

カンボジア王国  
レファラル病院における医療機材維持管理強化  
プロジェクト  
詳細計画策定調査報告書

平成 22 年 4 月  
(2010 年)

独立行政法人国際協力機構  
カンボジア事務所

|        |
|--------|
| カン事    |
| JR     |
| 10-002 |

## 序 文

カンボジア王国（以下、「カ」国と記す）では保健分野の国家政策として「保健セクター戦略計画（Health Sector Strategic Plan）2003-2007」（現戦略は 2008-2015）を策定し、一つの課題として医療機材（以下、ME と記す）を含めた地方病院の改修・新設などが進められています。病院をはじめとした公共医療施設現場は、十分な ME がない、あるいは既存の ME の多くが古く故障している、または故障しやすいといった問題に直面しています。これらの問題は、医療技術者の技術的な問題にとどまらず機材管理上の問題にも起因しており、機材購入計画・調達・運用・廃棄といった各段階の ME 管理について、保健省の指導能力強化と包括的な維持管理システムが必要とされていました。

「カ」国政府はこのような問題の解決のため、JICA との協力で 2000 年より 5 年間実施した「母子保健プロジェクト フェーズ 2」における国立母子保健センター（NMCHC）機材保守管理部門の機材保守管理技術の向上支援で収めた成功を「カ」国全体に拡大することを検討し、2006 年 1 月 1 日から 2008 年 12 月 31 日の間、JICA 技術協力プロジェクト「医療機材維持管理システム普及プロジェクト」を実施しました。その結果、「カ」国最高レベルの、全国の国・公立レファラル病院にて ME の基礎的な管理活動が導入されました。しかしながら、「カ」国政府は、第一に、実際に現場の ME の状況が改善し、安定的な医療サービスの供給に資する状態を確保するには、引き続きの ME 管理システムの改善と定着、更には、機材配置・予算計画等策定能力の強化など病院管理と連携した活動の実施などが必要であること、第二に、ME の老朽化が更に深刻な、より下位レベルの病院に対しても、この仕組みを導入する必要があるとの認識を有していました。そして、引き続き効果的な ME 管理の概念を全国に定着させていくための仕組みを構築するため、「カ」国政府はわが国政府に対し、本プロジェクトの要請を提出しました。

本報告書は、同要請に基づいて実施した詳細計画策定調査及び案件の開始までの経緯を取りまとめたものです。取りまとめにあたっては、案件の背景や、詳細な点を含めた実施時の留意点などについても記載するように心がけました。調査の実施を通じて他国ドナーを含めた多くの関係者の ME 管理に対する関心の高さがうかがえました。この報告書を通じて、本案件の実施や、JICA 内外関係者による ME 管理に関する案件形成や実施、その他、調査の役に立つことができればと考えます。

なお、本調査の実施にあたっては各方面のご関係者に甚大なご協力を賜りました。ここに謝意を表すとともに、引き続きのご指導、ご協力をいただけますようお願い申し上げます。

平成 22 年 4 月

独立行政法人国際協力機構  
JICA カンボジア事務所長 鈴木 康次郎

# 目 次

序 文

目 次

略語一覧

地 図

事業事前評価表

|  |    |
|--|----|
| 第1章 詳細計画策定調査の概要.....                   | 1  |
| 1-1 調査団派遣の経緯と目的.....                   | 1  |
| 1-2 調査団の構成.....                        | 2  |
| 1-3 調査日程.....                          | 3  |
| 1-4 主要面談者.....                         | 4  |
| 第2章 調査総括.....                          | 6  |
| 2-1 総 括.....                           | 6  |
| 2-2 ME管理・病院管理技術分野総括.....               | 7  |
| 第3章 調査結果.....                          | 9  |
| 3-1 案件概要.....                          | 9  |
| 3-2 プロジェクトの背景、妥当性及び戦略.....             | 12 |
| 3-3 評価5項目による評価結果.....                  | 13 |
| 3-4 日本側・「カ」国側による措置.....                | 16 |
| 3-5 プロジェクトにおけるL-CPA3/NHとCPA2の選択.....   | 17 |
| 3-6 モニタリング評価計画.....                    | 17 |
| 第4章 実施協議の結果.....                       | 19 |
| 4-1 実施協議の結果.....                       | 19 |
| 4-2 案件の枠組み.....                        | 19 |
| 4-3 詳細計画策定調査後の保健省の対応と案件の開始準備.....      | 22 |
| 第5章 詳細計画策定調査を踏まえたプロジェクト実施にあたっての参考..... | 23 |
| 5-1 プロジェクト実施戦略.....                    | 23 |
| 5-2 成果1における留意点.....                    | 23 |
| 5-3 成果2における留意点.....                    | 25 |
| 5-4 成果3における留意点.....                    | 26 |
| 5-5 成果4における留意点.....                    | 28 |

付属資料

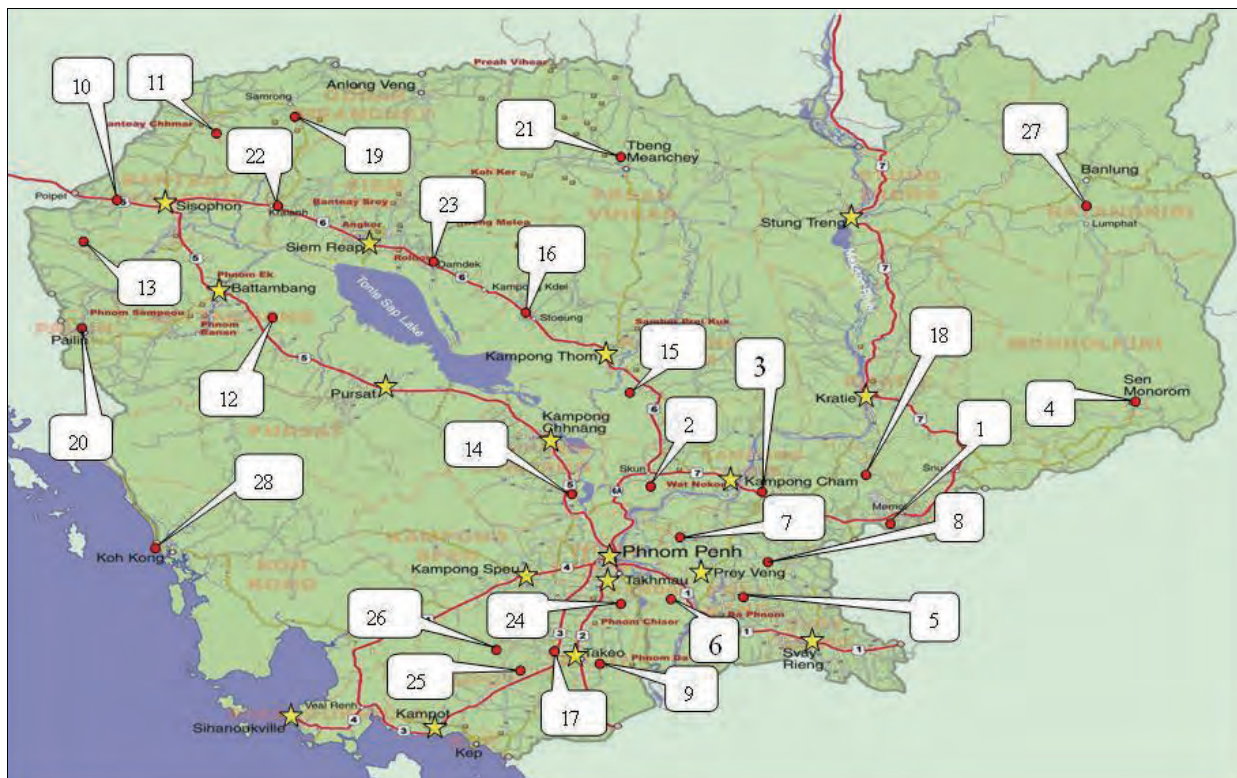
1. M/M
2. R/D
3. プロジェクト期間に関する M/M

## 略 語 一 覧

| 略語        | 英語   | 説明   |
|-----------|--|--|
| AOP       | Annual Operation Plan  | 年間事業計画   |
| CPA       | Complementary Package of Activities                          | 保健センターレベルで提供されることになっている基本保健サービス（Minimum Package of Activities : MPA）に対して、病院サービスを「補完的パッケージ」（Complementary Package of Activities : CPA）と呼んでいる。レファラル病院機能強化ガイドライン（正式名は National Guidelines on Complementary Package of Activities for Referral Hospital Development from 2006 to 2010）によると国立病院を除くレファラル病院は3つのカテゴリー（CPA3、CPA2、CPA1）に分類されており、CPA3はその最高次レベル（第三次レベル）の病院を指す。 |
| GTZ       | Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH     | ドイツ技術協力公社  |
| HSD       | Hospital Service Department                                  | 保健省病院サービス部   |
| HSP       | Health Sector Strategic Plan                                 | カンボジア保健省保健セクター戦略計画   |
| HSSP      | Health Sector Support Project                                | 保健セクターサポートプロジェクト（世銀、ADB 等によるセクター・ワイド・アプローチ型のプロジェクト）  |
| JCC       | Joint Coordination Committee                                 | 合同調整委員会  |
| L-CPA3/NH | Leading MEM Hospital with CPA categorized by MEDEM-1 project | 「L-CPA3/NH」とは、医療機材（ME）技術部門と病院管理部門との協力体制、更にはMEの簡単修理を含むCPA2との相談・支援機能を含み、「カンボジアME管理システム」の中核を担えるCPA3/NH病院のこと。今回のプロジェクトで位置づけるもの。  |
| M/M       | Minutes of Meeting   | 協議議事録  |
| MBPI      | Merit Based Performance Incentive                            | カンボジア政府の一部省庁において導入されている特定ポストに対する業績に応じた給与補填制度   |
| MCH       | Maternal and Child Health                                    | 母子保健   |
| ME        | Medical Equipment  | 医療機材   |
| MEM-WG    | Medical Equipment Management Working Group                   | MEDEM-1の対象となったCPA3病院に形成されたME管理のためのMEワーキンググループ  |
| MOH       | Ministry of Health   | 保健省  |
| MPA       | Minimum Package of Activities                                | 保健センターレベルで提供されることになっている基本保健サービス  |

|       |   |   |
|-------|---|---|
| MTTR  | Mean Time To Repair   | 平均故障日数  |
| NH    | National Hospital   | 国立病院  |
| NMCHC | National Maternal and Child Health Center                     | 国立母子保健センター  |
| NW    | National Workshop (National Maternal and Child Health Center) | ナショナルワークショップ。国立母子保健センターの医療機材 (ME) 管理部門が有する、同センター内部及び他病院の ME を保守・修理する機能に基づいた呼称 |
| NWT   | National Workshop Team  | HSD と NW の共同体として、病院に対する ME 管理のための研修、モニタリング、モニタリング訪問などを実施するチーム                 |
| OD    | Operational District  | 保健行政区   |
| OJT   | On-the-Job Training   | オンザジョブ・トレーニング   |
| PDM   | Project Design Matrix   | プロジェクト・デザイン・マトリックス  |
| PHD   | Provincial Health Department                                  | 州保健局。病院の予算管理やドナーとの交渉を担当する   |
| PO    | Plan of Operation   | 活動計画  |
| QI    | Quality Improvement   | 品質保証・向上活動   |
| R/D   | Record of Discussion  | 討議議事録   |
| SWAp  | Sector Wide Approach  | セクター・ワイド・アプローチ  |
| TOT   | Training of Trainers  | 指導者研修   |
| URC   | University Research Co., LLC                                  | URC (ローカル NGO)  |

## 地 図



★：CPA3 の所在地。病院の名称は病院が位置する都市名（主に州都）に沿う。例えば、Kampot にある CPA3 は Kampot CPA3 と称される。

●：CPA2 の所在地。病院の名称は病院が位置する地域名に沿う。具体的には以下のとおり。

|   |                           |    |              |    |                   |    |               |
|---|---------------------------|----|--------------|----|-------------------|----|---------------|
| 1 | Memut                     | 8  | Romeas Hek   | 15 | Baray Santuk      | 22 | Kralanh       |
| 2 | Srey Santhor <sup>1</sup> | 9  | Kiri Vong    | 16 | Stong             | 23 | Sotnikum      |
| 3 | Tbaung Khmum              | 10 | O Chrov      | 17 | Angkor Chey       | 24 | Koh Thom      |
| 4 | Senmonorom                | 11 | Thmar Pouk   | 18 | Chhlong           | 25 | Kampong Trach |
| 5 | Kampong Trabek            | 12 | Maung Russey | 19 | Oddar Mean Chhey  | 26 | Chouk         |
| 6 | Neak Loeurng              | 13 | Sampov Loun  | 20 | Pailin Ville Hosp | 27 | Rattanakiri   |
| 7 | Pearang                   | 14 | Oudong       | 21 | Preah Vihear      | 28 | Koh Kong      |

<sup>1</sup> Srey Santhor 病院：保健省は CPA2 に指定しているが、病院自体は CPA1 との認識。

## 事業事前評価表

|  |
|--|
| 1. 案件名<br>カンボジア王国レファラル病院における医療機材維持管理強化プロジェクト（通称 MEDEM-2）   |
| 2. 協力概要<br>(1) プロジェクト目標と成果（アウトプット）を中心とした概要の記述<br>本プロジェクトは、カンボジア王国（以下、「カ」国と記す）の国・公立病院の医療機材管理（以下、ME 管理と記す）状況の改善に向け、「カ」国保健省による「カンボジア ME 管理システム」（Cambodia Medical Equipment Management System）の構築を支援することを目的とする。<br>同システムは、保健省（Ministry of Health : MOH）の監督と支援の下、国・公立レファラル病院が、ME 管理を各々の能力に応じて実施し、同時に、より能力の高い病院が周辺の小規模な病院の ME 管理を技術的に支援することにより、「カ」国全体で効率的かつ持続的に国・公立病院の ME 管理の状況を改善しようとするものである。<br>本プロジェクトでは、先行案件において MOH、国立母子保健センター（National Maternal and Child Health Center : NMCHC）、及び最高レベル（第三次レベル）の国・公立レファラル病院に「カンボジア ME 管理システム」の基礎となるシステムを導入した成果を踏まえ、このシステムを改善しこれらの病院に定着させるとともに、第二次レベルのレファラル病院への導入を図る。また、プロジェクト終了後の全国・公立病院への導入に向けた戦略の整備等を支援する。<br>(2) 協力期間（予定）：2009年11月17日～2014年11月16日（5年間）<br>(3) 協力総額（日本側）：約4.3億円<br>(4) 協力相手先機関<br>ア. 責任機関：「カ」国保健省<br>イ. 実施機関：保健省病院サービス部（Hospital Service Department : HSD）と、NMCHC 内の ME 保守管理部門（ナショナルワークショップ : NW）で構成されるナショナルワークショップチーム（NWT） <sup>2</sup><br>(5) 国内協力機関：特になし<br>(6) 裨益対象者及び規模等<br>ア. 直接裨益者：本プロジェクトの協力対象となる病院（22 の第三次レベルの国・公立レファラル病院（CPA3/NH <sup>3</sup> ）、最大20の第二次レベルのレファラル病院（CPA2）のすべてで ME 管理にかかわる病院管理責任者と技術担当<br>イ. 間接裨益者：本プロジェクトの協力対象となるすべての病院で ME を使う医療従事者及び患者／ 病院での ME 管理を監督する MOH、州保健局（Provincial Health Department : |

<sup>2</sup> NWT とは、HSD と NMCHC 内の ME 保守管理部門で構成されるチーム。本案件の先行案件である JICA 「医療機材維持管理システム普及プロジェクト」（通称 MEDEM-1）の協力を通じ、MOH が「カ」国の国・公立病院の ME 管理を統括する行政、技術部門の統合チームである「National Workshop Team」として認定した。

<sup>3</sup> MOH は、末端の保健所が行う基本保健サービス（Minimum Package of Activities : MPA）に対して、病院サービスを包括的パッケージ（Complementary Package of Activities : CPA）と定めている。レファラル病院機能強化ガイドライン（National Guidelines on Complementary Package of Activities for Referral Hospital Development from 2006 to 2010）によると、国立病院（National Hospital : NH）を除くレファラル病院は3つのカテゴリー（CPA3、CPA2、CPA1）に分類されている。CPA3 はその最高次レベル（第三次レベル）の病院を指す。



PHD)、保健行政区の責任者／ 病院管理や ME の調達・配置・寄付などにかかわる開発パートナー（NGO、民間、二国間援助機関、国際機関など）

### 3. 協力の必要性・位置づけ

#### (1) 現状及び問題点

「カ」国では、長く続いた内戦により医療従事者数が激減したほか、医療施設、ME が放置・破壊され、保健システムが壊滅的な打撃を受けた。1991 年の内戦終結後、「カ」国政府は、わが国を含む多数のドナー等の支援を得つつ、各種関連制度の整備や医療人材の育成を行うとともに、医療施設、ME の整備を実施した。

この結果、首都プノンペンのみならず州都を中心に地方都市においても医療施設、ME が進展したが、一方でその管理体制の構築が行われなかったため、特に ME については、操作・使用方法が分からない、多くが老朽化しており故障しやすい、故障した ME の状況を判断できる人材がいない、スペアパーツの入手や機材の更新に必要な資金が確保できない、など複合的な問題が生じた。また、ドナーや NGO の寄付によって、国で定められた標準を外れた新品／中古の ME がばらばらに導入されたため、ME 管理を効率的に行うことが困難となった。

ME 管理に係る問題に関し JICA は、無償資金協力により医療施設、ME の整備を行った母子保健センターにおける技術協力プロジェクト（母子保健プロジェクト フェーズ 1・2、1995～2005 年）の一環として、1998 年 1 月から ME 維持管理の長期専門家を派遣し、まず同センター内を中心に ME 管理体制を整備した。

さらに、その成果を「カ」国全土の国・公立病院に導入したいとの MOH の要望を踏まえ、2006 年から、上記母子保健プロジェクトの ME 維持管理分野の長期専門家をプロジェクトリーダーとして「医療機材維持管理システム普及プロジェクト」（通称 MEDEM-1）を実施した。本プロジェクトの結果、最高次レベル（第三次レベル）のレファラル病院（CPA3/NH）において、技術部門と管理部門間の連携と能力強化が図られ、基礎的な ME 管理の仕組みが導入されるとともに、病院と NWT の間で ME 管理活動状況の報告とそれに応じたモニタリング・指導を行う体制（ME 管理システム）の構築、さらには ME 管理に関する問題意識の共有という成果が達成された。

しかしながら、実際に「カ」国の ME の状況が改善し、安定的な医療サービスの供給に資する状態を確保するには、引き続き CPA3/NH において ME 管理システムの改善と定着、更には、機材配置・予算計画等策定能力の強化など病院管理と連携した活動の実施などが必要である。また、MOH は、ME の老朽化が深刻で、一部では世銀などのドナーによる ME 供与が進行しつつある第二次レベル（CPA2）の病院に対しても、この仕組みを導入したいとしている。

#### (2) わが国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置づけ

わが国政府の「カ」国国別援助計画、及び JICA の国別援助実施方針は、「カ」国の保健システムの強化を重視しており、本案件はこれらの方針に合致する。本案件は、「カ」国に対する「保健システム強化プログラム」において、保健サービス提供体制の基盤整備支援、及び保健施設・機材の充実に貢献する案件と位置づけられる。

本案件により NWT や国・公立病院の ME 管理能力の向上に協力することで、わが国の無償資金協力により導入する ME の選定や管理がより効果的に実施されることが期待される。また、医療人材育成（制度）を目的とする技術協力案件において、医療人材に対し、例えば臨床サービスで利用する ME の管理に関する指導を本プロジェクトからの側面支援を基に実施することも可能であり、上記プログラム内での相乗効果が見込まれる。

### (3) 相手国政府の国家政策上の位置づけ

「カ」国保健省は 2008 年に保健医療改革の推進のための保健セクター戦略計画（HSP2）を策定した。そこでは、すべての国民、特に貧困層、女性、子供の健康改善のため、保健医療サービス供給強化を目指しており、そのための戦略の一つとして、医療施設や ME への投資を促進する方針としている。

HSD は、ドナー支援により作成した「ME 維持・修理政策」等の実施促進を目的として ME 管理体制強化に関する目標（“The Future vision and Target”）を策定した。「カ」国側は、本プロジェクトを上記目標達成のための手段と位置づけている。

## 4. 協力の枠組み

2006 年より 3 年間実施した先行案件、「医療機材維持管理システム普及プロジェクト」（通称 MEDEM-1）では、①協力対象である 22 の最高次レベル（第三次レベル）の国・公立レファラル病院（CPA3/NH）が、ME 技術者と管理者による ME 管理ワーキンググループ（MEM-WG）を結成して、機材台帳作成、保守点検・簡単な修理を含む基礎的な ME 管理を実施し、NWT に報告する仕組みと、②NWT が CPA3/NH からの報告や現場視察などを通じたモニタリングを行い、ME 管理活動の監督・支援を行う仕組みが導入された。

本プロジェクトでは、こうした先行案件の成果を基に、以下の活動を通じて「カンボジア ME 管理システム」の構築を支援する。①先行案件で導入した仕組みをレビュー・改善のうえ引き続き 22 の CPA3/NH に定着させる。さらに、②同様の仕組みを CPA2 レベルに拡大すべく、まず CPA3/NH のうち ME 管理能力が高い病院など最大 6 カ所を「リード CPA3/NH（以下、L-CPA3/NH と記す）」として指定して、これら病院内の ME 管理の更なる強化を行うとともに、③L-CPA3/NH が、CPA2 に対して、ME 管理方法の相談への対応や基礎的な修理サービスの提供などを実施するのに必要な能力の強化を図る（この際、全国 28 カ所ある CPA2 から、参加意識の高さ、ME の保有状況や L-CPA3/NH からのアクセス等を考慮し最大 20 カ所をプロジェクト対象として選定する）。同時に、「カンボジア ME 管理システム」における ME 管理に係る監督・支援ネットワークの具体的な運用方法を検討し、本プロジェクト協力対象の各機関に対し、円滑な運用方法に関する研修を行う。さらに、④NWT が以上の活動をモニタリングするとともに、より長期の具体的な ME 管理戦略の検討や、MOH による国・公立病院向けの ME の調達や予算計画・管理の改善などに取り組む。（11 ページに掲載の概念図参照）

### (1) 協力の目標（アウトカム）

#### ア. 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標

「カンボジア ME 管理システム」が確立し、NWT — 本プロジェクトの対象となる最高次の国・公立病院（対象 CPA3/NH）— 本プロジェクトの対象となる第二次レベルの公立病院（対象 CPA2）が連携して ME 管理を実施する。

#### <指標>

- ・対象 CPA3/NH と対象 CPA2 のそれぞれの ME 可動率<sup>4</sup>がプロジェクト開始時と比較して終了時に 10%上昇する。
- ・対象 CPA3/NH と対象 CPA2 の「ME 管理モニタリングスコア」<sup>5</sup>が X<sup>6</sup>点以上となる。

<sup>4</sup> 可動率 = (MEDEM-1 の基準に基づき診療に使用可能な状態と判断された ME 数) ÷ (病院内部の全 ME 数)

<sup>5</sup> MEDEM-1 でプロジェクトの支援を通じて MOH が作成した、各病院での ME 管理状況を把握するための評価基準に基づいて算出したスコア。MEDEM-2 ではより病院の実態に合わせて改善を行った上で利用予定。メンテナンス計画の策定状況、病院でのマネジメント会議での報告や、各部門間での協力状況などが評価の基準。

<sup>6</sup> プロジェクト開始後、既存データを基に、新規活動については新たなベースライン（当該新規活動後 3 カ月をめぐり）を取得して早急に設定し、合同調整委員会（JCC）で逐次承認予定。以下の指標のうち X との記載になっているものも同様。

- ・NWT と対象 CPA3/NH のなかで特に優秀な病院（L-CPA3/NH）が対象 CPA2 から受けたコンサルティング要請に対し問題を解決できた件数の占める割合が X%以上に達する。

イ. 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標

本プロジェクトで確立された「カンボジア ME 管理システム」が定着し、プロジェクト対象 CPA2 以外の CPA2 にも拡大する。

<指標>

- ・MEDEM-2 プロジェクト対象外の CPA2 の「ME 管理モニタリングスコア」が X 点以上となる。
- ・対象 CPA3/NH と対象 CPA2 の ME 可動率がプロジェクト終了時よりも 10%上昇する。
- ・対象 CPA3/NH と対象 CPA2 の要望機材数と受取機材数の差が縮小する。
- ・ME 更新やスペアパーツ購入に関する要請から対応までの時間が短縮される。

(2) 活動及びその成果（アウトプット）

プロジェクト前半は成果 1、2 の活動を中心に実施し、プロジェクト後半はその成果を活用して成果 3 の達成を目指す。成果 4 については、成果 1 から 3 までの活動等を通じて専門家がカウンターパート（C/P）にアドバイスを行うことにより達成を目指す。

**【成果 1】** CPA3/NH で保守・点検、簡易な修理、機材配置・予算計画策定などを含む ME 管理を病院全体で実施する体制が定着する。

<指標>

- 1-1 手術や診断に影響を及ぼす重要な ME の平均故障日数（MTTR：Mean Time To Repair）が X 日に短縮する。
- 1-2 全 CPA3/NH の「ME 管理モニタリングスコア」がプロジェクト開始時より 20%以上上昇する。
- 1-3 全 CPA3/NH で廃棄リストに載せるべき ME を特定する能力が向上する<sup>7</sup>。

<活動>NWT を中心に CPA3/NH に ME 管理体制を定着させるための研修等を行う。

- 1-1 MEDEM-1 で導入した ME 管理活動（研修、病院での MEM-WG 活動実施・報告、モニタリング視察・指導）の改善と継続的な実施
- 1-2 ME の使用可否・廃棄判断のための基準マニュアルの作成と普及
- 1-3 ME の保守・修理費用積算のための実習を含む年間事業計画（AOP）作成

