



**ケニア西部地域  
保健医療サービス向上プロジェクト  
総合活動報告書**

平成 20 年 3 月 31 日

特定非営利活動法人

HANDS



Report No. HANDS/ XIV / 2008

Period covered from 24<sup>th</sup> March 2005 to 31<sup>st</sup> March 2008

## 目 次

|   |     |
|---|-----|
| 序文.....   | iii |
| Map of Kenya.....                                 | iv  |
| Project site.....                                 | v   |
| Project photos.....                               | vii |
| 略語/訳語表.....                                       | x   |
| <br>  |     |
| 要約.....   | 1   |
| 第1章 プロジェクトの概要.....                                | 3   |
| 1.1 プロジェクトの背景.....                                | 3   |
| 1.2 プロジェクトの対象及び活動期間と内容.....                       | 3   |
| 1.2.1 プロジェクト対象.....                               | 3   |
| 1.2.2 プロジェクトの活動期間と内容.....                         | 4   |
| 1.3 プロジェクト実施体制.....                               | 5   |
| 1.3.1 実施機関.....                                   | 5   |
| 1.3.2 プロジェクトチーム構成.....                            | 6   |
| 1.3.3 ネットワーキング.....                               | 8   |
| 第2章 プロジェクト実績.....                                 | 10  |
| 2.1 プロジェクトで実施した調査.....                            | 10  |
| 2.2 成果と関連プロジェクト活動、達成度、考察・課題.....                  | 12  |
| 2.2.1 成果 「HC レベルでの妊産婦ケアサービスが向上する」.....            | 12  |
| 2.2.2 成果 「HC レベルでの管理能力が向上する」.....                 | 18  |
| 2.2.3 成果 「DHMT（県保健局）によるHC への支援・監督システムが強化される」..... | 31  |
| 2.2.4 成果 「コミュニティレベルでの妊産婦ケアへの適切な対応が行われる」.....      | 34  |
| 2.2.5 成果 「リファラルシステム（HC， 県病院間）が整備され、機能する」.....     | 38  |
| 2.3 投入実績.....                                     | 41  |
| 2.3.1 プロジェクト事業支出実績.....                           | 41  |
| 2.3.2 専門家派遣実績.....                                | 41  |
| 2.3.3 機材供与実績.....                                 | 41  |
| 2.3.4 施設及び設備投入実績.....                             | 42  |
| 2.4 上位目標及びプロジェクト目標の達成状況.....                      | 43  |
| 2.4.1 プロジェクト目標達成のための貢献要因.....                     | 43  |
| 2.4.2 プロジェクト目標の達成度.....                           | 44  |
| 2.4.3 上位目標達成に向けて.....                             | 44  |
| 第3章 教訓と提言.....                                    | 45  |
| 3.1 教訓と提言.....                                    | 45  |
| 3.2 今後の協力のあり方.....                                | 46  |
| 第4章 PDM の変遷.....                                  | 48  |
| 第5章 添付資料.....                                     | 49  |

## 序 文

特定非営利活動法人 HANDS ( Health And Development Service ) は、平成 17 年 3 月より、独立行政法人国際協力機構 ( Japan International Cooperation Agency : JICA ) 及びケニア共和国保健省 ( the Ministry of Health of the Republic of Kenya ) の協力のもと、「ケニア西部地域保健医療サービス向上プロジェクト」“Project for Improvement of Health Services with a Focus on Safe Motherhood in Kisii and Kericho Districts”を 3 年間の計画で実施した。

ケニア国保健省は、「保健省戦略計画 I ; NHSSP I (1999-2000)」の中で、ヘルスセンター ( 以下、「HC」という。 ) 等の一次医療施設から県病院等の二次医療施設へのリファラルシステムの構築、また「保健省戦略計画 II ; NHSSP II (2001-2005)」では、主として、よりコミュニティに近い一次医療施設に重点を置いた妊産婦死亡率の減少、医療従事者の介助による出産率の向上、妊婦健診受診の向上を掲げた。一方、日本でも 2005 年 6 月に「保健と開発イニシアチブ(HDI)」の中で、保健に係るミレニアム開発目標 ( MDGs ) に重点を置き、保健医療体制の基盤整備に関する支援、特に保健医療システムの強化、保健医療施設の整備と機能強化、保健医療従事者の育成を支援していくことが発表されている。

また、JICA では、ケニア国西部地域において、2000 年から無償資金協力による県病院のリハビリプログラムや中核保健センターの改築整備など、主にハード面に対する支援を行っており、本プロジェクトは、その継続された支援の一環として、より保健医療サービスの質的部分 ( ソフト面 ) の向上を目的として形成されている。

本プロジェクトは、JICA が実施する他の技術協力プロジェクトと比較し、いくつかの異なった特徴を持っている。一つは、PROTECO ( 提案型技術協力 ) という新しいスキームを活かし、2 国間協力という行政に近い JICA の特質と、実施主体である N P O の草の根レベルでの活動に強みを持つ特質をうまく活かした支援を目指したこと、2 つめに保健システムの向上という横断的なアプローチと妊産婦ケアサービスの向上という縦断的なアプローチを組み合わせたもので、その相乗効果をうまく引き出そうと試みたプロジェクトであるという 2 点である。このような幅広い活動を 3 年間という限られた期間の中で実施するというのは、一つの挑戦でもあったといえる。

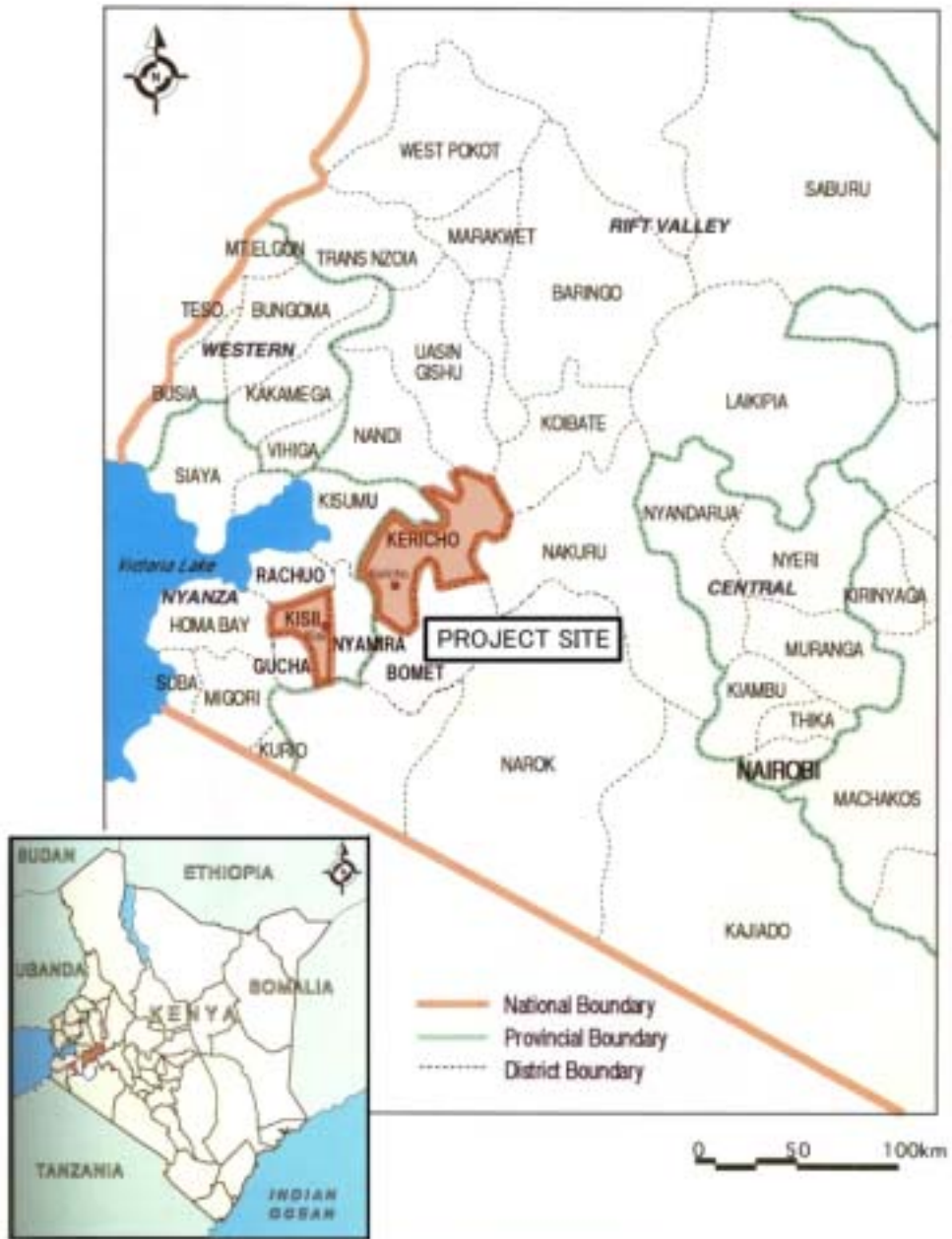
2007 年 12 月に実施されたケニア大統領選挙の結果に端を発したケニア国内の治安情勢の悪化により、最終期後半の活動に大きな影響が出たものの、本プロジェクトで得た教訓は、最終評価でもコミュニティ主体とした保健システムの質の向上に、今後の政策提言として寄与できるものであると大きな支持を受けた。来期には、無償資金協力によるキシイ及びケリチョー県病院の施設改築が決定しており、今後対象地域におけるそれぞれの援助活動の相乗効果が期待されている。

原口 珠代

チーフアドバイザー

ケニア西部地域医療保健サービス向上プロジェクト

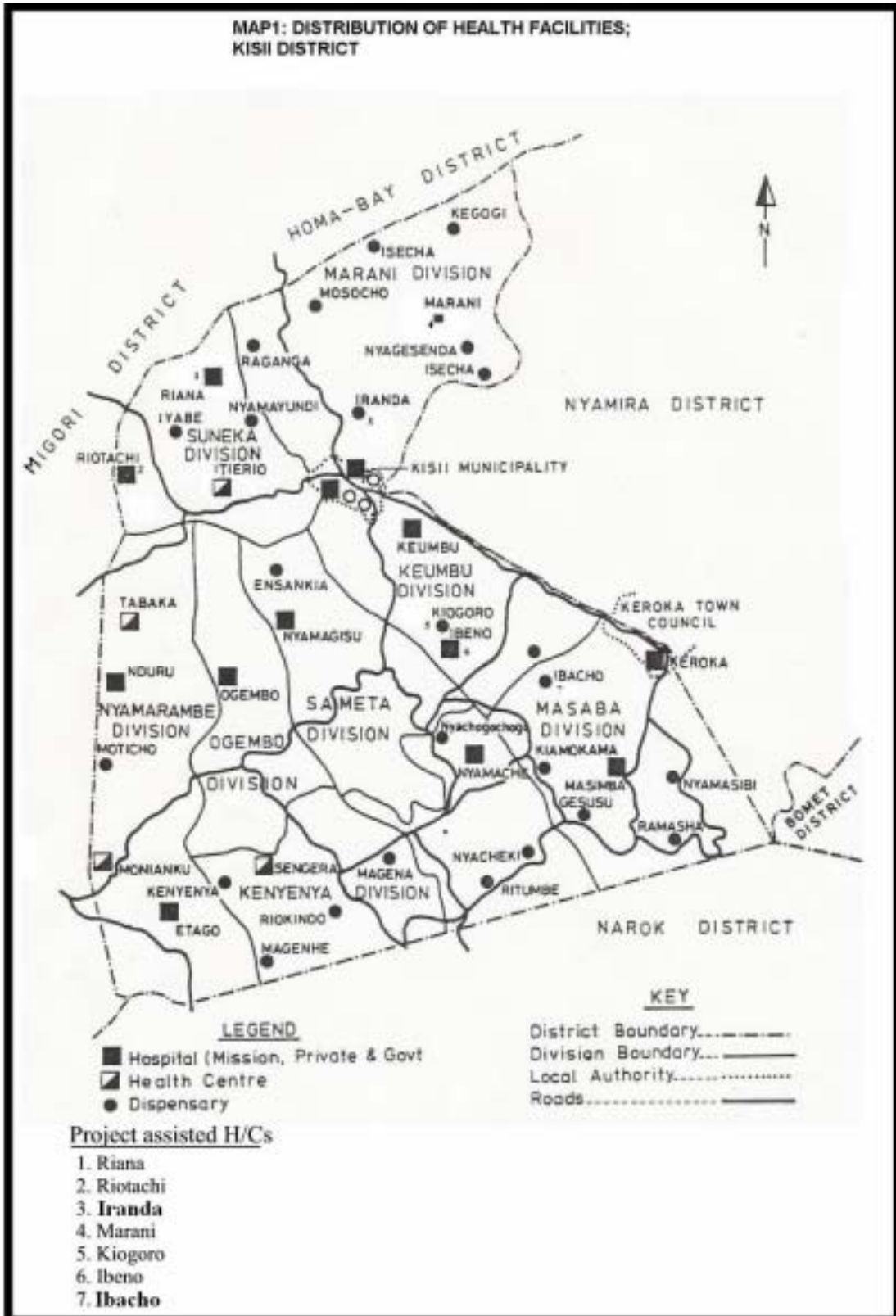
## Map of Kenya



Location Map of Project Site

## Project Site

地図： ニャンザ州キシイ県



地図：リフトバレー州ケリチョー県





## Project photos

### Maternal Care

|   |  |
|---|--|
| <p>HC 改修工事：水タンクの設置<br/>(キシイ、Ibeno HC)。</p>  | <p>医療器材の供与：成人用体重測定器<br/>(ケリチヨー、Chepkemel HC)。</p>                                    |
|    |    |
| <p>Essential Obstetric Care 研修 (助産師対象)、キシイ県病院。</p>                                  | <p>カカメガ県へのスタディ・ツアー：患者搬送システムの学習。</p>  |
|  |  |
| <p>Partners Workshop：HC スタッフ、住民代表者合同グループ・ディスカッション(キシイ)。</p>                         | <p>Partners Workshop：妊婦体験ジャケットによる妊婦疑似体験 (ケリチヨー)。</p>                                 |
|  |  |

## Health Centre Management

プロジェクトでキシイ・ケリチョー両県に供与された多目的車輛。



タンザニア（モロゴロ州）への研修旅行。キシイ・ケリチョー両 DHMT メンバーが参加。



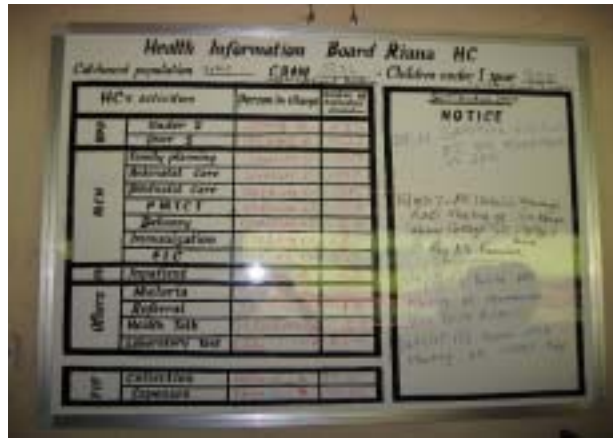
DHMT メンバーによる医療施設指導監督風景（キシイ・Riana HC）。



5S1K 研修風景。パイロット HC での 5S1K 実施状況見学（ケリチョー、ChepkemeI HC）。



供与された HIS ボード活用例（キシイ、Riana HC）。



HC スタッフへ HIS 向上に向けての指導を行う DMRIO（ケリチョー、Sigowet HC）。





## Community Activities

|   |  |
|---|--|
| <p>コミュニティ活動会議、HC スタッフと住民代表者（ケリチヨー）。</p>   | <p>住民代表者主催による HC でのコミュニティ集会（Riotanchi HC、キシイ）。</p>                                   |
|    |    |
| <p>コミュニティキャンペーン。行進風景（Kipkelion HC、ケリチヨー）。</p>                                       | <p>コミュニティキャンペーン。妊婦体験ジャケットを着た男性（Riana HC、キシイ）。</p>                                    |
|   |   |
| <p>コミュニティ電話。住民により管理されている（Riotanchi HC、キシイ）</p>                                      | <p>トウモロコシ畑。IGAの一環として HC 敷地内で栽培されている（Kipkelion HC、ケリチヨー）。</p>                         |
|  |  |

## 略語/訳語表

| 略語     | 英語  | 和名・和訳            |
|--------|---|------------------|
| ANC    | Antenatal Care                                  | 妊婦健診             |
| CDC    | Centers for Disease Control and Prevention      | 米国疾病管理センター       |
| CHANIS | Child Health and Nutrition Information System   | 児童栄養情報システム       |
| CORP   | Community Resource Person                       | 地区の世話人           |
| DCO    | District Clinical Officer                       | 県医務官             |
| DH(s)  | District Hospital(s)                            | 県病院              |
| DHAO   | District Health Administration Officer          | 県保健局事務担当官        |
| DHEO   | District Health Education Officer               | 県保健教育担当官         |
| DHMT   | District Health Management Team                 | 県保健局運営委員会        |
| DMO    | District Medical Office                         | 県保健局             |
| DMOH   | District Medical Officer of Health              | 県保健局長            |
| DMRIO  | District Medical Record and Information Officer | 県保健記録情報担当官       |
| DPC    | District Project Coordinator                    | 県保健プロジェクト調整担当官   |
| DPCC   | District Project Coordination Committee         | 県プロジェクト共同委員会     |
| DPHN   | District Public Health Nurse                    | 県保健看護師           |
| DPHO   | District Public Health Officer                  | 県公衆衛生官           |
| DRH    | Division of Reproductive Health                 | リプロダクティブヘルス課     |
| EPI    | Expanded Programme on Immunization              | 拡大予防接種計画         |
| FIF    | Facility Improvement Fund                       | 施設向上基金           |
| FS     | Facilitative Supervision                        | 医療施設指導監督         |
| HANDS  | Health and Development Service                  | 特定非営利活動法人 HANDS  |
| HC(s)  | Health Centre(s)                                | ヘルスセンター          |
| HCMC   | Health Centre Management Committee              | ヘルスセンター運営委員会     |
| HIS    | Health Information System                       | 保健医療情報システム       |
| HM     | Health Management                               | ヘルスマネジメント        |
| IGA    | Income Generation Activities                    | 収入向上活動           |
| JICA   | Japan International Cooperation Agency          | 独立行政法人国際協力機構     |
| JNPSC  | Joint National Project Steering Committee       | 国家合同プロジェクト運営委員会  |
| KEMSA  | Kenya Medical Supply Agency                     | ケニア医薬品供給機関       |
| KEPI   | Kenya Expanded Programme on Immunization        | ケニア予防接種拡大計画      |
| MC     | Maternal Care                                   | 妊産婦ケア            |
| MoH    | Ministry of Health                              | 保健省              |
| NTWC   | National Technical Working Committee            | 国家専門家委員会         |
| PDM    | Project Design Matrix                           | プロジェクトデザインマトリックス |

|          |   |  |
|----------|---|--|
| PHO      | Public Health Office                              | 公衆衛生課  |
| PMTCT    | Prevention of Mother-To-Child Transmission of HIV | HIV 母子感染予防                                     |
| PNC      | Postnatal Care                                    | 産後健診   |
| PROTECO  | Proposal-type Technical Cooperation               | 提案型技術協力  |
| RH       | Reproductive Health                               | リプロダクティブヘルス                                    |
| SAMOKIKE | Save Mothers in Kisii and Kericho                 | 「ケニア西部地域保健医療サービス向上プロジェクト」ニックネーム                |
| SMG      | Safe Motherhood Group                             | セーフマザーフットグループ(地域女性による安全なお産と健康な母子を目指す活動を行うグループ) |
| TBA      | Traditional Birth Attendant                       | 伝統産婆   |
| TOT      | Training of Trainer                               | 指導者養成研修  |

