC に含める報告項目（変数）を決定する。 1-5. 施設ベースの各情報システムが取り扱うべき報告項目（変数）の範囲を提案する。 2-1. NHFC の仕様書を作成する。 2-2. 1) 一次データ収集、2) 記述的分析、3) NHFC 報告書作成、4) NHFC データセット作成を行う委託先を調達する。 2-3. 保健省/州保健局/郡保健局のモニタリング調査団を派遣する。 2-4. 委託先の履行状況をモニタリングする。 2-5. NHFC データベース、および利用者ガイドに沿った部局間、州間、データ共有メカニズムを構築する。 2-6. 将来の NHFC 実施の技術的・財政的実現可能性を確かにするために、NHFC 実施パッケージを作成する。 3-1. 投資計画官の要望に応じた他の統計分析を行う。 3-2. 根拠に基づいた保健投資計画策定のために分析結果を関係機関と共有する。 3-3. NHFC データセットの分析に基づいて、国家保健投資計画を作成する。
プロジェクトサイト	全国の公的保健施設約 2,500 箇所
相手国側実施機関	ザンビア国保健省政策計画局

出典：基本合意文書（Record of Discussions: R/D）

「保健投資計画作成支援プロジェクト（2005-2007年度）」の専門家が用いた枠組みに基づいて、「根拠に基づいた医療資源マネジメント」における本プロジェクトの各成果の位置づけを、図3のように整理する。



出典：ザンビア保健施設センサス、ザンビア保健投資計画策定支援プロジェクトテクニカルレポート（2008年専門家報告書）を基にTAが作成

図3：「根拠に基づいた医療資源マネジメント」におけるプロジェクト成果の位置づけ

2. 投入と活動内容

本章では本プロジェクトの投入と活動内容を、業務フローチャートに沿って記述する。

2.1. プロジェクトの投入

ザンビア側、日本側共に活動計画に基づいて投入を行った。保健省は同省内にプロジェクトオフィスを提供し、同オフィスで使用される水道や電気等の公共料金を負担した。また、【活動 2-3：保健省/州保健局/郡保健局のモニタリング調査団の派遣】や【活動 3-2：関係機関との分析結果の共有】という活動では、保健省職員が受け取る日当・宿泊費が生じた。JICA ザンビア事務所が用いる日当・宿泊費レートと保健省が用いる同レートには差額があり、保健省レートの方が高額となっていた。その差額は、保健省が世界エイズ・結核・マラリア対策基金（Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria: GF）から資金を調達し、支出した。保健省と JICA の経費分担については、「3.5. 活動資金の協同出資」に記載のとおり。

JICA ザンビア事務所は四駆車やパソコン等、活動の円滑な進行に必要とされる機材を調達し、それらの機材はプロジェクトに貸与された。プロジェクト終了時には、それらの多くの機材が保健省へ供与された。プロジェクト期間に貸与された機材及び終了時に供与された機材は、表 3 に記載のとおり。

表 3：プロジェクトで用いた機材

プロジェクト期間中の貸与		プロジェクト終了時の供与	
機材名	数	機材名	数
カラーコピー機	1	カラーコピー機	1
デスクトップパソコン	2	デスクトップパソコン	2
ノートパソコン	1	ノートパソコン	1
プロジェクター	1	プロジェクター	1
エアコン	1	エアコン	1
四駆車	1		

JICA プロジェクトチームの派遣については、当初延べ 25 回の渡航、39.00 従事人月（MM）が計画されていたが、プロジェクトの進捗に合わせて延べ 33 回の渡航、42.57MM へと変更された。各担当の内訳及び変更理由は表 4 に、派遣時期等の詳細情報は「別添資料④：専門家派遣実績」に記載のとおり。また、一般業務費及び成果品作成費、機材費、再委託費として、JICA プロジェクトチームは合計 93,072 千円（暫定額）を支出した。内訳は、表 5 に記載のとおり。

表 4：専門家投入実績

担当	渡航回数		従事人月 (MM)		変更理由
	計画	実績	計画	実績	
総括／保健調査 1	3	2	1.68	0.92	<ul style="list-style-type: none"> ● 【活動 1-1: 運営委員会および従属する NHFC タスクフォースの組織化】に関わる業務等を「副総括」へ振替えたことにより、渡航回数及び MM の減少（詳細は、「3.6. 総括／保健調査 1 の第 1 回派遣の遅れ」に記載のとおり）
副総括／保健調査 2	9	14	8.02	10.85	<p>以下の理由により、渡航回数及び MM の増加</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「総括」から【活動 1-1: 運営委員会および従属する NHFC タスクフォースの組織化】に関わる業務等の振替え（詳細は、「3.6. 総括／保健調査 1 の第 1 回派遣の遅れ」に記載のとおり） ● 【活動 2-3: モニタリング調査団の派遣】に関わるフィールド視察の補強（詳細は、「3.2. NHFC の実施完了の遅れと再委託契約の途中解約」に記載のとおり） ● 再委託を想定していた「記述分析レポートの作成」業務等を JICA プロジェクトチームが直接的に実施する方針へ変更されたため、同業務等の追加（詳細は、「3.2. NHFC の実施完了の遅れと再委託契約の途中解約」に記載のとおり）
保健統計／根拠に基づいた保健投資計画	5	5	6.30	3.73	<ul style="list-style-type: none"> ● 保健投資計画の策定に関わる業務、特に保健省との調整・合意形成に関わる業務を「業務調整 1」へ振替えたことにより、MM の減少

表 4：専門家投入実績（続き）

担当	渡航回数		従事人月 (MM)		変更理由
	計画	実績	計画	実績	
業務調整 1／保健施設センサ ス運営管理／根拠に基づいた 保健投資計画 2	4	9	12.30	19.13	<p>以下の理由により、渡航回数及び MM の増加</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「保健統計」から「保健投資計画」業務、特に保健投資計画に関わる保健省との調整・合意形成等の業務の振替え ● JICA による「合計の派遣回数削減」依頼に基づき「業務調整 2」担当からの「業務調整」業務の振替えを行い、渡航回数及び MM の増加 ● 再委託を想定していた「記述分析レポートの作成」業務等を JICA プロジェクトチームが直接的に実施する方針へ変更されたため、同業務等の追加（詳細は、「3.2. NHFC の実施完了の遅れと再委託契約の途中解約」に記載のとおり）
業務調整 2／保健情報システム	4	3	10.70	7.93	<ul style="list-style-type: none"> ● JICA による「合計の派遣回数削減」依頼に基づき「業務調整 1」担当への業務の振替えを行い、渡航回数及び MM の減少
合計	25	33	39.00	42.57	

表 5：一般業務費及び成果品作成費、機材費、再委託費の支出額（暫定額）

費目	金額
一般業務費	11,317 千円
成果品作成費	908 千円
機材費	84 千円
再委託費	80,763 千円
合計	93,072 千円

2.2. プロジェクト全般に関する業務

【0-1：ワーク・プランの作成・協議】

既存資料・情報の収集・分析を行い、プロジェクトの概要、実施の基本方針、実施の具体的方法等を記載した業務実施計画及びワーク・プランを作成した。2017年1月に開催された第1回合同調整委員会（JCC）にて、ワーク・プランの協議・承認が行われた。ワーク・プランの作成・協議を通じて、日本側及びザンビア側関係者の間でプロジェクトの全体像が共有された。

【0-2：プロジェクト事務所の開設】

2016年12月のプロジェクト開始と同時に保健省から JICA プロジェクトチームに対して同省内にスペースが提供された。また、ローカルスタッフ2名（プロジェクトオフィサー、ドライバー）を2017年1月から2018年11月まで雇用した。2019年2月のプロジェクト終了と同時にスペースは保健省へ返却された。事務所が保健省内に設置されている協力事業の数は限られている一方、本プロジェクトでは保健省内に事務所が置かれ、プロジェクト関係者間でのコミュニケーションの活性化に大きく寄与した。

【0-3：モニタリングシートの作成】

本プロジェクトでは、6ヶ月に1度の頻度でモニタリングシートを作成し、JICAへ提出した。モニタリングシート Ver.0はワーク・プランと同時に2017年1月に、同 Ver.1は2017年5月に、同 Ver.2は2017年11月に、同 Ver.3は2018年5月に提出された。各モニタリングシートに対する JICA からのコメントは、保健投資技術委員会（CITC）の会合等の機会にて共有・協議された。モニタリングシートの作成を通じて、JICA プロジェクトチームと保健省がプロジェクトの進捗を継続的かつ主体的にモニタリングすることが可能となった。モニタリングシートを含めた報告書については、「2.6.その他」でも記載する。

【0-4：合同調整委員会（JCC）等の会合開催支援】

合計3回のJCC及び1回の運営委員会（Steering Committee: SC）の会合開催の支援を行った。JCCの取り決め事項（TOR）は表6に、各会合の時期や主な協議内容は表7に記載のとおり。各回のJCCではプロジェクトの進捗が報告され、プロジェクト全体に関する実施方針について合意形成が行われた。なお、当初の計画では2018年5月頃に第2回SCの開催が予定されていたが、NHFC実施完了の遅れを主な理由として第2回JCCの開催が遅れた（NHFC実施完了の遅れについては、「3.2. NHFCの実施完了の遅れと再委託契約の途中解約」に記載のとおり）。これにより、第2回JCCと第2回SCの開催時期が近くなったため、第2回SCは中止された。また、プロジェクトの実施体制の変更については「3.5. プロジェクト実施体制」に記載のとおり。

表6：合同調整委員会（JCC）の取り決め事項（TOR）

<p>メンバー:</p> <p><u>ザンビア側</u></p> <ul style="list-style-type: none">● 事務次官（管理）：プロジェクトダイレクター● 政策計画局局长：プロジェクトマネージャー● 施設計画・医療技術局局长● モニタリング評価局局长● 人材管理局人事計画主任、代表者● 臨床・診断サービス局局长、代表者● 公衆衛生局課長、代表者● 健康増進・環境・社会決定局課長、代表者 <p><u>日本側</u></p> <ul style="list-style-type: none">● JICA ザンビア事務所代表者● 在ザンビア日本大使館代表者● JICA プロジェクトチーム
<p>機能:</p> <ul style="list-style-type: none">● プロジェクト全体の戦略、管理、調整に関する協議及び意思決定● プロジェクト年間計画の検討及び承認● プロジェクト年間予算の検討及び承認● プロジェクト進捗のモニタリング及び評価● プロジェクト管理全般における意思決定

出典：基本合意文書（R/D）、保健省各局長（または局長代理）との面談

表 7：合同調整委員会（JCC）等の会合開催実績

会合	時期	会場	参加人数	主な議題
第 1 回 JCC	2017 年 1 月	保健省	26 名	<ul style="list-style-type: none"> ● ワーク・プランの協議・承認 ● SC 及び NHFC タスクフォースの TOR の協議・承認
第 1 回 SC	2017 年 3 月	保健省	18 名	<ul style="list-style-type: none"> ● NHFC で用いる報告項目（変数）の承認 ● NHFC 業務委託仕様書の承認 ● 一次データ収集のモニタリングを担うモニタリング調査団の派遣計画の協議
第 2 回 JCC	2018 年 3 月	保健省	32 名	<ul style="list-style-type: none"> ● 一次データ収集等を担う再委託先による NHFC の進捗及び暫定結果の報告・協議 ● プロジェクト開始後に具体的な目標値の設定が求められている上位目標についての協議
第 3 回 JCC	2019 年 2 月	保健省	31 名	<ul style="list-style-type: none"> ● NHFC レポートやアトラス、国家保健投資計画の発表 ● プロジェクトの成果、達成、教訓の共有

【0-5：プロジェクト業務進捗報告書及び業務完了報告書の作成】

プロジェクト開始後 1 年の 2017 年 11 月に業務進捗報告書が作成された。業務完了報告書は、2019 年 2 月に開催された第 3 回 JCC にて共有・承認された。

2.3. 「成果 1：報告項目（変数）の整理」に関する活動

活動計画に沿ってそれぞれの活動が実施されたが、「成果 3：保健投資計画の策定」に関わる活動の遅れにより、それに続く【1-5：各情報システムが取り扱うべき報告項目（変数）範囲の提案】の活動に遅れが生じた。詳細は、以下のとおり。

【活動 1-1：運営委員会および従属する NHFC タスクフォースの組織化】

JCC の下位機関である SC 及び NHFC の準備・実施管理を担う NHFC タスクフォースのメンバーが保健省関係各局の局長により任命された。また、2017 年 1 月 13 日に開催された第 1 回 JCC では、SC 及び NHFC タスクフォースの TOR（機能、業務、予定等）が承認された。

【活動 1-2：既存の保健情報システムにより収集されている報告項目（変数）の精査・評価】及び【活動 1-3：報告項目（変数）のデータ使用頻度による分類】

既存の保健情報システムである HMIS を始め、人材情報システム（Human Resources Information System: HRIS）やパフォーマンス評価（Performance Assessment: PA）等や、近年に実施された NHFC と同様の調査である「（保健）サービスの可用性と準備性評価（Service Availability and Readiness Assessment: SARA）等をスクリーニングした。そして、それらの保健情報システムや調査で扱われている報告項目（変数）をデータユーザーや使用頻度に応じて、マトリックスに分類した。同マトリックスは、【活動 1-4：NHFC に含める報告項目（変数）の決定】に関わる NHFC 準備ワークショップにて資料として用いられた。なお、同マトリックスは、【活動：1-5：報告項目（変数）範囲の提案】にて作成された「全国保健施設センサス変数及び同データベースの更新手順への提言」に更新されたものが掲載されている。詳細は、「別添資料⑩：全国保健施設センサス変数及び同データベースの更新手順への提言」に記載のとおり。

【活動 1-4：NHFC に含める報告項目（変数）の決定】

2017 年 2 月に NHFC 準備ワークショップを開催し、NHFC 2017 に含める報告項目（変数）の検討を行った。具体的には【活動 1-2】及び【活動 1-3】にて分類した報告項目（変数）のマトリックスを参考に、他の情報システムとの重複や投資計画を策定する際の必要性という観点から、NHFC 2017 で用いる報告項目（変数）を抽出した。同ワークショップの概要は、表 8 に記載のとおり。JICA 国際協力専門員のアドバイスを得ながら、NHFC タスクフォースのメンバーが中心となって報告項目（変数）案をとりまとめ、2017 年 3 月に開催した第 1 回運営委員会にて報告項目（変数）が正式に承認された。

表 8 : NHFC 準備ワークショップの概要

日時	2017年2月23-24日（1.5日間）
場所	ルサカ市内のホテル
参加者	13名：（部署名や役職は当時のもの） <u>政策計画局</u> モニタリング評価主任（議長）、モニタリング評価課、情報通信技術（Information and Communications Technology : ICT）課、インフラ課各担当者 <u>臨床ケア・診断サービス局</u> 医療機材主任、医療機材課担当者 <u>日本側</u> JICA 国際協力専門員、JICA ザンビア事務所企画調査員、プロジェクトチーム
主な議題	<ul style="list-style-type: none"> ● NHFC 2017 で用いる変数案の作成と合意形成 ● NHFC 業務委託仕様書案のレビュー

【1-5：各情報システムが取り扱うべき報告項目（変数）範囲の提案】

【活動 3-3：国家保健投資計画の作成】の下で国家保健投資計画が策定されたが、NHFC 2017 で扱ったすべての報告項目（変数）が計画策定の分析に用いられた訳ではなかった。国家投資計画にて利用された変数を含めることを将来の NHFC では優先して扱い、国家投資計画では利用されなかった変数の優先度は低いと考えられる。そのため、「全国保健施設センサス変数及び同データベースの更新手順への提言」を作成し、優先度の高い具体的な変数等を同報告書の中で提示した。また、将来に NHFC を実施する際にはその時々状況に応じて変数の再評価をすることが望ましく、その再評価を行う際の案内書として、NHFC 2017 実施の際に用いた変数決定の手順やアプローチも同報告書にとりまとめた。また、【活動 2-5：共有メカニズムの構築】の下で作成した NHFC 2017 のデータベースの更新手順についても保健省各部署と協議を行い、同報告書にとりまとめた。詳細は、「別添資料⑩：全国保健施設センサス変数及び同データベースの更新手順への提言」に記載のとおり。

2.4. 「成果 2：NHFC 実施パッケージの開発」に関する活動

【活動 2-2：再委託先の調達】にて NHFC の一次データ収集等を担う再委託先の調達を行ったが、同手続きに遅れが生じた。そのため、以降に続く一連の活動にも遅れが生じた。一方、【活動 2-5：部局間、州間データ共有メカニズムの構築】については、当初計画よりも早いタイミングで活動を開始し、プロジェクト目標達成に向けて取り組んだ。詳細は、以下のとおり。

【活動 2-1：NHFC の仕様書の作成】

2017 年 2 月に開催した NHFC 準備ワークショップにて、NHFC 業務委託仕様書についても協議され、2017 年 3 月の第 1 回運営委員会にて同仕様書が承認された。NHFC 準備ワークショップについては、「表 8：NHFC 準備ワークショップの概要」に記載のとおり。

なお、前回の NHFC では保健省職員等が一次データの収集作業を担っており、NHFC 2017 でも同様な方法が望ましいという意見も保健省の一部から聞かれた。そのような意見が示された度、JICA プロジェクトチームと保健省は協議を行い、一次データの収集等の作業は再委託を行うこと、保健省職員等は一次データの収集作業ではなく、再委託先による一次データ収集等を監督することや収集されたデータを活用して計画策定等に取り組むことを優先するという本プロジェクトの基本方針を改めて確認した。

【活動 2-2：一次データ収集、分析、報告書・データセット作成等を行う委託先の調達】

一次データ収集等を行う再委託先の調達として、指名入札による質及びコストに基づく選定を行い、一括請負契約（Lump-sum Contract）をザンビア大学（University of Zambia：UNZA）公衆衛生学部と取り交わした。当初計画では 2017 年 4 月下旬までの委託先調達の手続きを終える計画であったが、2017 年 6 月 9 日付での契約締結となった。想定以上の時間を要した原因は、予定額を超えた価格が提案されていたためであり、様々な交渉や調整を要した。詳細は「3.2. NHFC 実施完了の遅れと再委託契約の途中解約」に記載のとおり。

【活動 2-3：保健省/州保健局/郡保健局のモニタリング調査団の派遣】

保健省職員等によって構成されるモニタリング調査団は、再委託先が行う一次データ収集等の業務を監督することが主な役割となっている。NHFC タスクフォースのメンバーが中心となって、一次データの質を「完全性（Completeness）」や「正確性（Accuracy）」等の複数の観点から確認するモニタリングツールを作成した。その後、調査団の各メンバーに対して、同モニタリングツールの使い方やロジスティクスについて保健省モニタリング評価局がガイダンスを行った。2017 年 10 月より、保健省内全ての局から構成されたモニタリング調査団が下記日程にて派遣され、①NHFC の対象保健施設への訪問、②UNZA が主催するフィールドバックワークショップへの参加、という 2 つの活動を通して収集されたデータの検証を行った。

表 9：モニタリング調査団派遣・フィードバックワークショップ日程

州	モニタリング調査団派遣	フィードバックワークショップ
ルアプラ	2017年10月5-8日	2017年10月9-10日
北西部	2017年10月5-8日	2017年10月9-10日
ムチンガ	2017年10月8-11日	2017年10月12-13日
西部	2017年10月8-11日	2017年10月12-13日
東部	2017年10月29日-11月1日	2017年11月2-3日
中央部	2017年12月7-10日	2018年2月8-9日
南部	2017年12月7-10日	2018年2月8-9日
北部	2017年12月10-13日	2018年2月5-6日
ルサカ	2017年12月12-15日	2018年2月15日
コッパーベルト	2017年11月26-29日	2018年2月5-6日

保健省が負担する経費の確保に時間がかかり、モニタリング調査団の派遣開始時期が遅れたため、上記日程のモニタリング調査団派遣に先立ち、2017年8~9月にフィールド視察を3回行った。これに合わせて「副総括」を追加派遣し、質が担保されたデータ収集が行われているかデータ収集チームに同行してモニタリングを実施した。

【活動 2-4：委託先の履行状況のモニタリング】

【活動 2-2：再委託先の調達】にて NHFC の一次データ収集等を担う再委託先の調達手続きに遅れが生じた。一方、調査対象地域へのアクセスに困難をきたす雨期が始まる前にデータ収集を終える必要があった。そのため、本プロジェクトで当初に計画されていたスケジュールよりも短い期間にて、再委託先は各種のツール作成やデータ収集者への研修等の準備を終えて、一次データの収集を開始することが求められた。このため、再委託先が一次データ収集のツール等を作成するワークショップやデータ収集者への研修等を実施する際、JICA プロジェクトチームも保健省との連絡・調整役を担う等の全面的な支援を行い、技術的アドバイスも行った。

再委託先とは毎月会合の場を設け、月報に基づいた進捗と問題点の共有を求めた。2017年8月にデータ収集が開始されてからは、CITCの会合にて再委託先である UNZA から進捗報告を行ってもらい、JICA プロジェクトチームだけではなく、保健省と JICA の協力事業であるプロジェクトとして保健省も直接助言を行う機会を設定した。各州におけるフィードバックワークショップでは、「3.1. モニタリング調査団の派遣」に示すような課題に直面したものの、2日間に渡り保健省と州保健局によるデータの検証が行われた。しかし、UNZA から提出されたデータセットを用いて統計分析を行ううちに、そのデータの質について保健省から疑問が呈された。保健省と様々に指導を行いながら更なるデータクリーニングを依頼したが、成果品として承認できるレベルに達しなかった。記述分析レポートやアトラスにおいても、保健省の要望を反映させることができ

ず、委託契約を途中解約する結果となった。詳細は「3.2. NHFC 実施完了の遅れと委託契約の途中解約」に記載のとおり。

UNZA が完了する想定だったデータセットやレポートの作成については JICA プロジェクトチームが追加業務として担い、アトラス作成については、全地球測位システム (Global Positioning System: GPS) 専門家を有する他の現地業者に再度委託した。

【活動 2-5：部局間、州間データ共有メカニズムの構築】

保健省との協議の結果、NHFC 2017 のデータは郡保健情報システム (District Health Information System: DHIS)2 というプラットフォーム上に専用のスペースを設置し、そのスペースに格納された。保健省を始め、州・郡保健局、病院職員等のメインユーザーが使用しやすいデータベースにするために、関係者が慣れ親しんでいる既存のプラットフォームが選択された。2017 年 12 月より現地 IT 技術者を雇用し、データベースとデータインポートシステムの開発を開始した。また、保健省での同データベースのメインユーザーとなる施設計画・医療技術局と協議を重ね、使用頻度の高い変数を容易に閲覧できるダッシュボードをカスタマイズした。2018 年 7 月末までに一通りの開発とインポート作業を終えたが、2018 年 10 月に「コンセンサスワークショップ」を開催して保健省と州保健局が再度データを検証・最終化を行ったため、最終データを再度インポートする必要性が生じた。同 IT 技術者に追加業務を依頼し、2019 年 2 月に最終データのインポートを終えた。同月には保健省のメインユーザー及びデータ管理を担う ICT ユニット職員を対象に研修を実施し、保健省に受け渡した。

表 10 : NHFC 2017 データベース研修の概要

日時	2019年2月13-14日（2日間）
会場	ルサカ市内のホテル
参加者	<p>13名：</p> <p><u>施設計画・医療技術局</u> インフラストラクチャー主任、医療機材主任、医療機材課担当者</p> <p><u>モニタリング評価局</u> モニタリング評価担当者</p> <p><u>政策計画局</u> 計画予算担当者</p> <p><u>ICTユニット</u> ICT担当者</p> <p><u>熱帯保健・教育基金信託（THET）</u> 医療機材管理コンサルタント</p>
主な内容	<ul style="list-style-type: none"> ● DHIS2 の仕組み、基本的な使用方法の紹介 ● 分析方法、グラフ・レポート出力方法の紹介と実践練習 ● データ管理方法と NHFC 2017 データベースの更新手順

【活動 2-6 : NHFC 実施パッケージの作成】

今回の NHFC 実施の経験から改良点や教訓を反映させたうえで、表 11 に示すような当初計画より包括的且つ詳細なパッケージを作成し、保健省モニタリング評価局及び施設計画・医療技術局にハード・ソフトコピーを共有した。今回の経験から得た教訓等として同パッケージでは、データ収集ツール等の開発とプレテスト等を行うために十分な時間を設けた実施スケジュールを策定し、「一次データ収集」等の業務と保健施設の位置や道路等の地理情報を地図上で示した「アトラス作成」等の業務は専門性が異なるためそれらの業務を一括で委託するのではなく、個別の委託契約が望ましい旨等を提言した。詳細は、「3.2. NHFC の実施完了の遅れと再委託契約の途中解約」に記載のとおり。

表 11 : NHFC 実施パッケージの内容

パッケージ名	対象	主な内容
① 委託先調達 パッケージ	保健省	<ul style="list-style-type: none"> ● 経費積算ツール ● 委託先仕様書 ● 公示手続きに関わる一式 ● 契約書一式
② データ収集実施 パッケージ	委託先	<ul style="list-style-type: none"> ● スケジュール、ワーク・プラン ● 各種研修教材、資料 ● データ収集ツール ● フィールドワーク手順書 ● データの質監査 (Data Quality Audit: DQA) ツール ● フィードバックワークショップ実施資料
③ 委託先業務管理 ／モニタリング パッケージ	保健省	<ul style="list-style-type: none"> ● モニタリング調査団派遣経費積算ツール ● モニタリングスケジュール ● モニタリングツール
④ 報告書	保健省・ 委託先	<ul style="list-style-type: none"> ● 今回委託先である UNZA のセンサス実施報告書

2.5. 「成果 3 : 保健投資計画の策定」に関する活動

「成果 3 : 保健投資計画の策定」に関する活動は、「成果 2 : NHFC 実施パッケージの開発」に関わる NHFC 実施の後に実施されることが想定されていた。NHFC 2017 の実施完了が遅れたため、「成果 3 : 保健投資計画の策定」に関する活動にも遅れが生じた。そのため、活動の担い手である CITC の設立支援や統計分析に関わる能力強化を図るオンザジョブトレーニング、国家保健投資計画の方針、構成内容について事前協議等のように、NHFC 2017 の実施完了を待たずに取り組める活動を計画時期よりも早い段階から開始し、プロジェクト目標達成に向けて取り組んだ。詳細は、以下のとおり。

【活動 3-1 : 投資計画官の要望に応じた他の統計分析の実施】

統計分析や国家保健投資計画の作成等の担い手として CITC が既存のインフラ・医療機材・輸送作業部会 (Health Infrastructure, Equipment and Transport Technical Working Group) の中から発足した。JICA プロジェクトチームが同委員会の TOR をドラフトし、保健省によって TOR が承認された。

表 12 : 保健投資技術委員会 (CITC) の TOR 概要

目的	<ul style="list-style-type: none"> ● 国家保健投資計画の策定 ● 投資計画の実施進捗のモニタリング
機能	<ul style="list-style-type: none"> ● インフラや医療機材、輸送機に関わる関係者の調整 ● インフラや医療機材、輸送機に関わる予算増加の促進 ● NHFC 2017 のデータセットと HMIS の統合支援
主なメンバー	<p><u>政策計画局 (当時)</u> インフラ主任 (委員長) 保健システム調整主任 (副委員長)、管理・ロジスティック主任、モニタリング評価主任、インフラ課、モニタリング評価課、ICT 課各担当者</p> <p><u>臨床ケア・診断サービス局 (当時)</u> 医療機材主任、担当者</p> <p><u>日本側</u> JICA 専門家</p>

国家投資計画に関わる統計分析や費用計算の作業は主に JICA プロジェクトチームが担ったが、CITC 及び各委員が NHFC の実施管理及び NHFC データの分析、同分析に基づく国家保健投資計画の策定の主体を担った。具体的に CITC 及び各委員が担った役割は、表 13 に記載のとおり。本活動を通じて行った統計分析は、「NHFC 報告書」として取りまとめられた。

表 13：保健投資技術委員会（CITC）による活動実績

主な活動内容	
<u>プロジェクト全般</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● モニタリングシート及び同シートに対する JICA からのコメントについて協議 ● プロジェクト開始後に具体的な目標値の設定が求められている上位目標の指標について協議
<u>成果 1：報告項目（変数）の整理</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● 将来の NHFC で扱うべき変数について協議
<u>成果 2：NHFC 実施パッケージの開発</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● 一次収集データの検証等を担うモニタリング調査団の派遣準備及び実施、報告 ● NHFC の一次データ収集等の再委託業務の監督
<u>成果 3：保健投資計画の策定</u>	<ul style="list-style-type: none"> ● 保健投資計画の策定に必要な統計分析及び分析結果の検討 ● NHFC レポート及びアトラスの協議 ● 国家保健投資計画の策定方針、構成内容について事前協議 ● 国家保健投資計画で扱うインフラストラクチャーや機材の選定とそれらの単価等について情報収集

また、統計分析に関わる「個人能力」の強化を図るため、JICA プロジェクトチームは施設計画・医療技術局のインフラストラクチャー及び医療機材部署に所属する CITC メンバーを対象に合計 4 回のオンザジョブトレーニングを 2018 年 5 月に実施し、統計手法の紹介や統計ソフトのデモンストレーションを行った。オンザジョブトレーニングの概要は表 14 に、詳細は「別添資料⑦：統計分析オンザジョブトレーニング記録」に記載のとおり。

表 14：オンザジョブトレーニングの概要

日時	2018 年 5 月 3、4、8、9 日（合計 4 回）
会場	保健省
参加者	7 名： <u>施設計画・医療技術局</u> 施設計画・医療技術局副局長、メンテナンス主任、インフラ主任、医療機材主任、インフラ課及び医療機材課の各担当者
主な内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 保健施設や医療機材の州ごとの分布や前回のセンサスとの比較等、分析方法の紹介 ● 表や各種グラフ、地図等、分析結果の表示方法の紹介 ● NHFC 2017 のデータセットの構成説明 ● 統計ソフトを用いた相関分析及び散布図作成等のエクササイズ

【3-2：関係機関との分析結果の共有】

NHFC 2017 データの共有及び検証、今後の方針について合意形成を行うことを目的として、保健省の関係部署及び州保健局を対象に 2018 年 10 月にコンセンサスワークショップを実施した。同ワークショップ開催の背景は、「3.3. NHFC 実施結果の共有機会」に記載のとおり。また、同ワークショップの概要は表 15 に、詳細は「別添資料⑧：コンセンサスワークショップ議事録」に記載のとおり。

表 15：コンセンサスワークショップの概要

日時	2018 年 10 月 3-4 日（合計 2 日間）
会場	ルサカ市内のホテル
参加者	53 名： 保健省 施設計画・医療技術局：局長、副局長、インフラ主任、医療機材担当者 保健人材マネジメント・管理局：保健人材マネジメント主任 州保健局 州保健局長、インフラ担当者、医療機材担当者、保健人材担当者、保健情報担当者 その他 UNZA、JICA ザンビア事務所、JICA 専門家
主な内容	<ul style="list-style-type: none"> ● 再委託先である UNZA が収集したデータの現状（施設のカバー率や欠損値の状況等）について共有 ● UNZA 収集データのレビュー作業とデータの質改善/更新方法の合意 ● 本ワークショップを通じて改定されたデータに基づいて NHFC 報告書と投資計画を策定することの合意

【活動 3-3：NHFC データセットの分析に基づいた 5 カ年国家保健投資計画の作成】

NHFC 2017 の実施完了が遅れていたため、同完了を待たずに 2017 年 11 月に CITC の委員を対象にワークショップを開催し、国家保健投資計画の章立てや保健投資の対象分野について協議を行った。特に保健人材の取り扱いについては、「人材は国家保健投資計画が直接的に扱う分野ではなく¹、保健施設を建設した後に新たに求められる人材の職種や人数を示唆する形に留める」という方針が、同ワークショップにて定められた。その後、CITC の各委員が国家投資計画の対象とする分娩室や検査室等の各インフラストラクチャーや顕微鏡や保育器等の各機材の選定、それらの単価情報の収集を行った。費用計算の実務は JICA プロジェクトチームが担ったが、CITC の委員と共に予算額を検討し、「国家保健計画における目標

¹ 和文では「国家保健投資計画」と表記されているが、英文 PDM では「National Health Capital Investment Plan」と記載されている。この「Capital Investment」を直訳すると「設備投資」となり、通常は「人材」等は含まれない。

達成シナリオ」や「プライマリーヘルスに限定したシナリオ」等の複数のシナリオを含める国家保健投資計画が作成された。また、NHFC 2017 データセットに加えて、DHIS2 からの疾病負担や保健サービス利用状況についての情報等も活用した。

2.6. その他

【JICA 本部からのモニタリング調査団の受け入れ】

プロジェクト実施期間中、合計 3 回の JICA 本部からモニタリング調査団が派遣され、JICA プロジェクトチームは必要な情報提供や関係者との会合調整等を行った。モニタリング調査団の受け入れ実績は、表 16 に記載のとおり。

表 16：モニタリング調査団の受け入れ実績

時期	調査団員	主な内容
2017 年 2 月	国際協力専門員	NHFC 準備ワークショップ、特に NHFC 2017 に含める報告項目（変数）についての協議方法への助言
2018 年 10 月	国際協力専門員	コンセンサスワークショップ、特に欠損値の扱い方法やデータの質改善方法への助言
2019 年 2 月	ジュニア専門員	第 3 回 JCC への参加

