

スーダン共和国
フロンティア母子保健強化
プロジェクトフェーズ2
詳細計画策定調査報告書

平成23年10月
(2011年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

人間
JR
11-090

**スーダン共和国
フロントライン母子保健強化
プロジェクトフェーズ2
詳細計画策定調査報告書**

平成23年10月
(2011年)

**独立行政法人国際協力機構
人間開発部**

序 文

スーダン共和国では、2005年1月に南北包括和平合意が成立して以来、復興への取り組みが進められてきました。2011年7月には南部スーダン共和国が独立することが決定しており、スーダン共和国は大きな変革の時を迎えつつあります。

独立行政法人国際協力機構（JICA）は、スーダン共和国政府の要請に基づき2008年から3年間にわたり、「フロントライン母子保健強化プロジェクト」を実施してきました。これにより、コミュニティにおける母子のケアを担う村落助産師の能力が向上し、安全なお産が提供される環境が整いつつあります。そして今回、スーダン共和国政府はこれまでの成果と経験を踏まえ、村落助産師の能力強化を北部スーダン全域に拡大することをめざし、「フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 2」をわが国に要請しました。

これを受けてJICAは、2011年1月から2月にかけて詳細計画策定調査団を派遣し、協力内容についてスーダン共和国政府と協議を行いました。

本報告書は、同調査団が実施した調査及び協議結果を取りまとめたものであり、今後のプロジェクト実施にあたって活用されることを願っています。

ここに、本調査にご協力いただいた関係者の皆様に深甚なる謝意を表すとともに、今後とも本件技術協力のため、引き続きご指導、ご協力いただけますようお願い申し上げます。

平成23年3月

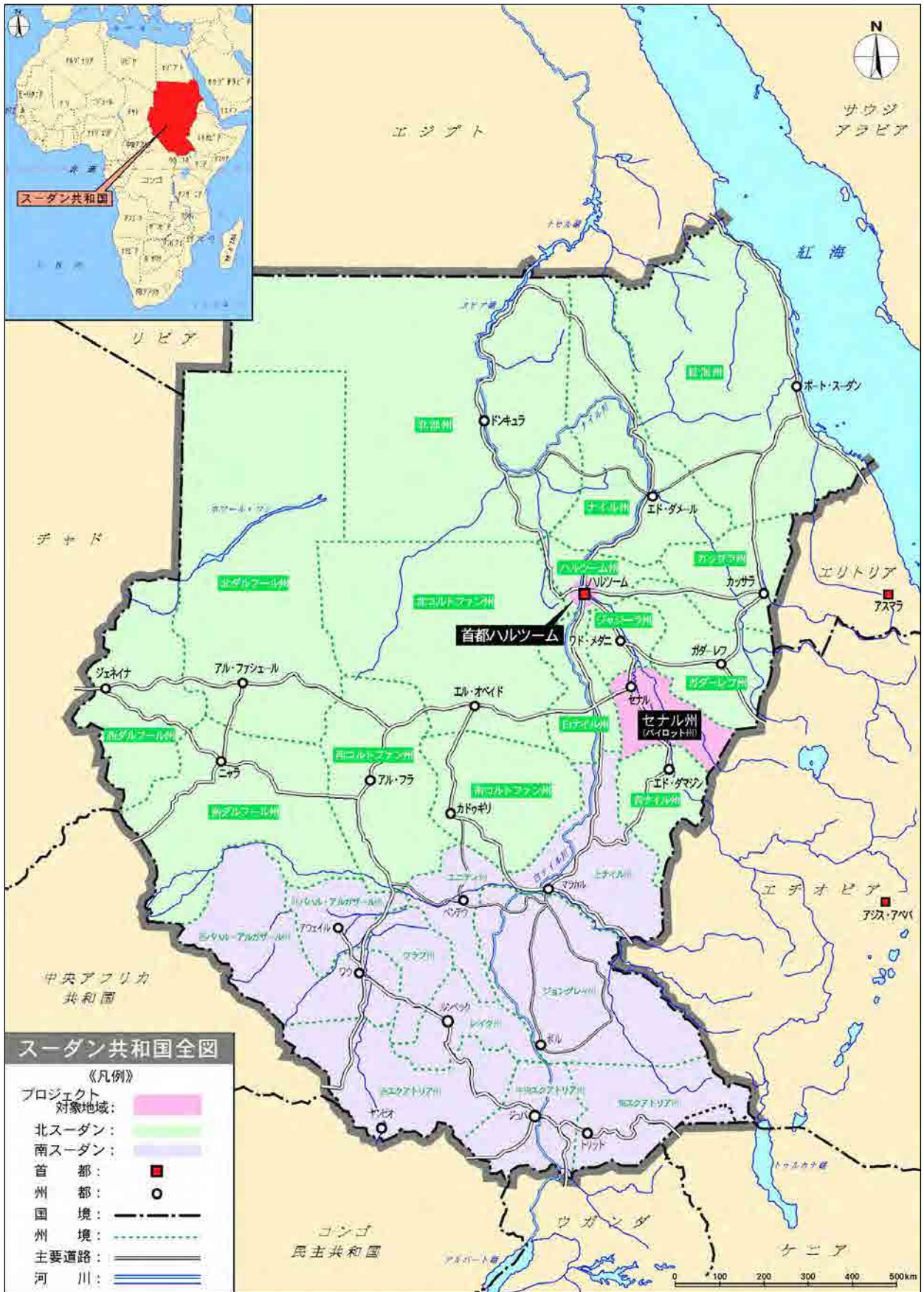
独立行政法人国際協力機構
人間開発部長 萱島 信子

目 次

序 文
目 次
地 図
写 真
略語表
事業事前評価表

第1章 詳細計画策定調査の概要	1
1-1 要請の背景	1
1-2 調査の目的	1
1-3 調査団の構成	2
1-4 調査日程	2
1-5 主要面談者	3
第2章 スーダン北部母子保健/リプロダクティブ・ヘルスの概要	5
2-1 スーダンの保健医療政策	5
2-2 母子保健/リプロダクティブ・ヘルスの課題	6
2-3 保健行政	12
2-4 母子保健/リプロダクティブ・ヘルスのサービス供給体制	14
2-4-1 サービス供給体制	14
2-4-2 連邦保健省による施設・機材の管理体制	23
2-5 ドナー機関の動向	23
2-6 日本の支援実績	29
第3章 プロジェクト対象地域の概況	30
3-1 セナール州	30
3-1-1 母子保健/リプロダクティブ・ヘルス	30
3-1-2 医療施設・機材の状況	37
3-1-3 施設状況	44
3-1-4 医療機材状況	45
第4章 詳細計画策定調査結果	47
4-1 協議結果概要	47
4-2 プロジェクト基本戦略	48
4-3 プロジェクト実施体制	48
4-4 PDM案	49

第5章 プロジェクトの評価	54
5-1 妥当性	54
5-2 有効性	55
5-3 効率性	56
5-4 インパクト	56
5-5 持続性	57
第6章 プロジェクト実施に向けた提言	58
第7章 団長所感	59
7-1 VMWエンパワメントモデルとは	59
7-2 VMWエンパワメントモデルを全国展開する意義	60
7-3 VMWエンパワメントモデルの全国展開におけるJICAと開発パートナーの 連携体制	60
7-4 セナール包括的モデルの意義	61
7-5 VMWのエンパワメントモデルを確立、発展させることは、スーダン政府 にとってどのような意義があるのか？	62
7-6 フェーズ1の終わり方の重要性	62
7-7 フェーズ2の終わり方のイメージ	62
7-8 アウトカム評価及び定量的なモニタリングの実施	62
付属資料	
1. 主要面談記録	69
2. ワークショップ議事録	109
3. ミニッツ (M/M)	115
4. PDM案	139
5. PO案	143
6. 調達関連作成資料	145
7. 収集資料	180





セナールVMW校看護助産師研修風景



コミュニティヘルスプロモーター会合風景



ワダナイル村落病院外観：使用済み綿球や注射針などが地面に落ちている。



ワダナイル村落病院分娩室



スキ村落病院分娩室外観



シンジャ教育病院手術室：
无影灯は故障していて使えない



故障したまま放置された医療機材
(セナール教育病院)



協議風景



ミニッツ署名式

略 語 表

略 語	正 式 名	日 本 語
AHV	Assistant Health Visitor	アシスタント・ヘルス・ビジター
ANC	Antenatal Care	産前ケア
CPDC	Continuous Professional Development Center	専門技術継続開発センター
DHSDP	Decentralized Health System Development Project	地方分権保健システム開発プロジェクト
EmOC	Emergency Obstetric Care	救急産科処置
FGM	Female Genital Mutilation	女性器切除
FMOH	Federal Ministry of Health	連邦保健省
GAVI	The Global Alliance for Vaccines and Immunization	世界ワクチン免疫同盟
GF	Global Fund to fight AIDS, TB and Malaria	世界エイズ・結核・マラリア対策基金
GHWA	Global Health Workforce Alliance	世界保健人材連盟
HV	Health Visitor	ヘルスビジター
IMR	Infant Mortality Rate	乳幼児死亡率
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
MDTF	Multi-donor Trust Fund	マルチドナー信託基金
MMR	Maternal Mortality Rate	妊産婦死亡率
NMW	Nurse Midwife	看護助産師
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PHC	Primary Health Care	プライマリー・ヘルス・ケア
PNC	Postnatal Care	産後ケア
SBA	Skilled Birth Attendant	助産専門技能者
SDP	Sudanese Pound	スーダン・ポンド
SMOH	State Ministry of Health	州保健省
SOC	Standard Obstetric Care	標準産科処置
TBA	Traditional Birth Attendant	伝統的助産師
TOT	Training of Trainer	指導者研修
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNFPA	United Nations Population Fund	国連人口基金
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
VMW	Village Midwife	村落助産師
WHO	World Health Organization	世界保健機関

事業事前評価表

<p>1 案件名 フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ2 (通称「マザーナイルプロジェクトフェーズ2」：MNP2) Frontline Maternal and Child Health Empowerment Project Phase 2 (Mother Nile Project Phase 2 : MNP2)</p>
<p>2 協力概要</p> <p>(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述 本プロジェクトは、北部スーダン全州を対象として、より多くの妊産婦と新生児がコミュニティレベルで質の高いケアを受けられるようになることをめざす。そのために、主に次の3つの成果達成をめざす。①連邦保健省 (Federal Ministry of Health : FMOH) と各州保健省 (State Ministry of Health : SMOH) の組織能力の強化、②村落助産師 (Village Midwife : VMW) の能力強化とVMWに対する支援体制の強化、③セナール州における妊産婦と新生児の健康改善を目的とした包括的ケアモデルを形成し、その成果・教訓を他地域と共有する。なお、対象が多数となるVMWの能力強化については、JICA他プロジェクトとの共同及び他開発パートナーとの連携により取り組むことを前提とする。</p> <p>(2) 協力期間 2011年7月～2014年6月 (3年間) (予定)</p> <p>(3) 協力総額 (日本側) 約4億7,000万円</p> <p>(4) 協力相手先機関 FMOHプライマリー・ヘルス・ケア局リプロダクティブ・ヘルス課、治療医学局、人材育成局、北部15州のSMOHプライマリー・ヘルス・ケア局リプロダクティブ・ヘルス課</p> <p>(5) 国内協力機関 なし</p> <p>(6) 裨益対象者及び規模等 北部15州のVMW及びSMOHスタッフ (1万4,600名)、FMOHスタッフ (20名)、北部スーダンの母子</p>
<p>3 協力の必要性・位置づけ</p> <p>(1) 現状及び問題点 スーダン共和国 (以下、「スーダン」と記す) では妊産婦死亡率が1,107 (対100,000出生)、新生児死亡率は81 (対1,000出生)¹であり、いずれも世界平均の260、45²に比して高い。その原因として地方の妊産婦や母親・新生児等が利用できる医療施設やサービスが限られていること、必要な保健医療人材が不足していること、住民の間で産前ケア (Antenatal Care : ANC) ・産後ケア (Postnatal Care : PNC) や分娩介助などの医療サービスを受ける必要性に対する認識が低いこと、リファラルの体制が脆弱であること、医療資材や消耗品・医薬品</p>

¹ Sudan National Household Health Survey 2006

² Global Health Observatory Database, WHO, 2008

などが不足していること、既存の医療施設と機材が老朽化や不足しているまたは適切に管理されていないことなどが挙げられる。

VMWは、1年間または2年間の助産教育を受けたのち、出身村にて主に自宅出産の介助にあたる。地方農村地域や低所得層に安全な分娩介助を提供することが期待されるが、知識や技術レベルが十分でない、あるいは能力にばらつきがあることなどから、その役割を十分果たしているとは言い難い。北部スーダンでは出産の76.5%が自宅で行われているため³、自宅分娩を介助するVMWの能力強化を行うことは、より多くの妊産婦・新生児が質の高いケアを受けられるようになるために不可欠な手段である。またVMWやその上のレベルの保健医療人材の育成や配置の具体的計画が存在せず、妊産婦と新生児の健康向上のための制度構築やVMWへの必要な支援を行うべきFMOHとSMOHの能力が脆弱であるため、それらも強化される必要がある。

本プロジェクトは、2008年6月から3年間実施されている「フロントライン母子保健強化プロジェクト」(フェーズ1)の後継案件である。フェーズ1では、パイロット州であるセナール州において、約600名のVMWを対象に現任研修を行い、助産キットを提供した。また、スーパーバイザーとVMWの関係強化、研修後の支援体制の強化も行い、技術的・心理的・物的にVMWを支援する仕組みづくりを行ってきた。これらの支援を通して、VMWのエンパワメントを実現し、VMWによるコミュニティレベルでの良質な妊産婦・新生児ケアの提供が可能になった。また、VMWの周産期における危険な兆候を見分ける能力が向上したことにより、医療処置を必要とする妊産婦の施設搬送数がプロジェクト開始時の1,168件から2,082件に増加した。さらに、同プロジェクトで開発されたVMWエンパワメントモデルを北部スーダン全域15州に拡大する活動も開始している。

このように同プロジェクトは多くの成果を達成したものの、VMWでは対処できない医療処置を必要とする妊産婦を搬送する先となる病院では、施設・機材が老朽化または不足しているため、安全で清潔な処置を行うことが困難であるという課題が残っている。また、VMWエンパワメントモデルを全国展開するための計画策定がFMOHにより着手されているが、その計画に、分娩にかかわる保健人材全体の育成計画等の中長期的な視点を加味して支援をしていく必要性が高い。

(2) 相手国政府国家政策上の位置づけ

北部スーダン政府は妊産婦及び新生児の健康改善を保健政策の重要課題として位置づけている⁴。専門技能をもつ助産専門技能者(Skilled Birth Attendant : SBA)による分娩の割合や、ANCとPNCの受診率を向上させるなど、母親・新生児に対するケアを利用できる地域を増やすことで、妊産婦と新生児の死亡率の減少をめざしている。具体的には医療従事者の卒前研修、現任研修やリファラル体制の強化、保健情報システムの強化等を通じてケアの質を改善することと、地域医療の拡大によってアクセス格差の是正を図ることなどが戦略として掲げられている。

(3) 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(プログラムにおける位置づけ)

日本政府は、子どもの死亡率の削減と妊産婦の健康の改善を含むミレニアム開発目標の達成を政策の重要項目と位置づけている。母子保健の改善は、JICAの保健医療分野に対する支援の重要課題の1つとしても位置づけられている。

³ Sudan National Household Health Survey 2006

⁴ National Strategy for Reproductive Health 2006-2010., Republic of Sudan Federal Ministry of Health.

外務省・JICAの対スーダン事業展開計画では、過去の紛争などの経緯を踏まえ、基礎生活向上支援を重点分野として位置づけており、保健医療もその一部である。なかでも母子保健改善への支援が方針として打ち出されている。

4 協力の枠組み

〔主な項目〕

(1) 協力の目標（アウトカム）

1) 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

目標：北部スーダンの対象地域において、より多くの妊産婦と新生児が、妊娠・出産に関するケアを受けることができる。

指標⁵：VMWによるANC、分娩介助、PNC、新生児ケア、リファラルの数がプロジェクトにより選定された北部スーダンのモデル地域において増加する。

2) 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

目標：北部スーダンにおいて妊産婦と新生児の死亡率が減少する。

指標⁶：① 妊産婦死亡率
② 新生児死亡率

(2) 成果（アウトプット）と活動

1) アウトプット1、そのための活動、指標・目標値

アウトプット1：

母子保健分野におけるFMOHとSMOHの組織能力が強化される。

活動：

- 1-1 VMWが提供するサービス内容（ANC、分娩介助、PNC、新生児ケア、リファラル）をモニターするための保健情報システムを標準化し、強化する。
- 1-2 14州⁷においてVMWのリストを作成し、その情報を保健人材観測センターの保健人材データベースに提供する。
- 1-3 FMOHがVMWのインセンティブや給与支払いを制度化する。
- 1-4 FMOHが助産師キットの器具や消耗品の供与を制度化する。
- 1-5 FMOHメディカル・エンジニアリング作業部会を設置する。
- 1-6 医療機材と施設メンテナンスに関する第三国への視察研修を実施する。
- 1-7 FMOHメディカル・エンジニアリング作業部会が第三国への視察研修の学びを生かし、医療機材と施設メンテナンスに関する現状分析を行い、アクションプランを作成する。
- 1-8 VMWとSBA（VMWを除く、助産教育を受けた分娩介助者）の人材育成戦略がFMOHの人材戦略のなかに組み込まれる。
- 1-9 FMOHがFMOHとSMOHsの定期的なコミュニケーション⁸を促進する。
- 1-10 FMOHが開発パートナーと関係者間の調整を行う。

指標：

- ① 現任研修を通じてVMWのリストが10州以上で作成される。

⁵ 現段階ではモデル地域が選定されていないため、数値を決定するのは困難である。モデル地域の選定も含め、フェーズ2の第1回目のJoint Coordination Committee (JCC) 会議にて、指標の数値を決定する。なお、モデル地域の選定は、ローカリティ単位にて3～5カ所程度が適切と推察される。

⁶ Sudan National Household Health Survey2010の公開後、そのなかに掲載されている関連数値を参考に、指標を決める。

⁷ 北部15州から第1フェーズにて対象州であったセナル州を除いた14州のことを指す。

⁸ フェーズ1の活動を踏襲し、リプロダクティブ/コーディネーター会議、Eメール・電話を活用した情報共有などを示す。

- ② インセンティブまたは給与を定期的に受領するVMWの数が増加する⁹。
- ③ 助産師キットに必要な器具や消耗品をSMOHより受領するVMWの数が増加する¹⁰。
- ④ メディカル・エンジニアリング作業部会のアクションプランのうち、実施された活動の数¹¹
- ⑤ FMOHによるVMWの育成・配置戦略が策定される。

2) アウトプット2、そのための活動、指標・目標値

アウトプット2：

北部スーダン全州において、質の高い母子新生児ケアを提供するために、VMWの能力が強化される。

活動：

- 2-1 VMWの現任研修のための講師研修が8州¹²で実施される。
- 2-2 VMWの現任研修に必要な資材や道具を8州で提供する。
- 2-3 他ドナー資金と連携したVMWの現任研修実施を13州¹³で支援する。
- 2-4 VMWの助産師キットを13州で必要に応じて交換する。
- 2-5 VMWを指導する能力を習得させることを目的にして、講師研修を受けないヘルス・ビジターとアシスタント・ヘルス・ビジター対象のVMW現任研修を8州で実施する。
- 2-6 スーパービジョンと現任研修のモニタリングを行う技能を習得することを目的に、ナショナル・ファシリテーターがVMWの1回目の現任研修のモニターを通じて13州のリプロダクティブ・ヘルス・コーディネーターを訓練する。
- 2-7 FMOHとSMOHは13州での現任研修を監督及びモニターする。
- 2-8 モデル地域¹⁴を選定し、VMWへのスーパービジョンを定期的実施する。
- 2-9 選定されたモデル地域におけるスーパービジョンを通じて、VMWと医療施設の連携を強化する。
- 2-10 FMOH・SMOHsを対象に、選定されたモデル地域への視察研修を実施する。

指標：

- ① VMW現任研修のための講師が80名育成される。
- ② 研修を受けたVMWの数がXX%増加する¹⁵。
- ③ 選定されたモデル地域においてスーパービジョンを受けるVMWの数が80%増加する。
- ④ 選定されたモデル地域において現任研修を受けたVMWのうち、80%の知識や技術が向上する。

⁹ 北部15州SMOHの関係者との議論を通して、目標値を設定し、フェーズ2の第1回目のJCC会議にて決定する。

¹⁰ 北部15州SMOHの関係者との議論を通して、目標値を設定し、フェーズ2の第1回目のJCC会議にて決定する。

¹¹ メディカル・エンジニアリング作業部会によるアクションプランが作成された時点（第1年次）で、目標となる数値を決定する。第2年次以降に、アクションプランの活動を実施していく。

¹² ゲジラ州、北コルドファン州、白ナイル州、北部州、リバーナイル州、紅海州、ガダーレフ州、ハルツーム州。これ以外の州では、第1フェーズにおいて指導者研修を実施済みである。

¹³ 北部15州からセナル州とカッサラ州を除いた13州を指す。セナル州は、第1フェーズにて実施済み。カッサラ州は「カッサラ州基本行政サービス向上による復興支援プロジェクト（2011～2014）」にて実施予定。