## 要 約

本プロジェクトは、基礎的なヘルスマネジメント向上を伴った妊産婦ケアサービスの強化という観点から、5つの成果が達成されることで、プロジェクト目標が達成される形でつくられている。5つの成果とは、第1にHCレベルでの妊産婦ケアの向上、第2にHCレベルでのヘルスマネジメントの向上、第3に県行政レベルでのヘルスマネジメントの向上、第4にコミュニティレベルでの妊産婦ケアの向上、そして最後に、コミュニティ・HC・県行政レベルでのリファラルシステム向上の5つである。このような5つの異なる視点での成果を達成する目的で、プロジェクトの対象も、県保健局とヘルスセンターとコミュニティという3つの異なるレベルとなった。

3年間にわたる活動の中で、プロジェクトではまず必要最小限の施設及び設備の充実を行い、その上で医療スタッフの教育を行った。またそれと同時にコミュニティと医療施設との連携強化をかり、それぞれのレベルでの役割づくりを行った。このようなプロセスを経てプロジェクト目的である妊産婦ケアの向上を中心とした、HC及びその対象コミュニティにおける医療サービス向上を導いた。

特に良い結果を導いたプロジェクト活動として、Partners Workshopの定期開催、5S1KのHCでの実施、コミュニティキャンペーンの実施等がある。

Partners workshopでは、医療従事者と住民代表者とがともに学ぶ機会を提供するという、医療関連研修としては新しい手法を導入し、HCスタッフとコミュニティ住民の関係向上に寄与した。また、5S1Kは、その基本概念を保健システムの基礎的なマネジメントツールとして県保健局・県病院・HC従事者が共に学び、県保健局の指導のもと、対象全HCでの実施された。コミュニティキャンペーンでは、プロジェクト最終年におけるコミュニティ活動の総仕上げとして、HCスタッフ、コミュニティ住民が協力しあうことで、効果的なキャンペーン実施となった。

このような異なる対象レベルが互いに正の影響をもたらすような関係が構築されたことは、最終評価においても本プロジェクトの最大の成果であり、他のプロジェクトに対する教訓ともなり得るとの評価を得ている。

一方で、PDMに設置された多様な成果を達成するための活動を3年間で実施するのは、期間と実施体制上十分であったとはいえない。特に、県保健局のスーパービジョンとリファラルシステムの向上という点では、医療従事者数の不足や限られた政府予算などの制約も加わり、十分な成果を得ることができず、これらの点の更なる向上については今後の課題となる。

最終期の後半は、ケニア大統領選挙の結果に端を発したケニア国内の治安情勢の悪化により、プロジェクト活動に大きな制限を受けることとなった。対象地域である西部地域は業務渡航のできない地域に指定され、日本人専門家が現地では活動できない状態となった。そのため、プロジェクト成果の他地域への波及、及び持続的効果を促進することを目的に開催が計画されていた成果セミナーを中止せざるを得ない状況となった。本件については、治安が安定した時点で、ケニア国保健省主

導で実施できるよう、本プロジェクトの技術的手法、その成果、及び教訓をまとめたテクニカルレポートを残すとともに、必要な技術移転（トレーニング）をカウンターパートに行うことで補完された。このことにより、プロジェクト終了後、カウンターパートらが主導しての成果セミナーを開催する機会を与えることとなった。



# 第1章 プロジェクト概要

## 1.1 プロジェクトの背景

ケニア西部地域（ニャンザ州及びリフトバレー州の一部）は、マラリアや HIV/エイズ等の感染症が多く、人口に比べ社会資本は少なく、保健医療施設は老朽化しているなどの問題を抱えている。そのような状況の中、ケニア政府は『国家保健医療政策 1999～2004（The National Health Sector Strategic Plan 1999～2004）』を策定し、地方への権限委譲、人員の適正配置等を重要課題に掲げ、HC 等の一次医療施設から県病院等の二次医療施設へのリファラルシステムの構築、及び医薬品・機材の使用も含むマネジメント機能を中心に、地域保健医療サービスの向上を目指している。

ケニアにおける妊産婦死亡率は、出生 10 万件に対して 1,000（WHO, UNICEF, UNFPA . 2000）と報告されており、世界でもっとも高い国の一つである。妊産婦死亡率が高い主原因は、出産時の大量出血などの産科合併症であるが、その背景には、第一に妊産婦自身や伝統的産婆（TBA）が危険な兆候を認識できないため、医療機関への早期受診の遅れがあること、また、HC など第一次保健医療施設における基本的な産科ケアやリファラル体制の不備、そして病院における包括的産科ケアが迅速かつ適切に提供されないということがあげられる。

また、対象地域の妊産婦死亡率に関する正確なデータはないが、同地域を含む 2 州の施設分娩率は 36.0%であり、全国平均である 40.1%と比較し低い数値（Kenya Demographic and Health Survey 2003）となっている。さらに、50%以上の出産が自宅で行われていることから、コミュニティと一次保健医療施設との密な連携を進め、施設分娩率及び有資格者（医師、準医師、看護助産師）による分娩介助率を向上させる必要性が高まっている。

本プロジェクトは、ケニア国西部地域（ニャンザ州キシイ県、リフトバレー州ケリチョー県）において、一次保健医療施設である HC レベルの管理運営機能の強化、並びに HC 及びコミュニティにおける妊産婦ケアサービスの向上と啓発活動を通して、対象地域の妊産婦ケアを改善し、最終的には同地域の住民、特に妊産婦の健康状態の改善を目指すことを目的として開始された。

## 1.2 プロジェクトの対象及び活動期間と内容

### 1.2.1 プロジェクトの対象

キシイ県とケリチョー県の人口は、総計約 100 万人（キシイ：約 50 万人、ケリチョー：約 50 万人）である。そのうち、本プロジェクトでは、計 14 ヶ所の HC（各県 HC 7 ヶ所）とその周辺住民である約 26 万人を対象として行った。

2007 年に、新たに県の分割再編が実施され、プロジェクト対象としていた幾つかの保健センターが対象県外となったが、中央保健省の意向もあり継続して活動を実施した。（以下、表 1-1 参照）

表1-1：プロジェクト対象保健センター

| 2005年～2006年 |               | 2007～2008年    |              |
|-------------|---------------|---------------|--------------|
| 県           | ヘルスセンター名      | 県             | ヘルスセンター名     |
| キシイ         | Iranda HC     | セントラル<br>キシイ  | Iranda HC    |
|             | Kiogoro HC    |               | Kiogoro HC   |
|             | Marani HC     |               | Marani HC    |
|             | Ibeno HC      |               | Ibeno HC     |
|             | Riana HC      | サウス<br>キシイ    | Riana HC     |
|             | Riotanchi HC  | Riotanchi HC  |              |
|             | Ibacho HC     | マサバ           | Ibacho HC    |
| ケリチョー       | Ainamoi HC    | ケリチョー         | Ainamoi HC   |
|             | Sosiot HC     |               | Sosiot HC    |
|             | Sigowet HC    |               | Sigowet HC   |
|             | Kabianga HC   |               | Kabianga HC  |
|             | Chepkemel HC  | Chepkemel HC  |              |
|             | Kipkelion HC  | キップ<br>ケリオン   | Kipkelion HC |
|             | Fort Tenan HC | Fort Tenan HC |              |

### 1.2.2 プロジェクトの活動期間と内容

このプロジェクトは、表 1-2 に示すように 3 年間で 4 期に分けた実施計画で構成され、各期ごとに成果・活動の見直しを実施し、前期の教訓が反映されるよう進めている。

第 1 期は、主にプロジェクト事務所の準備、及び基礎調査を実施し、現場に即した個々の活動内容の策定を実施した。第 2 期にかけて、HC の施設改修と整備、及び妊産婦ケア関連の物品供与を実施し、基礎的な設備の充実を図った。第 3 期では、スタッフ研修及びコミュニティとの連携づくりを実施し、人材育成や地域住民への妊産婦ケアに対する啓発活動の下地づくりを図った。そして、第 4 期は、人材能力強化、及びコミュニティ活動の活性化とリファラルシステムの強化を主体とした活動となった。また、2006 年 10 月に実施された中間評価を受けて PDM を見直し、PDM の改訂と承認の締結をし、2007 年 11 月には、最終評価が実施された。最終期の後半は、各関連機関へのセミナー開催を実施する予定であったが、2007 年 12 月のケニア大統領選後の治安悪化に伴い、外部条件による影響を踏まえて契約変更を行った。それにより、治安が安定した時点で、ケニア国保健省主導で成果セミナーが実施できるように、本プロジェクトの成果・教訓や妊産婦ケア改善方法をまとめたテクニカルレポートを残すとともに、成果セミナーを実施する為に必要な技術移転を実施した。

表 1-2：プロジェクト実施期間

| 期     | 期間                        | 主な活動  |
|-------|---------------------------|---|
| 第 1 期 | 平成 17 年 3 月より平成 17 年 11 月 | 基礎調査の実施、各研修準備、モデル HC 及びコミュニティの選定、HC の環境整備（HC の修復、HC への資機材の供与）                           |
| 第 2 期 | 平成 18 年 1 月より平成 18 年 3 月  | 研修及びモデル地域での活動実施   |
| 第 3 期 | 平成 18 年 6 月より平成 19 年 3 月  | 研修の継続とモデル地域から他地域への活動の展開   |
| 第 4 期 | 平成 19 年 5 月より平成 20 年 3 月  | フォローアップ研修の継続、患者搬送システムの整備強化と研修、各活動の現地フォローアップ、終了時評価、テクニカルレポート配布及びカウンターパートへの成果セミナーのための技術移転 |

### 1.3 プロジェクト実施体制

#### 1.3.1 実施機関

本プロジェクトは、中央保健省を相手国カウンターパートとして実施体制をとっていた。その中でも、特に Reproductive Health 課が窓口となり、各省庁及び州/県レベルにおいての連携を図ってきた。（図 1-1 参照）

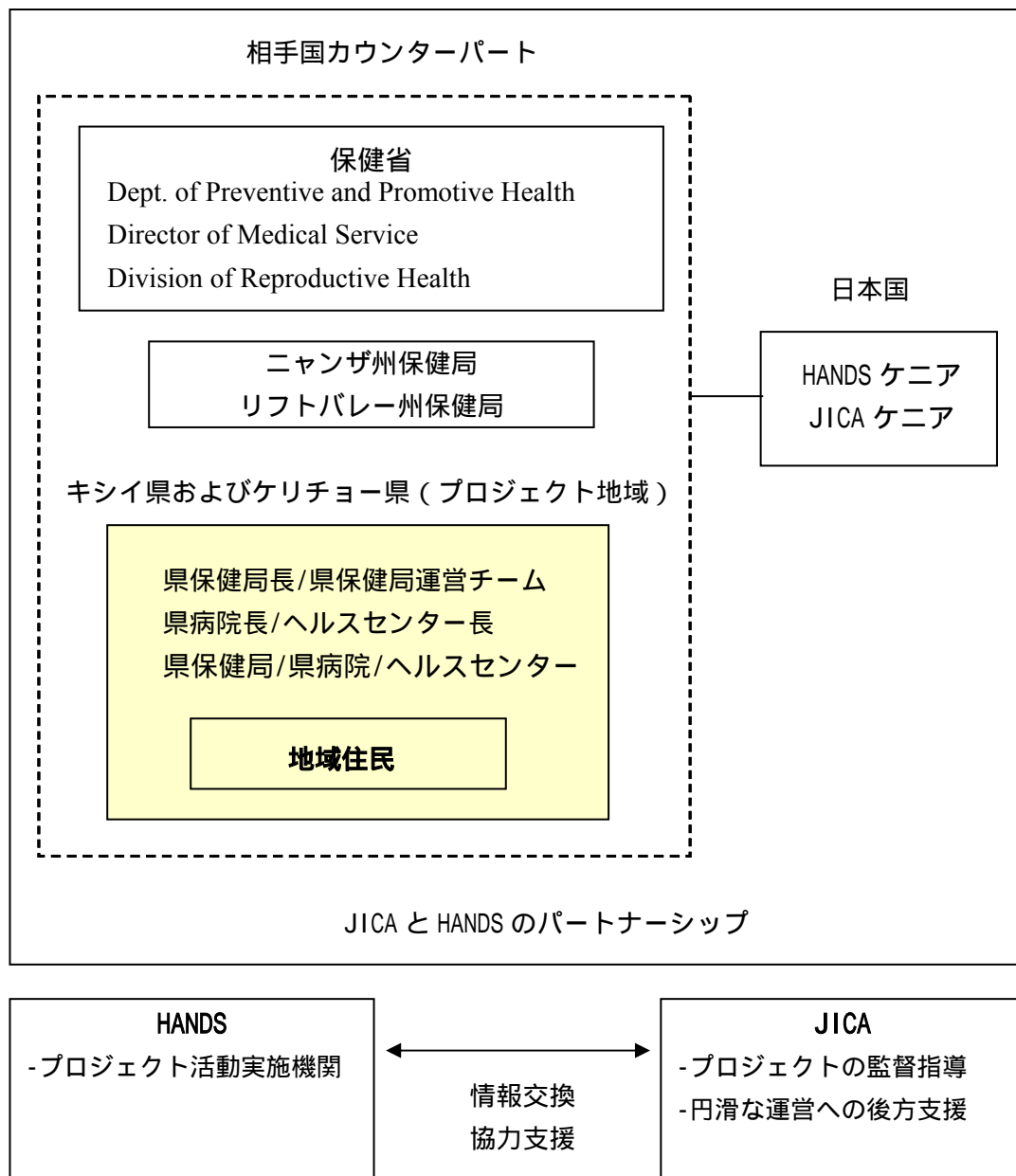


図 1-1 : 相手国実施機関との連携

### 1.3.2 プロジェクト運営体制

#### 1) 事務所

本プロジェクトでは、キシイ県並びにケリチョー県に、それぞれにプロジェクト事務所が設置された。キシイ事務所については、カウンターパートである県保健局との連携に配慮し、第1期より県保健局運営委員会事務所と同じ敷地内に事務所の提供を受け、使用してきた。ケリチョー事務所については当初は県病院よりプロジェクト事務所として使用できる十分な場所が提供されなかったが、県保健局・中央保健省双方との交渉を重ねた末、2006年12月初旬に県病院内に新事務所が新

たに建設され、SAMOKIKE プロジェクト事務所として開設した。

## 2) 事務所スタッフ構成

本プロジェクトの日本国内業務調整として、HANDS 東京事務所のプログラムオフィサー 2 名が担当する。

キシイ事務所では、第 2 期より日本人業務調整員 1 名が駐在し、ケニア人スタッフ 4~5 名、計 5~6 名での活動となった。ケリチョー事務所では、日本人はチーフアドバイザー 1 名をはじめ、業務調整員 1 名、技術専門家 3~4 名、計 5~6 名が勤務しており、ケニア人スタッフ 4~6 名を加えての活動が行われた。(図 1-2 参照)

キシイ県・ケリチョー県保健局からそれぞれ 1 人ずつ本プロジェクトに出向している計 2 人のテクニカル・アシスタントは、日本人不在期間もプロジェクト事務所にて業務を継続した。

キシイ・ケリチョーという地方都市での人材確保が困難とされるが、有能な職員を引き続き雇用することでプロジェクトの円滑な運営を図った。各スタッフとは各期ごとに雇用契約を締結した。その際すべての手順、雇用手続きにおいてケニアの労働基準法を遵守し、契約書の内容確認等の面においては JICA ケニア事務所の法務担当職員から支援を得た。なお、雇用者のうち 2 名は第 1 期から引き続きその任にあたっている県保健局からの出向者である。

表 4 : HANDS ケニア人スタッフリスト

| 役職              | スタッフ数(人) |       |       |       |
|-----------------|----------|-------|-------|-------|
|                 | 第 1 期    | 第 2 期 | 第 3 期 | 第 4 期 |
| <b>ケリチョー事務所</b> |          |       |       |       |
| - テクニカル・アシスタント  | 1        | 1     | 3     | 3     |
| - 秘書            | 2        | 1     | 1     | 0     |
| - 調整員助手         | 0        | 0     | 0     | 1     |
| - 運転手           | 1        | 2     | 2     | 2     |
| - 通信機器コンサルタント   | 0        | 0     | 0     | 1     |
| <b>キシイ事務所</b>   |          |       |       |       |
| - テクニカル・アシスタント  | 1        | 1     | 2     | 2     |
| - 秘書            | 1        | 1     | 1     | 1     |
| - 運転手           | 1        | 1     | 1     | 1     |
| - 通信機器コンサルタント   | 0        | 0     | 0     | 1     |