**【成果 2】**「カンボジア ME 管理システム」の中核を担う L-CPA3/NH において ME 管理の取り組みが強化され、CPA2 に対する指導に必要な能力が向上する。

<指標>

- 2-1 適切な ME の更新・修理計画を策定し、次年度の AOP に必要な費用を反映できる L-CPA3/NH が 100%となる。
- 2-2 各 L-CPA3/NH 病院内の ME 管理に関与する部署間の関係が強化される<sup>8</sup>。
- 2-3 全 L-CPA3/NH 病院の可動率と使用率<sup>9</sup>の差がゼロに縮小する。

<sup>7</sup> 廃棄機材特定能力を測る項目に基づきテストを作成し、全 CPA3/NH が 80%以上を取得することをめざす（テスト作成後、指標を改訂予定）

<sup>8</sup> 「ME 管理モニタリングスコア」（脚注 5 参照）で捕捉する。

2-4 全 L-CPA3/NH の対象 CPA2 へのコンサルティング能力スコア<sup>10</sup>がプロジェクト開始時より X%以上向上する。

<活動>NWT が L-CPA3/NH 向けに追加的な研修、OJT、モニタリング等を実施する。

- 2-1 ME に関する予算管理/計画能力強化のための各種研修等の実施
- 2-2 特定の ME の予防的メンテナンスに関するユーザー研修、MEM-WG 強化のための実地モニタリング、フォローアップ指導
- 2-3 ME 管理の病院管理活動への統合(例 品質保証・向上活動(Quality Improvement : QI) 等への統合)
- 2-4 CPA2 に対して簡易な修理サービスを提供する能力の向上のための研修、OJT 等

【成果 3】「NWT」「L-CPA3/NH」「対象 CPA2」間で ME 管理のための相談・支援・監督のためのネットワークの基礎が形成される。

<指標>

- 3-1 対象 CPA2 の 70%以上の研修参加者が故障時や ME 管理に関する相談の手順を実施訓練で行える。
- 3-2 ME インベントリーを更新できた対象 CPA2 が 100%となる。
- 3-3 NWT と対象 CPA3/NH の中で特に優秀な病院(L-CPA3/NH)が対象 CPA2 から受けたコンサルティング要請に対し問題に適切に対応できた件数<sup>11</sup>の占める割合が X%以上に達する。

<活動>

- 3-1 専門家及び NWT による、適切な ME 管理に関する相談・支援・監督のためのネットワークの検討・計画策定、モニタリング法を含むネットワーク運用の試行
- 3-2 相談・支援・監督ネットワークを利用した情報提供・コンサルティングに必要な能力強化、及び機材修理能力強化のための専門家による NWT に対する研修、OJT 等の実施
- 3-3 L-CPA3/NH による対象 CPA2 からの相談への対処能力向上に必要な OJT 等の実施
- 3-4 インベントリー作成、ME 管理に関する適切な相談・支援要請の行い方に関する対象 CPA2 への研修等

【成果 4】ME 管理に関する NWT の監督機能が強化される。

<指標>以下につき保健省関係部署による自己評価、病院による評価、JICA 評価などを組み合わせて把握する。

- 4-1 HSD と省内関連部署の ME 管理に関する政策と監督・調整能力が向上する。
- 4-2 ME 管理システムに関する NWT の支援能力が質的に向上する。

<活動>以下の活動を専門家の技術移転・指導の下、NWT が中心となって実施する。

- 4-1 MEDEM-1 にて導入した ME 管理システムの簡素化と定着に向けた NWT の機能

<sup>9</sup> 使用率= (日々使用されている ME 数) ÷ (全 ME 数)

<sup>10</sup> 本案件を通じて作成する L-CPA3/NH による CPA2 に対するコンサルティング能力を評価するためのスコア。

<sup>11</sup> 対応着手や対応完了までに要する時間、問題診断方法、対策実施方法などを総合的に勘案してプロジェクトを通じて定義する。

のレビュー・分析

- 4-2 「カンボジア ME 管理システム」を含めた「カ」国 ME 管理に関する長期的な戦略の策定
- 4-3 MOH やドナーによる ME 調達における状況調査と改善案の検討及び提言
- 4-4 4-2 の実施にかかわる体制の検討（部署・組織横断的な ME 管理のためのタスクフォース設立の必要性、実施方法など）
- 4-5 上記に必要な予算獲得（交渉能力の向上）に向けた OJT 等

### (3) 投入

#### ア. 日本側

- ・専門家：総括／ ME メンテナンス／ ME 管理システム／ ME 相談・支援ネットワーク／ 保健行政・マネジメント／（プロジェクト調整）
- ・研修：本邦研修／ 第三国研修
- ・機材：ME 修理用機材等
- ・プロジェクト活動費の一部

#### イ. 「カ」国側

- ・プロジェクトチーム（NWT）：HSD（少なくとも4人）／ NMCHC 内の機材保守管理部門（Medical Engineering Unit）（少なくとも6人）
- ・施設：事務所／ 水・電気／ 機材等
- ・プロジェクト活動費の一部

### (4) 外部要因（満たされるべき外部条件）

#### ア. 前提条件

C/P 機関である NWT に十分な人員、予算が投入されること。

#### イ. 成果達成のための外部条件

対象 CPA2 を支援する L-CPA3/NH に十分な人員、予算が投入されること。

#### ウ. プロジェクト目標達成のための外部条件

経済財務省・MOH 等の政策が急激に変わらないこと、及び地方分権化や外部委託・民営化の方向性が急激に変わらないこと。

## 5. 評価 5 項目による評価結果

### (1) 妥当性

このプロジェクトは以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

#### ア. 協力ニーズの高さ

多くの貧困層が利用する「カ」国の国・公立のレファラル病院は、必要な医療サービスの提供のために、それを支える ME の整備が不可欠と認識している。しかし、MOH から配賦される ME 関連予算が極端に限られ、ME の更新は実質的に不可能な状態にあることから、現存する ME の故障予防や修理への対応能力の向上に対するニーズは高い。

#### イ. 日本の援助政策との整合性

現在策定中の日本政府の対「カ」国国別援助計画や、JICA 国別援助実施方針においても、保健医療分野の支援を重視し、その中で地方病院の医療施設、ME の整備や管理能力の向上に取り組むこととしており、これらの方針に一致しているといえる。

#### ウ. 「カ」国政府の政策との整合性

- ・保健サービスの改善を重要戦略に掲げている HSP2 の実施に貢献するものであり、

「カ」国側の政策との整合性は高いといえる。

- ・MOH は ME 管理の重要性を認識しており、病院サービス部は、先行案件 MEDEM-1 実施中、政府戦略実行促進を目的とした ME 管理強化に関する目標(“The Future vision and target”)を作成し、MEDEM-1 の成果を CPA3/NH に定着させ、この数年で CPA2 レベルまでに普及拡大する計画である。

エ. アプローチ・計画の適切さ

- ・「カ」国では現在、ME 関連の民間市場は未発達であり、国・公立病院における ME 管理を、民間のサービスを利用しつつ病院ごとに実施することは難しく、公的部門による支援が必要と判断される。
- ・MOH は、ME 管理体制の整備と並行して、同体制を推進する鍵となる病院管理強化のための活動を全国の病院に展開しているほか、地方のサービス強化を目的とした世銀等複数ドナーのプロジェクト (HSSP2) からの援助資金を地方保健局や病院に直接給付する方向性を打ち出している。本プロジェクトはこれらの取り組みとの相乗効果を得ることが可能と思われる。

(2) 有効性

本プロジェクトは以下の理由から有効性が見込める。

- ・本プロジェクトは、プロジェクト終了後の全国レベルの ME 管理に関する監督・支援ネットワークの構築を目指しつつ、その基盤づくりとして①NWT 及び CPA3/NH レベルにおける先行案件 MEDEM-1 の成果の更なる改善と定着させること、②新たに ME 管理を導入する CPA2 は最大で 20 カ所とし、主に L-CPA3/NH との相談・支援の関係構築に活動を限定していることから、プロジェクト目標達成は十分可能といえる。

(3) 効率性

本プロジェクトは以下の理由から効率性が確保できると考えられる。

- ・活動については、MOH 及びそれぞれの病院の能力に応じた ME 管理活動が確実に実施されるための取り組みを想定しており、円滑な実施が可能と判断される。
- ・複数の優秀な CPA3/NH を「L-CPA3/NH」として育成し、L-CPA3/NH 周辺の一定の条件を備えた CPA2 をパイロットとして選定しつつ、ME 管理に関する監督・支援ネットワークを CPA2 に拡大するとのアプローチは、ME 管理に投入可能な予算が極めて限られた「カ」国の実情に即したものだといえる。

(4) インパクト

本プロジェクトにより以下のインパクトが期待される。

ア. 上位目標達成の見込み

- ・本プロジェクトが進行するにつれ、協力対象とする CPA2 以外の CPA2 にも、「カンボジア ME 管理システム」が周知され、MOH の指導を通じて ME 管理活動が普及拡大することが期待される。

イ. 上位目標以外に期待するインパクト

- ・ME 管理を通じた ME の状態の改善により、レファラル病院の患者にとって、品質の保証された診断・治療サービスの利用機会が増える。
- ・各病院において、部門間の協力に基づく ME 管理活動の展開を通じて病院管理等のマネジメントが強化される。

- ・本プロジェクトからの側面支援の結果、わが国無償資金協力案件での機材選定や機材管理が円滑に実施されたり、医療人材育成を目的とする技術協力案件において、臨床サービスで利用する ME の管理に関する指導が強化されることが期待される。
- ・開発パートナーや NGO などが行う ME 支援案件の効率性、持続性が向上する。

(5) 自立発展性

本プロジェクトは以下の理由から自立発展性が確保できると考えられる。

ア. 組織・制度面の持続性

本プロジェクトは、MOH の政策に基づき、「カンボジア ME 管理システム」の構築を支援する案件であり、プロジェクト実施中及び終了後の「カ」国側の高いコミットメントが期待できる。また、同「システム」構築にあたっては、新たな組織の設立・機能の付与を行うのではなく、各機関のリソースに応じた活動の実施や、能力のある機関が他を支援する形をとっており、組織・制度面の持続性の確保が認められる。

イ. 技術普及展開面の持続性

本プロジェクトでは、先行案件の成果を活かしつつ、病院のニーズに基づいて移転技術内容を確認したうえで活動を展開する計画であり、「カ」国のニーズ及び現状に合った技術が移転される見込みが高い。また、移転された技術は NWT の一部機能と能力をもった L-CPA3/NH の ME 技術者、ME 管理ノウハウについては各病院の MEM-WG に引き継がれ、別途取り組まれている病院管理の一部として定着することが見込まれる。

ウ. 資金面での持続性

- ・本プロジェクトは、ME 更新のために十分な予算を確保することが難しい「カ」国の実情を踏まえ、コストの比較的かからない現存の ME の管理（維持管理・基礎的な修理）を中心に協力することとしている。
- ・MOH がプロジェクト終了後の活動継続に必要な予算を確保する方針を明らかにしていること、世銀等による HSSP2 等の外部からの支援による予算も活用可能であることを考慮すれば、資金面の持続性は確保される見通しが高い。
- ・本プロジェクトを通じて、各病院で必要な ME の調達計画、より精緻な経費積算や AOP 作成といった予算策定にかかわるノウハウが移転されることにより、更に効果的な予算配置・執行が可能となり、資金面の持続性確保が期待される。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮  
特になし。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用  
先行案件 MEDEM-1 プロジェクト、ウガンダ「医療機材保守・管理プロジェクト」、エリトリア「保健医療サービス向上のための医療機材管理システム強化プロジェクト」等では、ME 管理の普及・定着のためには、ME 保守・点検技術を移転するのみでなく、マネジメントに関するノウハウを同時に移転し、管理体制を構築していくことが有効であることが指摘されている。

8. 今後の評価計画  
中間評価：協力開始後 24 カ月（2011 年 11 月 予定）  
終了時評価：協力終了前 4～5 カ月（2014 年 7 月 予定）

# 第1章 詳細計画策定調査の概要

## 1-1 調査団派遣の経緯と目的

2005年以前、カンボジア王国（以下、「カ」国と記す）では保健分野の国家政策として「保健セクター戦略計画 2003-2007」（現行の第二次戦略は 2008-2015）を策定し、医療機材（ME）を含めた地方病院の改修・新設などに取り組んでいた。しかしながら、公共医療施設現場においては十分な ME がない、あるいは既存の ME の多くが古く故障している、または故障しやすいといった問題に直面しており、ME サービス市場も発展していないなか、責任官庁である保健省病院サービス部（HSD）も具体的な管理手法を確立していない状況にあった。

国立母子保健センター（NMCHC）の機材保守管理部門は、2000年から5年間の JICA 「母子保健プロジェクト フェーズ 2」を通じて機材保守管理技術を向上させ、センター内に機材維持管理体制を構築し、さらに「ナショナルワークショップ」（NW）として他病院への機材メンテナンスや技術指導を行えるまでになった。保健省（MOH）は、この成果を、MOH 中央関係部局の主導により「カ」国内に拡大することを検討し、わが国に協力を要請、結果、国立病院及び第三次レベルの CPA3 病院において ME の基礎的な管理活動を導入することを目的として、2006年1月から3年間にわたり「医療機材維持管理システム普及プロジェクト」（通称 MEDEM-1 プロジェクト）が実施された。

MEDEM-1 プロジェクトは、ME 管理システムの導入を目指し、①ME 管理に関する HSD のプロジェクト対象病院への行政指示能力の強化、②対象病院の ME 技術者の技術の向上、③同 ME 管理者のマネジメント能力の向上に向け、HSD、NW への技術移転、及び両者による対象病院への指導・支援（研修、モニタリング、現場フォローアップ視察）を行った。結果、対象病院には基礎的な ME 管理システムが導入され、中央レベルでは、HSD の行政指導能力が向上し、HSD・NW の共同体である NW チーム（NWT）が、トレーニング、モニタリング訪問などを通じて ME 管理の実施を牽引できるようになったことが確認された。病院レベルにおいても、病院ごとにばらつきがあるものの、ME 管理者、技術者の知識や技術が向上し、新しく組織された ME 管理ワーキンググループ（MEM-WG）を中心とした保守・簡単な修理を含めた現場での管理活動が始動した。



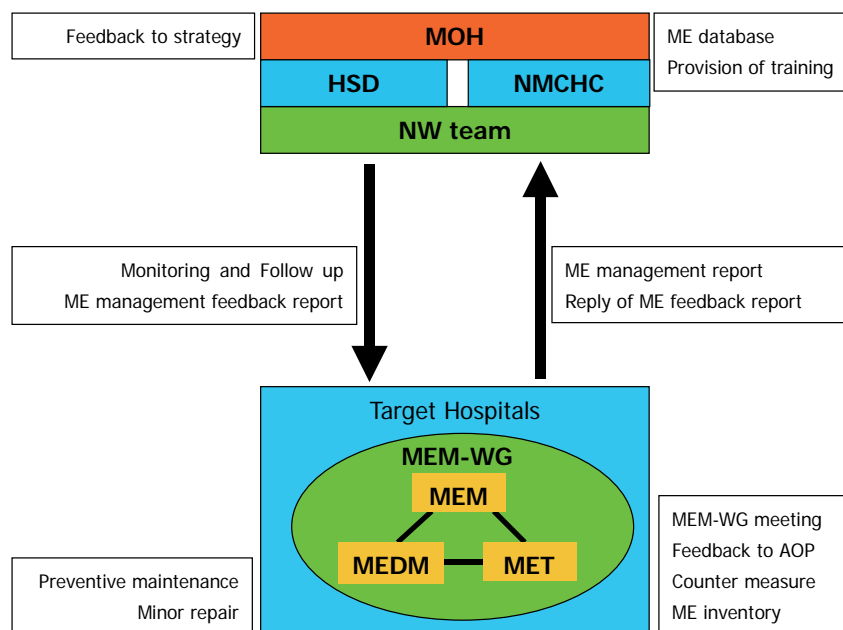


図 1 - 1 MEDEM-1 プロジェクト概念図

2007年8月、「カ」国政府は、MEDEM-1プロジェクトの終了を控え、同プロジェクトでCPA3/NHに導入された基礎的なME管理活動をより自立的に継続運営できるよう定着させ、MOH・病院レベルをつなぐME管理体制を確立し、さらに、MEDEM-1プロジェクトの成果を生かしつつ第二次レベルの病院（CPA2）にもME管理の概念を普及させるためには、わが国からの支援が引き続き必要との判断の上、次期案件の要請を提出した。わが国による検討の結果、MEDEM-1プロジェクトの後継案件として、当該案件「レファラル病院における医療機材管理強化プロジェクト」（通称MEDEM-2プロジェクト）が採択された。

今般の詳細計画策定調査は、「JICA事業評価ガイドライン改訂版」に基づき、①MEDEM-2プロジェクトの計画、②計画内容の評価5項目に沿った評価を行い、案件の概要及び実施にあたっての負担事項を「カ」国関係者と協議・合意することを主な目的として、2009年2月6日から25日にかけて実施された。

## 1 - 2 調査団の構成

| 氏名    | 担当          | 所属                   |
|-------|-------------|----------------------|
| 小林 雪治 | 団長          | JICA カンボジア事務所次長      |
| 鈴木 一代 | 医療機材管理／病院管理 | (有)エストレージャ取締役兼海外協力部長 |
| 薄田 榮光 | 評価分析        | (有)クランベリーコンサルタント     |
| 清水 愛美 | 協力企画        | JICA 人間開発部保健人材課職員    |
| 寺門 雅代 | 評価計画        | JICA カンボジア事務所所員      |

1 - 3 調査日程

| # | Date         | Schedule for Mission Members  |
|---|--------------|---|
| 1 | 6 Feb (Fri)  | 20:10 Arrival of the Consultants at PP (TG698)  |
| 2 | 7 Feb (Sat)  | 8:30-15:00 Meeting with JICA Office (If possible and necessary, visit to PP municipality hospital)  |
| 3 | 8 Feb (Sun)  | AM Meeting with JICA Office<br>20:10 Arrival of Ms Shimizu<br>20:00 Internal Meeting at PP Hotel  |
| 4 | 9 Feb (Mon)  | 7:30 Meeting with JICA Office<br>10:00 Interview with WB at WB Office<br>10:00 Discussion with Dir NMCHC (1h)<br>15:00 Discussion with Manager of HSD and HSD (1h)<br>16:00 Discussion with NW (1h)   |
| 5 | 10 Feb (Tue) | AM<br>7:00-8:50 Internal Meeting at MEDEM Office (MOH) (Preparation for workshops and interview)<br>9:00 - 11:00 Interview with DDG of Health & Budget/ Finance Dept. & Procurement Dept. MOH (2h)<br>PM<br>14:00 Planning Dept. MOH(1h)<br>16:00 Interview with State Property Unit. MOH (1h)<br>18:35 Departure for Group1 (Flight: PG996), Stay in Siem Reap |
| 6 | 11 Feb (Wed) | Group 1<br>Site visit and interview<br>- 9:00 Siem Reap CPA3 (2h)<br>- 11:00 Siem Reap PHD (1h)<br>- 2: 30 Sotnikum CPA2, OD (2h, 1h)<br>Stay in Siem Reap<br><br>Group 2<br>AM/PM Additional discussion with HSD/NWT<br>18:35 Group2 Departure for Siem Reap (Flight: PG996)   |
| 7 | 12 Feb (Thu) | Site visit and interview<br>- 9: 00 Stong CPA2, OD (2h, 1h)<br>- 2: 00 Kampong Thom CPA3 (2h)<br>- 2: 30 Baray Snantuk CPA2 (2h)<br>Stay in Kampong Cham  |
| 8 | 13 Feb (Fri) |   |

|    |              |   |  |
|----|--------------|---|--|
|    |              | Group1<br>Site visit and interview<br>- 8:30 Kg Cham CPA3 (2h)<br>- 8:30 Kg Cham PHD (1h)<br>- 9:30 BTC<br>- 14:00 Srey Santhor CPA2 (2h)<br>(Mr Suzuki only)<br>Back to PNH                  | Group2<br>10:00 Courtesy call to Secretary of State MOH (1h)<br>11:00 Discussion with DDG for Health<br>14:00 GTZ<br><br>21:10 Departure of Ms Shimizu for Tokyo |
| 9  | 14 Feb (Sat) | Internal Meeting, Drafting report, preparation for PCM workshops  |  |
| 10 | 15 Feb (Sun) | Drafting report, M/M, preparation for PCM workshops   |  |
| 11 | 16 Feb (Mon) | 8:00 PCM workshop for selected CPA2<br>14:00 Discussion with candidate L-CPA3<br>14:00 Interview with Save the Children Australia   |  |
| 12 | 17 Feb (Tue) | 8:00 Discussion among CPA3/NH<br>PM Internal Discussion<br>16:00 Interview with URC   |  |
| 13 | 18 Feb (Wed) | 8:30 Discussion with Manager of HSD and other relevant staff<br>Internal Discussion and drafting of M/M, PDM  |  |
| 14 | 19 Feb (Thu) | 8:30 Discussion with Manager of HSD and other relevant staff<br>Internal Discussion and drafting of M/M, PDM  |  |
| 15 | 20 Feb (Fri) | 10:00 Discussion with Prof. Eng Huot<br>Internal Discussion and drafting of M/M, PDM  |  |
| 16 | 21 Feb (Sat) | Internal meeting, drafting reports  |  |
| 17 | 22 Feb (Sun) | Wrap-up and finalizing reports  |  |
| 18 | 23 Feb (Mon) | 8:00 Discussion with DDG for Health, Manager of HSD and other relevant staff on draft M/M and PDM. Finalization and submission of draft M/M and PDM to DIC/MOH<br>16:00 Report to JICA Office |  |
| 19 | 24 Feb (Tue) | 11:00 De-briefing and signing Ceremony with the MOH (Secretary of State)<br>12:00 Lunch Reception<br>21:10 Departure for Tokyo (TG699)  |  |
| 20 | 25 Feb (Wed) | Arrival at Tokyo  |  |

#### 1-4 主要面談者

##### (1) 保健省

|                  |  |
|------------------|--|
| Prof. Eng Huot   | Secretary of State, Ministry of Health (MOH)   |
| Dr. Chi Mean Hea | Deputy Director General for Health, MOH  |
| Dr. Sann Sary    | Director of Hospital Service Department, MOH   |
| Dr Chiu Sivuthy  | Chief of Hospital Services and Bio Medical Engineering<br>Bureau, Hospital Service Department, MOH |
| Prof. Koun Kanal | Director, National Maternal and Child Health Center,   |

(MMCHC) MOH

Mr. Huot Khom Chief of Administration, NMCHC

Mr. Hak Sok Samnang Chief of Medical Engineering Unit, NMCHC

その他 Hospital Service Department, MOH 及び Medical Engineering Unit, NMCHC のスタッフ

(2) ワークショップ参加者

ア. 以下の州の CPA3/NH の病院長、副院長 (ME マネジャー)、ME 技術者

Director, Deputy Director (ME manager), and ME Technician from the following CPA3 and National Hospitals;

Siem Reap, Kg Cham, Mongkul Borei, Takeo, Kampot, Sg Speu, Preah Kossomak, Prey Veng, Kg Chhnang, Battambang, Stung Treng, Pursat, Koh Kong, Kandal, Svay Rieng, Shihanouk., Kg Thom, Kratie, Phnom Penh Municipal, Preah Ang Dung, National Pediatric Hospital, Khmer-Soviet Friendship,

イ. 以下の州の CPA2 の病院長、ME 管理担当者

O Chrov, Thmar Pouk, Maung Russey, Sampov Loun, Me Mut, Tbong Khmum, Oudong, Kralanh, Sotnikum, Oddor Meanchey, stong, Kiri Voung, Angkor Chey, Kampong Trach, Chouk, Ratanakiri

(3) 病院・地方保健局等の現場訪問インタビュー

日程記載にある訪問病院の院長ほか、ME 管理担当者

## 第2章 調査総括

### 2-1 総括

今般の調査では、MOHの要望として出されている、①MEDEM-1プロジェクトでCPA3/NHで導入した基礎的なME管理活動を自立的に継続運営、定着させるとともに、MOH・病院レベルをつなぐME管理体制を確立すること、②MEDEM-1プロジェクトの成果をCPA2へ普及すること、を目指す案件の詳細計画を策定するための現地調査を行った。MOH関係者との度重なる協議の結果、調査終了時には、案件の概要及び実施にあたっての負担事項につきM/M(付属資料1)に取りまとめ、関係者と協議・合意することができた。

現地調査を通じ、CPA3/NHにおいてはMEDEM-1プロジェクトの結果、CPA3/NHの技術部門と管理部門間の連携と能力が強化され、組織的にME管理を行う体制が導入されたことが観察された。また、中央レベルでは、HSDが、報告書や現場へのモニタリング視察を通じて、各病院のMEメンテナンスの状況を把握できるようになり、行政監督・支援機能の強化が図られていることが確認された。

同時に、CPA3/NHの一部の病院では、ME技術者の数・質の不足、MEワークショップの未設置などにより、MEDEM-1で導入された基礎的なME管理活動が、実際のME可動率の改善につながっていくためには、ME管理活動の繰り返しの実施・継続が不可欠である上、MEDEM-1では対象にしていなかったME管理サイクルの他の活動(予算策定・調達、廃棄等)の強化も重要と認められた。

今回MOHからME管理活動の拡大を強く要請されたCPA2については、これらのほとんどが基本的な医療サービスを提供するための基礎的な資源さえも不足していることが観察された。ME管理技術に関しては、多くの病院からその重要性に対する認識が示されたものの、予防的なメンテナンスを担う人材、スペアパーツやME更新のための財源、管理活動を行うための設備(MEワークショップ)、故障したMEをどうすべきかといった簡単な判断に関する情報、かかる状況を改善しようとするリーダーシップのいずれも不足する状況にあり、追加的支援に対する吸収能力の限界にも留意が必要である。

さらに注意すべき点として、病院からは、予算配分、特に大型のME更新において、病院側の努力・期待に対するMOHの対応に関し、不十分であるとの不満が示された。かかる不満に対しては、HSDまたはMOH内部だけでは解決されない問題も内在するが、適切な措置が講じられない場合、病院のME管理活動推進に対する積極的な動機づけにも悪影響を及ぼす可能性もあると思われる。