【報告書及び技術成果品の作成】

本プロジェクトでは、表 17 及び表 18 に記載されている報告書及び技術成果品を作成した。なお、NHFC 報告書及び国家保健投資計画、アトラスについては、JICA プロジェクトチームが製本印刷を行い、関係者へ配布された。

表 17：報告書等

レポート名	提出時期
ワーク・プラン	2017 年 1 月
モニタリングシート (Ver. 1)	2017 年 5 月
モニタリングシート (Ver. 2)	2017 年 11 月
プロジェクト業務進捗報告書	2017 年 11 月
モニタリングシート (Ver.3)	2018 年 5 月
プロジェクト業務完了報告書	2019 年 2 月

表 18 : 技術協力成果品等

成果品名
全国保健施設センサス変数及び同データベースの更新手順への提言
NHFC 業務委託仕様書
NHFC 実施パッケージ
NHFC 報告書
国家保健投資計画
アトラス

3. プロジェクト実施運営上の課題・工夫・教訓

3.1. モニタリング調査団の派遣

当初計画において、調査団の派遣は①データ収集のモニタリングと②フィードバックワークショップの参加、という各州に対して2回を想定していた。しかし、保健省職員がオフィスを離れる期間を短縮するため、また経費削減のために、2つの活動を1回の派遣で行うことが保健省より提案された。そのため、データ収集のモニタリングは、既にデータ収集が終了した施設を訪れ、収集されたデータと実態に差が無いかを確認する方法で行った。

調査団派遣に先立ち、メンバーへのガイダンス等を実施したが、再委託先である UNZA のデータ収集状況に合わせた派遣スケジュールの変更や保健省内のその他の活動との兼ね合いで、出発当日までメンバーの入れ替えが生じた。これにより、ガイダンスに参加していないメンバーは、ツールの使用方法や調査団の目的を十分に理解していなかった。可能な限り JICA プロジェクトチームが同行したが、同行できない場合でも、「業務調整 1」が出発当日や前日に十分なガイダンスを行えるように追加派遣をして対応した。

各州でのフィードバックワークショップにおいても、州保健局の他の活動と重なり、適切なポジションの職員が出席できなかった州や、参加者が集まらず一日しか開催できなかった州もあった。州保健局長と直接連携を図ったり、主催者である UNZA は直前に日程や会場を変更したり等、柔軟に対応したが、保健省や州保健局の他活動との調整については、今後も課題となる。また、変数の種類によっては、保健施設における現状を必ずしも州保健局が把握しておらず、郡保健局との確認作業が必要とされた。今回はメールでのコミュニケーションを通じて州保健局から郡保健局にデータ検証を依頼したが、作業方法が統一されず、長い時間が必要とされた。予算が許す限り、郡保健局職員がフィードバックワークショップにてデータ検証を行うことが、より速やかで確実なデータの質確保に繋がることが示唆された。

3.2. NHFC の実施完了の遅れと再委託契約の途中解約

再委託先調達の遅れ

NHFC 準備ワークショップを経て変数の数やセンサスを実施する再委託業務の仕様書が決定した後、複数の再委託指名候補先から下見積もりを取ったところ、全社が業務指示書に示された当初計画の金額を超えた下見積もりを提出した。調査対象地域へのアクセスに困難をきたす雨期が始まる前にデータ収集を終えなければならない制約があったため、プロジェクトチームは JICA と協議を重ねた。下見積もりを踏まえると、仕様書の業務実施のためには現地での技術費水準等を考慮して、再委託費の増額は妥当と判断され、再委託費の増額について内諾を得た。

仕様書の精査などを踏まえて、指名入札による質及びコストに基づく選定を行った結果、交渉順位第一位として UNZA が選ばれた。UNZA のプロポーザルには、技術面では

期間内に業務を遂行できる十分な内容が提案されていたが、業務指示書に示された当初計画の予定価格を超えた金額が提案された。単価の精査と同時に、次回以降のセンサスを保健省が自力で実施することを考慮して、プロジェクトチームは UNZA と仕様書に示された業務内容を最小限の価格で実施できるように契約交渉を続けた。JICA も交えて1ヶ月以上この様な作業や交渉を続けたが、データ収集者を50人から30人に減らし、フィードバックワークショップを5日間から2日間に減らすことで価格を抑え、JICA とは予定価格からは為替変動分の増額のみが認められることとなり、契約締結に至った。

上記により、調査地域へのアクセスが限定される雨期の前の1ヶ月強が再委託先調達に費やされた。雨期前に業務を完了させるために、データ収集前の準備期間やデータ収集期間も短縮した。また、合意して契約締結に至ったものの、再委託先の UNZA から、業務遂行に困難が生じる度、予算削減と契約締結の時間的遅れが引き合いに出された。プロジェクトチームからは、期間内にデータ収集を終了し、且つ、質を担保して実施できるようその都度様々に提案・アドバイスをを行った。

プロジェクトチームが現場で直面している問題点や金額の妥当性について、月例会等の機会を通して、JICA 本部や在外事務所と密に協議し、速やかに調整を図ることがプロジェクトの円滑な運営のため重要である。

NHFC 実施完了の遅れ

交通網が整備されていない地方部においては、雨期（一般的に11月～3月）の影響を大きく受けるため、2017年10月までにはデータ収集を終了する計画としていた。しかし、NHFCの一次データ収集等を担う再委託先の調達手続きに生じた遅れにより、データ収集開始が遅れ、且つ、準備期間やデータ収集期間が計画より短縮する結果となった。当時計画では、2017年8月～11月の4ヶ月間でデータ収集を実施し、12月に欠損値や外れ値についてフォローアップすることとしていた。雨期の影響を受けやすい地域から優先してデータ収集を開始したため、2017年10～11月までにこれらの地域のデータ収集を概ね終えることはできた。しかし、想定以上に移動時間やデータ収集に時間が掛かり、データ収集が完了したのは2018年2月末であった。UNZA から提出された報告書に基づいて、データ収集実施に際して UNZA が直面した課題と対応策、センサス実施の委託先に対する次回への提言について、表19にまとめる。

この他、【活動2-6：センサス実施パッケージの作成】にて作成したパッケージには、今回の再委託業務の遅延を踏まえて改訂した業務スケジュールを添付し、次回への提言とした。また、センサス開始から終了まで保健省側の担当者を配置し、その担当者が主体となってモニタリング調査やフィードバックワークショップ、保健省への進捗報告会を調整するなど、継続的な業務実施のモニタリングを行うことが不可欠である。

表 19 : NHFC の一次データ収集等を担った再委託先が直面した課題・対応策・次回への提言

	課題	対応策	次回への提言
準備期間	データ収集準備期間の短縮	契約書準備期間からワーク・プランのドラフトやワークショップ準備等開始してもらい、契約締結後すぐに業務を開始した	<保健省>雨期終了後、速やかにデータ収集を開始できるよう、プロジェクト全体及び再委託業務の計画を立案する
	1回のみプレテスト実施	データ収集と並行して、ツールの改訂を行った現場と毎日情報共有を行い、ツールの問題点を報告し、改訂版を定期的にアップロードした	データ収集と並行したツールの改訂のため、データの質に様々な問題が生じた データ収集ツールが完成するまでプレテストを繰り返し、データ収集の開始はツール完成後とする
	施設レベルにて NHFC に関する周知不足	当初計画されていなかった「センサス開始式」を行い、メディアを招いて周知を図った データ収集者が州保健局や郡保健局担当者と連絡を取り、保健施設への事前周知を依頼した	<保健省>国・州・郡レベルの会合やメディア等を利用したセンサス実施や目的の周知を行う
データ収集期間	施設間移動に想定以上の時間が掛かった	州保健局に所属する保健情報担当者から最新の施設リストと最短ルートを知った 郡保健局からも最短ルートの情報を得た後、可能な限り担当者に同行してもらった	州・郡の保健情報担当者から最新の施設リストと最短ルートについて情報収集を行う
	アクセス方法がボートしか無い施設について、予算を見積もっていなかった	その他の予算から捻出	ボートや飛行機でしかアクセスできない施設について事前に把握し、計上する 予算が足りない場合、電話等の別方法によるデータ収集を考慮する

	課題	対応策	次回への提言
データ収集期間	施設訪問時に施設責任者が不在	電話番号を控え、予約を取得してから再度施設を訪問した	郡保健局から可能な限り電話番号を共有してもらい、事前に予約を取得する
	施設責任者が多忙でインタビューの時間がない	同上	同上
	訪問を拒否する施設	郡保健局からセンサスの目的とデータ収集許可の電話連絡をしてもらった (すぐに連絡が取れないケースでは、待ち時間も生じた)	<保健省>国・州・郡レベルの会合やメディア等を利用したセンサス実施や目的の周知を行う
	タブレットのフリーズ	紙ベースの質問票によるバックアップ スーパービジョンの際にルサカからタブレットを持参し、交換	使用アプリケーションを十分に検討する 特に、インフラストラクチャーについてデータが重くならないような工夫を行う
	データ収集全般に想定以上の時間を要した	2名体制で施設を訪問し、1名が土地や建物の測定を行い、並行してもう1名がインタビューを行った ターゲットを明記したデータ収集進捗管理表を作成し、チーム別、個人別のパフォーマンスを記録し、全体に共有した	1施設2名でデータ収集が行えるようなチーム体制及び配車計画を行う 同様のデータ収集進捗管理表をデータ収集開始から使い、進捗管理を行うと共に、データ収集者へのモチベーション向上に利用する
	土地や建物測定に想定以上の時間を要した	測定メジャーから電子計測器の使用に切り替えた	データ収集開始時から電子測定器を使用する

	課題	対応策	次回への提言
データ収集期間	データ収集者の保健に関する知識不足	チーム編制を変更し、保健知識やパフォーマンスレベルのバランスを整えた 医療機材については途中から写真を挿入する等してツールを改良した	データ収集前の準備期間を充分にとり、ルートに時間を掛ける 特に医療機材の知識を要する者をチームに1名必ず配置する データ収集はルサカ市から開始し、作業に慣れるまで保健省と協働で指導を行う
	データ収集チームのリーダーがポジションを悪用し、チームのパフォーマンスが下がった	チームリーダーのTORを作成し、全てのデータ収集者に共有した	チームリーダーを前もって選定し、リーダーとしての追加研修を行う
	データ収集者のチーム離脱	追加で8名に対して研修を行い、補充した	十分に起こりえる事態のため、データ収集開始前のデータ収集者への研修時に、補欠メンバーも想定して研修を行う
	データ収集者の病気（マラリア等）やバーンアウト	マラリア予防薬の配布 データ収集者の保険加入 データ収集期間の中間に1週間の休暇を設けた	同上
	軍や警察施設への入場困難	防衛省や警察省からレターの発出依頼 予約取得のために1回訪問し、データ収集のために2回目訪問した	<保健省>各省からのレター取得を支援する
	宿泊費が想定（JICA ザンビア事務所のレート）以上に高かった	他の予算から捻出した	ルサカとリビングストン以外にも、ソルウェジ、キトウェ、ンドラ等の都市で、高額の設定を検討する

	課題	対応策	次回への提言
データ収集期間	データ収集漏れが生じた	電話によるフォローアップ データ収集ツールのスキップ機能の改良	データ収集の早期段階において、保健省と協力し、実態とデータを照らし合わせた検証を行う スキップ機能が有効に働くアプリケーションの検討 プレテストを繰り返し行い、データ収集漏れを最小限に抑える
	2つの変数が未収集	電話によるデータ収集	データ収集ツールが完成してからデータ収集を開始する
データ収集終了後	データクリーニングに想定以上の時間を要した	保健省及びプロジェクトチームから詳細なフィードバックを行った 提出期限を延長した	データ収集完了後、最低1ヶ月はデータクリーニングの時間を確保する
	サーバー上でデータが消えてしまった	可能な場合は再度施設訪問を行ったが、基本的には情報漏れとしてカウントした	サーバーのバックアップ体制を整える
	統計分析を容易に行えるデータ構成となっていなかった	修正を繰り返しながら時間が掛かる方法で行った	プレテストの結果を用い、データセットの構成や簡単な分析についても検討を行ったうえでツールに反映させる

再委託契約の途中解約

データ収集に想定以上の期間を要したため、UNZA から申し入れがあり、契約履行期間を2ヶ月延長した。これに伴い、成果品提出スケジュールについても2018年3月30日までとした。この日までにドラフトは提出されたが、本センサスデータやレポートのオーナーであり、ユーザーである保健省から成果品に対するコメント出しが遅れた。また、契約履行期間が過ぎた後に再委託業務の成果品に含まれているデータセットの質について、保健省より疑問が呈された。UNZA からは契約履行期間が過ぎた後のコメントを成果品に反映させる義務はない、との主張があったが、これに対して保健省から、原契約書にはクライアントが成果品を承認するまで支払いを行わない旨明確に記載されていると主張し、プロジェクトチームからも成果品の質向上と再提出を求めた。原契約書の解釈について、ザンビア現地弁護士に相談し、契約履行期間に関わらず、最終成果品が承認されるまで契約関係が続く旨、確認した。UNZA もその見解を受け入れ、保健省とプロジェクトチームの指導のもと、特にデータセットの質向上に努めたが、承認できるレベルのデータセットが完成されなかった。2018年8月、UNZA・保健省・プロジェクトチームの三者協議を行い、コンセンサスワークショップを開催することで州保健局も含めてデータセットの質を再度検証し、検証したデータセットをUNZA が成果品（データセット及び記述分析レポート）に反映させることを合意した。これに伴い、再度変更契約を行ったが、2018年9月30日時点において、UNZA より業務遂行が不可能であること、並びに契約を途中解約したいとの意向が伝えられ、最終払い金額であるUSD 50,047を支払わずに、正式に契約関係解約が成立した。

様々に関係者との協議を行い、調整を行ったが、保健省が確実に使用できるデータやレポートを作成するため、プロジェクトチームはJICA との契約期間を2ヶ月間延長し、再委託先が行うことを想定していたデータセットとレポートの最終化業務を担った。アトラス作成については、GPS を専門としている現地業者を再度調達した。

再委託先調達に関する次回への提言は、下記のとおり。

- 契約締結の遅れが業務に影響しないようなスケジュールを組む。
- 再委託業務内容の適正な仕様と価格の設定が必要。
- アトラス作成については、データ収集委託先と分けてより専門性の高い業者を調達し、業務履行管理をより明確にする。

3.3. NHFC 実施結果の共有機会

当初計画では各州保健局及び開発パートナー機関を招待し、NHFC カンファレンスを開催してNHFC の実施結果を共有することが想定されていた。しかし、再委託先が収集したデータの質に改善の余地があったため、日本側関係者及び保健省と協議を通じて「データの質向上を最優先する」という方針が定められた。そのため、2018年10月に保健省の関係部

署及び州保健局を対象にコンセンサスワークショップを開催し、NHFC データの共有及び検証を行った。このコンセンサスワークショップの概要については、「2.5. 「成果 3：保健投資計画の策定」に関する活動」に記載のとおり。

3.4. 「成果 3：根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上」に関わるプロジェクトの取り組み

本プロジェクトはプロジェクト名にも「保健投資計画能力強化」という語句が含まれているように、保健省による保健投資計画能力の向上が狙いの 1 つである。JICA が作成した「キャパシティ・アセスメントハンドブック：キャパシティ・ディベロップメントを実現する事業マネジメント」に基づいて、プロジェクトでは「能力」を「個人の能力」、「組織の能力」、「制度・環境」と捉えた²。

また、本プロジェクト開始後、保健省による国家保健戦略計画 (National Health Strategic Plan: NHSP) 2017-2021 や国家保健人材戦略計画 (National Human Resources for Health Strategic Plan) 2018-2022 等の中・長期政策文書の策定方法を JICA プロジェクトチームが確認した。その結果、コンサルタント等の外部専門家が政策文書作成の実作業を担い、保健省職員は作成作業の監督や作成された文章案にコメントを行うという形で中・長期政策文書の策定が行われていることが確認された。一方、「保健投資」の主たる分野であるインフラストラクチャーや医療機材については保健省職員自身が年次計画を策定することが求められていることが判明した。

本プロジェクトでは、例えば「保健省職員を対象とした、保健投資計画に関わる研修」等の計画も予算も含まれておらず、また上記のような「能力」の捉え方や中・長期政策文書や年次計画の策定に対する保健省職員の関与方法を考慮した上、プロジェクトで注力する「能力」は、「組織の能力」及び「制度・環境」とし、「個人の能力」は予算等が必要とされないオンザジョブトレーニングの形式で行うこととした。そして、具体的な「組織の能力」及び「制度・環境」の向上として、国家保健投資計画の作成等の担い手として CITC の立ち上げと活性化 (活動 3-1：投資計画官の要望に応じた他の統計分析の実施)、国家保健投資計画の策定に必要な情報を収めた NHFC 2017 データベースの構築 (活動 2-5：部局間、州間データ共有メカニズムの構築)、保健省職員が作成を求められている年次計画に対してフレームワークを示す中期国家保健投資の策定 (活動 3-3：NHFC データセットの分析に基づいた 5 カ年国家保健投資計画の作成) 等に、プロジェクトでは取り組んだ。各取り組みの成果・達成の詳細は、「4. プロジェクトの達成度」に記載のとおり。

² 国際協力機構国際協力総合研修所 キャパシティ・アセスメントハンドブック：キャパシティ・ディベロップメントを実現する事業マネジメント 国際協力機構国際協力総合研修所 2008

3.5. プロジェクト実施体制

プロジェクトの詳細計画策定調査を経て基本合意文書 (R/D) への署名が行われた 2016 年 7 月時点では、保健省の組織図は図 4 に示した通りであった。その後、保健省内で大きな組織編制があり、プロジェクトが正式に開始された 2016 年 12 月時点には、図 5 に示す組織図のように新局と新部署が編制されていた。保健事務次官 (管理) をプロジェクトダイレクター、政策計画局局長をプロジェクトマネージャー、政策計画局の各部署を主たるカウンターパートとしてプロジェクトの実施体制を結成した。

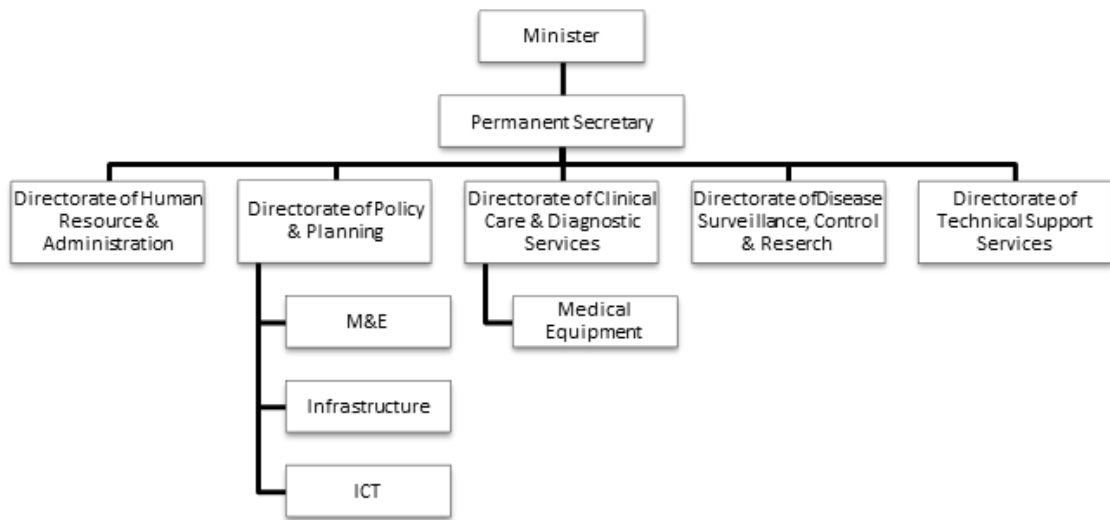


図 4 : 保健省組織図 (2016 年 7 月 : プロジェクト詳細計画策定調査時、R/D 合意時)

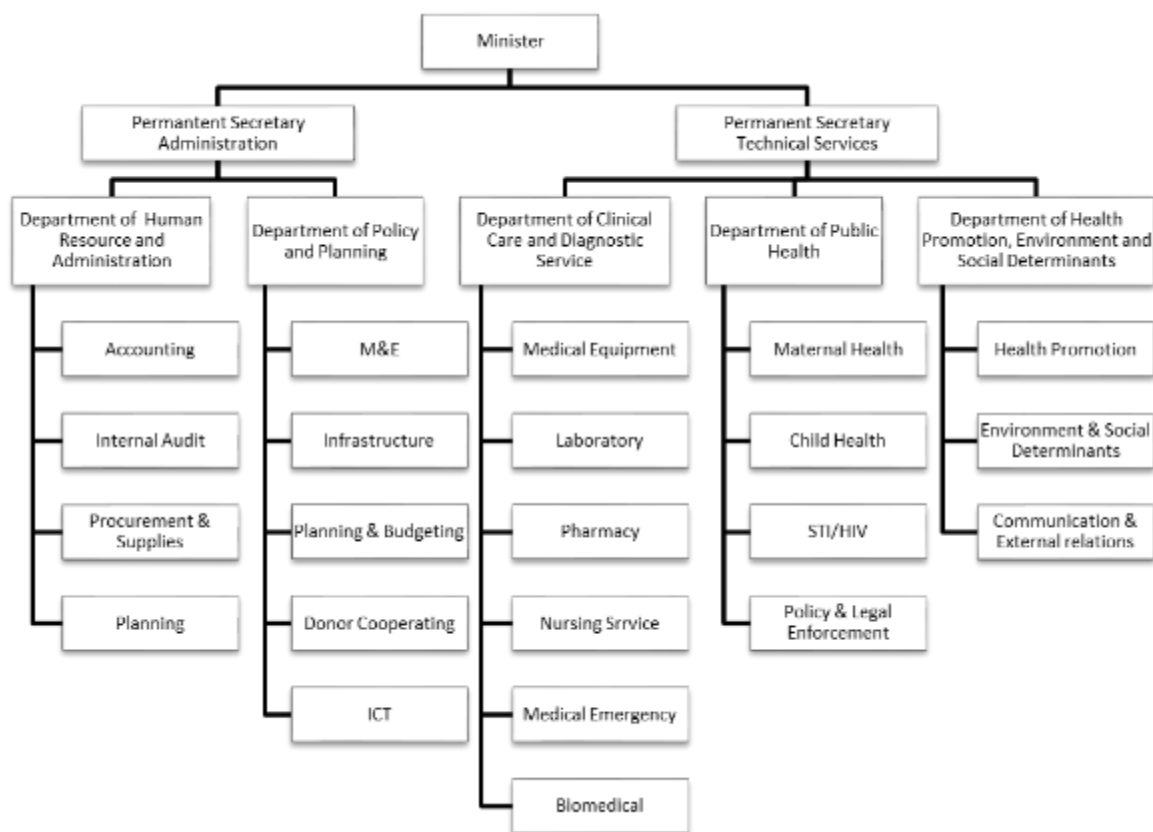
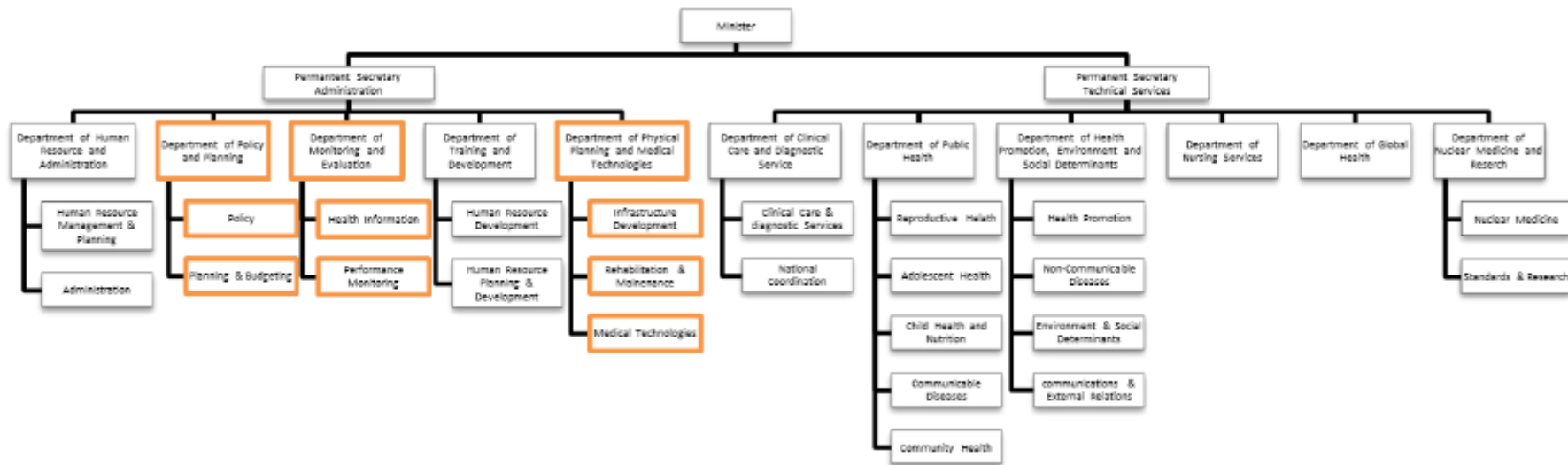


図 5 : 保健省組織図 (2016 年 12 月 : プロジェクト開始時)

2018 年に保健省内で再度大きな組織編制が行われた。図 6 に示すように、同編成では NHFC の実施について保健省側の中心的役割を担っていたモニタリング評価部署が政策計画局から独立する形で新設された。また、これまで政策計画局の下に位置付けられていたインフラストラクチャー部署と臨床・診断サービス局の下に位置付けられていた医療機材部署が独立・統合される形で施設計画・医療技術局が新設された。インフラストラクチャー部門と医療機材部門を統括する本局は、国家保健投資計画の策定に当たり最も重要なカウンターパートとなった。国家保健投資計画の策定活動を主導する CITC のメンバーとしても、局長を始め、副局長やチーフが密にプロジェクトと協議を重ねた。



出典：Ministry of Health Organization Structure Report for the Ministry of Health 2018
 図 6：保健省組織図（2018年2月）

3.6. 活動資金の協同出資

2016年4月、モニタリング調査団派遣の活動に関わる費用は保健省が全て負担するという合意が保健省とJICAの間で交わされた。第1回JCCにおいてもその内容が確認された。しかし、プロジェクトマネージャーである政策計画局局長からの要請により、JICA予算の中からJICAザンビア事務所が定めるレートにて保健省や州・郡保健局職員の日当・宿泊費を負担し、より高額である保健省が定めるレートとの差異については保健省が負担する方針が提案され、2017年3月の運営委員会にて承認された。最終的に、保健省負担分はGFから出資されることとなり、JICAとの共同出資として活動を進めることとなった。なお、2018年10月に実施したコンセンサスワークショップについても、同様な形で共同出資が行われた。

3.7. 総括／保健調査1の第1回派遣の遅れ

当初、2017年1月の第1回JCC開催に合わせて「総括」の派遣を予定していた。体調不良により「総括」の派遣が見送られたため、その間の現地業務は「副総括」が派遣期間を延長し、代理を務めることで業務を予定通り遂行した。「総括」が主として担う活動は【活動1-1：運営委員会および従属するNHFCタスクフォースの組織化】であり、第1回JCC開催までに運営委員会及びNHFCタスクフォースが組織化され、TORが作成された。JCCにてその内容が承認され、第1回運営委員会も活動計画に基づいて予定通り実施された。

3.8. 他プロジェクトとの協調

現在、ザンビアでは本案件以外にも「ユニバーサルヘルスカバレッジ達成のための基礎的保健サービスマネジメント強化プロジェクト」がJICA及び保健省によって実施されている。本プロジェクトでは保健省という中央行政レベルでの能力強化を図るが、同プロジェクトでは郡保健局や保健施設のように郡・現場レベルにて保健情報の収集を行い、収集された情報に基づいてより現場に近いレベルで基礎保健サービスの提供を行う体制管理強化を主たる目的の一つとして取り組んでいる。NHFCで得られるデータは郡保健局や保健施設にとっても有益な情報源となるため、NHFCで用いた質問票や収集されたデータ、作成されたアトラス等を積極的に提供し、同プロジェクトとの協力を図った。

本プロジェクトと同様の活動として、保健省が作成を目指す基本（保健）施設リスト（Master Facility List: MFL）や米国国際開発庁（United States Agency for International Development: USAID）が出資しEQUIPというコンソーシアムが実施するHIVテスト・ケア・治療向上のためのプロジェクトがある。同様の活動を行うこれらのチーム

と会合を持ち、それぞれの活動をよりスムーズに進行できるよう意見交換を行った。**MFL**には初期データとして**NHFC**の基本情報を提供することを合意しており、**EQUIP**からはデータ収集のロジスティック等について有益な助言を得た。この他、2017年7月に開催したツール作成ワークショップ等に保健省の他局関係者や開発パートナーを招待し、多くの関係者との協調に努めた。

4. プロジェクトの達成度

本章では、プロジェクトデザインマトリックス（Project Design Matrix: PDM）に基づいて各成果及びプロジェクト目標の達成度を述べる。詳細は「別添資料①：プロジェクトデザインマトリックス（Project Design Matrix: PDM）」に記載のとおり。

4.1. 成果毎の達成度

PDM では、3つの成果に対して合計7つの指標が設定されていた。一部の指標については当初計画よりも達成時期に遅れが生じたが、すべての成果は達成された。各成果の達成状況は、以下のとおり。

「成果 1：施設ベースの保健情報システム により収集される報告項目（変数）が整理される」

本成果は NHFC 2017 で用いられる報告項目（変数）及び将来の NHFC で用いられる報告項目（変数）を整理することで、「成果 2：NHFC 実施パッケージが開発される」と共に NHFC 実施・監督に関わる保健省の「組織能力」や「制度・環境」³の向上を意図したものである。本プロジェクトを通じて報告項目（変数）が整理・提言され、将来の NHFC の実施環境が整えられた。各指標の詳細は、以下に記載のとおり。

【指標 1-1：2017 年 2 月までに、データ使用頻度によって報告項目（変数）が整理される】

達成：保健情報システム各種のスクリーニングを行い、データユーザーと使用頻度によってそれぞれの情報システムが収集している変数をマトリックスに整理した。2017 年 2 月に開催された NHFC 準備ワークショップでは、同マトリックスを用いて本センサスの変数を決定した。なお、同マトリックスは、【活動：1-5：報告項目（変数）範囲の提案】にて作成された「全国保健施設センサス変数及び同データベースの更新手順への提言」に更新されたものが掲載されている。詳細は、「別添資料①：全国保健施設センサス変数及び同データベースの更新手順への提言」に記載のとおり。

【指標 1-2：2018 年 7 月までに、各保健情報システムが取り扱うべき報告項目（変数）の範囲に関する提言の報告書が関係機関と共有される

遅れたが達成：将来の NHFC で扱うべき変数の提言及び本プロジェクトで作成した NHFC 2017 データベースの更新手順への提言を「全国保健施設センサス変数及び同デ

³ 「3.4. 「成果 3：根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上」に関わるプロジェクトの取り組み」に記載のとおり、キャパシティは「個人」だけではなく、他にも「組織」や「制度・社会」という 2 つの視点からも捉えられる。

データベースの更新手順への提言」として取りまとめ、保健省施設計画・医療技術局やモニタリング評価局等の各部署と共有された。

「成果 2：NHFC 実施パッケージが開発される」

本プロジェクトの実施を通じて、①委託先調達パッケージ、②データ収集実施パッケージ、③委託先業務管理／モニタリングパッケージ、④報告書、という4点からなる NHFC 実施パッケージが開発され、将来の NHFC の実施環境が整えられた。各指標の詳細は、以下に記載のとおり。

【指標 2-1：2017 年 4 月までに、センサス実施の現地再委託先に対する仕様書が完成する】

達成：2017 年 2 月に実施した NHFC 準備ワークショップにて、日本から参加した運営調査団と共に仕様書のドラフトを完成させた。2017 年 3 月第 1 回運営委員会にて仕様書が承認された。

【指標 2-2：2017 年 5 月までにデータ収集が開始される】

遅れたが達成：【活動 2-2：再委託先の調達】での下、NHFC の一次データ収集等を担う再委託先の調達手続きに遅れが生じたことにより、データ収集開始は 2017 年 8 月となった。この遅れによる影響とそれに対応するために講じた工夫については、「3.2. NHFC の実施完了の遅れと再委託契約の途中解約」に記載のとおり。

【指標 2-3：2018 年 9 月までに、NHFC 実施パッケージが利用可能な状況になっている】

遅れたが達成：NHFC 実施パッケージには、NHFC 2017 の実施から得た一連の教訓を反映させる必要があった。そのため、NHFC 実施完了の遅れに伴い、NHFC 実施パッケージの作成にも遅れが生じたが、2018 年 12 月に同パッケージ作成が完了し、保健省の承認を得た。