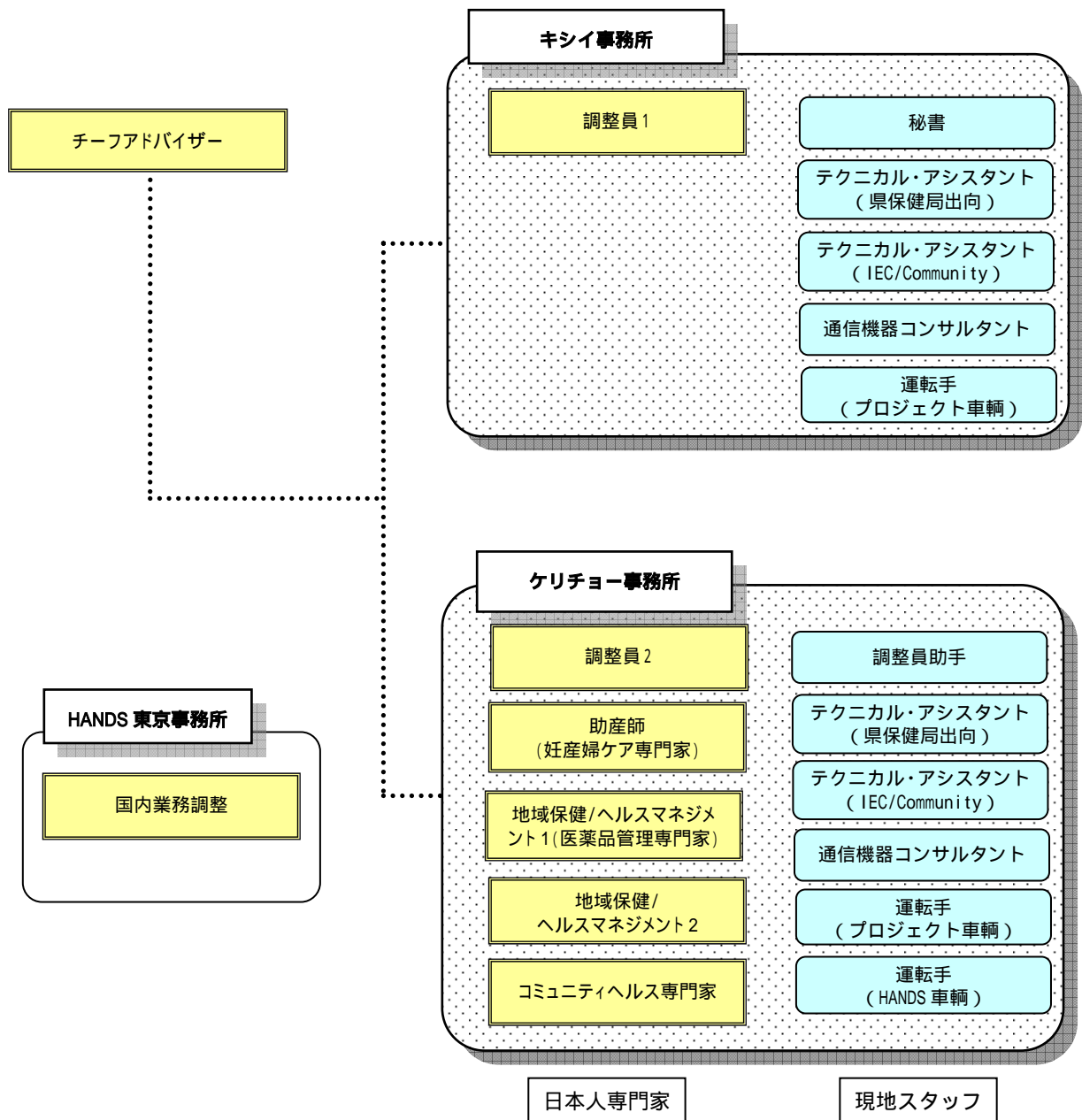


図 1-2 : プロジェクトチーム構成

### 1.3.3 ネットワーキング

前述のとおり、本プロジェクトは、ケニア国中央保健省と共同実施体制をとっており、プロジェクトの形成、計画、実施において、情報共有や意見交換のために保健省及びプロジェクト主催のプロジェクト運営委員会を開催してきた（添付資料 1-3 参照）。各期ごとに中央保健省レベルで、プロジェクト実施計画の共有、また最後には必ず活動報告とともに保健省の意見反映を取り入れながら次期計画へと発展させた（議事録は、添付資料 6 参照）。2007 年に入り、行政との連携、特に地方分権が推進される中、中心となるべき州レベルとの連携が低いという反省を元に、第 4 期では州

保健局への連携強化を目標に、プロジェクト月間報告書の作成と提出説明を含めた州保健局及び中央保健省への訪問を定期的実施した。ニャンザ州では保健タスクフォース会議の中で、プロジェクト活動のプレゼンテーションの依頼を受け、成果の波及効果の一環として大きく役立った。

( 1 ) 保健省主催で実施されたプロジェクト運営委員会議

a) 国家合同プロジェクト運営委員会による会議：5回

( Joint National Project Steering Committee: JNPSC )

- 財務省、保健省事務次官、医療サービス局長、予防推進増進課長、保健省リプロダクティブヘルス課長、JICA 代表、HANDS 代表などで構成される主にマネジメントや政策に関わる委員会

b) 国家専門家委員会 による会議：6回

( National Technical Working Committee : NTWC )

- 予防推進増進課長、保健省リプロダクティブヘルス課長、両州保健局長、両県保健局長、JICA プロジェクト事業担当、HANDS プロジェクトスタッフで構成される主にプロジェクト実施のための方針計画分野に関わる委員会

( 2 ) プロジェクト主体で実施されたプロジェクト運営委員会議

a) 2 県合同プロジェクト共同委員会による会議：12回

( District Project Coordination Committee : DPCC )

- 両県保健局長、両県保健局運営委員会、HANDS プロジェクトスタッフで構成され、主にプロジェクトの活動内容に関わる委員会

また、人材育成においては、現地 NGO である Aga Khan Health Services 及び Engender による研修等を実施し、協力関係を築いた。

## 第2章 プロジェクト実績

本プロジェクトでは、PDM ( Project Design Matrix ) 上で計画された成果達成に向けて、具体的プロジェクト活動が計画され、実施されてきた。本章では、まずプロジェクトで実施した調査(2-1)について概説し、その後プロジェクトで設定された成果に沿って、関連プロジェクト活動の概要、指標に対する達成度、考察、今後の課題について述べ(2-2)、それらのプロジェクト介入とともに投入された資機材実績(2-3)、最後にこれらのプロジェクトによる介入及び投入結果としての、プロジェクト目標、上位目標の達成について述べる。

### 2.1 プロジェクトで実施した調査(成果査定のための情報源)

本プロジェクトでは、開始期の1期及び最終期である第4期中盤から後半にかけて、プロジェクト活動と平行して、妊産婦ケア、ヘルスマネジメント、コミュニティ活動それぞれの分野で独自の調査活動を行った。主な調査は以下表2-1に示すとおりである。これらの調査結果はプロジェクト活動をプロジェクト内部からの見直し、また評価することに多いに貢献した。

表2-1：プロジェクトで実施した調査概要

| 調査年          | 調査名  | 内容  | 調査対象/方法  |
|--------------|--|---|--|
| <b>MC 関係</b> |  |   |  |
| 2005         | <ul style="list-style-type: none"> <li>HC Assessment Survey</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>サービス内容</li> <li>医療機器の数、状態</li> <li>消耗品の保管数、状態</li> <li>産科関連記録</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>HANDS 専門家による施設訪問、直接観察による評価</li> <li>HANDS 専門家による HC スタッフ(主として助産師)へのインタビュー</li> <li>DHMT メンバーへのインタビュー</li> </ul> |
| 2007         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Assessment on Emergency Preparedness</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>HC の分娩室での分娩必要物品とその整備</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>HANDS 専門家とナショナルスタッフの施設訪問による直接観察</li> </ul>  |
| 2007         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Assessment on staff allocation</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>各 HC のスタッフ数</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>HC スタッフの調査表への記入</li> <li>DPHN へのインタビュー</li> </ul>   |
| 2007         | <ul style="list-style-type: none"> <li>MC Follow up</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>妊産婦ケア研修の評価、</li> <li>HC の分娩室での分娩必要物品とその整備</li> <li>キャンペーンの評価</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>HANDS 専門家、ナショナルスタッフと DPHN の施設訪問による直接観察</li> </ul>   |
| 2007         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Case study on Referral cases</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>リファラル・フォームの利用度と評価</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>県病院と HC でのリファラル・フォームの利用度と、助産師へのインタビュー</li> </ul>  |

| HM 関係        |  |  |   |
|--------------|--|--|---|
| 2005<br>2007 | <ul style="list-style-type: none"> <li>HC Assessment Survey</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>HC の一般情報</li> <li>HC 施設の一般状況</li> <li>HCMC の活動状況</li> <li>リファラルの一般情報</li> <li>HC における HIS 状況</li> <li>医薬品管理状況</li> <li>DHMT のスーパービジョンの状況</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>HANDS 専門家による施設訪問、直接観察による評価</li> <li>HANDS 専門家による HC スタッフ（主としてインチャージ）へのインタビュー</li> <li>DHMT メンバーへのインタビュー</li> </ul> |
| 2007         | <ul style="list-style-type: none"> <li>5S1K Performance Assessment</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>HC 内各部署での 5S1Kz 実施状況についてチェックリストを用いて評価</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>DPHN による HC 訪問、直接観察</li> <li>DPHN による HC 訪問、インタビュー（看護師、インチャージ）</li> </ul>  |
| 2007         | <ul style="list-style-type: none"> <li>HIS Performance Assessment</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>5 Monthly Reportsの質について、チェックリストを用い評価。</li> <li>HC での HIS 実施・活用状況について主として情報のファイリング、HIS ボード / リファラルスタンプの活用度等。</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>チェックリストを用いて DMRIO によるレポート内容の確認</li> <li>DMRIO による施設訪問による直接観察</li> </ul>  |
| CA 関係        |  |  |   |
| 2005         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Community Assessment Survey</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>出産・育児についてコミュニティメンバーの考え、傾向、知識等</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>キーインフォーマントインタビュー</li> <li>ハウスホールドインタビュー</li> </ul>   |
| 2007         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Community Impact Assessment Survey</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>ANC、出産、HC 利用に関する満足度</li> <li>その他コミュニティメンバーの SMG に向けての能力、HC の許容能力等</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>フォーカスグループディスカッション</li> <li>直接観察<br/>(Almaco Management Consultants Ltd に委託調査)</li> </ul>                           |
| 2007         | <ul style="list-style-type: none"> <li>HCMC 及び SMG に関するインタビュー調査</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>HCMC、MSG の実情、活動内容、プロジェクト前後での変化</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>HANDS スタッフによる HC スタッフ及び HCMC メンバーへの直接インタビュー</li> </ul>   |

## 2.2 成果と関連プロジェクト活動概要、達成度、考察/課題

本章では、PDM に記載された成果の達成のために実施されたプロジェクト活動の概要及び、その結果、現時点で明らかとなっているインパクト、課題について述べる。なお、研修、主要な会議の出席者数、主な内容については、添付資料 1 ( 1-1. Training and Workshop、1-2. Community meeting and Campaign、1-3. MC and Stakeholder meeting ) 参照のこと。

### 2.2.1 成果 「HC レベルでの妊産婦ケアサービスが向上する」

|  |
|--|
| <b>成果</b> : HC での妊産婦ケアサービスが向上する  |
| <b>【指標】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 熟練助産を提供する HC、HC スタッフの数 ( 割合 ) の増加</li><li>• 妊産婦死症例検討会 ( Maternal Death Review: MDR ) 結果検討会の開催数</li><li>• 研修完了者の総数、各 HC の完了者数</li><li>• フォローアップ実施回数およびフォローアップを受ける研修者数、業務評価</li><li>• コミュニティケアの満足度</li><li>• 施設改修、供与機材を受けた HC のうち、施設・機材が 1, 2 年後に機能している HC 数</li><li>• 維持管理の研修を受けたスタッフ数、定期メンテナンス実施頻度</li></ul> |
| <b>【関連実施プロジェクト活動】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• HC 修復工事</li><li>• 医療機器供与</li><li>• National Package ( Essential Obstetric Care ) 研修</li><li>• 妊産婦ケア研修 ( Partners Workshop )</li><li>• 医療機器管理研修</li></ul>   |

#### ▶ 関連プロジェクト活動の概要

##### 1) HC の修復工事 ( 第 1 ~ 2 期 )

対象とする 14 ヶ所の HC のうち、2003 年に JICA が改修工事を行っていない 10 ヶ所の HC へ修復工事を行った。HC の修復作業としては、HC での妊産婦ケアを提供するために必須である水周り ( 水タンク、水場・配水設備 ) の整備、仕切り壁・柵の修復、ジェネレーターの供与を行った。この修復工事には、地域住民を積極的に巻き込み、地域住民は修復作業のモニタリングを行った。

##### 2) 医療機器の供与 ( 第 2 期 )

対象とする HC と県病院へ妊産婦ケアに必要である医療機器の供与を行った。供与された医療機器は、診断機器 ( 血圧計、体温計、体重計、児心音測定器など )、分娩サービスに必須である分娩セット ( 膿盆、鉗子、臍帯剪刀など )、その他、分娩台、滅菌機器や酸素流量計などであった。また、供与する機材や量に関しては基礎調査や DHMT との協議により決定した。



### 3) National Package (Essential Obstetric Care) 研修 (第3期)

本プロジェクトでは、中央保健省、州保健局、及び県保健局のリプロダクティブ・ヘルスチームのメンバーとともに、研修の準備を進めた。中央保健省は教科書や視覚教材 (Power Point) の提供を行い、州・県保健局のリプロダクティブ・ヘルスチームの代表者は研修の講師となり、参加者を指導した。研修は対象とする 14HC、県病院、準県病院より、計 24 名の助産師を対象に 2 週間 (10 日間) の日程で行った。研修の内容は、正常妊・産・褥婦・新生児ケアの他、産科異常時の管理とケア、感染予防 (HIV / AIDS を含む) などであり、参加者は包括的な妊産婦ケアについて学ぶことが出来た。

### 4) 妊産婦ケア研修 (Partners Workshop) (第2,3,4期)

Partners Workshop はプロジェクト独自の研修 (ワークショップ) であり、HC の助産師だけでなく、地域住民も一緒になって、地域の妊産婦ケアに関わるニーズや問題を共有する。Partners Workshop は大きく二つに分けることができる。i ) 基本的妊産婦ケア (前半 2.5 日)、ii ) 専門的妊産婦ケア (後半 2.5 日) である (図 2-1 参照)。プロジェクトは県保健局リプロダクティブ・ヘルスチームの代表者とともに、これまで 3 回の Partners Workshop を企画・実施してきた。

#### i ) 基本的妊産婦ケア

Partners Workshop の前半 2.5 日は、キシイ、ケリチョーの各 7 ヶ所の HC の助産師、HC 運営委員会、母親グループの代表が参加する。研修の内容は、DPHN、プロジェクトスタッフが地域での妊産婦の健康やケアに関して必要性の高いものから選び、決定される。これまでの研修内容は、カスターケア、地域での妊産婦ケア、妊婦健診、妊産婦の緊急・救急搬送、産婦死亡記録などであった。参加者は、基本的な妊産婦ケアを学ぶだけでなく、寝食をともにするという過程でお互いの理解を深めることができた。また、研修の最後に参加者はそれぞれのコミュニティごとにアクションプランを作成し、それをコミュニティに持ち帰り、計画を実施していった。

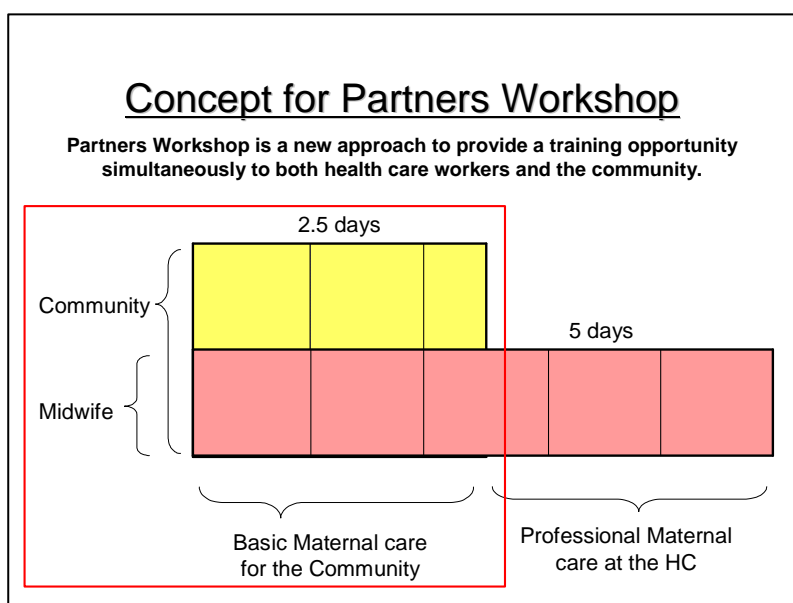


図 2-1 : Partners Workshop の概念

## ii ) 専門的妊産婦ケア

前半 2.5 日の基本的妊産婦ケアが終了後、助産師は専門的妊産婦ケア研修を継続した。研修の内容は、正常妊娠・分娩・産後ケア、新生児ケア、感染予防、産科救急対応などであった。専門的妊産婦ケアでは、特に、すべての HC で分娩サービスの提供を始めるための準備として、正常分娩の介助のほか、介助のための必要物品の準備の確認を行っていった。研修後には、DPHN、プロジェクトスタッフが各 HC を訪問し、必要なフォローアップを行っていった。

## 5) 医療機器管理研修（第 4 期）

第 2 期に各 HC と県病院へ妊産婦ケアに必要な医療機器を供与し、第 4 期に特にメンテナンスが必要とされる医療機器（成人用身長・体重計、子供用体重計、酸素流量計、滅菌機器、血圧計、児心音測定器等）に関して研修を行った。研修の講師は、機材を購入した首都ナイロビから招いた。研修の内容は、機材の利用目的、基本的操作、簡単な修理方法等であった。