¹⁴ モデル地域はローカリティ単位で3～5地域選定する。選定はプロジェクト開始後にJCC会議で提案し、候補地からのコミットメント表明などを考慮して決定する。

¹⁵ VMW現任研修を現実的なペースで実施するためには、各州SMOHと協議する必要があるため、フェーズ2開始後、第1回目のJCC会議にて指標の数値を決定する。

3) アウトプット3、そのための活動、指標・目標値

成果3：セナール州において、妊産婦・新生児の健康改善のための包括的モデル¹⁶を形成する。

活動：

- 3-1 セナール州で対象病院を選定し、施設を改善する。
- 3-2 セナール州の選定された病院に必要な医療機材を提供する。
- 3-3 セナール州の選定された病院を対象とした医療機材の維持管理のための研修を実施する。
- 3-4 セナール州の産婦人科医師を対象とした講師研修をオムドゥルマン産科病院にて実施する。
- 3-5 地域病院の一般医師や看護助産師を対象とした現任研修をセナール州で実施する。
- 3-6 セナール州のSMOHはVMWへのスーパービジョンを継続して実施する。
- 3-7 セナール州において、妊産婦登録とコミュニティ緊急搬送を促進するために村落委員会とVMW、保健医療施設の協力関係の構築を促進する。
- 3-8 セナール州の妊産婦・新生児の健康改善のための包括的アプローチの効果についてアウトカム評価を実施する¹⁷。
- 3-9 セナール州での活動から得られる経験と教訓を成果品としてまとめる。
- 3-10 セナール州での経験を他州と共有する。

指標：

- ① SBA¹⁸によるANC、分娩介助、PNC、新生児ケア、リファラルの数がセナール州において増加する¹⁹。
- ② 現任研修を受けた20名の一般医師の知識や技術が向上する。
- ③ 改善された施設と提供された医療機材が、作成されたチェックリストに基づいて使用され、維持される。
- ④ 現任研修を受けた45名の看護助産師の知識や技術が向上する。
- ⑤ メディカル・エンジニア、医療施設メンテナンスの担当者がセナール州SMOHに配属される。
- ⑥ 妊娠登録リストを活用した緊急搬送体制が10カ所以上のコミュニティで形成される。

(3) 投入（インプット）

1) 日本側（総額4億7,000万円）

- ・ 専門家派遣
- ・ スーダン関係者の能力強化のための技術支援
- ・ 講師研修や現任研修を実施するための追加的に必要な運営経費
- ・ プロジェクト実施のために必要な支出の一部

¹⁶ 包括的モデルとは、保健施設の改善、医療従事者の技術向上、地域住民との関係の強化などを通じ、時間的に継続したケア（産前ケア・出産・産後ケア・新生児ケア）、さらに空間的に継続したケア（家庭・コミュニティ・保健センター・病院で提供されるケア）を途切れなく提供することを可能にし、包括的複合的に母子の健康改善を図るモデルのことである。

¹⁷ アウトカム評価はプロジェクトのインパクトを確認することを目的に実施し、サービスの提供エリア、提供量、妊産婦死亡の原因、乳幼児死亡の原因などの指標が調査項目のなかに含まれる予定。

¹⁸ VMWを除く、助産教育を受けた分娩介助従事者。産科医、一般医師、看護助産師などを指す。

¹⁹ ベースラインとなる各州ごとの現状の数値がないため、フェーズ2開始後早期にベースラインを調査し、指標の数値を決定する。

- ・本邦または第三国への研修員受入れ
 - ・セナール州の医療施設と機材を改善するために必要な工事、資機材
- 2) スーダン側
- ・15州でのプロジェクト実施のために十分な数のカウンターパートと支援要員
 - ・FMOHとSMOH内でのJICA専門家の執務スペースの提供
 - ・JICA専門家が他州を訪問する際に必要な宿泊のアレンジ
 - ・プロジェクト実施に必要な活動運営費
 - ・卒前研修と現任研修の実施に必要な運営経費
 - ・VMWのキットに必要な機材、消耗品の供給やインセンティブの提供
 - ・セナール州にメディカル・エンジニア、医療施設メンテナンス担当者を配置
- (4) 外部要因（満たされるべき外部条件）
- 1) 前提条件
- ・スーダンの治安状況が劇的に悪化しない。
- 2) 成果達成のための外部条件
- ・研修を受けたFMOH、SMOHのスタッフが辞職しない。
 - ・研修を受けた医者や看護助産師が辞職しない。
 - ・FMOHとSMOHの予算が大幅に減少しない。
- 3) プロジェクト目標達成のための外部条件
- ・FMOHの母子保健政策が変更されない。
 - ・開発パートナーの母子保健に関する方針が維持される。

5 評価5項目による評価結果

(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。

FMOHはミレニアム開発目標の達成を重要視しており、母子保健分野を重要政策課題の1つとして位置づけている²⁰。医療従事者の現任研修やリファラル体制の強化、保健情報システムの強化等を通じて母子保健サービスの質と量を改善することが戦略として掲げられているが、それらの具体的方策は本件の活動内容とも合致する。国際的には施設分娩が推奨されているが、スーダン北部においては自宅分娩を選択する傾向が根強く、施設へのアクセスも限られている。そのため、コミュニティにおいて妊産婦・新生児ケアに携わるVMWの能力を強化することにより、妊産婦・新生児の死亡率を低下させることに貢献する。

日本政府もミレニアム開発目標の達成を政策の重要項目と位置づけており、子どもの死亡率削減と妊産婦の健康の改善に資するプロジェクトをさまざまな国で展開している。母子保健はJICAが保健協力のなかで重要視するサブセクターの1つである。また、母子保健分野は日本国内やJICAの中東地域等におけるプロジェクトで成功事例が多く残されており、これまでの蓄積やノウハウを生かすことが可能である。

(2) 有効性

この案件は以下の理由から有効性が見込める。

- ・本案件ではフェーズ1にて成果が確認されたVMW現任研修を北部スーダン全域に拡大することと、フェーズ2にてVMWのエンパワメントを確立したセナール州にて地域ケアと施設でのケアを包括的に強化するモデルを構築し、更に、そのモデルを北部スーダン全

²⁰ The National Strategy For Reproductive Health 2006-2010

域にて共有することで、量的にも質的にも、妊産婦、新生児に対するケアを拡大することを目的としており、セナール州モデルの深化と全国展開を効果的に組み合わせたデザインは有効性が高い。

- ・対象地域を、セナール州から北部スーダン全域に拡大しているが、そのために必要とされるFMOHと各州のSMOHsの組織能力やその他開発パートナーとの連携調整なども活動として組み込まれており、対象地域設定においても有効性は高い。
- ・プロジェクト目標の指標であるVMWによるサービス提供数については、現状では正確な数値が把握されていないが、プロジェクト活動の一環としてVMWによる月例報告を改善することにより収集・分析できる計画であることから、適切である。

(3) 効率性

この案件は以下の理由から効率的な実施が見込める。

- ・セナール州における看護助産師と一般医師を対象とした訓練は、講師研修をハルツームにて実施した後、セナール州内で行う。スーダンの国内人材、既存の研修施設を活用したデザインであり、効率的な研修運営を行うことができるだけでなく、持続性の確保にもつながる。
- ・他州の講師研修等では、セナール州など7州で既に訓練を受けたファシリテーターの活用を検討することで、時間や費用面においても効率性の高い研修運営を行うことができる。
- ・近隣の医療機関での定例会にVMWが集まる方式で行うスーパービジョンをフェーズ1で提案し、実施してきている。VMW同士の情報交換や意見交換が可能となり、効率的かつ効果的なスーパービジョンを実施することができる。
- ・VMWの現任研修についてはフェーズ2で直営する研修の数を限定し、全国的な活動をJICAの他案件や他の開発パートナーによって実施するなど、プログラムのアプローチをとることで活動の効率性を高める。

(4) インパクト

プロジェクトの実施により以下のインパクトが期待される。

- ・プロジェクト目標を達成することにより、上位目標で掲げられている「北部スーダンにおける妊産婦と新生児の死亡率の減少」を達成することが可能であると予測される。
- ・セナール州で深化する包括的母子新生児ケアのモデルや、新規のモデル地域に拡大するVMWエンパワメントモデルは、妊産婦と新生児ケアのサービスが継続的に改善されるモデルとして、視察研修などを通じて他の地域へ波及することが期待できる。

(5) 持続性

- ・政策面では、FMOHの「包括的国家戦略」において、妊産婦死亡率と5歳未満児死亡率の削減が目標とされている。これまでに妊産婦死亡レビューが実施されるなど具体的な取り組みも始まっており、プロジェクトでFMOHの能力強化を行うことにより、政策面の持続性を高めることができる。また妊産婦登録や緊急搬送体制促進を目的としたコミュニティ活動は、既存のグッドプラクティスを共有することにより他のコミュニティへの波及を狙うものであり、制度面でも持続性が高い。
- ・組織・体制面では、FMOHやSMOHsの自助努力を促進するためモデル地域を限定し、研修やスーパービジョン等の活動を実施するが、FMOHとSMOHsの組織能力が強化されない場合、プロジェクトの持続性だけでなく、MNP2の計画案に沿った実施に影響が出る可能性がある。

- ・財政面では、VMWへのインセンティブや給与が定期的に支払われるようになればVMWのモチベーションが上がり、質の高いサービスの継続性が高まる。しかし、それらの予算措置が各州でとられることが確約されているわけではないため、VMWへの財務的なサポートが政府からなされる体制が整うようプロジェクトの開始時に確認するとともに、継続的に働きかける必要がある。
- ・技術面では、講師研修により講師が育成されることによりスーダン側が持続的にVMW等への現任研修を継続することが可能になる。

6 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

- ・VMWは、地域住民のもっとも身近で活動する出産介助者であり、過疎地域や貧困世帯においても、妊産婦・新生児ケアを提供できる人材であり、プロジェクトでは、貧困層に直接裨益する活動に取り組んでいる。
- ・プロジェクトでは、過疎地域、貧困地域の住民が、質の高い母子保健サービスにアクセスできる機会を拡大することを目的としており、貧困層への支援に直接取り組んでいる。

7 過去の類似案件からの教訓の活用

イエメンにおける「コミュニティ母子栄養・保健プロジェクト」は脆弱な保健システム、アクセスが困難な地勢、慣習等の諸制約を抱える本プロジェクトと類似した状況の下、コミュニティに近い人材を育成し、母子栄養・保健サービス提供の制度づくりを行っている。また、パレスチナでは母子保健に係る行政やサービスの機能を強化することで母子の健康状態の改善を実現させた。バングラデシュの「母性保護サービス強化プロジェクト」では助産研修を受けた家庭福祉訪問員の監督者による指導を強化することで研修後の長期的な効果を確認することができた。上記3つのプロジェクトの経験は、本プロジェクトの教訓として活用できる。加えて、上記のプロジェクトはいずれもイスラム教国で実施されている点も本プロジェクトとの類似性が高い。なお、本プロジェクト第1フェーズでは、ヨルダン、パレスチナ、シリアなどの中東地域のJICA母子保健プロジェクトと技術交換（経験共有ワークショップ）を行い、同地域の農村過疎医療において地域から選出された人材を育成配置することの有用性、母子保健にかかる行政やサービスの機能を強化するための方策、地域全体への啓発活動を行うことによる母子の健康改善への効果など、JICAが中東にて培った多くの知見を継承している。

8 今後の評価計画

評価の実施時期は以下のとおり。

中間レビュー調査：プロジェクト開始後1年半後をめどに実施する。（2013年1月頃）

終了時評価調査：プロジェクト終了6カ月前をめどに実施する。（2014年1月頃）

事後評価：プロジェクト終了3年後をめどに実施する。（2017年6月頃）

第1章 詳細計画策定調査の概要

1-1 要請の背景

北部スーダンを管轄するスーダン共和国（以下、「スーダン」と記す）政府は、2006年にコミュニティにおける妊産婦救急医療を、主として施設等のハード面から強化する支援をわが国に要請した。しかし、翌年2007年にJICAが実施した予備調査及び事前評価調査では、コミュニティ住民が保健サービスにアクセスできていない状況がボトルネックであることが確認された。また同国では、約1万9,000名存在する村落助産師（Village Midwife：VMW）が、コミュニティと保健システムとのつなぎ役として機能し得る、現状では唯一の保健医療従事者であるにもかかわらず、VMW向けの研修体制や施設・機材整備は、政府とドナーにより一部行われているだけであることが判明した。さらに、連邦保健省（Federal Ministry of Health：FMOH）と州保健省（State Ministry of Health：SMOH）によるスーパービジョン体制の脆弱さもあり、システムとして機能するには至っておらず、また州同士、VMW同士、更には立場を越えた関係者間の恒常的なコミュニケーションメカニズムがないため、各者の問題意識や経験が共有されにくい構造であることが問題点として確認された。

このような状況を踏まえ、JICAはコミュニティにおいて良質な母子継続ケアが提供される体制を構築することを目的として、技術協力プロジェクト「フロントライン母子保健強化プロジェクト」（フェーズ1）を2008年より3年間の予定で開始した。フェーズ1では、北部スーダンの乳幼児及び妊産婦死亡率の低減を上位目標として、連邦及び州の保健行政の能力強化とコミュニティの最前線で活動するVMWの能力強化を支援する活動を実施してきた。同時に、個々のVMW同士及び州レベルでのネットワーク強化なども行い、コミュニティにおいて良質な母子継続ケアサービスが提供される体制を構築してきた。

2010年10月に実施した終了時評価調査では、同プロジェクトが現任研修をはじめとした取り組みによって、技術的・物的・心理的にVMWを支援・強化しエンパワメントを実現させたこと、VMWによりコミュニティレベルでの良質な母子継続ケア提供が可能となったことが確認された。

また、フェーズ1では、プロジェクト成果を他州SMOHや他ドナーとの会議において共有し、ダルフール3州をはじめとする5州（北ダルフール州、西ダルフール州、南ダルフール州、南コルドファン州、青ナイル州）に対してもVMW現任研修の指導者研修を実施しており、同プロジェクトで開発されたVMWエンパワメントモデルを北部スーダン全域15州に拡大する活動も開始されている。

このようにフェーズ1では多くの成果を達成した一方、VMWが緊急産科ケアなどの処置が必要な妊産婦を搬送する先の病院では、その施設・機材が老朽化または不足しているため、また、医療従事者の配置、技量が十分でないことから、安全で清潔な処置を行うことが困難であるという課題が残っている。また、セナールモデルを全国展開するための計画策定がFMOHにより着手されているが、周産期ケアに携わる人材計画も含めた中長期的な視点で計画立案するためには組織能力の強化が必要である。

これらの課題に取り組むため、スーダン政府から「フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ2（フェーズ2）」の要請がなされ、本詳細計画策定調査が実施された。

1-2 調査の目的

(1) 終了時評価結果を基にフェーズ1の達成状況を確認する。また、終了時評価の教訓・提言で

挙げられた事項について、プロジェクトによるフォロー状況を確認する。

- (2) 今回の要請内容及びフェーズ1終了時評価調査でなされたフェーズ2への提言内容を確認し、フェーズ2の詳細（プロジェクト目標、投入、実施体制、活動計画、PDM等）に関し、スーダン側関係者と協議し、合意形成を図る。
- (3) プロジェクト開始までに行う作業及びそのスケジュールを確認する。
- (4) 日本・スーダン国側双方で合意した事項を協議議事録（M/M）として取りまとめ、署名交換を行う。

1-3 調査団の構成

担当分野	氏名	所属
団長/母子保健	萩原 明子	JICA国際協力専門員
全国展開/ドナー連携	齊藤 佳央里	JICA人間開発部保健第一課Jr.専門員
協力企画	石橋 明子	JICA人間開発部保健第一課Jr.専門員
評価分析	中西 政文	アイ・シー・ネット株式会社
簡易医療施設改善	丸藤 睦	システム科学コンサルタンツ株式会社
医療機材	金子 昭生	合同会社AMHN

*別件で現地を訪問していた瀧澤保健第一課長も一部日程に同行した。

1-4 調査日程

日程			内容	JICA団員	
1	2/18	金	成田出発	/	
2	2/19	土	ハルツーム着		
3	2/20	日	JICAスーダン事務所、連邦保健省(FMOH)表敬訪問、PHC・RH局インタビュー、JICA専門家チームインタビュー		
4	2/21	月	FMOH・RH局インタビュー、HRH局・ヘルスアカデミーDG表敬訪問		
5	2/22	火	FMOH治療医学局聞き取り、オムドゥルマン産科病院		
6	2/23	水	地元業者訪問、FMOHプロジェクト開発局訪問		世銀訪問、JICA事務所打合せ、UNFPA訪問、FMOHプロジェクト開発局訪問
7	2/24	木	ハルツームからセナール州へ移動、セナール州保健省(SMOH)表敬訪問		オムドゥルマン産科病院聞き取り、MNP専門家聞き取り
8	2/25	金	Wadanil Rural病院視察		資料整理
9	2/26	土	Shinga郡病院、Suki郡病院視察		資料整理

10	2/27	日	Sinnar助産師学校、Sinnar教育病院、Jabalmoya Rural病院視察	Dr.Sawsanインタビュー、ヘルスアカデミー、セナール州へ移動	
11	2/28	月	Dinder助産師学校、Nour Alijail Rural病院視察	保健省次官表敬訪問、Dinder助産師学校、Algumeza村訪問	萩原・石橋：成田発
12	3/1	火	業者訪問	PHC局長・HR局、CPDC、赤新月社	萩原・石橋：ハルツーム着 JICAスーダン事務所ブリーフィング
13	3/2	水	Dinder郡病院、助産師学校、Nour Alijail Rural病院、Umshokaレーラル病院視察	Sinnar郡保健事務所、助産師学校、Almurafa村訪問	ハルツーム→セナールへ移動、MNP専門家チーム聞き取り
14	3/3	木	業者訪問、SMOHへ報告	Sinnar教育病院、Sabonabi村訪問	SMOH表敬訪問、Sabonabi村訪問
15	3/4	金	午前：Singa教育病院、Sinnar教育病院訪問		
			午後：セナール→ハルツーム移動（齊藤：ケニア発、ハルツーム着）		
16	3/5	土	団内打合せ、JICAスーダン事務所へ中間報告・打合せ		
17	3/6	日	PCMワークショップ		
18	3/7	月	団内打合せ、JICAスーダン事務所協議		
19	3/8	火	業者訪問	保健人材観測センター、統計局、Project Development,保健省次官表敬訪問、団内打合せ	
20	3/9	水	資料整理	ハルツーム教育病院聞き取り	団内打合せ
21	3/10	木	M/M署名、在スーダン日本大使館報告		
22	3/11	金	ハルツーム出発		
23	3/12	土	成田着		

1-5 主要面談者

(1) スーダン国保健省

Dr. Isameldin Mohammed Abdalla

<国際保健局>

Dr. Elfadil Mohd Salih

Dr. Ahmad Hassan

Dr. Nazar A. Elfaki

Undersecretary, FMOH

Program Officer

Director of Bilateral Relations

Director, Policy and Planning for Human Resources for Health

<プライマリー・ヘルス局>	
Dr. Sawsan Eltahir Suleiman	Director of Reproductive Health
<FMOH保健人材局>	
Dr. Isameldin Mohammed Abdalla	Assistant Undersecretary
<FMOH治療医学局>	
Dr. Abdala	Director
<Academy Health Science (ヘルスアカデミー) ハルツーム本部>	
Dr. Amin Alagib	President
Dr. Daffala Alam Elhuda	Director of International Relationship
	Dean of Post Graduate Studies and Researches
Dr. Mohamed Hassan	Principal of AHS/Director of Planning and Quality
Mr. Mohamed Abdalla Ibrahim	Manager of Midwifery Program
Ms. Siama Abdalla Ladu	
<CPDC ハルツーム本部>	
Dr. Abdulhakam Eltyeb Elebaid Ahmed	CPDCセンター長
<保健医療人材観測センター>	
Dr. Elshikh Elisidig Badr	Director
Dr. Ayat Abuagla	Research fellow
Dr. Fayrouz Abdalla	Stakeholder Coordinator
Dr. Nour Ahmed Yousif	Partner in Coordination and Partnership Section
<オムドゥルマン産科病院>	
Dr. Murwan Ibrahim Omer	院長
Dr. Lubna Abd Elwahab Elsidig	副院長
(2) セナール州保健省	
Dr. Sharaf Eldin Hagao	保健大臣
Dr. Abdulla Alabwabi	General Director
Dr. Nour Mohammed	Acting Deputy Director
Dr. Mohamed Alnur	Hospital Director
Dr. Saif Elyazal I.	PHC Director
Ms. Fatima Hamid	RH Coordinator
(3) 日本人専門家 (敬称略)	
城戸 千明	マザーナイルプロジェクト (MNP) 総括
高橋 恵子	MNP研修計画専門家
宮家 佐知子	MNP全国展開専門家
(4) JICAスーダン事務所 (敬称略)	
宍戸 健一	事務所長
西本 敦子	企画調査員

第2章 スーダン北部母子保健/リプロダクティブ・ヘルスの概要

2-1 スーダンの保健医療政策

北部スーダン政府の国家保健医療政策では、全国民に対して保健医療サービスを提供することを掲げており、特に貧困層や生活環境等に恵まれない人たちへの保健医療サービスの提供をミッションとしている¹。国家保健政策の大きな柱の1つとして妊産婦死亡率（Maternal Mortality Rate : MMR）の削減がある。そのビジョンでは、ミレニアム開発目標（Millennium Development Goals : MDGs）の達成を目標に健康な国づくりをめざしている。連邦保健省（FMOH）の包括的国家戦略によれば、MDGsのMMRの削減目標を2007年の出生10万人当たり555から225へ減少させることを目標にしている。

そのため、2009年より国家妊産婦死亡レビュー（National Maternal Death Review）が実施されるようになり、各州での妊産婦死亡の原因が調査され始めている。妊産婦死亡レビュー委員会によれば、スーダンの妊産婦死亡の主な原因はリファラルの遅れ、出血・けいれん、感染による敗血症であった。詳しくは、JICA「スーダン国北部・保健人材基礎情報収集・確認調査報告書」（2010年）を参照。

他の保健政策の柱として北部スーダン政府は、プライマリー・ヘルス・ケアの原則に基づいた中央と地方レベルの保健システムの強化と、中央・州・地方レベルの保健政策の立案や行政計画・管理の能力強化を掲げている。そのため、本プロジェクトにおいて、カウンターパートでもあるFMOHや州保健省（SMOH）の行政能力の強化や保健システムの強化に貢献することは極めて重要である。

北部スーダン政府は、妊産婦と新生児の健康改善をリプロダクティブ・ヘルス国家戦略の重要課題に位置づけている²。助産専門技能者（Skilled Birth Attendant : SBA）による分娩介助の割合を増やし、産前・産後ケアの受診率を向上させ、母子保健サービスを提供できる地域を広げることで、妊産婦死亡率（MMR）と新生児の死亡率の減少をめざしている。具体的には医療従事者の現任研修やリファラル体制の強化、保健情報システムの強化、村落助産師（VMW）養成環境の強化などを通じて母子保健サービスの質を改善することが、北部スーダン政府の母子保健戦略として掲げられている。

リプロダクティブ・ヘルスに関しては、各村に訓練を受けた助産師が配置され、VMWやコミュニティ・ヘルスワーカーが技能を向上させ、再生し、保健システムの中に組み込まれることを政策として打ち出している³。

近年、FMOHより以下の政策文書が公表されている。

- ・「スーダン国母子と乳児死亡率を削減するための道筋2010～2015」“Road Map for Reducing Maternal and Newborn Mortality in Sudan 2010-2015”
- ・「2010年国家リプロダクティブ・ヘルス政策、スーダン政府、FMOH」“Sudan Government of National Unity, Federal Ministry of Health, National Reproductive Health Policy, 2010”

¹ National Health Policy, 2007, Sudan Government of National Unity, Federal Ministry of Health.