「成果 3：根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する」

「3.4. 「成果 3：根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上」に関わるプロジェクトの取り組み」に記載のとおり、本成果は保健投資計画の策定に関わる保健省の「組織の能力」や「制度・環境」の向上を意図したものである。具体的には、本プロジェクトでは、国家保健投資計画の作成等の担い手として CIRC の立ち上げと活性化（活動 3-1：投資計画官の要望に応じた他の統計分析の実施）、国家保健投資計画の策定に必要な情報を収めた NHFC 2017 データベースの構築（活動 2-5：部局間、州間データ共有メカニズムの構築）、保健省職員が作成を求められている年次計画に対してフレームワークを示す中期国家保健投資の策定（活動 3-3：NHFC データセットの分析に

基づいた5ヵ年国家保健投資計画の作成)等を行い、保健省職員が中・長期の国家保健投資計画の策定を監督する体制の構築や年次投資計画(インフラストラクチャーや医療機材の年次計画等)を作成する環境整備を行った。各指標の詳細は、以下に記載のとおり。

【指標 3-1：2018 年 1 月までに、NHFC 実施報告書の作成が完了している】

遅れたが達成：NHFC 2017 の実施完了の遅れにより、NHFC 報告書の作成にも遅れが生じたが、2019 年 1 月に同報告書の作成が完了した。NHFC 2017 の実施完了の遅れとそれに対応するために講じた工夫については、「3.2. NHFC の実施完了の遅れと再委託契約の途中解約」に記載のとおり。

【指標 3-2：2018 年 3 月までに、NHFC カンファレンス が開催されている】

遅れたが達成：上記のように NHFC 2017 の実施完了及び NHFC 報告書の作成に遅れが生じ、同報告書の共有が遅れた。しかし、NHFC カンファレンスという名称の会合ではないが、2018 年 10 月にコンセンサスワークショップを開催し、NHFC データの共有及び検証を行った。NHFC 実施結果の共有機会についての変更は、「3.3. NHFC 実施結果の共有機会」に記載のとおり。

4.2. プロジェクト目標の達成度

PDM では「NHFC データの活用を通して、根拠に基づいた医療資源マネジメントのための仕組みが確立する」というプロジェクト目標が掲げられており、それに対して2つの指標が設定されていた。当初計画よりも達成時期に遅れが生じたが、2つの指標ともに達成された。

【指標 1：2018 年 9 月までに、NHFC 実施パッケージが保健省に公式に承認される】

遅れたが達成：NHFC 2017 の実施完了が遅れたため、NHFC 実施パッケージの作成にも遅れが生じたが、2018 年 12 月に保健省に提出された。NHFC 実施パッケージの作成については、「2.4. 「成果 2：NHFC 実施パッケージの開発」に関する活動」に記載のとおり。

【指標 2：2018 年 9 月までに、国家保健投資計画が保健省に公式に承認される】

遅れたが達成：NHFC 2017 の実施完了の遅れにより、国家保健投資計画の作成に遅れが生じた。しかし、2019 年 1 年に保健省へ提出され、同年 2 月に承認された。国家保健投資計画の作成については、「2.5. 「成果 3：保健投資計画の策定」に関する活動」に記載のとおり。

5. 上位目標達成に向けての提言

PDM では「ザンビア全国の全てのレベルの（公立）保健施設において、保健医療資源の基準を満たした環境で保健サービスが提供されている」という上位目標がかかげられており、それに対して 2 つの指標が設定されていた。【指標 1：保健省がセンサスを独自に実施している】については、達成の見込みは高いと考えられる。一方、【指標 2-1：医療機材の基準を満たした保健施設の割合が 85%以上となる】及び【指標 2-2：職員基準の 8 割を満たした保健施設の割合が 100%となる】の達成には、特に追加の予算措置等の更なる取り組みが必要とされる。詳細は、以下のとおり。

【指標 1：2023 年 9 月までに、保健省が本プロジェクトの支援で作成した NHFC 実施パッケージを用いたセンサスを独自に実施している】

達成の見込みは高い：国家保健投資計画をはじめ各種の計画策定において「エビデンス」に基づくことの重要性は保健省を含めた関係者に広く認知されている。加えて、本プロジェクトにて「根拠に基づいた医療資源マネジメント」のサイクル（図 2）の一巡を実施したことにより、その認知は更に高まった。NHFC 2017 は私立医療機関を対象外としたが、保健省は私立医療機関を対象に NHFC と類似した調査実施を計画している。そして、情報収集等の業務を委託するための TOR 等で構成される「保健省調達パッケージ」のように、本プロジェクトで作成された NHFC 実施パッケージの一部は既に利用されている。既に NHFC 実施パッケージを用いて類似の調査の実施が予定されていることから、本指標の達成見込みも高いと考えられる。

また、ルーティン（日常的）に情報が収集される保健情報システムにて適切な保健施設データが得られ、NHFC のようなアドホック（不定期）で大規模の調査が不要となることが理想的である。現在、保健省は MFL というルーティンな保健施設に関わる情報システムの構築に向けて準備を開始しており、NHFC 2017 で収集された情報が同システムの初期データとして用いられる計画となっている。加えて、NHFC 2017 の実施や国家保健投資計画を策定した経験から MFL にて扱うべき変数及び情報更新の頻度について保健省に提言を行った。このように、プロジェクトは将来の NHFC の実施支援だけでなく、ルーティンな保健施設に関わる情報システムの構築に向けて大きな貢献を行った。

【指標 2-1：医療機材の基準を満たした保健施設の割合が 85%以上となる】及び【指標 2-2：職員基準の 8 割を満たした保健施設の割合が 100%となる】

達成のためには更なる取り組みが必要：プロジェクト開始時には具体的な目標値が定まっておらず、2019 年 2 月に具体的な目標値が設定された。なお、これらの指標に採用された目標値は、NHSP 2017-2021 に掲げられている目標にならっている。

【指標 2-2：職員基準の 8 割を満たした保健施設の割合が 100%となる】という指標は、これまでの保健人材の雇用と配置実績からも達成が見込まれる。一方、【指標 2-2：

職員基準の 8 割を満たした保健施設の割合が 100%となる】という指標を達成するためには、保健省は更なる取り組みが求められる。JICA プロジェクトチームが事務次官（管理）と協議した際には、「保健省予算をめぐる同国財務省との協議において国家保健投資計画は非常に有益であり、この成果品を生み出したプロジェクトには感謝している」旨の謝意が示された。事務次官（管理）の発言のように、本プロジェクトで策定された国家保健投資計画を用いて財務省等のザンビア政府や開発パートナーへの働きかけ等を通じて、保健省は追加の予算措置を得る必要がある。

別添資料

別添資料 ①

Project Design Matrix (PDM)

Project Design Matrix (PDM)

プロジェクト名:保健施設センサスに基づく保健投資計画強化プロジェクト

実施機関:保健省 政策・計画局

ターゲットグループ:保健省、州保健局、郡保健局

プロジェクト期間:JICA専門家の着任から2年間

プロジェクトの要約 上位目標	指標	入手手段	外部条件	業績	注記
全てのレベルの保健施設で医療資源の基準を満たした環境で保健サービスが提供されている。	1	2023年9月までに、保健省が本プロジェクトの支援で作成した保健施設センサス実施パッケージを用いたセンサスを独自に実施している。	(1) 保健施設センサス報告書		
	2	2023年9月までに、施設・設備・職員定員基準を満たした保健施設の割合がXX%以上となる。			
プロジェクト目標					
保健施設センサス(以下、NHFC)データの活用を通して根拠に基づいた医療資源マネージメントのための仕組みが確立する。	1	2018年9月までに、保健施設センサス実施パッケージが保健省に公式に承認される。	(1) プロジェクト報告書 (2) 保健施設センサス実施ガイドラインが承認されたことを示す保健省の文書	(1) ザンビアの保健投資に関連する政策と実施体制が著しく変更されない。	
	2	2018年9月までに、国家保健投資計画が保健省に公式に承認される。			
Outputs成果					
1 施設ベースの保健情報システムに含まれている変数が整理される。	1-1	2017年1月までに、使用頻度による変数の分類作業が完了している。	(1) プロジェクト報告書	(1) プロジェクトの成果達成に影響を及ぼすほど、研修を受けたカウンターパートが離職しない。	
	1-2	2018年7月までに、各保健情報システムが取り扱うべき変数の範囲に関する提言の報告書が関係機関と共有される。			
2 NHFC実施パッケージ(※1)が開発される。	2-1	2017年3月までに、NHFC仕様書が完成している。	(1) プロジェクト報告書		
	2-2	2017年4月までに、NHFCのデータ収集活動が開始されている。			
	2-3	2018年4月までに、NHFC実施パッケージが手軽に利用可能な状況になっている。			
3 根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する。	3-1	2018年1月までに、NHFC実施報告書の作成作業が終了している。	(1) プロジェクト報告書		
	3-2	2018年3月までに、NHFC報告書刊行カンファレンスが開催されている。			

活動	投入		前提条件
	日本側	ザンビア側	
1 施設ベースの保健情報システムに含まれている変数が整理される。			(1) 定期的にデータが取得される(ルーチン)保健情報システムで質の高いリソース関連変数が継続的に収集され無い限りは収集されりまでは、保健省はプロジェクト終了後に5年毎のNHFCを実施するための予算措置を行うことへの明確なコミットメントを表明する。
1-1 技術的に強固なプロジェクトの実施を確かにするために、運営委員会および従属するNHFCスタッフフォーラムを組織する。	1. JICA専門家派遣 - チーフ・アドバイザー/保健調査 - 保健統計/根拠に基づいた保健投資計画 - 業務調整員/NHFC運営管理 - その他のプロジェクトに必要な専門性を有する人材	1. カウンターパート配置 (1) プロジェクト・ディレクター (2) プロジェクト・マネージャー (3) その他のカウンターパート人材	
1-2 既存の施設ベースの保健情報システム(*2)から収集される現在運用されている資源に関連した変数を精査・評価する(*3)。		2. 施設および資機材 プロジェクト事務所のためのスペースおよび関連施設(電話、インターネット、オフィス家具等)	
1-3 精査した全てのリソースに関連した変数をデータ使用頻度(*4)によって分類する。		3. ローカルコスト カウンターパート人件費、旅費交通費の全額および消耗品、水道料金・電気料金・通信費などの光熱費等、プロジェクト活動実施に必要な運営経費の一部	
1-4 活動1-2および活動1-3の結果に基づいてNHFCに含める変数を決定する。	2. 機材供与 - プロジェクト活動に必要な機材		
1-5 活動1-2および活動1-4の結果に基づいて、それぞれの施設ベースの各情報システムが取り扱うべき変数の範囲を明確に提案する。	3. 在外事業強化費 - プロジェクト活動に必要な経費		
2 NHFC実施パッケージ(*1)が開発される。			
2-1 活動1-4に基づいて、NHFCの仕様書(*5)を作成する。			
2-2 データ収集およびデータ監査手順の質の担保のために、郡データ収集チームの監督指導を行う保健省/州保健局/郡保健局のモニタリング調査団を派遣する。			
2-3 1)一次データ収集、2)記述分析、3)NHFC報告書作成、4)NHFCデータセット作成を行う委託先(*6)を調達する。			
2-4 1)一次データ収集、2)記述分析、3)NHFC報告書作成、4)NHFCデータセット作成の質を担保するために、委託先の履行状況をモニタリング調査団を派遣する。			
2-5 NHFCデータベース、および利用者ガイドに沿った部局間、州間データ共有メカニズムを構築する。			
2-6 将来のNHFC実施の技術的・財政的実現可能性を確かにするために、NHFC実施パッケージを作成する。			
3 根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する。			
3-1 投資計画官の要望に応じた他の統計分析を行う(二変量解析、多変量解析等)。			
3-2 根拠に基づいた保健投資計画の分析結果を関係機関(*7)と共有する。			
3-3 NHFCデータセットの分析に基づいて、国家保健投資5ヵ年計画を作成する。			

Notes

- (*1): 実施パッケージは、以下の4つから構成される: 1)実施ガイドライン、2)データ収集ツール、3)研修教材、4)センサス経費推算ツール、5)その他
- (*2): 前回NHFCデータセット、保健管理情報システム(HMIS)、パフォーマンス・アセスメント(PA) データセットなど
- (*3): 定義の明瞭性、可測性、正確性、妥当性などの観点から精査・評価する。
- (*4): 5年毎、毎年など
- (*5): 仕様は1)運用手順、2)基本的分析枠組み、3)NHFC報告書の構成、により構成される。
- (*6): 研究所、大学、コンサルティング会社など
- (*7): 保健省の関連部局、州保健局、開発パートナー機関など

Project Design Matrix (PDM)

別添資料①

Version 1

作成日: 2017年1月13日

プロジェクト名: 保健施設センサに基づく保健投資計画能力強化プロジェクト
 実施機関: ザンビア国保健省政策計画局
 ターゲットグループ: ザンビア保健省、州・郡保健局
 プロジェクト期間: JICA専門家の到着日から2年間

プロジェクトの要約 上位目標	指標	入手手段	外部条件	業績	注記
ザンビア全国の全てのレベルの(公立)保健施設において、保健医療資源の基準を満たした環境で保健サービスが提供されている。	1	2023年9月までに、保健省が本プロジェクトの支援で作成したNHFC実施パッケージを用いたセンサスを独自に実施している。	(1) 保健施設センサス報告書		
	2	2023年9月までに、施設・設備・職員定員基準を満たした保健施設の割合がXX%以上となる(*1)。			
プロジェクト目標					
NHFCデータの活用を通して、根拠に基づいた医療資源マネジメントのための仕組みが確立する	1	2018年9月までに、NHFC実施パッケージが保健省に公式に承認される。	(1) プロジェクト報告書 (2) 保健施設センサス実施ガイドラインが承認されたことを示す保健省の文書	(1) ザンビアの保健投資に関連する政策と実施体制が著しく変更されない。	
	2	2018年9月までに、国家保健投資計画が保健省に公式に承認される。			
成果					
1 施設ベースの保健情報システムにより収集される報告項目(変数)が整理される。	1-1	2017年2月までに、使用頻度による報告項目(変数)の分類作業が完了している。	(1) プロジェクト報告書	(1) プロジェクトの成果達成に影響を及ぼすほど、研修を受けたカウンターパートが離職しない。	
	1-2	2018年7月までに、各保健情報システムが取り扱うべき報告項目(変数)の範囲に関する提言の報告書が関係機関と共有される。			
2 NHFC実施パッケージ(*2)が開発される。	2-1	2017年4月までに、NHFC仕様書が完成している。	(1) プロジェクト報告書		
	2-2	2017年5月までに、NHFCのデータ収集活動が開始されている。			
	2-3	2018年9月までに、NHFC実施パッケージが利用可能な状況になっている。			
3 根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する。	3-1	2018年1月までに、NHFC実施報告書の作成が完了している。	(1) プロジェクト報告書		
	3-2	2018年3月までに、NHFCカンファレンスが開催されている。			

活動	投入		前提条件
	日本側	ザンビア側	
1 施設ベースの保健情報システムにより収集される報告項目(変数)が整理される。			(1)定期的にデータが収集される(ルーチン)保健情報システムにて質の高いリソース関連変数が継続的に収集されない限りは収集されるまでは、保健省はプロジェクト終了後に5年毎のNHFCを実施するための予算措置を行うことへの明確なコミットメントを表明する。
1-1 技術的に強固なプロジェクトの実施を確かにするために、運営委員会および従属するNHFCスタッフフォーラムを組織する。	1. JICA専門家派遣 - チーフ・アドバイザー/保健調査 - 保健統計/根拠に基づいた保健投資計画 - 業務調整員/NHFC運営管理 - その他のプロジェクトに必要な専門性を有する人材	1. カウンターパート配置 (1) プロジェクト・ダイレクター (2) プロジェクト・マネージャー (3) その他のカウンターパート人材	
1-2 既存の施設ベースの保健情報システム(*3)により収集されている医療資源に関連した報告項目(変数)を様々な観点(*4)から精査・評価する。	2. 機材供与 - プロジェクト活動に必要な機材	2. 施設および資機材 プロジェクト事務所のためのスペースおよび関連施設(電話、インターネット、オフィス家具等)	
1-3 精査した全ての医療資源に関連した報告項目(変数)をデータ使用頻度(*5)によって分類する。	3. 在外事業強化費 - プロジェクト活動に必要な経費	3. ローカルコスト カウンターパート人件費、旅費交通費の全額および消耗品・水道料金・電気料金・通信費などの光熱費等、プロジェクト活動実施に必要な運営経費の一部	
1-4 活動1-2および活動1-3の結果に基づいてNHFCに含める報告項目(変数)を決定する。			
1-5 活動1-2および活動1-4の結果に基づいて、それぞれの施設ベースの各情報システムが取り扱うべき報告項目(変数)の範囲を明確に提案する。			
2 NHFC実施パッケージ(*2)が開発される。			
2-1 活動1-4に基づいて、NHFCの仕様書(*6)を作成する。			
2-2 1)一次データ収集、2)記述的分析、3)NHFC報告書作成、4)NHFCデータセット作成を行う委託先(*7)を調達する。			
2-3 データ収集およびデータ監査手順の質の担保のために、郡データ収集チームの監督指導を行う保健省/州保健局/郡保健局のモニタリング調査団を派遣する。			
2-4 1)記述的分析、2)NHFC報告書作成、3)NHFCデータセット作成の質を担保するために、委託先の履行状況をモニタリングする。			
2-5 NHFCデータベース、および利用者ガイドに沿った部局間、州間データ共有メカニズムを構築する。			
2-6 将来のNHFC実施の技術的・財政的実現可能性を確かにするために、NHFC実施パッケージを作成する。			
3 根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する。			
3-1 投資計画官の要望に応じた他の統計分析を行う(二変量解析、多変量解析等)。			
3-2 根拠に基づいた保健投資計画策定のために分析結果を関係機関(*8)と共有する。			
3-3 NHFCデータセットの分析に基づいて、国家保健投資計画を作成する。			

注
 (*1):本プロジェクトにてNHFCを実施し、保健施設の現状を正確に把握した上で、第2回JCC開催までに具体的な数値を設定する。
 (*2):実施パッケージは、以下の4つから構成される:1)実施ガイドライン、2)データ収集ツール、3)研修教材、4)センサス経費推算ツール、5)その他
 (*3):前回NHFCデータセット、保健管理情報システム(HMIS)、パフォーマンス・アセスメント(PA)データセット等
 (*4):定義の明瞭性、可測性、正確性、妥当性等の観点から精査・評価する。
 (*5):5年毎、毎年等
 (*6):仕様は1)運用手順、2)基本的分析枠組み、3)NHFC報告書の構成、により構成される。
 (*7):研究所、大学、コンサルティング会社等
 (*8):保健省の関連部局、州保健局、開発パートナー機関等

Project Design Matrix (PDM)

別添資料①

Version 2

作成日:2018年11月12日

プロジェクト名:保健施設センサスに基づく保健投資計画能力強化プロジェクト

実施機関:ザンビア国保健省政策計画局

ターゲット・グループ:ザンビア保健省、州・郡保健局

プロジェクト期間:JICA専門家の到着日から2年3ヶ月間

プロジェクトの要約	指標	入手手段	外部条件	業績	注記
上位目標					
ザンビア全国の全てのレベルの(公立)保健施設において、保健医療資源の基準を満たした環境で保健サービスが提供されている。	1	2023年9月までに、保健省が本プロジェクトの支援で作成したNHFC実施パッケージを用いたセンサスを独自に実施している。	(1) 保健施設センサス報告書		
	2	2023年9月までに、施設・設備・職員定員基準を満たした保健施設の割合がXX%以上となる(*1)。			
プロジェクト目標					
NHFCデータの活用を通して、根拠に基づいた医療資源マネジメントのための仕組みが確立する	1	2018年9月までに、NHFC実施パッケージが保健省に公式に承認される。	(1) プロジェクト報告書 (2) 保健施設センサス実施ガイドラインが承認されたことを示す保健省の文書	(1) ザンビアの保健投資に関連する政策と実施体制が著しく変更されない。	
	2	2018年9月までに、国家保健投資計画が保健省に公式に承認される。			
成果					
1 施設ベースの保健情報システムにより収集される報告項目(変数)が整理される。	1-1	2017年2月までに、使用頻度による報告項目(変数)の分類作業が完了している。	(1) プロジェクト報告書	(1) プロジェクトの成果達成に影響を及ぼすほど、研修を受けたカウンターパートが離職しない。	
	1-2	2018年7月までに、各保健情報システムが取り扱うべき報告項目(変数)の範囲に関する提言の報告書が関係機関と共有される。			
2 NHFC実施パッケージ(*2)が開発される。	2-1	2017年4月までに、NHFC仕様書が完成している。	(1) プロジェクト報告書		
	2-2	2017年5月までに、NHFCのデータ収集活動が開始されている。			
	2-3	2018年9月までに、NHFC実施パッケージが利用可能な状況になっている。			
3 根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する。	3-1	2018年1月までに、NHFC実施報告書の作成が完了している。	(1) プロジェクト報告書		
	3-2	2018年3月までに、NHFCカンファレンスが開催されている。			

活動	投入		前提条件
1 施設ベースの保健情報システムにより収集される報告項目(変数)が整理される。	日本側	ザンビア側	(1)定期的にデータが収集される(ルーチン)保健情報システムにて質の高いリソース関連変数が継続的に収集されない限りは収集されるまでは、保健省はプロジェクト終了後に5年毎のNHFCを実施するための予算措置を行うことへの明確なコミットメントを表明する。
1-1 技術的に強固なプロジェクトの実施を確実にするために、運営委員会および従属するNHFCタスクフォースを組織する。	1. JICA専門家派遣 ・チーフ・アドバイザー/保健調査 ・保健統計/根拠に基づいた保健投資計画 ・業務調整員/NHFC運営管理 ・その他のプロジェクトに必要な専門性を有する人材	1. カウンターパート配置 (1) プロジェクト・ダイレクター (2) プロジェクト・マネージャー (3) その他のカウンターパート人材 2. 施設および資機材 プロジェクト事務所のためのスペースおよび関連施設(電話、インターネット、オフィス家具等)	
1-2 既存の施設ベースの保健情報システム(*3)により収集されている医療資源に関連した報告項目(変数)を様々な観点(*4)から精査・評価する。	2. 機材供与 -プロジェクト活動に必要な機材	3. ローカルコスト カウンターパート人件費、旅費交通費の全額および消耗品、水道料金・電気料金・通信費などの光熱費等、プロジェクト活動実施に必要な運営経費の一部	
1-3 精査した全ての医療資源に関連した報告項目(変数)をデータ使用頻度(*5)によって分類する。	3. 在外事業強化費 -プロジェクト活動に必要な経費		
1-4 活動1-2および活動1-3の結果に基づいてNHFCに含める報告項目(変数)を決定する。			
1-5 活動1-2および活動1-4の結果に基づいて、それぞれの施設ベースの各情報システムが取り扱うべき報告項目(変数)の範囲を明確に提案する。			
2 NHFC実施パッケージ(*2)が開発される。			
2-1 活動1-4に基づいて、NHFCの仕様書(*6)を作成する。			
2-2 1)一次データ収集、2)記述的分析、3)NHFC報告書作成、4)NHFCデータセット作成を行う委託先(*7)を調達する。			
2-3 データ収集およびデータ監査手順の質の担保のために、郡データ収集チームの監督指導を行う保健省/州保健局/郡保健局のモニタリング調査団を派遣する。			
2-4 1)記述的分析、2)NHFC報告書作成、3)NHFCデータセット作成の質を担保するために、委託先の履行状況をモニタリングする。			
2-5 NHFCデータベース、および利用者ガイドに沿った部局間、州間データ共有メカニズムを構築する。			
2-6 将来のNHFC実施の技術的・財政的実現可能性を確かにするために、NHFC実施パッケージを作成する。			
3 根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する。			
3-1 投資計画官の要望に応じた他の統計分析を行う(二変量解析、多変量解析等)。			
3-2 根拠に基づいた保健投資計画策定のために分析結果を関係機関(*8)と共有する。			
3-3 NHFCデータセットの分析に基づいて、国家保健投資計画を作成する。			

注
(*1):本プロジェクトにてNHFCを実施し、保健施設の現状を正確に把握した上で、第2回JCC開催までに具体的な数値を設定する。
(*2): 実施パッケージは、以下の4つから構成される:1)実施ガイドライン、2)データ収集ツール、3)研修教材、4)センサス経費推算ツール、5)その他
(*3):前回NHFCデータセット、保健管理情報システム(HMIS)、パフォーマンス・アセスメント(PA)データセット等
(*4): 定義の明瞭性、可測性、正確性、妥当性等の観点から精査・評価する。
(*5): 5年毎、毎年等
(*6): 仕様は1)運用手順、2)基本的分析枠組み、3)NHFC報告書の構成、により構成される。
(*7): 研究所、大学、コンサルティング会社等
(*8): 保健省の関連部局、州保健局、開発パートナー機関等

Project Design Matrix (PDM)

別添資料①

Version 3

作成日:2019年2月20日

プロジェクト名:保健施設センサスに基づく保健投資計画能力強化プロジェクト
 実施機関:ザンビア保健省政策計画局
 ターゲット・グループ:ザンビア保健省、州・郡保健局
 プロジェクト期間:JICA専門家の到着日から2年間3ヶ月

プロジェクトの要約 上位目標	指標	入手手段	外部条件	業績	注記
ザンビア全国の全てのレベルの(公立)保健施設において、保健医療資源の基準を満たした環境で保健サービスが提供されている。	1	2023年9月までに、保健省が本プロジェクトの支援で作成したNHFC実施パッケージを用いたセンサスを独自に実施している。	(1) 保健施設センサス報告書 (2) 職員配置報告書		
	2-1	2023年9月までに、85%の保健施設が治療や診断のための医療機材を供与される(*1)。			
	2-2	2023年9月までに、職員定員基準を少なくとも80%以上満たした保健施設の割合が100%となる。			
プロジェクト目標					
NHFCデータの活用を通して、根拠に基づいた医療資源マネジメントのための仕組みが確立する	1	2018年9月までに、NHFC実施パッケージが保健省に公式に承認される。	(1) プロジェクト報告書 (2) 保健施設センサス実施ガイドラインが承認されたことを示す保健省の文書	(1) ザンビアの保健投資に関連する政策と実施体制が著しく変更されない。	
	2	2018年9月までに、国家保健投資計画が保健省に公式に承認される。			
成果					
1 施設ベースの保健情報システムにより収集される報告項目(変数)が整理される。	1-1	2017年2月までに、使用頻度による報告項目(変数)の分類作業が完了している。	(1) プロジェクト報告書	(1) プロジェクトの成果達成に影響を及ぼすほど、研修を受けたカウンターパートが離職しない。	
	1-2	2018年7月までに、各保健情報システムが取り扱うべき報告項目(変数)の範囲に関する提言の報告書が関係機関と共有される。			
2 NHFC実施パッケージ(*2)が開発される。	2-1	2017年4月までに、NHFC仕様書が完成している。	(1) プロジェクト報告書		
	2-2	2017年5月までに、NHFCのデータ収集活動が開始されている。			
	2-3	2018年9月までに、NHFC実施パッケージが利用可能な状況になっている。			
3 根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する。	3-1	2018年1月までに、NHFC実施報告書の作成が完了している。	(1) プロジェクト報告書		
	3-2	2018年3月までに、NHFCカンファレンスが開催されている。			

活動	投入		前提条件
	日本側	ザンビア側	
1 施設ベースの保健情報システムにより収集される報告項目(変数)が整理される。			(1)定期的にデータが収集される(ルーチン)保健情報システムにて質の高いリソース関連変数が継続的に収集されない限りは収集されるまでは、保健省はプロジェクト終了後に5年毎のNHFCを実施するための予算措置を行うことへの明確なコメントを表明する。
1-1 技術的に強固なプロジェクトの実施を確実にするために、運営委員会および従属するNHFCタスクフォースを組織する。	1. JICA専門家派遣 ・チーフ・アドバイザー/保健調査 ・保健統計/根拠に基づいた保健投資計画 ・業務調整員/NHFC運営管理 ・その他のプロジェクトに必要な専門性を有する人材	1. カウンターパート配置 (1) プロジェクト・ダイレクター (2) プロジェクト・マネージャー (3) その他のカウンターパート人材	
1-2 既存の施設ベースの保健情報システム(*3)により収集されている医療資源に関連した報告項目(変数)を様々な観点(*4)から精査・評価する。		2. 施設および資機材 プロジェクト事務所のためのスペースおよび関連施設(電話、インターネット、オフィス家具等)	
1-3 精査した全ての医療資源に関連した報告項目(変数)をデータ使用頻度(*5)によって分類する。	2. 機材供与 -プロジェクト活動に必要な機材	3. ローカルコスト カウンターパート人件費、旅費交通費の全額および消耗品、水道料金・電気料金・通信費などの光熱費等、プロジェクト活動実施に必要な運営経費の一部	
1-4 活動1-2および活動1-3の結果に基づいてNHFCに含める報告項目(変数)を決定する。	3. 在外事業強化費 -プロジェクト活動に必要な経費		
1-5 活動1-2および活動1-4の結果に基づいて、それぞれの施設ベースの各情報システムが取り扱うべき報告項目(変数)の範囲を明確に提案する。			
2 NHFC実施パッケージ(*2)が開発される。			
2-1 活動1-4に基づいて、NHFCの仕様書(*6)を作成する。			
2-2 1)一次データ収集、2)記述的分析、3)NHFC報告書作成、4)NHFCデータセット作成を行う委託先(*7)を調達する。			
2-3 データ収集およびデータ監査手順の質の担保のために、郡データ収集チームの監督指導を行う保健省/州保健局/郡保健局のモニタリング調査団を派遣する。			
2-4 1)記述的分析、2)NHFC報告書作成、3)NHFCデータセット作成の質を担保するために、委託先の履行状況をモニタリングする。			
2-5 NHFCデータベース、および利用者ガイドに沿った部局間、州間データ共有メカニズムを構築する。			
2-6 将来のNHFC実施の技術的・財政的実現可能性を確かにするために、NHFC実施パッケージを作成する。			
3 根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する。			
3-1 投資計画官の要望に応じた他の統計分析を行う(二変量解析、多変量解析等)。			
3-2 根拠に基づいた保健投資計画策定のために分析結果を関係機関(*8)と共有する。			
3-3 NHFCデータセットの分析に基づいて、国家保健投資計画を作成する。			

注

- (*1):治療や診断のための医療機材は、国家保健投資計画2019-2021で記載されている11種類の必須医療機材とする。
- (*2): 実施パッケージは、以下の4つから構成される:1)実施ガイドライン、2)データ収集ツール、3)研修教材、4)センサス経費推算ツール、5)その他
- (*3): 前回NHFCデータセット、保健管理情報システム(HMIS)、パフォーマンス・アセスメント(PA)データセット等
- (*4): 定義の明瞭性、可測性、正確性、妥当性等の観点から精査・評価する。
- (*5): 5年毎、毎年等
- (*6): 仕様は1)運用手順、2)基本的分析枠組み、3)NHFC報告書の構成、により構成される。
- (*7): 研究所、大学、コンサルティング会社等
- (*8): 保健省の関連部局、州保健局、開発パートナー機関等

別添資料 ②

業務フローチャート

成果 3: 根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する。																		
3-1: 投資計画官の要望に応じた他の統計分析を行う(二変量解析、多変量解析等)。	計画														JICA	MOH (Task Force)		
	実績																	
3-2: 根拠に基づいた保健投資計画策定のために分析結果を関係機関と共有する。	計画														JICA	MOH		
	実績																	
3-3: NHFCデータセットの分析に基づいて、国家保健投資計画を作成する。	計画														JICA	MOH		
	実績																	

期間 / 段階的实施	計画	実績															

モニタリング計画	年	2016				2017				2018				備考	課題	解決策
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV			
モニタリング																
合同調整委員会	計画				X				X				X			
	実績															
プロジェクト運営委員会	計画					X					X					
	実績															
詳細実施計画の作成	計画			X				X								
	実績															
モニタリングシート作成	計画					X		X		X			X			
	実績															
日本からのモニタリング調査団	計画			X				X					X			
	実績															
事後モニタリング	計画													プロジェクト終了後、3~5年後に実施		
	実績															
報告書/成果品																
プロジェクト業務進捗報告書	計画					X		X		X			X			
	実績															
プロジェクト業務完了報告書	計画												X			
	実績															
広報																
	計画															
	実績															
	計画															
	実績															

Plan of Operation (PO)

プロジェクト名:保健施設センサスに基づく保健投資計画能力強化プロジェクト

実施機関:ザンビア国保健省政策計画局

ターゲット・グループ:ザンビア保健省、州・郡保健局

プロジェクト期間:JICA専門家の到着日から2年間

投入	年	2016				2017				2018				備考	モニタリング	
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		課題	解決策
		計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績			
専門家															総括派遣時期の遅延。2017年4月に総括派遣予定。2017年1月は、副総括が総括の業務を実施。	
総括/保健調査1	計画															
副総括/保健調査2	計画															
	実績															
業務調整1/保健施設センサス運営	計画															
	実績															
保健統計/根拠に基づいた保健投資計画	計画															
	実績															
業務調整2/保健情報システム	計画															
	実績															
機材																
四駆車	計画															
デスクトップPC、ラップトップPC、プロジェクター、UPS、プリンター	計画															
複合機	計画															
	実績															
本邦研修																
	計画															
	実績															
国内研修/第三国研修																
	計画															
	実績															