以上の状況を踏まえ、調査団はMOHとの協議を重ね、限られたリソースの中で現実的な規模・活動内容とし、「カ」国側からのコミットメントに基づき、目に見える成果を達成することを優先し、MEDEM-2の枠組みを策定するよう努めた。今回合意が得られた構想では、案件を通じて、「カンボジアME管理システム」の構築を試み、NWT—CPA3/NH—CPA2をつなぎ、各構成要素が相応の能力に応じたME管理機能を果たし、能力が弱い部分は他者(NWT、一部の優良CPA3-NH)が監督・支援、情報や技術を提供することにより補完するような体制を目指すこととした。これにより、MEDEM-1で導入したME管理システムの構造を拡大することではなく、各構成要素(MOH、各病院)において機能を最適化して分散することを追求する。これによりMEDEM-2の活動では、①CPA3/NHの継続強化(引き続きME更新資金が限られていることにかんがみ、保守管理、基礎的修理に特化、あわせて予算プロセスの改善などにも取り組む)、②比較的パフォーマンスが良好でやる気の高い一部のCPA3/NHのME管理機能強化、及び、③CPA3の支援機能強化を通じた、CPA2へ

のごく基礎的な ME 管理ノウハウ（インベントリー策定と、問題発生時の CPA3/NH への相談方法）の移転を行う。

また、ME 管理システムの構築にあたり、MOH の更なる機能強化も重要である。MEDEM-2 を通じて、より効率的に適切な監督と指導を行う能力、これに加え、前述のような病院と MOH 側との認識のギャップを埋められるよう HSD が MOH 内の他の部署と協力し、MOH から病院に対する予算配分・大型 ME 調達が少ないでも病院の期待するレベルや品目に応じられるような能力を向上させることは不可欠である。さらに、MEDEM-2 の重要な活動の一つとして、MEDEM-1、2 を通じて構築・強化される ME 管理システムの持続性を高めるための自立計画、プロジェクトの成果や専門家の果たす役割を相手国政府のどの機関が担い、どのようにプロジェクトを終えるかの出口戦略を、長期的視点に立ちつつ段階的に策定していく必要がある。

なお、MEDEM-2 の協力期間については、当初の MOH の要請のとおり 5 年間とすることが望ましいと思われる。MEDEM-1 では基礎的な ME 管理システムの導入を CPA3/NH に対して 3 年かけて実施した。今回はこれをさらに定着、運用することに加え、NWT 及び一部の CPA3/NH をさらに強化した上で、NWT—CPA3/NH—CPA2 を含めた国全体のシステム構築を試みる。さらに、一部の活動は ME 保守管理だけではなく、ME サイクルのうち、予算・調達計画といった政治的・技術的にも難易度の高い保健システム全体にかかわる問題にも取り組むこと、これらを踏まえて ME 管理システムの長期的な自立戦略を策定することを目指す。「カ」国側の限られた人的、財政的リソースの中で、これらのいわゆる仕組みづくり、定着を行っていくためには、日本側が一度にリソースを投下して短期間に活動するのではなく、「時間」という手段・投入を利用して、先方のイニシアティブ、十分な理解と行動を促しながら活動することが不可欠であり、これには 5 年の協力が相応と判断される。

## 2-2 ME 管理・病院管理技術分野総括

近年の保健医療サービス、とりわけ病院における患者への診断、検査、治療というプロセスをより迅速かつ正確に、及び、人体にとって害のない形で行なうためには、ME の使用が必要不可欠となっている。じつにさまざまな ME が開発され、実際の臨床現場に用いられている今日、その役割は多様化し、より簡便かつ信頼性の高い操作性能が追求されている。そのため、機材内部の構造はますます複雑化、高度化してきている。このような状況の下、臨床の現場では、ME を常に最適な状態に維持するためには、人の手による保守・維持管理の重要性は、日増しに高まっているといえる。

一般に、ME を最適な状態に維持するには、次ページの図 2-1 のようなライフサイクルを人間がマネージする必要がある。

「カ」国において、MEDEM-1 プロジェクトで図 2-1 の A、C、及び 6 の部分に対する能力の向上を目指し技術移転を行った。従来まで「カ」国では、ME のライフサイクルという概念がほとんどない状態から MOH の責任部門がようやく認識しはじめ、彼らが管轄する全国の公立病院に浸透させるべく、活動は継続されている。

MEDEM-1 プロジェクトの実施により、各病院の ME 維持管理にかかわる能力、体制及び状況が把握されるようになった。とりわけ、ME の具体的な稼働状況が、病院の管理部門、保健行政機関を通して MOH 中央にまで情報が伝達されるようになったことは、大きなステップである。

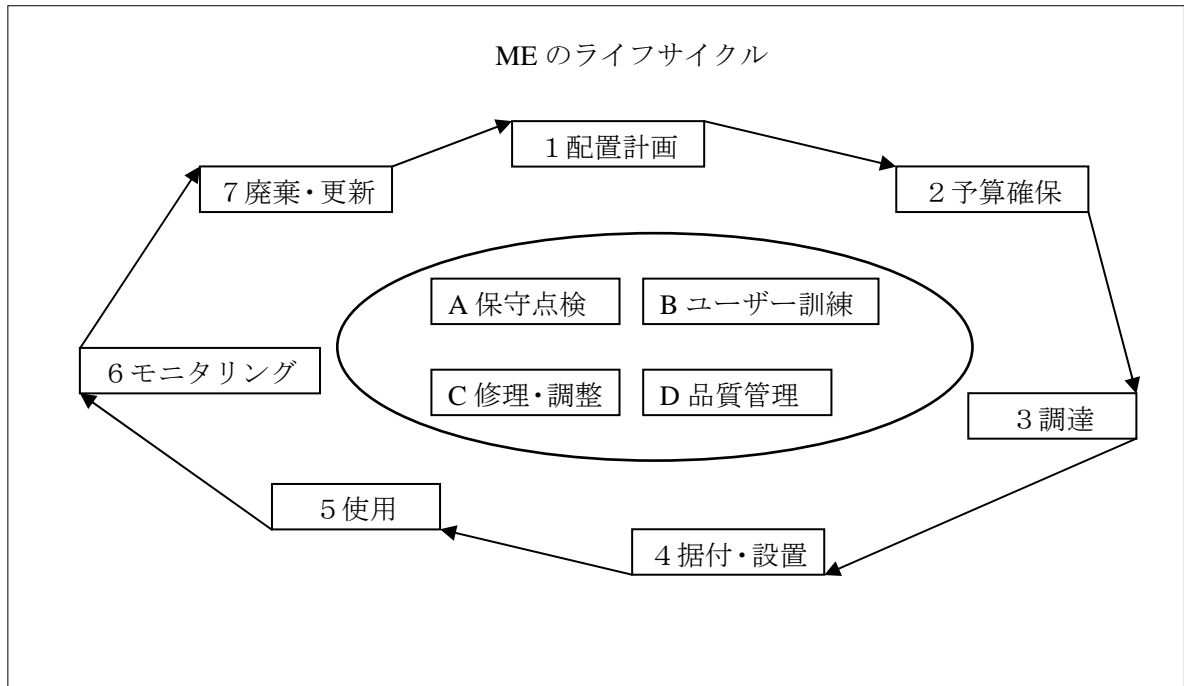


図 2-1 ME のライフサイクル

MEDEM-2 においては、図 2-1 の 1、2、3、5、7 の部分において、技術的な部分での強化、育成を図る活動が組み入れられた。質的向上と量的拡大が期待されるなかで、「カ」国側の関係部署にかかる負荷が懸念されるが、それに伴い人材も着実に育ってきていることも事実である。したがって、今の時期に上記の ME ライフサイクルの中の不足している部分を補うことは、極めて有効であると考えられる。

## 第3章 調査結果

### 3-1 案件概要

今回の調査を通じて、以下の案件概要とする方向で、「カ」国側と合意した（内容については付属資料1. M/M を参照。その後、議論を受け、詳細につき一部修正のうえ「カ」側と最終合意した案件の枠組みについては、本文 19 ページの項目 4-2 を参照）。

#### (1) 案件名

カンボジア王国レファラル病院における医療機材維持管理強化プロジェクト  
The Project for Strengthening Medical Equipment Management in Referral Hospitals  
(通称 MEDEM-2)

#### (2) 協力概要

本プロジェクトは、「カ」国の国・公立病院の ME 管理状況の改善に向け、MOH による「カンボジア ME 管理システム」(Cambodia Medical Equipment Management System) の構築を支援することを目的とする。同システムは、MOH の監督と支援の下、国・公立レファラル病院が、ME 管理を各々の能力に応じて実施し、同時に、より能力の高い病院が周辺の小規模な病院の ME 管理を技術的に支援することにより、「カ」国全体で効率的かつ持続的に国・公立病院の ME 管理の状況を改善しようとするものである。

2006 年より 3 年間実施した先行案件（「医療機材維持管理システム普及プロジェクト」、通称 MEDEM-1）では、①協力対象の 22 の CPA3/NH が、ME 技術者と管理者による MEM-WG を結成して、機材台帳作成、保守点検・簡単な修理を含む基礎的な ME 管理を実施し、MOH・NWT に報告する仕組みと、②NWT が CPA3/NH からの報告や現場視察などを通じたモニタリングを行い、ME 管理活動の監督・支援を行う仕組みが導入された。

本プロジェクトでは、上記先行案件の成果を基に、次に掲げる活動を通じて「カンボジア ME 管理システム」の構築を支援する。

①先行案件で導入した仕組みをレビュー・改善の上、引き続き 22 の CPA3/NH に定着させ、②さらに、同様の仕組みを CPA2 レベルに拡大すべく、まず CPA3/NH のうち ME 管理能力が高い病院など最大 6 カ所を「リード CPA3/NH」（以下、L-CPA3/NH）に指定して、これら病院内の ME 管理の更なる強化を行うとともに、③L-CPA3/NH が、CPA2 に対して、ME 管理方法の相談への対応や基礎的な修理サービスの提供などを実施するのに必要な能力の強化を図る（この際、全国 28 カ所ある CPA2 から、参加意識の高さ、ME の保有状況や L-CPA3/NH からのアクセス等を考慮し最大 20 カ所をプロジェクト対象として選定する）。同時に、「カンボジア ME 管理システム」における ME 管理に係る監督・支援ネットワークの具体的な運用方法を検討し、本プロジェクト協力対象の各機関に対し、円滑な運用方法に関する研修を行う。さらに、④MOH・NWT が、以上の活動をモニタリングするとともに、より長期の具体的な ME 管理戦略の検討や、MOH による国・公立病院向けの ME の調達や予算計画・管理の改善などに取り組む（11 ページの図 3-1 参照）。

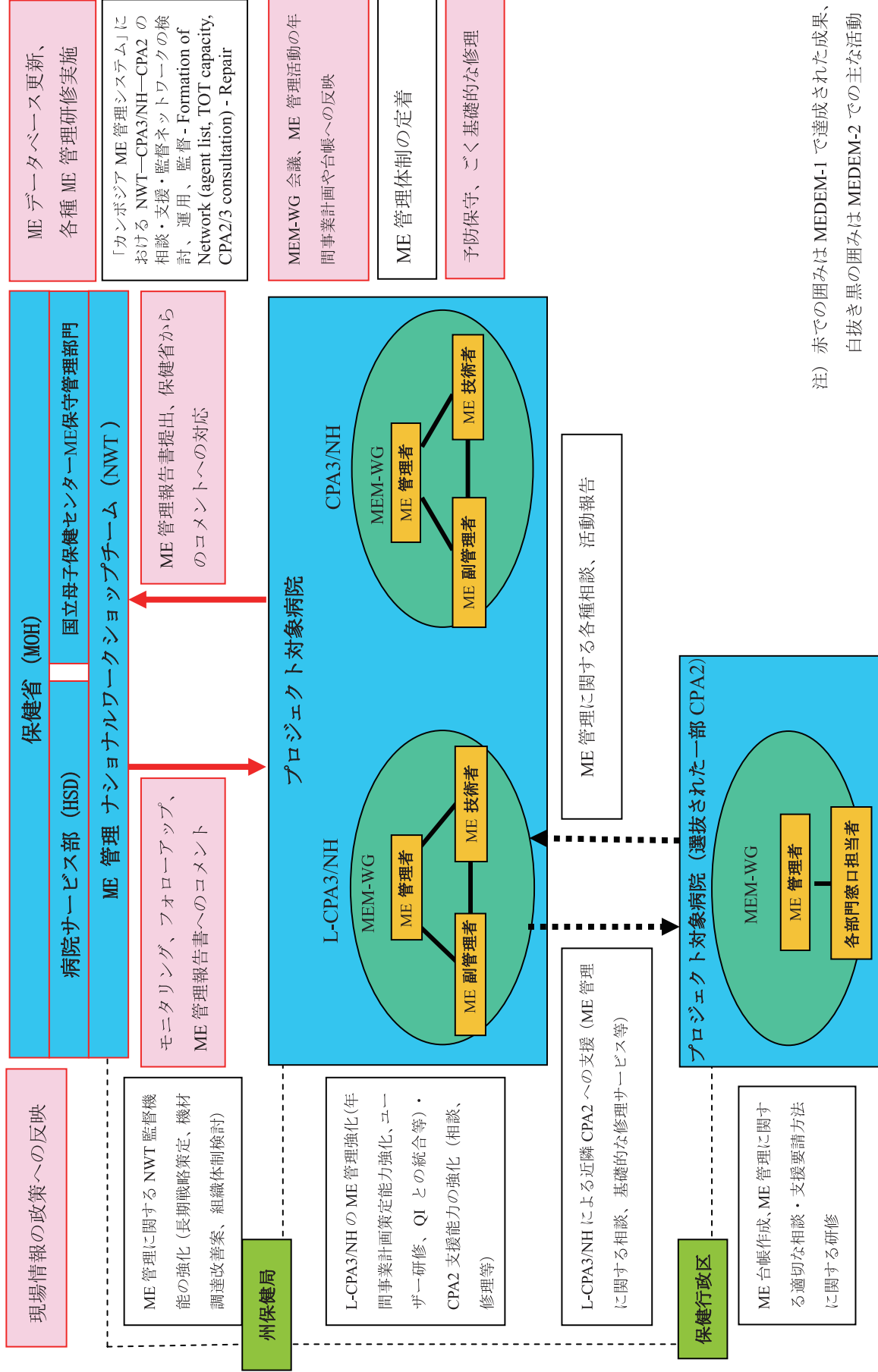


(3) 協力相手先機関

MOH が協力先の責任機関である。プロジェクトの実施は HSD と NMCHC 内の NW で構成されるメンバーが NWT としてこのプロジェクトを実施する。

(4) 裨益対象者及び規模

- ア. 直接裨益者：本プロジェクトの協力対象となる病院（22 の CPA3/NH、最大 20 の CPA2 のすべてで ME 管理にかかわる病院管理責任者と技術担当者
- イ. 間接裨益者：本プロジェクトの協力対象となるすべての病院で ME を使う医療従事者及び患者／ 病院での ME 管理を監督する MOH、州保健局（Provincial Health Department : PHD）、保健行政区の責任者／ 病院管理や ME の調達・配置・寄付などにかかわる開発パートナー（NGO、民間、二国間援助機関、国際機関など）



注) 赤での囲みは MEDEM-1 で達成された成果、白抜き黒の囲みは MEDEM-2 での主な活動

図 3-1-1 カンボジア ME 管理システム (Cambodia ME Management System) 概念図

### 3-2 プロジェクトの背景、妥当性及び戦略

#### (1) 現状と課題

「カ」国では、長く続いた内戦により医療従事者数が激減したほか、医療施設、MEが放置・破壊され、保健システムが壊滅的な打撃を受けた。1991年の内戦終結後、「カ」国政府は、わが国を含む多数のドナー等の支援を得つつ、各種関連制度の整備や医療人材の育成を行うとともに、医療施設、MEの整備を実施した。

この結果、首都プノンペンのみならず州都を中心に地方都市においても医療施設、MEが進展したが、一方でその管理体制の構築が行われなかったため、特にMEについては、操作・使用方法が分からない、多くが老朽化しており故障しやすい、故障したMEの状況を判断できる人材がいない、スペアパーツの入手、MEの更新に必要な資金が確保できない、など複合的な問題が生じた。また、ドナーやNGOの寄付によって、国で定められた標準を外れた新品・中古のMEがばらばらに導入されたため、ME管理を効率的に行うことが困難となった。

JICAは、「カ」国のME管理に関する問題に対し、無償資金協力により医療施設、ME整備を行った母子保健センターにおける技術協力プロジェクト(母子保健プロジェクト フェーズ1・2、1995～2005年)の一環として、1998年1月からME維持管理の長期専門家を派遣し、まず同センター内を中心にME管理体制を整備するなどの協力を行った。2006年から3年間、母子保健センターでの成果を「カ」国全土の国・公立病院に導入したいとのMOHの意向を踏まえ、わが国は技術協力プロジェクト「医療機材維持管理システム普及プロジェクト」(通称MEDEM-1)を実施した。その結果、CPA3/NHにおいて、技術部門と管理部門間の連携と能力強化が図られ、基礎的なME管理の仕組みが導入されるとともに、病院とNWTの間でME管理活動状況の報告とそれに応じたモニタリング・指導を行う体制の構築、さらにはME管理に関する問題意識の共有という成果が達成された。

今回のプロジェクトに対するMOHの要請は、上記の成果を基に、実際に「カ」国のMEの状況が改善し、安定的な医療サービスの供給に資する状態を確保するには、引き続きCPA3/NHにおいてME管理システムの改善と定着を図ること、更には、ME配置・予算計画等策定能力強化など病院管理と連携した活動の実施などが必要であるとの問題意識に基づくものである。今般実施した詳細計画策定調査では、同様の必要性が確認されたとともに、ME維持管理活動の業績の良い病院は、病院内の関係者の関係が良いことに加え、PHDとの関係構築がうまくいっていることも観察された。病院間のMEメンテナンスの進捗の差はこのようなきまざまな要因に基づくものと理解される。また、現在、MOHはMEDEM-1の成果を更にCPA2レベルまでに普及拡大すること検討しているが、CPA2のMEの状況は更に困難な状況であることも把握された。そもそも、CPA2では医療サービスを提供するための基礎的な資源さえも不足している。その結果、ME管理についても、予防的なME保守管理を担う人材、スペアパーツやME更新のための財源、ME管理活動のための設備(MEワークショップを含む)、故障MEへの対応に関する簡単な判断に関する情報、こうした状況を改善しようとするリーダーシップのいずれも、CPA3/NHと比べると不足する状況にあった。

また、今回の調査を通じて把握された留意すべき点として、病院からは、予算配分、特に大型のME更新における病院側の努力・期待に対するMOHの対応が不十分であるとの不満が示された点が挙げられる。保健セクターに限られたことではないが、予算配分において、申請額に対する配分額が過度に少額であること、大型MEについてはシーリングの関係から申請さえも行って

いないとする病院もあった。中央からの ME 調達についても、病院が必要とする ME が配賦されない、仕様が希望と異なる、配賦 ME のアクセサリーが同時に配賦されないなどのコメントも多く聞かれた。

## (2) プロジェクト戦略

第一に、MOH・各病院とも短期中期的には引き続き ME 更新のための十分な追加資金の入手可能性が限られていることにかんがみ、現存の ME の保守管理・基礎的な修理に焦点を当てた協力とする。

第二に、同様に資金・人的リソース不足を踏まえ、MOH、各病院といった各機関内・間において、ME 管理の各種機能を最適化し分散させるような ME 管理システムとなる「カンボジア ME 管理システム」の構築を目指す。ここでは、システム自体の拡大が主目的ではなく、機能の最適化を目指しそれぞれの機関がおのおののレベルに見合った形でその機能・能力を強化し、足りない部分を他の能力の高い機関が補完し、各機関で得られた技術やマネジメントに関する情報を、計画、実施、フィードバックのサイクル（配置計画→予算計画→調達→利用→維持管理→廃棄といった適切な ME 管理サイクル）に乗せる仕組みを構築することを目指す。具体的には、国全体で ME 管理に関するレファラル体制のようなネットワークを構築することを上位の目的とし、(a) まずはその構成要素の一つである CPA3/NH 病院の更なる強化を行い、(b) 次に、その中から ME 管理能力が高い一部の CPA3/NH の能力を強化し、CPA2 への支援・相談機能を含めた予防メンテナンスを行えるよう育成し、いわば NWT の機能の地方展開のような体制、すなわち「カンボジア ME 管理システム」の基礎作りを行い、(c) 同システムのバックアップとしての中央政府の能力強化、資源の有効活用や PHD・病院への指導・モニタリングを通じてシステムの全体を管理し適正化を図れるようになること、を目指す。

第三に、MEDEM-1 では ME 管理サイクルのうち維持管理に主に焦点を置いてきたが、ME 管理サイクルの全体を回して ME の状況をより効果的に改善するためには、その他の要素への対応能力の強化も必要である。このため、MEDEM-2 では、このサイクルの中で特に重要となってくる配置計画、予算計画に関する能力強化を含めて対応を行うこととする。

## 3-3 評価 5 項目による評価結果

今回の調査を通じて得られた評価 5 項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）に基づく評価結果は以下のとおり。

### (1) 妥当性

この案件は以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

#### ア. 協力ニーズの高さ

- ・富裕層は民間の病院や海外での診断・治療サービスが可能だが、多くの貧困層は公立病院を使っている。
- ・多くのレファラル病院は、必須医療サービスを維持するために修理や更新を含む ME 管理に優先度を高く置いている。病院では、MOH から配賦される予算に極端に限りがあることから新規の ME 更新は実質的に不可能な状態にあり、現存 ME の故障予防、対応能力に対するニーズは高い。また、CPA3/NH の ME 技術者は技術向上への意欲を示している。

#### イ. 日本の援助政策との整合性

- ・現在策定中の国別援助計画、JICA 国別援助実施方針においても、保健医療の充実を重視し、その中で地方病院の医療施設、ME の整備や管理能力の向上に取り組むこととしており、方針に一致している。
- ・JICA には、特に MEDEM-1 といった過去の協力を通じて育成された人材や基礎を活用して MEDEM-2 の活動を展開できるという強みがある。病院インフラ・ME 整備を支援した無償資金協力プロジェクト等の成果もアドバンテージとなる。

#### ウ. 先方政府の戦略との整合性

- ・保健サービスの改善を重要戦略に掲げている MOH の「保健戦略計画」(HSP2) の実施に貢献するものであり、「カ」国側の政策との整合性は高いといえる。
- ・MOH は病院管理とともに ME 管理の重要性を認識している。HSD は、MEDEM-1 実施中、政府戦略実行促進を目的とした ME 管理強化に関する目標 “The Future vision and target” を作成し、MEDEM-1 の成果を CPA3/NH に定着させ、この数年で CPA2 レベルまでに普及拡大する計画である。

#### エ. アプローチ・計画の適切さ

- ・「カ」国では現在、ME 関連の民間市場は未発達であり、国・公立病院における ME 管理を、民間のサービスを利用しつつ病院ごとに実施することは難しく、公的部門による支援が必要と判断される。
- ・MOH は、ME 管理体制の整備と並行して、同体制を推進する鍵となる病院管理強化のための活動を全国の病院に展開しているほか、地方のサービス強化を目的とした世銀等複数ドナーのプロジェクト (HSSP2) からの援助資金を地方保健局や病院に直接給付する方向性を打ち出している。本プロジェクトはこれらの取り組みとの相乗効果を得ることが可能と思われる。

### (2) 有効性

この案件は以下の理由から有効性が見込める。

- ・本プロジェクトは、プロジェクト終了後の全国レベルの ME 管理に関する監督・支援ネットワークの構築を目指しつつ、その基盤づくりとして①NWT 及び CPA3/NH レベルにおける先行案件 MEDEM-1 の成果の更なる改善と定着させること、②新たに ME 管理を導入する CPA2 は最大で 20 カ所とし、主に L-CPA3/NH との相談・支援の関係構築に活動を限定していることから、プロジェクト目標達成は十分可能といえる。
- ・成果 4 は成果 1 から 3 までの成果を MOH の政策や規範づくりに結びつけるために、最も重要な活動を含んでいる。HSSP2 による資源の活用や病院管理プログラムの展開など、周辺環境は促進的に働いており、成果 4 の達成は可能であろう。(ただし、MEDEM-1 の終了時評価で指摘された HSD の業務量増加に加え、ドナーによる給与補填から来る HSD 内部のマネジメント低下等の問題には引き続き留意の上、プロジェクト活動を効率的に実施していく必要はある。)

### (3) 効率性

この案件は以下の理由から効率性が確保できると考えられる。

- ・活動については、MOH 及びそれぞれの病院の能力に応じた ME 管理活動が確実に実施されるための取り組みを想定しており、円滑な実施が可能と判断される。
- ・複数の優秀な CPA3/NH を L-CPA3/NH として育成し、L-CPA3/NH 周辺の一定の条件を備えた CPA2 をパイロットとして選定しつつ、ME 管理に関する監督・支援ネットワークを CPA2 に拡大するとのアプローチは、ME 管理に投入可能な予算が極めて限られた「カ」国の実情に即したものと見える。

#### (4) インパクト

本案件により主に以下のインパクトが期待される。

##### ア. 上位目標の達成の見込み

- ・本プロジェクトが進行するにつれ、協力対象とする CPA2 以外の CPA2 にも、「カンボジア ME 管理システム」が周知され、MOH の指導を通じて ME 管理活動が普及拡大することが期待される。

##### イ. 上位目標関連以外に期待するインパクト

- ・ME 管理を通じた機材の状態の改善により、レファラル病院の患者にとって、品質の保証された診断・治療サービスの利用機会が増える。
- ・各病院において、部門間の協力に基づく ME 管理活動の展開を通じて病院管理等のマネジメントが強化される。
- ・本プロジェクトからの側面支援の結果、わが国無償資金協力案件での ME 選定や ME 管理が円滑に実施されたり、医療人材育成を目的とする技術協力案件において、臨床サービスで利用する ME の管理に関する指導が強化されることが期待される。
- ・開発パートナーや NGO などが行う ME 支援案件の効率性、持続性が向上する。

#### (5) 自立発展性

以下の理由から自立発展性が確保できると考えられる。

##### ア. 組織・制度面の持続性

- ・本プロジェクトは、MOH の政策に基づき、「カンボジア ME 管理システム」の構築を支援する案件であり、プロジェクト実施中及び終了後の「カ」国側の高いコミットメントが期待できる。また、同システムの構築にあたっては、新たな組織の設立・機能の付与を行うのではなく、各機関のリソースに応じた活動の実施や、能力のある機関が他を支援する形をとっており、組織・制度面の持続性の確保が認められる。