² The National Strategy for Reproductive Health 2006-2010., Republic of Sudan Federal Ministry of Health.

³ National Reproductive Health Policy, 2010, Sudan Government of National Unity, Federal Ministry of Health.

- ・「スーダン国保健人材戦略実施計画2008～2012」“Human Resources for Health (HRH) Strategic Work Plan for Sudan (2008～2012)”
- ・「スーダン共和国助産師発展のための国家戦略」“Republic of Sudan, Federal Ministry of Health, National Strategy Document For Scaling-up Midwifery in the Republic of the Sudan 2010”
- ・「スーダン共和国一人材開発の草分け、第2プログレスレポートー2009年11月」“Republic of Sudan- a pathfinder in human resource development, 2nd Progress Report- November, 2009”

保健医療や母子保健に関する方針や戦略が、これらの政策文書を通してより明確になってきている。人材戦略に関する政策文書は、現在、FMOHの保健人材局（Human Resource Directorate）によってスーダン国家保健人材戦略計画2010～2016 “National Human Resources for Health Strategic Plan for Sudan 2010～2016” を作成中であり、最終ドラフトの段階である。しかし、そのなかには実施日程や具体的な目標数などが意識された保健人材育成戦略や配置計画は記されていない。

関係者によれば、北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1の成果に基づいた提言は、現在作成中の政策文書に生かされるべきという意見が多い。しかし、その文書は2011年3月中に完成される予定であるため、本プロジェクトフェーズ1の成果や提言をその中に反映させることは時間的に難しい。本プロジェクトフェーズ1の期間中かフェーズ2の早い段階で、FMOHに対しプロジェクトからの提言を生かす方法を検討すべきである。

2-2 母子保健/リプロダクティブ・ヘルスの課題

スーダン標本世帯調査2006によれば、北部スーダンではMMRが1,107（対100,000出生）と非常に高く、州によってその状況も大きく異なっている。乳児死亡率（Infant Mortality Rate：IMR）に関しては41（対1,000出生）となっており、いずれの数字も世界的にみて高い⁴。2010年の『世界子供白書特別版』によれば、2008年のスーダンの5歳未満児死亡率（U5MR）は109（対1,000出生）と、世界で27番目に悪い。それらの原因として以下の点が挙げられる。

- ・地方の妊産婦や母親、新生児等がアクセスできる医療施設やサービスが限られている。
- ・必要な保健医療の人材が不足している。
- ・住民の間で産前・産後健診や分娩介助などの医療サービスを受ける必要性に対する認識が低い。
- ・体系的かつ効率的なリファラルの体制が存在していない。
- ・VMWや看護助産師等が必要とする医療資材や消耗品、医薬品などが不足している。
- ・既存の医療施設と機材が老朽化するか不足し、または適切に管理されていない。

北部スーダンのMMRやIMRを改善するためには、村落地域の母子保健サービスへのアクセスを改善し、サービスの質も向上させる必要がある。VMWは村落地域や低所得層に安全な出産の介助をすることができるが、知識や技術レベルが十分でなく、VMWによって能力にばらつきもあることなどからその役割を十分果たしているとは言い難い状況である。VMWの数も全国的に十分では

⁴ The Sudan Household Health Survey 2006から得た数値。The Sudan Household Health Survey 2010の数値では北部スーダンのMMRは215.6（対100,000出生）と下がっているが、2010年の数値はまだ公式に発表されていない。そのため本報告書では2006年の調査結果の数値を公式の情報として扱う。

なく、VMWを監督する立場にいるヘルス・ビジター (HV)⁵やアシスタント・ヘルス・ビジター (AHV)⁶の数も不足している (表2-3、表2-4を参照)。表2-2では北部スーダンにおける人口2,000人に対するVMWの充足率を示しているが、100%を満たしていない州も多く50%に満たない州もある。1村に1人程度のVMWが必要と考えた場合、その充足率はさらに減少する⁷。それらの問題の原因の1つは、前述したように保健医療人材に関する方針はあるが、VMWやその上のレベルの医療人材の育成や配置に関する具体的な計画がないことが挙げられる。

<参考>

スーダンの助産師制度

2012年1月15日

萩原

National Strategy Document : For Scaling-up Midwifery in the Republic of the Sudan 2010 (The National Midwifery Strategy 2010) によれば、スーダンでは、現行制度では、5種類 (Graduate Nurse-Midwives, Nurse Midwives, Health Visitors, Assistant Health Visitors, Village Midwives) の資格者が助産に携わっている。これらの資格者に対し、スーダンでは資格や研修を受けていないTBA (Traditional Birth Attendant) もいることが知られている。現行資格制度の最上級に位置づけられる Graduate Nurse-Midwives (別名、Sister Nurse-Midwives、Sister Midwives) は、3年間の看護教育修了後、1年間の助産学ディプロマを修得した者であるが、1992年までに合計96名を育成後、制度が廃止されたため、現在、全国で数名が現役として在籍するのみである。

スーダン政府は、同National Strategyにおいて「5種類の助産師のなかで、正規助産師としての国際基準を満たすのは、また、SBAと呼べる者は、Graduate Nurse-Midwivesと、一部 Nurse-Midwivesのみであるが、その数は、危機的に不足している」と認識している。とくに、正規助産師の役割がもっとも期待されている僻地での地域保健において、力量のある助産師が不足している。

このため、National Midwifery Strategyでは、3年間の助産学ディプロマ修了助産師、4年間の助産学大学卒業助産師の2種類の正規助産師資格の養成過程を追加することが表明された。しかしながら、これらの職種が教育課程を終えて現場で勤務するまでには時間がかかることから、暫定的措置として、2年間の助産師訓練を修了した者を、Two-year midwifery technicianとして採用し、また、その他の現行助産師についても、中長期的計画のなかで活用を図り、最終的には、3年間の助産学ディプロマ修了助産師、4年間の助産学大学卒業助産師に、助産を担わせることとした。

したがって、National Midwifery Strategy以降、スーダンの助産師制度は、8種類の資格が

⁵ ヘルス・センターや村落病院などで勤務し、アシスタント・ヘルス・ビジターや下級技師、VMWを指導・監督する立場にある。

⁶ ヘルス・センターに勤務し、HVの指導・監督の下、保健医療サービスを提供しているが、HVの数が限られているため、実質的にHVの役割を求められている場合もある。

⁷ 国連児童基金 (UNICEF) の2006年にセナール州、ナイル州、ガダーレフ州、ジャジーラ州、白ナイル州で実施した調査によれば、68.5%のVMWが1村だけで活動しており、残りのVMWは1~9村の範囲で活動を行っているが、すべての村を網羅できていないのが現状である。Assessment of Village Midwives (In terms of knowledge, skills, availability of equipment and supplies) A survey conducted in 5 states, Final Report, December 2006.

混在する状況となった。National Midwifery Strategyでは、フェーズ別に、助産師の有効活用を行うことを提唱している。正規助産師として有資格者が十分育成されるまでのフェーズでは、VMWによる助産サービスを継続させることが急務であり、「当座の措置としてVMWの技術を質的に向上させることが必要である」また「現行の助産師学校の1年プログラムは、徐々に廃止し、2年プログラムに移行させることが望ましい」ことが示されている。また、VWMの有効活用のための方策として、「VMWを雇用すること、助産キットを提供すること、スーパービジョンによる技術向上を図ること」などが、挙げられている。

表 2 - 1 スーダン国助産関連職種概要

Graduate Nurse-Midwives (the sister midwife)	3年間の看護教育修了後、1年間の助産学ディプロマを修得 1 year midwifery diploma after 3 years of Nursing.	1992年までに合計96名を育成後、制度が廃止された。現在、全国で数名が現役として活動中 ended in 1992, with a total number of 96 graduates. Only few of them are practicing today
Certificate Nurse-Midwives	3年間の看護教育修了後、1年間の助産訓練を受ける。 1 year midwifery training after a 3 year nursing certificate.	主に、病院など医療施設にて勤務している。 working mostly at facilities providing hands on care.
Village Midwives	1年間の助産訓練を修了 1 year certificate programme.	地域、ヘルスポストなどで活動。 community and health unit based providing hands on care.
Health Visitors	Nurse-Midwife免許取得後、2年間の教育 2 year programme after Nurse-Midwife certification.	地域母子保健人材の指導者、スーパーバイザーとして働く。 working as teachers and supervisors and providing primarily antenatal care and family planning at facility level.
Assistant Health Visitors	識字のあるVMWに、1年間の追加研修を行う。	ヘルスビジターの不足を補うための緊急措置 a literate VMW who then attended a 1 year training programme to prepare her to play the role of HV -developed as temporary solution to the shortage of health visitors.
A two-year midwifery technician	助産師学校にて2年間の助産訓練を受ける。	(2年制のVMWを指していると思われる。萩原注)
the midwifery diploma cadres	中等教育 (Secondary Education) 修了者向けの3年間の助産師ディプロマコース	The National Midwifery Strategy 2010を受け、新規養成開始
four year BSc midwifery programme	中等教育 (Secondary Education) 修了者向けの4年間の理学学士号取得 (大卒) 助産師プログラム	The National Midwifery Strategy 2010を受け、新規養成開始

表 2-2 北部スーダンのVMWの数と州別の充足率

	州名	現役のVMWの数	必要とされるVMWの数 (人口2,000人に対して 1人の割合)	VMWの充足率 (%)
1	紅海州	339	698	49
2	カッサラ州	508	895	56
3	ガダーレフ州	628	674	93
4	ジャジーラ州	1,745	1,788	97
5	セナール州	640	643	88
6	青ナイル州	583	416	140
7	白ナイル州	894	865	103
8	北コルドファン州	1,905	1,460	130
9	南コルドファン州	785	703	112
10	北ダルフル州	906	1,057	66
11	西ダルフル州	863	654	86
12	南ダルフル州	1,215	2,047	57
13	北部州	424	350	121
14	ナイル州	496	560	89
15	ハルツーム州	1,980	2,637	75
	合計数	13,911	15,447	83

(注) FMOHのリプロダクティブ・ヘルス課⁸より入手した資料のスーダン北部州助産師分布表 (Map of Midwifery Force in the Northern States of Sudan, September 2009) とJICAダルフル人材育成プロジェクトより入手した資料をもとに作成。

表 2-3 北部スーダンのHVの数と州別の充足率

	州名	現役のHVの数	必要とされるHVの数 (人口2,000人に対して 1人の割合)	HVの充足率 (%)
1	紅海州	12	70	17
2	カッサラ州	27	89	30
3	ガダーレフ州	16	67	24
4	ジャジーラ州	60	179	36
5	セナール州	16	64	25
6	青ナイル州	34	42	81
7	白ナイル州	23	87	26
8	北コルドファン州	54	146	37
9	南コルドファン州	46	70	66

⁸ プライマリー・ヘルス局に属する課

10	北ダルフール州	30	106	28
11	西ダルフール州	9	65	14
12	南ダルフール州	19	205	9
13	北部州	10	35	29
14	ナイル州	13	56	23
15	ハルツーム州	155	264	59
合計数		524	1,545	34

(注) FMOHのリプロダクティブ・ヘルス課より入手した前項の助産師分布表をもとに作成。

表 2-4 北部スーダンのAHVの数と州別の充足率

	州名	現役のAHVの数	必要とされるAHVの数 (人口2,000人に対して 1人の割合)	AHVの充足率 (%)
1	紅海州	14	70	20
2	カッサラ州	60	89	67
3	ガダーレフ州	32	67	48
4	ジャジーラ州	25	179	14
5	セナール州	29	64	45
6	青ナイル州	5	42	12
7	白ナイル州	10	87	12
8	北コルドファン州	33	146	23
9	南コルドファン州	5	70	7
10	北ダルフール州	30	106	28
11	西ダルフール州	4	65	6
12	南ダルフール州	35	205	17
13	北部州	52	35	149
14	ナイル州	148	56	264
15	ハルツーム州	109	264	41
合計数		591	1,545	50

(注) FMOHのリプロダクティブ・ヘルス課より入手した前項の助産師分布表をもとに作成。

VMWの技能レベルのばらつきの原因としては、異なる養成コースが混在していることが挙げられる。現在北部スーダンではVMW養成コースは1年間のカリキュラムが主流であるが、FMOHやヘルスアカデミーは国際的な基準に合わせていくために2年間の養成コースを推進しており、現在ではセナール州、白ナイル州、南コルドファン州、南ダルフール州、青ナイル州の5州で、2年間のカリキュラムに沿ってVMWの卒前研修が実施されている。しかし、地方には2年間実家を離れて学ばせることへの抵抗感が強い家庭も多く、また、遊牧民など一部住民にとっては、TBAによる出産介助を好む傾向もあり、十分な生徒を集めることが困難である。政府も現在以上多くの州で2年間の養成コースを実施するための十分な予算や教官を確保することが難しく、1年間のコースと2年間のコースが混在しているのが現状である。そのような理由から現時点では、2年間の養成コ

ースの数が大幅に増加しVMW養成コースの期間が数年間で統一される可能性は低い。

VMWを対象とした現任研修に関しては、各ドナーが独自に開発した研修を行っているため、国として標準化されたVMWの現任研修がなく、州保健省（SMOH）も自発的にVMWを対象とした研修は実施していない⁹。VMWの研修は技能のばらつきをある程度解消する効果を持っているが、実施されている現任研修のカリキュラムが実施機関によって異なるだけでなく、実施している地域とそうでない地域があるため、北部スーダンのVMWの技能が標準化するまでに時間がかかる見通しである。

本プロジェクトがフェーズ1において実施してきた7日間のVMWの現任研修の期間については、FMOHのリプロダクティブ・ヘルス課の見解として、「基本的に適当であるが、今後可能であれば世代別、経験別に分けて実施するような工夫を必要としている」。

FMOHの関係者に母子保健やリプロダクティブ・ヘルスに関する具体的な人材育成戦略や配置計画の今後の方針や見通しを確認したところ、FMOHのリプロダクティブ・ヘルス課、保健人材局、ヘルス・アカデミーなどが共同で具体案を作成するべきだが、責任の所在が不明確であり、そのための具体的なアクションは現時点で何もとられていない。保健医療人材観測センターが現在全国の保健人材に関するデータベースを作成中だが、まだデータを入力している段階で公開されていないため、各州の詳細な状況が把握できていないことも具体的な保健人材計画の策定を妨げる要因になっている。保健医療人材観測センターの調査方法は施設に所属している保健医療人材を対象にしているため、現時点の制度上、すべてのVMWの人数や活動状況などを正確に把握することができない仕組みになっている。本プロジェクトのフェーズ2において把握できたVMWに関する情報は随時保健医療人材観測センターと共有する計画になっているため、中・長期的で具体的なVMWの人材育成戦略や配置計画を立てるまでには時間がかかる見込みである。

結論として、このような標準化されていないさまざまな事柄に基準を設け、策定されていない具体的な計画を立てる政策実行や制度構築、計画立案能力が現在のFMOHには不足しており、それらの能力強化が今後さらに求められていくと想定される。

これ以外の母子保健/リプロダクティブ・ヘルス分野における課題として以下が挙げられる。

- ・ VMWだけでなく、医師や看護助産師、メディカルアシスタントを対象とした産前健診、産後健診、家族計画に関する知識や技術が不十分である。
- ・ FMOHスタッフのプロジェクト・マネジメントやモニタリング評価、レポート作成の能力が脆弱である。
- ・ メディカル・エンジニアやメディカル・テクニシャンが医療機材を管理する能力が不足している。

さらに、セナール州の母子保健について、以下の課題が関係者への聞き取りを通じて判明した。

- ・ VMWへの給与やインセンティブが支払われていない。
- ・ VMWが消耗品（コットン、手袋、消毒液等）を購入する経済的余裕がない。政府もそれらの消耗品を支給していない。

⁹ ユニセフの調査によれば、過去に卒前研修を受けて以来、2006年の時点で何らかの現任研修を受けたVMWの割合は全国で14.7%にとどまっている。Assessment of Village Midwives (In terms of knowledge, skills, availability of equipment and supplies) A survey conducted in 5 states, Final Report, December 2006.

- ・HVやAHVの数が不足しているが（表2-3、表2-4を参照）、AHVを仮に養成したとしてもその後すぐに仕事を見つけることができる保証はないため、AHVを養成する場合はその後の職の斡旋まで考慮して包括的な養成計画を検討すべきである。
- ・VMWは現任研修を受講したため、知識と技術レベルが上がった。その結果、VMWがリファラルで患者を搬送した医療施設の看護助産師のレベルがVMWより低いケースが見られるようになったため、看護助産師の能力強化も求められている。
- ・保健情報システムによる報告書の書式が、文字の読み書きができない人に困難な内容になっているため、VMWのレベルについては書式を簡略化するための見直しを検討すべきである。
- ・リプロダクティブ・ヘルス・コーディネーターの本プロジェクトに対する当事者意識は高まってきており、コミットメントの程度は高いものの、セナール州保健省全体で判断するとプロジェクトに対する強いオーナーシップを感じない。
- ・住民の保健医療に関する意識の低さやVMWによる産前健診を受けることの重要性に関する認識不足がある（訪問した3つのコミュニティとヘルスセンターで共通して出た問題点）。

こうした課題は、セナール州における聞き取りから得た情報であるが、他の州においても類似した状況と推定される。

2-3 保健行政

北部スーダンの保健行政区分は、中央・州・地方の3段階になっている。中央の行政組織を連邦保健省（FMOH）と呼び、州の組織を州保健省（SMOH）と呼んでいる。FMOHの主な役割は、国の保健医療政策の策定、国の保健医療計画の策定、保健分野の開発パートナーとの調整・連携業務、SMOHsの監督・指導、国で直轄している病院の監督などである。FMOHには連邦保健大臣の下に副大臣がおり、事務次官が続く。FMOH事務次官の監督の下に9つの局がある。保健行政の取り組みの1つとして支援的スーパービジョン¹⁰（Supportive Supervision）が実施されているが、原則としては課ごとにFMOHからSMOHへ、SMOHsは地方レベルの保健医療施設に対してスーパービジョンを定期的に行うことになっている。

北部スーダンには15の州があり、行政組織の機能は州によって異なる場合もあるが、FMOHと同様の局が置かれていて、それぞれの局の下に課が置かれている構造になっている。各州のSMOHsの役割は、州の保健医療行政や州レベルの保健医療方針の策定、州内の教育病院や村落病院等の監督・指導、地方レベルの保健医療サービスの支援・監督や必要な消耗品・医薬品の提供、州内の保健医療情報の収集・整理・分析、FMOHへの報告などがある。さらに、その下に地方レベルの保健事務所があり、域内の予防サービスの提供や公衆衛生の促進、ヘルスセンター等の末端レベルの保健医療施設への予算配分・執行や必要な消耗品・医薬品の提供などがその主な役割となっている。1990年代から地方分権が進んできたので、人事権と予算決定権がFMOHからSMOHsへと移譲された。ちなみにVMWへの給与支払いなどの財務的なサポートはSMOHsがその役割を果たす

¹⁰ 従来のトップダウン型の監督方法ではなく、当事者と一緒の問題解決の方法を検討するなどの支援型のアプローチで行われる監督方法。VMWの場合、ANC、分娩介助、PNC、リファラルの数など末端レベルの母子保健にかかわる情報をHVに報告することで現状が把握できる仕組みになっている。FMOHはVMWの自宅や活動の場所を1軒1軒訪問し、スーパービジョンを行うようにガイドラインのなかで規定しているが、訪問型のスーパービジョンは困難であるため、現実的にはスーパービジョンは定期的に行われておらず、末端レベルの母子保健に関する情報は正確に収集されていない。