### ▶ 指標に対する達成度

#### 1) 熟練助産を提供する HC、HC スタッフの数（割合）の増加

分娩サービスが提供されていなかった、5 カ所の HC がサービスの提供を開始し、14 カ所すべての HC で分娩サービスを提供できるようになった。また、現在 14 カ所中 13 カ所の HC で 24 時間対応の分娩サービスを提供することが出来るようになっている。助産師の知識については、Partners Workshop の後半の専門研修で行っている、プレテスト、ポストテストにおいて、3 回の研修すべての受講者（HC の助産師）がポストテストでプレテストよりも高値を取っている（表 2-2 参照）。また、助産師資格をもつ助産師の配置については、第 4 期の調査では、キシイが平均 4.8 人から 5.1 人へ増加し、ケリチオーでは 横ばいの 3.6 人であった。しかしながら、増加が見られているキシイにおいても、ケニア政府が定めている HC での最低助産師数 8 名には程遠い状態であり今後更なる向上が必要とされている（表 2-3 参照）。

表 2-2 : Partners Workshop 助産師を対象とした、プレテスト、ポストテストの結果

| 1st     |         |    |    |    |    |    |    |    |         |         |        |    |    |         |         |        |
|---------|---------|----|----|----|----|----|----|----|---------|---------|--------|----|----|---------|---------|--------|
|         | ID      | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8       | 9       | 10     | 11 | 12 | Average | Highest | Lowest |
| Kisii   | Pre %   | 49 | 39 | 44 | 50 | 59 | 50 | 63 | 59      | 61      | 44     | 56 | 54 | 52      | 63      | 39     |
|         | Post %  | 75 | 70 | 66 | 76 | 71 | 71 | 68 | 77      | 82      | 74     | 80 | 79 | 74      | 82      | 66     |
|         | Balance | 26 | 31 | 23 | 26 | 12 | 20 | 5  | 18      | 21      | 30     | 24 | 25 | 22      | 19      | 28     |
| Kericho | Pre %   | 51 | 63 | 54 | 56 | 59 | 40 | 51 | 61      | 50      | 60     | 54 | 56 | 54      | 63      | 40     |
|         | Post %  | 67 | 71 | 79 | 66 | 71 | 74 | 62 | 78      | 65      | 88     | 79 | 75 | 73      | 88      | 62     |
|         | Balance | 16 | 8  | 25 | 11 | 13 | 34 | 11 | 17      | 15      | 28     | 25 | 19 | 18      | 25      | 22     |
| 2nd     |         |    |    |    |    |    |    |    |         |         |        |    |    |         |         |        |
|         | ID      | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8       | 9       | 10     | 11 | 12 | Average | Highest | Lowest |
| Kisii   | Pre %   | 61 | 62 | 80 | 71 | 49 | 64 | 78 | 68      | 54      | 58     | 62 | 73 | 65      | 80      | 49     |
|         | Post %  | 79 | 77 | 85 | 84 | 82 | 80 | 80 | 78      | 67      | 68     | 77 | 77 | 78      | 85      | 67     |
|         | Balance | 18 | 14 | 5  | 13 | 33 | 16 | 2  | 9       | 13      | 11     | 14 | 4  | 13      | 5       | 18     |
| Kericho | Pre %   | 75 | 49 | 73 | 29 | 34 | 78 | 73 | 55      | 54      | 56     | 54 | ↗  | 57      | 78      | 29     |
|         | Post %  | 78 | 80 | 74 | 60 | 57 | 94 | 75 | 69      | 71      | 77     | 72 | ↗  | 73      | 94      | 57     |
|         | Balance | 3  | 31 | 1  | 31 | 23 | 16 | 2  | 14      | 17      | 21     | 18 | ↗  | 16      | 16      | 28     |
| 3rd     |         |    |    |    |    |    |    |    |         |         |        |    |    |         |         |        |
|         | ID      | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | Average | Highest | Lowest |    |    |         |         |        |
| Kisii   | Pre %   | 70 | 55 | 59 | 45 | 60 | 60 | 78 | 61      | 78      | 45     |    |    |         |         |        |
|         | Post %  | 84 | 76 | 86 | 82 | 83 | 82 | 96 | 84      | 96      | 76     |    |    |         |         |        |
|         | Balance | 14 | 21 | 27 | 37 | 23 | 22 | 18 | 23      | 18      | 31     |    |    |         |         |        |
| Kericho | Pre %   | 63 | 77 | 56 | 33 | 65 | 56 | ↗  | 58      | 77      | 33     |    |    |         |         |        |
|         | Post %  | 75 | 85 | 71 | 56 | 78 | 78 | ↗  | 74      | 85      | 56     |    |    |         |         |        |
|         | Balance | 12 | 8  | 15 | 23 | 13 | 22 | ↗  | 16      | 8       | 23     |    |    |         |         |        |

表 2-3 : 対象 HC での助産師数

|              | Kisii |      |                      | Kericho        |      |                      |   |
|--------------|-------|------|----------------------|----------------|------|----------------------|---|
|              | 2005  | 2007 | Increase or decrease | 2005           | 2007 | Increase or decrease |   |
| Ibacho HC    | 3     | 4    | ↑                    | Ainamoi HC     | 6    | 6                    | → |
| Ibeno HC     | 7     | 6    | ↓                    | Chepkemel HC   | 3    | 3                    | → |
| Iranda HC    | 3     | 5    | ↑                    | Fort Ternan HC | 2    | 2                    | → |
| Kiogoro HC   | 4     | 5    | ↑                    | Kabianga HC    | 1    | 2                    | ↑ |
| Marani HC    | 8     | 7    | ↓                    | Kipkelion HC   | 3    | 2                    | ↓ |
| Riana HC     | 6     | 5    | ↓                    | Sigowet HC     | 6    | 6                    | → |
| Riotanchi HC | 3     | 4    | ↑                    | Sosiot HC      | 4    | 4                    | → |
| average      | 4.8   | 5.1  | ↑                    | average        | 3.6  | 3.6                  | → |

## 2) 妊産婦死症例検討会 ( Maternal Death Review: MDR ) 結果検討会の開催数

妊産婦死亡検討会については、Partners Workshop にて HC スタッフと地域住民に対し説明を行った。実施については、地域での妊産婦死亡について把握するのは困難であったが、妊産婦死亡があったと報告のあった HC へは DPHN と訪問し、HC スタッフや地域住民との話し合いをもった。

## 3) 研修完了者の総数、各 HC の完了者数

これまで、妊産婦ケアに関する研修 ( National Package, Partners Workshop ) を受けた助産師の数は、両県ともに 22 名で、合計 44 名であった。これは、2007 年のプロジェクト独自の調査によるとキシ

イでは全体の 61%、ケリチョーで 88%であった（表 2-4 参照）。HC スタッフは他の施設への移動もあるため、研修を受けた助産師が対象 HC から移動になることもあった。

表 2-4： Kisii Kericho でプロジェクトの妊産婦ケアに関する研修を受けた助産師

| Kisii        |   |                              | Kericho        |   |                              |
|--------------|---|------------------------------|----------------|---|------------------------------|
|              | Number of total staff who attend training (2005-2007) | Number of total staff (2007) |                | Number of staff who attend training (2005-2007) | Number of total staff (2007) |
| Ibacho HC    | 4   | 4                            | Ainamoi HC     | 4   | 6                            |
| Ibeno HC     | 2   | 6                            | Chepkemel HC   | 3   | 3                            |
| Iranda HC    | 4   | 5                            | Fort Ternan HC | 2   | 2                            |
| Kiogoro HC   | 2   | 5                            | Kabianga HC    | 2   | 2                            |
| Marani HC    | 5   | 7                            | Kipkelion HC   | 3   | 2                            |
| Riana HC     | 5   | 5                            | Sigowet HC     | 5   | 6                            |
| Riotanchi HC | 5   | 4                            | Sosiot HC      | 3   | 4                            |
| Total        | 22  | 36                           | Total          | 22  | 25                           |

#### 4) フォローアップ実施回数およびフォローアップを受ける研修受講者数、業務評価

フォローアップは、それぞれの妊産婦ケア研修の後に毎行行った。また、研修に参加できなかった助産師にはプロジェクトスタッフが、資料を届け、個人指導を行った。業務に関しては、プロジェクト開始当初、分娩室で分娩に対応するための準備が十分に出来ていなかった HC が体制を整えすべての HC で分娩への対応が出来るようになった。

#### 5) コミュニティケアの満足度

コミュニティ調査の結果より、1 歳以下の子供を持つ女性で、対象 HC の妊婦健診を受けた女性の満足度は、プロジェクト開始当初（2005 年）、両県ともに 90%以上と高かったが、2007 年には、さらにキシイで 96.5%、ケリチョーで 97.6%と増加が見られた（表 2-5 参照）。

表 2-5：1 歳以下の子供をもつ女性で、対象 HC の妊婦健診を受けた人の満足度

|                | % Satisfied with ANC services | % change between 2005 and 2007 |
|----------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <b>KISII</b>   |                               |                                |
| 2005 (n=140)   | 91.4                          | 5.1                            |
| 2007 (n=143)   | 96.5                          |                                |
| <b>KERICHO</b> |                               |                                |
| 2005 (n=150)   | 92.7                          | 4.9                            |
| 2007 (n=127)   | 97.6                          |                                |

出所: ALMACO, 2005 Baseline and 2007 Evaluation Surveys

また、2005 年度のコミュニティ調査で、HC 周辺に住む過去 1 年以内に出産をした女性の満足度は、キシイで 12.9%、ケリチョーで 42.1%と低かったが、2007 年の調査では、キシイで 98.7%、ケリチョーで 97.3%と大幅な増加が見られた（表 2-6 参照）。

表 2-6：過去 1 年以内に出産をした女性の満足度

|                | % Satisfied with delivery services last delivery | % change between 2005 and 2007 |
|----------------|--|--------------------------------|
| <b>KISII</b>   |  |                                |
| 2005 (n=139)   | 12.9   | 85.8                           |
| 2007 (n=143)   | 98.7   |                                |
| <b>KERICHO</b> |  |                                |
| 2005 (n=159)   | 42.1   | 55.1                           |
| 2007 (n=139)   | 97.2   |                                |

出所: ALMACO, 2005 Baseline and 2007 Evaluation Surveys

#### 6) 施設改修、供与機材を受けた HC のうち、施設・機材が 1.2 年後に機能している HC 数

すべての HC で、供与機材を用いてサービスを行うことが出来ているが、ジェネレーターの燃料や、児心音測定器の電池など、HC の資金で購入が必要なものもあり、購入出来ない場合はしばらく利用されていないこともあった。プロジェクトでは、収入向上に関する活動も奨励しており、これらの活動による資金で HC に必要なものを調達するなど、住民が HC の運営管理に貢献していけるようになることが期待されている。

#### 7) 維持管理の研修を受けたスタッフ数、定期メンテナンス実施頻度

医療機器管理研修の受講者は両県あわせて合計 27 名で、HC の医療機器の修理に携わる県病院の医療機器メンテナンス担当者も受講した。HC での医療機器に関しての定期的なメンテナンスは行われていなかったが、必要時には県病院の医療機器メンテナンス担当者がメンテナンスを行う事例が見られた。

### ▶ 考察 / 課題

#### 1) 妊産婦ケアサービスの質的向上のための環境の整備

3 年間のプロジェクトを通じて、全 HC で分娩サービスを提供することが出来るようになり、コミュニティの満足度も上昇しているが、HC での平均助産師数はキシイ 5.2 名、ケリチョー 3.6 名とケニア政府が定めている定数 8 名を大きく下回っている。また、スタッフの宿舍も十分に配給されておらず、医療提供者側が十分なサービスを提供するために適した環境とは言いがたい。妊産婦ケアサービスの質的な向上のために助産師の増員やスタッフ宿舍の設置など環境の整備が望まれる。



## 2) 住民と HC スタッフが一緒になった施設や医療機器の維持管理

プロジェクトでは、HC の修復工事に住民を巻き込んできた。今後も、住民の積極的な介入による、HC の維持・管理が必要になる。また、医療機器に関しては、燃料や電池などの消耗品の調達も確実にできるようになる必要がある。これらについては、IGA にて得られた収入で消耗品を購入するなど、住民との連携の更なる向上が必要となると考えられる。

## 3) 地域住民と HC との相互作用の向上

当プロジェクトは、多くの活動に地域住民を積極的に巻き込んできた。特に、助産師と地域住民と一緒に妊産婦ケアについて学ぶ、妊産婦ケア研修 (Partners Workshop) は画期的な研修となった。この研修やプロジェクトの様々な活動により HC スタッフと地域住民の信頼関係や相互作用は強くなった。この活動はプロジェクトの他地域にも広められるべきであり、各地での積極的な開催が望まれる。

### 2.2.2 成果 「HC レベルでの管理能力が向上する」

|   |
|---|
| <b>成果 -1 : HC 管理者の管理能力が向上する</b>   |
| <b>【指標】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>管理能力に関する研修を受けた HC 管理者数</li><li>コミュニティの管理面に関連した母子保健サービスに対する満足度の上昇</li></ul>                |
| <b>【関連実施プロジェクト活動】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>医療施設管理監督及び質向上に関する研修</li><li>5S1K 研修 (研修 + フォローアップ)</li><li>5S1K コンテスト</li></ul> |

#### ▶ 関連プロジェクト活動の概要

HC 管理者の能力向上に対しては、主として 1) 医療施設管理研修、2) 5S1K 研修 (研修フォローアップ含む) 及び 3) 5S1K コンテストがプロジェクト活動として実施された (HIS については、次項で述べる)。それぞれの活動の概要は以下のとおりである。

#### 1) 医療施設管理監督及び質向上に関する研修 : Facilitative Supervision (FS) and Quality Improvement Training (第 3 期)

本研修は、EngenderHealth から講師を迎えて 3 日間の研修として実施した。研修は、質管理向上概念の理解、自施設の状況評価及び問題点の把握、それらの状況評価に基づいて、自施設改善計画の作成を目的に行われた。研修対象者は、HC の管理監督責任者である DHMT メンバー及び各対象 HC の施設管理責任者である HC インチャージであった。研修はキシイ、ケリチャー合同で実施された。主な研修内容は、a) 質管理の基本、b) 効果的な管理監督の基本、c) 質向上の実際、d) 感染症管理の実際、e) アクションプラン作成の 5 点で、研修受講者は作成したアクションプランを研修後自施設に持ち帰り、各施設でのサービスの質向上に活用した。対象の 14HC (キシイ・ケリ

チヨール県)から1人ずつ、14人全員の参加があり、研修実施前後のテストにより、研修後すべての参加者のテスト結果の向上が見られた。

## 2) 5S1K 研修 (第4期)

5S1K 研修は、JICA 東南部アフリカ地域支援事務所企画調査員保健医療(広域)担当、半田裕二郎氏の指導のもと、キシイ・ケリチヨール県の対象全 HC (14ヶ所)での 5S1K 実施とそれによる HC マネジメント向上(特に医薬品管理向上、および廃棄物処理向上)、DHMT メンバーの指導監督能力の向上を目的に実施された。5S1K の HC での実施は、表 2-8 に示すとおり、3つの異なるタイプの研修(表 2-7)を段階的に実施することで、効果的に全 HC での実施が進められるよう図られた。導入準備研修とパイロット HC への研修は同日に、5S1K ワークショップは、パイロット HC での実施結果が出るのを待ち、最初の研修の約1ヶ月後に実施した。当研修には各 HC の管理に当たる者として、ケリチヨールでは HC インチャージ(准医師)、キシイでは看護師が各 HC より1人ずつ参加した。研修終了後、全参加者が「5S1K マネジャー」として認定され、その後各 HC での 5S1K 実施指導を行う者とされた。研修実施後、プロジェクトスタッフ及び DHMT メンバーにより 5S1K の実施状況は定期的にフォローアップされ、効果的な実施となるよう図られた。

表 2-7: 三つの異なる 5S1K 研修

| 研修タイプ        | 対象                       | 講師                                | 内容  |
|--------------|--------------------------|-----------------------------------|---|
| 導入準備研修       | DHMT メンバー                | 半田裕二郎氏                            | 5S1K 概念の紹介、HC への導入についての意見交換等。   |
| パイロット HC 研修  | DHMT メンバー及びパイロット HC スタッフ | 半田裕二郎氏                            | 5S1K 概念の紹介、施設内視察及び重点実施場所の選定等。   |
| 5S1K ワークショップ | 対象 14 HC のスタッフ           | DHMT メンバー、パイロット HC 代表者、HANDS スタッフ | 5S1K 概念の紹介、その効果についてパイロット HC の事例をもとに意見交換、パイロット HC 視察、各 HC での 5S1K 実施に向けてアクションプラン作成 |

## 3) 5S1K コンテスト: コンテスト形式フォローアップ研修 (第4期)

5S1K ワークショップ終了から約3ヵ月後(各 HC での 5S1K 実施から約3ヶ月後)、DHMT メンバーにより 5S1K の実施状況の査定が行われ(プロジェクトスタッフと DHMT メンバーにより各 HC を訪問し、プロジェクトで開発した“5S1K Performance Checklist”を用いて査定)、その結果をもとに、コンテストの形式で、5S1K 実施のフォローアップ研修を実施した。対象各 HC から、5S1K マネジャー(前回の研修参加者)が参加した。コンテストでは、5S1K 実施成果を各 HC で比較し、写真付で紹介することで、良いパフォーマンスを示した HC とそうでなかった HC との差が明確となり、今後の継続的实施と更なる向上への動機付けを効果的に行うことに貢献した。

## ▶ 指標に対する達成度

### 1) 管理能力に関する研修を受けた HC 管理者数

医療施設の管理監督及び質向上に関する研修及び、5S1K 関連研修に参加した HC 管理者数は延 42 名を超える。5S1K コンテストの後に行った参加者へのアンケート結果では、職場環境が向上したと感じるか否かについての答えでは、アンケートに回答した全ての参加者が“ yes ”と回答している。このことは、各 HC での 5S1K 実施効果を示すものである。また、5S1K 実施でそれぞれの HC をさらに向上させるアイデア、計画があるかの問いに対しては、91%が“ Yes ”と回答（9%g が “ No ”と回答）。“ Yes ”の回答ではいずれも各 HC ですぐに実行に移すことの出来る内容が多く含まれ、本研修で他の HC の活動からアイデアを得て自らの HC でも実施しようというものも多くあった。これは、管理者たちが研修によりその能力を向上させ、自らの活動の成果に自信を持って活動できるようになって来ていることを示している。