成果 3: 根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する。																											
3-1: 投資計画官の要望に応じた他の統計分析を行う(二変量解析、多変量解析等)。	○	計画																						JICA	MOH (Task Force)		
		実績																									
3-2: 根拠に基づいた保健投資計画策定のために分析結果を関係機関と共有する。	○	計画																						JICA	MOH		
		実績																									
3-3: NHFCデータセットの分析に基づいて、国家保健投資計画を作成する。	○	計画																						JICA	MOH		
		実績																									

期間 / 段階的实施	計画																										
	実績																										

モニタリング計画	年	2016				2017				2018				備考	課題	解決策
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV			
モニタリング																
合同調整委員会	計画					X				X						
	実績					X										
プロジェクト運営委員会	計画						X				X					
	実績						X				X					
詳細実施計画の作成	計画			X					X				X			
	実績			X					X				X			
モニタリングシート作成	計画			X			X		X		X					
	実績			X			X		X		X					
日本からのモニタリング調査団	計画			X					X				X			
	実績			X					X				X			
事後モニタリング	計画													プロジェクト終了後、3~5年後に実施		
	実績															
報告書/成果品																
プロジェクト業務進捗報告書	計画								X							
	実績								X							
プロジェクト業務完了報告書	計画												X			
	実績												X			
広報																
	計画															
	実績															
	計画															
	実績															

Plan of Operation (PO)

プロジェクト名:保健施設センサスに基づく保健投資計画能力強化プロジェクト

実施機関:ザンビア国保健省政策計画局

ターゲット・グループ:ザンビア保健省、州・郡保健局

プロジェクト期間:JICA専門家の到着日から2年3ヶ月間

投入	年	2016			2017				2018				2019	備考	モニタリング		
		II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I		課題	解決策	
専門家	総括/保健調査1	計画				■									保健統計の担当業務を一部業務調整1に振替え、業務調整1/保健施設センサス運営/根拠に基づいた保健投資計画2とした。	1) 総括の第1回派遣の遅れ 2) データ収集期間の短縮	1) 2017年11月、総括を派遣した。それまでの間、副総括が代理を務めた。 2) 副総括を追加で派遣し、フィールド視察を行った。
		実績															
	副総括/保健調査2	計画				■	■										
		実績															
	業務調整1/保健施設センサス運営/根拠に基づいた保健投資計画2	計画				■	■	■									
		実績															
保健統計/根拠に基づいた保健投資計画1	計画				■	■	■										
	実績																
業務調整2/保健情報システム	計画					■	■			■	■						
	実績																
機材	四駆車	計画				■											
		実績															
	デスクトップPC、ラップトップPC、プロジェクター、UPS、プリンター複合機	計画				■											
		実績															
本邦研修	エビデンスに基づく公衆衛生計画立案	計画															
		実績					■				■						
	グローバル保健医療政策担当者の政策立案能力強化	計画															
		実績									■						
	医療機材管理・保守	計画															
		実績															
国内研修/第三国研修	計画																
	実績																

活動	サブ活動					年	2016			2017				2018				2019	責任機関		達成度	課題と解決策		
							II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	日本	ザンビア				
成果 1: 施設ベースの保健情報システムにより収集される報告項目(変数)が整理される。																								
1-1: 技術的に強固なプロジェクトの実施を確かにするために、運営委員会および従属するNHFCタスクフォースを組織する。	○					計画															JICA	MOH (Task Force)		
1-2: 既存の施設ベースの保健情報システムにより収集されている医療資源に関連した報告項目(変数)を様々な観点から精査・評価する。	○					計画															JICA	MOH (Task Force)		
1-3: 精査した全ての医療資源に関連した報告項目(変数)をデータ使用頻度によって分類する。	○					計画															JICA	MOH (Task Force)		
1-4: 活動1-2および活動1-3の結果に基づいてNHFCに含める報告項目(変数)を決定する。	○					計画															JICA	MOH (Task Force)		
1-5: 活動1-2および活動1-4の結果に基づいて、それぞれの施設ベースの各情報システムが取り扱うべき報告項目(変数)の範囲を明確に提案する。	○					計画															JICA	MOH (Task Force)		
成果 2: NHFC実施パッケージが開発される。																								
2-1: 活動1-4に基づいて、NHFCの仕様書を作成する。	○					計画															JICA	MOH (Task Force)		
2-2: 1) 一次データ収集、2) 記述的分析、3) NHFC報告書作成、4) NHFCデータセット作成を行う委託先(*6)を調達する。	○					計画															JICA	MOH (Task Force)		再委託先との契約締結が遅れ>>再委託先がスケジュール通り業務完了できるようアドバイス、モニタリングを実施した。
2-3: データ収集およびデータ監査手順の質の担保のために、郡データ収集チームの監督指導を行う保健省/州保健局/郡保健局のモニタリング調査団を派遣する。	○					計画															JICA	MOH (Task Force)		再委託先との契約締結の遅れによりデータ収集期間が短縮>>データの質が担保されるようフィールド視察を実施した。
2-4: 1) 記述的分析、2) NHFC報告書作成、3) NHFCデータセット作成の質を担保するために、委託先の履行状況をモニタリングする。	○					計画															JICA	MOH (Task Force) PMOs/DMOs		
2-5: NHFCデータベース、および利用者ガイドに沿った部局間、州間データ共有メカニズムを構築する。	○					計画															JICA	MOH (Task Force)		
2-6: 将来のNHFC実施の技術的・財政的実現可能性を確かにするために、NHFC実施パッケージを作成する。	○					計画															JICA	MOH (Task Force)		

成果 3: 根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する。																					
3-1: 投資計画官の要望に応じた他の統計分析を行う(二変量解析、多変量解析等)。	○	計画																JICA	MOH (Task Force)		
		実績																			
3-2: 根拠に基づいた保健投資計画策定のために分析結果を関係機関と共有する。	○	計画																JICA	MOH		
		実績																			
3-3: NHFCデータセットの分析に基づいて、国家保健投資計画を作成する。	○	計画																JICA	MOH		
		実績																			
期間 / 段階的实施			計画																		
			実績																		
モニタリング計画		年	2016			2017				2018				2019	備考	課題	解決策				
			II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I							
モニタリング																					
合同調整委員会	計画					X				X				X		第2回JCCはデータ収集終了のタイミングで実施した。					
	実績					X					X										
プロジェクト運営委員会	計画						X				X					第2回SCは第2回JCC開催とタイミングが重なったため、実施しなかった。					
	実績						X				X										
詳細実施計画の作成	計画				X					X											
モニタリングシート作成	実績				X					X											
日本からのモニタリング調査団	計画				X	X				X				X							
	実績				X	X				X				X							
事後モニタリング	計画															プロジェクト終了後、3~5年後に実施					
	実績																				
報告書/成果品																					
プロジェクト業務進捗報告書	計画									X											
	実績									X											
プロジェクト業務完了報告書	計画													X							
	実績													X							
広報																					
	計画																				
	実績																				
	計画																				
	実績																				

Plan of Operation (PO)

プロジェクト名: 保健施設センサスに基づく保健投資計画能力強化プロジェクト

実施機関: ザンビア国保健省政策計画局

ターゲット・グループ: ザンビア保健省、州・郡保健局

プロジェクト期間: JICA専門家の到着日から2年3ヶ月間

投入	年	2016			2017				2018				2019	備考	モニタリング		
		II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I		課題	解決策	
専門家																	
総括/保健調査1 副総括/保健調査2 業務調整1/保健施設センサス運営/根拠に基づいた保健投資計画2 保健統計/根拠に基づいた保健投資計画1 業務調整2/保健情報システム	計画				■										保健統計の担当業務を一部業務調整1に振替え、業務調整1/保健施設センサス運営/根拠に基づいた保健投資計画2とした。	1) 総括の第1回派遣の遅れ 2) データ収集期間の短縮	1) 2017年11月、総括を派遣した。それまでの間、副総括が代理を務めた。 2) 副総括を追加で派遣し、フィールド視察を行った。
	実績				■												
	計画				■	■											
	実績				■	■											
	計画				■	■											
	実績				■	■											
四駆車	計画				■												
デスクトップPC、ラップトップPC、プロジェクター、UPS、プリンター複合機	計画				■												
国内研修/第三国研修	計画																
エビデンスに基づく公衆衛生計画立案	計画																
実績																	
グローバル保健医療政策担当者の政策立案能力強化	計画																
実績																	
医療機材管理・保守	計画																
実績																	

活動	サブ活動					2016				2017				2018				2019	責任機関		達成度	課題と解決策																		
						II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	日本	ザンビア																					
成果 1: 施設ベースの保健情報システムにより収集される報告項目(変数)が整理される。																																								
1-1: 技術的に強固なプロジェクトの実施を確かにするために、運営委員会および従属するNHFCタスクフォースを組織する。	○					計画																																		
						実績																																		
1-2: 既存の施設ベースの保健情報システムにより収集されている医療資源に関連した報告項目(変数)を様々な観点から精査・評価する。	○					計画																																		
						実績																																		
1-3: 精査した全ての医療資源に関連した報告項目(変数)をデータ使用頻度によって分類する。	○					計画																																		
						実績																																		
1-4: 活動1-2および活動1-3の結果に基づいてNHFCに含める報告項目(変数)を決定する。	○					計画																																		
						実績																																		
1-5: 活動1-2および活動1-4の結果に基づいて、それぞれの施設ベースの各情報システムが取り扱うべき報告項目(変数)の範囲を明確に提案する。	○					計画																																		
						実績																																		
成果 2: NHFC実施パッケージが開発される。																																								
2-1: 活動1-4に基づいて、NHFCの仕様書を作成する。	○					計画																																		
						実績																																		
2-2: 1) 一次データ収集、2) 記述的分析、3) NHFC報告書作成、4) NHFCデータセット作成を行う委託先(*6)を調達する。	○					計画																																		
						実績																																		
2-3: データ収集およびデータ監査手順の質の担保のために、郡データ収集チームの監督指導を行う保健省/州保健局/郡保健局のモニタリング調査団を派遣する。	○					計画																																		
						実績																																		
2-4: 1) 記述的分析、2) NHFC報告書作成、3) NHFCデータセット作成の質を担保するために、委託先の履行状況をモニタリングする。	○					計画																																		
						実績																																		
2-5: NHFCデータベース、および利用者ガイドに沿った部局間、州間データ共有メカニズムを構築する。	○					計画																																		
						実績																																		
2-6: 将来のNHFC実施の技術的・財政的実現可能性を確かにするために、NHFC実施パッケージを作成する。	○					計画																																		
						実績																																		

成果 3: 根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する。																					
3-1: 投資計画官の要望に応じた他の統計分析を行う(二変量解析、多変量解析等)。	計画																	JICA	MOH (Task Force)	遅れたが達成	
	実績																				
3-2: 根拠に基づいた保健投資計画策定のために分析結果を関係機関と共有する。	計画																	JICA	MOH	第3回JCCや開発パートナー会合でお披露目を行い、遅れたが達成	データの質に疑問が呈された。 NHFCカンファレンスの代わりにコンセンサスワークショップを開催し、保健省・州保健局とデータの最終化を行った。
	実績																				
3-3: NHFCデータセットの分析に基づいて、国家保健投資計画を作成する。	計画																	JICA	MOH	遅れたが達成	
	実績																				
期間 / 段階的实施		計画	[Gantt Chart]																		
		実績	[Gantt Chart]																		
モニタリング計画		年	2016			2017				2018				2019	備考	課題	解決策				
			II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I							
モニタリング		計画				X								X							
合同調整委員会		実績				X					X						第2回JCCはデータ収集終了のタイミングで実施した。				
プロジェクト運営委員会		計画					X					X					第2回SCは第2回JCC開催とタイミングが重なったため、実施しなかった。				
プロジェクト運営委員会		実績					X					X									
詳細実施計画の作成		計画			X																
詳細実施計画の作成		実績			X																
モニタリングシート作成		計画			X		X					X									
モニタリングシート作成		実績			X		X					X									
日本からのモニタリング調査団		計画			X	X															
日本からのモニタリング調査団		実績			X	X															
事後モニタリング		計画																			
事後モニタリング		実績															プロジェクト終了後、3~5年後に実施				
報告書/成果品		計画																			
プロジェクト業務進捗報告書		実績									X										
プロジェクト業務完了報告書		計画																			
プロジェクト業務完了報告書		実績															X				
広報		計画																			
広報		実績																			
広報		計画																			
広報		実績																			

別添資料 ③

詳細実施計画

詳細実施計画

プロジェクト名：保健施設センサスに基づく保健投資計画能力強化プロジェクト

実施機関：ザンビア国保健省政策計画局

ターゲット・グループ：ザンビア保健省、州・郡保健局

プロジェクト期間：JICA専門家の到着日から2年3ヶ月間

投入	年	2016			2017				2018				2019	備考	モニタリング	
		II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I		課題	解決策
専門家																
総括／保健調査1	計画				■									保健統計の担当業務を一部業務調整1に振替え、業務調整1／保健施設センサス運営／根拠に基づいた保健投資計画2とした。	1) 総括の第1回派遣の遅れ 2) データ収集期間の短縮	1) 2017年11月、総括を派遣した。それまでの間、副総括が代理を務めた。 2) 副総括を追加で派遣し、フィールド視察を行った。
	実績															
副総括／保健調査2	計画				■	■										
	実績															
業務調整1／保健施設センサス運営／根拠に基づいた保健投資計画2	計画				■	■	■									
	実績															
保健統計／根拠に基づいた保健投資計画	計画				■	■	■									
	実績															
業務調整2／保健情報システム	計画				■	■	■									
	実績															
機材																
四駆車	計画				■											
	実績															
デスクトップ、ラップトップ、プロジェクター、UPS、プリンター複合機	計画				■											
	実績															
本邦研修																
エビデンスに基づく公衆衛生計画立案	計画															
	実績															
グローバル保健医療政策担当者の政策立案能力強化	計画															
	実績															
医療機材管理・保守	計画															
	実績															
国内研修／第三国研修																
	計画															
	実績															

活動 サブ活動	年	2016			2017				2018				2019	担当機関		達成	課題と対応策
		II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	日本	ザンビア		
成果 1: 施設ベースの保健情報システムにより収集される報告項目(変数)が整理される。																	
1-1: 技術的に強固なプロジェクトの実施を確かにするために、運営委員会および従属するNHFCタスクフォースを組織する。	計画																
	実績																
1-1-1: 配属職員名簿の作成及びTORの確認	計画															倉又	-
	実績																
1-1-2: 運営委員会及びタスクフォースのTORドラフト作成	計画															持田	Task Force
	実績																
1-1-3: 運営委員会及びタスクフォースのメンバー及びTORの確認、協議	計画															JCC/SC	
	実績																
1-2: 既存の施設ベースの保健情報システムにより収集されている医療資源に関連した報告項目(変数)を様々な観点から精査・評価する。	計画																
	実績																
1-2-1: スクリーニング、分類マトリックス等のツール作成	計画															持田	Task Force
	実績																
1-2-2: 保健省及び開発パートナー等からの情報収集	計画															持田	Task Force
	実績																
1-2-3: 既存の保健情報システムについて資料レビュー、関係者からの聞き取り	計画															持田	Task Force
	実績																
1-3: 精査した全ての医療資源に関連した報告項目(変数)をデータ使用頻度によって分類する。	計画																
	実績																
1-3-1: 分類マトリックス等のツールを用いて、報告項目の分類	計画															持田	Task Force
	実績																
1-4: 活動1-2および活動1-3の結果に基づいてNHFCに含める報告項目(変数)を決定する。	計画																
	実績																
1-4-1: 保健省と報告項目についての協議、合意	計画															持田	Task Force
	実績																
1-4-2: NHFC報告項目の決定、最終化	計画															SC	
	実績																
1-4-3: 協議、合意内容(項目の取捨選択の理由等も含む)の取りまとめ	計画															持田、倉又	Task Force
	実績																
1-5: 活動1-2および活動1-4の結果に基づいて、それぞれの施設ベースの各情報システムが取り扱うべき報告項目(変数)の範囲を明確に提案する。	計画																
	実績																
1-5-1: NHFCの分析及び国家保健投資計画策定を受けて、NHFCで扱う報告項目の再確認	計画															持田	Task Force
	実績																
1-5-2: NHFC以外の施設ベースの情報システムが扱う項目について、関係者と協議	計画															持田	Task Force
	実績																
1-5-3: 協議、合意内容(項目の取捨選択の理由等も含む)を「報告書」として取りまとめ	計画															持田、建野	Task Force
	実績																

成果 3: 根拠に基づいて保健投資計画を策定する保健省の能力が向上する。																		
3-1: 投資計画官の要望に応じた他の統計分析を行う(二変量解析、多変量解析等)。	計画																	
	実績																	遅れたが達成
3-1-1: インフラ・機材作業部会のTOR確認	計画														澤崎、倉又	CITC		
	実績																	
3-1-2: 投資計画官の要望聞き取り	計画														澤崎	CITC		
	実績																	
3-1-3: 収集されたデータの分析	計画														澤崎	CITC		
	実績																	
3-2: 根拠に基づいた保健投資計画策定のために分析結果を関係機関と共有する。	計画																	2019年次協議会の場でお披露目を行い、遅れたが達成
	実績																	データの質に疑問が呈された。NHFCカンファレンスの代わりにコンセンサスワークショップを開催し、保健省・州保健局とデータの最終化を行った。
3-2-1: 分析結果のまとめ	計画														澤崎	CITC		
	実績																	
3-2-2: 州保健局等関係者と分析結果の共有	計画														澤崎	CITC		
	実績																	
3-3: NHFCデータセットの分析に基づいて、国家保健投資計画を作成する。	計画																	遅れたが達成
	実績																	
3-3-1: ワークショップ等にて、計画策定の要望聞き取り	計画														澤崎	CITC		
	実績																	
3-3-2: 国家保健投資計画案の作成	計画														澤崎	CITC		
	実績																	
3-3-3: 計画案について協議、合意	計画															SC		
	実績																	
3-3-4: 国家保健投資計画の刊行	計画														-	CITC		
	実績																	

期間/段階的实施	計画																	
	実績																	

モニタリング計画	年	2016			2017				2018				2019	備考	課題	解決策	
		II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I				
モニタリング																	
	合同調整委員会				X				X				X				第2回JCCはデータ収集終了のタイミングで実施した。
プロジェクト運営委員会	計画					X				X						第2回SCは第2回JCC開催とタイミングが重なったため、実施しなかった。	
	実績					X				X							
詳細実施計画の作成	計画			X				X									
	実績			X				X									
モニタリングシート作成	計画				X		X		X		X						
	実績				X		X		X		X						
日本からのモニタリング調査団	計画				X				X				X				
	実績				X				X				X				
事後モニタリング	計画															プロジェクト終了後、3~5年後に実施	
	実績																
報告書/成果品																	
	プロジェクト業務進捗報告書								X								
プロジェクト業務完了報告書	計画												X				
	実績												X				
広報	計画																
	実績																
	計画																
	実績																

別添資料 ④

専門家派遣実績

別添資料 ⑤

第 1-3 回合同調整委員会・第 1 回運営委員会議事録

MINUTES OF MEETINGS
FOR
1ST JOINT COORDINATION COMMITTEE
ON
THE PROJECT FOR STRENGTHENING THE CAPACITY OF
FACILITY-CENSUS-BASED HEALTH INVESTMENT PLANNING
IN THE REPUBLIC OF ZAMBIA

Lusaka, 13 January, 2017

持田 敬司

for
Dr. Seiki Tateno
Chief Advisor
The Project for Strengthening the Capacity
of Facility-Census-Based Health Investment
Planning in the Republic of Zambia



Dr. Maximillian Bweupe
Director of Policy and Planning
The Ministry of Health
The Republic of Zambia

Minutes of Meeting
1st Joint Coordination Committee

Friday, 13 January, 2017

Main Board Room, The Ministry of Health, Lusaka

1. Background

The Ministry of Health (MOH) with support of Japan International Cooperation Agency (JICA) in December 2016 commenced a technical cooperation project entitled *The Project for Strengthening the Capacity of Facility-Census-Based Investment Planning in the Republic of Zambia* (hereafter the Project,) for the duration of two years. In order to officially launch the Project as well as to facilitate the sound implementation of the Project activities, the first meeting of the Joint Coordination Committee (JCC) was held at MOH on 13th January 2017.

The 1st JCC meeting was originally planned at 11:00 a.m. chaired by the Permanent Secretary-Administration, Mr. John Moyo. Due to the other urgent meeting, however, the JCC meeting was called to order at 15:30 p.m. chaired by Director of Department of Policy and Planning, Dr. Maximillian Bweupe and proceeding of the meeting was done by Deputy Director of Monitoring and Evaluation, Department of Policy and Planning, Mr. Chipalo Kaliki. The agenda and the list of participants are attached as Annex 1 and 2, respectively.

2. Purpose of the Meeting

The meeting was organized mainly for two purposes:

- To reach consensus among stakeholders what the Project would do and achieve over the next two years in prospect of the impact after the completion of the Project; and
- To confirm the strategic direction, implementation structure and the schedule shown in the final draft of the Work Plan and the Project Monitoring Sheet.

3. Proceeding of the Meeting

3.1. Proposal and Adoption of Meeting

The agenda of the meeting was proposed by Mr. Patrick Banda, Chief Planner, Planning and Budgeting unit, Department of Policy and Planning and were adopted by Mr. Chipalo Kaliki, Deputy Director of Monitoring and Evaluation, Department of Policy and Planning.

3.2. Opening Remarks

On behalf of the MOH, Dr. Maximillian Bweupe warmly welcomed all the participants regardless of the change in the meeting time to Friday afternoon.

Following the Director's remarks, Deputy Resident Representative of JICA, Dr. Hitoshi Fujiie in his opening remarks thanked the MOH for hosting and coordinating the National Health Facility Census

Project. He explained that several projects have been funded and implemented in the recent past including the upgrading of health centers to 1st Level Hospitals in Lusaka Province. Dr. Fujiie further highlighted another project launched the same day of the JCC under MOH which shows the Japanese government's commitment in supporting the health sector in Zambia. In the latter stages of his speech, Dr. Fujiie said the 1st Stage of this type of project was conducted from 2004 and that this was the 2nd Stage in which facility census will be conducted and the database will be updated. In concluding, Dr. Hitoshi Fujiie emphasized MOH as the key player to conducting a successful national facility census and that JICA Expert team was only providing support. In this vain, he wished MOH staff and the Project team success in implementing this Project.

On behalf of the Permanent Secretary and the MOH, Dr. Bweupe thanked Dr. Fujiie, JICA and the Japanese people through then Japanese government for their continued support in working to uplift the standards of health care in Zambia.

3.3. Presentations (See Annex 3 for details of each presentation)

Outline of the Project: Deputy Director of Monitoring and Evaluation, Mr. Chipalo Kaliki

Mr. Kaliki started his presentation by providing guidance of the whole Project based on the Project Design Matrix (PDM.) Overall goal of the Project was stated as “Health services are provided at all levels of governmental health facilities equipped with adequate health resources” within three to five years after the completion of the Project. In order to achieve the overall goal, this Project was designed for the purpose; “A mechanism for evidence-based health resource management is established through the utilization of the NHFC data.” Mr. Kaliki further explained three Outputs need to be achieved through activities introduced in the following presentations. As an implementation structure of the Project, membership and TOR of JCC, Steering Committee (SC) and NHFC Task Force were addressed in details. Mr. Kaliki closed his presentation with the explanation on the flow chart and reports and deliverables to be submitted.

Inputs from JICA: Deputy Chief Advisor, JICA Expert, Mr. Keiji Mochida

Mr. Mochida started his presentation with history of cooperation between MOH and JICA on “Evidence-based medical resource management.” Since the first NHFC in 2004, MOH and JICA have completed the first cycle of the “Evidence-based medical resource management” in a series of projects. Now that with the experience of a full cycle, this Project is designed to achieve the second full cycle in prospect of the third by the MOH on its own. Following the background and the design of the Project, Mr. Mochida introduced names and roles of five JICA Experts along with the assignment schedule. He did not forget mentioning apologies from Chief Advisor, Dr. Seiki Tateno, for his absence from the important launching meeting, the JCC. National employees for the Project were also introduced in the expectation of their great contributions. JICA has already procured necessary equipment for the Project at the end of which everything would be handed over to the MOH. Finally, Mr. Mochida stated the budget from JICA with an additional attention to the DSA to the personnel of the MOH, PMO and DMO which would be covered by MOH according to the MM signed in April 2016.

Activities for Output 1 Streamlining Variables: Senior Monitoring and Evaluation Officer, Ms. Mildred Tolosi

Ms. Tolosi presented Output 1; “The variables currently included in existing facility-based health information systems are streamlined.” Indicators were addressed so as to precisely monitor and evaluate the achievement or delay of each activity. Since the dispatch of the JICA Expert team in December 2016, some activities for Output 1 have been carried out and of which details and status were explained. Especially, the focus was given on Activities 1-2 and 1-4 in order to determine the valuables at a one or two-day meeting to be held in February.

Activities for Output 2 NHFC Implementation Package: Senior Monitoring and Evaluation Officer, Ms. Mildred Tolosi

Ms. Tolosi went on to present Output 2; “NHFC Implementation Package is developed.” Indicators and activities with the schedule were clearly explained in details. Activities 2-1 was highlighted where specification/TOR for an outsourcing contractor would be finalized at SC to be held in March 2017. Activity 2-2 was also specified as JICA Expert team would start tender process to recruit an outsourcing contractor based on the finalized specification/TOR.

Activities for Output 3 Health Capital Investment Plan: Chief Planner, Ms. Kakulubelwa Molalelo

Ms. Molalelo gave a presentation on Output 3; “The capacity of MOH in performing evidence-based health investment planning is enhanced.” Following the indicators and schedule for each activity, Capital Investment Technical Committee (CITC) was proposed as a sub technical committee of Medical Infrastructure, Equipment and Transport Technical Working Group (TWG.) The role of CITC was identified to spearhead the development of the capital investment plan 2018-2021 in line with the findings of the NHFC in this Project, whereas TWG is responsible for implementation of all strategies for the development of Medical Infrastructure, Equipment and Transport contained in the 2017-2021 National Health Strategic Plan. Membership of CITC was also proposed at the end of the presentation.

4. Comments and Discussion

- Mr. Amadeus Mukobe, Chief Planner of Department of Policy and Planning, asked the Project for opinions on any possibilities of collaboration with Sector Wide Approach (SWAp.) and how it would interface with the Capital Investment Plan.
- Mr. Chipalo Kaliki responded to Mr. Mukobe’s inquiry explaining that M&E has a functional TWG and therefore this could be utilized.
- Another member from the audience (whose name was not provided) inquired from the Project if the overall goal of the Project which is to equip all health facilities is not too ambitious and where the funding to achieve this goal would come from.

- In seeking clarification to the above question, Dr. Bweupe also emphasizes that the Output of this Project was known to be Capital Investment Plan (CIP,) however, resources to equip these facilities has to be clarified.
- In response to the last two above questions, Mr. Mochida said the Project cannot commit to provide resources to equip health facilities as the result of the Project was known to be CIP, however, this information was critical as it may give MOH and Cooperating partners some consideration investing in the health sector in future.
- In addition to Mr. Mochida's presentation, Mr. Kaliki requested the Project to make available budget for the Project activities to be covered by MOH side for the departments involved to start lobbying for funds in good time.

5. Closing

There were no other doubts or needs of modifications raised by the audience. Thus, the 1st Joint Coordination Committee reached a consensus on the planned activities and schedule as per the Work Plan attached as Annex 4. It marked the official launch of the Project implementation at the full scale.

The meeting was closed at 16:30 p.m. by the chair Dr. Maxwell Bweupe with an appreciation for the clear presentations and a desire for the successful implementation of the Project.

Annex 1: Programme

Annex 2: Participant List

Annex 3: Presentation Materials

Annex 4: Work Plan

MINUTES OF MEETING

FOR

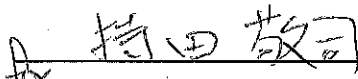
1ST STEERING COMMITTEE

ON

THE PROJECT FOR STRENGTHENING THE CAPACITY OF
FACILITY-CENSUS-BASED HEALTH INVESTMENT PLANNING
IN THE REPUBLIC OF ZAMBIA

Lusaka, March, 2017

31/03/2017



Dr. Seiki Tateno

Chief Advisor

The Project for Strengthening the Capacity
of Facility-Census-Based Health Investment
Planning in the Republic of Zambia



Dr. Maximillian Bweupe

Director of Policy and Planning

The Ministry of Health

The Republic of Zambia

Minutes of Meeting

1st Steering Committee

Thursday, 16 March, 2017

Main Board Room, The Ministry of Health, Lusaka

1. Background

The Ministry of Health (MOH), in partnership with Japan International Cooperation Agency (JICA), launched *The Project for Strengthening the Capacity of Facility-Census-Based Investment Planning in the Republic of Zambia* (hereafter the Project,) in December, 2016. The Project aims to establish a mechanism for evidence-based health resource management through the utilization of the National Health Facility Census (NHFC) data and sets three outputs:

1. The variables currently included in existing facility-based health information systems are streamlined;
2. NHFC Implementation Package is developed; and
3. The capacity of MOH in performing evidence-based health investment planning is enhanced.

The Project starts NHFC, which collects data in the areas of 1. General Information, 2. Infrastructure, 3. Utilities and 4. Medical Equipment, 5 Human Resource and 6. Service Delivery from all public health facilities in Zambia. An outsourced contractor will be hired and start data collection in May 2017.

In order to provide necessary and high quality data for development of National Health Capital Investment Plan, the Project must screen variables related to capital investment and set lean variables for NHFC. In February 2017, the workshop was held and officials from relevant units and departments discussed NHFC variables. This Steering Committee meeting was aimed to officially endorse these NHFC variables as well as TORs for outsourcing a contractor for NHFC data collection, development of database etc.

The 1st SC meeting was originally planned to start at 10:00 a.m. Due to the other urgent meetings, however, the SC meeting was called to order at 11:15 a.m. by the chairperson; Director of Department of Policy and Planning, Dr. Maximillian Bweupe. The agenda and the list of participants are attached as Annex 1 and 2, respectively.

2. Purpose of the Meeting

The meeting was organized mainly to officially endorse the NHFC variables and the TORs for outsourcing a contractor for NHFC data collection, development of data set, etc. as discussed during the NHFC Preparatory Workshop held on 23rd and 24th February, 2017.

3. Proceeding of the Meeting

3.1. Opening Remarks

On behalf of the MOH, Dr. Maximillian Bweupe warmly welcomed all the participants.

3.2. Presentations (See Annex 3 for details of each presentation)

Outline of National Health Facility Census: Chief Monitoring and Evaluation Officer, Mrs. Winza Mwauluka

Mrs. Mwauluka started her presentation by highlighting items on the Agenda and different personnel expected to make the presentations. She presented the overall goal of the National Health Facility Census (NHFC) 2017 as “To provide evidence in order to develop National Health Capital Investment Plan (NHCIP)”. Furthermore, the project activities relied on designing census under the framework of “evidence-based medical resource management”, with the project currently at “designing census stage” and will soon be progressing to data collection stage. This process which has four stages is expected to be repeated by MOH on their own in the next census. The basic policy was utilized to determine variables for NHFC, while the National Health Capital Investment Plan (NHCIP) only covers Infra., Utilities and Medical Equipment, data on Human Resource and Service Delivery is supplementary information but of course very important for the health system as a whole. The data collection however, for these NHFC variables is expected to be conducted between May – October, 2017.

Terms of Reference (TOR) for NHFC Outsourcing Contractor: Principal Monitoring and Evaluation Officer, Mr. Trust Mufune

Mr. Mufune began his presentation by stating that primary data collection for this project will be conducted by a consultant (final selected candidate) and will have to develop survey tools, auditing tools etc. and obtain an ethical approval in order to conduct this survey. The data collection teams which will be formed by the consultant will also include one health worker from DMO. Main tasks data collector will be expected to carry out are; 1. Primary Data Collection, 2. Development of Data Set, 3. Descriptive Analysis, and 4. Development of NHFC Report. The developed data set should have room for future integration into existing information system(s) managed by MOH and it should also be able to be referenced for information exchange with DHIS2. Mr. Mufune went on to present that detailed descriptive data analysis will be done by the Project CITC in order to develop the National Investment Plan while the consultant will focus on the basic descriptive analysis. All the tools, training materials and field procedures formulated by the Consultant must be handed over to MOH for the development of the NHFC Implementing Package. Winding up his presentation, Mr. Mufune pointed out that monthly reports, survey tools, training materials for data collection teams, data quality audit tools, feedback workshop materials, data set, are some of the expected deliverables of the project.

Procurement Schedule of NHFC Outsourcing Contractor: Deputy Chief Advisor, Mr. Keiji Mochida

Following Mr. Mufune’s presentation on Terms of Reference for Outsourcing Contractor, Mr. Mochida proceeded his presentation on the procurement schedule by stating that seven candidates were

shortlisted based on recommendations from JICA Zambia Office and the Ministry of Health, and notification for request of proposals will be sent on Monday, 20th March, 2017. However, the actual start of procurement is during this Steering Committee in which endorsement of the TORs and Variables for the procurement process is critical. Deadline for submission of proposals is 3rd of April while final selection of qualified consultant will be completed by 7th April and immediately contract negotiations will commence. In winding up his presentation, Mr. Mochida reported that the selected candidate is expected to start the consultancy on 20th April, 2017. He finalized his presentation highlighting the progress so far attained as having already sent Pre-notification to the shortlist on 28th February, with questions from shortlist and answers shared among all shortlist.