ことになっている。詳しくはJICA「スーダン国北部・保健人材基礎情報収集・確認調査報告書」(2010年)とJICA「スーダン国フロントライン母子保健強化プロジェクト事前評価・実施協議報告書」(2008年)を参照。

本プロジェクトフェーズ2と関連性の高いと思われるFMOHの部署について説明する。

(1) リプロダクティブ・ヘルス課

FMOHのリプロダクティブ・ヘルス課は、事務次官の管轄の下、プライマリー・ヘルス局に属する課である。その主な役割は、北部スーダンのリプロダクティブ・ヘルスに関する政策や戦略の立案、戦略に基づいた活動計画の策定・実施・モニタリング、SMOHのリプロダクティブ・ヘルス課の監督・指導である。

スーダン南部が独立する関係から北部スーダン政府全体の予算が減る見通しが出ており、財務状況の悪化から本プロジェクトのフェーズ2のためにFMOHのリプロダクティブ・ヘルス課からフルタイムスタッフの確保は困難となっている。ただし、現在と同様の人員で協力することは可能であることを確認した。医師(Medical Doctor)1名とプログラム・マネージャー(Program Manager)1名で、2名ともそれぞれの通常業務との兼任でプロジェクトを担当する。本プロジェクトのフェーズIにおいては母子保健の観点から技術面も含めたSMOHへの働きかけや助言、プロジェクトのコーディネーション、進捗状況のモニターなどを行ってきた。

リプロダクティブ・ヘルス課の課長によれば、課スタッフのモチベーションが全般的に下がっているため、本プロジェクトの存在はスタッフの動機づけにも役立っているという。FMOHのスタッフの能力強化については、プロジェクト・マネジメントやモニタリング評価に関連したレポート作成能力の強化が必要と考えている。

リプロダクティブ・ヘルス課は本プロジェクトのフェーズ2においても、カウンターパートとして中心的な存在となることは間違いない。しかし、2010年の10月にハルツームで実施された北部15州のリプロダクティブ・ヘルス・コーディネーターを対象としたリプロダクティブ・ヘルス・コーディネーター会議で、今後のVMWの現任研修やその講師を養成するための研修の実施計画を立てることができず、その後のフォローアップも行われていない¹¹。今回のFMOH主催によるリプロダクティブ・ヘルス・コーディネーター会議の実施の見通しも立っていない。そのため、まだVMWの現任研修の具体的な実施計画が立てられていない州において、早急に指導者研修も含めた研修実施計画を立てる必要があるが、FMOHのリプロダクティブ・ヘルス課のプロジェクトへの当事者意識も高める必要があると思われる。全国において研修を必要とするVMWの正確な数が不明であり、VMWの総数も資料によって数字が多少異なるため、プロジェクト開始までにできるだけ正確な数を把握するべきである。

(2) 保健人材局

北部スーダンの保健人材政策や戦略の策定、人材育成や配置戦略の立案・実施、FMOHの人事に関する提案、ヘルスアカデミー・専門技術継続開発センター(Continuous Professional Development Center: CPDC)・保健医療人材観測センターの監督・指導などが主な役割となっている。保健人材局ではスタッフの離職率の高さがFMOH全体に共通した問題としてとらえて

¹¹ ダルフール3州と青ナイル州、南コルドファン州についてはその会議で研修実施計画が策定されている。

いる。フェーズ2ではCPDCや保健医療人材観測センターとの連携が一部必要になってくるため、VMWの人材育成・配置計画の策定も含め、フェーズ1以上に保健人材局の役割は重要になると見込まれる。その下部機関に関する機能は次章にて説明する。

(3) 国際保健局

北部スーダンには国連機関や政府援助機関など多くの開発パートナーが進出しており、保健医療分野でプロジェクトを実施している。それら開発パートナーとの協議や調整などを行うのが国際保健局の主な役割である。本プロジェクトのフェーズ1においてもJICA現地事務所やプロジェクト実施チーム、調査団などへの対応窓口として機能し、FMOH内の調整や面談、協議の日程調整などを行った。フェーズ2においてはプロジェクトに関係するFMOHの部局が増えるため、省内や事務次官との連絡調整役という重要な役割を担うことになるだろう。

(4) 治療医学局

病院の運営や、病院に関連した医療機材の納入後の検品、医療従事者への機材の使用法・維持管理法の監督・指導が主な役割となっている。医療機材などに関する政策立案や制度構築も主な役割の1つである。ハルツームでは17ある病院のうち治療医学局に属している9つの病院について、医療機材の維持管理に関する監督・指導を担当しており、残りの8つの病院はハルツーム州の治療医学局が行うことになっている。ハルツーム以外にも各州に同様の局があり、州レベルの病院に対する同様の役割を担っている。この業務以外に医薬品の調達や病院内の感染防止なども担当している。

医療機材の維持管理に関する研修を医師や看護師らを対象に行っているが、取り扱う機材の製造国が調達するごとに異なることが多い。機材メーカーや代理店からの情報や説明が不十分であることも多いため、独自にそれぞれの医療機材の適切な使用法や維持管理法を把握しなければならない。そのため、必ずしも適切とはいえない情報が共有されてしまうことや修理の方法が把握できないこともあるという。

フェーズ1ではプロジェクトに全く関与していなかった局であるが、フェーズ2ではセナール州で施設や機材の改善が図られることと、国内または第三国への医療施設機材管理に関する視察研修も計画されている。医療施設機材管理の確認リストを作成するために、作業管理グループをFMOHの治療医学局を中心に設置するなど、プロジェクトのカウンターパートとして中心的な役割を担う局の1つになるであろう。治療医学局についてはリプロダクティブ・ヘルス課と同様にセナール州をはじめとしたSMOHとの連携も非常に重要になってくるため、SMOHsとの密接な情報共有ができる体制を構築する必要がある。

2-4 母子保健/リプロダクティブ・ヘルスのサービス供給体制

2-4-1 サービス供給体制

(1) 北部スーダンの保健医療供給体制

北部スーダンの保健医療供給体制は、基本的に3段階に分かれている。1次レベルは基礎保健ユニット (Basic Health Unit) と呼ばれる診療所やプライマリー・ヘルス・ケア・ユニット、ヘルスセンターであり、2次レベルは村落病院やロカリティ病院がそれに当たる。3次レベルは専門病院や教育病院であるが、州都や地方の大きな街にあることもあるが、多

くはハルツームに集中している。詳しくはJICA「スーダン国フロントライン母子保健強化プロジェクト事前評価・実施協議報告書」(2008年)を参照。1次レベルでは病床がない場合が大部分であるため、産前・産後ケア、通常分娩介助、新生児ケア、予防接種や簡単な処置などが中心となり、場合によっては巡回診療などを行っている。その機能は限定されているため、大量出血や胎位異常など必要に応じて2次レベルの医療施設へ搬送されることになっているが、1次レベルの設備や機材、医薬品などがそろっていない場合が多いこともあり、最初から2次レベルの施設を利用する人もいる。そのため、2次レベル以上の病院に利用者が偏る傾向がある。

しかし、2次レベルであっても、医師や医療スタッフの数が限定されていたり、特定の手術や処置のための設備や機材が整っていないなどの理由から、3次レベルに搬送される場合もある。基本的に各レベルで対応できない患者をより高いレベルへ搬送する仕組みになっているが、現実的には搬送・紹介の制度がうまく機能していない場合も多いようである。2次、3次レベルの病院は教育病院として位置づけられていることもあり、その場合は保健医療人材の育成も役割として求められている。

1次レベルの保健医療機関であるヘルスセンターには、HVやAHV、メディカル・アシスタント、栄養士、VMWなどが勤務しているケースが一般的であるが、HVやAHVがおらず、メディカル・アシスタント(促成研修を受けた簡単な医療行為を許可された人材)、栄養士、VMWなどだけでヘルスセンターを機能させている場合もあり、1次レベルになると各保健医療施設で勤務しているスタッフの数や職種が異なる。医師がヘルスセンターにいるような場合もあるが、通常は2次レベル以上の保健医療機関に医師や看護師、看護助産師などが勤務している。

VMWは基本的に村落レベルで活動を行っており、妊婦の分娩介助や産前・産後のケア、新生児へのケアなどを行っている。VMWは単独で母子保健にかかわる業務を行っているわけではなく、1次レベルの保健施設と連携する機会が多いようであり、地理的に近ければ、2次、3次レベルの医療機関への搬送を行うなどの連携を図るケースもみられる。2次レベルの病院に通って、その医師や看護師らとの定期会合で情報交換をしたり、その医療機関で分娩介助の業務を担っている者もいる。そのため、VMWの活動場所や業務内容も、地域ごとに保健医療施設や病院との関係は多少の差異があるようである。

いずれにしても、VMWは保健医療施設に出向くことのできない遠方の人たちや所得レベルの低い人たち、遊牧民など一定の場所に居住しない人たちに対して、自宅における分娩介助や産前・産後ケア、新生児ケアなどを提供することのできる存在であるが、それが現状では十分に行われていない。このような地域の妊産婦に対し質の高い在宅の母子保健サービスを安定的に提供することをVMWに求めるのであれば、VMWへの給与やインセンティブを州政府が保証する必要がある。もともとVMWは分娩介助を中心とした母子保健サービスを提供し、生計を立ててきた人たちであるため、彼女らにそれ以外の母子保健やリプロダクティブ・ヘルスに関する役割を広く期待するのであれば、収入にも反映するように政府が何らかの財務的な支援を行うことが求められる。定期的な収入を得ることにより、出産の出来高払いから脱却することができ、必要なリファラルを促進させることが可能になる。VMWの能力強化やサポートを技術面、物理面、精神面から行うことは、北部スーダン全体の母子保健/リプロダクティブ・ヘルスの状況を改善することにつながる非常に有効

なアプローチであるため、この点についてはフェーズ2のプロジェクトでFMOHと各SMOHに求めていく必要がある。

1次レベルの保健施設にはコミュニティ・ヘルス・プロモーターと呼ばれる政府によって訓練を受けた保健ボランティアがいる場合もある。FMOHによればコミュニティ・ヘルス・プロモーターの役割は①地域住民の下痢や感染症、マラリア、栄養失調などを防ぐことと、②子どもへの予防接種の重要性を住民に対して啓発すること、③健康的に危険な状態にある子どもを病院や医療施設に搬送すること、④女性自身が自分たちの健康を維持するための啓発活動等を行うことである。上記に加えて、保健医療調査がある場合には調査員として情報収集を行うこともある。

FMOHはコミュニティ・ヘルス・プロモーターを置く村の基準を定めており¹²、選定された各村の人口に基づき村内のコミュニティ・ヘルス・プロモーターの数を設定しているが、（10～15名の住民に対して1名）実際にはFMOHが定めた基準を満たしていてもコミュニティ・ヘルス・プロモーターがいない村も多い。セナール州には現在5村¹³に114名の訓練を受けたコミュニティ・ヘルス・プロモーターが登録している¹⁴。

地域によっては住民への啓発活動を活発に行って、地域の有力者と協力して住民とヘルスセンターとの信頼関係構築に貢献したり、妊産婦の緊急搬送体制を確立しているケースも見られるため、末端レベルの保健医療施設にとっては貴重な存在となりうるが、ボランティアであるため動機づけが難しく、政府も訓練後の指導・監督などのフォローアップを行っていない。

本プロジェクトのフェーズ1では戦略的かつ継続的に住民参加促進のための活動を行っていなかったが、プロジェクトで実施した保健医療に関する1日のワークショップがきっかけでコミュニティ・ヘルス・プロモーターが活性化した例がいくつかみられた。フェーズ2ではコミュニティ・ヘルス・プロモーターがいる村では、その存在を有効活用してコミュニティによる妊産婦の登録や緊急搬送体制を構築していくことも有効と思われる。一方、コミュニティ・ヘルス・プロモーターのいない多くの村では、既存の村落組織を有効活用するなどの方策によってコミュニティによる妊産婦ケア、緊急搬送体制などを構築することが期待される。

(2) 研修機関

北部スーダンには、保健医療人材の育成、現任研修や保健人材に関する情報を扱う専門の機関などが存在し、国全体の母子保健/リプロダクティブ・ヘルスに関するサービスの提供に密接にかかわっている。そのため、それらの機関について以下に説明する。

1) 専門技術継続開発センター

専門技術継続開発センター（CPDC）は2006年、スーダン全体の保健医療の状況を改善するため、保健医療従事者の技能を継続的に向上し、より質が高く安全なサービスを低コ

¹² コミュニティ・ヘルス・プロモーターを置く村の選定基準は以下のとおり。5歳未満の子どもの割合が多い、保健医療分野での問題が存在している、子どもの病気が多くみられる、近隣に多くの村がある、保健医療施設が村にある、保健医療施設の担当者がIMCI分野の訓練を受けている。

¹³ Jabal-Moya村、Fanguga村、Almurafa村、Al Sabonabi村、Hawiwa村

¹⁴ 出典：北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1、CHPの制度及び活動状況のレビュー

ストで提供する目的で設立された。FMOHの保健人材局直轄の組織であり、その指導・監督のもと活動計画が立てられ、予算のすべてが保健人材局を通して配分されている。2010年度の予算総額は寄付金なども含め、201万米ドルであったことから、予算を潤沢に持っている研修機関であると判断できる。そのため、CPDCはFMOHやSMOHスタッフ、病院事務員を含めた保健医療にかかわるあらゆる人材を研修の対象としており、異なるタイプの研修が無料で利用可能となっている。

本部はハルツームにあり、母子保健に関する研修用の資機材も十分にそろっていて種類も豊富であった。1年間で123コースの研修を実施してきた実績があり、3,552名の研修生がCPDCの研修を受講した。研修施設は非常に充実しており、地方にある支部施設ともテレビ回線を結んで会議をしたり、本部と同様の研修を受講することができる設備を持っている。本部の施設だけで5つの研修を同時に実施できる容量がある。州レベルではナイル、北部、白ナイル、ジャジーラ、ガダーレフの5州の支部が、実質的に機能していてテレビ回線が本部とつながっている。セナール州にはコーディネーターはいるが、テレビ回線をつなげることのできる設備はない。

組織所属の講師を研修講師として使っているが、研修内容によっては国内外から必要な講師を招いて研修を実施している。研修コースの内容はカリキュラム委員会が作成し、研修の質の管理についてはモニタリング・評価部門が行っている。研修受講対象者は統計情報などをもとに必要と思われる人材を選定しているようであるが、本プロジェクトの関係者の一部からは、研修の種類や研修受講者の選定は必ずしも計画的に行われているとは言えないという意見がある。

特筆すべきは、本プロジェクトのためにオリジナルコースを設けたり、既存のコースを本プロジェクトの要望に合わせて変更したりすることも可能であるというCPDC所長の協力的な意向を確認できたことと、他州へも講師の派遣が可能であるという点である。CPDCが全面的に協力可能であることはFMOH保健人材局にも確認している。

本プロジェクトではセナール州の看護助産師の能力強化を計画しており、その研修はCPDCの協力を得てセナール州にて実施することが効率的であると判断している。CPDCのセナール支部では、現在そのような研修を実施していないため、ハルツームの本部から講師を招き、CPDCの基礎看護技術や新生児ケア、感染症、上級産科ケアなどに既存のコース内容を組み合わせる形で、セナール州の看護助産師のニーズに合った研修コースに改訂することなどを検討すべきである。

今後、必要に応じてFMOHやSMOHの職員を対象にした能力強化研修を実施する可能性も含め、本プロジェクトで現在計画している以外のさまざまな研修を実施することができる。フェーズ2ではCPDCとの連携を強化していくことで、プロジェクトの効果を上げることが可能であろう。

CPDCでは36コースの研修が実施できるが、表2-5に本プロジェクトと関連性が高いと思われる研修コースを示す。

表 2 - 5 CPDCの研修コース（一部）

	コース・研修名	実施期間	対象者・受講資格・備考
1	上級ライフサポート	3日間	医師、看護師
2	タイムマネジメント		政府職員、病院事務職員
3	病院マネジメント		政府職員、病院事務職員
4	リーダーシップ研修		政府職員、病院事務職員
5	緊急産科処置研修 (EMOC)	5日間	
6	新生児救急蘇生プログラム	3日間	医師、看護師
7	感染症予防・管理コース	3日間	看護助産師
8	基礎看護技術		看護師、看護助産師
9	基礎ライフサポート	1日間	医師、看護師
10	エビデンスベース医薬	1～3日間	医師
11	上級産科サポート	3日間	医師、看護助産師
12	TOT		さまざまなタイプの指導者研修の実施が可能
13	基礎手術技術		医師
14	新生児ケアと感染症管理		
15	報告書作成		政府職員、病院事務職員、その他
16	研修評価コース		

(注) 聞き取り内容と収集資料をもとに作成。

2) ヘルス・アカデミー

ヘルス・アカデミー (Academy of Health and Science) は2005年、スーダン全体の保健医療に関して、人材の養成と従事者の技能向上を目的に設立された。FMOH保健人材局が管轄する教育・研修機関であり、幅広い保健医療従事者を対象にしたコースを実施している。各州に少なくとも1つの支部をもっている国レベルの教育・研修機関である。

計16コースの研修を実施しているが、CPDCの位置づけと異なり、国家資格を取得することのできる養成コースが主で、長期間のコースが大部分である。受講料が無料のコースが多く、有料の場合は1人1カ月50スーダンポンド (SDP) 程度の受講料を支払うことになっている。受講者は各州のSMOHを通じて研修の受講申込みを行っているため、SMOHの承認なしでは受講することはできない。

2010年度の予算額は、400万9,000SDPであった。財務省、保健省、開発パートナー、組合からの資金が主な予算源である。2010年度予算の大きな内訳は表2-6のとおり。

表 2 - 6 ヘルス・アカデミー2010年度予算

	財 源	金 額 (SDP)
1	財務省	1,920,000
2	保健省	50,000
3	組合	240,000
4	開発パートナー	1,799,000
	合計額	4,009,000

(注) 聞き取り内容をもとに作成。

財務省からの予算については、南部独立の影響を受けて2011年度は30%ほど減少する見通しで、保健省からの予算も削減傾向にあるという。組合は保健医療従事者の組合費から成り立っており、毎月一定額ずつ各組合員からヘルス・アカデミーの活動費として徴収している。組合員が研修を受講する場合は、受講料が無条件で無料になる仕組みになっている。

現在の1年間のVMW養成コースは、今後も継続して実施する予定である。2年間のVMW養成コースは、現時点ではまだ5州¹⁵でしか実施していないが、セナール州の一部の養成校では2年間の養成コースを昨年修了したVMWが州政府の職員として雇用されたという実績もある。一方で、2年間のコースでは実施期間が長いため費用がより多くかかることに加え、研修生を集めにくいなどの問題がある。また2年コースを修了しても、政府予算の不足によりすべてのVMWが雇用される保証はない。

ヘルス・アカデミーは各州に支部があり、セナール州ではセナール市とシンジャ市、ディンディル市に支部の学校がある。セナール市とディンディル市の2校はいずれもVMW養成校として機能しており、日本大使館から施設改善のための支援を過去に受けている。本プロジェクトのフェーズ1では、一部VMWの現任研修にも、これらの学校を利用した。

ヘルス・アカデミーはCPDCと同じ保健人材育成機関ではあるが、大部分のコースが卒前教育に重点が置かれているという点で位置づけが異なる。1年間と2年間のVMW養成コースをどのように統一するかFMOHの方針を作成するため、FMOHと情報を共有し提案をしていく役割が求められるであろう。本プロジェクトのフェーズ2においては、セナール州で実施する研修会場として支部の学校を利用したり、既存研修への技術支援を行ったりする可能性がある。

ヘルス・アカデミーのハルツーム本部で実施可能なコースを表2-7に示す。

¹⁵ セナール州、白ナイル州、南コルドファン州、南ダルフール州、青ナイル州（南コルドファン州では2校で2年間の養成コースが実施されている）。

表2-7 ヘルス・アカデミーのハルツーム本部で実施可能なコース

	コース・研修名	実施期間	対象者・受講資格・備考
1	4年制大学助産学（BSC）コース	4年間	看護助産師、中等教育卒業以上
2	助産テクニシャン養成コース	2年間	初等教育修了以上
3	HV養成コース	2年間	看護助産師資格
4	看護助産師養成コース	1年間	看護師資格
5	看護師養成コース（ディプロマ）	3年間	
6	保健教育コース	2年間	HV資格修得後10年以上の勤務歴
7	VMW養成コース	1年間	
8	VMW養成コース	2年間	
9	VMW基礎コースのためのTOT	9カ月	
10	コミュニティ・ヘルス・ワーク・コース		
11	メディカル・アシスタント養成コース	2年間	中等教育卒業以上
12	メディカル・アシスタント技能向上コース	2年間	メディカル・アシスタント資格
13	保健統計コース	3年間	
14	看護特別コース	1年間	大学卒業レベル以上
15	ヘルス・アシスタント養成コース	9カ月	初等教育卒業以上

（注）聞き取り内容をもとに作成。

3) オムドゥルマン産科病院

オムドゥルマン産科病院は、1957年に開業した産科・婦人科医療の連邦教育病院である。北部スーダンで唯一の3次産科病院なので、他の病院やヘルスセンターからリファーされた多くの患者を受け入れている。産科医が10名と小児科医1名、麻酔医1名がいる。2010年度は2万9,000件の出産が行われ、その29%が帝王切開である。ベッド数は132床で、新生児のための集中治療室を備えていることから未熟児などへの対応も可能である。2003年から2007年の間に、妊産婦死亡率を216から28（100,000出生）へと大きく削減させた実績があり、2010年には北部スーダンの大統領から賞を授与されている。