### 2) コミュニティの管理面に関連した母子保健サービスに対する満足度の上昇

コミュニティの代表である HCMC 及び Assistant Chief へのインタビュー結果（表 2-8）から、以下の通りコミュニティの管理面に関連した母子保健サービスに対する満足度の向上が認められている。

表 2-8：コミュニティ代表者（HCMC 及び Assistant Chief）へのインタビュー結果

|           | 2005 年 | 2007 年 |
|-----------|--------|--------|
| 施設整備      | 65.6%  | 46.9%  |
| 薬剤や医療材料   | 37.5%  | 9.4%   |
| 施設の適切性    | 37.5%  | 9.4%   |
| 健康教育の提供   | 34.3%  | 28.1%  |
| 適切な水の供給   | 15.6%  | 3.1%   |
| 電気の供給     | 12.5%  | 0%     |
| サービスの供給状況 | 6.2%   | 0%     |

\*改善が必要と答えた割合

(パーセンテージが低いほど、改善の必要がないことを示している)

出所：Almaco 2007

改善された項目のうちいくつかの項目では（施設設備、施設の適切性等）、その他の研修やプロジェクトの機材供与によるところも大きいですが、それらを適切に維持・管理し、コミュニティメンバーの認識としてそれらが向上していると考えられているという点で HC 管理全般が向上したということが出来る。また、逆にサービスの供給状況の向上などは、管理能力向上に大きく関与している改善点であるといえる。

## ▶ 考察 / 課題

- **段階的な 5S1K の導入と実施**

HC 管理者の管理能力の向上については、HC 管理の基本概念について第 3 期で研修を行ったことを基礎にして、第 4 期ではその応用としてより実践的な 5S1K 研修が実施された。このような順序で研修を行ったことで、研修成果を確実に実践に活かすことができ、そのことで、管理者の知識向上のみならず、実際の HC 管理状況の改善を見ることが出来た。その点はコミュニティ代表者からも認識されており、HC の今後の利用状況改善にもつながるものである。

- **HC 管理者能力**

しかしながら、HC 管理者の能力が現状で十分であるか否かという点については、まだ開発途上であるといわざるを得ず、今後の更なる向上が望まれるものであるが、本プロジェクトでは、そのための基礎を与えることができたと考えられる。今後最も重要と考えられる点は、プロジェクトで向上させることの出来た点を継続させること、また、それをベースに更なる向上が図れることである。そのためには、HC スタッフのみならず、医療施設全般の管理監督者である DHMT による HC 管理者への継続的サポートが重要な鍵となる。

|  |
|--|
| <p><b>成果 -2: HC において保健医療情報システム (HIS) が整備され、診療、運営管理の向上のために有効に利用される。</b></p>   |
| <p><b>【指標】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● HIS 研修実施回数、参加者数</li> <li>● 効率的な記録報告</li> <li>● HC と DHMT による利用度</li> <li>● モニタリング評価への利用度</li> </ul>    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● HIS スタディツアー (DMRIO 向け研修)</li> <li>● HIS 研修 (研修 + フォローアップ)</li> <li>● HIS ボード及びリファラルスタンプ供与</li> <li>● HIS コンテスト</li> </ul> |

▶ **関連プロジェクト活動の概要**

HC における医療情報システム (HIS) の整備、及其の診療・運営管理の向上のための利用促進を図るという当成果達成に向けて、プロジェクトでは、1) DMRIO 能力向上のためのスタディツアーの実施、2) HIS 研修及びそのフォローアップ研修の実施、3) HIS の HC マネジメントへの活用の一環として HIS ボード供与及びリファラルスタンプの供与、4) HIS コンテスト実施を行った。

**1) HIS スタディツアー (第 3 期)**

HIS スタディツアーはキシイ・ケリチョー両県の DMRIO 対象に実施された。ツアー先はコースト州、Mombasa 県で、Aga Khan Health Services により実施中の *HIS and Health Report Improvement*

Project のサイト見学及びプロジェクト関係者との意見交換が行われ、本スタディツアーを通じ、両県 DMRIO は HC レベルでの HIS 向上のための具体的手法を学ぶことが出来たとともに、キシイ・ケリチヨール両県での HIS の課題、それに対する対処方法について具体化して考察できるようになった。

## 2) HIS 研修（第3期）及びフォローアップ（第4期）

本研修は、HC スタッフに対しての HIS 能力向上を目的として、上記 DMRIO 向けのスタディツアーの後、実施された。研修は 2.5 日のスケジュールで、Aga Khan Health Services からの講師と、キシイ・ケリチヨール両 DMRIO の協力のもと、キシイ・ケリチヨール合同で実施された。主要な研修内容は以下のとおりである。

- HIS の基本概念
- HC から県への提出書類（Monthly Summary Report）のまとめ方
- HIS の重要性及び情報の質について
- HC における HIS 向上の困難とその解決策について
- 

本研修のフォローアップは、その後第 4 期に入ってから、1 日の研修として企画され実施された。フォローアップ研修では、研修での学びの結果が実際に HC でどのように生かされているか、HC から県に提出された Monthly Summary Report の質の査定をもとに、DMRIO から HC スタッフへ追加的指導を行う形で実施された。

## 3) HIS ボード及びリファラルスタンプ供与（第4期）

HIS ボード及びリファラルスタンプの供与は、HC における HIS 向上の一環として、特に HIS の診療・運営管理向上のための利用促進を目的に行われた。

Table 2-9 に示すとおり、HIS ボードはホワイトボード上にフレームと記載項目をペイントし、月ごとの HC での実績（患者数、検査数、コミュニティファンド（FIF）の収入や支出、予防接種の実施数）等を書き込み、HC 内に掲示することによって、HC の利用者であるコミュニティと HC の活動状況に関する情報を共有することを主要な目的とし導入された。記載項目は、HIS フォローアップ研修の中で、HC からの研修参加者と DMRIO との意見交換を通じて決定され、決定された内容をもとにキシイ、ケリチヨール市内のペインティング会社で作成の上、HC に配布された。

リファラルスタンプは、HC から県病院等に患者もしくは妊婦を紹介した際に、「患者の登録記録」と、患者の診療記録を記載する「患者ノート」の二ヶ所に“Referral”とスタンプすることにより、患者を紹介した後、HC で紹介患者数を明確に把握できるようにするとともに、紹介された病院側でも、患者ノートから紹介を受けてきた患者であることを把握できることを意図して導入された。

スタンプはプロジェクトで作成を行い、対象各 HC に配布した。当スタンプ導入の背景は、特に妊産婦に関わる HC から県病院への紹介数に関する記録がほとんどなく（キシイでは記録はあるが、不正確）、HC レベルでのリファラルの実態把握が難しい状況であったことがあげられる。

表 2-9 : HIS ボード例 ( HC 供与分 )

| Health Information Board             |                 | HC                          |                |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------|
| Cachment Population _____ CBAW _____ |                 | Children under 1 year _____ |                |
| HC's activities                      |                 | Person in charge            | This Month ( ) |
| Outpatient                           | Under 5         |                             |                |
|                                      | Over 5          |                             |                |
| Maternity Care                       | Family planning |                             |                |
|                                      | Antenatal care  |                             |                |
|                                      | Postnatal care  |                             |                |
|                                      | PMTCT           |                             |                |
|                                      | Delivery        |                             |                |
|                                      | Immunization    |                             |                |
|                                      | FIC             |                             |                |
| Inpatient                            | Inpatient       |                             |                |
| Others                               | Malaria         |                             |                |
|                                      | Referral        |                             |                |
|                                      | Health Talk     |                             |                |
|                                      | Laboratory Test |                             |                |
| FIF                                  | Collection      |                             |                |
|                                      | Expenses        |                             |                |

NOTICE:

#### 4) HIS コンテスト : コンテスト形式フォローアップ研修 ( 第 4 期 )

HIS コンテストは上記 1) ~ 3) の HIS 向上のための研修、その他の介入成果の取りまとめ、その後の継続的 HIS 向上のための活動を動機付ける目的で実施された。コンテストの対象は、プロジェクト対象とする HC の全 14 ヶ所 ( キシイ 7、ケリチヨー 7 ) で、HIS フォローアップ研修後の 3 ヶ月間、HC から県に提出された 5 種類の Monthly Summary Reports ( OPD, Workload, CHANIS, EPI, RH ) の記載内容の質、それらのレポートの保管状態、HIS ボード・リファーマルスタンプの活用状況等がコンテスト用に査定された。これらの査定は“ HIS Performance Checklist ” ( プロジェクトと DMRIO によって作成 ) を活用して数字で結果を示すことによって、全対象 HC の査定結果を明確に比較できるよう工夫された。査定にあたっては、DMRIO 自らが対象 HC を直接訪ね、各 HC でその状況を直接チェックリストを用いて確認しながら行われた。また、コンテストは 1 日の研修形式で実施され、主として DMRIO から査定結果をフィードバックする形で実施された。

#### ▶ 指標に対する達成度

##### 1) HIS 研修実施回数・参加者数

HIS 向上のための研修は、DMRIO 向けの研修 ( スタディツアー ) が 1 回、HC 管理者向けの 2.5 日間の研修を 1 回 ( キシイ・ケリチヨー合同 )、及びそのフォローアップ研修をキシイ・ケリチヨーで各 1 回、HIS コンテストとしての研修をキシイ・ケリチヨーで各 1 回の合計 6 研修が実施された。これらの研修には、キシイ・ケリチヨーの DMRIO ( 各 1 名 ) と、対象各 HC から延 40 名 HC スタッフが参加した ( コンテスト参加者を含む )。

## 2) 効率的な記録報告

記録報告の効率化については、当プロジェクトでは多くを達成しえなかった。しかしながら、HISボードの導入は、これまで毎月初めに県に前月の情報をまとめたレポート（Monthly Report）を提出すると、その後それらの情報を見直す機会を持たなかった HC がほとんどであったところを、HISボードに記載し常に施設内にそのような情報を示しておくことで、情報をまとめたスタッフのみならず、他のスタッフやコミュニティメンバーとも情報が共有できるようになったことに貢献した。また、リファラルスタンプの導入により、これまで把握の難しかったリファーされた患者を患者登録台帳から簡単に数えることが出来るようになった。この点は記録報告の効率化につながった例であるといえる。

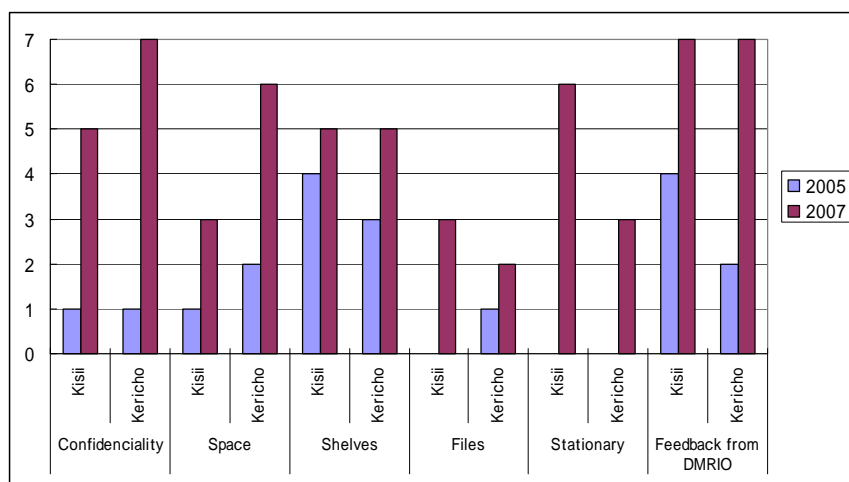
## 3) HC と DHMT による利用度

HIS の HC での活用状況については、HIS ボード導入により始まったばかりであり、実際にデータを活用して、施設管理やサービスの質の向上に結びつける段階には至っていない。しかしながら、HIS ボードの導入は少なくともその第1歩となったといえる。また DHMT による HIS の利用度については、DMRIO の能力向上に伴い、毎月の情報を他の DHMT メンバーと共有するなどの活動が行われるようになって来ている。例えば、妊産婦死亡がどこかの HC で発生した月は、その情報を DHMT メンバーで共有し、適切なフォローアップを当該 HC に対して行うなどの活動である。このように、少しずつ情報を施設管理やサービスの質向上に結びつける活動が行われて来ている（妊産婦死亡症例検討会等参照）。

## 4) モニタリング評価への利用

モニタリング評価への利用については、プロジェクト活動終了時においては具体的活動に結びつけることは出来なかった。この点の向上をみるには3年間のプロジェクト期間は十分ではなかったといわざるを得ない。しかしながら、一連の DMRIO への研修とその能力向上、及び HC スタッフの HIS に関連した能力向上を計った研修の実施により、今後更なる HIS 向上のための基盤は十分に出来たと考える。その意味で今後長期的に HIS の向上への活動が続けられることによって、モニタリング評価への利用といった HIS の応用的活用も可能となることが推測される。





Source: HC Assessment Survey 2005 and 2007

図 2-2 : HIS 関連環境・状況変化 (2005 – 2007)

Number of HCs which were judged 'good' or answered 'yes' for each criteria

## ▶ 考察 / 課題

### 1) HIS 向上に向けての包括的アプローチ

HC における HIS の向上については、その向上を証明する十分な情報を取ることが困難であり、明確な向上の度合いを示すことができなかった。しかしながら、まず県における HIS をリードする立場である DMRIO の能力向上を図り、その上で HC スタッフへの研修実施し、そのフォローアップを行ったこと、そしてその後、理論を実践に生かすための具体的な新しい試みとしての HIS ボードの導入、及びリファラルスタンプ導入を行い、最後にその成果を査定し、今後の継続的向上への意識付けを図る、といった包括的なアプローチでの介入を行ったことは、その向上に向けて効果的なものであったといえる。

### 2) DMRIO 主導による更なる県 HIS 向上

また、一連の介入、特に第 4 期に入ってからからの研修を中心となって実施してきた DMRIO は、今後も十分に県内の HIS 向上に向けての活動を実施して行く能力を蓄えてきたといえる。その意味で、今後、プロジェクト終了後も DMRIO による対象各 HC での HIS の更なる向上のサポート、さらにはその他の医療施設（ディスペンサリーなど）での HIS 向上に向けた活動実施が期待される。そのための予算配分等は今後検討されて行くことが期待されている。

### 3) HIS 関連活動に伴った困難

HIS に関し、キシイ（ニャンザ州）では、SAMOKIKE プロジェクトとは別に、パイロットとして新

しい HIS システム導入が試みられている最中であり、そのような活動のないケリチョー（リフトバレー州）とは、システムが異なり同時の研修実施に困難が伴った。その点は状況の異なる 2 県でのプロジェクト実施の最も難しい点であった。

|  |
|--|
| <p><b>成果 -3：HC での医薬品管理能力が向上する。</b></p>   |
| <p><b>【指標】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 基本的医薬品管理評価（在庫台帳の記録、医薬品の保管管理状況）</li> <li>• 医薬品類の在庫切れ減少</li> <li>• HC での治療ガイドラインに基づく処方の割合</li> </ul> |
| <p><b>【関連実施プロジェクト活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 医薬品管理研修</li> <li>• 5S1K 研修（再）</li> <li>• 5S1K コンテスト（再）</li> </ul>                        |

#### ▶ 関連プロジェクト活動の概要

##### 1) 医薬品管理研修（第 3 期）

医薬品管理研修は、HC スタッフに対し医薬品管理の基礎的知識を与えることを目的に HANDS テクニカルアドバイザーを中心に開催された。研修は、キシイ・ケリチョーそれぞれ 3 日ずつで、各 HC から 1 名（看護師、准医師等）が参加した。HC からの研修参加人数は 13 名（キシイ・ケリチョー両県で）であった。

なお、本研修では、第 4 期に実施した 5S1K の基本概念の紹介も行われ、その後の 5S1K の医薬品管理の基礎を築くものとなった。

2)、3) 5S1K 研修及びコンテスト実施については、 -1 におけるプロジェクト活動内容参照のこと。

#### ▶ 指標に対する達成度

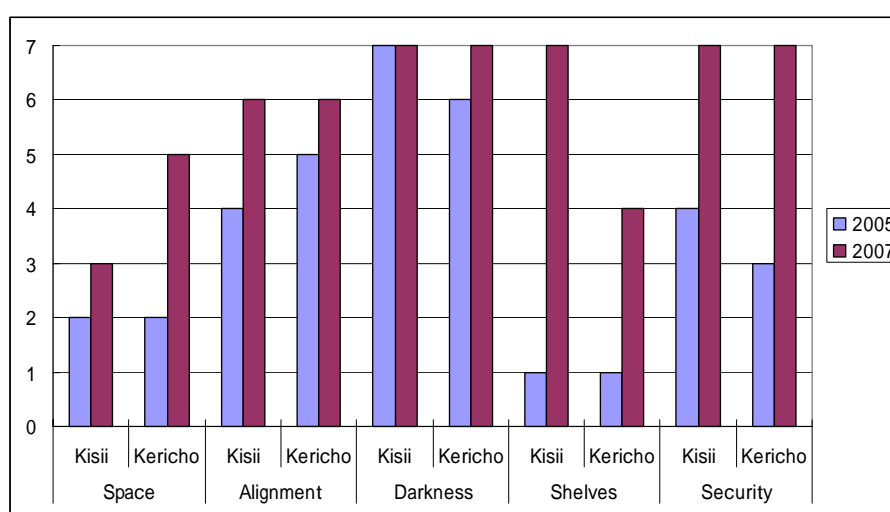
##### 1) 基本的医薬品管理評価（在庫台帳の記録、医薬品の保管管理状況）

基本的医薬品管理評価については、医薬品管理研修後各 HC での改善の試みが見られたものの、その改善の度合いは HC ごとに異なり、十分なものであったとはいえなかった。しかしながら、その後の第 4 期の 5S1K 実施及びその成果コンテストに際しては、各 HC とともに意欲的に医薬品倉庫の改善が試みられ、多くの HC で医薬品倉庫管理に画期的向上が見られた。例えば、薬品庫での整理整頓が進むことにより、使用期限の近いものから使用するように薬品棚の整理をしたり、在庫台帳や在庫カードをそれぞれの棚に配置するなどの工夫等がなされるようになった（写真参照）。

また、HC Assessment Survey 結果によると 2005 年プロジェクト開始時と 2007 年プロジェクト終了前の対象 14HC の医薬品庫の状況を確認は、スペース活用状況、アレンジ、暗度、棚、セキュリティ全ての項目で、キシイ・ケリチョーともに向上が見られている(図 2-3)。