##### イ. 技術普及展開面の持続性

- ・本プロジェクトでは、先行案件の成果を活かしつつ、病院のニーズに基づいて移転技術内容を確認したうえで活動を展開する計画であり、「カ」国のニーズ及び現状に合った技術が移転される見込みが高い。また、移転された技術は NWT の一部機能と能力をもった L-CPA3/NH の ME 技術者、ME 管理ノウハウについては各病院の MEM-WG に引き継がれ、別途取り組まれている病院管理の一部として定着することが見込まれる。

##### ウ. 資金面での持続性

- ・本プロジェクトは、ME 更新のために十分な予算を確保することが難しい「カ」国の実情を踏まえ、コストの比較的にかからない現存の ME の管理（維持管理・基礎的な修理）を中

心に協力することとしている。

- ・ MOH がプロジェクト終了後の活動継続に必要な予算を確保する方針を明らかにしていること、世銀等による HSSP2 等の外部からの支援による予算も活用可能であることを考慮すれば、資金面の持続性は確保される見通しが高い。
- ・ 本プロジェクトを通じて、各病院で必要な ME の調達計画、より精緻な経費積算や AOP 作成といった予算策定にかかわるノウハウが移転されることにより、更に効果的な予算配置・執行が可能となり、資金面の持続性確保が期待される。

### 3-4 日本側・「カ」国側による措置

#### (1) 日本側による措置

事前評価表完成、MEDEM-2 討議議事録 (R/D) の準備、日本人専門家派遣等投入に関する準備。

#### (2) 「カ」国側による措置

プロジェクト効果の持続性向上のため、「カ」国側 (MOH) によって講じられるべき措置は以下のとおり。

##### ア. NWT 及び「カンボジア ME 管理システム」の公的認知

NWT は概念として存在するものの、その権限・命令系統及び組織形態についてはまだ広く認知されていない。HSD 及び NW が NWT として MOH 内でより積極的かつ円滑に ME 管理関連の活動に取り組めるよう、NWT の公式な認知がぜひとも必要である。

同時に、「カンボジア ME 管理システム」を将来の MOH の ME 管理メカニズムの基礎としての構築を試みる点についての公式な認知も重要である。同システムの構成要素の機能を明確にすることも必要である。また、同様に、MEDEM-2 を通じて策定する同システムの運用に必要なツール、例えば ME 廃棄や中古機材の受け取りに際して使われる ME 使用基準マニュアルについても MOH からの実施権限の付与などが必要である。

##### イ. 十分な C/P の配置

リソース不足に悩む CPA2、CPA3/NH の負荷を軽減するため、プロジェクトは ME 管理技術の移転に際して NWT の能力に頼らざるを得ない状況にある。MEDEM-1 に比して、活動の範囲は相当程度に拡大しており、NWT からの追加的な支援が必要である。MOH に対しては、MEDEM-2 の活動のために、2名のスタッフの追加を提言する (HSD、NW 各 1名ずつ)。NW の十分な支持・参加を得ること、これらのスタッフに対して十分な報酬を与えることも重要である (C/P 配置、プロジェクトのマネジメントに関する提案は付属資料 1. M/M Annex3 のとおり)。

##### ウ. CPA2 支援を行う L-CPA3/NH のための十分なリソースの確保

CPA2 における ME 問題の相談や支援のためのネットワークを構築するため、パフォーマンスの高い CPA3/NH は L-CPA3/NH に指定され、近隣の CPA2 と NWT の間に立ち、支援を行う。例えば、CPA2 からの電話相談や、必要に応じて修理対応の実施、困難な事例は NWT やあらかじめ登録したレファレンスリストにある適切なエージェントへの中継ぎなどを行うことが期待される。

このような L-CPA3/NH による追加的なサービスに対しては、追加リソースが必要となる。

「カンボジア ME 管理システム」における L-CPA3/NH の役割を公式に認めるとともに、MOH は、CPA2 へのサービス実施に対する十分な対価を確保することが必要である。

#### エ. 病院からの要請に対する MOH の対応能力や部署間の調整能力の強化

特に予算配分、ME の調達において、病院のニーズや期待と MOH の対応におけるギャップが多く観察されている。この問題は病院の ME 管理を進める動機を維持するためにも、漸次的にでも解決される必要がある。MOH は、HSD がより強いリーダーシップを発揮し、他部署との協力を強化し、これらの問題に一丸となって対処していくことが求められる。

### 3-5 プロジェクトにおける L-CPA3/NH と CPA2 の選択

プロジェクトの対象とする L-CPA3/NH 及び CPA2 については、以下のプロセスを経て選択し、しかるべきタイミングで開催する合同調整委員会 (JCC) で承認することとする。

#### (1) L-CPA3/NH

プロジェクト開始後直ちに、プロジェクトでの議論、現場視察、今般の調査団による質問表の分析に基づき、L-CPA3/NH 候補との相談を通じ、最大 6 カ所の L-CPA3/NH を決定する。L-CPA3/NH に選定されるための最低条件は以下のとおり。

- ・ CPA2 支援に対する積極的な意思がある
- ・ 十分な技術能力がある (適格な ME 技術者が存在、ME 管理の成績が良好)
- ・ 十分な人的資源がある (CPA2 支援を行うに十分な数の ME 技術者が存在)

その他、当該地域における病院の役割、周辺環境 (例: 民間クリニックの発達度合い)、地理的条件や政治的配慮なども考慮される必要がある。

L-CPA3/NH の数は、日本側の投入と、中間評価で確認予定の CPA3/NH 候補のパフォーマンスと士気の高さにより、拡大することも可能。

#### (2) CPA2 の選択

原則的には、L-CPA3/NH と同じ州の CPA2 が、その同意に基づいて、プロジェクトの対象 CPA2 となる。その他、当該 L-CPA3/NH との強固な関係や十分な能力があることを条件に、対象 CPA2 として選定されることも可能。同時に、HSSP2 の支援を得ている CPA2 の参加可能性を検討することも重要である。全体の対象 CPA2 の数は最大 20 カ所まで。

#### (3) L-CPA3/NH、CPA2 の現時点での候補

付属資料 1. M/M Annex5 のとおり。

### 3-6 モニタリング評価計画

- (1) プロジェクト開始後、既存のデータを基に、プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) 指標の具体的な数値・ターゲットを早急に設定する必要がある。しかしながら、プロジェクトには質的側面からしか図れない活動や新規の活動も含まれている。プロジェクトチームは、ベースライン取得後、早急に残りの指標の数値を設定する。プロジェクトチームからの代替案を含め、PDM の指標ターゲットは、プロジェクト開始後、第一回以降、逐次 JCC によって承認される。プロジェクトチームは、これらのターゲットに基づいてパフォーマンスをモニタリングしていく



ことになる。

(2) プロジェクトの今後の評価は以下を予定する。

中間評価：協力開始後 24 カ月

終了時評価：協力終了前 54 カ月

## 第4章 実施協議の結果

### 4-1 実施協議の結果

- (1) 詳細計画策定調査終了後、これまでの調査結果を基に R/D、M/M 案についてドラフトを作成し、「カ」国関係者と内容について協議を行い、両者合意の下で最終版を作成した。
- (2) 2009年8月21日、JICA、MOHによってR/D、M/Mに署名、交換した（付属資料2）。
- (3) 各種調整を行った結果、プロジェクト期間は、R/Dの記述に基づき、2009年11月17日から2014年11月16日までとすることを別途M/Mにて先方と合意した（付属資料3）。

### 4-2 案件の枠組み

- (1) 協力相手先機関
  - ア. 責任機関：MOH
  - イ. 実施機関：HSD と、NMCHC 内の NW で構成される NWT
- (2) 裨益対象者及び規模等
  - ア. 直接裨益者：本プロジェクトの協力対象となるすべての病院（22 の CPA3/NH、最大 20 の CPA2）において ME 管理にかかわる病院管理責任者と技術担当
  - イ. 間接裨益者：本プロジェクトの協力対象となるすべての病院において ME を使う医療従事者及び患者／ 病院での ME 管理を監督する MOH、PHD、保健行政区の責任者／ 病院管理や ME の調達・配置・寄付などにかかわる開発パートナー（NGO、民間、二国間援助機関、国際機関など）
- (3) 協力の目標（アウトカム）
  - ア. 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標  
「カンボジア ME 管理システム」が確立し、NWT — 本プロジェクトの対象となる最高次の国・公立病院（対象 CPA3/NH）— 本プロジェクトの対象となる第二次レベルの公立病院（対象 CPA2）が連携して ME 管理を実施する。  
<指標>
    - ・対象 CPA3/NH と対象 CPA2 のそれぞれの ME 可動率がプロジェクト開始時と比較して終了時に 10%上昇する。
    - ・対象 CPA3/NH と対象 CPA2 の「ME 管理モニタリングスコア」が X 点以上となる。
    - ・NWT と対象 CPA3/NH のなかで特に優秀な病院（L-CPA3/NH）が対象 CPA2 から受けたコンサルティング要請に対し問題を解決できた件数の占める割合が X%以上に達する。
  - イ. 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標  
本プロジェクトで確立された「カンボジア ME 管理システム」が定着し、プロジェクト対象 CPA2 以外の CPA2 にも拡大する。

<指標>

- ・MEDEM-2 プロジェクト対象外の CPA2 の「ME 管理モニタリングスコア」が X 点以上となる。
- ・対象 CPA3/NH と対象 CPA2 の ME 可動率がプロジェクト終了時よりも 10%上昇する。
- ・対象 CPA3/NH と対象 CPA2 の要望 ME 数と受取 ME 数の差が縮小する。
- ・ME 更新やスペアパーツ購入に関する要請から対応までの時間が短縮される。

(4) 活動及びその成果 (アウトプット)

プロジェクト前半は成果 1、2 の活動を中心に実施し、プロジェクト後半はその成果を活用して成果 3 の達成を目指す。成果 4 については、成果 1 から 3 までの活動等を通じて専門家が C/P にアドバイスを行うことにより達成を目指す。

**【成果 1】** CPA3/NH で保守・点検、簡易な修理、機材配置・予算計画策定などを含む ME 管理を病院全体で実施する体制が定着する。

<指標>

- 1-1 手術や診断に影響を及ぼす重要な ME の平均故障日数 (MTTR : Mean Time To Repair) が X 日に短縮する。
- 1-2 全 CPA3/NH の「ME 管理モニタリングスコア」がプロジェクト開始時より 20%以上上昇する。
- 1-3 全 CPA3/NH で廃棄リストに載せるべき ME を特定する能力が向上する。

<活動>NWT を中心に CPA3/NH に ME 管理体制を定着させるための研修等を行う。

- 1-1 MEDEM-1 で導入した ME 管理活動 (研修、病院での MEM-WG 活動実施・報告、モニタリング視察・指導) の改善と継続的な実施
- 1-2 ME の使用可否・廃棄判断のための基準マニュアルの作成と普及
- 1-3 ME の保守・修理費用積算のための実習を含む AOP 作成

**【成果 2】**「カンボジア ME 管理システム」の中核を担う L-CPA3/NH において ME 管理の取り組みが強化され、CPA2 に対する指導に必要な能力が向上する。

<指標>

- 2-1 適切な ME の更新・修理計画を策定し、次年度の AOP に必要な費用を反映できる L-CPA3/NH が 100%となる。
- 2-2 各 L-CPA3/NH 病院内の ME 管理に関与する部署間の関係が強化される。
- 2-3 全 L-CPA3/NH 病院の可動率と使用率の差がゼロに縮小する。
- 2-4 全 L-CPA3/NH の対象 CPA2 へのコンサルティング能力スコアがプロジェクト開始時より X%以上向上する。

<活動>NWT がリード CPA3/NH 向けに追加的な研修、OJT、モニタリング等を実施する。

- 2-1 ME に関する予算管理/計画能力強化のための各種研修等の実施
- 2-2 特定の ME の予防的メンテナンスに関するユーザー研修、MEM-WG 強化のための実地モニタリング・フォローアップ指導

- 2-3 ME 管理の病院管理活動への統合（例 品質保証・向上活動（Quality Improvement : QI）等への統合）
- 2-4 CPA2 に対して簡易な修理サービスを提供する能力の向上のための研修、OJT 等

【成果 3】「NWT」「L-CPA3/NH」「対象 CPA2」間で ME 管理のための相談・支援・監督のためのネットワークの基礎が形成される。

<指標>

- 3-1 対象 CPA2 の 70%以上の研修参加者が故障時や ME 管理に関する相談の手順を実施訓練で行える。
- 3-2 ME インベントリーを更新できた対象 CPA2 が 100%となる。
- 3-3 NWT と対象 CPA3/NH の中で特に優秀な病院（L-CPA3/NH）が対象 CPA2 から受けたコンサルティング要請に対し問題に適切に対応できた件数の占める割合が X%以上に達する。

<活動>

- 3-1 専門家及び NWT による、適切な ME 管理に関する相談・支援・監督のためのネットワークの検討・計画策定、モニタリング法を含むネットワーク運用の試行
- 3-2 相談・支援・監督ネットワークを利用した情報提供・コンサルティングに必要な能力強化、及び機材修理能力強化のための専門家による NWT に対する研修、OJT 等の実施
- 3-3 L-CPA3/NH による対象 CPA2 からの相談への対処能力向上に必要な OJT 等の実施
- 3-4 インベントリー作成、ME 管理に関する適切な相談・支援要請の行い方に関する対象 CPA2 への研修等

【成果 4】ME 管理に関する NWT の監督機能が強化される。

<指標>以下につき MOH 関係部署による自己評価、病院による評価、JICA 評価などを組み合わせて把握する。

- 4-1 HSD と MOH 内関連部署の ME 管理に関する政策と監督・調整能力が向上する。
- 4-2 ME 管理システムに関する NWT の支援能力が質的に向上する。

<活動>以下の活動を専門家の技術移転・指導の下、NWT が中心となって実施する。

- 4-1 MEDEM-1 にて導入した ME 管理システムの簡素化と定着に向けた NWT の機能のレビュー・分析
- 4-2 「カンボジア ME 管理システム」を含めた「カ」国 ME 管理に関する長期的な戦略の策定
- 4-3 MOH やドナーによる ME 調達における状況調査と改善案の検討及び提言
- 4-4 4-2 の実施にかかわる体制の検討（部署・組織横断的な ME 管理のためのタスクフォース設立の必要性、実施方法など）
- 4-5 上記に必要な予算獲得（交渉能力の向上）に向けた OJT 等

(5) 外部要因（満たされるべき外部条件）

ア．前提条件

C/P 機関である NWT に十分な人員、予算が投入されること。

イ．成果達成のための外部条件

対象 CPA2 を支援する L-CPA3/NH に十分な人員、予算が投入されること。

ウ．プロジェクト目標達成のための外部条件

経済財務省・MOH 等の政策が急激に変わらないこと、及び地方分権化や外部委託・民営化の方向性が急激に変わらないこと。

#### 4-3 詳細計画策定調査後の MOH の対応と案件の開始準備

詳細計画策定後、JICA カンボジア事務所による MOH との協議、現場視察などを通じ、以下の状況が把握されている。

- (1) NWT の位置づけや役割を規定する省令の準備を含め「カンボジア ME 管理システム」の立ち上げに向けた環境整備の進捗。
- (2) HSSP2 支援による MOH 予算を活用した、ME 管理セミナーや病院視察を通じたモニタリング等の活動。

事務所からは一部セミナーやモニタリングへの参加を行い、病院に対する各種説明など MEDEM-1 開始当時に比べ、NWT の対病院の監督能力の向上が見られた。一方、病院における ME 管理により有益な支援を、より効率的に実施していくためには NWT の技術的・行政的能力の向上が引き続き必要である点が再度確認された。

また、HSSP2 など、機材供与を行っているドナーからの当プロジェクトに対する照会が以前に増して増加しており、プロジェクトへの関心の高さが観察された。今まで以上にこれらの他ドナーとの協調や連携を通じた案件実施が重要となってくると考えられる。

## 第5章 詳細計画策定調査を踏まえたプロジェクト実施にあたっての参考

以下、今般派遣のプロジェクト詳細計画策定調査団において議論された事項のうち、プロジェクト実施における参考になる留意点等を成果ごとに記す。

### 5-1 プロジェクト実施戦略

プロジェクトでは、段階的に各病院の ME 管理能力の格差を是正しつつ、より優秀な病院が能力の限られる病院を支援するような「カンボジア ME 管理システム」の構築の基礎作りを支援するよう留意する。具体的な戦略として、第一に、まずは MEDEM-1 で CPA3/NH へ導入された活動の継続と、各種業務量の負荷にかんがみた簡素化・効率化に努める。第二に、既に能力が他よりも高い CPA3/NH については、自己の病院の ME 管理の更なる強化に加え、より実務にフォーカスした技術移転を通じて、CPA2 支援機能（相談、修理対応等）を備えた L-CPA3/NH としての能力強化を進める。第三に、保健省から ME 管理を普及したいと強い要請のあった CPA2 に関しては、リソース不足などが CPA3 よりも深刻な状況であり、技術移転の吸収能力に限りがあると思われることから、技術移転を最低限にとどめ、問題があったときに他者に対して適切な相談を行うことができるようになることを目指す。そのために、MEDEM-1 で実施したようなインベントリーの作成、そして、L-CPA3/NH や NW との相談情報の入手を通じて ME の問題を分析することのみに技術移転を限定する。なお、これを実施するためには、CPA2 からの相談に応じる技術能力のみならず、紹介先のレファレンスの整備、L-CPA3/NH—CPA2 間のやりとりの訓練など、まずは前掲の L-CPA3/NH の能力構築を行うことが不可欠である。

最後に、保健省中央は各病院での ME 管理サイクルが適切に回るよう、監督・支援能力を強化する必要がある。これは、各病院が適切なモチベーションをもって ME 管理活動を取り進めるために不可欠である。具体的には、病院による保守活動の普及・監督・支援を継続するとともに、ME 管理の病院管理（品質管理）への統合、ME の更新計画・予算獲得・調達実施の効果的・効率的な実施方法の検討など、保守管理以外の ME 管理の構成要素を稼働させるための環境づくりに取り組む必要がある。また、MEDEM-1、2 を通じて構築・強化される ME 管理システムの持続性を高めるための自立性計画、「カ」国全体の ME 戦略の策定を、長期的視点に立ちつつ段階的に進めていくことも重要である。

以下、成果ごとのプロジェクト実施にあたっての参考情報を記載する。

### 5-2 成果1「CPA3/NH で保守・点検、簡易な修理、機材配置・予算計画策定などを含む ME 管理を病院全体で実施する体制が定着する」における留意点

#### (1) 想定される活動概要

#### ア. 活動 1-1: MEDEM-1 で導入した ME 管理活動（研修、病院での MEM-WG 活動実施・報告、モニタリング視察・指導）の改善と継続的な実施

MEDEM-1 で導入された一連の ME 管理活動を継続して実施する。MEDEM-1 では、2007 年下半年期（7～12 月）から開始して、2008 年 12 月まで、3 期にわたって本活動が実施された。その間、対象病院及び MOH における実務上での負荷軽減と効率化を考慮し、ME 管理レポートの内容の改訂、機材管理台帳での ME 稼働状況のチェックに必要な ME 使用・可動状況の定義の見直しとその指導及び本 ME 管理システムのマニュアルの改訂などを行った。

MEDEM-1 終了時には、MOH—対象病院間での連携が定着しつつあることが観察されている。しかし、対象 22 病院中、既に本システムを十分に理解し、高い評価を得ている病院もあれば、いまだに停滞している病院もあり、全体としての格差はある。

次期プロジェクトでは、活動開始前半に上記の格差を可能な限り縮めることを目的に、パフォーマンスの阻害要因を更に詳細に検討しつつ、適宜 ME 管理の手順・方法等を簡素化し、本活動が病院において恒常化することを目指すことが必要。

#### イ. 活動 1-2 : ME の使用可否・廃棄判断のための基準マニュアルの作成と普及

MOH の従来からの懸念事項であった ME の廃棄と中古 ME の受入れにかかわる課題への取り組みとして、「ME の使用判断基準マニュアル」を作成し、活用普及を促進する。

本課題について、MEDEM-1 を含め、従来までに以下の具体的な問題点が浮かび上がっている。これらにかんがみ、MEDEM-2 を通じて、ME が適切に使用可能かどうかを技術的判断できる指導書のようなものが作成され、政府の認可によって、この指導書が活用できるようになれば、現状における不適切な ME の配置を防ぐことが期待できる。

##### ①ME の廃棄について

国家資産を管理する経済財務省主導の下に病院資材、設備の廃棄手順が施行されているが、廃棄が進まない理由に、①廃棄手順が不明、②本手順が著しく複雑である、及び③対象 ME が実際に全く使用できないのかどうかの技術的判断を下すスタッフがおらず、ほとんどの病院職員が本件の扱いに躊躇している、といった実情がある。「カ」国側との協議の結果、関係者の多さや政治的な難易度を考慮し、MEDEM-2 では③の技術的な観点からの廃棄可否判断を行うための指針を策定することとなった。

##### ②中古 ME の受入れ

地方病院ではドナー等からの中古 ME の受入れ件数が相当数あるといわれている。中には故障した ME も含まれており、臨床サービスへの負の影響が危惧される。ME の導入に関する技術的な判断基準（性能、仕様、安全面において）が国家レベルで制定されておらず、中古 ME 受入れの可否は病院独自の判断に委ねられている。実際の現場では、ドナーからのオファーに対して、対象 ME の受入れ後も、適切に使用できるのかどうか判断できず、またモラルのからも受入れを拒否できない状況が多く観察されており、MOH も問題視している。

#### ウ. 活動 1-3 ME の保守・修理費用積算のための実習を含む AOP 作成

MEDEM-1 にて指導された各病院の既存 ME の修理費用、更新費用を AOP に反映させ、ME 保守点検に必要な財源を確保する活動を強化する。全 CPA3 病院の MEM-WG を対象に ME の保守・修理費用積算手法、AOP への予算額の配置等のスキルをトレーニングなどで習得させる。

#### (2) 成果 1 における留意点

ア. ME 管理活動に関して、特に評価の低い病院に対する強化を考慮する。なぜ向上しないかの原因を詳しく分析する必要がある（活動 1-1）。

イ. 現行の ME 管理システムが全 CPA3 対象病院にとって、より負荷がかからないよう実施手

- 順等の簡素化を図る（活動 1-1）。
- ウ. ME 使用判断基準マニュアルの運用にあたり、MOH の公式な認可取得への働きかけを念頭に入れること（活動 1-2）。
- エ. ME 保守に必要な予算を AOP に組み込む作業は、PHD の認識と協力が不可欠であり、PHD を十分に巻き込むような体制強化が必要になる。PHD や OP の ME 管理に対する行政の役割に対する認識は、組織によって異なるものと思われ、案件実施上は留意が必要である（活動 1-3）。

### 5-3 成果 2 『カンボジア ME 管理システム』の中核を担う L-CPA3/NH において ME 管理の取り組みが強化され、CPA2 に対する指導に必要な能力が向上する」における留意点

#### (1) 想定される活動概要

##### ア. 活動 2-1 ME に関する予算管理／計画能力強化のための各種研修等の実施

L-CPA3/NH の MEM-WG を対象に、上記活動が L-CPA3/NH の独自判断で実施できるよう NWT スタッフから L-CPA3/NH への技術指導を行う。活動形態は、プノンペン、現地における研修形式のトレーニング、及び OJT、モニタリング・フォローアップを通じてのブラッシュアップなどを想定する。また、PHD の ME 予算確保の重要性認識向上のため、PHD 担当部局への働きかけなども行う。

##### イ. 活動 2-2 特定の ME の予防的メンテナンスに関するユーザー研修、MEM-WG 強化のための実地モニタリング・フォローアップ指導

病院の医療サービスに直接影響を受ける診療科（放射線科、ラボ、超音波診断及び手術室など）で使用されている重要な ME を選定し、これら ME の可動率・使用率の向上を目的にユーザー（医師、看護師、検査技師など）の立場から実施可能な保守点検（使用前、使用后あるいは定期点検）手法をトレーニングする。

##### ウ. 活動 2-3 ME 管理の病院管理活動への統合（例 品質保証・向上活動（Quality Improvement : QI）等への統合）

病院管理向上のための QI 活動のアセスメント項目に ME の活用状況の項目が網羅されているため、これら項目の評価、モニタリング、アセスメントのフォローアップ活動実施などにおいて、MEM-WG がサポートできるよう、NWT を通じて指導する。

##### エ. 活動 2-4 CPA2 に対して簡易な修理サービスを提供する能力の向上のための研修、OJT 等

従来からの CPA3/NH の要請に応え、L-CPA3/NH の ME 技術者が、特定された ME の簡易な修理技術を向上させるためのトレーニングを実施する。MEDEM-1 において既に、各 CPA3/NH にて故障している ME が特定されているので、これらの ME を実際に修理しながら L-CPA3/NH の技術者にその修理技術を指導する（L-CPA3/NH のワークショップにて OJT による訓練や、NW/MCHC における短期・中期 OJT 研修を想定）。また、修理技術の理論習得のための座学研修も実施することも必要と思われる。



## (2) 成果2における留意点

- ア. 前述のとおり L-CPA3/NH の選定にあたっては、プロジェクト開始直後に、MOH のニーズを念頭に、再度必要な条件を分析し、適切な病院を選定する必要がある（全活動）。
- イ. 本成果は、将来的には NWT の権限・機能の一部を備えたサテライトワークショップのような役割を担う病院を育てることを目指す。信頼・現地の状況に基づく技術移転を可能とするため、MEDEM-1 よりも、専門家・NWT チームによる病院への巡回指導の頻度を高くする必要がある。
- ウ. 動機づけ、実際の可動性の観点から、L-CPA3/NH として必要な最低限のインフラ（ME ワorkshop、簡易 ME 修理道具等）は状況に応じてプロジェクトで支援することも検討すべき。
- エ. L-CPA3/NH に対する予算計画能力強化のための活動は、レクチャー、実習及び OJT を有効に組み合わせた訓練プログラムの構築が重要である（活動 2-1）。
- オ. ME 管理システムの QI 活動への統合に関しては、協力している外部団体（NGO 等）との協調を維持することが必要である（活動 2-3）。
- カ. L-CPA3/NH に対するマイナー修理技術向上にかかわる活動には、修理に必要なスペアパーツの購入に係る予算を十分に確保する必要がある。本活動は、ME 管理予算の AOP への反映に関しても大きなインパクトを与えるので、自立発展性を考慮した技術指導を念頭に置く必要がある（活動 2-4）。