オムドゥルマン産科病院は、地域の母子中核病院として機能しているだけでなく、多くの研修コースも実施しており、保健医療人材の養成にも貢献している。そのなかでもHVやAHVの養成コースを実施している点は、全国的な不足を考慮すると貴重な存在である。基本的に受講者から研修費用は徴収せず、患者からの診察費や入院費の収益で賄っているが、理事長によれば研修コースの運営は非常に厳しい。

患者の57%は低所得層で、33%は中所得層である。それらの層の患者は基本的に診察代や分娩、出産前後のケアにかかる費用を支払うことができない。そのため、高所得層に対する有料診療、有料病棟を用意することで収入の安定化を図っている。

オムドゥルマン産科病院は、いくつかの研修コースをCPDCからカリキュラムを提供される形で実施しており、テキストなどの無料提供も受けている。いずれのコースも50名が

定員で病院内の2つの研修室などを使って研修を運営している。

オムドゥルマン産科病院での主な研修コースの内容を表2-8に示す。

表2-8 オムドゥルマン産科病院の主な研修コース

	コース・研修名	実施期間	対象者・受講資格・備考
1	産科研修（実務研修）	3カ月	医師
2	手術と帝王切開研修		医師
3	新生児救急蘇生プログラム		
4	集中治療研修		
5	緊急産科処置研修（EMOC）	3日間	医師、2年以上の研修受講実績のある助産師（年2回実施）
6	エイズ啓発研修		
7	産前ケア研修		
8	産後ケア研修		
9	助産師養成コース	1年間	
10	HV養成コース		
11	AHV養成コース	1年間	
12	母乳研修		
13	性感染症研修		

（注）聞き取り内容をもとに作成。

オムドゥルマン産科病院は、本プロジェクトに対して協力的であり、フェーズ2ではセナール州からの産婦人科医2、3名程度をEMOCも含めた産科実務研修コースに受け入れてもらう計画を立てている。研修を通じて最新の手術などに関する知識や技術をセナール州の産婦人科医に習得してもらい、セナール州での地方一般医への研修に役立ててもらうことが期待されている。将来的にはそれ以外の研修に関する連携も検討できるであろう。

4) 保健医療人材観測センター

保健医療人材観測センターは、FMOH直轄の組織で、スーダン北部全体の保健医療人材分野のニーズと現状との食い違いを埋めることを目的に、保健医療人材に関する調査の実施と情報管理・公開、政策文書作成のためのコーディネーションを行うことが主な役割である。保健医療人材に関する情報を政策立案者と共有し、政策提言も行っている。

当センターはハルツームに事務所を置き、①調査部、②能力強化・コミュニケーション・コーディネーション部、③データベース・IT部の3つに分かれている。スタッフの数はフルタイムスタッフが7名でパートタイムスタッフが3名である。将来的には各州に支部を置くことも検討している。主な財源は世界保健機関（WHO）、世界保健人材連盟（GHWA）、世界エイズ・結核・マラリア対策基金（GF）などの開発パートナーからの使途目的の決まった資金であるが、スタッフの給与やセンターの運営費などはFMOHから出されている。

WHOからの支援によりスーダン北部全体の保健医療人材分野に関する調査を終了し、デ

データベースソフトの開発も完了している。現在は収集した情報の入力作業を行っており、2011年の4月までにはデータベースが完成する見込みである。北部スーダン15州の保健医療施設を対象に調査票を使って調査を行ったため、施設に勤務する保健医療分野の人材の情報は網羅しているが、VMWや伝統的助産師（TBA）など、いずれの保健医療施設にも属さない保健医療従事者については情報が入手できていない。データベースに入力される情報は以下のとおり。

- ・保健医療人材に関する基本情報（氏名、性別、年齢、住所、出生地等）
- ・所属先とその所在地
- ・収入の有無とその金額
- ・専門資格と現在の職務内容
- ・雇用形態（フルタイム雇用、テンポラリー等）
- ・過去の職歴
- ・過去の研修受講歴
- ・現職場の環境
- ・現職に対する満足度

完成したデータベースの情報は、各州に配属される予定の保健人材に関する担当者が、情報の更新を毎月行う予定で準備を進めている。そのために各州にコンピュータやデータベースのソフトを提供し、データベース管理のための研修も実施する計画である。データベースに入力された情報は一般にも公開されるため、誰でも情報の活用が可能である。

「フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ2」では、選定されたモデル地域においてVMWに関するリストの作成を行う予定であるため、そのリストが作成された時点で保健医療人材観測センターにそれらの情報を提供し、データベースの充実に役立てることが期待される。プロジェクトにとっても、全国の保健医療人材情報が入手できることによって、より効果的効率的なプロジェクトの実施に役立つと思われる。このデータベースの情報は、FMOHによる母子保健分野の人材に関する具体的な育成・配置計画の策定にも役立つことが予想される。

5) ナショナル・ファシリテーター

現在、北部スーダンには5名の母子保健研修に関するナショナル・ファシリテーターがおり、本プロジェクトのVMWの現任研修のためにTOTの講師を務めたが、その他のFMOHやSMOH、開発パートナーなどが実施する研修においても講師養成等の役割を担っている。ナショナル・ファシリテーターはシスター助産師であることが多く、少なくともHV以上の教育歴と長年の実務経験をもっている。

ナショナル・ファシリテーターになるためには、実務経験に加えTOTの講師を複数回経験し、さらに現職のナショナル・ファシリテーターから認められなければならないという制度になっている。FMOHが正式には任命をしているようだが、その資格を取得するためのプロセスや基準は明確になっていない。

彼らは北部スーダンの母子保健分野の質の向上や医療従事者の数を増やすための講師養成には欠かせない存在であるが、現職のナショナル・ファシリテーターが大学の講師で

あるなど、それぞれの本来業務を抱えている。北部15州でわずか5名しかいないことなどを考慮すると、フェーズ2でVMWの現任研修のTOTを全国で実施するにあたり、人数が十分でないことが懸念される。ナショナル・ファシリテーター以外の人にTOTの講師を務めてもらうことは検討可能だが、いずれにしても将来的に人数を増やし、次の世代のナショナル・ファシリテーターを育成する必要があるだろう。今回のプロジェクトで対応できる範囲外であるが、FMOHの保健人材局とリプロダクティブ・ヘルス課とで、ナショナル・ファシリテーターの資格を認定するプロセスと基準を明確に設定し、CPDCなどを活用して養成コースを設けるなどの対応が今後求められる。

2-4-2 連邦保健省の施設・機材の管理体制

施設建設、機材調達及び管理に係る業務は、FMOHにおいて、計画・政策及び調査総局 (Directorate General of Planning, Policies and Research) 内の一部門であるプロジェクト・開発局 (Project and Development Department)、及び治療医学局 (Directorate General of Curative Medicine) が担当している。

プロジェクト・開発局は、職員数が約10名（技師約5名・財務担当約5名）で、原則、全国の施設建設・機材調達に係る実施計画図と仕様書の作成、並びに入札図書の作成に責任を有する。プロジェクト・開発局は調達の準備業務までを行い、調達後の運用及び保守管理については、治療医学局が担当することになる。

FMOHの治療医学局はハルツームに8つある保健省直轄病院の管理を担当している。他の病院については、すべて、各州SMOHの治療医学局が担当している。FMOH及び各SMOHでは、スーダン全国で、約80名のメディカル・エンジニアを雇用している。この80名の配置はハルツームや人口の多い州に偏在している。FMOHではすべてのSMOHにメディカル・エンジニアを配置したいとの希望があるが、職員の雇用は各州のSMOHと財務省 (SMOF) の管掌業務でもあるため、まだ実現できていない状況にある。

2-5 ドナー機関の動向

今回の調査では、北部スーダンの母子保健やリプロダクティブ・ヘルスの分野で主に活動をしている国連児童基金 (UNICEF)、国連人口計画 (UNIFPA)、世界保健機関 (WHO) に聞き取りを行い、世界ワクチン免疫同盟 (The Global Alliance for Vaccines and Immunizations : GAVI) と世界エイズ・結核・マラリア対策基金 (Global Fund to fight AIDS, TB and Malaria : GF) に対してはハルツームに現地事務所がないため、二次資料を活用して情報収集を行った。マルチドナー信託基金 (Multi-donor Trust Fund : MDTF) についてはFMOHがVMWを対象に実施しているプロジェクトについての情報収集を行った。

(1) UNICEF

UNICEFは、北部スーダンにおける2009年から2012年のプログラム目標で、5歳未満児と妊産婦の死亡率の削減というミレニアム開発目標 (MDGs) の4と5の達成に寄与するための活動を行うことが骨子となっている。その目標達成を以下の5つのセクターに分けて活動に取り組むとしている。

表 2 - 9 UNICEFの重点セクター

	セクター
1	政策立案
2	予防接種プラス
3	包括的小児保健・栄養
4	包括的母子保健・栄養
5	極度の栄養失調の管理・検視的監査

(注) UNICEFより入手した資料より作成。

本プロジェクトと関連性が高いセクターは3と4であり、その具体的な目標は表 2 - 10のとおりである。

表 2 - 10 母子保健にかかわるUNICEFの具体的な目標

	児童の健康と栄養	母子の保健と栄養
1	95%の5歳未満の児童が、選定された9つの州 ¹⁶ で最低限の保健と栄養改善サービルのアクセスできる。	80%の妊産婦が、選定された9つの州で産前・産後ケアにアクセスできる。
2	サービス提供者が、予防医学、栄養、ケアに関する知識と技術と態度を改善する。	60%の妊産婦が、選定された4つの州でTBAによって介助と緊急産科処置へのアクセスが可能になる。
3	65%の家庭でヨウ素添加食塩を適切に使用し、ヨウ素添加食塩がマーケティングと消費をモニターするための仕組みを設定する。	

(注) UNICEFより入手した資料より作成。

UNICEFの基本方針としては資金を拠出し、保健医療に関するプロジェクトをFMOHやSMOHに実施してもらい、それを支援するという立場をとっている。このセクター別の目標を達成するために関係者の能力強化を行い、保健医療施設の改善や必要最低限の資機材の供与を行っている。政策への提言活動もUNICEFの活動の柱の1つといえよう。JICA、欧州連合(EU)、その他の政府系援助機関などと連携しながら活動している。北部スーダンにおける2011年の総予算は2,700万～2,800万米ドルになる見込みである。毎年各SMOHと活動内容について具体的な計画を立て、その内容を精査したうえで各SMOHへの予算承認を行う形で資金拠出をしている。

南ダルフール州、北コルドファン州、南コルドファン州、青ナイル州、カッサラ州、ガダーレフ州では、州ごとに2つの地方を選定し、その地方でコミュニティレベルの妊産婦と新生児のケアを改善する活動を行っている。南ダルフール州、西ダルフール州、北コルドファン

¹⁶ 北ダルフール州、西ダルフール州、南ダルフール州、南コルドファン州、北コルドファン州、青ナイル州、白ナイル州、ナイル州、ガダーレフ州の9州。

州、青ナイル州では、病院における出産と緊急産科処置の改善活動を実施している。

UNICEFはJICAの「フロントライン母子保健強化プロジェクト」のフェーズ1の取り組みを高く評価しており、VMWの現任研修を通じて母子保健の状況を改善するというVMWエンパワメントのアプローチにも賛同している。特にVMWがコミュニティの住民から信頼を得られるようになったことや産前ケアの数が増加した点を評価している。北部15州のすべての州においてUNICEFの活動は可能である、北ダルフール州、南ダルフール州、西ダルフール州、南コルドファン州、北コルドファン州、青ナイル州、カッサラ州、ガダーレフ州の8州に保健分野で活動が可能な支部がある。各州に20名程度のスタッフがいるが、そのうち2名は保健分野の担当となっている。

こうした状況を踏まえ、JICAスーダン事務所ではダルフール3州プラス2州におけるVMW現任研修について、実施サポートとモニタリング業務に関する契約を2010年の11月に結んでいる。この契約では、JICAの「フロントライン母子保健強化プロジェクト」のフェーズ1で形成したVMWの現任研修カリキュラムや研修教材をそのまま使用することを条件にし、VMW現任研修の実施とモニタリングを行うことになっている。研修のモニタリングはFMOH指定のフォームを使用し、SMOHやFMOHスタッフとともに計画になっている。契約に基づくVMW現任研修は、2012年の3月まで継続される予定であり、多くのVMWが研修を受けることができる見込みである。しかし、SMOHの年間計画の承認が遅れている関係から、その地域におけるVMWの研修の開始も遅れているため、今後迅速な年間計画の承認と研修の実施が求められる。

UNICEFの担当者は、VMWエンパワメントモデルの全国展開に関して強い関心を示しており、さらに広範囲で支援しVMWの能力向上に貢献したいという意向をもっている。したがって、UNICEFとはフェーズ2においても同様または類似の契約形態で、研修の実施支援とモニタリングの実施という形で連携していく可能性が高い。

(2) UNFPA

北部スーダンにおける国連人口基金の最優先の活動分野の1つは母子保健であり、この分野の年間の活動予算を昨年より増加させている。妊産婦の死亡率を下げることを大きな目標としていることから、JICAの「フロントライン母子保健強化プロジェクト」のフェーズ1の活動内容と成果をUNICEFと同様に高く評価している。

活動内容の基本は、政策提言やFMOHやSMOHへの資金提供を通じたプロジェクトの実施である。保健分野に関しては母子保健やエイズ、家族計画の推進に特に力を入れており、避妊具の提供も行っている。ダルフール3州、青ナイル州、南コルドファン州、ガダーレフ、カッサラ州、白ナイル州という広範囲な州で、リプロダクティブ・ヘルスのプロジェクトを実施している。妊産婦の瘻孔（膾ろう）¹⁷の問題も重要視し、現状の改善に取り組んでいる。

VMWへの現任研修も行っているが、トピックごとに5種類の研修に分かれているため、JICAの「フロントライン母子保健強化プロジェクト」とはカリキュラムの組み方が異なる。しかし、VMWの研修はいずれ基準を設けて統一していくべきと考えている。2年間や4年間の助産師コースへの資金拠出もしており、VMWの研修だけに特化せず幅広い母子保健分野の活動を

¹⁷ 分娩の際に膾と尿道、または膾と直腸の間に通路ができてしまい、膾から尿やガス、便汁が漏れてしまう症状。

展開している。

TOTを活動の一環として行っていないため、母子保健分野の研修において質の高い講師を確保することに困難を感じている。その点はセナールモデルでは講師の養成も組み込まれているため、より計画的なアプローチであるといえる。

英国国際開発省（DFID）や米国国際開発庁（USAID）とも共同で、人道援助支援活動を行っている。カッサラ州では、イタリア政府やスペイン政府と共同のプロジェクトを行うなどの新たなアプローチをとっており、政府の援助機関と連携する柔軟性をもっている。そのため、VMWの現任研修のカリキュラム内容の基準設定なども含め、今後UNFPAとどのような協力が連携が可能か検討するべきである。

(3) WHO

WHOは、スーダンのMMRの数値が非常に高いため、その削減に貢献することを重要な目標として活動を行っている。保健医療人材観測センター、ヘルス・アカデミー、CPDCへの技術・資金協力を行っている。VMW養成については2年間のコースを推進するため、ヘルス・アカデミーへの技術協力を積極的に実施している、向こう数年はその方針で活動を継続する予定である。JICAの「フロントライン母子保健強化プロジェクト」のフェーズ1の活動を評価しているが、7日間のVMW研修の実施期間は短すぎるととらえている。保健医療人材観測センターのデータベースのソフトは完成し、保健医療人材に関する調査も終了した。VMWの情報は含まれていないが、北部スーダン全域の保健医療人材データベースへの情報の入力終了し、それが完成して活用されるようになればその功績は大きい。

最近では保健医療人材観測センターに対し、保健医療人材データベースの構築への協力を行っていた。また、FMOHのプライマリー・ヘルスケア局と共同でスーダン国リプロダクティブ・ヘルスのためのコミュニケーション戦略計画2010～2015（Communication Strategic Plan for Reproductive Health Sudan, 2010-2015）を発表した。このプランではFMOHとSMOH、地方レベルの計画策定者や意思決定者、サービス提供者らを対象に、スーダン北部におけるリプロダクティブ・ヘルスのためのコミュニケーション戦略計画について、その枠組みと具体的活動やイベントなどの具体的な手順を示している。コミュニケーション戦略計画の意図は、リプロダクティブ・ヘルスに対するコミュニティレベルの理解を促進し関与を高めることと、保健医療従事者側のサービス提供者としての認識や技能をより利用しやすい内容に改善するためである。具体的には家族計画、エイズ、FGM、乳がんや子宮頸癌などを予防・改善する戦略計画が、IECツールやメディアの有効活用、コミュニティ活動の促進などの手段とともに記されている。

WHOは、南コルドファン州で2009年から2010年にかけて国連機関同士の連携によるプログラムを展開していた。そのような試みも踏まえ、JICAとも新しく連携をしたい意向だが、WHOはプロジェクトの実施機関ではないと明言しているため、UNICEFと同様の連携方法は難しい。しかし、WHOはこれまでスーダンで多くの政策文書の作成支援を行ってきており、戦略策定などにも明るいため、VMWの具体的な人材育成戦略と配置計画の策定に関して協力していくべきである。

(4) 世界銀行

世界銀行は北部スーダンにおいて2006年からプライマリー・ヘルスに関する活動を開始した。現在は4州（青ナイル、カッサラ、南コルドファン、紅海）で医薬品の提供や人材育成プロジェクトを実施している。

2012年の6月30日までの時限つきで600万米ドルの追加予算が母子保健分野で使えることになった。現時点では救急用の医療資機材を上記4州で配布し、VMWのための学校を1州に1件程度建築または修繕したいと考えている。研修内容は主にVMWの現任研修の実施を検討しており、研修を受けたVMWへは助産師キットや消耗品を配布する計画を立てている。また、支援型スーパービジョンを行うためにSMOHに車両も供与しようと考えている。

VMWへのインセンティブ供与等の財務的な支援も検討しており、MDTFが現在行っているようにVMWと契約を結び、月例のヘルスセンターへの報告の有無等の活動実績に基づいてインセンティブを提供する。現在、そのようなプロジェクトを実施できる機関を世銀の規定に基づいて探している。北部スーダンの政府機関がプロジェクトの実施機関になるであろう。

この追加予算を使ったプロジェクトは実施機関が短いため、持続性を懸念している。そのため、2年間のコースで助産師を養成し、長期的なインパクトを少しでも高めたいとも考えている。現在VMWの所在を確認するための調査を行っているが、終了すれば、上記4州にいる500名程度のVMWの所在地がわかることになる。

今回の追加予算で実施するプロジェクトが終了した後に日本大使館の社会開発ファンドなどが使えないか検討している。また、日本政府から拠出されている信託ファンドのうち1,400万米ドルほどがアフリカに充てられていることがわかっているため、それらの資金を活用することができないか今後検討していく予定である。

上記のVMWを対象とした母子保健プロジェクトとは別に、現在公共预算の支出状況を把握するための調査も行っており、2011年の4月末にはデータの整理や報告書の作成が終わる予定になっている。北部スーダンの6州で調査を実施している。そのなかに保健医療にかかわる予算がどのように使われたかという情報も含まれている。

世界銀行は精力的に母子保健分野でプロジェクトを実施する方針と計画があり、予算も付いている。そのため、青ナイル州、カッサラ州、南コルドファン州、紅海州の4州で世界銀行のプロジェクトがどのように成果をあげ、VMWに影響するか注視していく必要がある。また、「フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ2」の具体的な実施計画を立てる際に上記4州での世界銀行の活動と重複を避けなければならないことと、プロジェクト同士で相乗効果を上げることができるよう配慮すべきである。

(5) MDTF

MDTFはFMOHに協力し、地方分権保健システム開発プロジェクト（Decentralized Health System Development Project : DHS DP）を現在実施中である。DHS DPは南コルドファン、青ナイル、カッサラ、紅海の4州を選定し、それらの州のVMWを対象に、活動の内容に応じてインセンティブを支払うプロジェクトである。2011年6月に終了の予定で、その後のファンドは付いていない。FMOHの開発プロジェクト課（Unit of Development and Project Department）がプロジェクトの実施管理を行っている。

インセンティブの内容としては、産前ケア（Antenatal Care : ANC）や分娩介助、産後ケア

(Postnatal Care : PNC)、リファラルなどの活動を1回行うごとに10 SDPがVMWに支払われる仕組みになっている。VMWによるSMOHへの報告を改善するとともに、VMWの活動状況をより正確に把握することが主目的になっている。

この試みは4州の中の選定された地域で実施されているが、カッサラ州はVMWの報告回数が増えているが、紅海州では大きな変化がみられないなど成果が上がっている州とそうでない州がある。プロジェクトと各州50名から200名程度のVMWとで契約を結び、契約を結んだVMWへは助産キットも配布している。そこで、JICAプロジェクトのフェーズ2で助産キットを配布する際に計画を立てやすくするため、FMOHの担当者に配布した州別の合計数やVMWのリストを提供してもらえないか依頼したが返答がない。そのため、フェーズ2が始まる際にFMOHの担当者にそれらの詳細情報を提供するよう改めて求める必要がある。