写真： 5S1K 実施前薬品庫（左）、実施後（右）、Chepkemel HC、Kericho



Source: HC Assessment Survey 2005 and 2007

図 2-3：薬剤庫管理状況変化 (2005 - 2007)

Number of HCs which was judged 'good' for each criteria

## 2) 医薬品類の在庫切れ減少

2007年 HC Assessment Survey 結果によると、2007年12月現在、医薬品の在庫切れ日数は減少している（2005年平均43日→2007年平均20日）。但し、これは、HCへの医薬品供給システムの変更に伴うもの（中央→県→HC から、中央→HC と変わった）によるものと考えられ、プロジェクト活動の影響としての変化とは説明しがたい部分が多い。

## 3) HCでの治療ガイドラインに基づく処方割合

HCでの治療ガイドラインに基づく処方の割合については、明確な調査結果がない。しかしながら、各HCで実際に使われている治療ガイドライン数については、表2-10に示すとおり、2005年及び2007年でキシイ・ケリチョー両県のHCにおいて増加が見られており、ガイドラインの使用とそれに基づく適切な処方の割合が増加していることが見込まれる。ただし、これらのガイドラインについては、本プロジェクトで供与し特別に利用を促してきたものではない。その意味で、この変化については、直接的なプロジェクトの効果とは言いがたい。但し、間接的には、種々の研修等によ

る HC スタッフの能力向上に伴い、それらのマニュアルも適切に使用・管理できるようになったということは予想される。

表 2-10： HC で活用されている治療ガイドライン数（平均）

|       | 2005 | 2007 |
|-------|------|------|
| キシイ   | 2.57 | 3.57 |
| ケリチャー | 2    | 3    |
| 両県平均  | 2.29 | 3.29 |

出所： HC Assessment Survey 2005 and 2007

## ▶ 考察 / 課題

### 1) 医薬品管理に関する外部要件の変化

医薬品管理は全体として向上したということが出来る。しかしながら、外部要件の変化（医薬品供給システムの変化）によるところも多い。但し、医薬品庫管理向上部分については、プロジェクト介入によるところが大きいといえる。但し、対象 14HC のうち改善度合いの高い HC と低い HC との差はあるため、高い HC については、現状を維持し続ける努力を、低い HC については更なる向上のための努力が望まれる。それらの点についてのフォローアップは、DHMT による定期的な指導・サポートが必要とされる。

### 2) 医薬品供給システム変更への準備としての 5S1K 実施の勧め

医薬品供給システムについて、保健省では現在の PUSH システムから PULL システムへのシステム変更<sup>1</sup>を予定している。しかしながら、5S1K 実施以前の HC での医薬品管理状況は、在庫確認もままならない状況（写真参照）であり、そのような状況下では、システム変更があった場合、HC から適切な発注が出来ないばかりでなく、多くの混乱を招くことは必須であった。しかしながら、5S1K の実施により、プロジェクト対象の多くの HC で医薬品庫の管理状況が改善したことは、PULL システムへの変更準備ともなりうるものであった。その意味で、今後のシステム変化への準備として、プロジェクトで対象としていなかったキシイ・ケリチャー県内のその他の医療施設でも、5S1K の導入を将来のシステム変更への準備として行うことが勧められる。

**成果 -4：HC レベルでの医療及び一般廃棄物の適切な処理が行われる。**

**【指標】**

- 廃棄物処理に関する研修を受けた HC スタッフ数
- 保健省の基準に沿って、適切な廃棄物処理を実施している HC の数

<sup>1</sup> 現在、保健省から各医療施設で必要とされるであろう医薬品は定期的に一定量を配給する仕組み（PUSH）であるが、将来的に各医療施設からそのニーズに合わせて必要量を保健省に申請しそれに基づき医薬品が供給される仕組み（PULL）にシステム移行が予定されている。プロジェクト開始当時、プロジェクト実施期間中に当該システム移行がおこなわれることが予想されていたが、現在までのところその実施には至っていない。

- 廃棄物処理に対するスタッフの態度や行動の改善度

【関連実施プロジェクト活動】

- 5S1K 研修（再）
- 5S1K コンテスト（再）

▶ 関連プロジェクト活動の概要

5S1K 研修及びコンテストの実施は、医療及び一般廃棄物の適切な処理を進めるための研修としても実施された。5S1K 研修では、医療廃棄物関係については特に、セイフティ・ボックスの利用及びごみ焼却用穴の整備・改善に向けての指導がなされた。その他関連実施プロジェクト活動については、-1 におけるプロジェクト活動内容参照のこと。

▶ 指標に対する達成度

1) 廃棄物処理に関する研修を受けた HC スタッフ数

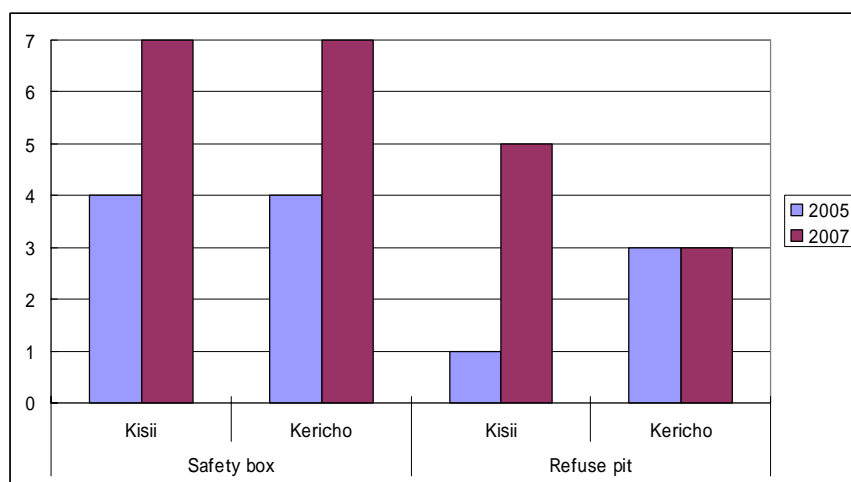
廃棄物処理研修は 5S1K 研修、及びその成果コンテストとして実施され、当該研修への HC からの参加者数は延 30 人を超えた。

2) 保健省の基準に沿って、適切な廃棄物処理を実施している HC の数

保健省の HC レベルでの廃棄物処理に関する明確な基準が未だ存在しないため、本指標に対して明確な数値を上げることが出来ない。しかしながら、2007 年の HC Assessment Survey 結果では、図 2-4 のとおり、セイフティ・ボックスの使用状況及びごみ焼却用穴の改善が見られた。セイフティ・ボックスについては、対象全 14 HC で適切な利用が可能となったほか、ごみ焼却用穴については、キシイで“good”と判定された HC 数の増加があったものの、ケリチョーでは変化がなかった。

3) 廃棄物処理に対するスタッフの態度や行動の改善度

一般廃棄物に関しては、プロジェクト開始当初より、感染症対策及び環境への配慮を考慮し、各 HC に焼却炉が設置されることが望ましいとされていた。しかしながら、HC 及び保健省ともに当面焼却炉の購入の資金が調達できる見込みはなく、プロジェクトではまずは少額の投入で出来る範囲の向上を目標とし、改善指導がなされることとなった。その結果、これまで、敷地内に無造作に放置されていた廃棄物は、敷地内に作られたごみ焼却用穴に捨てられるようになり、定期的（週 2 回程度）にパラフィンを用いて焼却されるようになった。また、焼却用穴が一杯になる前に、別の償却用穴をまた作成する、というような改善もほぼ全 HC(キシイ・ケリチョーとも)で見られるようになった。また、敷地内で歩き回る子供たちを含めた焼却穴周辺の安全対策の意味で、焼却用穴の周りに柵を設けるなどの工夫もなされるようになった。



Source: HC Assessment Survey 2005 and 2007

図 2-4 : 廃棄物処理状況変化(2005 - 2007)

Number of HCAs which was judged 'good' for each criteria



写真 : Refuse pit before (left) and after 5S1K (right)

## ▶ 考察 / 課題

### 1) 廃棄物処理改善度

廃棄物処理に関しては、改善が見られたものの、厳密な意味ではまだ十分に状況が改善したとはいえない状況である。特にセイフティ・ボックスの処理に関しては、各 HC でパラフィンを使用しごみ焼却用穴している現状では、十分な焼却がなされているとはいえない状況である。また、各県病院の焼却炉で焼却するには、各施設からのセイフティ・ボックスの定期的回収がなされる必要もあり、そのような体制づくりもできていない。その点で、今後は当プロジェクト対象 HC のように、街から離れた遠方に位置し、焼却炉購入といった投入も出来ない環境下で、どのレベルでの廃棄物処理を行うことが適切であるかについて、明確な基準が設けられる必要があり、また、それに沿った適切な指導が望まれる。その点について、今後 DHMT によるリーダーシップが望まれる。



### 2.2.3 成果 「DHMT（県保健局）による HC への支援・監督システムが強化される。」

|   |
|---|
| <p><b>成果 「DHMT（県保健局）による HC への支援・監督システムが強化される。」</b></p> <p><b>【指標】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各 HC へ監督指導を行った DHMT の人数</li> <li>監督指導のために各 HC に訪問した回数</li> <li>DHMT の監督指導による訪問に対する HC 管理者数の満足度</li> </ul> <p><b>【関連実施プロジェクト活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>指導監督チェックリストの作成</li> <li>タンザニアへのスタディツアー</li> <li>DPCC 開催</li> <li>多目的車輛供与（キシイ 1 台、ケリチョー 1 台）</li> <li>その他活動の共同実施</li> </ul> <p>成果セミナーのための技術移転研修</p> |
|---|

#### ▶ 関連プロジェクト活動の概要

##### 1) 指導監督チェックリストの作成（第 1-2 期）

DPCC（2 県合同プロジェクト共同委員会）は、HC を指導監督するための包括的かつ標準化されたチェックリストを持っておらず、HC への指導監督が不十分で内容に一貫性がなかった。これを受けて、本プロジェクトでは、DPCC と会議を重ねた末、チェックリストを開発した。第 2 期では、同委員会が各県において指導監督を実施しながら、HC 管理者とともに、その改良版を作成した。

##### 2) タンザニアへのスタディツアー（第 3 期）

タンザニアへのスタディツアーは、DHMT メンバーの能力向上を目的として、タンザニア保健省及びモロゴロ州保健行政強化プロジェクトとの意見・技術交換を主な活動として実施された。全 6 泊 7 日の日程で、キシイ・ケリチョー両県の DMOH 及び DPHN が参加した。モロゴロ州保健行政強化プロジェクトは県・州レベルでの保健医療システム向上を目指して活動しているプロジェクトであり、SAMOKIKE プロジェクトと類似する部分を多く、その点で参加者とタンザニア側の受け入れ先との活発な議論がなされた。

##### 3) DPCC 開催（第 1-4 期）

DPCC は、プロジェクトがキシイ・ケリチョー 2 県で行われていることを踏まえ、2 県での情報共有及び意見交換の場を提供することで、プロジェクトの効果的実施を主要な目的に行われた。DPCC での議論（プロジェクトでの問題点、課題等）を通じて、DHMT メンバーは自らの問題分析・解決能力を向上することが出来たと考えられる。これまでに実施してきた DPCC は表 2-11 のとおりである。



表 2-11：フェーズ毎に実施されてきた DPCC 開催数

|         | DPCC 開催数 |
|---------|----------|
| Phase 1 | 5        |
| Phase 2 | 2        |
| Phase 3 | 3        |
| Phase 4 | 2        |

なお、第 4 期はフォローアップ研修等が期前半で主流であったこと、第 4 期の後半では、ケニア大統領選後の治安情勢の悪化により、開催が予定されていた DPCC が中止になったことにより、2 回のみ開催となった。

#### 4) 多目的車輛供与：キシイ 1 台、ケリチャー 1 台（第 1 期）

車輛はキシイへ 1 台、ケリチャーへ 1 台、第 1 期中盤に供与された。車輛は、救急車として緊急患者の搬送に用いるリファラルシステムの強化の目的とともに、DHMT メンバーの能力強化（特に HC への支援・監督システムへの利用）の目的でも活用できるよう、多目的車輛（Multi Purpose car）として供与された。但し、車輛の利用状況は、毎回、DPCC においてキシイ・ケリチャーそれぞれから報告されることとし、メンテナンス状況や車輛利用上で問題点があった際には、その都度協議を行ってきた。現在、両車輛とも問題なく活用されており、リファラル目的での使用のほか、定期的医療施設支援・監督、DHMT メンバーの研修参加の際の交通手段等として使用されている。

#### 5) その他活動の共同実施他（第 1-4 期）

本プロジェクトでは、活動の持続発展を目指す目的で、いかなる活動もすべて DHMT とともに、特にプロジェクト後半の第 3 期～4 期は、DHMT 主導の研修やその他の活動実施を心がけてきた。それにより、プロジェクト活動が間接的に DHMT メンバーの能力向上に寄与したことが期待されている。

#### 5) 成果セミナーのための技術移転研修（第 4 期）

本プロジェクトでは、第 4 期後半にプロジェクト成果セミナーの実施を計画していたが、2007 年末の大統領選挙後の政情混乱に伴う治安の悪化の影響を受け、プロジェクト期間中のセミナー実施は中止せざるを得ないものとなった。

その活動を補完する目的ため、プロジェクト終了直前の 2008 年 3 月、ナイロビにてプロジェクト活動の主要な活動メンバーであった DHMT メンバーに対し、これまでのプロジェクト活動の見直し、プロジェクト成果を共有すること、並びに、今後、継続可能な活動についての計画を立てることなどを目的とした 4 日間の研修を実施した。研修では、中止となった成果セミナーを将来（治安が好転した際）実施することとなった際の準備も、技術移転の一環として行われた。

### ▶ 指標に対する達成度

### 1) 各 HC へ監督指導を行った DHMT の人数

各 HC への監督指導を行う県保健局の主要メンバーは、キシイ・ケリチョーともに、県保健局長（DMOH）、県保健看護師（DPHN）、県医務官（DCO）、県公衆衛生官（DPHO）、県医療情報担当官（DMRIO）、県保健局事務担当官（DHAO）の 5 名であり、必要に応じて他のメンバーが加わる。キシイ県では 8-10 名、ケリチョーでは通常 4-5 名でチーム組み、管轄地域の HC 訪問による監督指導を行うのが通常となっている。

### 2) 監督指導のために各 HC に訪問した回数

キシイでは、週に 2 日を管轄内医療施設の定期訪問日として決めているが、DHMT メンバーの都合により必ずしも毎週 2 日必ず実施されているわけではない。また、プロジェクトで対象としている HC は DHMT が管轄する全施設のうち少数を占めるに過ぎないので、実際には、各 HC への訪問は 1~3 ヶ月に一度程度の訪問となっている。

ケリチョーでは、定期訪問日は決めていない。しかしながら、定期訪問ではないが、HC 側の受け止め方としては、以前よりも DHMT メンバーの訪問が増えたという認識がある。新しい DMOH（2007 年 3 月赴任）のもと、ケリチョーでは医療施設監督指導を含めた DHMT 新体制の構築がはじめられており、今後の発展が期待されている。

### 3) DHMT の監督指導による訪問に対する HC 管理者数の満足度

DHMT の監督指導に対する HC 管理者満足度は、2005 年の「やや不満～満足」（平均）から、2007 年の「満足～非常に満足」（平均）へと向上した（HC Assessment Survey 結果）。理由として、1) DHMT メンバーが HC に来る際に連絡をくれるようになった、2) DHMT メンバーの態度が以前より協力的なものになった、3) HC スタッフの気付かない点を指摘し、問題解決に協力してくれる、4) HC 側の要望を聞いてもらえる、等が上げられている。

## ▶ 考察 / 課題

### 1) 医療施設支援・監視システム強化の必要性

DHMT による HC への支援・管理システムの強化については、第 1 期で医療施設管理監督チェックリストの開発が行われ、その活用により管理監督の質を上げることが目指された。しかしながら、実際には、DHMT が多忙であること、HC 訪問のための十分な交通手段やその費用の捻出が困難である等の理由により、チェックリストの活用はほとんどなされないままとなっていた。ただし、その後、5S1K 及び HIS コンテストの実施等で、DHMT メンバーが改めてチェックリスト（別のチェックリスト）を用いて HC の状況を評価する機会を設けることが出来、その経験を通じて、DHMT 内でもそのようなツールを用いての管理指導の実施の有効性について理解が得られるようになった。

今後は、5S1K の概念を医療施設の支援・監督の際の一つの基準として盛り込むなど、キシイ・ケリチョーそれぞれの県独自の方法で彼ら自身が医療施設支援・監視システムの質を向上させていけることが望ましい。とはいえ、3 年間のプロジェクト活動を通じて、DHMT の医療施設支援・管理能力の向上があったということは出来る。但し、今後はその持続発展性、及び更なる質の向上（訪問頻度が増える、指導内容の記録等ができる等）が図られるよう、そのための予算配分や人材確保

などが確実になされる必要がある。

## 2.2.4 成果 「コミュニティレベルでの妊産婦ケアへの適切な対応が行われる。」

| 成果             | コミュニティレベルでの妊産婦ケアへの適切な対応が行われる  |
|----------------|---|
| 【指標】           | <ul style="list-style-type: none"><li>• 妊産婦ケアに関するサービスを受けた住民の人数</li><li>• 住民の妊産婦ケアに関する知識の向上</li><li>• 妊産婦ケアに関する講義回数、参加者人数</li><li>• 住民や地区の世話人の相互ワークショップ、現地交流の実施回数</li><li>• 展開後、コミュニティ活動を実施するコミュニティ数</li></ul> |
| 【関連実施プロジェクト活動】 | <ul style="list-style-type: none"><li>• HC 修復工事のモニタリング</li><li>• モデル HC の選出</li><li>• 啓発活動（コミュニティ会議、キャンペーン）</li></ul>   |

### ▶ 関連実施プロジェクト活動

プロジェクトでは、HC とコミュニティが良好な関係を保つことが人々の健康促進に有効であると考え、双方向アプローチを適用した（図 2-5）。プロジェクト活動はこの基本的方針に従って行われてきた。