## 5-4 成果3「『NWT』『L-CPA3/NH』『対象 CPA2』間で ME 管理のための相談・支援・監督のためのネットワークの基礎が形成される」における留意点

### (1) 想定される活動概要

#### ア. 活動 3-1 専門家及び NWT による、適切な ME 管理に関する相談・支援・監督のためのネットワークの検討・計画策定、モニタリング法を含むネットワーク運用の試行

まずは、NWT と専門家は関連情報や収集した情報を分析し、ME 管理相談・支援のためのネットワーク案について、①対象 CPA2 側のふさわしい窓口と相談内容、②L-CPA3/NH のふさわしい担当と相談・支援内容、③NW のふさわしい窓口と支援内容、④その他の関係者による支援内容などについて分析する。

上記分析からコミュニケーション方法や必須情報、行動パターンを考慮しながら、誰でも理解し使える、用紙 1~2 枚のフローチャートまたは類似する図式をいくつか提案する（ここでは携帯電話での相談・支援とマイナー修理を想定している）。同時に、各提案についてモニタリングの方法を検討する。提案した複数のチャートを使い、適切なものについて実験と修正を繰り返しながら、簡素化し、最終版のチャート（NW 用、L-CPA3/NH 用、CPA3 用）案を作成していく作業が想定される。

#### イ. 活動 3-2 相談・支援・監督ネットワークを利用した情報提供・コンサルティングに必要な能力強化、及び機材修理能力強化のための専門家による NWT に対する研修、OJT 等の実施

上記ア. の③NW のふさわしい窓口と支援内容と④その他の関係者による支援についての分析結果を基に、NWT が実施すべき情報提供・コンサルティング能力（ME 選定、管理、

据付、エージェントリスト、修理等)を整理する。また、外部資源(例 ME エージェント)などの利用方法とアクセス先をリストアップする。

コミュニケーション能力を含めた情報提供・コンサルティング能力の得意と不得意について分析し、自己研修を行った上で、NWT と L-CPA3/NH、対象 CPA2 が同時に参加するネットワーク全体研修・訓練計画を策定する。可能な限り、PHD の参加も検討すること。上記ア.で作成するチャートは、これらの研修の実施、フォローアップ研修の実施などを経て、修正を加えていく。

#### ウ. 対象 CPA2 からの相談に対する L-CPA3/NH の対処能力の向上

上記ア. の②L-CPA3/NH のふさわしい担当と相談・支援内容の分析を基に、L-CPA3/NH が実施すべき情報提供・コンサルティング能力を検討し、ME 保守・修理に関する技術研修計画を策定し、実施する。ME に関するそれぞれの病院のリファレンスリスト作成を支援したり、ローカル資源の活用を行うことも重要。研修には、NWT と対象 CPA2 が同時に参加するネットワーク全体研修・訓練も含まれる。ネットワーク運用、NWT へのフィードバック、フォローアップ研修への参加も重要な活動となる。

#### エ. 対象 CPA2 のインベントリー作成、ME 問題に対する適切な相談能力の向上

対象 CPA2 のインベントリー作成を支援する。その際、病院のフォーカルパーソン(研修・訓練を受けるべき人物)や相談内容についてもできる限り聞き取りを行う。CPA2 は、NWT と L-CPA3/NH が同時に参加するネットワーク全体研修・訓練へ参加することを想定しており、重要な活動となる。

### (2) 成果 3 に関する留意点

ア. 成果 3 は成果 1 と 2 の活動がある程度進捗してから開始する必要があるが、活動 3-1 については中間評価前には始めることが肝要。

イ. プロジェクト計画は、今般の調査を通じて、ほとんどの対象 CPA2 が携帯電話を所持していることや、ME が動かない・壊れているときに多様な手段で何とかしようという実態(言い換えると標準的な手段がなく、なかには地域の市場に行って修理といった対応もあった)が明らかになったため、簡単な手続きでネットワークを形成できる携帯電話による相談・マイナー修理への対応を一つのアプローチと考えている。

ウ. 活動 3-3 の一部のように、成果 2 と重なる活動もあり、効率的な活動計画を策定することも重要である。

エ. この相談ネットワークで作成していく相談チャートは、ME 問題時に、していいことやしてはいけないことが明示されていること、また、あまり知識がなくても ME を廃棄リストに載せるべきか修理可能かを判断できること、を目指す。L-CPA3/NH より提供される簡易な修理は、費用効果を考えることも重要。

オ. なお、CPA2 に対する活動・投入を限定することにより、能力ややる気のある CPA2 の技術向上の機会を奪わないよう、MOH 側による対応を原則にしつつ、対処する必要があると考えられる。

## 5-5 成果4「ME 管理に関する NWT の監督機能が強化される」における留意点

### (1) 想定される活動

#### ア. 活動 4-1 MEDEM-1 にて導入した ME 管理システムの簡素化と定着に向けた NWT の機能のレビュー・分析

MEDEM-2 の「カンボジア ME 管理システム」の図やマトリックスを使いながら、NWT、NW、HSD として獲得した機能・能力、これから獲得すべきもの、縮小すべきもの、拡大すべきものなどに分け、レビュー・分析を行う。例えば、SWOT (Strength, Weakness, Opportunity, and Threat) などの簡単な計画法を取り入れることも一案。これを四半期ごとぐらいに重ね書きすることによって組織の成長や学習を記録する。

#### イ. 活動 4-2 「カンボジア ME 管理システム」を含めた「カ」国 ME 管理に関する長期的な戦略の策定

ME マネジメントサイクルが一巡するには、NWT と NWT 以外のどのような組織の権限や資源が必要かを時系列で分析する。「カンボジア ME 管理システムが」連携して機能している状況を想定し、どこがどのような権限をもち、どのような要求や支援をいつ行うのか、どのような資源 (例えばデータベースやマニュアルなど) を創り出したのか、どのくらいの財源を必要とし、どこから財源を得るのかなど、自立発展性の視点から検討し、明確化させていく活動が想定される。

出口戦略については、MEDEM-2 プロジェクト活動計画と HSD と NW の自立発展性を連動させる形で検討する。例えば、この戦略には財務の視点や ME 管理システムの上位にある病院管理や患者をこの ME 管理システムの利用者としてみる視点、プロジェクトチームから通常の組織にプロジェクト業務を移行する業務プロセスの視点、個人・組織が獲得していく能力開発・学習の視点などから検討することも可能である。

#### ウ. 活動 4-3 MOH やドナーによる ME 調達における状況調査と改善案の検討及び提言

上記ア、イ等での分析も考慮の上、ME 更新・新規調達の障害・課題点について現況調査を行う。必要に応じて配置計画→予算計画→調達→利用→維持管理→廃棄といった ME マネジメントサイクルの実施状況について、病院や PHD の訪問調査を行う。調査データや情報をまとめ、分析したうえで改善案を提言する

#### エ. 活動 4-4 4-2 の実施にかかわる体制の検討 (部署・組織横断的な ME 管理のためのタスクフォース設立の必要性、実施方法など)

大型の ME 更新・新規調達には MOH 内の財務課や資産管理課、計画課などが関与する。財務課は廃棄措置がされない ME は資産とみなし、また、資産管理課にある資産リストにないスペアパーツなどは予算化できない。計画課は各 PHD から申請される年間計画予算書 (AOP) の最終提出先であるが、どのような決定がなされるのか、制度構築途上ということ

もあり不透明な部分がある。ME 管理調達や予算化について HSD がもつ有効な情報や資源と他部署がもつ資源を横断的に統合させ、対策を議論するためのタスクフォース設置の必要性を検討することが必要。

これらの MOH 内部での調整・連携強化に加え、他の関連ドナーとの調整・連携強化の場も必要である。病院管理については、ドイツ技術協力公社 (GTZ) が支援し、QI 活動については URC (University Research Co., LLC ; ローカル NGO) が支援を行うなど外部組織との積極的な調整が有効。保健分野の NGO の窓口である Medicam-cambodia (<http://www.medicam-cambodia.org/>) などからの情報収集や、プロジェクトからの Medicam への情報発信なども行うことも一案。

#### オ. 活動 4-5 上記に必要な予算獲得 (交渉能力の向上) に向けた OJT 等

財務的な面からの自立発展性計画・出口戦略を視野に入れながら必要な予算を組み入れる活動を行う。

#### (2) 成果 4 における留意点

成果 4 は成果 1 から 3 をつなぎ合わせ、連動して最適化する役割がある。C/P の吸収能力も加味しつつ、協働を通じた技術移転に努める必要がある。

## 付 属 資 料

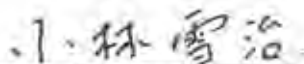
1. M/M
2. R/D
3. プロジェクト期間に関する M/M

**MINUTES OF MEETING  
BETWEEN  
THE JAPANESE PREPARATORY SURVEY MISSION  
AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED OF  
THE ROYAL GOVERNMENT OF CAMBODIA  
ON  
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT FOR STRENGTHENING  
MEDICAL EQUIPMENT MANAGEMENT IN REFERRAL HOSPITALS**

The Japanese Preparatory Survey Mission, organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and the Cambodian counterparts of the authorities concerned conducted a preparatory survey and evaluation to decide on the detailed design for The Project for Strengthening Medical Equipment Management in Referral Hospitals from 6<sup>th</sup> to 24<sup>th</sup> February 2009. Both sides have carried out a series of activities such as reviewing documents and interviewing relevant bodies, and exchanged views about the findings and recommendations for the Project.

As a result, both Cambodian and Japanese parties came to an agreement on the draft design of the Project and measures to be taken before and after the commencement of the Project as attached hereto.

Phnom Penh, Cambodia  
24 February, 2009



Mr. Yukiharu Kobayashi  
Leader  
Japanese Preparatory Survey Mission  
Japan International Cooperation Agency



Prof. Eng Huot  
Secretary of State for Health  
Ministry of Health  
Kingdom of Cambodia

## ATTACHMENT

### 1. Project Title

The Project for Strengthening Medical Equipment Management in Referral Hospitals  
(Commonly referred to as MEDEM 2)

### 2. Outline of the Cooperation

#### (1) Outline of the project objective and outputs

The Project aims to establish the Cambodia Medical Equipment (ME) Management System for NWT-CPA3/NH<sup>1</sup>-Selected CPA2. The System is expected to function as mechanism where the following functions are fulfilled in a sustainable manner; (a) ME management activities including maintenance and repair services by Ministry of Health (MOH), (b) ME management activities at hospitals with enhanced cooperation between technical and management departments, and (c) supervision, support and coordination activities at/ among each constitute of the system (i.e. MOH and hospitals at each level). (the concept is shown in the diagram of ANNEX8)

The goal of the Project will be pursued through (a) institutionalization of ME Management System at all CPA3/NHs, (b) strengthening ME Management activities at L-CPA3/NH<sup>2</sup> that will be the core of the Cambodia ME Management System, (c) formation of a network<sup>3</sup> for consulting and supporting ME Management among NWT-L-CPA3/NH-Selected CPA2, and (d) strengthening NWT capacity to supervise the Cambodia ME Management System based on longer-term ME management policies.

<sup>1</sup> NWT= National Workshop Team which is a project management team composed of the Hospital Service Department (HSD) and Medical Equipment Management Workshop of the National Maternal and Child Health Center (NMCHC) and which was established in the previous JICA project (MEDEM1) with a aim to strengthen implementation of MOH's policy on ME management./ CPA3= CPA stands for Complimentary Package of Activities. It identifies the referral level of the public hospital in Cambodia, and CPA3 is the highest of this referral system./ NH=National Hospital

<sup>2</sup> L-CPA3/NH (Lead-CPA3/NH) = selected CPA3/NHs with enhanced ME management capacity for ME repair and good collaboration between technical and management departments, which are also designated to take on the core role to support CPA2 in the Cambodia ME Management System.

<sup>3</sup> A network here is part of the Cambodia ME Management System. However, it does not assume strict responsibilities that each constitute usually has to take as its mandate (e.g ME Management Report submission as obliged by MEDEM1). Especially, this Network will offer mechanism where CPA2 can freely consult its ME related problems to L-CPA3/NH mainly by phone or face-to-face communication (without establishing system such as ICT)

(2) Period of cooperation

July 2009 to June 2014 (5 years) (tentative schedule)

(3) Implementing Agency of Partner Country

Ministry of Health is in charge of the Project on Cambodian side. The Project will be implemented by the National Workshop Team which is composed of the staff from HSD/MOH and NW/NMCHC.

(4) Beneficiaries

(a) Direct Beneficiary Group

Responsible hospital management personals and technicians of all targeted referral hospitals (RH) / medical equipment (ME) users in leading RHs among CPA3/NH level

(b) Indirect Beneficiary Group

All ME users in RHs / Policy makers at central, Provincial Health Department (PHD) and Operational District (OD) levels / Patients of RHs / Partners related to hospital management , ME supply service, and donation.

### 3. Background, Rational and Strategies of the Project

(1) Current Situation and Challenges

Existing ME at public hospitals suffer from multiple difficulties; most of them are old and get easily broken, users don't know how to operate them, there is no human resources that can judge failure ME to be condemned, spare parts are not easily available, and financing for renewal is difficult to obtain. Many of the ME of the public referral hospitals in Cambodia have been donated by health partners (development donors) and NGOs, which may make it difficult to implement standardized ME management across the country. In addition to the technical capacity for ME maintenance and repair, management capacity for identifying and solving problems had not been sufficiently developed in the country.

JICA-Cambodia Technical Cooperation Project on Promotion of Medical Equipment Maintenance and Management System (MEDEM1) enhanced the cooperation between technical and management departments and their capacities at





target CPA3/NH and introduced ME management system, by focusing ME preventive maintenance and minor repair. This has been done by successfully exploiting resources and facilities which had been strengthened by Japanese ODA, namely the Medical Engineering Section of NMCHC. The Project also strengthened HSD's administrative capacity for supervision and support through report submitted from hospitals and monitoring visits. ME Management Working Group (MEM-WG) consisting of management and technical staff was established at the target hospitals by MEDEM1. They pursued to identify ME conditions and reflect ME maintenance budget into AOP to solve problems as their ME management activities. These activities resulted in outputs such as implementation of the ME maintenance and inventory at hospitals, and establishment of a system for reporting and monitoring/ instruction and for sharing the understanding on ME maintenance matters between hospitals and MOH.

While recognizing these plausible achievements, the Preparatory Survey Mission Team for MEDEM2 re-identified that there are still a number of challenges at CPA3/NH, lack of technician and maintenance workshops, difficulties in motivating MEM-WG to commit in preventive measures while their expectations are rather for more tangible results, namely repairing ME, difficulties in securing sufficient fund for spare parts, and some target audiences of the Project are too busy to engage in ME management activities. At the same time, it was observed that good ME maintenance performers have favorable relationship among hospital staff and with PHDs. The difference among hospitals' progress in ME maintenance activities can be explained by these various factors.

Currently, MOH is considering extending the outputs of MEDEM1 into CPA2s. However, ME of CPA2s are in more difficult conditions. Moreover, CPA2s suffers from a lack of fundamental resources to even deliver their clinical services. Consequently, they also lack (a) human resources that can understand and carry out ME preventive maintenances, (b) finance for purchasing spare parts and new ME, (c) facilities including ME maintenance workshops, (d) basic information necessary to solve ME related problems, and (e) leadership.

## (2) Project Strategies

### (a) Favorable Conditions for Promoting ME Management

MOH is currently pursuing scaling up of hospital management activities across the nation, which is a key to promote ME management. Activities such as hospital management course at National Institute of Public Health supported by GTZ, and quality

improvement (QI) supported by several donors such as GTZ and URC (University Research Co. LLC) are underway. In addition to this, financial prospects are improved for referral hospitals as it set out a direction to directly finance PHD and hospitals by using the Health Sector Support Project 2 (HSSP2) support funds, in order to fill out chronic shortage of resources at provincial level to enhance their clinical services.

#### (b) Project Strategies

Firstly, the Project will devote its activities in capacity development for maintenance and minor repair of existing ME, considering that prospects for acquiring sufficient resources for ME renewal both at MOH and hospitals are unclear for foreseeable future.

Secondly, in light of insufficient financial and human resources available, the Project will attempt to optimize and delegate the various functions for ME management at and among each entity (MOH and hospitals). It will pursue establishment of a system where information gained through technical and management function at each entity are reflected into the cycle of ME management plan, implementation and feedback (ME management cycle; allocation plan → budget plan → procurement (internal procurement of small ME at hospital and the other for bigger procurement at central level) → utilization → maintenance → condemnation). The main purpose is not an expansion of the system but optimization of the system where each entity enhances its functions within its capacity and where insufficient functions will be supplemented by support from other entities with larger capacity. More concretely, aiming at establishment of a network for a nationwide "ME referral system", the Project will seek to (a) enhance ME management capacity of CPA3/NH, (b) further upgrade certain CPA3/RH which will be a core of the network to support CPA2 (in other words, delegation of the NWT's functions to provincial level), and (c) improving capacity of MOH as a backup of the Cambodia ME Management System so that it can manage and optimize the System by effectively mobilizing the necessary resources including HSSP2, and by supervising and monitoring PHD and hospitals.

Thirdly, in addition to the maintenance activities that MEDEM1 focused to improve, MEDEM2 will also target enhancement of ME allocation and budgeting planning capacities which are also important elements of the ME management cycle, so that the cycle can be fulfilled and can bring more tangible impacts on ME conditions.

#### (c) Implementation Strategy

The Project will gradually raise the level of the all hospitals with the bottom up

approach and reduce the gap between good and poor performers.

Firstly, MEDEM2 will continue the activities introduced by MEDEM1 at CPA3/NH and simplify and streamline them in light of the increasing workload of MOH.

Secondly, CPA3/NH with relatively robust capacities will be given additional inputs to further strengthen its ME management, and at the same time, will be enhanced to support CPA2 through consultation and repair.

Thirdly, as for the strong request from MOH to extend ME management into CPA2, the Project will limit technical transfer to CPA2 to minimum, considering acute lack of resources at CPA2 compared to CPA3 and limitation in their absorptive capacity for technical transfer. It will rather seek to enhance CPA2's capacity to appropriately consult with other entities when in trouble. They will be instructed to be able to develop ME inventories and to analyze problems through consulting and obtaining information from L-CPA3/NH and NWT. In order to realize this, it is necessary first to strengthen technical capacity of L-CPA3 as well as enhancement of the reference list for ME agents and L-CPA3's consulting skills.

Lastly, MOH at central level has to enhance its capacity to supervise and assist ME management cycle to be completed at each hospital. This is crucial to sufficiently motivate hospitals for pursuing their ME management activities. It should of course continue dissemination, supervision and support of maintenance activities of hospitals. At the same time, it also needs to ensure more favorable conditions to function all elements of the ME management cycle, by incorporating ME management into hospital management (quality assurance) and by exploring effective and efficient measures for ME renewal planning, budget acquisition, and procurement. It is also important that MOH will make a plan for sustainable ME Management System operation to be enhanced through MEDEM2. Such an exit plan should be gradually developed from a longer perspective by taking into account how to institutionalize and localize achievements of the Project and function of Japanese experts within MOH.

#### **4. Framework of the cooperation**

(1) Objective of the cooperation

a) Objective to be achieved at the end of the cooperation

Cambodia ME Management System for NWT-CPA3/NH-Selected CPA2 is established.

<Indicators>

- 1 MEM-monitoring score for All CPA3 /NH and selected-CPA2 under L-CPA3 exceeds XX point
- 2 Proportion of L-CPA3/NH's appropriate responses to requests from the selected CPA2 for support exceeds X %.
- 3 ME Operable rate at All CPA3 /NH and selected-CPA2 under L-CPA3 improves by 10% compared to the beginning of the Project.

b) Objective expected to be achieved after the end of the cooperation (Overall Goal):  
Cambodia ME Management System becomes operational.

<Indicators>

- 1 ME Operable rate at all CPA3 /NH and selected CPA2 under L-CPA3 improve by 10% compared to the end of the Project
- 2 A gap between the requested number of ME and the received number of ME reduces at all L-CPA3/NH and selected CPA2 is narrowed at all L-CPA3/NH and selected CPA2
- 3 Time from a request for replacing or purchasing spare parts of ME to its response is shortened

(2) Output and activities

[Output one] ME Management System at all CPA3/NH is institutionalized

<Indicators>

- 1-1 Mean Time to Repair of essential ME which is influential to diagnosis and operation is reduced.
- 1-2 MEM-monitoring score at CPA3 /NH improves by at least 20 point compared to the beginning of the Project.
- 1-3 Capacity of CPA3/NH for identifying ME that should be condemned is improved.

<Activities>

- 1-1 Implementation, quality improvement and streamlining of ME Management



Activities introduced by MEDEM1 (Training, Implementation of MEMWG activities at hospitals and reporting, Monitoring and instruction from NWT to hospitals considering workload of NWT)

- 1-2 Drafting and dissemination of the manual for ME usable criteria
- 1-3 Annual Operation Plan (AOP) preparation training for ME allocation, repair and replacement plan including practice work

**【Output Two】ME Management activities at L-CPA3/NH are further strengthened**

<Indicators>

- 2-1 All L-CPA3/NH conduct renewal of ME inventory, preparation of ME replacement and maintenance schedule, and estimating ME cost and reflecting it into AOP for ME budgeting
- 2-2 Relevant sections for ME management at each L-CPA3/NH attain desirable relationship
- 2-3 Difference between ME operable rate and utilization rate is reduced at all L-CPA3/NH.

<Activities>

- 2-1 Activities to increase capacity for budget and procurement & activity planning (ME allocation, repair and replacement plan based on actual situation and data, and incorporation of the plan into AOP)
- 2-2 On-site follow up and capacity development activities on ME preventive maintenance for users on essential ME and for MEMWG to instruct them
- 2-3 Activities to integrate ME management into Quality Improvement ( Information provision, follow up and collaboration with QI activities etc., which depend on situation at each hospitals)
- 2-4 Improve capacity for minor repair

**【Output Three】A network for consulting and supporting ME Management among NWT-L-CPA3/NH-selected CPA2 is formed**

<Indicators>

- 3-1 Newly introduced scoring of L-CPA3/NH's consultation ability for selected CPA2 is improved
- 3-2 Consultation steps of a procedure is practiced by more than 70% of trained



participants at selected CPA2

3-3 All selected CPA2 update ME inventory

<Activities>

- 3-1 Explore and plan appropriate network for ME management consultation and support, and experiment the operation of the Network including monitoring method
- 3-2 Improvement of NWT capacity for information and consulting provision (appraisal for ME, ME management and basic ME repair, agent list) and repair in the Network
- 3-3 Improvement of L-CPA3 capacity by NWT, to respond to CPA2's request for consulting, diagnose and basic repair services
- 3-4 Development of selected CPA2 capacity for making inventory and inquiring skill to address ME related problems

**【Output Four】 NWT capacity is strengthened to supervise Cambodia ME Management System based on longer-term ME management policies**

<Indicators>

- 4-1 Function and coordination ability of NWT and related department in MOH for ME policy and supervision is improved
- 4-2 Quality of NWT support to ME management system is improved

<Activities>

- 4-1 Review and analyse function (administrative and technical function) of NWT for simplification and institutionalization of MEDEM outputs
- 4-2 Harmonization of ME management cycle into MOH function, and drafting a exit strategy to sustain Cambodia ME Management System
- 4-3 Survey on ME procurement (Situation analysis, problems, countermeasure and recommendation).
- 4-4 Explore necessity of a ME management inter organization task force to oversee the function of Cambodia ME Management System
- 4-5 Activities to increase budget to carry out the abovementioned activities



(3) Input

(a) Japan

- Personnel
  - Chief advisor
  - ME maintenance
  - ME management system
  - ME consultation network
  - Health Administration / Management
  - Project Coordinator
- Training in Japan
- Third Country Training
- Equipment and tools
- Local cost for the Project activities
  - Training cost such as expenses for trainers and trainees
  - Part of cost for project monitoring (transportation)
  - Expenses for additional supporting service for NWT and L-CPA3/NH (only the first and second year of the Project)

(b) Cambodia

- Cambodian team for the Project (National Workshop Team)
  - Hospital Service Department (at least 4 staff)
  - National Workshop (at least 6 staff)
- Facilities
  - Office Space
  - Water and electricity
  - Equipment and materials
- Local cost for the Project activities
  - Remuneration for additional supporting service for NWT and L-CPA3/NH (after the end of second year, by instructing L-CPA3/NH and CPA2 to include cost in their AOP in advance)
  - Training cost such as expenses for trainers and trainees
  - Project monitoring

(4) External factors

(a) Preconditions (Important assumptions that should be materialized before the Project



begins)

- Official recognition of National Workshop Team (NWT) and the Cambodia ME Management System
- Allocation of Sufficient Counterparts

The details are described in (a) and (b) under "Measures to be by Cambodian Side before starting MEDEM2" of "6. Measures to be Taken by the Both Parties" of this document.

(b) Important assumptions that should be materialized during the Project

- Ensuring sufficient resources for L-CPA3/NH which will support CPA2
- Strengthening capacity of MOH to respond to requests from hospitals and initiatives for inter-departmental collaboration

The details are described in (c) and (d) under "Measures to be by Cambodian Side before starting MEDEM2" of "6. Measures to be Taken by the Both Parties".

(c) Important assumptions (to be monitored if possible)

<Output level>

- Policies on ME management budgeting plan of both Ministry of Economy and Finance and Ministry of Health do not drastically change
- Decentralization policy remains the same
- Directions for Government agent's outsourcing and privatization remains the same

<Activity level>

- Different departments and PHDs are supportive to the Project
- Majority of trained persons in target groups continue working for the position.

## **5. Results of the Evaluation Based on Five Evaluation Criteria**

(1) Relevance

Rational of the Project can be judged high for the following reasons:

(a) Needs of Stakeholders

- A number of the poor rely on services of the public hospitals in Cambodia, while the



affluent people can afford services of the private or abroad.