MDTFのプロジェクトでは、VMWでも報告がしやすくなるように報告の書式に絵を入れ、簡略的な内容にするなどの工夫をしている。使われている絵の中には必ずしもわかりやすすくないものも含まれているが、現在FMOHの監督で使用されている文字だけの報告書よりは明らかにVMWにとってわかりやすい。そのため、今後JICAプロジェクトのフェーズ2で選定された地域でスーパービジョンをする際の書式をより簡略化し、VMWにとって使いやすいものを作る参考になると思われる。MDTFの本プロジェクト終了後にそこから得られた教訓を整理し、VMWにインセンティブを提供することでどのような効果があり、どのような方法で行うのが最適かなどについて、FMOHやSMOHに対して提言をする参考材料となるであろう。

(6) 世界ワクチン免疫同盟 (GAVI)

スーダンは2009年の国民総所得 (GNI) が1,230米ドルであったため、支援を受ける権利国に含まれており、①2008年から2012年の間の5年間で、北部15州のSMOHsの組織・管理能力の強化、②優先11州でのSMOHsの看護師、助産師、ラボラトリ技師の養成と能力強化、③北部15州の予防接種可能施設の増加、④選定された州における質の高いプライマリー・ヘルス・ケア・サービスにアクセスできる住民の増加をめざし、該当州において研修や施設建設・改修、機材整備、住民啓発などが実施されている。詳しくはJICA「スーダン国北部・保健人材基礎情報収集・確認調査報告書」(2010年)を参照。

GAVIは2010年度にはヘルス・アカデミーに対し、カリキュラム開発や保健システムの強化を用途目的とした資金を拠出している。SMOHsの組織・管理能力の強化は北部スーダン全体の保健医療サービスの質の向上につながることから北部スーダンへのGAVIの支援による成果を今後見極めながら、将来的に追加的な支援が必要になるかどうかを検討する必要がある。

(7) 世界エイズ・結核・マラリア対策基金 (GF)

GFは2010年から国連開発計画 (UNDP) が予算の第1受領機関となっている。FMOHやSMOHsからのプロポーザルは、3カ月ごとに審議されることになっている。これまでスーダンに対してはマラリアの拠出金額が多かったため、今後プロジェクトで母子や新生児ケアの一環としてマラリア対策をとるのであれば、GFの資金の活用を検討すればよいが、その場合はUNDPに現状の詳細を確認する必要がある。

(8) リプロダクティブ・ヘルス・フォーラム

北部スーダンの保健医療分野で活動している開発パートナーが定期的に会合を開き、情報交換や意見交換をするフォーラムである。もともとは毎月行う予定で発足したようであるが、現在は年に6回程度開かれているようである。まだフォーラムの歴史が浅いため、現時点ではメンバーを増やしながら、ルールなどを決めている段階である。WHO、UNICEF、UNFPA、世界銀行、JICA等主要メンバーの間で、交代で議事進行を行ったり議事録を作成したりしているが、FMOHのリプロダクティブ・ヘルス課が主催者であることからそのスタッフが会議の進行役を務めている。

最近では地方で活動するNGOや保健医療関係の協会が加入して、11の組織が所属するなどメンバーの合計数が増えてきている。現在ではフォーラムのメンバーによる合同のプロポーザル作成や共同事業の実施等ができないか協議し始めている。

2011年の3月の会合では、メンバーによる共同事業を念頭に置いたコンセプトペーパーを書くなどの提案が出されていた。ただし共同事業を実施するためには各開発パートナーがお互いの活動内容の詳細について把握し、協議を重ねながら計画立案を行うなど時間がかかり、TORが既に明確に決まってしまうプロジェクトも多いため、困難な面も多い。JICAの場合もTORを明確に確定したうえでプロジェクトが実施されているため、途中でその内容を他の開発パートナーと合同で実施することは簡単なことではない。

しかし、このような開発パートナーによる情報共有・意見交換の場が定期的にもたれることは、それぞれの開発パートナーの活動内容がより明確になり、活動の重複を避けたり相乗効果を高めるきっかけとなるため、今後も継続されることが望まれる。

2-6 日本の支援実績

日本政府は2008年のTICAD IV及び洞爺湖サミットにおいてアフリカ向け支援の増額を表明し、また保健、教育、水・衛生分野に重点を置いて、資金協力、技術協力支援、人道支援、それぞれの側面からミレニアム開発目標達成に取り組んでいく考えを表明した。

対スーダン支援としては、平和構築及び定着を重要課題として掲げ、なかでも紛争被災民・社会統合支援、基礎生活分野支援を重点分野と定めている。2005年のCPA締結後は、それまで行っていた国際機関経由の支援に加え、二国間支援も拡大し、2005年から2010年12月までに約5億6,000万USドルの支援を実施してきている。

JICAでは上記方針に基づき、各重点分野において、生計向上、職業訓練、水道事業、農業開発、人材育成、理数科教育、保健医療など多方面からスーダンを支援してきた。

保健セクターでは、母子保健をスーダン北部における保健医療分野の最重要課題ととらえ、支援を展開している。2008年から2010年にかけて実施された「フロントライン母子保健強化プロジェクト」をはじめ、「カッサラ州基本行政サービス向上による復興支援プロジェクト」や「ダルフール及び暫定統治三地域人材育成プロジェクト」のような複合的な案件においても、保健コンポーネントのなかで母子保健を中心とした活動を実施しており、各プロジェクトの連携も図られている。

第3章 プロジェクト対象地域の概況

3-1 セナール州

3-1-1 母子保健/リプロダクティブ・ヘルス

(1) 母子保健/リプロダクティブ・ヘルスのサービス供給体制

セナール州には、保健医療サービスの提供機関として教育病院、ロカリティ病院、村落病院、ヘルスセンターが存在する。セナール州の母子保健/リプロダクティブ・ヘルスに関するサービス提供状況は、本報告書2-4-1の北部スーダンのサービス供給体制で紹介したものと同様の構造とサービス内容になっている。現状は地域によって異なるが、必ずしも各保健医療施設に十分な人員が配置されているわけではない。

1次レベルの母子保健サービスの提供機関であるヘルスセンターでは、基本的な処置や薬の処方、予防接種、産前・産後ケア、分娩介助、新生児ケア、住民への啓発活動などを行っているが、すべてのヘルスセンターで実施されているわけではない。そのため、地域のヘルスセンターで受けることができないサービスについては、その上の村落病院、ロカリティ病院で受けることになる。それらの病院では医師によるより高度な処置や手術などが行われていると同時に、ヘルスセンターレベルで実施されるべきケアも行われている。シンジャ市やセナール市にある教育病院は地域の中核病院として機能し、さらに高度なケアが求められているが、手術室などでは十分な医療機材がなく、施設も改善が必要な状況であり、衛生的にも大幅な改善が求められるような状態である。

2010年12月の時点で208の保健医療施設がセナール州に存在するが、機能しているのは174となっている¹⁸。表3-1に保健医療施設の種類の数とそれぞれが占める割合を示す。村落レベルのヘルスセンターやそれ以下の基本保健ユニットで75%以上となっており、村落病院も含めると85%以上の保健医療施設が地方に存在していることがわかる。各ヘルスセンターごとに、カバーしている地域の大きさは異なるが、1つのヘルスセンターがある地域に8,000名の住民が住んでいるようなケースも珍しくないようである。患者の数については1日に1名から10名程度と、その利用状況には幅がある。

表3-1 保健医療施設の種類の数とそれぞれの占める割合

保健医療施設の種類	合計数	全体に対して占める割合 (%)
Locality General Hospital	6	3.5
Rural Hospital	16	9.2
Urban Health Centre	18	10.3
Rural Health Centre	59	34
Basic Health Unit	75	43
Total	174	100

(注) セナール州保健施設調査 (Health Facility Survey-Sinnar State, October 2010) をもとに作成。

¹⁸ Health Facility Survey-Sinnar State for analyzing the states situation to develop a costed 5-year Health Investment Plan for the 15 Northern States of Sudan. FMOH in collaboration with UNDP/GF/HSS/JICA, October 2010.

セナール州の中で産前ケア（ANC）と緊急産科サービスを提供している保健医療施設を表3-2に示す。機能している保健医療施設の全体数の半分以下の施設しかANCを行っておらず、緊急産科サービスを提供している施設の数全体の11%程度にとどまっている。母子保健サービスの提供状況としては決して望ましい状態ではない。

表3-2 保健医療施設の種類別の数とそれぞれの占める割合

保健医療施設の種類	ANCを実施している施設の数	緊急産科サービスを提供している施設の数
Locality General Hospital	5	5
Rural Hospital	15	15
Urban Health Centre	6	n/a
Rural Health Centre	16	n/a
Basic Health Unit	14	n/a
Total	56	

（注）セナール州保健施設調査（Health Facility Survey-Sinnar State, October 2010）をもとに作成。

保健医療施設以外での母子保健/リプロダクティブ・サービスを提供する医療従事者としてVMWがいるが、セナール州には566名のVMWがいるとみられており、そのうち556名がVMWの現任研修を受講した（98%）。セナール州には一定数の遊牧民がおり、その人数は表2-2の人口に含まれていないことから、実際のVMW充足率は表2-2より下がる。したがって、実質的には表2-2の計算より多くのVMWが必要と考えられる。

VMWの技能向上については北部スーダン「フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1」で行われたエンドライン調査において確認されている。表3-3にて現任研修を実施する前の2008年に実施されたベースライン調査のデータに比べ、研修実施後の2010年の方がエプロン、マスクの装着において飛躍的な改善が見られ、手洗いと手袋の装着も85%以上のVMWが実践していることがわかる。

表3-3 VMWの手洗い、手袋の装着、エプロン・マスクの装着状況

	手洗い	手袋の装着	エプロン・マスクの装着
2008年	データなし	91%	1%
2010年	86%	90%	73%

（注）「マザーナイルプロジェクト、セナール州VMW現任研修によるインパクト、エンドライン調査の結果2010年11月」¹⁹をもとに作成。

また、妊娠期間中、分娩中、分娩後の妊婦の危険に関する認識が2008年と2010年のデー

¹⁹ 2008年の調査対象数は98名で、2010年の調査のサンプル数は97名。調査票は複数回答可としている。表3-4から表3-6の調査対象数と回答方法は同じである。

タを比較して大幅に改善されたことも確認されている。表3-4から表3-6にそれらが示されているが、いずれの項目においても数値が改善されており、2008年のベースライン調査に比べ、妊産婦のより多くの危険な兆候をVMWが認識できるようになったことも確認された。したがって、2008年に比べ、現在の方がより適切なリファラルが行われていると推察できる。

表3-4 VMWによって言及された妊娠時の危険な兆候

症状	2008年	2010年
出血	46%	90%
子癇（かん）	5%	72%
激しい子癇（かん）	19%	36%
激しい胃痛	0%	37%
感染の兆候	7%	28%
糖尿病の兆候	12%	25%

(注)「マザーナイルプロジェクト、セナール州VMW現任研修によるインパクト、エンドライン調査の結果 2010年11月」をもとに作成。

表3-5 VMWによって言及された分娩時の危険な兆候

	2008年	2010年
激しい出血	65%	94%
子癇（かん）	21%	72%
激しい子癇（かん）の兆候	3%	19%
長時間の分娩	4%	69%

(注)「マザーナイルプロジェクト、セナール州VMW現任研修によるインパクト、エンドライン調査の結果 2010年11月」をもとに作成。

表3-6 VMWによって認識された分娩後の母胎に関する危険な兆候

	2008年	2010年
乳房のうっ血/感染	46%	90%
分娩時の傷/尿路感染	5%	72%
深部静脈血栓症	0%	37%
産後のうつ	7%	28%
出血	12%	25%

(注)「マザーナイルプロジェクト、セナール州VMW現任研修によるインパクト、エンドライン調査の結果 2010年11月」をもとに作成。

本プロジェクトフェーズ1で実施したVMWの現任研修が上記のような知識の変化となって表れている。また、フェーズ1の終了時評価では、セナール州内のリファラル件数は1,168

(2008年) から2,082 (2010年) に増加しており、これはVMWが研修を受けたことで妊産婦の危険な兆候を見分けられるようになり、実際に保健施設にリファーする数が増えていることを示している。さらに、VMWが研修を受けて技能・知識を向上させただけでなく、定期会合やスーパービジョンによって組織化されたことで、セナール州においてプライマリ・ヘルスケアの担い手として、母子継続ケアを提供できるようになったことも確認されている。

(2) 母子保健/リプロダクティブ・ヘルスに関する課題点

セナール州の母子保健/リプロダクティブ・ヘルス分野における課題は、高いMMRとIMRなど国レベルの課題と共通する。セナール教育病院の2名のコンサルタント産科医とセナール州の昨年の妊産婦の死因について調査を行った医師1名²⁰に確認したところ、セナール州のMMRの主な原因として以下の症状と原因が挙げられた。

表 3-7 セナール州の妊産婦の主な死因 (上位3位)

2010年6月から2011年1月までのデータ

順位	死因	件数
1	産後の出血	7
2	敗血症	4
3	子癇 (かん)	3

(注) セナール教育病院の産婦人科医への聞き取り内容とナルミーン・アフマッド (Nermeen Ahmed) 医師の調査結果に基づき作成。

ここに掲げられた死亡の原因として以下が挙げられた (順不同)。

- ① 交通手段の不足と未整備な道路状況
- ② 資材や消耗品の不足
- ③ 病院の手術室と手術機材の不備
- ④ リファラルの遅延
- ⑤ 村落病院での血液銀行 (血液保管システム) の欠如
- ⑥ 村落病院での医薬品の不足

セナール教育病院のナルミーン・アフマッド医師の調査によれば、2010年6月から2011年1月までセナール州で確認された妊産婦死亡数の合計は25例であったが、VMWの分娩介助による死亡は確認されなかった。VMWによるリファラルは、プロジェクト開始前に比較し、増えているとのことであった。詳細に関する情報がないため断定できないが、本プロジェクトのフェーズ1でVMWの能力強化を行った成果が表れ始めている可能性がある。もし、プロジェクトによる研修の成果が発現し、VMWによる適切な処置や対応不可能なケースに

²⁰ Nermeen Alsadig Hamed Ahmed医師がセナール州で確認した25件の妊産婦の死因のうち上位3つの死因は、その他の2名のコンサルタント産科医とも共通する。

対するリファラルが増えているのであれば、今後のセナール州の母子保健とリプロダクティブ・ヘルスにおける課題は、VMW以上のレベルの医療従事者の能力強化とその環境整備ということになる。

既にVMWが患者をリファーする先である保健医療機関にいる看護助産師の標準産科処置（Standard Obstetric Care : SOC）に関する技能レベルと知識が低いことが問題視されており、本プロジェクトのフェーズ1においてVMWの現任研修の内容を改定する形で、すべての看護助産師を対象に標準産科ケアを中心とした研修を実施中である。

表3-7の死因から判断し、村落病院やロカリティ病院で勤務する医師に対して産科処置や産科手術の技術、母子保健知識の向上を図ることと、必要な機材、医薬品を完備すること、これらの施設への搬送体制を強化することなどにより、死亡数を減少させられる可能性がある。

(3) 母子保健/リプロダクティブ・ヘルスの課題点改善のための考察

セナール教育病院の2名のコンサルタント産科医に確認したところ、一般医師の手術に関する知識と技術を中心とした妊産婦新生児ケアに関する技能向上のための訓練受入れは、セナール教育病院で可能とのことである。講義と実地研修を組み合わせる数週間のコースを設け、セナール教育病院にいるコンサルタント産婦人科医が指導する能力と時間がある。一方で、指導する産婦人科医には、ハルトゥームのオムドゥルマン病院のコースで研修を受ける機会を設け、知識や技術の向上を試みる。そのような技術と知識がカスケード式で地方に降りていくように、母子保健サービスの質の改善をめざした研修を本プロジェクトのフェーズ2で実施することが、セナール州の母子保健の現状改善のためのアプローチの1つである。さらに、看護助産師の能力強化も継続して実施すれば、VMWのリファー先の医療機関の保健医療従事者によるサービスの質が総合的に改善され、適切なリファラル数の増加やMMRの削減にもよい影響が出ると想定される。

母子保健/リプロダクティブ・ヘルスに関する基礎知識の提供やコミュニティへの啓発活動などは、1次レベルの機関であるヘルスセンター等が中心となって行うべきであるが、セナール州を例にとれば必ずしも活発かつ効果的に行われていない場合もある。農村の住民に既存の保健医療機関を利用する必要性を広く理解してもらうことと、1次レベルの機能を強化することが今後さらに求められていくと想定される。

(4) SMOHの保健医療サービス供給体制と行政管理能力

セナール州の保健医療行政の長はセナール州保健大臣で、その下に局長（Director General）がおり、副局長（Deputy Director General）が続く。セナール州のSMOHには表3-8のとおり8つの局があり、その管轄下に全部で44の課が存在し、業務が細分化されている。SMOHの主な責務は、政策の実行、具体的な保健計画の作成と実施、保健医療サービスの提供、SMOH管轄のロカリティ保健事務所、保健医療施設の監督と評価、地方レベルの保健活動に対する監督や評価などである。以下が2010年1月時点のセナール州SMOHの各部局の表である。

表 3 - 8 セナール州SMOHの部署と各部門の担当者表

局		課
Primary Health Directorate	1	Mother & Child Health
	2	Reproductive Health
	3	Vaccination
	4	Health Promotion
	5	Nutrition
	6	IMCI
	7	Health Education
	8	Health Center, Basic Health Unit
	9	Occupational Health
	10	Non- communicable Diseases
	11	Psychological Health
	12	Locality Health
	13	Community Based Initiatives
	14	Monitoring & Evaluation
	15	School Health
Pharmacology & Revolving Drug Fund	16	Drug Supplies
	17	Hospital Pharmacology
	18	Monitoring & Supervision
Emergency & Humanitarian Action	19	
Preventive Medicine	20	Epidemiology
	21	Environmental Health
	22	Surveillance
	23	Endemic & Communicable Diseases
	24	Trachoma
	25	Malaria
	26	Leishmania/Guinea worm
	27	Schistosomiasis/ Madura
	28	HIV/AIDS
	29	TB/Leprosy
Curative Medicine	30	Hospitals
	31	Laboratory & Blood Bank
	32	Private Health Unit
	33	Oral & Dental Health
Planning & Health Development	34	Planning
	35	M & E
	36	Statistics & Health Info.
	37	Quality Control
	38	Health Development & Health Economics
	39	Computers
Financial & Administrative	40	Financial Dept.
	41	Administration
	42	Personnel
	43	Procurement & Supplies
Training & Human Resources Development	44	

(注) セナール州SMOHより入手した資料をもとに作成。

前章「2-4 母子保健/リプロダクティブ・ヘルスのサービス供給体制」でも述べたが、セナール州保健省（SMOH）はいくつかの課題を抱えている。大きくとらえると行政管理能力の弱さが挙げられる。それは、情報管理能力、人材管理能力、財務管理能力、施設・機材維持管理能力の4点に集約されるが、特に財務管理能力と人材管理能力の弱さは以下の状況に顕著に表れている。

フェーズ1開始時にセナール州ではVMWを州の保健医療機関に取り込み、給与の支払いと必要な消耗品の供与が約束されたが、現在ではその支援が全く行われていない。セナール州のプライマリヘルス局の局長にVMWへの給与支払いに関する現状と方針を確認したが、今後すぐに支払いが始まる見通しは立っていない様子であった。セナール州の末端レベルの母子保健サービスの質を改善するためには、VMWのサービス内容が制約されないようにする必要があり、そのためにはVMWの活動に必要な物品や消耗品の支援と指導・監督のための交通費の支給などのインセンティブが必要である。VMWのモチベーションを上げることですさまざまな相乗効果が期待できるからだ。

セナール州保健省のもう1つの課題として情報管理能力の欠如が考えられるが、実施すべきスーパービジョンがどのレベルでも行われておらず、末端の保健医療施設からの情報収集や管理が行われていない。SMOHに統計担当の職員が新たに配属してきたという情報があるため、その職員の加入でどの程度の変化が出るか今後注視する必要があるが、FMOHへの報告も定期的に行われていない。VMWによるリファラルの数や州内で実施された産前ケア（ANC）や産後ケア（PNC）、分娩の数も正確に把握できていない。それらの情報を把握することは、州内の母子保健やリプロダクティブ・ヘルスの現状やサービスの提供状況を正確に把握し、対策を立てるために不可欠なことである。フェーズ2ではセナール州の母子保健にかかわる現状を改善するために、SMOHによる情報収集能力と管理、活用能力が問われることになる。

行政管理能力の弱さに加え、開発パートナーが実施しているプロジェクトに対する当事者意識も弱いと判断される。これまで本プロジェクト実施にあたって、まずはJICAとの約束事項を実施することが求められるが、フェーズ2においてもセナール州はプロジェクトの重点対象州となることが決まっているため、セナール州保健省のプロジェクトで置かれている立場を理解しながら行動できるよう関係者全員が意識する必要がある。SMOHの医療施設・機材の管理能力については他のセクションで説明する。

(5) コミュニティ活動と可能性

セナール州ではコミュニティ住民が母子保健やリプロダクティブ・ヘルスに関して十分に理解していないと考えられる。何か問題があってもVMWや近隣の保健医療施設のサービスを利用しない住民も多く、より大きい施設へのリファラルなどを拒む家庭も存在する。伝統的な慣習や価値観がより安全な出産を行うことを妨げているケースが見られる。コミュニティ住民が母子保健やリプロダクティブヘルスに関する理解を深めれば、既存の保健医療施設やVMWへの協力体制も強化され、将来的にセナール州全体の母子や新生児の健康状態の改善につながるはずである。コミュニティ住民への啓発活動は、ヘルスセンター等が中心となって行うべきであるが、セナール州ではそれが必ずしも活発かつ効果的に行われていない場合がある。そのため、フェーズ2ではコミュニティレベルの母子保健やリプロ