Variables related to Capital Investment: Monitoring and Evaluation Officer, Ms. Precious Chisanga

Ms. Chisanga presented on variables for NHFC and the basic policy used to determine these variables. The ideal situation in the basic policy is that integrated health information systems (HIS) provide high quality data needed to develop plans while the current/possible situation is that data which is not needed to develop plans may be collected with many HISs and surveys collecting the same data. Ms. Chisanga went on to present measures that were taken by NFHC by identifying data needed to develop NHCIP and review other HISs and survey, and utilize those data if possible, among others. The purpose of the NHFC 2017 was presented as to provide evidence in order to develop National Health Capital Investment Plan (NHCIP). These evidences (data) will be collected between May – October, 2017 in all public health facilities covering the areas of; 1. General, 2. Infra., 3. Utilities and, 4. Medical Equipment. Extra areas (5. Human Resource and 6. Service Delivery) will also be covered by an outsourced contractor who will work together with DMOs. Ms. Chisanga highlighted that a workshop was held on the dates 23rd and 24th February at Intercontinental Hotel where M&E, Medical Equipment, Infrastructure, ICT and JICA participated in order to identify variables needed for planning which was a success.

Supplementary Variables (Human Resource and Service Delivery): Deputy Chief Advisor, Mr. Keiji Mochida

Mr. Mochida presented to the committee the supplementary variables which were agreed upon in consultation with personnel from Human Resource (Mr. Benjamin Nsenje), Clinical Care (Dr. Daniel Makawa), and others. Variables on human resources were identified using the list of health workers at each facility level made based on “National Standards”, while list of health service was made based on the 2012 list of health facilities and inputs from Clinical Care.

Plan of Monitoring Mission from MOH: Senior Monitoring and Evaluation Officer, Ms. Mildred Tolosi

Ms. Tolosi presented on the Monitoring Mission, whose purpose will be to supervise the progress of primary data collection and also to ensure quality data and auditing procedures. Ms. Tolosi elaborated that teams of 4 or 5 members comprising of M&E unit, Infrastructure unit, ICT unit, Medical Equipment unit and one officer from Provincial/District Medical Officer. The target facilities are 1 urban and rural district from

each province and 2 facilities in each district to be sampled. In summary, four facilities in each province will be visited during monitoring. She explained to the committee that the selection criteria used to come up with this approach is an urban/rural mix. The monitoring will first commence in areas which are not heavily affected by rain (i.e. Central, Copperbelt etc.) from June to August, while areas that heavily affected by rains (i.e. Western, North Western, Luapula Province etc.) will be monitored between September and October, 2017. In concluding her presentation, Ms. Tolosi presented that the total budget to be covered by MOH for this exercise is ZMK 67,650.00 while JICA will cover ZMK 235,480.00. Stationary will be covered by the Project upon necessity.

4. Comments and Discussion

- Following presentations from various presenters of MOH and JICA, Mr. Silwimba expressed concern why the GMI was not included in the list of variables as it was a critical component in Outreach where also vaccine carriers and outreach boxes.
- Dr. Bweupe responded that participants should keep in mind not all variables are necessary for planning. He emphasized that outreach facilities are necessary and this point was not being overlooked. Dr. Bweupe however advised to seek for what was provided in the list of National Standards. (After the meeting, Mr Silwimba and Mr Mochida confirmed that GMI was included in the list of variables)
- Commenting on Mr. Mochida's presentation, Mrs. Chilekwa requested if permission would be granted to amend and split the variable "waste disposal" to "general waste and medical waste" as it is important to clearly bring out this indicator which is also treated separately in health facilities.
- Having all agreed to this recommendation, Dr. Bweupe approved this amendment as suggested and requested the project to clearly highlight this.
- Mr. Nsenje raised concern in the changes happening at all levels of health facilities including in Health Post. He inquired why the project was just focusing on medical personnel as administration staff and general staff were not including in the Human Resource component?
- Mr. Mochida responded that in MOH plan, administration/support staff is not covered and therefore what would be the real need to now include it the variables?
- In response to Mr. Mochida question on the omission of administration/support staff, Mr. Nsenje said that health funding organizations like CHAZ have written to MOH to include support staff on their list and that was the reason he was requesting for this inclusion. He also noted that the variable of date, time, was not also list but was very important for planning purposes.

- Dr. Bweupe guided that the Project and Human Resource should look at this issue critically outside the committee and come up with a conclusion. Mr. Mochida requested if the final decision can be made during this meeting as the endorsement of these variables was critical in the process of procuring an outsourced contractor for data collection.
- In concluding the above matter, Dr. Bweupe assured Mr. Mochida that every concern will be concluded and agreed upon within the sitting of the committee. He therefore advised that what is stipulated in the National Standards is what would be followed. Not every variable was necessary in this process and therefore need to focus on what is necessary for the desired output. Therefore, it was concluded that NHFC variable does not include administration/support staff.
- Mrs. Chilekwa commented on the Plan of Monitoring inquiring why department of Public Health was not included on the monitoring mission team as the technical knowhow of the directorate in this field was necessary.
- Dr. Bweupe responded that one personnel from each Department of Public Health and Department of Health Promotion, Environment and Social Determinants should be included in the monitoring team in order to assure technical aspects and MOH will fully fund the additional member.

5. Closing

Having no other business to discuss, the meeting was closed at 12:10 p.m. by the chair Dr. Maximillian Bweupe with an appreciation to all participants' inputs and recommendations and also for endorsing the variables and terms of reference presented before the committee.

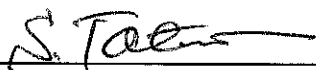
Annex 1: Meeting Agenda

Annex 2: Participant List

Annex 3: Presentation Materials

MINUTES OF MEETINGS
FOR
2nd JOINT COORDINATION COMMITTEE
ON
THE PROJECT FOR STRENGTHENING THE CAPACITY OF
FACILITY-CENSUS-BASED HEALTH INVESTMENT PLANNING
IN THE REPUBLIC OF ZAMBIA

Lusaka, 28 March, 2018



Dr. Seiki Tateno
Chief Advisor
The Project for Strengthening the Capacity
of Facility-Census-Based Health Investment
Planning in the Republic of Zambia



Dr. Kennedy Malama
Permanent Secretary -Administration
The Ministry of Health
The Republic of Zambia

Minutes of Meeting
2nd Joint Coordination Committee
Wednesday, 28 March, 2018
Main Board Room, The Ministry of Health, Lusaka

1. Background

The Ministry of Health (MOH) with support of Japan International Cooperation Agency (JICA) in December 2016 commenced a technical cooperation project entitled *The Project for Strengthening the Capacity of Facility-Census-Based Investment Planning in the Republic of Zambia* (hereafter the Project,) for the duration of two years. In order to share findings of National Health Facility Census and endorse the strategy for developing the National Health Capital Investment Plan, the second meeting of the Joint Coordination Committee (JCC) was held at MOH on 28th March 2018.

The 2nd JCC meeting was called to order at 10:30 a.m. chaired by the Permanent Secretary-Administration, Dr. Kennedy Malama. However, the Master of Ceremony, Dr. Maximillian Bweupe had sent apologies due to other engagements together with Mrs. Winza Mwafuluka, Deputy Director of Monitoring and Evaluation. The agenda and the list of participants are attached as Annex 1 and 2, respectively.

2. Purpose of the Meeting

The meeting was organized mainly for two purposes:

- To share findings of National Health Facility Census; and
- To endorse the strategy to develop the National Health Capital Investment Plan.

3. Proceeding of the Meeting

3.1. Opening Remarks

The Permanent Secretary- Administration of MOH, Dr. Kennedy Malama welcomed all the participants to this very important meeting and inquired the number of MOH directors present for the meeting. He proceeded by emphasizing that the project (National Health Facility Census) had reached a critical stage which required participation of all senior MOH officials. The NHFC data was necessary for MOH as it would be a source of data for critical decision making. Dr. Malama concluded his opening remarks by thanking Japan International Cooperation Agency (JICA) and representatives from the Embassy of Japan present at the meeting for the continued financial and technical support rendered to the government and people of Zambia.

Following the Permanent Secretary's remarks, the Chief Resident Representative of JICA, Mr. Junichi Hanai in his opening remarks thanked the Ministry of Health for their cooperating with the Project and hosting the committee. He explained that since the last census conducted in 2004, several changes have occurred in the health sector and which therefore need strong leadership from MOH. Mr. Hanai commended

the Permanent Secretary – Administration as the Project Director for showing high commitment and leadership of the project, as well as the involvement of various departments including the Department of Monitoring and Evaluation, Physical Planning and Medical Technologies, Clinical Care and Diagnostics Services, Health Promotions, Public Health, Human Resources, among others who are users of this data, for their leadership and concerted efforts during monitoring of data collection together with the JICA Project team. He also congratulated all stakeholders who contributed to the data collection process to achieve a total of 2,451 public health facilities, except for only 3 facilities that were hard to reach, which is close to 100% of facilities covered. Mr. Hanai further reminded the audience on his participation in the flag off ceremony for the National Health Facility Census last July, 2017 at Intercontinental Hotel together with the Permanent Secretary – Administration of the Ministry of Health. During this event, he quoted the words of a Japanese famous “Samurai”, Mr. Shingen Takeda who once 166 years ago said human resource is the key to success, rather than the strong castle protected by the tall wall fence and canals. Leadership to encourage and motivate people at the castle was very important to build team work to achieve victories. Mr. Hanai thanked once more the efforts of UNZA for a successful implementation of the National Census and leadership shown by the Ministry of Health officials and the JICA Project team. He mentioned with excitement to learn that the Ministry of Health was preparing a census for private health facilities as another important step to have a clear picture of Infrastructure development in the health sector. In concluding the opening remarks, Mr. Hanai said that it was expected the capacity of MOH to be strengthened by implementing the next National Health Facility Census through lessons learnt in the current census and further hoped for more development of health facilities in Zambia in the next 10 years.

The Permanent Secretary, Dr. Kennedy Malama thanked Mr. Hanai, JICA and the Japanese people through the Japanese government for being the all-weather friends and the continued support to uplift the standards of health care in Zambia.

3.2. Presentations (See Annex 3 for details of each presentation)

Project Overall Progress: Ag. Chief of Monitoring and Evaluation, Mr. Trust Mufune

Making this presentation on behalf of Dr. Bweupe who had earlier sent his apology due to other commitments, Mr. Mufune started his presentation by presenting the design of the project explaining on the framework of “Evidence-Based Medical Resource Management”. The design of the Project was shown through a life-cycle of the project comprising Designing the Census, Data Collection, Analyzing the Data, Developing the Plans (Capital Investment Plan), Implementation and Monitoring, and Evaluation of the implementation of the plan. Outputs 1, 2 and 3 were also presented with Output 1 being at the designing stage of the census where variables of the NHFC with reviewed and suggestions of other HISs were proposed to be streamlined. Output 2 was during data collection where the NHFC implementation package and database are currently being developed and Output 3 during which the National Health Capital Investment Plan and also the development of skills in MOH staff. The Flow Chart of activities and outputs was presented with Output 1 being achieved in early 2017 and Output 2 in mid-2017 though the activity was delayed. Output 3 was also in progress with the establishment of the CITC which was being held monthly. Other indicators

under Output 2 such as UNZA collecting NHFC data and monitoring of data collection by MOH and JICA, NHFC Reports completed by January, 2018, were highlighted having started in 2017 and completed 2018 though delayed. Development of database also commenced last year and was in progress. Activities to be conducted this year were sighted as analyzing of the NHFC data and sharing the results, proposing variables scope for HISs, developing NHFC Implementation Package and developing the NHCIP. The NHFC Report Launching Conference held by March 2018 indicator was reported as delayed due to the extension of data collection.

Preliminary Findings: University of Zambia – School of Public Health, Dr. Moses Simuyemba

Dr. Simuyemba started his presentation straight away reporting that UNZA had recorded a total number of 2,462 facilities in this census with new facilities included in the list and verification of other facilities that were on MOH list was done. Except for a few which were not clearly defined whether they were government owned or private, UNZA had extensively collected as accurate information on all the public and faith-based owned facilities. Ethical waiver for this census was obtained initially from MOH and later was advised to get further clearance from another authorizing agency and therefore was still on-going and yet to be completed. Dr. Simuyemba reported preliminary results of the census to the committee on General Informational and Infrastructure.

Distribution of facilities by managing authority was presented segmented into Government – 2,289, Military - 56, Police - 7, NGO - 20 and Mission – 90, as frequency of ownership. The distribution of health facilities also by Province, by health facility type, by facility level and average distances from DMO and also from health facility to furthest outreach sites. Findings of availability of water supply with facilities having One working water source at 64%, facilities with Two sources at 10%, facilities with Three Sources at 1% and facilities with None at 25%. Provincial distribution of facilities using more than 1 source of water and Provincial distribution of facilities with Council main water supply and their working status was also analyzed and presented. Availability of different power sources and their working status as well as facilities using at least one type of electricity sources and their working status were established, coupled with the types of communication and functional status. Types of transport that includes vehicles, motorcycles, bicycles, boats, airplane were presented in the preliminary results presented to the committee.

On waste management, availability and types of waste disposal categorized as General waste – 43%, Medical waste – 42%, Both general and medical waste – 15% out of 50. The types of waste disposal were further analyzed in Pit latrines and in Rubbish pits. A summary of Infrastructure assessment reviewed that facilities had a total 17,382 buildings with majority (22%) being staff houses, pit latrines comprised 14%, with clinics constituting 12% of all buildings captured, maternity wards at 4% and mothers shelter accounted for at 3%. Construction of materials used on walls comprised of concrete, bricks, pan bricks, burnt bricks, prefabs and others not known with the majority (46%) being bricks. Out of 17,378 buildings, 3,175 were in poor condition while 6,194 were assessed to be in good condition. Results for Level 1 hospitals and below, and Levels 2 and 3 hospitals were also analyzed and results on the condition and materials of walls, condition of roof/materials presented.

Dr. Choolwe proceeded with presentations on findings by reporting on Medical Equipment with a priority list developed aided by MOH medical equipment team for Level One and below facilities, Level Two and Three facilities. Selected equipment such as Anaesthetic Machine, Microscope, Autoclaves, ECG Machines, had their functional status, distribution by facility type and province were analyzed and presented with comparisons made from the 2004 census. Human Resource findings reviewed that Nurses were the largest number with a total of 10,235 followed by midwife. Medical doctors were only 621 and were mainly concentrated in Lusaka, Southern and Copperbelt provinces. On the hand, Copperbelt had the largest number of midwives followed by Lusaka and then Southern province. Community Health Assistants were also captured and analyzed with Lusaka recording the lowest number and Copperbelt having the highest number. Further, Service delivery had services such as availability of antenatal care, postnatal, family planning, malaria related services, tuberculosis and HIV/AIDS coupled with the types of Anti-Retroviral Drugs provided in facilities.

In concluding preliminary results presentation, Dr. Choolwe also highlighted on some of the challenges faced during the 2017 census;

- i. Delay in commencement which was due to start in April, 2017 but instead started in June, 2017 due to budget negotiations with JICA.
- ii. The Census lacked publication as most facilities were not aware of the exercise. Lessons have to be learned from the ZDHS which was highly publicized.
- iii. Enumerators being denied to collect data in some facilities and several times postponements, rescheduling and cancelling of appointments. Until the end of data collection, one facility could not give enumerators access to the facility and therefore failed to be enumerated.

The following recommendations were presented by the Consultant following their experience in the census;

- i. Massive awareness of the NHFC before its commencement through provincial, district and facilities, as well as sensitization through the media.
- ii. Engagement of staff from Ministry of Defense, Ministry of Home Affairs to ensure security clearance is obtained and communication is made to all facilities under these ministries.
- iii. For similar or larger census, similar tablets recommended however with better RAM (at least 3GB) and storage of at least 16GB.
- iv. Distometres must be used for measurement in order to efficiently collect data on Infrastructure as a faster means.
- v. Data verification and validation meetings are to be set as a priority activity for involvement of all relevant stakeholders which should include district staff.
- vi. During each census, at least One MOH staff member needs to be a dedicated part of the Project for the entirety of the project working closely with the Consultant.

Indicators of the Project Goals: Assistant Director, Physical Planning and Medical Technologies

Mr. Wamulume presented the Project Design Matrix (PDM) as agreed between the government of the Republic of Zambia and the government of Japan. The Overall Goal to be archived in 3 to 5 years was health services are provided at all levels of governmental health facilities equipped with adequate health resources. The Two Indicators for the Overall goals are; By 2023, MOH will have implemented the NHFC by their own effort, and By 2023, the proportion of health facilities that meet the standards of facility, equipment and staffing is XX% or greater. The following questions were raised following extensive discussions between the JICA Project team and MOH staff;

1. What is the timing to achieve the target set in the Indicators above?
2. What are the standards for medical equipment, facilities (Infrastructure), and staffing (human resources)?
3. What would be the new set target level?

It was further explained that the original indicator is; By 2023, the proportion of health facilities that meet the standards of facility, equipment and staffing is XX% or greater. The first (1.) concern was the timing to achieve this target (by 2023), and therefore it was proposed to align the timing and target with the National Health Strategic Plan 2017 to 2021. The New Indicator was hereby approved to be; By 2021, the proportion of health facilities that meet the standards of facility, equipment and staffing is XX% or greater.

What are the Standards for medical equipment, facilities (Infrastructure), and staffing (human resources)? The Original Indicator; By 2021, the proportion of health, equipment and staffing is XX% or greater. With the guidance of the Chairperson, Dr. Malama, it was agreed that standards for Medical Equipment should be agreed and concluded in close consultation with the Department of Clinical Care and Diagnostic Services before setting the standards while close consultations should be also done with Human Resource and Infrastructure to try different computations of variables/equipment and assess the outcomes as this was very important in order to avoid conveying inaccurate information in cases where probably one critical equipment was missed during data collection.

What is the target level from 2017 to 2021? Original Indicator; By 2021, the proportion of health facilities that meet the standards of facility, equipment and staffing is XX% or greater. The Project will develop National Capital Investment Plan in the next few months and through this work, target level will be defined. The committee agreed that the target level will be set towards the end of the project in order to monitor and measure the progress set until 2021.

Project Way Forward: Ag. Principal Officer Monitoring and Evaluation, Ms. Mildred Tolosi

Ms. Tolosi went on to present the way forward for the Project for Strengthening the Capacity of Facility-Census-Based Health Investment Planning highlighting of the framework of “Evidence-Based Medical Resource Management” with Outputs 1, Output 2 and Output 3. A flow chart representing activities carried out under each output and the period, as earlier presented in the Overview of the Project (first presentation). Activities under Output 1; Streamlining of variables of the NHFC and other HISs, variables

for HISs will be proposed and reviewed for the future NHFC and furthermore, proposals will be made on how to improve the NHFC 2017 database towards future IT system for National Health Capital Investment Plan. Activities under Output 2; NHFC Implementation Package and Database, developing the NHFC 2017 database by using DHIS2 already commenced and database almost completed while developing User Guidelines of the database and disseminate it will be done this year. As one of the deliverables for UNZA, the consultant will develop the NHFC Implementation Package which will consist of: 1. NHFC Implementation Guidelines, 2. Data Collection Tools, 3. Training Materials, 4. Expenses Accumulation Tool of the NHFC. Output 3; National Health Capital Investment Plan and Skills Development; Activities under this Output already commenced with data analysis being done the JICA and MOH staff while the results of the analysis were shared with UNZA during this JCC. However, MOH and JICA will conduct further detailed data analysis using the “on-the-job training” The Project also will hold the NHFC Conference to launch NHFC Analytical Report II scheduled in June, 2018. After developing skills in MOH staff, the project together with MOH staff through the Capital Investment Technical Committee (CITC) will develop the National Health Capital Investment Plan (NHCIP) and have it endorsed at the final JCC in October, 2018 and disseminate the plan.

4. Comments and Discussion

- Dr. Chris Mol commented on UNZA’s presentation on the preliminary results of the census highlighting that one of the medical equipment noted as needing verification was Autoclave of which a group of his team had collected inventory and its findings were that 30% of this equipment was not working. He queried if UNZA enumerators were also checking for non-functional equipment in other rooms like storerooms.
- It was also advised that UNZA should look at the trend from the 2004 census data to the 2017 data in order to see if there were any changes in the health system or to what extent. Furthermore, UNZA was tasked to consider facilities that were under construction as without doing so will give wrong statistics on the analysis of facilities with and without water on water supply.
- Ms. Mukomba pointed out that since they were other companies apart from the Council offering supplying water to facilities in different provinces/districts, it was important to identify whether it was commercial utility company or council in order to also determine the quality of water being supplied.
- Mr. Mufune also commented that it was important to have an analysis of medical waste alone against the type of waste disposal in the analysis.
- Dr. Malama observed that it was very critical to identify and indicate limitations of this Census. For instance, who was being asked questions at each facility, did the enumerators also check storerooms for equipment which was being repaired?

- Dr. Malama inquired on Service Delivery whether the data collected on ARVs was based on facilities providing ARVs or just stocking them? UNZA was requested to clarify on this in order to have clear data.
- The Permanent Secretary emphasized the need to have all relevant Department Directors to have a critical eye on the findings before UNZA presented the final report. He also advised JICA to consider extending UNZA's contract by 2 weeks in order for the teething issues to be corrected and also requested UNZA to make a presentation of their findings during the Senior Management meeting. Mr. Mochida responded that the Project team would hold a brief meeting to agree on the extension and how the issues raised will be tackled. He further mentioned that data analysis will continue even after UNZA's mandate came to an end.
- Concluding the meeting, Dr. Malama highlighted the key issues agreed upon as; To harmonize the plans to the NHSP 2021, Departments of Human Resource, Clinical Care, Infrastructure to be fully engaged and reach agreement on the Standards, and Target level for XX% which will be agreed and set towards the end of the Project.
- Dr. Malama also requested for the Project team and MOH to formulate a simple Matrix showing who was responsible for each key task going forward, what should be done in order to achieve the desired results as discussed, and the need to pay attention to detail on the results of this census.

5. Closing

There were no other doubts or needs of modifications raised by the audience. Thus, the 2nd Joint Coordination Committee reached a consensus on way forward of the Project.

The meeting was closed at 12:10 p.m. by the chair Dr. Kennedy Malama with an appreciation for the clear presentations and focus on the remaining agreed tasks.

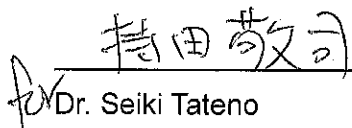
Annex 1: Meeting Agenda

Annex 2: Participant List


Annex 3: Presentation Materials

MINUTES OF MEETING
FOR
3rd JOINT COORDINATION COMMITTEE
ON
THE PROJECT FOR STRENGTHENING THE CAPACITY OF
FACILITY-CENSUS-BASED HEALTH INVESTMENT PLANNING
IN THE REPUBLIC OF ZAMBIA

Lusaka, 22 February, 2019



Dr. Seiki Tateno
Chief Advisor
The Project for Strengthening the Capacity
of Facility-Census-Based Health Investment
Planning in the Republic of Zambia



Kakulubelwa Mulalelo
Permanent Secretary -Administration
The Ministry of Health
The Republic of Zambia

Minutes of Meeting
3rd Joint Coordination Committee
Wednesday, 20 February, 2019
Main Board Room, The Ministry of Health, Lusaka

1. Background

The Ministry of Health (MOH) with support of Japan International Cooperation Agency (JICA) in December 2016 commenced a technical cooperation project entitled *The Project for Strengthening the Capacity of Facility-Census-Based Investment Planning in the Republic of Zambia* (hereafter the Project). After the duration of two years and three months, the Project called up the final Joint Coordination Committee (JCC) meeting to disseminate the findings and results of the National Health Facility Census (NHFC) and National Health Capital Investment Plan.

The 3rd JCC meeting was called to order at 10:40 a.m. chaired by the Permanent Secretary-Administration, Ms. Kakulubelwa Mulalelo. The agenda and the list of participants are attached as Annex 1 and 2, respectively.

2. Purpose of the Meeting

The meeting was held in order to:

- To disseminate the outputs of the Project
- To review the Project's activities, achievements and share lessons learnt; and
- To endorse target level of the Project's indicators and commitment of MOH.

3. Proceeding of the Meeting

3.1. Opening Remarks

The Permanent Secretary- Administration, Ms. Mulalelo welcomed all the participants to the 3rd and final JCC meeting of the Project. She shared the objectives of the meeting by emphasizing that the Project had reached the final stage to disseminate the results and findings of the NHFC with all stakeholders who contributed to this important exercise in one way or another.

Following the Permanent Secretary's remarks, the Resident Representative of JICA, Mr. Junichi Hanai in his opening remarks thanked the MOH for their efforts to implement the Project and congratulated that the census had been completed and the results were finally availed to the stakeholders. He further expressed his strong expectations that the MOH would optimize all the outputs produced by the Project and that the third NHFC to be conducted by the MOH will be with its own resources. Regardless of where he would be in the next 10 years, he would like to witness the next census.

The Permanent Secretary, Ms. Mulalelo thanked Mr. Hanai, JICA and the Japanese people through the Japanese government for being the all-weather friends and the continued support to uplift the standards of health care in Zambia.

3.2. Presentations (See Annex 3 for details of each presentation)

Design of the Project & Inputs from Japan: Deputy Chief Advisor, Mr. Keiji Mochida

Mr. Mochida started his presentation by reminding the design of the Project with the framework of “Evidence-Based Medical Resource Management”. The design of the Project was shown through a life-cycle of the project comprising Designing the Census, Data Collection, Analyzing the Data, Developing the Plans (Capital Investment Plan), Implementation and Monitoring, and Evaluation of the implementation of the plan. Mr. Mochida also showed the slide with 3 cycles: the 1st cycle indicated JICA’s 10 years cooperation to complete the cycle, the 2nd cycle indicated current Project which covered the entire cycle except for Implementation and Monitoring of the plan within the course of two years, and the 3rd cycle indicated JICA’s strong expectation for MOH to implement the whole cycle with its own resources.

Mr. Mochida also presented the inputs from JICA during the course of the Project:

- JICA Experts were dispatched 33 times and 42.57 Man Month in total.
- Procured equipment for the Project were Colour Copier (1), Desktop Computer (2), Laptop Computer (1), Projector (1), Air Conditioner (1) and 4x4 Vehicle (1).
- In total almost 900,000 USD was expended as operational cost during the Project which includes 732,000 USD for out-sourced contractor for conducting the census.

Achievement for Project Output 1 & 2: Ag. Chief, Monitoring and Evaluation, Mr. Trust Mufune

Mr. Mufune presented achievements on [Output 1: The variables currently included in existing facility-based health information systems in Zambia are streamlined]. Variables for NHFC 2017 were discussed and drafted at the “NHFC Preparation Workshop” held in February 2017 by reviewing the previous census variables and other similar data sources. Variables for NHFC 2017 were then officially endorsed at the Steering Committee (SC) meeting held in March 2017. At the end of the Project, variables for future NHFC were proposed in the report by assessing and streamlining the variables used for NHFC 2017. This recommendation was made based on the variables that were utilized in the development of Capital Investment Plan (CIP).

Mr. Mufune further presented achievements on [Output 2: NHFC Implementation Package is developed]. Specification for the NHFC Contractor was finalized at the “NHFC Preparation Workshop” held in February 2017, which was endorsed at the SC meeting in the following month. Based on the endorsed specification, the University of Zambia was engaged in June 2017 to conduct the census, and the data collection activities were commenced by August 2017. Although it was delayed, data collection was completed by February 2018 during which MOH had dispatched Monitoring Missions to all ten provinces to assure the quality of data which the Contractor had been collecting. The Project compiled the NHFC Implementation Package based on the experience and lessons learnt from NHFC 2017. This package would serve as a guidance for the MOH to procure the Contractor and supervise their data collection activities in the future census. The future Contractor can also refer to the package as it includes data collection tools, field procedure manuals and all other documents and tools developed through the NHFC 2017. Finalized NHFC data was saved in the NHFC 2017 database which uses the interface of DHIS2 at the MOH server.

Achievement for Project Output 3 & Project Purpose: Assistant Director, Physical Planning and Medical Technologies, Mr. Jason Wamulume

Mr. Wamulume presented the achievement of [Output 3: The capacity of MOH in performing evidence-based health investment planning is enhanced]. Capital Investment Technical Committee (CITC) was organized at the commencement of the Project. This committee spearheaded all the project activities including supervision of data collection and development of CIP. JICA Experts conducted on-the-job trainings on statistics and analyses in May 2018 using the collected data. This committee was expected to spearhead the evidence-based investment planning even after the Project was closed. The Committee recognized that the quality of collected data by the Contractor needed to be further verified by Provincial Health Officers and a Consensus Workshop was held in October 2018. Provincial Health Officers from all ten provinces were shared the collected data and further validated it comparing to their own data. The NHFC data was finalized and the Workshop reached consensus on using the finalized data for the NHFC report and capital investment plan. In February 2019, NHFC Analytical Report, National Health Facility Atlas and Capital Investment Plan 2019-2021 were developed and endorsed by the Minister.

Mr. Wamulume continued presenting the achievement of [Project Purpose: A mechanism for evidence-based health resource management is established through the utilization of the NHFC data]. As aforementioned, the Project produced NHFC 2017 Database, Analytical Report, Atlas and Capital Investment Plan and MOH would utilize these outputs to make annual investment plans such as infrastructure activity plan, medical equipment annual procurement plan, etc.

Findings of the NHFC and the results of the Project: Deputy Chief Advisor, Mr. Keiji Mochida

Mr. Mochida started his presentation with the highlights of NHFC Analytical Report. All public health facilities in ten provinces, excluding private facilities, were enumerated between August 2018 and February 2019 by the out-sourced Contractor (University of Zambia – School of Public Health). Results of the NHFC 2017 observed general progress in all thematic areas since the last NHFC conducted in 2005. However, when analyzing the adherence to standards, gaps were still identified in each thematic area. The report further analyzed provincial priorities for investment against population and morbidity.

Out of the collected GIS coordinates, National Health Facility Atlas was developed as one of the outputs of the Project in order to identify the physical location of health facilities and their catchment areas in all 109 Districts. This atlas served as a useful tool to identify additional construction sites which would provide the population an access to the health facility within 5km in urban settings and 10km in rural settings.

Mr. Mochida went on to presenting the results of CIP. A total of 2,089,617,703 USD was required to fully meet the standard of infrastructure, medical equipment, transport and utility of which infrastructure occupied almost 95% of the entire cost. He introduced two other scenarios suggested in the CIP; 1) NHSP target scenario which reduced the estimation to meet 80% of the standard in line with NHSP 2019-2021, and 2) Primary Health Care focusing scenario which focused on investing in Level 1 and below facilities. It was suggested that MOH should be strategic in selecting the areas of investment by considering these scenarios and priorities. It was also strongly suggested that the MOH and Provincial Health Offices should use this

plan for decision making of resource allocation and as a monitoring tool. Cooperating Partners were also encouraged to use this plan as a framework to determine their support to improve health capital in Zambia.

3.3. Comments and Discussion

- A participant commented that the analyses should be conducted on disease burden in order to prioritize the resource allocation. He further mentioned that the MOH should also focus on improving the quality of health services as well as increasing the number of health facilities.

- Another participant further comments that in order to optimize the available resources, the MOH should try to identify where and what should be invested based on the highest needs. He further explained that he had seen a facility in such a remote area which had an ambulance but there was no equipment to diagnose the complications of delivery. It is always important to identify the optimum in order to give the highest impact with the limited resources.

- Another participant inquired on CIP whether it included HR in the cost estimation as skilled HR occupies large proportion of the budget.
 Deputy Chief Advisor answered that the definition of capital in this case did not include HR though still there were implications made in the CIP if this number of facilities were newly constructed, this number of skilled HR would be required in this amount of cost.
 The Chairperson also mentioned that there were separate investment plan in regard to HR. The outputs of the Project will be used to prioritize the areas of investment in capitals.
 The Director –Policy and Planning also commented that not only HR but also commodities and maintenance were required to operate the facilities. This was the starting point to complete the better plan.

- The Resident Representative of JICA recognized 2 poles shown in the CIP; 1) meeting strategic targets and 2) focusing primary health care. He inquired which pole the MOH would like to focus.
 The Chairperson answered that the MOH follows the targets indicated in the NHSP 2017-2021; to establish 500 Health Posts which focuses on primary health care and to establish 6 specialized hospitals that speaks to the other pole.
 The Director –Policy and Planning also added that primary health care should be achieved to provide health facilities within 5km to all the population. Also, the referral system needed to be strengthened in urban areas like Lusaka where population was large and more people have non-communicable diseases which require specialized health care.

- The Resident Representative of JICA also commented that MOH may not need to conduct another census at all if data was adequately updated in a routine basis, which was his strong hope. The MOH Headquarters serves as brain whereas facilities serve as its finger tips. The brain should always identify

what is happening to the finger tips through shoulder, arm, and wrist. Through the regular updates on information, MOH would not need to conduct a census which is the big event requiring a big budget.