- Many referral hospitals put high priorities on ME management including repair and renewal which is essential for delivering their clinical services.
- Considering that budget allocation to hospitals is extremely limited, renewing ME is practically impossible. In this regard, needs for improving capacity for preventing failure of existing ME and coping with failure cases are extremely high.
- ME technicians at CPA3/NH have willingness to improve their skills.
- However, there are uncertainties and varieties concerning how strong the motivations of PHD and OD are to exercise their administrative role to improve ME management at hospitals.

(b) Consistency with ODA Policy of Japan

- Consistency of this Project with ODA Policy of Japan is also high. The Government of Japan as well as JICA attach high importance on strengthening medical services and commit to improve and enhance management capacity for facilities and ME at hospitals.
- JICA is in favorable position that MEDEM2 can be built on the foundation laid and human resources developed through its past projects notably MEDEM1. Utilizing the outputs of grant aid projects which enhanced infrastructure and ME in some hospitals can be also an advantage, in implementing MEDEM2.

(c) Alignment to Strategies of the Royal Government of Cambodia

- Coherence with strategies of Cambodia is high. The Project is expected to contribute the implementation of the Health Strategic Plan 2 of MOH which set improvement of health services as one of the most important strategies.
- MOH recognizes the importance of ME management as well as hospital management. Hospital Service Department of MOH drafted "The Future Vision and Target" for ME management during MEDEM1 to pursue the government's strategy.
- Private market for ME is still at preliminary stage for the moment, and intervention from the public entities is necessary to ensure ME management at public hospitals for short- and mid-term.

(d) Appropriateness of the strategies of the Project

- In order to increase the sustainability of the Project, it is essential to set out future roles of the groups formed through MEDEM1 and 2 such as National Workshop Team, ME Management Working Group and L-CPA3/NH from the commencement

of MEDEM2. Through this activity, strategies to how to institutionalize and localize function of these groups into routine function of the MOH will be developed and thus be expected to increase sustainability of Project outputs.

### (2) Effectiveness

Effectiveness of the Project is expected to be high for the following reasons;

- Activities for Output 1 and 2 include new items compared to MEDEM1, but these outputs may be achieved by utilizing outputs from MEDEM1.
- Output 3 is a new development, requiring to form a cycle of planning, implementation, monitoring and evaluation from the scratch. In light of the very limited resources available at CPA2, the activities will focus on establishing consultation network and capacity development of CPA2 to fully utilize this. Therefore, it is expected that this Output can be attainable. At the same time, however, the Project should be careful not to discourage the motivation of CPA2 with higher capacity for technical improvements by narrowing down the scope of the activities too much. Measures should be carefully articulated, while respecting the principle that measures to cater to this expectation from CPA2 for upgrading their skills should be basically taken by MOH. Also, it is important to ensure sufficient rewards to L-CPA3/NH who will carry additional workload to support CPA2 in close consultation with MOH.
- Output 4 contains the most important activities for translating the outcomes of Output 1 to 3 into policy and regulation development at MOH. It will be possible to achieve Output 4 considering that the new trends such as increased finance from HSSP2 and extension of hospital management activities at hospital level would set the environment favorable for facilitating ME management. It is highly important to carry out MEDEM 2 activities more efficiently, considering the increasing workload of HSD as pointed out by MEDEM1 Final Evaluation and also internal management issues at HSD which is often interfered by donors through their salary top-up measures.

### (3) Efficiency

It is possible to expect efficient implementation of the Project for the reasons below;

- ME management is one of the most important elements of quality improvement activities at hospitals. Since there is no other entities but government ones that are responsible for establishing, operating and supervising ME management mechanism, there is no alternative measures other than government agencies

where the function of the Cambodia ME Management System can be institutionalized into.

- MEDEM 2 aims to ensure its effectiveness in order to achieve its outputs by following the same strategy as MEDEM1 which successfully did so by effectively deploying the human resources developed through former JICA projects.
- However, there is a possibility that coordination with wide varieties of stakeholders during the Project implementation may require substantial time. This could run the risk against efficiency of the Project.
- MEDEM2 intends to expand ME management system to CPA2 hospitals by delegating and optimizing tasks to L-CPA3/NH, considering the increasing workload for MOH. However, the amount of burden added to L-CPA3/NH as a result of this plan should be minimized.

#### (4) Impact

The following can be assumed as impacts of the Project;

##### (a) Achievement of the Overall Goal

- A mechanism where each constituent of the Network can carry out its mission for ME management (e.g. supervise, support, coordinate and implement activities) including ME maintenance, repair and renewal in a self-sufficient manner.

##### (b) Other Expected Impacts

- Patients at referral hospitals will have more opportunities to receive medical services which employ ME and the quality of services will be guaranteed.
- Several ME satellite workshop that assumes a part of the NWT's functions and capacity will be established, contributing to expansion of ME management across the country.
- Rationalization of ME management related budget usage can be expected.
- Time and cost required for searching appropriate ME spare-parts and repair agents for referral hospitals may be reduced
- The Project will also contribute to promote dissemination of hospital management programs.
- ME management status will be incorporated as one of the criteria for certifying the level of quality assurance at hospitals in future.
- Support for ME management by health partners and NGOs may increase its effectiveness and efficiency.

## (5) Sustainability

The Project intends to enhance sustainability of the Project by the following measures;

### (a) Organizational and Institutional Sustainability

By developing an exit strategy as one of the Project activities, the Project is expected to successfully optimize the ME Management System that will be developed through the Project activities by delegating and optimizing the functions of each constituent without attempting to expand the System structure itself.

### (b) Technical Sustainability (Dissemination and development of technical skills)

Technical transfer will be carried out accurately to meet the needs and actual situation of Cambodia. Since the Project will utilize the human resources developed through Japanese technical cooperation projects, these human resources are familiar with the current situation at hospitals through their experiences in instructing hospitals, and actual activities will be based on a needs survey on hospitals.

Technical skills transferred by the Project will be taken over to NWT and L-CPA3/NH which will carry part of the function of the NWT. As for ME management know-how, it is expected to be taken over to MEM-WG at each hospital and be institutionalized as a component of hospital management.

### (c) Financial Sustainability

Although it will have to rely mostly on external funding for the time being, MOH may be able to use resources from HSSP2 as their own budget for the operation of the ME Management System.

The Project will intervene to improve the capacity and system for appropriate budgeting, such as identifying ME that require renewal, making appropriate ME procurement plan, costing out necessary budget, and reflecting the cost into AOP. This is expected to contribute increasing financial sustainability of the System when necessary fund will be available for the purposes in future.

## 6. Measures to be Taken by the Both Parties

### (1) Measures to be taken by Japanese side before starting MEDEM2

After the Survey team completes its mission, an evaluation sheet will be drafted and approved by JICA HQ. A draft Record of Discussion (R/D) for the Project will be

made to clarify the Project design and measures to be taken by the both parties and presented to Cambodian side for signature from the authorities concerned.

Necessary inputs for the Project, especially Japanese experts will be procured before the commencement of the Project.

(2) Measures to be by Cambodian Side before starting MEDEM2

The following pre-conditions should be fulfilled by MOH before starting the Project, which is indispensable for carrying out project activities and for sustaining outputs of the Project.

(a) Official recognition of National Workshop Team (NWT) and the Cambodia ME Management System

Although existing as a concept, the mandate and structure of National Workshop Team is not widely recognized yet. It is strongly recommended to officially recognize and designate HSD and NW/NMCHC as National Workshop Team so that they can be engaged in activities related to ME management more rigorously and smoothly in MOH.

It is also important to officially recognize the attempt to establish a Public ME Management System as a foundation for the future ME management mechanism of MOH. Functions of each constituent of the System should be clarified. Likewise, it is recommended to authorize activities which will develop tools required for the System operation, such as the manual for ME usable criteria (for condemnation of ME and judgment for accepting secondhand ME) to be developed through MEDEM2.

(b) Allocation of Sufficient Counterparts

In order to reduce burden on CPA2 and CPA3 which lacks resources, the Project needs to rely on NWT's capacity to transfer ME management skills. Activities of the Project are enlarged greatly compared to MEDEM1 and requires additional inputs from NWT. It is recommended for MOH to at least allocate 2 more staff (1 to HSD and 1 to NW/NMCHC) for MEDEM2 activities. Getting a full support and participation of NW/NMCHC is also indispensable. It is also important to ensure sufficient reward to them for additional activities. (See ANNEX 3 for suggested counterpart allocation and management for MEDEM2)

(c) Ensuring sufficient resources for L-CPA3/NH which will support CPA2.

In order to establish the network for consulting and supporting ME issues at CPA2, neighboring good performing CPA3/NH (L-CPA3/NH) should stand and connect

between CPA2 and NWT. For instance, they are expected to respond to telephone call from CPA2 for advice, sometime minor repair broken ME and if difficult, refer the problem to NWT or other appropriate agents based on reference list.

This also requires additional resource allocation to L-CPA3/NH for their additional services. In addition to officially recognize this L-CPA3/NH function within the Cambodia ME Management System, allocation of sufficient resources to L-CPA3 for its services to CPA2 (training and responding to ME related request and support) should be ensured by MOH.

(d) Strengthening capacity of MOH to respond to requests from hospitals and initiatives for inter-departmental collaboration

Unfortunately, a number of mismatches between the need and expectation of hospitals and responses from MOH, especially in the area of budget and ME procurement and allocation have been observed. This has to be mitigated gradually to sustain hospitals' motivation for ME management. MOH should exercise its leadership to instruct HSD together with other departments to address these challenges by intensifying inter-departmental collaboration.

At the same time, HSD is expected to initiate its strong leadership for inter-departmental and organizational collaboration to successfully implement the Project activities to establish Cambodia ME Management System. In this regard, the Joint Coordinating Committee of the Project, as suggested in ANNEX 4 can serve as a forum for these wider stakeholders to discuss ME management issues in addition to its conventional functions to monitor the Project.

## **7. Selection of L-CPA3/NH and CPA2**

### **(1) L-CPA3/NH selection**

Maximum 6 hospitals shall be designated as L-CPA3/NH at soonest after the commencement of the Project through extensive discussion, site-visits and analysis on the questionnaire collected by the Mission, by the Project team and in consultation with candidate L-CPA3/NH. Minimum conditions for L-CPA3/NH are as follows;

- Has willingness to support CPA2
- Has technical capacity (i.e. hospitals with good performance in ME management and with qualified ME technicians)
- Has sufficient human resources (i.e. a number of ME technicians should be enough to extend support to CPA2.)

Other consideration such as the role of hospitals in the region, surrounding environment (e.g. maturity of private clinic market), geographical conditions and other political importance should be also taken into account.

The number of the L-CPA3/NH can be enlarged considering the availability of resources from Japanese side and the performance of candidate CPA3/NH and willingness assessed at the Mid-term Evaluation.

(2) CPA2 selection

Basically CPA2 in the same province as L-CPA3 will be selected as targets of the Project on their consent. Other CPA2 with strong connection with L-CPA3/NH and sufficient capacity can be also included. It is also important to consider including CPA2 under the support of HSSP2. Total number of selected CPA2 should not exceed 20.

(3) Tentative Candidate L-CPA3/NH and CPA2

As proposed in ANNEX 5

## 8. Monitoring and Evaluation Plan

(1) Target values of indicators should be set up based on existing data when the Project starts. However, the Project involves new activities that can be only accessed by qualitative manner. The Project team will set up targets for the rest of indicators after the Project team adopts baselines. Based on proposed PDM including alternative indicators from the Project team, JCC will approve the targets. The Project team will monitor the performance based on the targets.

(2) Future evaluation plan is as follows.

|                  |                 |
|------------------|-----------------|
| Mid-evaluation   | : June 2011     |
| Final evaluation | : December 2013 |

## 9. Tentative Schedule before Commencement of the Project

|                   |   |
|-------------------|---|
| End of March 2009 | : Conclusion of R/D by the both parties |
| June or July 2009 | : Commencement of the Project           |

## 10. List of ANNEX

- 1 Draft PDM
- 2 Preliminary Draft of R/D
- 3 List of Suggested Counterpart and Management Structure of Cambodian Side for MEDEM2
- 4 Suggested TOR and composition of Joint Coordination Committee of MEDEM2
- 5 Proposed Candidate L-CPA3/NH and CPA2
- 6 List of Participants of the Discussion and Workshop for the Preparatory Survey
- 7 Member and Schedule of the Preparatory Survey Mission
- 8 Concept of Cambodia ME Management System





## Draft PDM

**PDM (Project Design Matrix)**

**Name of project:** Project on strengthening of medical equipment management in referral hospitals

**Period of project:** July 2009 through June 2014 (5 years)

**Implementing Agency of Partner Country:** NWT: National Workshop Team consists of Hospital Service Department and Biomedical Engineering Unit of National Maternal and Child Health Center, so called National Workshop

**Target area:** Provinces where allocate target referral hospital in entire country

**Target group:** <Direct Beneficiary Group> Responsible hospital management personals and technicians of all targeted referral hospitals (RH) / medical equipment (ME) users in leading RHs among CPA3/NH level <Indirect Beneficiary Group: All ME users in RHs/ Policy maker at central, Provincial Health Department, Operational District, Patients of RHs, Partners related hospital management, ME supply service, and donation

| (Narrative Summary)  | (Objectively Verifiable Indicators)  | (Means of Verification)   | (Important Assumptions) |
|--|--|---|-------------------------|
| <b>Overall Goal:</b><br>1 Cambodia ME Management System becomes operational. | 1 ME Operable rate at all CPA3 /NH and selected CPA2 under L-CPA3 improve by 10% compared to the end of the Project<br><br>2 A gap between the requested number of ME and the received number of ME is narrowed at all L-CPA3/NH and selected CPA2.<br><br>3 Time from a request for | 1 MEDEMIS Database in HSB<br><br>2 New item in MEM report<br><br>3 Accumulated time of traced samples |                         |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   | replacing or purchasing spare parts of ME to its response is shortened   |   |   |
| <p><u>Project Purpose:</u></p> <p>1 Cambodia ME Management System for NWT-CPA3/NH-Selected CPA2 is established.</p> | <p>1-1 MEM-monitoring score for All CPA3 /NH and selected-CPA2 under L-CPA3 exceeds XX point</p> <p>1-2 Proportion of L-CPA3/NH's appropriate responses to requests from the selected CPA2 for support exceeds xx %.</p> <p>1-3 ME Operable rate at all CPA3 /NH and selected-CPA2 under L-CPA3 improves by 10% compared to the beginning of the Project</p> | <p>1-1 MEM-monitoring score (MET-Eva score, ME-Eva score, and MEM-Report-Eva score of MEDEM1) is revised for each category of hospitals</p> <p>1-2 Monitoring record by L-CPA3/NH and NW (NWT develops a format)</p> <p>1-3 MEDEMIS Database in HSB</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Policies on ME management budgeting plan of both Ministry of Economy and Finance and Ministry of Health do not drastically change.</li> <li>• Decentralization policy remains the same</li> <li>• Directions for Government agent's outsourcing and privatization remains the</li> </ul> |
| <p><u>Output:</u></p> <p>1. ME Management System at all CPA3/NH is institutionalized</p>                            | <p>1-1 Mean Time To Repair (MTTR) of essential ME which is influential to diagnosis and operation is reduced</p> <p>1-2 MEM-monitoring score at CPA3 /NH improves by at least 20 point compared to the beginning of the Project</p>  | <p>1-1 Analyzed and extracted from "Job Record" which every MEM-WG of RHs record (Newly introduced)</p> <p>1-2 MEM monitoring score</p>   |   |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p>2. ME Management activities at L-CPA3/NH are further strengthened</p> <p>3. A network for consulting and supporting ME Management among NWT-L-CPA3/NH-selected CPA2 is formed</p> | <p>1-3 Capacity of CPA3/NH for identifying ME that should be condemned is improved.</p> <p>2-1 All L-CPA3/NH conduct renewal of ME inventory, preparation of ME replacement and maintenance schedule, and estimating ME cost and reflecting it into Annual Operation Plan(AOP) for ME budgeting</p> <p>2-2 Relevant sections for ME management at each L-CPA3/NH attain desirable relationship</p> <p>2-3 Difference between ME operable rate and utilization rate is reduced at all L-CPA3/NH.</p> <p>3-1 Newly introduced scoring of L-CPA3/NH's consultation ability for selected CPA2 is improved</p> <p>3-2 Consultation steps of a procedure is practiced by more than 70% of trained participants at selected CPA2</p> | <p>1-3 Hospital's condemnation list</p> <p>2-1 Project monitoring by site visits</p> <p>2-2 Project monitoring by site visits</p> <p>2-3 Analysis of MEM report or ME database in HSB.</p> <p>3-1 Consulting ability check list including selected CPA2 evaluation (NWT introduces a format)</p> <p>3-2 Field test by the Project monitoring</p> <p>3-3 MEDEMIS Database in HSB</p> | <p>same</p> <p>Reliable ME agent gradually increases</p> |
|--|---|---|--|

|   |  |   |              |                 |   |  |  |
|---|--|---|--------------|-----------------|---|--|--|
| <p>4. NWT capacity is strengthened to supervise Cambodia ME Management System based on longer-term ME management policies</p>   | <p>3-3 All selected CPA2 update ME inventory</p> <p>4-1 Function and coordination ability of NWT and related department in MOH for ME policy and supervision is improved</p> <p>4-2 Quality of NWT support to ME management system is improved</p>   | <p>4-1 Annual internal meeting for self-assessment on function and coordination ability for ME management cycle between NWT, HSD and relevant department in MOH.</p> <p>4-2 Qualitative assessment conducted by stakeholders including referral hospitals at the time of JICA mid-term evaluation and final evaluation.</p> |              |                 |   |  |  |
| <p><u>Activities:</u></p> <p>1-1 Implementation, quality improvement and streamlining of ME Management Activities introduced by MEDEM1 (Training, Implementation of MEMWG activities at hospitals and reporting, Monitoring and instruction from NWT to hospitals considering workload of NWT)</p> <p>1-2 Drafting and dissemination of the manual for ME usable criteria</p> <p>1-3 AOP preparation training for</p> | <p><b>Input</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>Japan</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>Cambodia</b></td> </tr> <tr> <td>           Personnel (Japanese team for the Project)<br/>           (1) Chief advisor<br/>           (2) ME maintenance<br/>           (3) ME management system<br/>           (4) ME consultation network<br/>           (5) Health Administration / Management<br/>           (6) Project Coordinator<br/><br/>           Training outside of Cambodia<br/>           (1) Training in Japan<br/>           (2) Third Country Training         </td> <td>           Counterpart personal(Cambodian team for the Project (National Workshop Team)<br/>           (1) Hospital Service Department (at least 4 staff)<br/>           (2) National Workshop (at least 6 staff)<br/><br/>           Facilities<br/>           (1) Office Space<br/>           (2) Water and electricity<br/>           (3) Equipment and materials         </td> </tr> </table> |   | <b>Japan</b> | <b>Cambodia</b> | Personnel (Japanese team for the Project)<br>(1) Chief advisor<br>(2) ME maintenance<br>(3) ME management system<br>(4) ME consultation network<br>(5) Health Administration / Management<br>(6) Project Coordinator<br><br>Training outside of Cambodia<br>(1) Training in Japan<br>(2) Third Country Training | Counterpart personal(Cambodian team for the Project (National Workshop Team)<br>(1) Hospital Service Department (at least 4 staff)<br>(2) National Workshop (at least 6 staff)<br><br>Facilities<br>(1) Office Space<br>(2) Water and electricity<br>(3) Equipment and materials | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Associated departments and PHDs are supportive to the Project</li> <li>• Majority of trained persons in target groups continue working for the position.</li> </ul> |
| <b>Japan</b>  | <b>Cambodia</b>  |   |              |                 |   |  |  |
| Personnel (Japanese team for the Project)<br>(1) Chief advisor<br>(2) ME maintenance<br>(3) ME management system<br>(4) ME consultation network<br>(5) Health Administration / Management<br>(6) Project Coordinator<br><br>Training outside of Cambodia<br>(1) Training in Japan<br>(2) Third Country Training   | Counterpart personal(Cambodian team for the Project (National Workshop Team)<br>(1) Hospital Service Department (at least 4 staff)<br>(2) National Workshop (at least 6 staff)<br><br>Facilities<br>(1) Office Space<br>(2) Water and electricity<br>(3) Equipment and materials   |   |              |                 |   |  |  |

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p>ME allocation, repair and replacement plan including practice work</p> <p>2-1 Activities to increase capacity for budget and procurement &amp; activity planning (ME allocation, repair and replacement plan based on actual situation and data, and incorporation of the plan into AOP)</p> <p>2-2 On-site follow up and capacity development activities on ME preventive maintenance for users on essential ME and for MEMWG to instruct them</p> <p>2-3 Activities to integrate ME management into Quality Improvement (Information provision, follow up and collaboration with QI activities etc., which depend on situation at each hospitals)</p> <p>2-4 Improve capacity for minor repair at all L-CPA3/NH</p> <p>3-1 Explore and plan appropriate network for ME management consultation and support, and experiment the operation of the Network including monitoring</p> | <p>Equipment and tools</p> <p>Local cost for the Project activities</p> <p>(1) Training cost such as expenses for trainers and trainees</p> <p>(2) Part of cost for project monitoring (transportation)</p> <p>(3) Expenses for additional supporting service for NWT and L-CPA3/NH (only the first and second year of the Project)</p> | <p>Local Cost for the Project activities</p> <p>(1) Remuneration for additional supporting service for NWT and L-CPA3/NH (after the end of second year, by instructing L-CPA3/NH and CPA2 to include cost in their AOP in advance)</p> <p>(2) Training cost such as expenses for trainers and trainees</p> <p>(3) Project monitoring</p> | <p><u>Pre-conditions:</u></p> <p>National Workshop Team is officially acknowledged by MOH authority</p> <p>Cambodia ME management system is officially acknowledged by MOH authority</p> |
|---|---|--|--|

④



| method  |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>3-2 Improvement of NWT capacity for information and consulting provision (appraisal for ME, ME management and basic ME repair, agent list) and repair in the Network</p> |  |  |  |
| <p>3-3 Improvement of L-CPA3 capacity by NWT, to respond to CPA2's request for consulting, diagnose and basic repair services</p>   |  |  |  |
| <p>3-4 Development of selected CPA2 capacity for making inventory and inquiring skill to address ME related problems</p>  |  |  |  |
| <p>4-1 Review and analyze function (administrative and technical function) of NWT for simplification and institutionalization of MEDEM outputs</p>                          |  |  |  |
| <p>4-2 Harmonization of ME management cycle into MOH function, and drafting a exit strategy to sustain Cambodia ME Management System</p>                                    |  |  |  |
| <p>4-3 Survey on ME procurement (Situation analysis, problems,</p>  |  |  |  |

④



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>countermeasure and recommendation)</p> <p>4-4 Explore necessity of a ME management inter organization task force to oversee the function of Cambodia ME management system</p> <p>4-5 Activities to increase budget to carry out the above mentioned activities</p> |  |  |  |
|---|--|--|--|

[Preliminary Draft Only]

**RECORD OF DISCUSSIONS  
BETWEEN JAPANESE INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY AND  
AUTHORITIES CONCERNED OF THE ROYAL GOVERNMENT OF CAMBODIA  
ON THE PROJECT FOR STRENGTHENING MEDICAL EQUIPMENT MANAGEMENT  
AT REFERRAL HOSPITALS**

The Japanese International Cooperation Agency (hereinafter referred to as JICA) had a series of discussion and exchanged views with the Cambodian authorities on desirable measures to be taken by JICA and authorities concerned of Ministry of Health (hereinafter referred to as MOH) for successful implementation of the Project for Strengthening Medical Equipment Management at Referral Hospitals (hereinafter referred to as the Project).

As a result of the discussions, and in accordance with the provisions of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Royal Government of Cambodia, signed at Phnom Penh on June 17, 2003 (hereinafter referred to as the Agreement), JICA and Cambodian authorities concerned agreed on the matter referred to in the documents attached hereto.

, 2009

\_\_\_\_\_  
Mr. Yukiharu Kobayashi  
Leader  
Japanese Preparatory Survey Mission  
Japan International Cooperation Agency

\_\_\_\_\_  
Prof. Eng Huot  
Secretary of State for Health  
Ministry of Health  
Kingdom of Cambodia





## ATTACHMENT

### I. COOPERATION BETWEEN JICA AND THE ROYAL GOVERNMENT OF CAMBODIA

1. The Royal Government of Cambodia will implement the Project in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

### II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan and the provisions of Article III of the Agreement, JICA, as the executing agency for technical cooperation by the Government of JAPAN, will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures of its technical cooperation scheme.

#### 1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II. The provision of Article V of the Agreement will be applied to the above-mentioned experts.

#### 2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

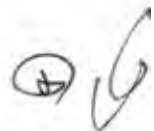
JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The provision of Article VII of the Agreement will be applied to the Equipment.

#### 3. TRAINING OF CAMBODIAN PERSONNEL IN JAPAN AND/OR THIRD COUNTRY

JICA will receive Cambodia personnel connected with the Project for technical training in Japan and/or Third Country. The participants and the contents of the training are to be decided in the framework of the Project.

### III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE ROYAL GOVERNMENT OF CAMBODIA

1. The Royal Government of Cambodia will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. The Royal Government of Cambodia will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Cambodian nationals as a result of the Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of Cambodia.
3. In accordance with the provisions of Article VI of the Agreement, the Royal Government of Cambodia will grant in Cambodian privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. In accordance with the provisions of Article VII of the Agreement, the Royal Government of Cambodia will take the measures necessary to receive and use the Equipment provided by JICA under II-2 above and equipment, machinery and materials carried in by the Japanese experts referred to in II-1 above.
5. The Royal Government of Cambodia will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Cambodian personnel from technical training in Japan and/or third country will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the provision of Article VI of the Agreement, the Royal Government of Cambodia will provide the services of Cambodian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV.
7. In accordance with the provision of Article V of the Agreement, the Royal Government of Cambodia will provide the buildings and facilities as listed in Annex V.



8. In accordance with the laws and regulations in force in Cambodia, the Royal Government of Cambodia will take necessary measures to supply or replace at its own expense machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA under II-2 above.
9. In accordance with the laws and regulations in force in Cambodia, the Royal Government of Cambodia will take necessary measures to meet the running expenses necessary for the implementation of the Project.

#### IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. Secretary of State, Ministry of Health, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. Deputy Director General for Health, Ministry of Health, as the Project Supervisor, will function as an advisor to the Project management in order to ensure successful implementation of the Project.
3. Director of the Hospital Service Department, Ministry of Health, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.
4. Director of National Maternal and Child Health Centre, Ministry of Health as Project Technical Supervisor Function as an advisor to the Project management from technical perspective.
5. The Japanese Team Leader will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
6. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to Cambodian counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.



6. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the Project, a Joint Coordinating Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VI.

#### V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Cambodian authorities concerned, at the middle and during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

#### VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

In accordance with the provision of Article VI of the Agreement, the Royal Government of Cambodia undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in Cambodia except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

#### VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and the Royal Government of Cambodia on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

#### VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of Cambodia, the Royal Government of Cambodia will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Cambodia.

Handwritten signature and a circular stamp.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be 5 years (tentative) from June/ July 2009.

*(Attachment will be inserted later)*

ANNEX1 MASTER PLAN

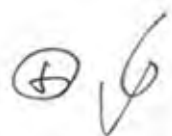
ANNEX2 LIST OF JAPANESE EXPERTS

ANNEX3 LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

ANNEX4 LIST OF CAMBODIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

ANNEX5 LIST OF LAND, BUILDING AND FACILITIES

ANNEX6 JOINT COORDINATION COMMITTEE



**List of Suggested Counterpart and Management Structure  
of Cambodian Side for MEDEM2**

1. Management Team of Cambodian Side

| Mission for MEDEM Project    | Job Title   | Responsibilities  |
|------------------------------|---|---|
| Project Director             | Secretary of State,<br>Ministry of Health                       | Bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project, including counterparts and financial resource allocation as well as coordination among stakeholders |
| Project Supervisor           | Deputy Director General<br>for Health,<br>Ministry of Health    | Function as an advisor to the Project management in order to ensure successful implementation of the Project  |
| Project Manager              | Director, Hospital Service<br>Department. Ministry of<br>Health | Responsible for managerial and technical matters of the Project   |
| Project Technical Supervisor | Director, National<br>Maternal and Child<br>Health Center       | Function as an advisor to the Project management from technical perspective, including ensuring technical capacity of counterparts to the Project   |

2. Main Counterparts of the Project

The National Workshop Team which is consist of at least **4 staff** of the Hospital Service Department, Ministry of Health and at least **6 staff** of the Medical Engineering Section, the National Maternal and Child Health Centre, Ministry of Health.

## **Suggested TOR and composition of Joint Coordination Committee of MEDEM2**

### **1. Functions**

The Joint Coordination Committee of MEDEM2 (JCC) will meet at least once a year and whenever necessary arises, and work;

- (1) To formulate and approval annual work plan for the Project in the framework of the R/D
- (2) To evaluate the overall progress of the Project as well as achievements of the above-mentioned annual work plan
- (3) To review PDM of the Project
- (4) To review and exchange opinions on major issues that arise during the implementation of the Project

### **2. Extended Functions**

If MOH identifies the need to do so, the Committee can call on an enlarged meeting to invite wider stakeholders when discussing more general issues concerning ME management in Cambodia, considering that there is not official forum where wider stakeholders discuss such issues for the moment.

### **3. Composition**

- (1) Chairman: The Project Director (Secretary of State, Ministry of Health)
- (2) Cambodian Side Member
  - a. Director General for Health
  - b. Deputy Director General for Health (Project Supervisor)
  - c. Director of National Maternal and Child Health Center (Project Technical Supervisor)
  - d. Director of Hospital Service Department (Project Manager)
  - e. Representative from Department of Budget and Finance
  - f. Representative from Department of Planning and Health Information(Representative from Council for Development of Cambodia may attend the Committee as observer)

#### **(1) Japanese Side**

- a. Chief Advisor
- b. Japanese experts



c. Representative from JICA

(Officials of the Embassy of Japan in the Kingdom of Cambodia may attend the Committee as observers)

(4) Member for the Enlarged Committee

To be decided by the Project. Referral Hospitals and Health Partners (donors) can be invited to such a committee.

END





### Proposed L-CPA3/NH and CPA2

The list indicates a preliminary idea for the candidate L-CPA3/NH and CPA2. The final list should be determined by the Project after examination of and in consultation with each hospital;

| Name<br>(Priority category)    | Target CPA2<br><i>Italic= not under same Province as L-CPA3 but has some clinical cooperation in the past</i> |
|--------------------------------|---|
| Monkol Borei<br>(P1)*          | 10. O Chrov<br>11. Thmar Pouk<br><i>12 Maung Russey.(Battambang)</i>  |
| Kg. Cham<br>(Out of priority)  | 1. Me Mut<br>2. Srey Santhor<br>3. Tbong Khmum<br><i>4. Ratanakiri (Ratanakiri)</i>                           |
| Kg. Spue<br>(P1)               | <i>15. Oudong → More convenient to collaborate with NHs in PP</i><br><i>To be determined</i>                  |
| Siem Reap<br>(P1)              | 22. Kralanh<br>23. Sotnikum<br><i>19. Odda Meangchey (Odda Meangchey,)</i>                                    |
| Takeo (P2)<br>Or<br>Kampot(P2) | 9. Kiri Voung<br><i>26. Chouk (Kampot)</i>  |
| Kossomak<br>(P1)               | <i>To be determined</i>   |

P1, P2, P3= priorities tentatively identified by MEDEM1 data

**List of Participants of the Discussion, Interview and Workshop  
for the Preparatory Survey**

**1. Discussions**

|   |  |
|---|--|
| Prof. Eng Huot  | Secretary of State, Ministry of Health (MOH)   |
| Dr. Chi Mean Hea  | Deputy Director General for health, MOH  |
| Dr. Sann Sary   | Director of Hospital Service Department, MOH   |
| Dr Chiu Sivuthy   | Chief of Hospital Services and Bio Medical Engineering<br>Bureau, Hospital Service Department, MOH |
| Prof. Koun Kanal  | Director, National Maternal and Child Health Center,<br>(MMCHC) MOH                                |
| Mr. Huot Khom   | Chief of Administration, NMCHC   |
| Mr. Hak Sok Samnang   | Chief of Medical Engineering Unit, NMCHC   |
| Other staff from Hospital Service Department, MOH and from Medical Engineering Unit,<br>NMCHC |  |

**2. Workshop**

(1) Director, Deputy Director (ME manager), and ME Technician from the following CPA3 and National Hospitals;

Siem Reap, Kg Cham, Mongkul Borei, Takeo, Kampot, Sg Speu, Preah Kossomak, Prey Veng, Kg Chhnang, Battambang, Stung Treng, Pursat, Koh Kong, Kandal, Svay Rieng, Shihanouk., Kg Thom, Kratie, Phnom Penh Municipal, Preah Ang Dung, National Pediatric Hospital, Khmer-Soviet Friendship,

(2) Director, Personnel in charge of ME management from the following CPA2;

O Chrov, Thmar Pouk, Maung Russey, Sampov Loun, Me Mut, Tbong Khmum, Oudong, Kralanh, Sotnikum, Oddor Meanchey, stong, Kiri Voung, Angkor Chey, Kampong Trach, Chouk, Ratanakiri

**3. Site-visits and Interview**

Director and other relevant ME related staff at the hospitals visited by the Survey Team as indicated in the Schedule of the Mission in ANNEX

### Member and Schedule of the Preparatory Survey Mission

#### 1. Member (Japanese Side)

|   | Name                            | Role   | Organization  | Period of Stay<br>Cambodia |
|---|---------------------------------|--|---|----------------------------|
| 1 | Mr. Yukiharu KOBAYASHI<br>小林 雪治 | Leader   | Senior<br>Representative<br>JICA Cambodia<br>Office | Resident                   |
| 2 | Mr. Kazushiro SUZUKI<br>鈴木 一代   | ME<br>Management<br>and Hospital<br>Management | Estrella Inc.                                       | 2009.2.6-2.25              |
| 3 | Mr. Eimitsu USUDA<br>薄田 榮光      | Evaluation<br>Analysis                         | Cranberry Inc.                                      | 2009.2.6-2.25              |
| 4 | Ms. Aimi SHIMIZU<br>清水 愛美       | Cooperation<br>Planning                        | Staff<br>Human<br>Development Dept.<br>JICA (HQ)    | 2009.2.8-2.14              |
| 5 | Ms. Masayo TERAKADO<br>寺門 雅代    | Evaluation<br>Planning                         | Representative<br>JICA Cambodia<br>Office           | Resident                   |

#### 2. Schedule

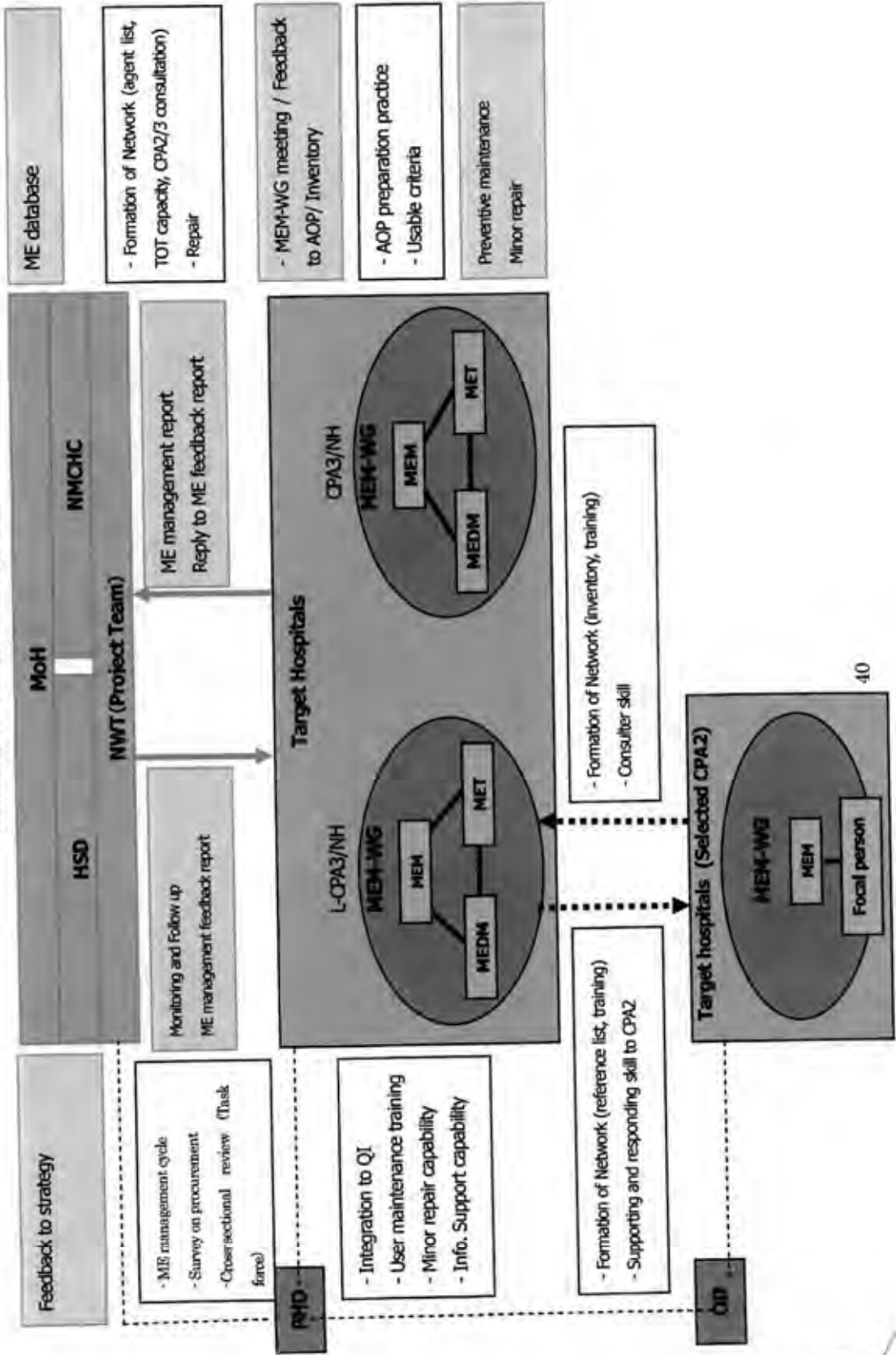
| # | Date    | Schedule for Mission Members   |
|---|---------|--|
| 1 | 6 (Fri) | 20:10 Arrival of the Consultants at PP (TG698)   |
| 2 | 7 (Sat) | 8:30-15:00 Meeting with JICA Office (If possible and necessary, visit to PP municipality hospital) |
| 3 | 8 (Sun) | AM Meeting with JICA Office<br>20:10 Arrival of Ms Shimizu<br>20:00 Internal Meeting at PP Hotel   |
| 4 | 9 (Mon) | 7:30 Meeting with JICA Office<br>10:00 Interview with WB at WB Office                              |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | 10:00 Discussion with Dir NMCHC (1h)<br>15:00 Discussion with Manager of HSD and HSD (1h)<br>16:00 Discussion with NW (1h)   |  |  |
| 5  | 10 (Tue)   | AM<br>7:00-8:50 Internal Meeting at MEDEM Office (MOH) (Preparation for workshops and interview)<br>9:00 – 11:00 Interview with DDG of Health & Budget/ Finance Dept. & Procurement Dept. MOH (2h)<br>PM<br>14:00 Planning Dept. MOH(1h)<br>16:00 Interview with State Property Unit. MOH (1h)<br>18:35 Departure for Group1 (Flight: PG996), Stay in Siem Reap  |  |  |
| 6  | 11(Wed)  | Group 1<br>Site visit and interview<br>- 9:00 Siem Reap CPA3 (2h)<br>- 11:00 Siem Reap PHD (1h)<br>- 2: 30 Sotnikum CPA2, OD (2h, 1h)<br>Stay in Siem Reap<br><br>Group 2<br>AM/PM Additional discussion with HSD/NWT<br>18:35 Group2 Departure for Siem Reap (Flight: PG996)  |  |  |
| 7  | 12 (Thu)   | Site visit and interview<br>- 9: 00 Stong CPA2, OD (2h, 1h)<br>- 2: 00 Kampong Thom CPA3 (2h)<br>- 2: 30 Baray Snantuk CPA2 (2h)<br>Stay in Kampong Cham   |  |  |
| 8  | 13 (Fri)   | <table border="1"> <tr> <td>Group1<br/>Site visit and interview<br/>- 8:30 Kg Cham CPA3 (2h)<br/>- 8:30 Kg Cham PHD (1h)<br/>- 9:30 BTC<br/>- 14:00 Srey Santhor CPA2 (2h)<br/>(Mr Suzuki only)<br/>Back to PNH</td> <td>Group2<br/>10:00 Courtesy call to Secretary of State MOH (1h)<br/>11:00 Discussion with DDG for Health<br/>14:00 GTZ<br/><br/>21:10 Departure of Ms Shimizu for Tokyo</td> </tr> </table> | Group1<br>Site visit and interview<br>- 8:30 Kg Cham CPA3 (2h)<br>- 8:30 Kg Cham PHD (1h)<br>- 9:30 BTC<br>- 14:00 Srey Santhor CPA2 (2h)<br>(Mr Suzuki only)<br>Back to PNH | Group2<br>10:00 Courtesy call to Secretary of State MOH (1h)<br>11:00 Discussion with DDG for Health<br>14:00 GTZ<br><br>21:10 Departure of Ms Shimizu for Tokyo |
| Group1<br>Site visit and interview<br>- 8:30 Kg Cham CPA3 (2h)<br>- 8:30 Kg Cham PHD (1h)<br>- 9:30 BTC<br>- 14:00 Srey Santhor CPA2 (2h)<br>(Mr Suzuki only)<br>Back to PNH | Group2<br>10:00 Courtesy call to Secretary of State MOH (1h)<br>11:00 Discussion with DDG for Health<br>14:00 GTZ<br><br>21:10 Departure of Ms Shimizu for Tokyo |  |  |  |
| 9  | 14(Sat)  | Internal Meeting, Drafting report, preparation for PCM workshops   |  |  |
| 10   | 15 (Sun)   | Drafting report, M/M, preparation for PCM workshops  |  |  |
| 11   | 16 (Mon)   | 8:00 PCM workshop for selected CPA2<br>14:00 Discussion with candidate L-CPA3<br>14:00 Interview with Save the Children Australia  |  |  |
| 12   | 17 (Tue)   | 8:00 Discussion among CPA3/NH<br>PM Internal Discussion  |  |  |

|    |          |   |
|----|----------|---|
|    |          | 16:00 Interview with URC  |
| 13 | 18 (Wed) | 8:30 Discussion with Manager of HSD and other relevant staff<br>Internal Discussion and drafting of M/M, PDM  |
| 14 | 19 (Thu) | 8:30 Discussion with Manager of HSD and other relevant staff<br>Internal Discussion and drafting of M/M, PDM  |
| 15 | 20 (Fri) | 10:00 Discussion with Prof. Eng Huot<br>Internal Discussion and drafting of M/M, PDM  |
| 16 | 21 (Sat) | Internal meeting, drafting reports  |
| 17 | 22 (Sun) | Wrap-up and finalizing reports  |
| 18 | 23 (Mon) | 8:00 Discussion with DDG for Health, Manager of HSD and other relevant staff<br>on draft M/M and PDM. Finalization and submission of draft M/M and PDM to<br>DIC/MOH<br>16:00 Report to JICA Office |
| 19 | 24 (Tue) | 11:00 De-briefing and signing Ceremony with the MOH (Secretary of State)<br>12:00 Lunch Reception<br>21:10 Departure for Tokyo (TG699)  |
| 20 | 25(Wed)  | Arrival at Tokyo  |

END

**Cambodia ME Management System**



*(Handwritten signature)*

**RECORD OF DISCUSSIONS  
BETWEEN JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY AND  
AUTHORITIES CONCERNED OF THE ROYAL GOVERNMENT OF CAMBODIA  
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE PROJECT FOR STRENGTHENING MEDICAL EQUIPMENT  
MANAGEMENT AT REFERRAL HOSPITALS**

Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") exchanged views and had a series of discussions with the Cambodian authorities concerned with respect to desirable measures to be taken by JICA and the Royal Government of Cambodia for the successful implementation of the Project for Strengthening Medical Equipment Management at Referral Hospitals (hereinafter referred to as "the Project").

As a result of the discussions, and in accordance with the provisions of the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Royal Government of Cambodia, signed in Phnom Penh on June 17, 2003 (hereinafter referred to as "the Agreement"), JICA and the Cambodian authorities concerned agreed on the matters referred to in the document attached hereto.

August 21<sup>st</sup>, 2009



Mr. Suzuki Yasujiro  
Chief Representative  
JICA Cambodia Office



Prof. Eng Huot  
Secretary of State  
Ministry of Health, Cambodia

## THE ATTACHED DOCUMENT

### I. COOPERATION BETWEEN JICA AND THE ROYAL GOVERNMENT OF CAMBODIA

1. The Royal Government of Cambodia will implement the Project in cooperation with JICA.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

### II. MEASURES TO BE TAKEN BY JICA

In accordance with the laws and regulations in force in Japan and the provisions of Article III of the Agreement, JICA, as the executing agency for technical cooperation by the Government of JAPAN, will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures of its technical cooperation scheme.

#### 1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II. The provision of Article V of the Agreement will be applied to the above-mentioned experts.

#### 2. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

JICA will provide such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III. The provision of Article VII of the Agreement will be applied to the Equipment.

#### 3. TRAINING OF CAMBODIAN PERSONNEL IN JAPAN AND/OR THIRD COUNTRIES

JICA will receive the Cambodia personnel concerned with the Project for technical training in Japan and/or will provide them with necessary technical training (s) in third countries.



### III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE ROYAL GOVERNMENT OF CAMBODIA

1. The Royal Government of Cambodia will take necessary measures to ensure that the self-reliant operation of the Project will be sustained during and after the period of Japanese technical cooperation, through full and active involvement in the Project by all related authorities, beneficiary groups and institutions.
2. (1) The Royal Government of Cambodia will ensure that the technologies, and knowledge acquired by the Cambodian nationals as a result of the Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of Cambodia.  
(2) The Royal Government of Cambodia will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Cambodian personnel from technical training in Japan and/or third country will be utilized effectively in the implementation of the Project.
3. In accordance with the provisions of Article V of the Agreement, the Royal Government of Cambodia will grant in Cambodian privileges, exemptions and benefits to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. In accordance with the provisions of Article VII of the Agreement, the Royal Government of Cambodia will take the measures necessary to receive and use the Equipment provided by JICA under II-2 above and equipment, machinery and materials carried in by the Japanese experts referred to in II-1 above.
5. In accordance with the provision of Article V of the Agreement, the Royal Government of Cambodia will provide the services of Cambodian counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV.
6. In accordance with the provision of Article V of the Agreement, the Royal Government of Cambodia will provide the buildings and facilities as listed in Annex V.
7. In accordance with the laws and regulations in force in Cambodia, the Royal

Government of Cambodia will take necessary measures to supply or replace at its own expense machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than the Equipment provided by JICA under II-2 above.

8. In accordance with the laws and regulations in force in Cambodia, the Royal Government of Cambodia will take necessary measures to meet the running expenses necessary for the implementation of the Project.

#### IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. Secretary of State, Ministry of Health, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. Deputy Director General for Health, Ministry of Health, as the Project Supervisor, will function as an advisor on the Project management in order to ensure successful implementation of the Project.
3. Director of the Hospital Service Department, Ministry of Health, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.
4. Director of National Maternal and Child Health Centre, Ministry of Health, as the Project Technical Supervisor will function as an advisor on technical issues related to the Project management.
5. The Japanese Chief Advisor will provide necessary recommendations and advice to the Project Director and the Project Manager on any matters pertaining to the implementation of the Project.
6. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to Cambodian counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
7. For the effective and successful implementation of technical cooperation for the

Project, a Joint Coordination Committee will be established whose functions and composition are described in Annex VI.

#### V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Cambodian authorities concerned, at the middle and during the last six months of the cooperation term in order to examine the level of achievement.

#### VI. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

In accordance with the provision of Article VI of the Agreement, the Royal Government of Cambodia undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in technical cooperation for the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in Cambodia except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

#### VII. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between JICA and the Royal Government of Cambodia on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

#### VIII. MEASURES TO PROMOTE UNDERSTANDING OF AND SUPPORT FOR THE PROJECT

For the purpose of promoting support for the Project among the people of Cambodia, the Royal Government of Cambodia will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of Cambodia.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project will be 5 years from the day of the first Japanese expert's arrival. The exact date will be communicated by Japanese side and confirmed by both side in writing in advance.

ANNEX I MASTER PLAN

ANNEX II LIST OF JAPANESE EXPERTS

ANNEX III LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

ANNEX IV LIST OF CAMBODIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

ANNEX V LIST OF LAND, BUILDING AND FACILITIES

ANNEX VI JOINT COORDINATION COMMITTEE

## MASTER PLAN

## 1. Project Title

The Project for Strengthening Medical Equipment Management in Referral Hospitals (Commonly referred to as "MEDEM 2")

## 2. Overall Goal

Cambodia Medical Equipment (ME) Management System is institutionalized, and it is also expanded to non-target CPA2<sup>1</sup>.

## 3. Project Purpose

Cambodia ME Management System is established, and NWT<sup>2</sup>, the target CPA3/NH and CPA2 implement medical equipment management activities in cooperation.

## 4. Output and activities

(1) [Output One] ME management system covering maintenance, minor repair and ME allocation and budget planning is institutionalized at the target CPA3/NH.

<Activities>

1-1 Quality improvement, streamlining and continued implementation of ME management activities introduced by MEDEM1

1-2 Drafting and dissemination of a manual for judgment of ME usable and

<sup>1</sup> The target CPA3/NH and CPA2, and L-CPA3/NH: The target "CPA3/NH" is 22 CPA3 and national hospitals (NH) that were also the target of the former Project, MEDEM1. Maximum 20 out of existing 28 CPA2 will be selected as the target CPA2, based on their willingness, medical equipment condition and access to "L-CPA3/NH". L-CPA3/NH stands for the Lead-CPA3 and National Hospitals. Those are CPA3/NH with enhanced ME management capacity for ME repair and will be trained and designated in the Project to take on the core role to support the target CPA2 through provision of services related to ME management in the Cambodia ME Management System.

<sup>2</sup> NWT: National Workshop Team which consists of which consists of Hospital Service Department (HSD), the Ministry of Health, and Biomedical Engineering Unit of National Maternal and Child Health Center, so called National Workshop

condemnation criteria

1-3 Training for preparation of Annual Operation Plan (AOP).

(2) 【Output Two】 ME management activities at L-CPA3/NH as the core of the Cambodia ME Management System are further strengthened and their capacities to instruct CPA2 are enhanced.

<Activities>

- 2-1 Implementation of training, etc. to increase capacity for ME budget management and planning
- 2-2 Implementation of ME preventive maintenance training for users on essential ME, and on-site monitoring and follow-up instruction for MEM-Working Group<sup>3</sup>
- 2-3 Integration of ME management into hospital management activities
- 2-4 Training and OJT to improve capacity for minor repair requested by the target CPA2

(3) 【Output Three】Basis of the network for consulting, supporting and supervising ME management activities among NWT-L-CPA3/NH-the target CPA2 is formed.

<Activities>

- 3-1 Exploring and planning appropriate network for ME management consultation and support, and experimental operation of the network including monitoring method
- 3-2 Training and OJT to improve NWT's capacity for information and consulting provision and for providing minor repair services in the network.
- 3-3 Implementation of training and OJT by NWT to improve L-CPA3's capacity to respond to CPA2's request for consulting, diagnose and basic repair services
- 3-4 Training to improve the target CPA2's capacity on how to make inventory and inquiries to address ME related problems

(4) 【Output Four】 NWT's capacity to supervise ME management is strengthened.

<Activities>

- 4-1 Reviewing and analyzing NWT's functions to simplify and institutionalize ME management introduced by MEDEM-1
- 4-2 Drafting a long-term strategy for sustainable ME management including the

<sup>3</sup> MEM-Working Group: A working group in charge of ME management at each hospitals, which were established during MEDEM-1 project.