ダクティブ・ヘルスに関する啓発活動を強化する必要がある。

本プロジェクトのフェーズ1でモデル村として選定した場所では、過去に保健医療に関する1日の健康啓発イベント（レクチャーなども含む）が実施されたが、それが1つのきっかけとなってコミュニティ・ヘルス・プロモーターが活性化し、ヘルスセンター、コミュニティ・ヘルス・プロモーター、村落委員会の3者が協力し合って妊産婦の登録制度と病院への搬送システムを確立している村がある。その村では出産を控えている女性のリストが常に更新されている（Sabonabi、サボナビ村）。コミュニティ・ヘルス・プロモーターが活発でない村でも、村落委員会が協力しているアルグメザ村（Algumeza村）では緊急搬送のための輸送コストを支援する基金の制度ができています。逆に村落委員会がかかわっていなくても、コミュニティ・ヘルス・プロモーターが地域の宗教リーダーに協力を求め、男性による母子保健に関する理解が深まったアルムラファ村（Almurafa村）ではANCの数が増加し、ヘルスセンターの利用者が増加しているケースも確認されている。それらのコミュニティでの試みは、本プロジェクトのフェーズ2のセナール州での活動を深化させるためのモデルの1つとなりえる。

コミュニティレベルの活動を活発化させることのできる人たちは、コミュニティ・ヘルス・プロモーターだけではない。セナール州には約1万5,000名のアクティブな赤新月社（Red Crescent）のボランティアがいる。本部事務所にも12名のフルタイムスタッフがおり、ボランティアの活動を支えている。赤新月社のボランティアは救急法の訓練や住民啓発、災害救援の管理、巡回クリニックの実施、情報収集など各地域の必要性に応じてさまざまな活動を行っている。

赤新月社のセナール支部長は、サボナビ村での好例について承知しており、本プロジェクトの活動を評価している。本プロジェクトのフェーズ2でワークショップや健康啓発イベントを行って協力を求めれば、ボランティアの母子保健に関する知識が深まり、VMWへの活動を支援するきっかけをつくることができる。赤新月社セナール州支部では、「フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ2」にできる限り協力したいという。州内のコミュニティ・ヘルス・プロモーターの数が限られていることも考慮すると、赤新月社のボランティアからの協力も求めながらコミュニティ支援体制を構築していくことが効果的だ。

3-1-2 医療施設・機材の状況

(1) 調査対象施設

セナール州には表3-9のとおり病院23施設が存在する。セナール州保健省及びマザーナイルプロジェクト側は、そのなかから11施設を選び、施設・機材の調査対象とするよう希望していたが、本調査では先方の了承を得て、その11施設のうち7施設を選定して施設・機材調査を開始し、調査終盤に補足的に1施設を追加調査することにより、最終的に合計8施設に対しての施設・機材調査を実施した。

表 3 - 9 セナール州の病院と施設・機材の調査対象等

No.	ロカリティ	病院名	調査希望 施設	調査実施 施設
1	Sinner	Sinnar Teaching Hospital	○	○
2	Sinner	Kinana Sugar Locality Hospital		
3	Sinner	Alsabeel Rural Hospital		
4	Sinner	Jabalmoya Rural Hospital	○	○
5	Sinner	Mayrno Rural Hospital		
6	Sinner East	Wad Alabbas Rural Hospital		
7	Sinner East	Doba Rural Hospital	○	
8	Sinner East	Taktouk Rural Hospital		
9	Singa	Singa Teaching Hospital	○	○
10	Singa	Um Shouka Alrifi Rural Hospital	○	○
11	Abuhujar	Abuhujar Rural Hospital		
12	Abuhujar	Abu Neam Rural Hospital		
13	Abuhujar	Wad Nail Rural Hospital	○	○
14	Abuhujar	Jalangi Rural Hospital		
15	Dali Wa almazmoom	Almazmoom Locality Hospital	○	
16	Dali Wa almazmoom	Aldali Rural Hospital	○	
17	Dinder	Aldindir Locality Hospital		○
18	Dinder	Noor Aljal Rural Hospital	○	○
19	Suki	Suki Locality Hospital	○	○
20	Suki	Umdurman Rural Hospital		
21	Suki	Allakandi Rural Hospital	○	
22	Suki	Karkouj Rural Hospital		
23	Suki	Wad-Elaeyes Rural Hospital		

出所：Health Facility Survey、連邦保健省病院リスト及び調査団作成資料

(2) セナール州の医療統計の特徴等

セナール州保健省では、年次医療統計のなかにおいて、病院別活動データは集計されておらず、全医療施設の活動データを合計したもののみが報告書として取りまとめられている（表 3 - 10 参照）。このため、セナール州保健省とマザーナイルプロジェクトは、本調査の初期段階で施設・機材調査を希望する 11 施設を選定する際に、急遽、各病院の産婦人科のみの活動状況を再確認し、その結果を参考資料として調査団側に提示した（表 3 - 11 参照）。

表 3-10 セナール州の病院の活動状況（2010年度）

項目	診療活動（州の全体数）
外来患者数	313,629
病床数	1,370
入院患者数	59,715
病床占有率	44%
手術件数	
大手術	1,446
小手術	7,312
正常分娩	6,140
鉗子分娩	41
帝王切開	3,239
生出生数	9,386

出所：質問票に対するセナール州保健省の回答

表 3-11 調査希望病院の活動状況

No.	病院名	ロカリティ	産婦人科 専門医	正常 分娩数	帝王切開 件数	他施設か らの紹介 患者数	他施設へ の移送患 者数
1	Sinnar Teaching Hospital	Sinner	○	1,916	1,443	605	5
2	Singa Teaching Hospital	Singa	○	1,209	589	347	4
3	Suki Locality Hospital	Suki	×	399	120	30	5
4	Mazmoun Locality Hospital	Dali Elmazmoun	×	63	11	6	2
5	Eldali rural Hospital	Dali Elmazmoun	×	57	41	224	10
6	Jabalmoya Rural Hospital	Sinner	×	121	81	0	0
7	Ellakandi Rural Hospital	Suki	×	65	43	21	0
8	Noor Aljal Rural Hospital	Dinder	×	220	20	240	180
9	Umshoka Rural Hospital	Singa	×	12	43	38	5
10	Wad Nail Rural Hospital	Abhujar	×	233	137	349	13
11	Doupa Rural Hospital	Shargi Sinnar	×	71	2	-	400

出所：セナール州保健省及びマザーナイルプロジェクトの提供資料

(3) 調査対象病院の基本情報及び活動実績

施設・機材状況調査において、インタビュー調査による直接聴取で確認された8病院の基本情報及び活動状況を表3-12に取りまとめる。表3-11及び表3-12に示される出産関連データより、特定の教育病院（Teaching Hospital）、ロカリティ病院（Locality Hospital）および村落病院（Rural Hospital）において、正常分娩数、帝王切開数が突出して高い数値を示していることがわかる。

(4) 調査対象病院のインフラ状況

調査対象8病院の給水、電力供給、通信、汚水処理、廃棄物処理の状況を表3-13に取りまとめる。概して、水と電力の調達に苦勞している地域/村落病院が多い。また、下水が整備されていない地域であるため、汚水処理は「汚水浄化槽＋浸透枳」の方式が基本的に採用されているが、その装備もない病院が存在する。また、廃棄物の分別回収を実施していない病院が半数を占める。

表 3-12 施設・機材状況調査の対象病院の基本情報および活動状況

No.	病院名	Locality	対象人口等		創立		SMOHからの距離・時間		病床数			医療従事者数						外来患者数		入院患者数			平均在院日数					出産数					未熟児など		
			対象人口	所轄村落	創立年	注	方角/距離	所要時間	合計	産婦人科	小児科	医師総数	産婦人科医	看護師	助産師	VMW	技師総数	機材技師	合計	産婦人科分	総数	産婦人科分	全体	通常分娩	帝王切開	合計	正常	帝王切開	鉗子分娩	他	LWB	未熟児			
1	Sinnar Teaching Hospital	Sinnar	1,250,000		1916年	一部に創立時の施設が残るが、外科棟を2008年に新設し、現在、内科棟を建設中。2009年、小児科が新築施設にて小児病院として独立。	Singaの北西 約60km	1時間	375	18	0	88	4	211	19	0	78	2	140~200 人/日	約10 人/日	69 人/日		約5日			320~330 件/月 3,900*	約180 件/月 2,160*	140~150 件/月 1,740*							
2	Singa Teaching Hospital	Singa	1,200,000		1942年	創立時の施設が2棟(産科病棟を含む)、現在も残る。病棟(ICUを含む)は改装工事が概ね完了。	Singa市内 の北西	5分	300	50	60	13	3	51	9	0	45	0	250~300 人/日	約50 人/日	30~40 人/日	7~10 人/日	約5日	約3日	4~5日	7~10 件/日 3,100*	3~4 件/日 1,278*	1~3 件/日 730*	3~4 件/日						
3	Suki Locality Hospital	Suki	250,000	36	1972年	1968年に保健センターとして創設され、1972年、病院に昇格。救急外来棟の建設工事が2010年に開始され、2011年3月竣工予定(地元の石油会社の資金提供による)	Singaの北東 約20km	30分	94	36	28	4	0	45	4	0	17	0	約80 人/日		10 人/日		3~7日			32~33 件/週 1,690*	4 件/日 1,460*	3 件/週 156*		緊急 1~2 件/週	30 件/年 (レファ-)	5 件/年 (レファ-)			
4	Jabal Moya Rural Hospital	Sinnar	3,030	26	2005年	2003年、医療機材なしでオープンし、2005年に正式開業	Singaの西方 約40km (舗装幹線道から 約3km北)	1時間	36	8	6	2	0	21	4	0	3	0	30~40 人/日		107 人/月		1~7日	1日	7日	22 件/月 264*	14 件/月 168*	8 件/月 96*			不明 (レファ-)	不明 (レファ-)			
5	Noor Aljal Rural Hospital	Dinder	7,100	40	2004年	1994年、保健センターとして創設され、2004年、病院に昇格	Singaの東方 約70km (Dinder経由で約 130km)	3時間 (雨期は 2~3日)	13	3	5 (男子病 棟兼用)	1	0	2	0	1	6	0	15~70 人/日 (市の立 つ週2日 が70人)		40 人/週		1~3日			15~20 件/月 210*	15~20 件/月 210*	新任 3ヶ月 により 経験無	流産 15 件/年	1 件/月 (レファ-)	1 件/月 (レファ-)				
6	Umshoka Rural Hospital	Singa	100,000	70	1996年	1980年代に保健センターとして創設され、1996年に病院に昇格	Singaの北西 約30km	30分	40	4	12	1	0	19	1 (HV)	0	5	0	30~100 人/日 (市の立 つ週2日 が100 人)		0~3 人/日		2~3日			12~20 件/月 192*	4~8 件/月 72*	8~12 件/月 120*			約20 件/年 (両者合計) (レファ-)				
7	Wad Nail Rural Hospital	Abhujar	500,000		1972年		南方/約70km	1.5時間	40	13	6	3	0	20	0	7	7	0	約80 人/日		4~5 人/日				1,100 件/年	750 件/年	350 件/年	2~3 件/年		全出産 の約2% (レファ-)	全出産 の約3% (レファ-)				
8	Dinder Locality Hospital	Dinder	350,000		2001年	1956年、保健センターとして創設され、1963年、Rural Hospitalに昇格、2001年にLocality Hospitalに昇格。	Singaの北東 約30km	40分	92	26	17	9	1	58	4	3	13	0	100 人/日		15 人/日		2~7日			2~3 件/日 912*	1~2 件/日 548*	1 件/日 365*			3~4 件/月 (両者合計) (レファ-)				

注：出産数の欄において*付きで記載した数値は、インタビューに対する回答を年間数に置き換えたものである(一定の範囲を伴う回答の場合には平均値をとって年間数への置き換えを行った)。

出所：質問票に基づいたインタビュー調査に対する各病院の回答

表 3-13 調査対象病院のインフラ状況

No.	病院名	給水状況		電力供給 (停電の状況)	通信 (主な通信機)	汚水処理方式	廃棄物処理		
		種類	断水				分別の有無	焼却炉	廃棄物の公共回収サービス
1	Simnar Teaching Hospital	市水	水道本管工事中につき、午前5～8時、午後3～5時のみ給水。2012年、工事を完了予定。	停電の問題なし(非常用発電装置37KVAの利用による)	無線電話 携帯電話	汚水浄化槽+汚水貯留槽(清掃業者によるバキューム処理、洗浄)	分別なし	なし	病院所有の回収車で公共債却場へ一括搬送・焼却。
2	Singa Teaching Hospital	市水、井水 (井戸1カ所)	井戸設備は敷地内1カ所。断水の問題はない。	停電の問題につき問題なし(非常用発電装置を保有)	固定電話 携帯電話 無線電話	同上	注射器等は Safety Boxへ分別	なし	回収会社のサービスを利用
3	Saki Locality Hospital	市水	給水と断水が交互する	停電の問題なし(非常用発電装置7KVA、ソーラー発電機が手術室、ラボをカバー)	無線電話 携帯電話	汚水浸透槽	分別あり	なし	公共サービスを利用
4	Jabal Moya Rural Hospital	市水	給水と断水が交互する(1日ごと)	停電の問題なし(ソーラー発電機(ワクチン冷蔵庫用)、発電機(院長宅に装備/3KVA)	携帯電話	なし	注射器等は Safety Boxへ分別	あり(注射器等を焼却)	なし。焼却あるいは土中に投棄・埋設
5	Nour Alijalil Rural Hospital	搬送	700m先の村落から井水を搬送	電力供給なし。ソーラー発電機(ワクチン冷蔵庫用)、発電機(院長宅に装備/3KVA)	携帯電話	なし。ただし上屋なしの露出型Pit Latrineを後背地の2ヶ所に設置。	注射器を分別	なし	焼却、土中投棄・埋設
6	Umshoka Rural Hospital	市水	病院から約50mの地点にある村落の井戸の高架水槽から供給。給水は午前中の2時間。	電力供給と停電が交互する(非常用発電装置なし)	携帯電話	なし	なし	なし	焼却、土中投棄・埋設
7	Wadamil Rural Hospital	市水	断水あり	停電あり。非常用発電装置(37KVA)を有す。	携帯電話	現在、便所棟の改装工事が中断中(汚水浸透槽)	分別なし	なし	なし。焼却あるいは土中に投棄・埋設
8	Dinder Locality Hospital	市水	給水は毎日2時間のみ	雨期(4～10月)に不規則に停電発生。非常用発電装置(40KVA)は連続2～3時間連続運転可(部品に問題があり要冷却)。	無線電話 携帯電話	汚水浄化槽+汚水貯留槽(清掃業者によるバキューム処理、洗浄)	分別なし	なし	村落のボランティアが1～2週に1回、ゴミ改修奉仕をしてくれる

出所：質問票に基づいたインタビュー調査に対する各病院の回答

3-1-3 施設状況

調査対象8病院のうち、セナール教育病院とシンジャ教育病院の2病院は、創立年がそれぞれ1916年、1942年であり、英国統治時代に建設された建物の一部を現在も使用しつつ、施設の新築及び改装工事を継続的に行っている。他方、ロカリティ病院（Locality Hospital）と村落病院（Rural Hospital）は、一部に1970年代の創設のものを含むが（スキ・ロカリティ病院、ワダナイル村落病院）、全体として1990年代後半から2000年代前半に施設の新築・増築が行われたものと考えられる。

病院施設は、基本的に建物の長手方向を東西方向とし、比較的広い敷地内にゆったりと配置されている（付属資料6.関連作成資料の既存施設配置図参照）。主要構造は、建設年次の古いものについては、「レンガによる組積造に鉄筋コンクリート造屋根版（床版）の組合せ」となっており、比較的、最近建設されたものについては、「鉄筋コンクリート造の柱・梁・屋根版構造とレンガ積み帳壁の組み合わせ」が多く採用されている。

砂漠特有の強い紫外線、気温の日較差（セナール市の3～5月は最高約40℃、最低約25℃）、乾期（11～3月）の降雨ゼロ状態と雨期（4～10月）の集中的な降雨（ワダナイル近郊の月間降水量は200～250mm）、広く分布する膨潤性土壌（水分を含んだ時の膨張と乾燥収縮の差が著しい黒灰色土）などの厳しい自然条件により、医療施設の老朽・劣化の速度は速い。このため各病院は施設更新を心がけているが、新築・改修に関する予算決定がなされても、その執行が滞るケースが多く発生している。このような状況のなか、各病院は老朽化した施設を利用しつつ、長期的視野で施設の更新に取り組んでいる。調査中に確認された老朽・劣化や不具合の具体例を表3-14に示す。

表3-14 老朽劣化及び不具合の具体例

No.	老朽・劣化の状況	病院名
1	天井の鉄筋コンクリート床版からコンクリートが剥離・脱落	シンジャ教育病院、産科分娩室
2	タイル壁面からのタイルの剥離	同上、主手術棟手術室
3	水が止まらない水道蛇口（設備の耐用年限超過）	同上、手術棟手術ホール
4	鉄筋コンクリート梁とレンガ積み帳壁間に生じた大きな隙間	セナール教育病院、産婦人科手術棟
5	レンガ積み外壁に生じた大きな割れ	スキ・ロカリティ病院、分娩棟
6	過度の老朽化により荒れて不衛生な分娩室	同上、分娩室
7	天井塗装の剥離	ワダナイル村落病院、病棟
8	用途転用による使い勝手の悪さ	同上、分娩室
9	突出物設置を避け、清潔性を高めるべき室内に手洗い等を付設	同上、手術室
10	床面の大きな膨らみ（膨潤性土壌の影響）	ディンディール・ロカリティ病院、手術棟

3-1-4 医療機材状況

(1) 現況

8カ所の病院における医療機器状況の調査を実施した。現有機材の状況を調べ、稼働状況・運用状況の情報を含めた現有機材リストを作成するとともに、その分析を行った。その結果、検査室機材の状況は比較的良好で、最低限の検査が実施可能であることが確認できた。しかし、手術室、分娩室の機材は老朽化が激しく、適当な機材がない状況での診療活動が行われている。医療機器について一番問題なのは、滅菌を行う医療機器が不足していることである。適切な滅菌が行えておらず、その結果感染が生じていることが予想される。

これらの医療機器の保守管理は、予防的保守管理は行われておらず、故障修理のみが行われている。修理についても、予算的な問題、代理店がハルツームにしかないこと、各機器が古過ぎるためスペアパーツの入手が困難等の状況から、適切な修理が行えない場合が多い。修理ができなくても、他に機材がないため、そのまま使用するか、機材なしで診療活動を行わざるを得ない状況にある。

(2) 医療機器の保守管理体制

本調査において、医療機器の保守管理体制についても調査を行ったセナール州においては、医療機器の保守管理を担当するメディカル・エンジニアは、セナール教育病院透析センターに2名配置されており、セナール州保健省や他の病院には配置されていない。この2名は、現在、透析センターにある機器の保守管理を中心に活動している。病院に勤務している電気技師が医療機器の修理を担当している病院もあるが、これらの電気技師は、医療機器について十分な技術能力は持っていない。一方、ユーザーにおいては、正しい日常管理や使用方法の訓練を受けておらず、使用できている機材も、不十分な日常管理が行われている場合がある。

セナール州では適切な医療機器の保守管理が行われていないため、この強化が必要である。ハルツームの病院で、医療機器管理が良いといわれている2カ所の病院調査を行い、研修をこれらの病院で実施する可能性について検討した。

1) オムドゥルマン産科病院における医療機器管理状況

スーダンの母子保健におけるトップリファレル病院として、比較的良好な状況で医療機器の管理が行われていることを確認した。2名のメディカル・エンジニアと1名のメディカル・テクニシャンが勤務し、日常点検と定期点検、故障修理などが実施されており、現在も多量の医療機器が運用されている。しかし、これらの日常点検や定期点検の具体的な方法、またそれらの活動を記録する作業など、まだ不十分な点があることも確認できた。したがって、現状のままでは、オムドゥルマン産科病院で医療機器の保守管理技術の研修をするのは困難と思われる。

2) ハルツーム教育病院における医療機器管理状況

ハルツーム教育病院は新しい外科棟の開設にあわせて、医療機器部門の強化が行われた。現在14名のメディカル・エンジニアと1名のメディカル・テクニシャンが勤務している。この15名がそれぞれ担当する診療部署を持ち、日常点検、故障修理、定期点検、老朽化機

材の廃棄処理業務を行っている。日常点検及び定期点検にはチェックシートが作成され、このシートに作業が記録されている。他の作業にも報告書が作成され、業務結果が記録されており、その状況は、毎月報告書としてまとめられている。このシステムは現在職員であるエンジニアの大学院での研究成果を運用している。現在このシステムに不足しているのは、機器校正のプロセスであるが、現在そのための測定器購入予算を申請中である。現在のシステムでは、予防的保守管理において、ほぼ完全なプロセスが実施されている。この方法で、特徴的なのは、日常点検をユーザーでなく、エンジニアが実施していることである。これは日本や欧米では既に取り入れられている制度であり、医療機器の高度化と、医療職には医療に集中してもらうことを狙ったものである。エンジニアが日常点検を行うことにより、機器のトラブルが少なくなるというデータもある。

医療機器管理の研修を行うには、このハルツーム教育病院は、確認できた限りでは適切な施設といえる。しかし、現在実施されているシステムをそのまま各州のロカリティ病院や村落病院で運用するには、限界がある。より簡易的な方法を検討し、メディカル・エンジニアが少なくても、運用可能な方法を構築する必要がある。