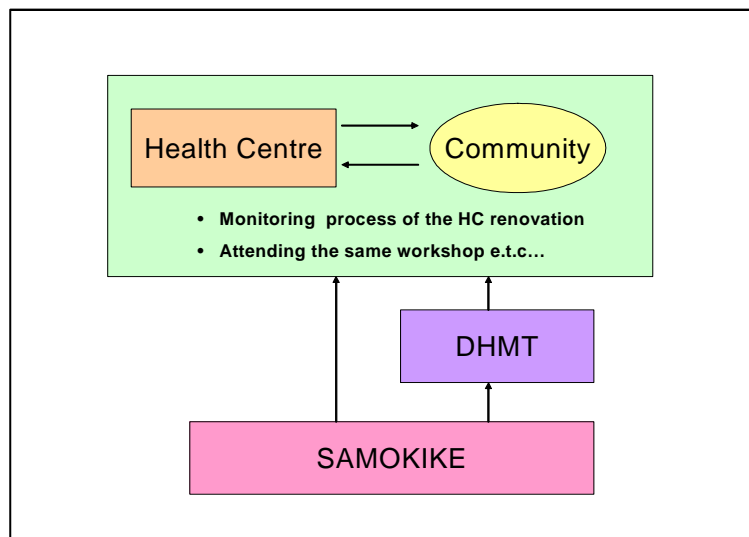


図 2-5：HC とコミュニティ活動の双方向アプローチ

### 1) HC 修復工事のモニタリング（第 1、2 期）

プロジェクトは、HC の修復工事に地域住民を積極的に関わってもらうことで、HC と地域住民の

関係を築くことを目指した。コミュニティは、HC のモニタリングチームを結成し、業者による HC の修復作業を自ら監督した。HC の修復作業の進捗状況は HC スタッフや、HCMC、DHMT が参加する会議にて共有された。また、それぞれが、抱く HC に関する問題点なども共有された。

## 2) モデル HC の選出 (第 2 期)

プロジェクトは、コミュニティが活発に活動を行っている Iranda HC (Kisii), Chepkemel HC (Kericho) をモデル HC に選出した。この選定の基準となったのは、a) HC へのコミュニティの参加度 (特に女性)、b) ミーティングの記録と保管の適切さ、c) HC とコミュニティの関係の質の 3 つであった。この 2 か所はいずれも、夜間診療が可能とするための電気供給がなく、第 1 期に夜間分娩対応が出来るようになることを目指し、ジェネレーター の 供与 が な された。ジェネレーター の 供与 に際しては、住民代表者による保守管理のためのトレーニングを行った。

## 3) 啓発活動 (コミュニティ会議、キャンペーン)、(第 2,3,4 期)

プロジェクトでは、地域の妊産婦のケア・健康状態の向上を目指し、a) 全対象 HC での会議、b) 各 HC での会議、c) キャンペーンの実施を行った。

### a) コミュニティ活動会議

コミュニティ活動会議は、HC スタッフと地域住民が地域における妊産婦ケアの問題点を共有し、基本的な妊産婦ケアを学ぶため機会を提供することを目的に開催された。コミュニティ活動会議への参加者は、全 HC のスタッフ (主に準医師)、HCMC メンバー、SMG メンバーで、各 HC から 3 名の出席で毎回開催された。。コミュニティ活動会議は年に 1 度開催され、内容はその時のニーズによって決定した。1 年目は HC の修復作業の進捗の報告と問題の共有化、2 年目は HC での啓発活動を行うための実施計画策定、3 年目はキャンペーンの実施計画作成であった。

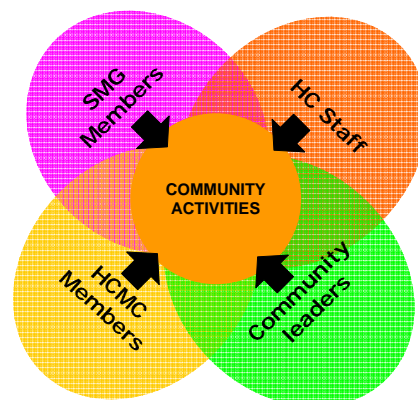


図 2-6 : コミュニティ活動に関する構成要員

### b) コミュニティ主導による各 HC での会議 (第 3,4 期)

プロジェクト第 3、4 期には、コミュニティ主導による各 HC での会議を行った。会議は HCMC 及び SMG メンバーが主体となって開催され、第 3 期には、妊産婦ケアの啓発活動、第 4 期はキャ

ンペーンを行うための具体的な話し合いが、住民代表者をあつめて行われた。この各 HC での会議により、より多くの住民を HC での活動に巻き込むことに成功し、妊産婦ケアに関する啓発活動を行うことが出来た。

#### c) コミュニティキャンペーン（第4期）

プロジェクトの第4期にさらなる妊産婦ケア啓発活動を展開するためのキャンペーンを行った。キャンペーンは第1キャンペーンとして大衆を対象としたマスキャンペーンと、第2キャンペーンとして妊産婦個人を対象としたキャンペーンの2種類を実施した。

##### ）第1キャンペーン：マスキャンペーン

マスキャンペーンは、HCを中心とした地域住民を対象とし、妊産婦へのサポートを向上することを目的とした。マスキャンペーンは各HCで会議に出席した人材が主体となり約半日から1日かけて実施した。キャンペーンの内容は各HCで異なっていたが、Tシャツ、横断幕を利用し、母親グループ、学生の歌や踊りで多くの地域住民にメッセージを届けた。キャンペーンでは行進を実施するHCが多かったが、行進の最初もしくは最後にHCでお産をした人の感想を聞くなどして、地域住民にHCでのサービスについて知ってもらうよう試みた（詳細は表2-16参照）。

##### ）第2キャンペーン：妊産婦個人を対象としたキャンペーン

妊産婦個人を対象としたキャンペーンでは、「安全なお産」のため、HCでの分娩や妊婦健診や産後健診の受診を促すことを目的とした。これは、妊婦健診に来た女性にパンフレットを用いて健診を最低4回受けることや助産師による分娩介助、産後健診を受けることの重要性を伝えた。また、その後、HCで分娩をした女性、また希望したがHCで分娩が出来なかった女性には子供用のブランケットをプレゼントした（詳細は表2-12参照）。

表 2-12：第1キャンペーンと第2キャンペーン比較

|                             | 1st Campaign  | 2nd Campaign   |
|-----------------------------|---|--|
| <b>Specific messages</b>    | a) Importance of community support in saving mothers and newborns<br>b) Importance of fathers participation | a) Safe delivery (Skilled care)<br>b) Importance of ANC and PNC  |
| <b>Contents</b>             | a) Campaign procession<br>b) Entertainment (Dramas and Songs)<br>c) Promotion of the key messages           | a) One-on-one education at the time of ANC and PNC at HC<br>b) Giving out a blanket to a mother who delivered at HC, and who had come to ANC (at least twice). |
| <b>Targets</b>              | Families, Community Members, Fathers, etc. (Mass)   | Mothers, Clients   |
| <b>Duration</b>             | One day   | Three months   |
| <b>Location</b>             | Catchment area of each HC   | Each HC  |
| <b>Principal organizers</b> | HCMC, SMG, HC staff and about 40 community members  | HC staff   |
| <b>Supporters</b>           | DHMT, HANDS   | DHMT, HANDS  |
| <b>Tools</b>                | a) IEC/BCC (file, radio)<br>b) T-shirts<br>c) Banner<br>d) Maternity experience jackets                     | a) Baby blankets (distributed in coordination with DPHN)<br>b) IEC/BCC (brochure)  |

## ▶ 指標に対する達成度

### 1) 妊産婦ケアに関するサービスを受けた住民の人数

コミュニティ調査によると、対象とする HC で妊婦健診、分娩、産後健診を受けた女性の数はプロジェクト開始当初に比べて増加している（表 2-13 参照）。

表 2-13：対象 HC での妊婦健診、分娩、産後健診、月平均受療者数

|         |             | 2005    | 2007  | Increase<br>(times) |
|---------|-------------|---------|-------|---------------------|
| Kisii   | ANC (total) | 92.5    | 100.7 | 1.1                 |
|         | Delivery    | 11.5    | 19.1  | 1.7                 |
|         | PNC(Total)  | 5.9     | 25.0  | 4.2                 |
| Kericho | ANC (total) | 33.6    | 42.9  | 1.3                 |
|         | Delivery    | 2.0     | 13.6  | 6.8                 |
|         | PNC(Total)  | No data | 42.8  |                     |

出所：Almaco 2007

### 2) 住民の妊産婦ケアに関する知識の向上

プロジェクトで行ったキャンペーンには合計約 3700 名の住民が参加した。また、キャンペーンでは、チラシやパンフレットの作成・配布、ラジオ放送などで広範囲にわたっての住民の知識向上を行うことができた。HC への受診者が増えていることは、住民の知識が向上した裏づけにもなると思われる。また、2007 年には男性が妊婦や子供の受診に付き添ったりする姿も見られるようになってきている。

### 3) 妊産婦ケアに関する講義回数、参加者人数

妊産婦ケアに関する研修 (Partners Workshop) はキシイ、ケリチョー各 3 回 (合計 6 回) 実施し、各県 70 名、合計 140 名の住民が参加した。その他、プロジェクトでは、各 HC で住民代表者を対象とした妊産婦ケアに関する集会も行った。

### 4) 住民や地区の世話人の相互ワークショップ、現地交流の実施回数

妊産婦ケアに関する研修 (Partners Workshop) では、対象 HC のうち、コミュニティ活動を活発に行っている HC 及びそのコミュニティの紹介を行った。そこでは、HC 内の空き地を利用して自家農園を作り、HC での必要な費用をサポートするための IGA を行っているコミュニティの紹介などが行われた。

### 5) 展開後、コミュニティ活動を実施するコミュニティ数

現在、すべての HC で IGA 活動を行っている。また、SMG では、陣痛の始まった女性を HC までエスコートするなどの自主的な活動も報告されている。その他、HC でのスタッフ不足を解消するために住民が新しく助産師を雇う HC も対象 14HC のうち 3 HC で確認された。

## ▶ 考察 / 課題

### 1) コミュニティ活動の継続

コミュニティの積極的な関わりは地域の妊産婦ケアを向上させるための大きな鍵となる。当プロジェクトでは住民を積極的に活動に巻き込んだことにより、その点についてより大きな成果が得られている。今後は、これまでプロジェクトが関わってきた住民が活動を継続し、さらなる妊産婦ケアの向上を図ることが望まれる。特に、住民が始めた IGA 活動など継続していくことで、HC での妊産婦ケアを向上させることにもつながる。また、地域のより広い範囲で啓蒙活動を行うには、住民の積極的な活動が必要となる。

### 2) 家族・（夫）男性の協力推進

女性が HC でのサービスを受ける場合には社会的、経済的、文化的、地理的な問題に対する理解が必要となる。プロジェクトでは、その一助となるべく、男性の妊産婦に対する役割や理解を促すための活動も行ってきたが、今後も同様の活動を継続的に行っていく必要がある。またプロジェクトで妊産婦に対する役割を学び理解した男性による今後の積極的な妊産婦へのサポートが望まれる。

## 2.2.5 成果 「リファラルシステム（HC、県病院間）が整備され、機能する。」

|  |
|--|
| <b>成果</b> : リファラル・システム（HC、県病院間）が整備され、機能する。   |
| <b>【指標】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 合併症を持つ妊産婦への適切なリファラルの数</li><li>• リファラルのための通信、搬送利用記録、維持管理実施実績</li><li>• リファラル・ガイドラインの利用度</li><li>• リファラル・ケース検討会の頻度</li></ul> |
| <b>【関連実施プロジェクト活動】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• カカメガ・スタディツアー</li><li>• コミュニティ電話の供与</li><li>• リファラル・フォームの導入、リファラル印の供与</li><li>• リファラル研修</li></ul>                 |

### 1) カカメガ・スタディツアー（第3期）

ケニア西部のカカメガ県へ、3日間のリファラルに関するスタディツアーを行った。主な内容は、リファラル費用・通信手段・輸送手段の確保、記録及びそれら全般の運営についてであった。また、カカメガ県で使用されているリファラル・フォームの複写をプロジェクトサイトへ持ちかえり、両県の DHMT と協議を重ねた後、このリファラル・フォームを HC・県病院間で導入した（第4期）。

### 2) コミュニティ電話の供与（第4期）



HC には公的に設置された通信手段がなく、緊急時の通信手段確保の必要性から、プロジェクトではコミュニティ電話を各 HC へ供与した。コミュニティ電話は、利用料金の 45%が所有者の利益となることから、IGA としても利用可能であり、そこで得た利益を緊急時のリファラルに必要な費用として利用されることも指導された。コミュニティ電話は HCMC が管理することとし、それぞれの HC で運営方法が決められた。また、コミュニティ電話は、夜間には主に緊急時に利用されるが、日中は、地域住民が利用しやすい場所に設置することとし、IGA として住民の利用を促した。プロジェクトは、コミュニティが選出したコミュニティ電話の管理者、HCMC、HC スタッフに対して技術的な研修を実施し、コミュニティ電話が設置されたこと、HC で利用可能となったことについては、キャンペーン時に地域住民に紹介された。

### 3) リファラル・フォームの導入、リファラル印の供与（第 3,4 期）

リファラル・フォームは、患者の緊急搬送時に搬送先と受け入れ先のすみやかな情報共有に必要なものとして、本プロジェクトでは、以前、母子保健プロジェクトを実施していたカカメガ県を訪問した際に学んだ知識をもとに、対象 HC と県病院での導入を試みた。リファラル・フォームの活用は、カカメガ県で活用しているリファラル・フォームを、DHMT と協議の上改訂し、助産師への研修を行ったあと導入・使用が開始された。なお、リファラルスタンプは、HC から県病院等に紹介された患者もしくは妊婦の記録を HC に残すことを目的にプロジェクトより供与され、活用が開始されている（-2 参照）。

### 4) リファラル研修（第 4 期）

プロジェクトでは、緊急時の通信手段として、コミュニティ電話を供与したが、コミュニティ電話の使用法や運営方法などについて HC スタッフや住民に対して研修を行ってきたが、当該研修はそのフォローアップ研修として実施された。また、緊急搬送に関しては、より正確な判断が必要とされるため助産師に対する専門的研修も同時に行われた。専門研修には産科救急の主要な要因である、妊娠本体性高血圧症候群、遷延分娩（胎児切迫仮死）、産後出血に関してそれぞれ知識、マネジメントについて講義を行い、助産師のスキルアップを図り、コミュニティ電話の使用とあわせて、リファラルシステムの向上を目指した。

## ▶ 指標に対する達成度

### 1) 合併症を持つ妊産婦への適切なリファラル数

プロジェクトでは、第 1 期に多目的車両を供与しており、多目的車両使用による緊急搬送が可能となった。全 HC でのリファラル件数は、2006 年 8 月で 13%（101 名中 13 名）、2007 年同月で 19%（144 名中 28 名）となっており、増加傾向である。適切なリファラルに関しては、十分な情報が得られないため、判断が難しいが、リファラル・フォームや分娩台帳に診断基準が記入されるようになってきている。また、実際に HC からの緊急搬送で母子ともに安全に分娩が出来た例も報告されている。

### 2) リファラルのための通信、搬送利用記録、維持管理実施実績

コミュニティ電話の使用状況は、各 HC や分娩件数によって異なっているが、それぞれ、1~4 回

/月程度の使用が確認されている。また、第4期に導入したリファラル・フォームに関しては、HC、県病院での利用が確認されており、緊急時の迅速な対応に役立っていることが確認されている。

### 3) リファラル・ガイドラインの利用度

第4期、リファラル研修時、助産師に妊娠本体性高血圧症候群、遷延分娩（胎児切迫仮死）、産後出血に関する対処法を説明した。研修後、助産師たちはこの対処法の手順を示した資料をコピーし、各HCへ持ち帰り、実践に生かし始めている。プロジェクトでは、それと同時に、搬送に際して、プロセスを示した（県病院への連絡やリファラル・フォームの記入、台帳への記入といった内容）ガイドラインも作成し、各HCへ配布した。現在ではこの一連の工程が出来るようになったことも確認できている。

### 4) リファラル・ケース検討会の頻度

活用されたリファラル・フォーム例と県病院での分娩台帳の記載内容を参照としたケース検討会はDPCCの場を活用して、キシイ・ケリチヨー両県のDHMTメンバーと行われた。その他特に問題とされるケースが報告された場合は、その都度、DHMTメンバーとの話し合いの場が設けられた。

## ▶ 考察 / 課題

### 1) 外部条件と住民の協力

プロジェクトでは、HCから県病院への患者搬送の強化に取り組んできたが、地理的条件（未舗装などの悪路）や、経済的問題（搬送に生じる燃料費、搬送費用、車輛の管理など）により、3年間のプロジェクト介入のみでは解決の難しい外部条件が多くあった。しかしながら、各コミュニティのもつ緊急対応体制（人的サポート、費用支援、個人車輛の借用など）もあり、これらを補助的にサポートすることにより、これらの地域の住民のネットワークの強化を図ることが可能となった。このような活動を今後も継続することで、今回プロジェクトでは完全に克服できなかった問題点についての段階的な解決が期待される。

### 2) HCでの緊急時の対応強化

現在、実質的にすべてのHCで緊急搬送の体制が完全に整ったとは言いがたい。HCでは正常分娩を取り扱うが、正常を逸脱した場合の判断や対応なども更に強化していく必要がある。DPHNはHCへの監督責任を担うが、HCからの搬送ケースの事例検討を重ねHCレベル、個々の助産師レベルへの指導・介入をも行っていく必要がある。

### 3) 受け入れ側の体制強化

HCからの搬送を受け入れるのは県病院であるが、救急車の数や燃料が足りないなどの理由でプロジェクト実施期間中、緊急時に充分対応できない場合も観察された。また、搬送に際して、助産師もしくは看護師が付き添うことが理想であるが、スタッフ不足から彼らが付き添うことができない場合もある。これらに対応するために県病院からも付き添いを出すなどのサポート体制を整えることが望ましい。

## 2.3 投入実績

### 2.3.1 プロジェクト事業支出実績

3年間の本プロジェクト期間における契約金額は以下のとおりである。

表2-14：SAMOKIKE プロジェクト契約金額（期毎）

|         | 第1期    | 第2期    | 第3期    | 第4期    | 合計      |
|---------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 契約金額（円） | 94,102 | 33,033 | 80,687 | 89,523 | 297,345 |