- A participant inquired what questions the MOH should answer by using all outputs of the Project. It would be more efficient if the data was collected based on what exactly MOH wanted to answer so that the variables might have been much streamlined and the quality of data might have been much reliable. The Chairperson answered that the data was collected to improve the health services in the country. Key questions would come after the reports revealed what is happening on the ground.
- The Assistant Director –Physical Planning and Medical Technologies was asked by the Chairperson to briefly recap all the comments and discussion. He also added his view as the main user/ owner of the NHFC data and reports: he has already started using the NHFC data in many occasions and it has been proven that the quality of data was accurate though of course there was no 100% accurate data. Although the NHFC data initially had many outliers and hence there were many doubts on the analyses, those doubts disappeared after the Consensus Workshop which was held instead of NHFC conference to further verify the data with all ten Provincial Health Officers. He informed the meeting that the outputs of the Project provided a start of better planning based on evidence. He further showed his commitment that the MOH would try their best in collecting accurate data on routine basis rather than conducting the census as a big event.

4. Lessons learnt and recommendations (Discussion)

- The Director of Physical Planning and Medical Technologies commented that it took a lot of time to validate the data for the MOH to be able to use it with confidence in accuracy. However, the MOH experienced and learned how to clean the data and how to involve Provincial Health Officers in this verification exercise. Further, all the tools that were developed through the Project would be very useful in future.
- The Director of M&E mentioned that although more than 4,000 variables may look many, if we look at the number of medical equipment, we know that it is not that many and well manageable. As an expert in information systems, he advised that his office was always open should anyone have any questions or needed additional analysis. He further suggested that a form should be filled and passed through the protocols on every open/ closed facility so that the timely and accurate information would be available.
- The Principal ICT Officer acknowledged the efforts made on compiling the updated facility atlas and suggested that MOH officers visiting project sites where new facilities were being constructed could collect GIS coordinates so that the physical location of the facilities were recorded instead of waiting for another 10 years to be updated.

- The Assistant Director of Clinical Care and Diagnostic Services suggested that data on functions of the facility would also guide the MOH for better decision making in planning and allocating resources. Although this census was mainly focused on capitals, it would be worthwhile to consider the variables on functions in future data collection.
- Concluding the discussion, the Permanent Secretary, Ms. Mulalelo mentioned that although 80% of services provided at Health Posts was supposed to be outreach, most of Health Posts ended up serving as Health Centers providing the services at the facility as there were not enough health providers at the facility. MOH needs to start from District to update the data and to make strategic investment in the country. She thanked all the participants for their valuable comments and inputs.

5. Closing

There were no other comments raised by the audience. Associate Expert from JICA Headquarters, Ms. Kyoko Yamada gave the closing remarks, acknowledging the tireless efforts and contributions of all the stakeholders to complete the data collection and development of CIP.

The meeting was closed at 12:20 p.m. by the chair Ms. Mulalelo with an appreciation for the valuable inputs and comments from the participants.

6. Target Level of the Project's Indicators

The overall goal of the Project, which to be archived in 5 years was health services are provided at all levels of governmental health facilities equipped with adequate health resources. The two indicators for the overall goals were; 1) By 2023, MOH will have implemented the NHFC by their own effort, and 2) By 2023, the proportion of health facilities that meet the standards of facility, equipment and staffing is XX% or greater. MOH is expected to keep their commitment to conducting the NHFC every 5 years unless/ until routine health information systems enable quality of resource-related variables to be collected.

The Project planned to suggest that the second indicator which includes XX% should read as following two indicators in line with the target levels shown in the NHSP 2017-2021:

1. By September 2023, 85% of health facilities are provided with medical equipment for treatment and diagnosis. (Medical equipment for treatment and diagnosis stands for 11 essential items described in NHCIP 2019-2021.)
2. By September 2023, 100% of health facilities are filled with at least 80% of HR establishment.

Although this target level was supposed to be discussed and endorsed during the meeting, it was suspended as the Permanent Secretary recognized very recent changes in HR establishment and there was no participation in the meeting from the Department of Human Resource Administration (HRA). After the meeting on the same day, the Project discussed with the Director of HRA whether above suggested indicator was acceptable. The Director agreed with the suggested indicator by sharing the specific figures in provision of attaining the target by 2023. This individual discussion on the HR indicator was reported to the Permanent Secretary and she endorsed it on 21st February 2019.

別添資料 ⑥

MHFC 準備ワークショップ議事録

Minutes of Meeting
National Health Facility Census Preparation Workshop
Thursday and Friday, 23 - 24 January, 2017
Intercontinental Hotel, Lusaka

1. Background

The Ministry of Health (MOH) in partnership with Japan International Cooperation Agency (JICA), launched *The Project for Strengthening the Capacity of Facility-Census-Based Investment Planning* and its overall work plan was endorsed during the first meeting Joint Coordination Committee (JCC) in January, 2017. The Project aims to establish a mechanism for evidence-based health resource management through the utilization of National Health Facility Census (NHFC) data set, through the following three outputs:

- i. The variables currently included in existing facility-based health information systems are streamlined,
- ii. NHFC Implementation Packages is developed, and;
- iii. The capacity of MOH in performing evidence-based health investment planning is enhanced.

The Project launches the NHFC which collects data in the areas of 1. General Information, 2. Infrastructure, 3. Utilities, 4. Medical Equipment, 5. Human Resources, and 6. Service Delivery from all public health facilities in Zambia. The JICA Expert Team will start tender process in March to hire an outsourced contractor and the contractor will start data collection in May, 2017.

It is in this regard that the NHFC Preparation Workshop was organized. The workshop was originally planned to start at 09:00 a.m. chaired by the Deputy Director – Monitoring and Evaluation, Mr. Chipalo Kaliki. Due to the other urgent commitments, however, the workshop was called to order at 09:30 a.m. chaired by Chief Monitoring and Evaluation Officer, Mrs. Winza Mwauluka. The agenda and the list of participants are attached as Annex 1 and 2, respectively.

2. Purpose of the Meeting

In order to provide necessary and high quality data for development of National Health Investment Plan, the Project must screen variables related to capital investments and set learn variables for NHFC as well as describe definite Terms of Reference (TOR) of the outsourced contractor. This workshop aims that technical members of the Project reviews potential variables and achieve consensus on NHFC variables and finalize the TOR. The expected outcomes of the NHFC workshop are as follows;

- The NHFC variables related to capital investment (1. General Information, 2. Infrastructure, 3. Utilities and 4. Medical Equipment) are determined.
- The draft of TOR for the outsourcing contractor is finalized

Additionally, further consultations after the workshop will be done:

- The NHFC variables in the remaining areas; 5). Human Resources and 6). Service Delivery will be discussed with Department of Human Resource & Administration and Department of Clinical Care and Diagnostic Service.
- NHFC variables and TORs will be finalized and endorsed by the Steering Committee (S.C) of the Project in mid-March, 2017.

3. Proceeding of the Meeting

3.1. Opening Remarks

On behalf of MOH, Mrs. Winza Mwafuluka warmly welcomed all the participants to the workshop, with introductions from all stakeholders.

In her introductory remarks, Ms. Winza referred to the 2004 census which was also funded by JICA and therefore thanked JICA for the continued support and also for sending Dr. Aiga all the way from Japan specifically for the purpose of this workshop. She further indicated that since the last census conducted in 2004, a lot has evolved over the years and therefore was looking forward to an all-inclusive group discussions which will tackle several considering technological changes in the health sector. In conclusion, Ms. Winza said MOH also hoped that capacity is built in MOH staff after a successful completion of this project.

Following the Chairperson's remarks, JICA headquarters representative, Dr. Hirotsugu Aiga in his opening remarks stated that this census was a short and long term benefit to MOH. He explained that he was aware data collected in previous census was not fully utilized and therefore, from the quality data that is expected to be collected in this census (which did not happen the last 13 years), evidence based planning would be achieved. Dr. Aiga advised the participants that they would be a temptation to be so ambitious as to include all variables existing but that strategic selection of variables was critical during this process.

Dr. Aiga also reminded MOH staff that the next National Health Facility Census will be conducted by the Zambian side and hence this is something very important to think about even as the workshop commences and also to take this opportunity to sort out all pending and unclarified issues. Following the above remarks, Dr. Aiga wished MOH staff and the project team successful discussions on the first and last day of the workshop.

On behalf of the Deputy Director – Monitoring and Evaluation, and MOH, Ms. Winza thanked Dr. Aiga, JICA and the Project Team for making this workshop possible and declare the meeting officially open and thereafter requested Mr. Mufune to make presentation on TOR while Mr. P. Mwanza and Mr. Mbewe were going to lead group discussions on Infrastructure and Medical Equipment respectively.

3.2. Presentations

Basic Policy to Determine Variables for NHFC: Chief Advisor, Mr. Kaiji Mochida

Mr. Mochida begun his presentation by providing guidance to all participants, the Objectives and Expected Outcomes of Workshop and thereafter shared the schedule of the workshop. Mr. Mochida explained and guided the participants the process to draft and reach consensus on variables for NHFC in the areas of 1). General Information, 2). Infrastructure, 3). Utilities, and 4). Medical Equipment. He clarified that further consultations outside the workshop schedule will be done with the remaining areas of; 5). Human Resources - Department of Human Resource, and 6). Service Delivery - Department of Clinical Care and Diagnostic Services. Tentative NHFC variables and TOR for outsourcing contractor will be finalized and endorsed by the Steering Committee (SC) on 16th March, 2017, Mr. Mochida presented.

Mr. Mochida went on to explain that this was one of the most important part of the project as it relied on this workshop under the framework of “Evidence-Based Medical Resources Management”. Thereafter, he explained and illustrated the 3 steps to determining variables needed for NHFC as well as identify data needed to develop NHCIP and other plans as reviewed and extracted by Mr. Mochida. The next step was to give thought to the unselected variables such as ID as minimum requirements and routine HISs for the survey both on Infrastructure and Medical Equipment. Then a list of both “Standard Building and Equipment” of each HF level to be covered by the NHFC 2017 was required to be compiled and finalized by each group.

Outcome 1 of Group Discussion: Principal Planner - Infrastructure, Mr. Partson Mwanza

Mr. P. S. Mwanza started his presentation on Utility with the variables extracted by Mr. Mochida followed by presenting variables proposed and needed for planning. Additional variables needed for planning were proposed (namely; “How big the space for expansion”) as a new variable. The 3rd Exercise was to identify variables that would-be duplications. “Type of communication tools” and “Type of fire equipment” were identified as duplications in Utility. In conclusion on Utility, the following were presented as consolidated variables; **“Plot size, Is there space for future expansion, How big is space for expansion, Type of water supply resource, Type of electrical power resource, Type of waste disposal system, Means of transportation, and Toilet/latrine”**.

Mr. Mwanza further presented findings on Infrastructure variables. The variables extracted by Mr. Mochida were highlighted and the variables needed for planning were identified and isolated. Additionally, a new variable “Availability of Nursing call” was proposed to be included as a necessary variable for planning while “Construction material of trusses” was identified as a duplication. Mr. Mwanza concluded this part of his presentation by listing the agreed variables as necessary for Infrastructure planning; **“Name of building and rooms, Sketch, Permanent or temporally, No. of storeys, Area (m2), Year built, Rehabilitation year, Availability of fire alarm, Availability of nursing call, Condition of building etc., Function of water system etc., and Construction of material foundations”**.

Extracted variables for “Room” were presented to the meeting and after close objective discussions, “size” was proposed as the only variable needed for planning, Mr. Mwanza presented. Having no new variables proposed to be included as necessary for planning and no duplications identified, Mr. Mwanza concluded his presentation by stating the following variables consolidated and agreed upon as only one, “Size”.

Outcome 2 of Group Discussion: Chief Medical Equipment Officer, Mr. Kaleya Mbewe

Mr. K. Mbewe started his presentation on Medical Equipment by presenting variables extracted by Mr. Mochida. He then presented to present members the variables proposed as needed for planning. The 3rd Exercise was to identify variables that would-be duplications and two variables (Number and Functional status) were identified. After further discussions, the two variables were later adopted back to the list of consolidated and agreed variables needed for planning as follows; “**Number, Functional status, Country of origin, and Manufacturing year**”.

Mr. Mbewe went on to make presentation a detailed scrutiny of each of the 4 variables for each equipment, as all the variables are necessary. A brief illustration was given on 3 medical equipment and Mr. Mbewe further explained that all necessary medical equipment found at all level health facilities had to be reviewed and each classified according to the variables needed. The detailed work of these variables would be done by Mr. Mbewe and Mr. Kennedy Bwalya and later shared with the rest of the team before the agreed date.

Terms of Reference for Outsourcing Contractor: Principal Monitoring and Evaluation Officer, Mr. Trust Mufune

Mr. Mufune presented the Terms of Reference for the outsourcing of contractor to undertake data collection in this year’s national census and led discussions while Ms. Mildred guided the meeting in general literature review.

In order to effectively and efficiently review the Terms of Reference for Outsourcing contractor, the meeting agreed that submissions of grammar corrections will be sent through email while the meeting was going to review the critical part of the TOR, which was identified as 4. Scope of Work.

Ms. Mildred presented this component of TOR and submissions for corrections/adjustments were made as follows;

- Ms. Winza proposed that the term “in a tablet base” under 4.1. bullet number 2 should be phrased in a simpler way.

It was agreed that after correction, the bullet should read as; “Develop Survey Tools *to be loaded on to a tablet* according to the variables described in Annex 1.”

- It was proposed and corrected that bullet number 4 which read; “Design and present data collecting training sessions for data collecting teams”, should be simplified and the roles clearly distinguished, read as follows;
“Design data collection tools and training materials”.
- Bullet number 5 which was part of number 4 was clearly defined and agreed to read as follows;
“Conduct training of data collection teams”.
- On Main Tasks under “Developing Data Set” which read, “Use Data Quality Audit Tools and etc. to clean data”, was proposed and agree to be adjusted as;
“Use Data Quality Audit Tools and any other audit tools or mechanism tools to clean data”.
- It was corrected on bullet number 2 under Descriptive Analysis (i.e. Refer Annex 5 for the NHFC Report in 2004) to read as;
“Refer Annex 3 for the NHFC Report in 2004.
- Bullet number 3 on Epidemiology which read “In the case data on epidemiology and disease cases is provided by the project, integrate it to the NHFC data and present in the basic analysis such as by region and by major disease category”, was corrected to;
“Ensure room for integration of the existing disease related data into the NHFC”.
- “Explain the result of the data and how to use the data for further analysis at the workshop with Capital Investment Technical Committee (CITC) and regional officers of MOH”, was rephrased and corrected as;
“Present the result of descriptive analysis and propose further possible analysis for better investment planning”.
- Lastly, it was suggested to correct bullet 5 which read, “After the descriptive analysis, persons in charge of the data should be ready to respond, cooperate and support CITC of MOH when deemed necessary to refer the data for further analysis”, as follows;
“Cooperate and support Capital Investment Technical Committee (CITC) of MOH to further utilize descriptive analysis as deemed necessary to refer the data for further analysis”.

4. Comments and Discussion

- Following Mr. Mochida’s presentation on General Information on variables, Mr. Mufune and Ms. Mildred explained that Urban/Rural variable was needed for planning as opposed to Mr. Mochida’s viewpoint that this variable was being covered in GPS instead. Mr. Mufune and Ms. Mildred proposed this variable to be included siting that GPS may not be very accurate in circumstances

where there are measurement errors or data is predetermined, of which both cases are likely to occur here.

- Responding to the above concerns, Dr. Aiga advised that he did not think Urban/Rural variable is very critical in this case because it is difficult to know on how the urban/rural area categorized. For instance, how do you categorize an urban health center which is in Lusaka yet it is called rural, and can health personnel have accurate data on the classification of health centers, Dr. Aiga asked? With sometimes health workers thinking there is a financial benefit attached to this question depending on the answer, Dr. Aiga recommended that collecting this kind of data from the latest demographic survey would be much more beneficial. He further advised that to ensure data accuracy on this aspect, the contractor can be requested to collect the distance covered in km between health centers, and between DMO and health centers.
- Mr. Kennedy Bwalya, Medical Equipment Officer - Department of Clinical Care and Diagnostic Services, raised concern and asked Mr. Partson Mwanza regarding certain facility departments such as the “Dark Room” where the medical equipment unit has challenges with some types of equipment because of the room specifications which do not have provisions to accommodate equipment meant for such rooms. Who is responsible to ensure such components are considered during planning, Mr. Bwalya inquired?
 - Mr. Mwanza responded to Mr. Bwalya’s concern explaining that in such circumstances which also may include special doors, the Medical equipment team should consult the Infrastructure unit on medical equipment specifications for Infrastructure to accommodate equipment technological advancements. Mr. Mwanza further the medical equipment team to quickly report any variances encountered in facilities for Infrastructure to come in and rectify the problems. He however was quick to point out that Infrastructure was still working at keeping up with technological changes in areas like the modern room lighting.
- Mr. Mwanza also inquired based on Mr. Mbewe’s presentation on medical equipment variables, why “country of origin” is important in long term planning?
 - Mr. Mbewe responded that country of origin for equipment is important because durability of medical equipment is very crucial as some equipment breakdown within a short period of time while other similar equipment from other countries may last much longer. Ms. Mildred also clarified that it would be much easier to source for consumables if the country of origin is known compared to other equipment without record of country of origin.
- Based on Mr. Mbewe’s presentation of Medical Equipment, Mr. Rafael inquired if transport or motor vehicles were classified under medical equipment, and if not how the classification is categorized?
 - In response to this question, Mr. Mwanza said “transportation” in health sector depends on

what type of transport and what it is used for. Case in point was given to transport like an Ambulance, trucks used as mobile clinics, as typical examples of medical equipment. While ordinary vehicles used just for administrative are not classified as medical equipment.

- Regarding the presentation of TOR for outsourcing contractor, Ms. Winza asked the JICA Project team who was responsible for engaging the contractor and also who were going to evaluator the submitted proposals?
 - Ms. Michiru responded to Ms. Winza stating that the JICA Project team was going to evaluate the proposals supported by MOH staff and thereafter will select the best candidate. Ms. Winza also commented that from her knowledge, it's the client that takes the lead in such matters while partners only provide support. Therefore, at what point is MOH expected to come in and play a role in the recruitment of a contractor as MOH staff will be supervising the consultant firm to be engaged? Clarifying to the above concerns, Ms. Michiru reported that according to the inquiry made from ZPPA, if funding for a project is coming from Japan, the partner should follow guidelines of the country of origin of the funding.

- Ms. Mildred asked if the monitoring teams will also be trained since data collectors also will be trained before commencement of data collection?
 - In response to Ms. Mildred's question, Dr. Aiga recommended that orientation sessions or small training can be conducted because monitors also need to understand what things to look out for during monitoring and each item on checklist. In addition, Dr. Aiga recommended that the Client (MOH/JICA) should set the benchmark of data auditing, both internal and external. The internal audit tools have to be developed internally and if MOH also wished to develop the external ones, the decision is entirely theirs and this should not be determined by contractor.

- Ms. Winza further inquired which approach would be used to select the best bidder. She proposed two approaches to be used; either to use the proposal based approach or the cost based? Mr. Mwanza also recommended in the cost based approach to clearly give a period, or timeline in which all interested bidder should submit their budgets for this proposal.
 - Ms. Michiru clarified that the approach to be used is both proposal and cost based and that a timeline was given for submission of proposals.

- Mr. Mufune inquired from the Project concerning one component of the presentations on the "data set", if it will stand alone or will be incorporated into the DHIS2 or any other platform?
 - Mr. Mochida reported that this decision was based on MOH, to decide if they want data set to stand alone or be incorporated into another already existing one? Dr. Aiga also commented that MOH was going to have ownership of this data set once the census is conducted. Therefore, they needed to think critically if a stand-alone data set was going to be beneficial

to them in future or not, considering that this was one of the major challenges encountered in the previous census as the data collected could not be fully utilized. In conclusion, Ms. Winza guided that a meeting should be held between M&E unit and the ICT unit to decide on this matter. Mr. Mufune was assigned this task to convene a meeting with ICT on either Wednesday 1st March or Thursday 2nd March, 2017, to discuss the data set integration as this has to be included in the TOR for contractor.

- Ms. Winza asked the Project if the procurement of Contractor was open for recommendation or it was only restricted to those already selected?
 - Ms. Michiru answered that except for government organizations, the tender was open to all privately-run organizations with experience in conducting such a huge research.

5. Deliverables

A summary of discussions of the meeting and agreed deliverables were highlighted by the Chairperson as follows;

- Auditing tools or checklist to be developed by Mr. Mufune (Principal M&E Officer)
- Meeting between M&E and ICT units will be arranged and coordinated by Mr. Mufune (Wednesday 1st March or Thursday 2nd March, 2017)
- Circulate TOR for contractor for comments/corrections within the team by 3rd March, coordinated by the Project team.
- By 10th March, 2017, comments and corrections from members consolidated and then circulated to the Steering Committee members, coordinated by the Project.

6. Closing

In closing, Dr. Aiga thanked all members for coming and determining the variables and thus reaching a consensus in readiness for the 2017 National Health Facility Census. He went on to say that evidence based planning is now a universally practiced system and therefore advised MOH to embrace this culture. Concluding his speech, Dr. Aiga advised that in order to achieve an effective evidence based planning, the Monitoring and Evaluation unit has focus on the planning aspect as the main role because if they were directly involved in data collection, that can affect their co-work which is planning.

Following Dr. Aiga's comments, Ms. Winza said she was very excited having a clear understanding through workshop discussions how evidence based planning can be utilized and was looking forward to seeing this being achieved during the implementation of this project.

The meeting officially closed at 12:30 p.m. by the Acting Chair Mrs. Winza Mwauluka with an appreciation for full participation and objective discussions.

別添資料 ⑦

統計分析オンザジョブトレーニング記録

Record of NHFC Data Analysis On-the-Job Training 3, 4, 8 & 10 May 2018

Day 1: Introduction and Brainstorming

May 3, Thursday 16'00 - 17'00 at Medical Equipment Room

- Target: Medical Equipment Unit
- Participants: 4 officers

Mr. Kaleya Mbewe	Chief Medical Equipment Officer
Mr. Paul Chewe Ngwenufu	Principal Biomedical Engineer
Mr. Simon Mwenyasoko	Principal Biomedical Engineer
Mr. Kennedy Bwalya	Medical Equipment Technologist

- Objectives:
 - To explain the purpose of the session described in Output 3 of the Project
 - To share the concept of NHFC Report II which is expected for further analysis to supplement for NHFC Report I to develop National Health Capital Investment Plan
 - To introduce the contents of NHFC Report II
 - To brainstorm what kind of further analysis Medical Equipment Unit would like to do for capital investment planning purposes
- Suggested analysis:
 - Relations between number of medical equipment and service delivery (e.g. number of laboratory equipment and availability of laboratory services)
 - Number of not functional medical equipment which needs; 1) to be replaced with new equipment, 2) to be supplied with spare parts, and 3) to be upgraded regardless of functional status

Day 2: Introduction and Brainstorming

May 4, Friday 11'30 - 12'50 at Monitoring & Evaluation Meeting Room

- Target: Infrastructure Unit
- Participants: 3 officers

Mr. Jason Wamulume	Assistant Director of Physical Planning & Medical Technologies
Mr. Raphael Mwanza	Chief Planner- Maintenance
Mr. Partson Mwanza	Chief Planner- Infrastructure

- Objectives:
 - To explain the purpose of the session described in Output 3 of the Project

- To share the concept of NHFC Report II which is expected for further analysis to supplement for NHFC Report I to develop National Health Capital Investment Plan
 - To introduce the contents of NHFC Report II
 - To brainstorm what kind of further analysis Medical Equipment Unit would like to do for capital investment planning purposes
- Suggested analysis:
- Distance between health facilities
 - Relations between building and human resources (e.g. How many facilities have skilled HR? How many facilities do not have skilled HR?) in order to avoid building new facilities that will not be allocated with any skilled personnel
 - Relations between the size of level 1 and above hospitals and number of patients in order to design the buildings and rooms to optimize the limited space. (e.g. relations between catchment population and number of bed was suggested)
 - Whether facilities have adequate buildings and rooms in order to provide health services each level of facility is supposed to provide
 - Relations between number of bed and number of bed occupied (number of occupied bed was not collected in this census)

➤ Discussion:

It was pointed out that it would be better to have OJT conducted together with Medical Equipment unit because Medical Equipment unit is part of Infrastructure unit and the two units should be able to know each other's point of view and exchange ideas.

* Based on the above discussed, following OJT was organized with inviting both units at the same time.

Day 3: Statistics & Analysis – Statistics and SAS Introduction

May 8, Tuesday 11'30 - 13'00 at Infrastructure Staff Room

- Target: Infrastructure Unit & Medical Equipment Unit
- Participants: 3 officers

Mr. Jason Wamulume	Assistant Director of Physical Planning & Medical Technologies
Mr. Partson Mwanza	Chief Planner- Infrastructure
Mr. Paul Chewe Ngwenufu	Principal Biomedical Engineer

➤ Session:

- Participants learned not only basic but also advanced statistics knowledge such as bivariate and

multivariate statistics and tried to see possibilities to apply for the Report II.

- Participants also checked and commented the suggested analysis which was summarized in the previous session.
- Participants learned how to use SAS and got familiar with basic operations with some example data.

➤ Discussion:

- As quality of data submitted by UNZA is not very much assured, it is more comfortable to show the results of analysis with some range. (e.g. $\pm 20\%$)
- UNZA should be able to provide the definitions of each room name and building name as some of them are overlapped and difficult to categorize when analyzing.
- “Relations between number of medical equipment and service delivery” is somewhat too broad to analyze. It would be better to narrow down into “Relations between number of medical equipment and diagnosis & clinical outcomes” or “Relations between number of laboratory equipment and laboratory services.”
- There is limitation in current “SAS Studio” free software as it requires to connect with the host computer system and the software can be used only when it is connected to the Internet. It was found not as much useful for the MOH officers because of the limited Internet access within and out of MOH.
- Participants would like to learn how to use graphs and charts created through SAS in their regular presentations such as PPT and WORD.
- Participants would like to see more analysis using the actual census data. It was agreed to provide actual census data before the Day 4 session starts and each participant should be ready to use the data.

Day 4: Statistics & Analysis – SAS Demonstration

May 9, Thursday 11’30 - 13’00 at Infrastructure Staff Room

➤ Target: Infrastructure Unit & Medical Equipment Unit

➤ Participants: 4 officers

Mr. Jason Wamulume	Assistant Director of Physical Planning & Medical Technologies
Mr. Raphael Mwanza	Chief Planner- Maintenance
Mr. Partson Mwanza	Chief Planner- Infrastructure
Mr. Kaleya Mbewe	Chief Medical Equipment Officer

➤ Session:

- As two among four participants did not attend at the previous session, the session was started from briefing again on the statistics knowledge and possibilities to apply for Report II.

- Participants also checked and shared the suggested analysis by Medical Equipment unit and Infrastructure unit.
 - Participants learned “SAS Studio” operation from starting up “Virtual Box” system and uploading and importing the census data.
 - “Relation between number of beds and catchment population by type of facility” was used as an example. Participants learned two-variable correlation, or “Pearson’s correlation,” and “Scattering Plot” for graphing by using the provided data with their own computers.
- Discussion:
- Cleaned data was prepared and used for the session in order to save time. When MOH officers have to deal with raw data, they should also know how to prepare cleaned data.
 - It was also said that MOH officers would like to learn further as this session was yet the introduction and limited part of analysis and statistic software and as it was significantly important for MOH to analyze data for planning purposes.
 - Dr. Sawazaki promised to provide other opportunities for further analysis session with using analysis drafted in Report II next time of his visit in June.
 - In order to draft NHFC Report II, further analysis should be done closely with MOH and JICA Project Team.
 - * It was agreed that JICA Project Team would try to update and consult with MOH as soon as analysis was suggested by Dr. Sawazaki.
 - It was pointed out by other departments that OJT should be also targeted to other units and departments.
 - * It was agreed that other departments and units would be invited to OJT in June.

別添資料 ⑧

コンセンサスワークショップ議事録

Consensus Workshop Minutes of Meeting

Date	3 rd and 4 th October, 2018 08:30 – 16:45
Place	Golden Zambezi Lodge
Participants	<p>【UNZA Team】 Participant List Attached</p> <p>【MOH Team】 Participant List Attached</p> <p>【JICA Zambia】 Tsukakoshi Tatsuhiko (Mr.)</p> <p>【Project Team】 Keiji, Michiru, Rafael (Minutes Recorder)</p>
<p>DAY 1: Wednesday, 3rd October, 2018</p> <p>Purpose :</p> <p>The meeting was to invite key Provincial Health Staff including other MOH-HQ staff to verify the National Health Facility Census data and reach consensus for further analysis for the development of the Capital Investment Plan and other MOH future plans.</p> <p>Opening Remarks :</p> <p>1.0.Mr. J. Wamulume called the meeting to order at 09:30 hours and announced that the MOH Permanent Secretary – Administration would officially open the meeting later on as he was held up in another meeting together with the Director of Physical Planning and Medical Technologies, Ms. K. Mulalelo.</p> <p>2.0.Ms. K. Mulalelo gave her remarks and also introduced Dr. K. Malama, the Permanent Secretary of MOH.</p> <p>3.0.The Permanent Secretary officially opened the meeting at about 11:30 hours and requested for high level of commitment from all participants. He further commended University of Zambia – School of Public Health for providing a platform from which participants at this workshop can work from.</p> <p>4.0.Dr. Malama indicated that the data collected by UNZA is not bad data but needed cleaning in certain areas. Participants were therefore encouraged not to criticize UNZA collected data but rather to engage in prospective and constructive discussions during meeting proceedings.</p> <p>5.0.Dr. Malama also indicated that participants in the meeting would be mentioned in the report as having taken part in the census process provided that the expected outcome of the workshop was achieved.</p> <p>Presentation 1: Objectives and Background of the Workshop (Mr. Jason Wamulume)</p> <p>6.0.Mr. Wamulume presented the design of the project starting with the design of the census, then data collection which was being conducted by UNZA-SPH contracted by JICA, followed by analyzing the collected data and developing the plans. The plans would then be implemented and monitored and thereafter an evaluation would be carried out before repeating the whole circle.</p> <p>7.0.The flow chart was presented stating the outputs of the project thus far with the analysis of data and sharing results as the current stage of the project.</p> <p>8.0.Mr. Wamulume highlighted the objectives of the workshop as to share common understanding on the realities of data collection results, to jointly identify technically sound solutions and agree on their feasible methodologies for improving data quality, and to reach consensus in order to utilize data revised through the workshop for NHCIP.</p> <p>9.0.The approached to be used during the workshop was not to be retrospective and critical</p>	

but prospective and constructive.

Presentation 2: Overview of Data Collection Realities (Mr. Keiji Mochida)

- 10.0. Mr. Mochida gave an overview of data collection which covered all public health facilities and NGO operated facilities throughout the entire country but excluding private facilities.
- 11.0. The census covered thematic areas such as general information (including GIS), utility (water, electricity, communication etc.), infrastructure, medical equipment, service delivery and human resources.
- 12.0. It was further highlighted that data collection was conducted using tablets by 30 enumerators divided into 5 teams of 6 enumerators each and supervised by UNZA team. Data collection was conducted from August, 2017 to February, 2018.
- 13.0. Mr. Mochida reported that MOH also conducted monitoring mission in selected facilities of all 10 provinces between October, 2017 to December, 2017. Verification meetings were also held in all 10 provinces with PHOs between October, 2017 to February, 2018.
- 14.0. A summary of results of the census was presented revealing that only 29 facilities representing 0.04% of facilities not enumerated during this census. Total number of facilities enumerated at each level were also presented.
- 15.0. It was further reported that they were missing values in data collected, for instance missing data on some buildings of facilities, missing data on some medical equipment etc.
- 16.0. Comparison was made with the THET collected data in 2 pilot provinces which reviewed some variances in the two datasets. The THET data is regularly updated by specialized medical equipment personnel and therefore would be regarded as more reliable and accurate than the NHFC collected data.
- 17.0. Comparison was also made between the NHFC data and the MOH HR Pay Slip, which further reviewed differences in HR cadres.
- 18.0. Mr. Mochida Keiji therefore encouraged present members to share common understandings on the realities of data collection results through comparing NHFC data with data owned by participants from provinces.

Questions and Answers:

- 19.0. Based on the presentations, a participant from the Luapula province team inquired whether HR personnel from districts or facilities were involved in collecting the data collection process?
- 20.0. Another participant inquired from the 1st presentation why the provinces were called to review the data if the report was already done?
- 20.1. Feedback was given that part of the reports were written but they were yet other remaining reports like the Descriptive Analysis Report 2 which required the cleaned up and more accurate information to be analyzed and written.
- 21.0. It was also asked which period of time was considered for the comparison between the UNZA data and the MOH HR Pay Slip data?
- 21.1. It was clarified that the Pay Slip data was until 31st December, 2017 which was also the case for the NHFC data.
- 22.0. The medical equipment team advised that involvement of technical personnel from

medical equipment was very necessary in the next census as most of the names used for medical equipment were wrong or non-existence.