Cambodia ME Management System

- 4-3 Implementation of a survey on ME procurement by MOH and donors and making recommendations
- 4-4 Exploring ideal institutional setting to implement the long-term strategy (4-2)
- 4-5 OJT and other capacity development activities to increase budget to carry out the abovementioned activities



## LIST OF JAPANESE EXPERTS

Experts for the following subjects will be dispatched upon necessity. Assignment schedule and terms of services will be determined through mutual consultation.

- Chief advisor
- ME maintenance
- ME management system
- ME consultation network
- Health Administration / Management
- Project Coordinator





LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT

- 1 Necessary equipment for the transfer of technology by the Japanese experts will be provided.
- 2 Other materials and equipment mutually agreed upon as necessary will be provided.

Note:

Contents, specifications and quantity of the above-mentioned equipment will be decided through mutual consultations within the allocated budget of each Japanese fiscal year.



LIST OF CAMBODIAN COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Management Team of Cambodian Side

- 1) Project Director, Secretary of State, Ministry of Health
- 2) Project Supervisor, Deputy Director General for Health, Ministry of Health
- 3) Project Manager, Director, Hospital Service Department, Ministry of Health
- 4) Project Technical Supervisor, Director, National Maternal and Child Health Center

2. Main Counterparts of the Project

The National Workshop Team will be assigned to implement the Project. The team consists of at least 4 staff of the Hospital Service Department, Ministry of Health and at least 6 staff of the Medical Engineering Section, the National Maternal and Child Health Centre, Ministry of Health.



LIST OF LAND, BUILDING AND FACILITIES

The following will be prepared by the Royal Government of Cambodia for implementation of the Project.

1. Office space in the Ministry of Health and necessary facilities including electricity, water supply and communication facilities for the Japanese experts
2. Necessary space and facilities for training, workshops and other activities...
3. Other facilities mutually agreed upon as required



## JOINT COORDINATION COMMITTEE

### 1. Functions

The Joint Coordination Committee of MEDEM2 (JCC) will meet at least once a year and whenever necessity arises, and work;

- (1) To formulate and approve annual work plan for the Project in the framework of the R/D
- (2) To evaluate the overall progress of the Project as well as achievements of the above-mentioned annual work plan
- (3) To review PDM of the Project
- (4) To review and exchange opinions on major issues that arise during the implementation of the Project

### 3. Member

(1) Chairman: The Project Director (Secretary of State, Ministry of Health)

(2) Cambodian Member

a. Director General for Health

b. Deputy Director General for Health (Project Supervisor)

c. Director of National Maternal and Child Health Center (Project Technical Supervisor)

d. Director of Hospital Service Department (Project Manager)

e. Representative from Department of Budget and Finance

f. Representative from Department of Planning and Health Information

(Representative from Council for Development of Cambodia may attend the Committee as observer)

(3) Japanese Member

a. Chief Advisor

b. Other Japanese experts

c. Representative from JICA

(Officials of the Embassy of Japan in the Kingdom of Cambodia may attend the Committee as observers)

Note: Extended functions of the JCC

If MOH identifies the need to do so, the Committee can call on an enlarged meeting to invite wider stakeholders when discussing more general issues concerning ME management in Cambodia, considering that there is not official forum where wider stakeholders discuss such issues for the moment. Members to be invited to the Enlarged Committee will be decided by both sides. Referral Hospitals and Health Partners (donors) can be invited to such a committee.



**MINUTES OF MEETING**  
**BETWEEN JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY AND**  
**AUTHORITIES CONCERNED OF THE ROYAL GOVERNMENT OF CAMBODIA**  
**ON IMPLEMENTATION OF**  
**JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE PROJECT FOR**  
**STRENGTHENING MEDICAL EQUIPMENT MANAGEMENT IN REFERRAL**  
**HOSPITALS**

Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and the authorities concerned of the Royal Government of Cambodia had a series of discussions to work out the details of the Project for Strengthening Medical Equipment Management in Referral Hospitals (hereinafter referred to as "the Project") in the Kingdom of Cambodia.

As a result, JICA and the Cambodian authorities concerned agreed to make this Minutes of Meetings in order to confirm the mutual understandings on the implementation of the Project as attached hereto. This document is related to the Record of Discussions for the Project, signed on August 21, 2009.

Phnom Penh, Cambodia  
August 21<sup>st</sup>, 2009



Mr. Suzuki Yasujiro  
Chief Representative  
JICA Cambodia Office



Prof. Eng Huot  
Secretary of State  
Ministry of Health, Cambodia

## ATTACHMENT

### 1. Project Design Matrix

(1) The Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM") of this Project is as defined in Annex I of this document.

(2) Both sides agreed to recognize PDM as the implementation tool for project management, and the basis of monitoring and evaluation of the Project. The PDM will be utilized by both sides throughout the implementation of the Project.

(3) The PDM will be subject to change within the framework of the Record of Discussions when necessity arises in the course of implementation of the Project by mutual consent..

\* The target CPA3/NH and CPA2: see below 3. Definition of terms

### 2. Tentative Plan of Operation

ANNEX2 stipulates the Tentative Plan of Operation. Revisions to the Plan will have to be discussed and approved by both Japanese and Cambodian side and major amendment will have to be officially approved by the Joint Coordination Committee defined in the Record of Discussions.

### 3. Definition of terms

#### (1) Cambodia Medical Equipment Management System

The Objective of the System is to improve and ensure medical equipment (ME) management in Cambodian national and public referral hospitals in efficient and sustainable manner. In this System, under supervision by the Ministry of Health, each referral hospital implements ME management activities in proportion to their capacity and available resources, and referral hospitals with larger capacities provide technical supports to neighboring smaller referral hospitals with limited capacities.

The Project is aimed at supporting the establishment of the System, by introducing the system with the target CPA3/NH, the L-CPA3/NH and CPA2 through their capacity and development.

#### (2) The target CPA3/NH and CPA2

The target hospitals of the technical cooperation through the Project will be selected considering various factors after the commencement of the Project. The target CPA3/NH



is 18 CPA3 and 4 national hospitals that were also the target of the former Project, MEDEM1. Maximum 20 out of existing 28 CPA2 will be also selected as the target CPA2, based on their willingness, ME condition and access to L-CPA3/NH.

(3) L-CPA3/NH

L-CPA3/NH, which stands for the Lead-CPA3 and National Hospitals, are those CPA3/NH with enhanced ME management capacity for ME repair and good collaboration between technical and management departments inside referral hospitals, which will be selected after the commencement of the Project. They will be trained and designated to take on the core role to support CPA2 through provision of services related to ME management in Cambodia ME Management System.

**4. Measures to be taken by both sides**

In implementing the Project, the following measures will be specifically taken by the both side in due course;

(1) Selection and confirmation of the L-CPA3/NH and the target CPA2

Based on the conditions and candidates proposed in the Minutes of Meeting between the Japanese Preparatory Survey Mission and the authorities concerned of the Royal Government of Cambodia on the Project signed on 24 February 2009, the L-CPA3/NH and the target CPA2 should be determined after on-site survey and discussion between the Project team which consists of Japanese experts and the Cambodian counterparts, and the candidate hospitals. The list of the L-CPA3/NH and the target CPA2 should be confirmed by the Joint Coordination Committee within 100 days after the project commencement.

(2) Confirmation of the terms of references of the L-CPA3/NH and assurance of cost required for their services

Terms of references of L-CPA3/NH should be confirmed by the L-CPA3/NH and endorsed by the Ministry of Health. Cost required for their services to CPA2 including remunerations for the staff from L-CPA3/NH should be ensured by the Ministry of Health and also be confirmed in writing.

(3) Baseline and target-setting of the PDM

As agreed in the above-mentioned Minutes of Meeting signed on 24 February, 2009, the Project team will set up baselines and targets for the undefined indicators in the PDM, which will be approved by the Joint Coordination Committee.



ANNEX1 Draft PDM

ANNEX2 Tentative Plan of Operation

g

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'gib' or similar, located in the lower right quadrant of the page.

## Draft PDM

## PDM (Project Design Matrix)

**Name of project:** Project on Strengthening of Medical Equipment Management in Referral Hospitals (MEDEM2)

**Period of project:** October 15 2009 to September 14 2014 (5 years, Tentative as defined by the Record of Discussions)

**Implementing Agency of Partner Country:** National Workshop Team (NWT) which consists of Hospital Service Department (HSD), the Ministry of Health, and Biomedical Engineering Unit of National Maternal and Child Health Center, so called National Workshop

**Target area:** Phnom Penh and provinces where the target referral hospitals are located across Cambodia

**Target group:** <Direct Beneficiary Group> Hospital management personals and technicians for medical equipment (ME) of all target referral hospitals (RH) / <Indirect Beneficiary Group> All ME users and patients in the target RHs/ Officials in charge of ME management supervision at the central Ministry of Health, Provincial Health Departments, Operational District/ Development partners (NGO, private sector and bilateral donors) engaged in hospital management, ME provisions and donation

| (Narrative Summary)   | (Objectively Verifiable Indicators)  | (Means of Verification)  | (Important Assumptions)  |
|---|--|--|--|
| <b>Overall Goal:</b><br>1 Cambodia Medical Equipment (ME) Management System is institutionalized, and it is also expanded to non-target CPA2 <sup>1</sup> . | 1 MEM-monitoring score of the non-target CPA2 exceeds XX <sup>2</sup> point.<br>2 ME Operable rate <sup>3</sup> at the target CPA3 /NH and CPA2 improves | 1 MEM-monitoring score for CPA2 (to be developed)<br>2 MEDEMIS Database in HSB | Important Assumptions to achieve the Overall Goal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Majority of trained persons in the target hospitals continue to work.</li> <li>• Policy of the Ministry of</li> </ul> |

<sup>1</sup> The target CPA3/NH and CPA2: The target CPA3/NH is the 22 CPA3 and national hospitals that were the target of MEDEM1. The target CPA2 is selected CPA2 (up to 20 maximum) based on their willingness, ME condition and access to L-CPA3 (selected 6 CPA3/NH with larger ME management capacity) etc.

<sup>2</sup> The targets have to be set once baseline and other necessary information are collected. The targets shall be discussed and approved by the Joint Coordination Committee in due course.

<sup>3</sup> Operable rate = Number of ME identified to be operable under MEDEM1 criteria / Number of all ME at the hospital

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | <p>by 10% compared to the end of the Project.</p> <p>3 A gap between the requested number of ME and the number of ME received at the target CPA3/NH and CPA2 decreases.</p> <p>4 Time required to respond to a request for ME replacement or purchasing spare is shortened.</p>   | <p>3 MEM report (to be included)</p> <p>4 Accumulated time of traced samples</p>   | <p>Health to expand ME management to CPA2 and other hospitals remains the same.</p>   |
| <p><u>Project Purpose:</u></p> <p>1 Cambodia ME Management System is established, and NWT, the target CPA3/NH and CPA2 implement medical equipment management activities in cooperation.</p> | <p>1 ME Operable rate at the target CPA3 /NH and CPA2 improves by 10% compared to the beginning of the Project.</p> <p>2 MEM-monitoring score<sup>4</sup> of the target CPA3 /NH and CPA2 exceeds XX point.</p> <p>3 Ratio of the cases solved by NWT and the L-CPA3/NH to the number of requests from the target CPA2 for support exceeds X %.</p> | <p>1 MEDEMIS Database in HSB</p> <p>2 MEM-monitoring score (MET-Eva score, ME-Eva score, and MEM-Report-Eva score of MEDEM1) is revised for each category of hospitals.</p> <p>3 Monitoring record by L-CPA3/NH and NW (NWT develops a format)</p> | <p>Important assumptions to achieve the Project Purpose</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Related policies on ME management of both Ministry of Economy and Finance and Ministry of Health do not drastically change.</li> <li>Decentralization policy remains the same.</li> <li>Directions for Government agent's outsourcing and privatization remains the same.</li> </ul> |
| <p><u>Output:</u></p>  |   |  |   |

<sup>4</sup> MEM-monitoring score: Score to monitor the ME management performance of hospitals introduced in MEDEM1. Revision will be made in MEDEM2.



|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p>1. <u>[Output one] ME management system covering maintenance, minor repair and ME allocation and budget planning is institutionalized at the target CPA3/NH.</u></p>                             | <p>1-1 Mean Time To Repair (MTTR) of essential ME which is influential to diagnosis and operation at the target CPA3/NH is reduced to X days.</p> <p>1-2 MEM-monitoring score of the target CPA3 /NH improves by at least 20 point compared to the beginning of the Project.</p> <p>1-3 Capacity of the target CPA3/NH for identifying ME that should be recorded in the condemnation list is improved<sup>6</sup>.</p>                     | <p>1-1 Analyzed and extracted from "Job Record" which every MEM-WG of RHs record (to be newly introduced)</p> <p>1-2 MEM monitoring score</p> <p>1-3 Hospital's condemnation list</p>                     |  |
| <p>2. <u>[ Output Two ] ME management activities at L-CPA3/NH as the core of the Cambodia ME Management System are further strengthened and their capacities to instruct CPA2 are enhanced.</u></p> | <p>2-1 All of the L-CPA3/NH can prepare ME replacement and maintenance plan, and reflect the required cost into AOP.</p> <p>2-2 Relationship among departments related to ME management at each L-CPA3/NH is enhanced<sup>6</sup>.</p> <p>2-3 Difference between ME operable rate and utilization rate is reduced to zero at all of the L-CPA3/NH..</p> <p>2-4 Score to measure L-CPA3/NH's consultation ability for the target CPA2 is</p> | <p>2-1 Project monitoring by site visits</p> <p>2-2 Project monitoring by site visits</p> <p>2-3 Analysis of MEM report or ME database in HSB.</p> <p>2-4 Format and criteria (to be newly developed)</p> |  |

<sup>6</sup> Exams designed to measure the capacity will be made and implemented in MEDEM2. All of the target CPA3/NH will have to achieve more than 80% of the score.

<sup>6</sup> It will be measured by the MEM-monitoring score



|  |  |   |       |          |             |                                  |                      |
|--|--|---|-------|----------|-------------|----------------------------------|----------------------|
| <p>3. <u>【Output Three】Basis of the network for consulting, supporting and supervising ME management activities among NWT-L-CPA3/NH-the target CPA2 is formed.</u></p> | <p>improved.</p> <p>3-1 Steps for the consultation can be appropriately followed by more than 70% of trained participants at the target CPA2.</p> <p>3-2 All of the target CPA2 update ME inventory.</p> <p>3-3 Ratio of appropriate responses by the L-CPA3/NH's to requests from the selected CPA2 for support exceeds X %.</p>                      | <p>3-1 Field test by the Project monitoring</p> <p>3-2 MEDEMIS Database in HSB</p> <p>3-3 Monitoring record by L-CPA3/NH and NW (NWT develops a format)</p>   |       |          |             |                                  |                      |
| <p>4. <u>【Output Four】 NWT capacity to supervise ME management is strengthened.</u></p>  | <p>4-1 ME policy, supervision and coordination skills of the Hospital Service Departments and related departments in MOH are improved.</p> <p>4-2 Quality of NWT support in ME management system is improved.</p>  | <p>4-1 Annual internal meeting for self-assessment on function and coordination ability for ME management cycle between NWT, HSD and relevant department in MOH.</p> <p>4-2 Qualitative assessment conducted by stakeholders including referral hospitals at the time of JICA mid-term evaluation and final evaluation.</p> |       |          |             |                                  |                      |
| <p>Activities</p> <p>1-1 Quality improvement, streamlining and continued implementation of ME</p>  | <p>Input</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="1045 1019 1125 1713" style="text-align: center;">Japan</td> <td data-bbox="1125 1019 1212 1713" style="text-align: center;">Cambodia</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1045 1019 1125 1713">1 Personnel</td> <td data-bbox="1125 1019 1212 1713">1 Cambodian team for the Project</td> </tr> </table> |   | Japan | Cambodia | 1 Personnel | 1 Cambodian team for the Project | <p>Preconditions</p> |
| Japan  | Cambodia   |   |       |          |             |                                  |                      |
| 1 Personnel  | 1 Cambodian team for the Project   |   |       |          |             |                                  |                      |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <p>management activities introduced by MEDEM1 (Training, Implementation of MEM-WG activities at hospitals and reporting, monitoring and instruction from NWT to hospitals considering workload of NWT)</p> <p>1-2 Drafting and dissemination of the manual for ME usable and condemnation criteria</p> <p>1-3 Annual Operation Plan (AOP) preparation training including practices on ME allocation, repair and replacement plan preparation.</p> <p>2-1 Implementation of training etc to increase capacity for ME budget management and planning (ME allocation, repair and replacement plan based on actual situation and data, and incorporation of the plan into AOP)</p> <p>2-2 Implementation of ME preventive maintenance training for users on essential ME, and on-site monitoring and follow-up instruction for MEM-Working Group</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chief advisor</li> <li>- ME maintenance</li> <li>- ME management system</li> <li>- ME consultation network</li> <li>- Health Administration / Management</li> <li>- Project Coordinator</li> </ul> <p>2 Training out side of Cambodia (Japan and Third Country)</p> <p>3 Equipment and tools</p> <p>4 Local cost for the Project activities</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Training cost such as expenses for trainers and trainees</li> <li>- Part of cost for project monitoring (transportation)</li> <li>- Expenses for additional supporting service for NWT and L-CPA3/NH (only the first and second year of the Project)</li> </ul> | <p>(National Workshop Team)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hospital Department (at least 4 staff)</li> <li>- National Workshop (at least 6 staff)</li> </ul> <p>2 Facilities</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Office Space</li> <li>- Water and electricity</li> <li>- Equipment and materials</li> </ul> <p>3 Local cost for the Project activities</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Remuneration for additional supporting service for NWT and L-CPA3/NH (after the end of second year, by instructing L-CPA3/NH and CPA2 to include cost in their AOP in advance)</li> <li>- Training cost such as expenses for trainers and trainees</li> <li>- Project monitoring</li> </ul> | <p>Allocation of sufficient counterparts and resources to the NWT</p> <p>Important assumptions to achieve the Outputs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensuring sufficient resources for the L-CPA3/NH which will support the target CPA2</li> </ul> |
|--|---|---|--|

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>2-3 Integration of ME management into hospital management activities (e.g. integration into Quality Improvement activities through information provision, follow up and collaboration with QI activities etc.)</p> |  |  |
| <p>2-4 Training and OJT to improve capacity for minor repair requested by CPA2</p>  |  |  |
| <p>3-1 Exploring and planning appropriate network for ME management consultation and support, and experimental operation of the network including monitoring method</p>   |  |  |
| <p>3-2 Training and OJT to improve NWT capacity for information and consulting provision and for providing minor repair services in the network</p>   |  |  |
| <p>3-3 Implementation of training and OJT by NWT to improve L-CPA3 capacity to respond to CPA2's request for consulting, diagnose and basic repair services</p>   |  |  |
| <p>3-4 Training to improve the target CPA2's capacity on how to</p>   |  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p>make inventory and inquiries to address ME related problems.</p> <p>4-1 Reviewing and analyzing NWT functions to simplify and institutionalize ME management introduced by MEDEM-1</p> <p>4-2 Drafting a long-term strategy for sustainable ME management including the Cambodia ME Management System</p> <p>4-3 Implementation of a survey on ME procurement by MOH and donors (situation analysis, problem identification and examination of countermeasures) and making recommendations</p> <p>4-4 Exploring ideal institutional setting to implement the long-term strategy (4-2)</p> <p>4-5 OJT and other capacity development activities to increase budget to carry out the above-mentioned activities</p> |  |  |  |
|--|--|--|--|



| No.  | Japan Code | Activities   | Input<br>Training, Equipment<br>Supply/procuring tool                                       | Site                             |   |   |   |   |   |  |
|--|------------|--|---|----------------------------------|---|---|---|---|---|--|
|  |            |  |   |                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
| <b>1. [Output one] ME management system covering maintenance, minor repair and ME allocation and budget planning is institutionalized at the target CPA3/NH</b>                            |            |  |   |                                  |   |   |   |   |   |  |
| 1  | ①②         | Quality improvement, consistency and continued implementation of ME management activities introduced by MEEM-1 (training, implementation of MEEM-1 in all plants and reporting, reviewing and institutionalizing from NWT to hospitals covering activities of NWT).                                | Two plant, training program, Handbook, Action plan, Monitoring tool, Handbook, etc.         | P, P<br>CPA3/NH                  |   |   |   |   |   |  |
| 2  | ②          | Quality and consistency of the manual for ME, cables and communication check.  | Action plan, Training, Manual, Survey, Monitoring tool.                                     | P, P<br>CPA3/NH                  |   |   |   |   |   |  |
| 3  | ①③         | Annual Operation Plan (AOP) preparation training, evaluating practices on ME allocation, repair and replacement plan preparation.  | Action plan, Training, Monitoring tool, Handbook, Operation guidelines, etc.                | P, P<br>CPA3/NH                  |   |   |   |   |   |  |
| <b>M&amp;E</b>   |            |  |   |                                  |   |   |   |   |   |  |
| <b>2. [Output Two] ME management activities at L-CPA3/NH as the core of the Cambodia ME Management System are further strengthened and their capacities to instruct CPA2 are enhanced.</b> |            |  |   |                                  |   |   |   |   |   |  |
| 1  | ①③         | System analysis of training site to increase capacity for ME budget management and tracking (ME allocation, repair and replacement plan) based on actual situation and data and preparation of the plan (to AOP) manual ME, and overall readiness and follow-up instruction for MEA Working Group. | Action plan, Training, Monitoring tool, Handbook, Operation guidelines, User instructions.  | P, P<br>L-CPA3/NH                |   |   |   |   |   |  |
| 2  | ②          | Integration of ME management related management activities (e.g. integration of O, C, and maintenance activities through performance, labor, and collaboration with OI activities, etc.)   | Action plan, Training, Monitoring tool, Handbook, etc.                                      | P, P<br>L-CPA3/NH                |   |   |   |   |   |  |
| 3  | ①③         | Training and OIT to improve capacity for minor repair requested by CPA2  | Action plan, Training, Monitoring tool, Handbook, Reporting manual (OJ guidelines), etc.    | P, P<br>L-CPA3/NH                |   |   |   |   |   |  |
| <b>M&amp;E</b>   |            |  |   |                                  |   |   |   |   |   |  |
| <b>3. [Output Three] Basis of the network for consulting, supporting and supervising ME management activities among NWT-L-CPA3/NH-the target CPA2 is formed</b>                            |            |  |   |                                  |   |   |   |   |   |  |
| 1  | ①③         | Exploring and planning appropriate network for ME management consultation and support, and operational operation of the network, excluding monitoring manual.  | Action plan, Training, Monitoring tool, Handbook, Operation guidelines, etc.                | P, P<br>L-CPA3/NH                |   |   |   |   |   |  |
| 2  | ①④         | Training and OIT to improve NWT capacity for consultation and consulting services and/or providing minor repair services in the network.   | Action plan, Training, Monitoring tool, Handbook, Operation guidelines, ME Agent list, etc. | P, P                             |   |   |   |   |   |  |
| 3  | ②④         | Implementation of training and OIT by NWT to improve L-CPA3 capacity to respond to CPA2's request for consulting, diagnosis and basic repair services.   | Action plan, Training, Monitoring tool, Handbook, Reporting manual (OJ guidelines), etc.    | L-CPA3/NH<br>CPA2/NH             |   |   |   |   |   |  |
| 4  | ③          | Training to improve the target CPA2's capacity on how to make inquiries and requests in solving ME related problems.   | Action plan, Training, Monitoring tool, ME Agent list (by CPA2/NH), Operation manual, etc.  | P, P<br>L-CPA3/NH<br>CPA2/NH     |   |   |   |   |   |  |
| <b>M&amp;E</b>   |            |  |   |                                  |   |   |   |   |   |  |
| <b>4. [Output Four] NWT capacity to supervise ME management is strengthened</b>  |            |  |   |                                  |   |   |   |   |   |  |
| 1  | ①⑤         | Reviewing and analyzing NWT functions to identify and institutionalize ME management resources by MEEM-1   | Handbook, Action plan, Monitoring tool  | P, P                             |   |   |   |   |   |  |
| 2  | ⑤          | Drafting a long-term strategy for sustainable ME management including the Cambodia ME Management System.   | Guidance, Action plan, Monitoring tool  | P, P                             |   |   |   |   |   |  |
| 3  | ①②         | Implementation of a survey on ME problems by MOH and donors (situation analysis, problem identification and enumeration of components) and making recommendations.   | Action plan, Survey report and proposal   | P, P<br>CPA2/NH<br>CPA3/NH, etc. |   |   |   |   |   |  |
| 4  | ①⑤         | Exploring local institutional setting to implement a long-term strategy (3-5).   | Action plan   | P, P                             |   |   |   |   |   |  |
| 5  | ①⑤         | OIT and local capacity development activities to increase budget in early out the above-mentioned activities.  | Action plan, Budget plan (OJ), OJ, Operation guidelines, etc.                               | P, P                             |   |   |   |   |   |  |
| <b>M&amp;E</b>   |            |  |   |                                  |   |   |   |   |   |  |
| <b>Mid-term &amp; Final Evaluation</b>   |            |  |   |                                  |   |   |   |   |   |  |



3. プロジェクト期間に関する M/M

**MINUTES OF MEETING  
BETWEEN JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY AND  
AUTHORITIES CONCERNED OF THE ROYAL GOVERNMENT OF CAMBODIA  
ON IMPLEMENTATION OF  
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE PROJECT FOR  
STRENGTHENING MEDICAL EQUIPMENT MANAGEMENT IN REFERRAL  
HOSPITALS**

Based on the Record of Discussions and Minutes of Meetings for the Project Strengthening Medical Equipment Management in Referral Hospitals (hereinafter referred to as "the Project") in the Kingdom of Cambodia, which were signed on 21 August 2009, and after consulting with relevant authorities in the both countries, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and the authorities concerned of the Royal Government of Cambodia reached an agreement that the term of the Project will be from 22 November 2009 to 21 November 2014.

Phnom Penh, Cambodia  
November 20, 2009



Mr. Yasujiro Suzuki  
Chief Representative  
JICA Cambodia Office



H.E. Prof. Eng Huot  
Secretary of State  
Ministry of Health, Cambodia