（単位：千円）

### 2.3.2 専門家派遣実績

日本人専門家の投入は以下のとおりである。

表 2-15：専門家の投入（平成 17 年 3 月～平成 20 年 3 月）

| 役職                                | 派遣 M/M |       |       |       |
|-----------------------------------|--------|-------|-------|-------|
|                                   | 第 1 期  | 第 2 期 | 第 3 期 | 第 4 期 |
| チーフアドバイザー                         | 7.33   | 2     | 4.4   | 8     |
| 調整員 1（キシイ事務所）                     | -      | 1.37  | 7.4   | 7.43  |
| 調整員 2（ケリチョー事務所）                   | 7.83   | 2     | 8.2   | 7.53  |
| 助産師（妊産婦ケア専門家）                     | 7.47   | 2     | 7.97  | 6.43  |
| 地域保健/ヘルスマネジメント専門家 1<br>（医薬品管理専門家） | -      | -     | 2     | -     |
| 地域保健/ヘルスマネジメント専門家 2               | 5.9    | 2     | 5     | 6.5   |
| コミュニティヘルス専門家                      | 2      | 2     | 2     | 6     |
| 合計                                | 30.53  | 11.37 | 36.97 | 41.89 |

### 2.3.3 機材供与実績

3年間の本プロジェクト期間に「機材供与費」で 14,034 千円、「その他の機材購入費」で 11,181 千円の機材が供与された。供与された機材、施設整備は巻末リストに記した。各期の機材関連支出経費は下表の通りである。第 1 期は、4 台の車両の導入、プロジェクト開始にともなう機材・備品の整備のため、投入額が多くなっている。第 3、第 4 期の機材供与費は、コミュニティ電話導入関連に支出した経費である。

表 2-16: 機材供与実績 (期毎)

| 費目 / 期    | 第 1 期      | 第 2 期     | 第 3 期     | 第 4 期   | 合計 (円)     |
|-----------|------------|-----------|-----------|---------|------------|
| 機材供与費     | 12,047,400 |           | 1,740,010 | 246,820 | 14,034,230 |
| その他の機材供与費 | 7,269,551  | 3,363,376 | 548,490   |         | 11,181,417 |

(単位: 円)

プロジェクト実施にともなう主要な機材供与は、以下のとおりである。

### 1) HC への医療機材供与

総額 1,256,407 円

2005 年、各 HC の機材・備品状況を調査し、保健省との話し合いを経て、供与する機材を決定した。これらの機材は、HC において妊産婦ケアサービス (妊婦健診、分娩) に最低限必要不可欠な内容を精査したもので、2006 年 2 月までに各 HC に配備された。機材・備品内容は、妊産婦ケア、記録管理、薬剤管理の 3 分野に分類される。詳細は添付資料 2-2「List of Equipment provided to Kisii and Kericho through JICA」及び添付資料 2-3「List of Equipment provided to Kisii and Kericho through HANDS」を参照。

### 2) HC へのコミュニティ電話導入

総額 1,986,830 円

患者搬送システムの強化のため対象 14HC へソーラー発電システムによるコミュニティ電話を導入した。本機材は第 3 期に主要機材が調達され、第 4 期に付属品を調達、据付け、使用講習を経て実用に供された。

### 3) 県保健局への車輛供与

総額 12,047,400 円

第 1 期 (2005 年) に県保健行政の supervision、患者搬送、薬剤供給等を目的とする多目的車両をキシイ、ケリチョー各保健局に 1 台ずつ供与した。この多目的車両は、本プロジェクト実施期間中は、プロジェクト業務に柔軟に活用された。

一方、プロジェクト活動に不可欠な 2 台の四駆車両も同時に導入し、プロジェクト終了後は、両県保健局に供与されることになった。

## 2.3.4 施設及び設備投入実績

プロジェクト事業経費のうち工事費により以下の施設の建設・整備を実施した。

### 1) HC 改修

総額 7,603,864 円 (キシイ県: 5,120,824、ケリチョー県: 2,483,040)

第 1 期のプロジェクト開始とともに、対象 HC の施設状況を調査し、ケリチョー県 4 HC、キシイ県 6 HC を改修した。改修内容は、建物の改装のほか給水設備、フェンス等の設置、医薬品、記

録管理のためのスペースの拡張などを含む。改修を実施した各HCの経費の詳細は、添付資料2-3「Cost of Health centre renovation in Kisii and Kericho through JICA」に示す。

## 2) ケリチョー事務所建設

総額：1,000,000 KES (ケニアシリング) = 1,728,000 円

第1期からケリチョー県病院内の倉庫をプロジェクト仮事務所として使用していたが、第3期に同病院内に新事務所が建築された。この新事務所建築は、保健省の全額負担によるものであった。これに応じてプロジェクトは、安全管理強化の補強工事（フェンス、窓枠補強等）に100万シリング（1,728,000円）を支出した。

## 2.4 上位目標及びプロジェクト目標の達成状況

|   |
|---|
| <p><b>上位目標：</b><br/>プロジェクト対象地域において、住民、特に妊産婦の健康が改善される。</p>   |
| <p><b>【指標】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 県の妊産婦死亡率</li> <li>• 妊娠に伴う合併症による死亡率</li> <li>• 乳幼児死亡率及びマラリア死亡率</li> </ul>  |
| <p><b>プロジェクト目標：</b>プロジェクト対象地域において、HC 及びコミュニティを中心とした妊産婦ケアが改善される。</p>   |
| <p><b>【指標】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 県内で適切な出産介助を受けた人の割合（ Skilled birth attendance ）</li> <li>• HC における出産率及び ANC 受診率</li> <li>• 妊娠合併症の女性のニーズに見合い成功した例</li> <li>• HC の利用率及び利用者満足度</li> </ul> |

### 2-4-1. プロジェクト目標達成のための貢献要因

プロジェクトでは、本プロジェクト目標「プロジェクト対象地域において、HC 及びコミュニティを中心とした妊産婦ケアが改善される」達成に向けて、様々なプロジェクト活動としての介入を、a) 妊産婦ケアの向上（成果 〃、 〃）、b) HC マネジメント強化（成果 〃、 〃）、c) コミュニティ巻き込みの強化（成果 〃）、の3つの異なるアプローチを用いて行ってきた（図 2-7）。この3つの要素はいずれも補完的なものであり、そのいずれがかけても、プロジェクト目標達成は困難となると考えられ、日本人専門家もそれぞれの分野で協力しあいながら、常にこの異なる三つの要素間での情報交換を行いながら、プロジェクト活動を進めてきた。

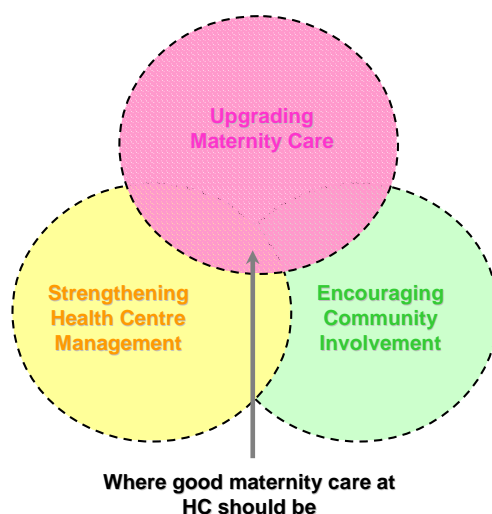


図 2 7::SAMOKIKE プロジェクトアプローチ

## 2-4-2. プロジェクト目標の達成度

結果として、すでに2-2.で述べたように、それぞれの要素（成果）は、完全ではなくとも概ね達成され、そのことから、プロジェクト目標は概ね達成できたといえるのではないかと予想される。しかしながら、プロジェクト目標達成のためにあげている指標のうち「県内で適切な出産介助を受けた人の割合」については、入手困難であったため、この点についての査定は出来ない。しかしながら、対象HCでの出産数、ANC受診数についてはいずれもプロジェクト前後で比較して、著しく増加（表2-13）しており、この点について、プロジェクトの正の効果によるところが大きい。また、HCの利用者の満足度の向上も確認されている（表2-5及び表2-6）。妊娠合併症の女性のニーズに見合い成功した例は、プロジェクト活動期間中、度々聞かれるようになった。特に、リファラル・ケース検討会等では、対象HCからプロジェクトで供与した多目的車輛利用の上、リファラルされたケースで適切な治療を県病院で受けることができ、母子ともに無事であった例などが多く報告されるようになって来ている（2-2-5）。

## 2-4-3. 上位目標達成に向けて

本プロジェクトの上位目標は、「プロジェクト対象地域において、住民、特に妊産婦の健康が改善される」である。本目標の達成度を測るための指標は、県の妊産婦死亡率、妊娠に伴う合併症による死亡率、乳児死亡率及びマラリア死亡率の3指標が上げられている。しかしながら、これら3指標はいずれも5～10年単位で指標の変化をみていく必要があり、現時点ではその達成度を測るのは困難である。しかしながら、上位目標達成にむけてのプロジェクト目標達成のための要素「妊産婦ケアの向上」「HCマネジメントの強化」「コミュニティ巻き込みの促進」のそれぞれについてはほぼ達成されたといえる。その意味で、本プロジェクトの成果は、今後長期的な展望において、本上位目標達成に向けての基礎を築くことに貢献できたといえることができる。



## 第3章 提言と教訓

### 3-1 提言と教訓

#### (1) 妊産婦ケアサービスの向上という視点からの基本的な投資

妊産婦ケアサービスの向上を実施する上で、何よりも住民に一番近いHCレベルでの最低限の妊産婦ケアサービスができるようにすることが重要である。つまり、安心して安全な普通分娩ができるということである。そのためには、政策として少なくとも妊婦健診と24時間体制の普通分娩が可能である施設及び設備投資を、HCレベルで実施していくことが必要である。

#### (2) コミュニティとHCとの関係構築の促進

本プロジェクトのコミュニティにおける妊産婦ケアサービス享受率の上昇には、安全なお産というキーワードを元に、コミュニティとHCとの強い関係構築があったからだといえる。そして、その関係を短期で且つ効果的に達成を可能にしたのは、以下の2点にある。

一つは、ケニアにおける保健医療政策の中の「HCはコミュニティのもの」というスタンスが、コミュニティの意識の中に息づいており、コミュニティとHCの関係を築く基盤があったということにある。つまり、政策に反映させることによって、草の根レベルでの改善が効果的に実施できる実証例とも言える。

二つめには、TOTではないPartner's Workshopという新しい人材教育の手法によるアプローチからなる関係構築である。コミュニティの代表が、医療施設スタッフ(技術者)と寝食ともしながら、ワークショップとして技術的な問題について学ぶプロセスは、ただ学ぶだけではなく現場レベルでのお互いの相互理解を一層深めるという効果を果たしている。

#### (3) 基本的(最低限必要)なヘルスマネジメント教育として5S1Kを併用することによる相乗効果

ヘルスマネジメントの基本的な人材教育として、5S1K研修を実施することによって、HCスタッフのリーダーシップの意識を生んだ。慢性的な人材及び供給不足の中で、既存の資源のみで、最小限の労力で最大限の効率効果を図る理念は、どのレベルや分野でも簡単に理解でき、行動できるという認識から、県保健局だけではなく州保健局まで興味を持っており、5S1Kコンセプトの拡大が望まれる。

#### (4) リファラルのシステム構築の役割分担

リファラルシステム構築への支援ということ、インフラストラクチャーやロジスティック、行政の強いマネジメントシステムなど大規模な支援が主流と考えられている。しかしながら、システム構築の中で、官(国・地方政府)と民(NGO、コミュニティ、企業、住民)のパートナーシップ、所謂、官にしかできない役割や、民の力を活用する、そのお互いの連携が重要であり、そのようなアプローチこそが今後さらに必要となる。本プロジェクトのように限られた環境の中で、コミュニティ・HC・県病院と県保健局が、リファラル向上のために、少なくともまず今できること

の役割分担をそれぞれのレベルごとに、各自で考え実施する形こそ、現実的なアプローチとなりえる。

#### (5) 横断的アプローチと縦断的アプローチの共存

医療サービス向上という横断的な目標の中に、特にこのケニア国の大きな問題の一つである妊産婦の健康改善という縦断的な切り口を使ったことにより、支援する側も実施する側もともに、より明確でわかりやすい目標(方向性)になったことは実践への動機となり、早い効果を生んだ。保健セクターまたコミュニティの中で最も身近な問題である妊産婦ケアと基本的なヘルスマネジメント育成を取り入れた取り組みは継続されるべきである。

#### (6) HC レベルでのほめる場づくり

DHMT のスーパービジョンによる最小限の HC マネジメントコンテストの企画は、各 HC スタッフの行動変容の動機へ大きく寄与した。特に、HC の業務環境整備の改善と HIS の提出期限および提出物を守るという点では、大きな変化があったと県保健局運営委員会からの声が高かった。コンテストの賞状は、県保健局委員の意向で HC だけでなく県保健局事務所にも飾られ、HC スタッフ側からも、毎年やってほしいとの要望も強く、県保健局も関心を示した。県保健局に大きな経済的負担をかけず、またスーパービジョン促進を図る意味でも、検討すべきであろう。

#### (7) 人材の有効活用

保健政策の中のコミュニティ主体とした保健医療サービス戦略の一環であるコミュニティヘルスワーカー育成に、本プロジェクトで教育をすでに受けた SMG を採用することにより、即戦力として実践に使い、且つ他のコミュニティへの模範としてつないでいくことが望まれる。

#### (8) 医療サービスのコストシェアリング

いくつかの HC では、コミュニティ代表達の同意の元に、住民からの FIF で夜勤助産師を雇用し、24 時間サービスを可能にしている。HC での FIF の有効活用は、HC のサービス向上を持続するために大きく貢献している。少なくとも、コミュニティからの最低限の医療サービスによるコストシェアリングは必要である。

### 3-2 今後の協力のあり方

#### (1) カウンターパートとのギャップ

本プロジェクトは、相手国カウンターパートの年間予算等に合わせた活動規模ではなかったため、今後を活かしていくには財政上厳しいのが現状である。初期計画の段階から効果的な活動を、限られたカウンターパートの資源の中で、実施していける工夫が必要である。

#### (2) 外部条件による影響の認識

最終年度に大統領選挙後の治安悪化に伴い、外部条件による影響の認識の甘さが浮き彫りとなった。開発援助の中でも、リスクに対する先を見た対策をもつこと、途上国支援において常に民族間

の配慮を取り入れておくことは肝要である。

### ( 3 ) PROTECO について

今回、PROTECO という新しいスキームにおいてのプロジェクトを試み、3年間の実施経験から両者更に改善していく余地はあるものの、政策反映がいかに草の根レベルでの相乗効果、継続性に効果を現すことを実証していくためにも、行政に近い JICA と草の根に近い NGO の利点が活かせる共同プログラム支援として継続されることが望ましい。

PROTECO の中でも、受託団体が事前調査に入ることにより、関係団体へのネットワークの関係構築の強化、JICA との協力による相手国（行政）に対してのアピール効果が生まれた。実際の活動実施においても、相手国（行政）の受け入れも JICA の威力が発揮され、草の根レベルでの意見が、政策反映に結びつく可能性を作っている。

## 第4章 PDMの変遷

2005年から事業開始後2006年後半にかけて、3つの保健政策実施活動方針の改変、及びSAMOKIKE事業の中間評価の結果を受け、PDMの指標及び活動の内容の変更の必要性が生じた。2007年7月NTWC会議においてPDM改訂の検討を経た後、リプロダクティブヘルス課長の承認を受け、2007年9月にM/M締結へと至った。

一つ目は、医薬品配給制度が、以前は保健省からの定量固定配布であったが、各医療施設からの需要（注文式）による配給制度に改変となり、現在、州レベル及び県レベルにかけて制度が移行中である。また、州レベルによって制度の進行度が異なっており、配給制度がヘルスセンターに至るまでには、いまだ時間を要する。そのため、SAMOKIKE事業の成果の一つである医薬品管理の改善において、一部の指標及び活動に変更が生じた。

二つ目にあげられるのが、DANIDA(Danish International Development Agency)の介入により、州によってHMIS(Health Management Information System)の記入用紙の改正が試験的に行われ、SAMOKIKE事業の1つの対象県も含まれている。今後、保健省が国内全州においてHMISに関する方針をどう進めるのか定まっていない。そのため、SAMOKIKE事業の成果の一つであるHMISの改善において、一部の指標及び活動に変更が生じた。

三つ目は、昨年度地域保健活動における保健省からの新しい指針が発表され、地域保健活動普及員の条件や役割及び活動内容が明確に提示された。それに伴い、SAMOKIKE事業の対象である地域保健活動普及員の能力向上において、一部の指標に変更が生じた。

上記に述べた保健政策実施活動方針の改変の他にも、成果(Output)の変更については、改訂前のPDMでは、成果が妊産婦ケアとヘルスマネジメントの2つの大項目から、それぞれの対象レベルに合わせていくつかの小項目が、漠然としてあげられていた。そのため、中間評価時に成果と対象レベルに行っている活動(Activity)との関連性がわかりにくいという指摘があった。そこで、改訂版は成果を対象も明確に含めた分類で項目分けの変更を行い、SAMOKIKE事業の成果をわかりやすくした。また、基礎調査の結果、ヘルスマネジメントの改善において、HCのマネジメントの要である責任者の能力強化と廃棄物処理における教育の必要性が浮き彫りとなり変更するに至った。

更に、指標(Indicator)についても、改訂前のPDMでは、指標が抽象的すぎたため、中間評価メンバー及びNTWCより指標が図りにくいという指摘があり、具体的に図れる指標に変更した。

詳しい内容の変更部分と根拠説明は、添付資料4-3に記す。

## 第 5 章 添付資料

添付資料 1 Activity summary

添付資料 1-1 Training and Workshop

添付資料 1-2 Community meeting and Campaign

添付資料 1-3 MC and Stakeholder Meeting

添付資料 2 Donation list

添付資料 2-1 Equipment list

添付資料 2-2 List of Equipment provided through JICA

添付資料 2-3 List of Equipment provided through HANDS

添付資料 2-4 Renovation of facility

添付資料 3 SAMOKIKE Project PO

添付資料 4 PDM

添付資料 4-1 PDM0 ( 2005 )

添付資料 4-2 PDM1 ( 2007 )

添付資料 4-3 PDM changes

添付資料 5 IEC material

添付資料 6 Minutes of JNPSC/NTWC meeting