23.0. The participants also questioned the excluding of private health facilities in this census?

23.1. Response was given that time and financial resources were a limitation. Furthermore, government cannot make interventions in the private sector hence the plans would be mostly utilized for public facilities.

24.0. The Western Province medical equipment team added their voice by commenting that having looked at the data prior to the workshop, they noted several variances and missing data in medical equipment.

Group Work:

25.0. Participants were divided into 3 thematic areas:

25.1. Infrastructure and Utilities – Group was headed by Mr. P.S Mwanza and supported by Mr. C. Mumbi from UNZA and Keiji from JICA.

25.2. Medical Equipment – Group was headed by Mr. P. Ngwenyufu and supported by Ms. Jessy from UNZA and Michiru from JICA.

25.3. Human Resources – Group was headed by Mr. C. Taimolo and supported by Dr. Simuyemba from UNZA and Rafael from JICA.

26.0. After group discussions in the thematic areas, participants regrouped into their respective provinces with each province to further dissect the data according to each district and furthermore each facility data in that district. Each province was to present to the all participants the disparities in that province for the 3 thematic areas in summary form.

27.0. Despite the dataset sent to all provinces 2 months prior to the workshop, some of the participants admitted having not thoroughly looked through the dataset, hence requested for more time to identify the variances considering that the dataset was too huge.

DAY 2: Thursday, 4th October, 2018

Presentation from Group Findings: Central Province

28.0. Presentation was made on medical equipment highlighting several equipment not collected or having missing equipment in the NHFC data compared to what was existing in facilities through their inventory list.

29.0. Figures also on HR were different from the staff return record hence recommendation to further scrutinize the data collected by UNZA.

30.0. A number of facilities were also reported to have been misclassified and some not enumerated.

Presentation from Group Findings: Copperbelt Province

31.0. It was reported in summary that a lot of medical equipment was not collected in Copperbelt facilities.

32.0. The team further presented on the record of staff returns from their data as different from the NHFC data and that many facilities were also identified to be misclassified.

33.0. One operational facility was reported to have been omitted in this census under Chililabombwe district.

Question and Answer:

34.0. The UNZA team inquired how the Copperbelt team categorized staff returns?

34.1. HR from MOH-HQ responded that staff returns are staff present at each facility and this information is updated every month as the figures are different from those on payroll.

Presentation from Group Findings: Eastern Province

35.0. Eastern province staff return records were presented with huge disparity with NHFC data. Most cadres were less than half of the data reflected in NHFC.

36.0. Medical equipment was also highlighted as a challenge with some essential equipment not collected.

37.0. Misclassification of facilities was another gap as this could be noted from the HPCZ standards that Chipata Hospital is a 3rd Level hospital which was misclassified in the NHFC dataset.

Question and Answer:

38.0. The UNZA team asked which cut off date they used for staff returns as the figures could be alarming?

38.1. It was reported that the cut off period for Eastern Province was as of July, 2018.

39.0. The meeting agreed to use a standardized cut off period of 31st December, 2017 in order to avoid such disparities as more recruitments could have been made as of July, 2018.

Presentation from Group Findings: Luapula Province

40.0. Some facilities in Luapula province were reported to have been missed in this census.

41.0. Medical Equipment information also was reported to be missing.

Presentation from Group Findings: Muchinga Province

42.0. Human resource data was reported to be high in the NHFC dataset with the figures on staff returns as of December, 2017 having lower numbers.

43.0. On medical equipment, the person specialized in equipment for the province was not present to give his input.

Presentation from Group Findings: Lusaka Province

44.0. It was reported that the number of doctors in Lusaka were under recorded in the NHFC dataset while the number of midwives in the NHFC data was much higher in Chongwe, Kafue and Chilanga districts.

45.0. Most equipment at facilities like UTH and Kafue General Hospitals were not captured in the NHFC dataset.

Presentation from Group Findings: Southern Province

46.0. Sampled figures on HR in southern province facilities reviewed that the NHFC data had lower numbers compared to the staff return records.

47.0. Some facilities were also reported to have been missed in the province.

Presentation from Group Findings: Northern Province

48.0. Some equipment was not captured, while other equipment was either overstated or understated.

49.0. Human resource figures were not corresponding to the staff return records.

Presentation from Group Findings: North Western Province

50.0. Some facilities were reported to have not been enumerated but operational.

51.0. Medical equipment information was missing in most facilities.

Summary of Meeting and Action Points:

52.0. The meeting agreed through the Chairperson to use the standard cut off time for HR as of 31st December, 2017.

53.0. Participants were given the afternoon of 4th October (Thursday) to remain the conference room to work on the data by providing information on either missing data or incorrect data.

54.0. The deadline for submission of the “gaps” or “variances” (to be presented in power-point format) for each facility with variances is Thursday, 11th October, 2018, by 17:00 hrs. Those teams that will fail to provide the variances or missing data will have the already collected data adopted instead.

55.0. The email for submissions of the corrected data was provided as follows: mochida.keiji@ta-n.com

Chairperson;
Ms. K. Mulalelo

Minutes Recorder;
Mr. R. Nkandu

Resource acquired :

Participant List for Consensus Workshop

	Name	Title/Position	Organization/Province
1	Mutale Obed	Provincial Infrastructure Officer	PHO - Muchinga
2	Kamanga Victor	Planner	PHO - Muchinga
3	Jordan Tembo	Administration Officer	PHO - Eastern
4	Lawrence Kunda	Provincial Infrastructure Officer	PHO - Eastern
5	Charlises Ndhovu	Medical Equipment Officer	PHO - Eastern
6	Nixon Siloongo	Provincial Infrastructure Officer	PHO - Western
7	Alex Mbulo	Provincial Planner	PHO - Luapula
8	Moses Simuyemba	Consultant	UNZA - SPH
9	Natasha Chilundika	Consultant	UNZA - SPH
10	Mumbi Chola	Consultant	UNZA - SPH
11	Choolwe Jacob	Consultant	UNZA - SPH
12	Jessy Zyambo	Consultant	UNZA - SPH
13	Muyunda Mwangala	Medical Equipment Officer	PHO - Southern
14	Christopher Katowa	Senior Human Resource Officer	PHO - Southern
15	Kalulu C. Mwiimbu	Senior Human Resource Officer	PHO - Northern
16	John Chibale	Medical Equipment Officer	PHO - Northern
17	Lyapa Sikazwe (Dr.)	PHS	PHO - Southern
18	Mary Mukomba	NPO - Health	JICA Zambia
19	Partson S. Mwanza	Chief Planner Infrastructure	MOH HQ - Lusaka
20	Kakulubelwa Mulalelo	Director - DPPMT	MOH HQ - Lusaka
21	Joackim Longwe	Provincial Infrastructure Officer	PHO - Copperbelt
22	Justor Banda (Dr.)	Ag. Provincial Health Director	PHO - Copperbelt
23	Gloria Silondwa	Senior Health Info. Officer	PHO - Central
24	Teddy Wakunuma	Ag. Provincial Infrastructure Officer	PHO - Central
25	Chibale Phiri	Provincial Infrastructure Officer	PHO - Southern
26	Patrick Phiri	Provincial Infrastructure Officer	PHO - Luapula
27	Patrick Phiri	Provincial Infrastructure Officer	PHO - Luapula
28	Mulambya Jairos (Dr.)	PHS	PHO - Eastern
29	Francis Liywali (Dr.)	Provincial Health Director	PHO - Western
30	Moses Chabala	Senior Human Resources Officer	PHO - North Western

31	Mwenya S. Soko	Provincial Planner	MOH HQ - Lusaka
32	Paul C. Ngwenyufu	Principal Planner	MOH HQ - Lusaka
33	Kennedy Bwalya	Medical Equipment Officer	MOH HQ - Lusaka
34	Luhana Elias	Principal Equipment Officer	PHO - Western
35	Patrick Mumba	Medical Equipment Officer	PHO - Copperbelt
36	Fabian Habeenzu	Senior Human Resource Officer	PHO - Muchinga
37	George Chipulu (Dr.)	CCS	PHO - Central
38	Timothy Mukoko	Medical Equipment Officer	PHO - Central
39	Chishimba Kalandanya (Dr.)	Ag. Provincial Health Director	PHO - Northern
40	Hilda Chilufya	Human Resources Officer	PHO - Lusaka
41	Christopher Sinkala	Medical Equipment Officer	PHO - Lusaka
42	Muleya Muchanga	Provincial Infrastructure Officer	PHO - North Western
43	Lawrence Mukombo	Provincial ICT Officer	PHO - North Western
44	Gift Lupenga	Medical Equipment Officer	PHO - North Western
45	Emmanuel Mwambazi	Senior Human Resource Officer	PHO - Luapula
46	Mhone F. Simon	Biomedical Engineer	PHO - Luapula
47	Allan Simakai	Senior Human Resource Officer	PHO - Western
48	Edward Phiri	Planner	PHO - Northern
49	Jason Wamulume	Assistant Director - DPPMT	MOH HQ - Lusaka
50	Keiji Mochida	JICA Expert	JICA Team
51	Michiru Kuramata	JICA Expert	JICA Team
52	Rafael Nkandu	Project Officer	JICA Team
53	Tatsuhiko Tsukakoshi	JICA Project Advisor – Health	JICA Zambia

別添資料 ⑨

供与機材・携行機材実績

LIST OF PROCURED EQUIPMENT

The Project for Strengthening the Capacity of Facility-Census-Based Health Investment Planning

No.	Item	Maker/ Model/ Accessories	Quantity	Present Location	Usage Situation	JICA Registration No.
1	Colour Copier Machine	SHARP/ DX-2500N (MFP)	1	Annex Bld. Room 203	In Use	16-3-001260
2	Desktop Computer	HP/ CZC6298CD3/ APC UPS back up, MS office	1	Annex Bld. Room 203	In Use	16-3-001261
3	Desktop Computer	HP/ CZC6298CH5/ APC UPS back up, MS office	1	Annex Bld. Room 203	In Use	16-3-002219
4	Laptop	HP/ CND5256R19/ MS office	1	Annex Bld. Room 203	In Use	16-3-001262
5	Portable Projector	Epson/ EB-S31	1	Annex Bld. Room 203	In Use	16-3-001263
6	Air conditioner	LG/ SSH126THA1	1	Annex Bld. Room 203	In Use	16-3-001264

別添資料 ⑩

本邦研修受入れ実績

本邦研修受入れ実績

1)

参加者名	Mildred Tolosi KAUNDA (Ms)
役職	Senior Monitoring and Evaluation Officer
コース期間	2017年7月5 - 27日
コース名	エビデンスに基づく公衆衛生計画立案
実施機関	1) 株式会社ティーエーネットワークワーキング 2) 琉球大学 3) 東京大学
コース目標	エビデンスに基づいた公衆衛生アプローチを用いて量的・質的分析を行い、保健計画や保健政策策定に係るレポート、ケース分析、政策計画書類を作成する。
上位目標	エビデンスに基づく公衆衛生政策や保健サービス計画が立案され、承認を経て実施される。

2)

参加者名	Jason Wamulume (Mr)
役職	Assistant Director : 施設計画・医療技術局
コース期間	2018年2月18日～3月17日
コース名	課題別研修「グローバル保健医療政策担当者の政策立案能力強化」
実施機関	1) JICA 横浜 2) 東海大学
コース目標	日本やグローバル保健医療政策のトレンドを捉え、参加各国の保健問題について分析しディスカッションを行う。これらの活動を通して政策・計画立案の方法論を理解し、政策・計画立案の能力が強化する。
上位目標	実用的な保健政策や保健計画がエビデンスに基づいて立案される。

3)

参加者名	Mannix Ngabwe (Mr)
役職	Principal Planner : 政策計画局
コース期間	2018年7月5 - 27日
コース名	エビデンスに基づく公衆衛生計画立案
実施機関	1) JICA 沖縄国際センター 2) 琉球大学 3) 株式会社ティーエーネットワーク
コース目標	エビデンスに基づいた公衆衛生アプローチを用いて量的・質的分析を行い、保健計画や保健政策策定に係るレポート、ケース分析、政策計画書類を作成する。
上位目標	エビデンスに基づく公衆衛生政策や保健サービス計画が立案され、承認を経て実施される。

4)

参加者名	Kaleya Mbewe (Mr)
役職	Chief Medical Equipment : 施設計画・医療技術局
コース期間	2018年9月6日～11月15日
コース名	課題別研修「医療機材管理・保守」
実施機関	1) JICA 東北 2) メディサン
コース目標	政府機関のエンジニアや医療機材調達・管理・保守担当者の知識や技術の向上を図る。それにより、対象国にて適切なレベルの医療機材管理・保守サービス提供が達成される。
上位目標	対象国にて適切なレベルの医療機材管理・保守サービスが継続的に提供され、医療の質が向上する。

別添資料 ⑪

全国保健施設センサス変数及び同データベースの更新手順への提言

Recommendations on Variables
for Future National Health Facility
Census and Methods to Update
National Health Facility Census
2017 Database

THE PROJECT FOR STRENGTHENING THE CAPACITY OF FACILITY-
CENSUS-BASED CAPITAL INVESTMENT PLANNING

Contents

Purpose of This Report	1
I. Recommendations on Variables for Future National Health Facility Census	1
1. Overview of Existing Facility-Based Information Systems and Surveys	1
2. Analysis and Variables Used to Develop Past National Health Capital Investment Plan and Other Plans.....	3
3. Variables Used in National Health Facility Census 2017	4
3.1. Assessment of Variables on Existing Facility-Based Information Systems and Surveys .4	
3.2. Process to Determine Variables for National Health Facility Census 2017	4
4. Variables for Future National Health Facility Census.....	5
4.1. Analysis and Information used to Develop National Health Capital Investment Plan 2019-2021	5
4.2. Recommendations on Variables for Future National Health Facility Census	8
II. Recommendations on methods to update National Health Facility Census 2017 Database	10

Annex

1. Matrix of Variables
2. District Capital Investment Prioritization and Situation Analysis Guidelines
3. Hospital Capital Investment Prioritization and Situation Analysis Guidelines
4. Finalized Variables

Purpose of This Report

I. Recommendations on Variables for Future National Health Facility Census

It will contribute to improvement of data quality, and feasibility and sustainability of future National Health Facility Census (NHFC) to exclude unnecessary variables and determine appropriate variables for enumerators to concentrate on smaller number of variables and therefore will result in saving implementation costs. In this report, the Project recommends variables for future NHFC from experiences of NHFC 2017 implementation and development of National Health Capital Investment Plan (NHCIP) 2019-2021. However, it is difficult to determine perfect variables for future implementation in an environment where the health sector and society in general are rapidly changing. It is requested that the variables should be revised based on the future situation, rather than simply adapt variables recommended in this report. Therefore, this report devotes pages to explain the process and approaches how the Project determined the variables for NHFC 2017. The Project recommends that the future NHFC implementer should review and re-assess these variables with the process and approaches used by the Project.

II. Further Development of National Health Facility Census 2017 Database

The Project developed NHFC 2017 database by using the platform of District Health Information System (DHIS) 2. It is ideal to acquire health capital information through routine health information systems such as Health Management Information System (HMIS). However, it would most likely take a long time to integrate health capital variables into HMIS and other systems, which implies that data of NHFC 2017 database would be required for updating until these systems are completely improved. Therefore, the Project proposes methods to update data of the database.

I. Recommendations on Variables for Future National Health Facility Census

1. Overview of Existing Facility-Based Information Systems and Surveys

To avoid duplication with other information systems or surveys, the Project screened the variables used in existing facility-based information systems and ad hoc surveys. Characteristics of the systems and surveys are summarized in Table 1 and results of reviewing are shown in Annex 1: Matrix of Variables.

Table 1: Overview of Existing Facility-Based Information Systems and Surveys

Name of System / Survey	Frequency of Data Collection / Update	Target / Sampling	Main Information Area	Responsible Department of MOH
Health Information System / District Health Information System 2	Routine (monthly ¹)	All public and private health facilities across the country	Epidemiological and administrative (resource inputs and service utilization) information	Monitoring and Evaluation
Human Resources Information System	Routine (daily)	All health workers at public health facilities across the country	HR supply (training, registration) and deployment (facility of deployment, date of appointment)	Human Resource and Administration
Performance Assessment	Routine (biannually)	All PHO, DHO, and public & private health facilities across the country	Progress of activities and compliance of standard across thematic area (governance, HR, Medical supplies, equipment and infrastructure, information, service etc.)	Monitoring and Evaluation
National Health Facility Census	Ad hock (2004-05 and 2017-18)	All public health facilities across the country	Geographical location and comprehensive health capital (infrastructure, medical equipment, transport, utility, HR and service delivery)	Policy and Planning (at that time)
Health Facility List	Ad hock (2002, 2010, 2014 and 2017)	All public and private health facilities across the country	Basic service availability and utility	Monitoring and Evaluation
Service Availability and Readiness Assessment 2010	Ad hock (2010)	All public and private health facilities in 18 districts	Comprehensive service availability	Policy and Planning (at that time)
GIS Facilities Mapping and Laboratories Assessment	Ad hock (2017)	All public and private health facilities across the country (650 facilities across the country for lab. equipment)	Geographical location, laboratory equipment, utility and specimen transportation routes	-

Source. Health Information System / District Health Information System 2: Health Service Delivery Aggregation Form
 Human Resources Information System: Microsoft Access-base database
 National Health Facility Census 2004: National Health Facility Census questionnaires
 Health Facility List: The 2017 List of Health Facilities in Zambia
 Service Availability and Readiness Assessment 2010: Service Availability and Readiness Assessment Reference Manual
 GIS Facilities Mapping and Laboratories Assessment: GIS Mapping Assessment Tool

¹ Some organizations and variables are requested to collect / update information daily and monthly.

2. Analysis and Variables Used to Develop Past National Health Capital Investment Plan and Other Plans

To choose necessary variables for Health Capital Investment Plans, the Project screened the information used to develop past NHCIP and other plans. Past NHCIP was developed through “District Capital Investment Prioritization Planning Workshop” and “Hospital Capital Investment Prioritization Planning Workshop” and the main analysis and information used during the workshops are summarized in Table 2. Details of these workshops are shown in Annex 2: District Capital Investment Prioritization and Situation Analysis Guidelines and Annex 3: Hospital Capital Investment Prioritization and Situation Analysis Guidelines, which were developed by past cooperation between MOH and JICA. Results of reviewing past NHCIP and other plans are shown in Annex 1: Matrix of Variables.

Table 2: Main Analysis and Information / Variables Used to Develop Past National Health Capital Investment Plan

Main Analysis	Information / Valuables
Facility density per population	<ul style="list-style-type: none"> ● Geographical location (GPS) ● Population
Distribution / map of health facilities and distance among the facilities	<ul style="list-style-type: none"> ● Geographical location (GPS)
Distribution / map of delivery points of kinds of health services, medical equipment and HR	<ul style="list-style-type: none"> ● Geographical location (GPS) ● Service availability ● Number and functional status of medical equipment ● Number of HR
Disease burden (e.g. malaria and respiratory infection) per population	<ul style="list-style-type: none"> ● Epidemiology data (e.g. No. of ne malaria cases) ● Population
Distribution / map of availability of utility and transport, and distance among the points	<ul style="list-style-type: none"> ● Geographical location (GPS) ● Availability and functional status of utility ● Availability and functional status of transport
Condition (e.g. poor and good) of buildings / rooms	<ul style="list-style-type: none"> ● Condition of buildings / rooms

Source: “District Capital Investment Prioritization and Situation Analysis Guidelines” and “Hospital Capital Investment Prioritization and Situation Analysis Guidelines”

Note: All information / variables obtained from NHFC 2004 except that population information from Central Statistical Office of Zambia and Epidemiology data from Health Management Information System / District Health Information System 2.

3. Variables Used in National Health Facility Census 2017

3.1. Assessment of Variables on Existing Facility-Based Information Systems and Surveys

As it is summarized in Chapter 1 and 2, the Project screened capital-related variables collected through existing facility-based health information systems and surveys, and classified the variables according to data use frequency in capital investment planning. This work is shown in Annex 1: Matrix of Variables.

NHFC 2004, and Service Availability and Readiness Assessment 2010 collected capital-related information on the largest number of variables. However, all of these variables were not always used for capital investment planning as long as the project reviewed some capital investment plans.

3.2. Process to Determine Variables for National Health Facility Census 2017

The project organized “NHFC Preparation Workshop” in February 2017 and variables for NHFC 2017 were proposed through participatory approach. The workshop participants from relevant departments from MOH discussed necessary variables to develop NHCIP and duplication with other information system or surveys by referring to Annex 1: Matrix of Variables. Variables, which are needed for the planning and not collected in other information systems, were extracted. Table 3 shows the basic strategy to determine the variable and “Variable C” was proposed for NHFC 2017 in this case. After review by senior officials, the variables were finally determined as it is shown in Annex 4: Finalized Variables

Table 3: 2 by 2 Table to Determine Variables for National Health Facility Census 2017

		To Develop NHCIP and other plans, this variable is needed?	
		Yes	No
This variable was / is included in other information system or surveys?	Yes	Variable A	Variable B
	No	Variable C	Variable D

Source: The Project

4. Variables for Future National Health Facility Census

4.1. Analysis and Information used to Develop National Health Capital Investment Plan 2019-2021

The Project developed NHCIP 2019-2021 as a mid-term plan at national level. Table 4 shows analysis and information used to develop NHCIP 2019-2021. Details of analysis, prioritization and cost estimation are shown in NHCIP 2019-2021.

Table 4: Analysis and Information used to Develop National Health Capital Investment Plan 2019-2021

Capital Investment Area	Analysis to identify quantity of the investment	Information used for prioritization	Information used for cost estimation	Information / Variables used to develop NHCIP
New Facility Construction	Distribution / map of health facilities and distance among the facilities	<ul style="list-style-type: none"> ● Population density ● Facility density per population 	<ul style="list-style-type: none"> ● Type of facility 	<ul style="list-style-type: none"> ● Geographical location ● Geographical feature (e.g. road) ● Population and population density ● Type of Facility
Expansion of existing health facility	Availability of the building / room which the standard requests	<ul style="list-style-type: none"> ● Population ● No. of women of reproductive age 	<ul style="list-style-type: none"> ● Type of facility 	<ul style="list-style-type: none"> ● Name of building / room ● Type of facility ● Population and No. of women of reproductive age
Rehabilitation	Condition of foundation, walls, roof and roof structure	<ul style="list-style-type: none"> ● Name of building / room 	<ul style="list-style-type: none"> ● No. of Storeys ● Size 	<ul style="list-style-type: none"> ● Condition of foundation, walls, roof and roof structure ● Name of building / room ● No. of Storeys ● Size

Table 4: Analysis and Information used to Develop National Health Capital Investment Plan 2019-2021 (Cont.)

Capital Investment Area	Analysis to identify quantity of the investment	Information used for prioritization	Information used for cost estimation	Variables used to develop NHCIP
Utility	Availability of water supply resource and electrical power resource	-	<ul style="list-style-type: none"> Type of facility 	<ul style="list-style-type: none"> Type of water supply resource and working status Type of electrical power resource and working status Type of facility
	Availability of the transport which the standard requests	<ul style="list-style-type: none"> Distance from HF to the furthest outreach site Population at catchment area 	<ul style="list-style-type: none"> Type of facility 	<ul style="list-style-type: none"> Means of transport for patient Means of transport for staff and other purposes Type of facility Distance from HF to the furthest outreach site Population at catchment area
Medical Equipment	Availability of the equipment which the standard requests	<ul style="list-style-type: none"> Epidemiology data (e.g. No. of new malaria cases) Service utilization data (e.g. No. of at least 4-time ANC visits) Population 	<ul style="list-style-type: none"> Type of facility 	<ul style="list-style-type: none"> No. of equipment Functional status Epidemiology data (e.g. No. of new malaria cases) Service utilization data (e.g. No. of at least 4-time ANC visits) Population

Source: The Project

Note: All information / variables obtained from NHFC 2017 except that population information and geographical feature from Central Statistical Office of Zambia, and Epidemiology data and Service utilization data from Health Management Information System / District Health Information System 2.

4.2. Recommendations on Variables for Future National Health Facility Census

To streamline its variables enhances feasibility and sustainability of future NHFC. The Project determined the variables NHFC 2017 in two approaches as summarized in Table 3: 1) to avoid duplication with variables of other health information systems and 2) to select only necessary variables to develop investment plans. Based on same two approaches and experience to develop NHCIP 2019-2021, variables for the future NHFC are suggested. However, the Project recommends that the future NHFC implementer should review and re-assess these variables with the process and approaches used by the Project.

1) To avoid duplication with variables of other health information systems

Variables of Human Resources and Service Delivery should be less prioritized because the information of these thematic areas is available from “Staff Return” records and HMIS/DHIS2. Moreover, data from these 2 resources are routinely updated and was reliable enough to use for NHCIP 2019-2021 development.

2) To select only necessary variable to develop investment plans

NHCIP 2019-2021 as a mid-term plan at national level shows investment framework and subsystem such as District Health Offices are requested to make annual plans based on the framework. It needs more detailed information and more various variables to develop annual plans at subsystem level than the mid-term plan at national level. However, in case the resources are limited, variables should be prioritized based on necessity for planning. Table 5 shows variables recommended for future NHFC. Variables highlighted with gray should be prioritized because they were used to develop NHCIP 2019-2021 and are likely to be needed for future mid-term NHCIP.

Table 5: Recommendations on Variables for Future National Health Facility Census

Category of Variables	Variables
General	Name of facility
	Facility code
	Location of facility (province, district)
	GPS / GIS
	Type of facility
	Managing authority
	No. inpatient beds
	No. maternity beds
	Distance from HF to the furthest outreach site
	Distance of facility from DMO
	Population at catchment area

Table 5: Recommendations on Variables for Future National Health Facility Census (Cont.)

Category of Variables	Variables
Utility	Plot size
	Is there a space for future expansion?
	Size of a space for future expansion
	Type of water supply resource and working status
	Type of electrical power resource and working status
	Type of general waste disposal system
	Type of medical waste disposal system
	Means of transport for patient
	Means of transport for staff and other purposes
	Toilet / latrine
Infrastructure	Name of building & rooms (e.g. clinic, staff house)
	Sketch
	Permanent or temporary
	No. of Storeys
	Size building & room
	Year built
	Rehabilitation year
	Availability of fire alarm
	Condition of foundation
	Condition of walls
	Condition of roof
	Condition of roof structure
	Function of water system
	Function of power system
	Function of sewage system
	Function of storm water drain
	Construction material of foundations
	Construction material of walls
	Construction material of floors
	Construction material of ceiling
Construction material of roof	
Construction material of trusses	
Medical Equipment	Type of equipment
	Number of units
	Functional status
	Country of origin
	Manufacturing year

Source: The Project

Note: Variables highlighted with gray should be prioritized

II. Recommendations on methods to update National Health Facility Census 2017 Database

It is ideal to acquire health capital information through routine health information systems such as HMIS. However, it would most likely take a long time to integrate health capital variables into HMIS and other systems, which implies that the data of NHFC 2017 database would be required to be frequently updated until these systems are completely improved.

The Project organized NHFC 2017 Database Deployment Training in February 2019 to handover the database to MOH and orient MOH officials to get familiar with basic use of it. Table 6 shows summary of the training.

Table 6: Summary of NHFC 2017 Database Deployment Training

Date	13-14 February 2019 (2 days)
Venue	Nomad's Court Lodge in Lusaka
Participants	<p>9 officers from MOH and 1 adviser from cooperating partner: <MOH> <u>Department of Physical Planning and Medical Technologies</u> Assistant Director, Chief Medical Equipment Officer, Principal Planners <u>Department of Policy and Planning</u> Planning & Budgeting Officers <u>Department of Monitoring and Evaluation</u> Principal Monitoring & Evaluation Officer, Monitoring and Evaluations Officer <u>ICT Unit</u> Principal ICT Officer, Senior ICT Officer <Cooperating Partner> <u>Tropical Health & Education Trust (THET)</u> Health Technology Management Consultant</p>
Main Agenda	<ul style="list-style-type: none"> ● Training on basic use of the database (data entry, analysis and visualization etc.) ● Discussion about methods to update data and user management

During the group discussion, methods to update data of the NHFC 2017 Database was considered in the points of; 1) necessity of updating, 2) frequency of updating, and 3) responsible organization of updating. Table 7 shows methods to update data of the NHFC 2017 Database. All participants agreed that data of human resources and service delivery are not needed for updating because information from HRIS / Staff Returns and HMIS / DHIS2 provide routinely updated information. It is suggested that the data should be updated only in case any changes are created.

Table 7: Methods to update data of the National Health Facility Census 2017 Database

Category of Variables	Variables for NHFC	Necessity of Updating	Frequency of Updating	Responsibility of updating	Note
General	Name of facility	Yes	Quarterly	MOH HQs- M&E	Changes are less likely to be created but the changes have large impact and easy to view.
	Facility code	No			
	Location of facility (province, district)	Yes	Quarterly	MOH HQs- M&E	
	GPS / GIS	Yes	Quarterly	MOH HQs- M&E	
	Type of facility	Yes	Quarterly	MOH HQs- M&E	
	Managing authority	Yes	Quarterly	MOH HQs- M&E	
	No. inpatient beds	Yes	Quarterly	DHO	
	No. maternity beds	Yes	Quarterly	DHO	
	Distance from HF to the furthest out reach site	Yes	Quarterly	MOH HQs- M&E	
	Distance of facility from DMO	Yes	Quarterly	MOH HQs- M&E	
	Population at cathment area	Yes	Quarterly	MOH HQs- M&E	
Utility	Plot size	Yes	Annually	DHO	Changes are less likely to be created than other thematic areas.
	Is there a space for future expansion?	Yes	Annually	DHO	
	Size of a space for future expansion	Yes	Annually	DHO	
	Type of water supply resource	Yes	Annually	DHO	
	Type of electrical power resource	Yes	Annually	DHO	
	Type of general waste disposal system	Yes	Annually	DHO	
	Type of medical waste disposal system	Yes	Annually	DHO	
	Means of transportation for patient	Yes	Annually	DHO	
	Means of transportation for staff and other purposes	Yes	Annually	DHO	
	Toilet / latrine	Yes	Annually	DHO	

Table 7: Methods to update data of the National Health Facility Census 2017 Database (Cont.)

Category of Variables	Variables for NHFC	Necessity of Updating	Frequency of Updating	Responsibility of updating	Note
Infrastructure	Name of building & rooms (e.g. clinic, staff house)	Yes	Annually	DHO	Changes are less likely to be created than other thematic areas.
	Sketch	No			
	Permanent or temporary	No ⁽²⁾			
	No. of Storeys	No ⁽²⁾			
	Size building & room	Yes	Annually	DHO	
	Year built	No ⁽²⁾			
	Rehabilitation year	Yes	Annually	DHO	
	Availability of fire alarm	Yes	Annually	DHO	
	Condition of foundation	Yes	Annually	DHO	
	Condition of walls	Yes	Annually	DHO	
	Condition of roof	Yes	Annually	DHO	
	Condition of roof structure	Yes	Annually	DHO	
	Function of water system	Yes	Annually	DHO	
	Function of power system	Yes	Annually	DHO	
	Function of sewage system	Yes	Annually	DHO	
	Function of storm water drain	Yes	Annually	DHO	
	Construction material of foundations	Yes	Annually	DHO	
	Construction material of walls	Yes	Annually	DHO	
	Construction material of floors	Yes	Annually	DHO	
	Construction material of ceiling	Yes	Annually	DHO	
Construction material of roof	Yes	Annually	DHO		
Construction material of trusses	Yes	Annually	DHO		

² Information of these variables will be collected only if new buildings are constructed or new equipment is provided.

Table 7: Methods to update data of the National Health Facility Census 2017 Database (Cont.)

Category of Variables	Variables for NHFC	Necessity of Updating	Frequency of Updating	Responsibility of updating	Note
Medical Equipment ⁽³⁾	Type of equipment	Yes	Quarterly	DHO	Changes are likely to be created more frequently than other thematic areas.
	Number of unit	Yes	Quarterly	DHO	
	Functional status	Yes	Quarterly	DHO	
	Country of origin	No ⁽²⁾			
	Manufacturing year	No ⁽²⁾			
Human Resources	Recorded No. on register				
Service delivery	Availability of each service (Yes or not)				

³ Though "Serial Number" was not included in variables for NHFC 2017, it was recommended to be added to future database

Variables			Health Information Systems							Data use frequency			
Large category	Medium category	Small category	Routine			Ad hoc				Annually		Every 3-5 years	
			HMIS/DHIS2	HRIS	PA	NHFC 2004	Health Facility List	SARA	GIS Facilities Mapping	Health Infra. Operational Plan 2016 (Draft)	Medical Equipment Procurement plan 2017	Health Sector Capital Investment Plan	National Health Strategic Plan 2017-2021
General	Name of facility		✓		✓	✓	✓	✓	✓				
	Facility code		✓		✓	✓	✓	✓	✓				
	Location of facility (province, district)		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	GPS / GIS					✓		✓	✓			✓	✓
	Type of facility		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Managing authority		✓		✓	✓	✓	✓	✓				
	Urban / rural							✓	✓				
	Outpatient only								✓				
	Road access					✓							
	No. inpatient beds						✓	✓					
	No. maternity beds							✓					
	No. outreach site						✓						
	Distance from facility to the furthest out reach site							✓					
	Distance of facility from DHO							✓					
Utility	Surroundings	Plot size				✓							
		Is the facility fenced?				✓				✓			
		Is there a public gate?				✓							
		Is there a parking space?				✓							
		Is there a space for future expansion?				✓						✓	
	Operational water	Type of water supply resource				✓	✓	✓	✓	✓		✓	
	Operational power	Type of electrical power resource				✓	✓	✓	✓			✓	
	Communications	Type of communication tools			✓	✓	✓	✓	✓			✓	
	Waste disposal	Type of waste disposal system			✓	✓		✓		✓		✓	
	Fire equipment	Type of fire equipment			✓	✓						✓	
	Transportation	Means of transportation			✓	✓			✓			✓	✓
Toilet / latrine								✓	✓				
Availability of SMARTCARE							✓						

Variables			Health Information Systems							Data use frequency				
Large category	Medium category	Small category	Routine			Ad hoc				Annually		Every 3-5 years		
			HMIS/DHIS2	HRIS	PA	NHFC 2004	Health Facility List	SARA	GIS Facilities Mapping	Health Infra. Operational Plan 2016 (Draft)	Medical Equipment Procurement plan 2017	Health Sector Capital Investment Plan	National Health Strategic Plan 2017-2021	
Infrastructure	Name of building & rooms (e.g. clinic, staff house)					✓					✓		✓	
	Sketch													
	Building	Permanent or temporary												
		No. of Storeys				✓								
		Area (M ²)				✓								
		Year built				✓								
		Funded by (e.g. MOH)				✓								
		Rehabilitation by (e.g. MOH)				✓								
		Rehabilitation year				✓								
		Condition of foundation				✓					✓		✓	
		Condition of walls				✓					✓		✓	
		Condition of roof				✓					✓		✓	
		Condition of roof structure				✓					✓		✓	
		Function of water system				✓								
		Function of power system				✓								
		Function of sewage system				✓					✓			
		Function of storm water drain				✓								
		Construction material of foundations												
		Construction material of walls												
		Construction material of floors												
	Construction material of Ceiling				✓									
	Construction material of Roof				✓									
	Construction material of trusses				✓									

Variables			Health Information Systems							Data use frequency			
Large category	Medium category	Small category	Routine			Ad hoc				Annually		Every 3-5 years	
			HMIS/DHIS2	HRIS	PA	NHFC 2004	Health Facility List	SARA	GIS Facilities Mapping	Health Infra. Operational Plan 2016 (Draft)	Medical Equipment Procurement plan 2017	Health Sector Capital Investment Plan	National Health Strategic Plan 2017-2021
	Room	Size				✓							
		Condition of walls				✓							
		Condition of windows				✓							
		Condition of doors				✓							
		Condition of ceiling				✓							
		Condition of floor				✓							
		Function of power system				✓							
		Function of sanitation system				✓							
		Function of lighting				✓							
	Function of ventilation				✓								
Medical Equipment	Equipment	Number			✓	✓		✓				✓	✓
		Functional status				✓		✓				✓	✓
		Manufacture				✓							
		Country of origin				✓							
		Model				✓							
		Serial No.				✓							
		Manufacturing year				✓							
		Commission year				✓							
		Availability of Manual				✓							

Variables			Health Information Systems							Data use frequency			
Large category	Medium category	Small category	Routine			Ad hoc				Annually		Every 3-5 years	
			HMIS/DHIS2	HRIS	PA	NHFC 2004	Health Facility List	SARA	GIS Facilities Mapping	Health Infra. Operational Plan 2016 (Draft)	Medical Equipment Procurement plan 2017	Health Sector Capital Investment Plan	National Health Strategic Plan 2017-2021
Human Resources	No. of qualified staff at each dep./ward		✓						✓			✓	
	Each cadre	Recorded No. on register			✓	✓							
		Headcount No.				✓							
		No. of duty roster		✓	✓	✓							
	Each individual	General		✓									
		Position and compensation		✓									
		Contact information		✓									
		Dependants and emergency contacts		✓									
		Training and education		✓									
		Leave and attendance		✓									
		Provided equipment		✓									
		Performance appraisal		✓									
		Debt		✓									
		Discipline		✓									
		Assignments		✓									
	License and vehicle		✓										
	Award		✓										
Service delivery	No. OPD first attendance (each disease / service)		✓		✓							✓	
	No. IPD discharge (each disease / service)		✓		✓								
	No. deaths (each disease / service)		✓		✓								
	No. bed utilisation		✓										
	Availability of each service (Yes or not)		✓			✓	✓	✓				✓	
	Availability of each service (No. of day per week)					✓							
	Availability of trained personnel for each service				✓	✓		✓					
	Referral system	Communication				✓							
		Transportation				✓							
		Referred facilities				✓							
	Progress of action plan				✓								
	Availability of treatment / service guidelines				✓			✓					
	Compliance to guideline / standards				✓								

Variables			Health Information Systems							Data use frequency			
Large category	Medium category	Small category	Routine			Ad hoc				Annually		Every 3-5 years	
			HMIS/DHIS2	HRIS	PA	NHFC 2004	Health Facility List	SARA	GIS Facilities Mapping	Health Infra. Operational Plan 2016 (Draft)	Medical Equipment Procurement plan 2017	Health Sector Capital Investment Plan	National Health Strategic Plan 2017-2021

HMIS/DHIS2: Health Information System / District Health Information System 2

HRIS: Human Resources Information System

PA: Performance Assessment

NHFC 2004: National Health Facility Census 2004

SARA 2010: Service Availability and Readiness Assessment 2010

GIS Facilities Mapping: GIS Facilities Mapping and Laboratories Assessment

DHO: District Health Office

District Capital Investment Prioritization

SITUATION ANALYSIS GUIDELINES

Session I: Life Boat Scenario

You went for a vacation to Monbasa, Kenya. Monbasa is a beach resort with white sand beach facing the Indian Ocean. You got a ticket to go on cruise. The name of the cruise ship was TITANIC II... Just as in the movie, the Titanic II also crashed into a huge iceberg (Don't ask if there could be a big iceberg in the Indian Ocean). Now you are in the only life boat with four other people.

- 1) There are 25 people survived the crash.
- 2) There is only one life boat. One boat is for ten people.
- 3) Five people including you are already in the boat.
- 4) The nearest port is 10 days away if the weather is nice. If the weather gets worse, then you do not know how long it would take to get to the port.
- 5) There is barely enough food and water for 10 people for 10 days to survive.
- 6) If stayed in the water, the person will die within three days. There is no way to survive for people left in the water.

There are five options for survival:

- 1) Save 5 people who are already on the boat
- 2) Save 10 people (go for the limit of the lifeboat)
- 3) Save between 1 and 10 (specify the number)
- 4) Save nobody
- 5) others

CONSIDER the following questions

- 1) Which option are you going to choose?
- 2) Who are you going to save? Why?
- 3) How are you going to distribute food and water?
- 4) Who will decide?

Session IV

MAP preparation

In your workshop package, there are four maps of your district: health facility map, population density and facility map, and health facility accessibility map. In addition, each group will receive three large (A-1 size) base maps of your district.

Let's get familiarize ourselves with these maps.

- Health facility map shows your district boundary, road network, and health facilities with name.
- Health facility and population density map shows your district boundary, road network, population distribution. Each dot represents 20 persons. The higher the density of dots, the higher the population density is.
- Health facility accessibility map (2) shows your district, population distribution, road network, and health facilities. Circular lines around health facilities represent areas within five (red) and twenty-nine (green) kilometers from each health facility.
- Large map shows your district, road network, and health facilities with names. You will work on the large maps in group work sessions.

Exercise 1

Look at the large map (A-1 size) and one of small maps with health facility names shown. Count the number of health facilities. Is this number match to the number of facilities in your district? If not, identify the missing facilities. Locate them on all large maps and place the symbol according to the health facility classification using a **black marker**.

District team can take these maps after the workshop.

Session V

1) Let's look at population density and health facility map. In this map, one dot is equal to 20 people based on 2000 census. Therefore, higher the density of dots in an area, the higher the population density is. Are there any areas with high population density? Are there any areas with people but without being well covered by a health facility? What are you doing to ensure that people in the area are being provided with services?

Session V

2) Let's further examine distribution of health facilities in the district. (We will use the health facility map with buffer lines)

- 1) The NHSP places great importance on equity in terms of population's access to assured quality, cost-effective, and affordable health services as close to the family as possible. Among the National Health Priorities, which priority(ies) directly addresses equity in terms of population access? Please look at Table 1 of NHSP.
- 2) In Table 2 of the NHSP "Indicators for Monitoring and Performance of the NHSP 2006 – 2011", which indicators are directly associated with the equity of access issue?
- 3) The map shows five (5) and twenty-nine (29) kilometers buffer lines around health facilities along with population distributions. The distances are measured in straight line distances; therefore, the real distances people have to travel would be longer. Five kilometers can be approximately translated to 70 minutes of walking time for a healthy male person.

In a small size district map, please follow the instructions.

- Identify facilities which are farther than 10 kilometers from any other facilities. Circle the identified facility symbols with **red** color.
- Identify cluster(s) of two or more facilities which are closer than five kilometers from each other. Mark the identified facility symbols with **green** color.

Session VI: Healthcare delivery map (A1 size map)

HMIS annually reports some selected healthcare delivery indicators. These indicators^{1,2} were listed in the Table 1. For each health facility, put the appropriate color stickers according to the value of indicators on the right side of the health facility.

Table 1

Indicator	Value ¹	Sticker
Health Centre Outpatient Per Capita Attendance	More than 0.76 per year	Green Star
First Antenatal Coverage (%)	More than 90%	Red Star
Average Antenatal Visits (Times)	More than 3.1	Blue Star
Supervised Deliveries (%)	More than 50% for rural facilities, 80% for urban areas	Yellow Star
Fully Immunised Children Under 1 Year (%)	More than 80%	Silver Star
Institutional (facility) deliveries	More than 40% ²	Gold Star
Providing ART services	Yes	Blue Round
Providing C-section	Yes	Yellow Round

You will need to add Title and legend to the map, so that people can easily read it.

Discussion: let's look at the health care delivery map.

How well the health services are utilized in your district? Are there any patterns in healthcare delivery performance? What could be reasons for the pattern you are observing? Is there any relationship between service utilization and population distribution?

¹ National Health Strategic Plan 2006 – 2011, November 2005, MOH

² Selected HMIS Indicators for Districts, Second and Third level hospitals, Q2 2004 – Q2 2005, Central Board of Health

Session VII: Making utilities map (A1 size map)

We will now review utilities, transport, and infrastructure data from the health facility census. Please review table A, B, C for the data from HFC.

1) Mapping available transportation (motorcycles and motor vehicles)

If there is a working motor vehicle, then put “**Gold star**” sticker (star shaped) on the left side of the health facility. If there is more than one vehicle, use one sticker per vehicle.

If there is a working motorcycle, then put “**Green**” color sticker (half round) on the right side of the health facility. Use one half-round sticker per motorcycle that is working.

2) Mapping availability of utilities

For each facility, if water is available on premise and working, then put “**Blue**” sticker. If power is available and working, then put “**Yellow**”. For communication, if the facility has working radio or telephone communication, put “**RED**” sticker. If non-working utilities are found, then put the appropriate color stickers and cross it with black marker.

Transport/Utility	Sticker
Motor vehicle	Gold Star
Motor cycle	Green (half round)
Water	Blue
Power	Yellow
Radio/Telephone	Red

Example) If water source is available but NOT working



Session VIII: Making infrastructure map (A1 size map)

Mapping Infrastructure scores

For each facility, look at the scores of infrastructure, and examine which building is in poor condition with foundation, walls, and/or roofs.

The lower the score, the worse the condition is.

Identify buildings that have one or more score(s) of 2 or lower.

Write the name of such buildings on the right side of the facility on the map.

If the score of the foundation of a particular building is 2 or lower, then put **“Blue”** sticker next to the name of the building. If the score of the walls is 2 or lower, then put **“Yellow”** sticker. If the score of the roof is 2 or lower, put **“Green”** sticker.

Infrastructure	Sticker
Foundation	Blue
Wall	Yellow
Roof	Green

Discussion: Let's look at the utility and infrastructure maps.

Are all health facilities equipped with necessary utilities? Any relationship between the availability of utilities and health facility utilization? Which facilities are in bad shape in terms of infrastructure? Which facilities are being highly utilized, or in densely populated area but in need of rehabilitation?

Can emergency OB cases be transported from all facilities to the hospital with C-section services within two hours?

Session IX: Mapping Malaria and RI incidences and Health Centre Staff Load

According to the NHSP, Malaria and Respiratory Infection (non-pneumonia) are the two most common diseases seen at health facilities in the country. HMIS collects these data.

Please put “Red” color sticker if Malaria incidence exceeds 383 per 1000 and “Blue” color if RI incidence exceeds 153 per 1000. Please put these stickers to the left side of the health facility.

Health Centre Staff Load are calculated as total number of patient contacts in a time period divided by the total number of qualified health center staff (* the number of working days in the same time period). This indicator indicates how busy your staff is at health facility. The national average was 17 in 2004. If the Health Centre Staff Load is more than 17, please put “Green” color sticker to the right side of the health facility.

Discussion: Let's look at the map.

Are there any patterns between incidences? What does the pattern mean?

Are there any relationships between incidence and population density around health facility?

Are there any patterns in health centre staff load? Are there any facilities which is overburdened?

Session X: Prioritization of infrastructure and utility interventions in your district

Based on the above assessments, now we will prioritize facilities or types of interventions for infrastructure and utility interventions.

Let's review the prioritization criteria by MOH:

- A) Water is available on site.
- B) Power is available to provide emergency light and radio communication.
- C) Radio communication or telephone is available to contact referral facility.
- D) Accessible to referral facilities in case of emergency (within 2 hours).
- E) Facilities in populated places and in worse conditions should be prioritized.
- F) Facilities which are isolated from other facilities should be prioritized.
- G) Facilities with high utilization or in high reported disease incidence should be prioritized.

Considering the above criteria, please prioritize facilities and/or intervention components. You can use 1, 2, and 3 prioritization: "1" is the highest priority and "3" is the lowest using the prioritization form. You can only assign 1 to 20% of cells and 2 to 30% of cells in the forms. This means that if you have 10 facilities in your district, you can assign "1 the highest priority" for 2 facilities, "2" for 3 facilities, and the rest will have to be "3".

Hospital Capital Investment Prioritization

PRIORITIZATION GUIDELINES

Capital assets in the hospital cover the following broad categories with versatile components. This guideline is designed to support the hospital management board and people in planning carry out planning its capital investment with evidence by using HFC database. It also aims to provide hospital stakeholders with a standardized process as a common base to discuss, so that the processes to make decision will become increasingly transparent.

Categories of Hospital Capital Assets

Category	Component
Hospital Surroundings and Land	<ol style="list-style-type: none"> 1. Land 2. Grounds 3. Security Facilities
Buildings	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hospital Building 2. Staff Houses
Plants and Utilities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fire alarm system/equipment 2. Water source and tank 3. Hot water supply system 4. Electric power supply system 5. Communication system 6. Waste treatment system 7. Transportation 8. Other
Medical Equipment	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medical equipment for clinical purpose 2. Kitchen 3. Laundry 4. CSSD 5. Maintenance 6. Others

10 steps for identifying priorities for 2nd and 3rd Level Hospital Capital Investment

Step	Activities	Worksheet to use
1	Life Boat Scenario. Group discussion and presentation.	
2	Buildings (existing): Identification of hospital buildings which need attention Identification of intervention options (rehabilitation / new construction)	WS (1)
3	Buildings (lacking): Identification of missing buildings Identification of intervention options (new construction only).	WS (1)
4	Staff Houses: Identification of number of staff houses which need attention Identification of intervention options (rehabilitation / new construction)	WS (1)
5	Hospital surroundings and Land: Identification of hospital surroundings and land which need attention. Identification of intervention options (procurement only for land)	WS (1)
6	Utilities and Plants: Identification of utilities and plants which need attention Identification of intervention options (repair /replacement /new installation)	WS (1)
7	Prioritization: Buildings & Hospital surroundings part: Prioritization of all identified components of hospital buildings, staff houses, plants and utilities and hospital surroundings and land	WS (1)
8	Medical Equipment: Identification of medical equipment which need attention Identification of intervention options (repair/ replacement/ new procurement)	WS (2)
9	Prioritization: Medical Equipment part: Prioritization of all identified items of medical equipment	WS (2)
10	Justification for the investment based on findings from HFC data Short description of findings from the workshop practices	Justification sheet

Step I

Life Boat Scenario

You went for a vacation in Sanfya, Zambia. Sanfya is a beach resort with white sand beach facing the Lake Bangweulu. You got a ticket to go on cruise. The name of the cruise ship was TITANIC II... Just as in the movie, the Titanic II also crashed into a huge iceberg (Don't ask if there could be a big iceberg in the Indian Ocean). Now you are in the only life boat with four other people.

- 1) There are 25 people who survived the crash.
- 2) There is only one life boat. One boat is for ten people.
- 3) Five people including you are already in the boat.
- 4) The nearest port is 10 days away if the weather is nice. If the weather gets worse, then you do not know how long it would take to get to the port.
- 5) There is barely enough food and water for 10 people for 10 days to survive.
- 6) If stayed in the water, the person will die within three days. There is no way to survive for people left in the water.

There are five options for survival:

- 1) Save 5 people who are already on the boat
- 2) Save 10 people (go for the limit of the lifeboat)
- 3) Save between 1 and 10 (specify the number)
- 4) Save nobody
- 5) Others

CONSIDER the following questions

- 1) Which option are you going to choose?
- 2) Who are you going to save? Why?
- 3) How are you going to distribute food and water?
- 4) Who will decide?

Step 2 Buildings (existing)

Identification of hospital buildings which need attention

Identification of intervention options (rehabilitation or new construction)

Input	Table A Worksheet (1)								
Process	<p>Health Facility Census (HFC) reveals that most level 2 and 3 hospitals are maintained relatively in good conditions, while some buildings in the hospitals have problems. Look at the building information of the HFC for your hospital in Table A and familiarize yourself with the structure of the table.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Review it if it lists all the buildings and shows their conditions properly. 2. Identify the building and its components (foundation, floor, wall, roof and roof truss) which have one or more 1 or 2 scores or which has three or more 3 scores. 3. Rate buildings and put a mark in the cell of "Identification" of WS (1) according to the following classification. <table border="1" data-bbox="432 1317 1305 1615"> <thead> <tr> <th data-bbox="432 1317 751 1400">Mark</th> <th data-bbox="751 1317 1305 1400">Rating Criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="432 1400 751 1469">XXX</td> <td data-bbox="751 1400 1305 1469">Building with one or more 1 score</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1469 751 1541">XX</td> <td data-bbox="751 1469 1305 1541">Building with one or more 2 scores</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 1541 751 1615">X</td> <td data-bbox="751 1541 1305 1615">Building with one or more 3 scores</td> </tr> </tbody> </table> 4. Decide the appropriate type of intervention (rehabilitation or new construction) with consideration of above-mentioned rating, and put a mark "O" in the corresponding cell. 	Mark	Rating Criteria	XXX	Building with one or more 1 score	XX	Building with one or more 2 scores	X	Building with one or more 3 scores
Mark	Rating Criteria								
XXX	Building with one or more 1 score								
XX	Building with one or more 2 scores								
X	Building with one or more 3 scores								
Output	Worksheet (1) with identified buildings and intervention types								

Step 3 Buildings (lacking)

Identification of missing hospital buildings which need attention
Identification of intervention options (extension or new construction)

Input	No data available for missing buildings Worksheet (1)
Process	<p>HFC survey shows that most level 2 and 3 hospitals have an idea of future expansion of the services. This fact may suggest that the capacity or quality of existing facilities does not meet hospital needs to expand services. In this Step-3, we will deal with the challenges of lacking building.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identify the services and building which development is hindered due to lacking of facilities. [Example 1: you do not have any room in the existing X-ray department for installing a new machine additionally. You need to do something to solve the issue.] [Example 2: you do not have any room in the existing buildings for developing a new clinical services or expanding bed capacity. Then you need to do something to solve the issue.] 2. When you have a plan to build a small extension next to the existing facilities, put a mark "O" in the cell of "New Construction" of the corresponding building. (New Construction is an only option). 3. When you have a plan to construct a new building independently from the existing one, add the (tentative) name of planned building add its name under the list of existing one and put a mark "O" in the cell of "New Construction".
Output	Worksheet (1) with identified missing building.

Step 4 Staff Houses

Identification of Staff Houses which need attention

Identification of intervention options (rehabilitation or new construction)

Input	No data available for staff houses Worksheet (1)
Process	<p>Providing employees with quality houses is quite a challenge to the hospitals managers. When the existing staff houses are worn out, they need to be rehabilitated or constructed newly. And if the number of houses is not enough to meet the needs, they should be constructed.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Review the needs for staff houses in your hospital. 2. Put the number of existing staff houses in the cell of "No. of Storeys" of WS (1). 3. Identify the total number of houses in need and fill the number for rehabilitation and new construction respectively in the cells accordingly.
Output	Worksheet (1) with numbers filled in the cells of "Staff Houses"

Step 5
Hospital surroundings and Land:

Identification of hospital surroundings and land which need attention.
Identification of intervention options (procurement only for land)

Input	Table B Worksheet (1)
Process	<p>Real estate is one of the typical assets of the hospital. And hospital grounds are also an asset which provides good environment not only for patients and visitors but for hospital staff.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Review "Table B" if it shows proper status of hospital grounds. 2. Check if rehabilitation for hospital grounds is necessary to restore good and safe environment and put a mark "O" in the cell of "Type of Intervention" according to need (Rehabilitation is an only option). 3. In case hospital has a plan to procure land for new construction of hospital buildings or staff houses, put a mark "O" in the cell of "Type of Intervention" (New Procurement is an only option).
Output	Worksheet (1) with marks filled in the cells of "Hospital Surroundings & Land"

Step 6 Utilities and Plants

Identification of utilities and plants which need attention
Identification of intervention options

(2 pages)

<p>Input</p>	<p>Table A and Table C, D, E, F, G, H, I Worksheet (1)</p>												
<p>Process</p>	<p>Health Facility Census (HFC) database shows that utilities in level 2 and 3 hospitals are also maintained in good conditions generally, while some hospitals have problems in any of plants and utilities.</p> <p>Since you will review many data tables to go through this Step 6, familiarize yourself first with the type and form of these tables.</p> <p>1. Utilities</p> <p>(1) Review Table A if it shows the status of utilities properly.</p> <p>(2) Identify the building which has one or more 1 or 2 scores.</p> <p>(3) According to the following classification, put a symbol mark in the cell of "Utilities Rehabilitation" by identified building in WS (1).</p> <table border="1" data-bbox="438 1279 1310 1715"> <thead> <tr> <th>Symbol</th> <th>Priority</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ⓕ</td> <td>Fire alarm</td> </tr> <tr> <td>Ⓦ</td> <td>Water</td> </tr> <tr> <td>ⓔ</td> <td>Electricity</td> </tr> <tr> <td>Ⓢ</td> <td>Sewage</td> </tr> <tr> <td>ⓓ</td> <td>Storm Rain Drainage</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Fire Equipment</p> <p>Review "Table H" and identify if it needs any intervention to meet the fire regulations. Put a mark "O" in any cell of "Type of Intervention" according to your decision (Repair, Replacement or New Installation is an option).</p> <p>3. Water</p>	Symbol	Priority	ⓕ	Fire alarm	Ⓦ	Water	ⓔ	Electricity	Ⓢ	Sewage	ⓓ	Storm Rain Drainage
Symbol	Priority												
ⓕ	Fire alarm												
Ⓦ	Water												
ⓔ	Electricity												
Ⓢ	Sewage												
ⓓ	Storm Rain Drainage												

	<p>Review "Table C & D" and identify if it needs any attention. Put a mark "O" in any cell of "Type of Intervention" according to your judgment (Repair, Replacement or New Installation is an option).</p> <p>4. Hot Water Review "Table D" and identify if it needs any intervention to supply hot water properly. Put a mark "O" in any cell of "Type of Intervention" according to decision (Repair, Replacement or New Installation is an option).</p> <p>5. Electricity Review "Table E" and identify if it needs any intervention to supply electricity properly. Put a mark "O" in the cell of "Type of Intervention" according to need (Repair, Replacement or New Installation is an option).</p> <p>6. Communication Review "Table F" and identify if it needs any attention. Put a mark "O" in any cell of "Type of Intervention" according to decision (Repair, Replacement or New Installation is an option).</p> <p>7. Waste Disposal Review "Table G" and identify if it needs any attention. Put a mark "O" in any cell of "Type of Intervention" according to judgment (Repair, Replacement or New Installation is an option).</p> <p>8. Transportation Review "Table I" and identify if it needs any attention. Put a mark "O" in any cell of "Type of Intervention" according to your judgment (Repair, Replacement or New Procurement is an option).</p> <p>9. Others: Elevator, Medical Gas System Data is not available. Identify if it needs any intervention to work properly. Put a mark "O" in any cell of "Type of Intervention" according to your judgment (Repair, Replacement or New Installation is an option).</p>
Output	Worksheet (1) with marks filled in the cells of "Plants"

Step 7

Prioritization of Buildings & Hospital surroundings part

Prioritization of all components of hospital buildings, staff houses, plants and utilities and hospital surroundings and land

Input	Worksheet (1)																
Process	<p>1. Now you have completed the identification of the buildings which need attention and decided the type of intervention.</p> <p>2. With reference to the "Priority Scoring Rule" in the table below, put priority order of 1, 2 or 3 on every identified component which ranges from Hospital Buildings, Hospital surroundings and Land and Plants.</p> <p>Priority Scoring Rule</p> <table border="1" data-bbox="389 943 1426 1402"> <thead> <tr> <th>Order</th> <th>Priority</th> <th>Limit</th> <th>Prioritization Criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Highest priority for intervention</td> <td>20%</td> <td>➤ One or more "1" condition scores</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Second priority</td> <td>30%</td> <td>➤ One or more "2" condition scores</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Needed but less urgent</td> <td>50%</td> <td>➤ Three or more "3" condition scores</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. The following facilities will be prioritized higher</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Missing buildings ➤ Lifeline (plants and utilities) ➤ Facilities for services which meet NHSP <p>4. Be reminded that you can assign "1" to 20% only of all identified components, and "2" to 30% of them. This means that if you have 10 identified items in your hospital, you can assign "1: the highest priority" for 2 items, "2" for 3 items, and the rest will have to be "3"</p>	Order	Priority	Limit	Prioritization Criteria	1	Highest priority for intervention	20%	➤ One or more "1" condition scores	2	Second priority	30%	➤ One or more "2" condition scores	3	Needed but less urgent	50%	➤ Three or more "3" condition scores
Order	Priority	Limit	Prioritization Criteria														
1	Highest priority for intervention	20%	➤ One or more "1" condition scores														
2	Second priority	30%	➤ One or more "2" condition scores														
3	Needed but less urgent	50%	➤ Three or more "3" condition scores														
Output	Completed Worksheet (1) with intervention marks "O" filled in the cells and prioritization order "1 or 2 or 3"																

Step 8 Medical Equipment

Identification of medical equipment which need attention
Identification of intervention options (repair, replacement or new procurement)

Input	Table J Worksheet (2)			
Process	<p>HFC survey shows that most level 2 and 3 hospitals have many equipment which is not working or working poorly. It also indicates that they are often lacking necessary equipment for acting as referral hospitals. In Step-8, we will consider another important issue of medical equipment.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Review Table I if it lists all or most major equipment you have. 2. Identify the equipment in the following conditions. <table border="1" data-bbox="408 1077 1406 1223" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>1. Equipment which is not working or poorly working</td> </tr> <tr> <td>2. Equipment which has gone out of production long before</td> </tr> <tr> <td>3. Equipment which number or capacity is not enough</td> </tr> </table> 3. Decide appropriate type of intervention (repair, replacement or new procurement) according to its condition, and put a quantity number in the corresponding cell. You are requested to try repair first, and then consider replacement only when repair is not realistic. 4. When you have a plan to procure new equipment, add the name of the equipment at the bottom of the list and put a quantity number in the cell of "New Procurement". 	1. Equipment which is not working or poorly working	2. Equipment which has gone out of production long before	3. Equipment which number or capacity is not enough
1. Equipment which is not working or poorly working				
2. Equipment which has gone out of production long before				
3. Equipment which number or capacity is not enough				
Output	Worksheet (2) with numbers filled in the cells of Intervention			

Step 9 Prioritization of Medical Equipment part:

Input	Worksheet (2) with numbers filled in the cells												
Process	<p>1. Now you have completed the identification of the equipment which need attention and decided the type and number of intervention.</p> <p>2. In reference to the "Priority Scoring Rule" in the table below, put priority orders of 1, 2 or 3 on every identified item in WS (2).</p> <p style="text-align: center;">Priority Scoring Rule</p> <table border="1" data-bbox="459 790 1353 1249"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 790 568 871">Order</th> <th data-bbox="568 790 1015 871">Priority</th> <th data-bbox="1015 790 1353 871">Limit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 871 568 999">1</td> <td data-bbox="568 871 1015 999">Highest priority for intervention</td> <td data-bbox="1015 871 1353 999">20%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 999 568 1126">2</td> <td data-bbox="568 999 1015 1126">Second priority</td> <td data-bbox="1015 999 1353 1126">30%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1126 568 1249">3</td> <td data-bbox="568 1126 1015 1249">Needed but less urgent</td> <td data-bbox="1015 1126 1353 1249">50%</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. The following equipment will be prioritized higher.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Essential but not working 2. Missing equipment 3. Standard equipment for referral level 4. Equipment for services to meet NHSP 5. Equipment for services to meet BHCP requirement <p>4. Be reminded that you can assign "1" to 20% only of all identified items, and "2" to 30% of them. This means that if you have 10 items in your hospital, you can assign "1: the highest priority" for 2 items, "2" for 3 items, and the rest will have to be "3".</p>	Order	Priority	Limit	1	Highest priority for intervention	20%	2	Second priority	30%	3	Needed but less urgent	50%
Order	Priority	Limit											
1	Highest priority for intervention	20%											
2	Second priority	30%											
3	Needed but less urgent	50%											
Output	Completed Worksheet (2) with numbers filled in the cells and prioritization order "1 or 2 or 3"												

Step 10 Justification

Justification for the investment based on findings from the data analysis

Input	All the data tables used in the workshop Worksheet (3)								
Process	<p>What did you find about the strengths and weaknesses in building, surroundings and grounds, utilities and plants and equipment compared to other hospitals at same level? And what about services you are delivering now?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Describe your findings from the database analysis in the workshop. 2. Since the description should be seen as a justification for the investment, you are requested to write your findings in three parts: current services part, Buildings and utilities part including land and surroundings, and equipment part. The former will be asked to complete at the end of Day 1, and the latter at the end of Day 2. <p style="text-align: center;">Form: Justification Sheet</p> <table border="1" data-bbox="408 1256 1390 1800"> <thead> <tr> <th data-bbox="408 1256 632 1361">Part</th> <th data-bbox="632 1256 1390 1361">Description of Justification With consideration of Strengths & Weaknesses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="408 1361 632 1458">Current Services</td> <td data-bbox="632 1361 1390 1458"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1458 632 1630">Buildings & Utilities, Land & Surroundings</td> <td data-bbox="632 1458 1390 1630"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="408 1630 632 1800">Equipment</td> <td data-bbox="632 1630 1390 1800"></td> </tr> </tbody> </table>	Part	Description of Justification With consideration of Strengths & Weaknesses	Current Services		Buildings & Utilities, Land & Surroundings		Equipment	
Part	Description of Justification With consideration of Strengths & Weaknesses								
Current Services									
Buildings & Utilities, Land & Surroundings									
Equipment									
Output	Completed Justification Sheet with brief description.								

Annex 4: Finalized Variables

Category of Variables	Finalized Variables for NHFC
General	Name of facility
	Facility code
	Location of facility (province, district)
	GPS / GIS
	Type of facility
	Managing authority
	No. inpatient beds
	No. maternity beds
	Distance from HF to the furthest out reach site
	Distance of facility from DMO
	Population at cathment area
Utility	Plot size
	Is there a space for future expansion?
	Size of a space for future expansion
	Type of water supply resource
	Type of electrical power resource
	Type of general waste disposal system
	Type of medical waste disposal system
	Means of transportation for patient
	Means of transportation for staff and other purposes
	Toilet / latrine
	Name of building & rooms (e.g. clinic, staff house)
	Sketch
	Permanent or temporary
	No. of Storeys
	Size building & room
	Year built

Annex 4: Finalized Variables

Category of Variables	Finalized Variables for NHFC
Infrastructure	Rehabilitation year
	Availability of fire alarm
	Condition of foundation
	Condition of walls
	Condition of roof
	Condition of roof structure
	Function of water system
	Function of power system
	Function of sewage system
	Function of storm water drain
	Construction material of foundations
	Construction material of walls
	Construction material of floors
	Construction material of ceiling
	Construction material of roof
Construction material of trusses	
Medical Equipment	Number
	Functional status
	Country of origin
	Manufacturing year
Human Resources	Recorded No. on register
Service delivery	Availability of each service (Yes or not)