第4章 詳細計画策定調査結果

4-1 協議結果概要

(1) VMWエンパワメントモデルの全国展開

スーダン側ではFMOH次官の交代など体制の変化があったものの、フェーズ1の活動成果は非常に肯定的に受け止められており、全国展開を目標とするフェーズ2を実施することへの期待感が表明された。JICA側からも全国展開と包括的ケアモデルの進化を並行して進める大規模なプロジェクトを支援することに対する期待が伝えられた。

FMOHが全国展開に期待する一方、フェーズ1終了時評価で提案されたVMW現任研修を全国展開するために不可欠となる事項（保健人材計画にVMWを組み込むこと、インセンティブや給与の制度化、全国展開のグランドデザイン作成）の進捗は緩やかである。JICA側からはフェーズ2の開始にあたっては、これらの課題をクリアしていることが前提条件となることを説明した。また、全国展開にあたっては、活動地域も資金規模も拡大することから、これまで以上にFMOHが各州SMOHや国際機関をはじめとするドナー連携を調整することが必要となる。これらの点について先方に説明し、FMOHの積極的な取り組みを要請した。

(2) 医療施設改善の対象病院選定

調査団から、セナール州内の10病院を調査した結果と、改善対象として選定した選定基準を説明し、選定結果として、セナール教育病院・ワダナイル村落病院・スキ・ロカリティ病院の3施設を提示した（各病院の詳細は第3章3-1-2参照）。選定基準は、①VMWによる搬送が多い、②VMWと医療従事者との定例会が開かれている、③産科受診者数が多い、④地域住民による健康増進活動が活発な地域にある、の4点である。これに対し先方からは、水道や電気などの基礎的な設備がないなど、施設の状況を優先して対象病院を選定するべきではないかという意見も出されたが、JICAとしては包括的ケアモデルの構築を進めるという観点で選定基準を設けた旨を説明し、他地域への波及効果も期待できるとの見込みから、先方からも合意を得た。

(3) 医療機材供与

スーダン側としては医療施設及び機材への支援ニーズが高いと認識しており、JICA側が提案した基礎的医療機材にとどまらず、より高度な機材や搬送用救急車などの供与希望が寄せられた。特に救急車を希望する声は調査期間を通してよく聞かれた。一方、調査団による施設訪問では、基礎的な医療機材の維持管理ができていない施設は少なく、特に産科ケアに関するものでは、分娩台の破損や分娩室の清掃が行き届いていないなど、基本的な管理体制が不十分であることが確認された。また、搬送用の車両に関しては、搬送を最も必要とする地域の多くは車でのアクセスが困難であり、また車両以外の供与機材の維持管理状況を考慮すると持続性の観点からも不適切であると考えられた。日本側からはこれらの点について説明し、本プロジェクトでは周産期ケアに関する基礎的な医療機材を主として施設を改善した病院に対して供与し、人材の能力強化との相乗効果を高める方針で合意した。

4-2 プロジェクト基本戦略

本プロジェクトでは、スーダンにおいて母子保健サービスの最前線で活躍するVMWの能力向上を通じて、より多くの母親と新生児が周産期ケアを受けられるようにすることを目標としている。

フェーズ1では、モデル地域であるセナール州を中心に活動を展開し、技術的・物的・心理的にVMWを支援するVMWエンパワメントモデルを確立した。フェーズ2では、フェーズ1の成果を活用し、VMWエンパワメントモデルを全国展開する面的な働きかけと、セナール州においてより包括的な妊産婦支援体制の深化を並行して行う。これにより妊産婦ケアにおいてスーダンが最終的にめざす方向性が明確になり、持続性が高まることが期待できる。

具体的には、VMW現任研修を全国展開するために必要となる計画策定や政策化の支援など、FMOHの組織能力強化を図る。加えて、研修実施にあたってはスーダンを支援している他ドナーと資金的にも技術的にも協力関係を密にすることが重要になる。

セナール州においては、VMWに対するサポータティブスーパービジョンの継続に加え、緊急時に妊産婦を受け入れる医療施設の改善と医療従事者の能力強化、地域住民が妊産婦を把握し緊急時には搬送を支援する体制を構築し、コミュニティと医療施設の連携を深める。これによって妊産婦をとり巻く環境の改善までを含めた包括的支援体制が構築され、より効果的に妊産婦の健康改善に働きかけることが可能になる。

4-3 プロジェクト実施体制

フェーズ2では全国展開を推進するため、FMOHの組織能力の強化と同時に省内の関係部署の連携を強化することが不可欠となる。FMOHリプロダクティブ・ヘルズ課を中心として、医療器材・施設の管理を担当する治療医学局、人材計画を策定する保健人材局もカウンターパート機関として活動を実施する。プロジェクトの実施体制は以下を想定している。

(1) 相手国実施機関

1) 関係省庁

連邦保健省 (FMOH)

国際協力省 Ministry of International Cooperation : MIC (援助窓口省庁)

2) カウンターパート

連邦保健省プライマリー・ヘルズ・ケア局リプロダクティブ・ヘルズ課

連邦保健省治療医学局

連邦保健省保健人材局

セナール州保健省

各州保健省

(2) 日本側実施体制

専門家の配置計画は以下のとおり。

- ・総括
- ・母子保健
- ・保健情報システムマネジメント
- ・組織能力強化

- ・研修管理
- ・医療施設
- ・医療機材

その他、必要に応じて専門家の追加を検討する。

4-4 PDM案

本報告書の第2章で述べた母子保健/リプロダクティブ・ヘルスの課題やそれ以外の課題を総合的に考えて、北部スーダンの母子保健の現状を改善するために、カウンターパートやフェーズ1のプロジェクトメンバーらとワークショップで協議し、以下のPDMの内容が決定された。PCMワークショップの協議内容については付属資料2.を参照。

(1) 上位目標・指標

プロジェクト終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標を以下に示す。

- ・上位目標
北部スーダンにおいて妊産婦と新生児の死亡率が減少する。
- ・指標
 - ① 妊産婦死亡率
 - ② 新生児死亡率

(2) プロジェクト目標・指標

協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）とそのための指標を以下に示す。

- ・プロジェクト目標
北部スーダンにおいて、より多くの妊産婦と新生児が、妊娠、出産に関するケアを受けることができる。
- ・指標
VMWによる産前健診、分娩介助、産後健診、新生児ケア、リファラルの数がプロジェクトにより選定された北部スーダンのモデル地域において増加する。

(3) 成果・活動・指標

この目標の成果を達成するための活動とそれを測る指標を以下に示す。

<成果1>

母子保健人材分野におけるFMOHとSMOHの組織能力が強化される。

- ・活動
 - ① VMWが提供するサービス内容（産前健診、分娩介助、産後健診、新生児ケア、リファラル）をモニターするための保健情報システムの基準を確立し強化する。
 - ② 14州²¹においてVMWのリストを作成し、その情報を保健医療人材観測センターの保健人材データベースに提供する。

²¹ 北部15州からセナールを除いた14州のことを指す。

- ③ FMOHがVMWのインセンティブや給与支払いを制度化する。
- ④ FMOHは必要物品や消耗品の供与を制度化する。
- ⑤ FMOHメディカル・エンジニア作業部会を設置する。
- ⑥ 医療機材と施設メンテナンスに関する第三国への視察研修を実施する。
- ⑦ FMOHメディカル・エンジニア作業部会が第三国への視察研修で学んだことを生かし、医療機材と施設メンテナンスに関する現状分析を行い、アクションプランを作成する。
- ⑧ VMWとSBAの人材育成戦略がFMOHの人材戦略のなかに組み込まれる。
- ⑨ FMOHがFMOHとSMOHの定期的なコミュニケーションを促進する。
- ⑩ 開発パートナーと関係者間のコーディネートを行う。

・指標

- ① 現任研修を通じてVMWのリストが10州以上で作成される。
- ② インセンティブまたは給与を定期的受領するVMWの数が増加する。
- ③ 必要物品や消耗品をSMOHより受領するVMWの数が増加する。
- ④ メディカル・エンジニアの作業部会のアクションプランのなかで実際に実施された活動の数。
- ⑤ FMOHによるVMWの具体的な人材育成・人材配置戦略が設定される。

<成果2>

北部スーダン全州において、質の高い母子新生児ケアを提供するためにVWWの能力が強化される。

・活動

- ① VMWの現任研修のための指導者研修を8州²²で実施する。
- ② 8州においてVMWの現任研修に必要な資材や道具を提供する。
- ③ 13州²³においてVMWの現任研修を実施する。
- ④ 13州においてVMWのキットを必要に応じて交換する。
- ⑤ VMWを指導する能力を習得させることを目的にして、講師研修を受けていないHVとAHV対象のVMW現任研修を8州で実施する。
- ⑥ スーパービジョンと現任研修のモニタリングを行う技能を習得することを目的に、ナショナル・ファシリテーターがVMWの1回目の現任研修のモニタリングを通じて13州のリプロダクティブ・ヘルス・コーディネーターを訓練する。
- ⑦ FMOHとSMOHは13州での現任研修を監督しモニターする。
- ⑧ 選定されたモデル地域においてVMWへのスーパービジョンを定期的実施する。
- ⑨ 選定されたモデル地域におけるスーパービジョンを通じて、VMWと医療施設のつながりを強化する。
- ⑩ 選定されたモデル地域において視察研修を実施する。

²² ジャジーラ州、北コルドファン州、白ナイル州、北部州、リバーナイル州、紅海州、ガダーレフ州、ハルツーム州の8州。

²³ 北部15州からセナル州とカッサラ州を除いた13州を指す。

・指標

- ① 80名のVMW現任研修のための講師が育成される。
- ② 研修を受けたVMWの数がXX%増加する。
- ③ 選定されたモデルサイトにおいてスーパービジョンを受けるVMWの数が80%増加する。
- ④ 選定されたモデルサイトにおいて現任研修を受けたVMWの80%が知識や技術を向上する。

<成果3>

セナール州において、母子新生児の健康改善のための包括的モデルが形成される。

・活動

- ① セナール州の選定された病院の施設を改善する。
- ② セナール州の選定された病院に必要な医療機材を提供する。
- ③ セナール州の選定された病院を対象とした医療機材の維持管理のための研修を実施する。
- ④ セナール州の産婦人科医師を対象とした指導者研修をオムドゥルマン産科病院にて実施する。
- ⑤ 村落病院やロカリティ病院の一般医師や看護助産師を対象とした現任研修をセナール州で実施する。
- ⑥ セナール州のSMOHはVMWへのスーパービジョンを継続して実施する。
- ⑦ セナール州において妊産婦登録とコミュニティ緊急搬送を促進するために、村落委員会とVMW、保健医療施設の協力関係の構築を促進する。
- ⑧ セナール州の母子新生児の健康改善のための包括的アプローチについて、アウトカム評価を実施する²⁴。
- ⑨ 活動から得られる経験と教訓を蓄積する。
- ⑩ セナール州での経験を他州と共有する。

・指標

- ① SBAによる産前健診、分娩介助、産後健診、新生児ケア、リファラルの数がセナール州において増加する。
- ② 地方の一般医師のなかから20名が研修を受ける。
- ③ 作成されたチェックリストに基づき、改善された施設と提供された医療機材が適切に使用され維持される。
- ④ 45名の看護助産師が研修を受ける。
- ⑤ メディカル・エンジニア、医療施設メンテナンスの担当者が配属される。
- ⑥ 妊娠登録リストを活用した緊急搬送体制が10カ所以上のコミュニティで形成される。

²⁴ アウトカム評価はプロジェクトのインパクトを確認することを目的に実施し、サービスの提供エリア、妊産婦死亡の原因、乳幼児死亡の原因などの指標が調査項目のなかに含まれる。

(4) プロジェクト目標、上位目標、成果のための指標についての留意事項

以下の指標の数値とVMW研修やスーパービジョン、VMWキットの配布のためのモデル地域の選定は、プロジェクト開始後に決定することにした。その理由としては以下の点が挙げられる。

1) プロジェクト目標の指標と選定モデル地域

現段階ではプロジェクト直営で活動を行う地域（VMWの現任研修だけでなく、その後のスーパービジョン等の活動等も行い、VMWエンパワメントモデルを展開する対象地域）の選定が行われていないため、数値を決定するのは困難である。（一定期間の専門家配置を見込んだ）プロジェクト直営の活動を行う最も適切なモデル地域の選定も含め、フェーズ2の第1回の合同調整委員会（Joint Coordination Committee : JCC）の会合でプロジェクトの関係者による協議のもと、指標の数値を決定する。なお、モデル地域の選定は、ロカリティ単位で3～5カ所程度が適切と推察される。

2) 成果1の指標4

メディカル・エンジニア作業部会によるアクションプランは作成された時点で、目標となる数値を決定する。

3) 成果2の指標2

VMW現任研修を現実的なペースで実施するためには、各州SMOHと協議する必要があるため、フェーズ2開始後、第1回のJCCにてプロジェクトの関係者との協議のもと、指標の数値を決定する。

4) 成果3の指標1

ベースラインとなる現状の数値がないため、第2フェーズ開始後早期にベースライン調査を実施し、指標の数値を決定する。

5) 上位目標の指標

2010年のスーダン国保健家計調査（National Household Health Survey 2010）が公開された後、そのなかに掲載されている関連数値を参考に、指標を決める。

(5) 投入（インプット）

プロジェクト実施のために必要な投入項目を以下に示す。

<日本側>

- ・ 専門家派遣
- ・ スーダン側関係者の能力強化のための技術支援
- ・ TOTや現任研修を実施するための追加的に必要な運営経費
- ・ プロジェクト実施のために必要な支出の一部
- ・ 本国または第三国への研修員受入れ
- ・ セナール州の医療施設と機材を改善するために必要な工事、資機材と道具

<スーダン側>

- ・ 15州でのプロジェクト実施のために、十分な数のカウンターパートとサポート要員
- ・ FMOHとSMOH内でのJICA専門家の執務スペースの提供
- ・ JICA専門家が他州を訪問する際に必要な宿泊のアレンジ

- ・プロジェクト実施に必要な活動運営費
- ・卒前研修と現任研修の実施に必要な運営経費
- ・VMWが必要とする道具、資材、消耗品やインセンティブの提供

(6) 主な前提条件と主な外部要因

PDMの前提条件は以下のとおり。

スーダンの治安状況が劇的に悪化しない。

PDMの主な外部要因は以下のとおり。

- ① FMOHの母子保健政策が変更されない。
- ② 研修を受けた医療従事者やFMOH、SMOHのスタッフが辞職しない。
- ③ FMOHとSMOHsの予算が大幅に減少しない。
- ④ 開発パートナーの母子保健に関する方針が維持される。

第5章 プロジェクトの評価

5-1 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。

北部スーダンFMOHはMDGsの達成を重視しており、母子保健分野をリプロダクティブ・ヘルスの重要課題の1つとして位置づけている²⁵。MMRの削減と新生児の死亡率の削減は国家リプロダクティブ・ヘルス戦略のなかの柱となっている。それらを達成するために医療従事者の現任研修やリファラル体制の強化、保健情報システムの強化等を通じて母子保健サービスの質を改善することが北部スーダンの母子保健戦略として掲げられているが、それらの具体的方策は本件の活動内容とも合致するため、本プロジェクトの妥当性は非常に高い。

日本政府もMDGsの達成を政策の重要項目と位置づけており、乳幼児死亡率と妊産婦の健康の改善に資するJICAのプロジェクトをさまざまな国で展開している。母子保健はJICAが保健分野の協力で重要視するサブセクターの1つである。母子保健の活動は日本国内やJICAの中東地域などにおけるプロジェクトで成功事例が多く残されており、これまでの蓄積やノウハウを生かす観点からも妥当性は高い。

JICAは保健医療サービスへのアクセス確保と保健医療サービスの質の向上を保健協力の重点サブセクターとしており、具体的には妊産婦健診、出産介助、保健医療サービスを提供する人材の育成、関係する施設の整備、行政と医療機関とコミュニティの協働の促進などをアプローチとして位置づけているが、それらの要素はすべて本プロジェクトに含まれている。

本案件はセナール州を中心としたフェーズ1の活動を通じVMWの能力強化を行って成果を上げており、現在はVMWへのスーパービジョン体制を整える活動を実施することによりVMWエンパワメントモデルを形成した。

スーダン政府は、助産師の資格制度を大幅に見直し、資格要件を十分に満たしたSBAを各地に配置する計画である。National Midwifery Strategy 2010では、将来的には、すべての地域に、4年生大学助産課程卒業の助産師、または3年間の助産学ディプロマ修了助産師を配置したいとしているが、これらの新資格者を育成配置するまでは、中・長期的な取り組みが必要であり、当面の間は、現行制度の助産資格者についても、養成、現任研修を充実させる取り組みが必要であることを明言している。特にNational Midwifery Strategyでは、助産師として有資格者が十分育成されるまでの期間では、VMWによる助産サービスを継続させることが急務であり、「当座の措置としてVMWの技術を質的に向上させることが必要である」また「現行の助産師学校の1年プログラムは、徐々に廃止し、2年プログラムに移行させることが望ましい」ことを示している。また、VWMの有効活用のための方策として、「VMWを雇用すること、助産キットを提供すること、スーパービジョンによる技術向上を図ること」などを具体的に示している。これらの助産師戦略は、本プロジェクトフェーズ1が打ち出したVMWエンパワメントモデルが、今後も中長期的にスーダンの地域母子保健の強化に必要不可欠であり、この取り組みを、北部スーダン全域に取り組む方針を示したものである。また、政府の方針とは別に、文化社会的要因からも、スーダンにおけるVMWの必要性は、今後も高いことが予測される。地方に暮らす女性には自宅分娩を希望する傾向が根強く、また施設分娩を希望したとしても産婦が医療施設まで行くことは道路状況や経済的な面からも困

²⁵ The National Strategy for Reproductive Health 2006-2010., Republic of Sudan Federal Ministry of Health.

難である。したがって、本プロジェクトにおいて、スーダン全域においてVMWの能力強化を図ることは、北部スーダン政府の掲げる政策や目標の達成と日本政府が重視している援助政策を実現させる手段として適切であり、妥当性が高いと判断される。

5-2 有効性

この案件は以下の理由から有効性が見込める。

北部スーダンでは76.5%の女性は家庭で出産を行っているという事実があり²⁶、基本的に医療施設に属さないVMWは、家庭で妊産婦の分娩介助を行うために必要な存在である。そのため、全国的にVMWの分娩介助や産前・産後のケア、新生児ケアに関する能力強化を行うことは、目標達成に大きく貢献するといえる。本案件ではセナール州だけの活動ではなく、プロジェクトで直接行う活動は地域を選定するという条件はあるが、全国においてVMWへの現任研修の活動を展開する。そのため、より多くのVMWに対して能力強化の機会を提供し、結果としてより多くの妊産婦が出産に関するケアを受けることに貢献する。さらに、現任研修だけでなく、医療従事者によるスーパービジョン体制の確立とVMWキットの交換という技術的・心理的・物的の包括的な支援を行うことにより、VMWが継続的により質の高いケアを提供することができるようになり、妊産婦がコミュニティでもより安全な周産期ケアを利用することが可能になる。研修期間は7日間と短期間であり、すべての助産技術を網羅するものではないが、研修で形成される地域の医療従事者との信頼関係が、その後の緊急時のリファラルや連携体制を強化し、結果、VMWを地域保健システムのなかに位置づけ有効に活用することが可能になる。このようなVMW支援体制の構築は、施設・医療機材の管理能力の向上と相まって、プロジェクト目標達成のために不可欠であり有効なアプローチであると判断される。

「北部スーダンにおいて、より多くの妊産婦と新生児が、妊娠、出産に関するケアを受けることができる」というプロジェクト目標を達成するためには、VMWの能力強化だけでなく、プロジェクトの実施機関であるFMOHと各州のSMOHsの組織能力が必要である。そのため、成果1に付随する活動では、行政組織であるFMOHとSMOHsの情報管理能力、財務管理能力、施設機材の管理能力、人材管理能力の向上を中心に能力強化が行われる。

他方で、フェーズ1で集中的に活動を行ってきたセナール州での活動も強化する。VMWを中心にリファラルの受入れ側となる看護助産師や地方で勤務する一般医師の能力強化、医療施設と施設機材の改善、さらにコミュニティの支援による妊婦の登録や緊急搬送体制の構築などが行われることによって、VMWによるサービスの質が改善されるだけでなく、セナール州の母子新生児の健康改善のための支援体制がより包括的に構築される。そのモデルを、FMOHを通して他州の関係者と共有することにより、プロジェクト目標達成への間接的な効果も期待できる。

さらに、フェーズ2ではセナール州で状況が改善される施設を意識したコミュニティ活動の強化を検討している。改善される施設の近隣でのコミュニティ活動が活発になれば、リファラルの数が増えるなどの相乗効果も期待でき、それぞれの活動をより効果的に結びつけることが可能である。施設改善や医療機材の供与支援の対象の選定にあたっては、①VMWによる搬送が多い、②VMWとの定例会が持たれている、③産科受診者数が多い、④地域住民による健康増進の活動などが活発である、という基準を適用した。それにより、施設での医療サービスの質の向上だけでなく

²⁶ The Sudan Household Health Survey 2006

く、VMWの活動との相乗効果が期待できる。

本案件では、妊産婦と新生児ケアを、全国展開を通じて面的に拡大し、セナール州で医療従事者の技術研修やスーパービジョンを通じてVMWへの継続的支援を行うことにより、その質を高める。セナール州で構築されるモデルも他州の関係者に共有される予定である。このようなプロジェクトの構造はその目標を達成するための効果を高めていると判断できる。

したがって、プロジェクト目標を達成するために十分かつ論理的な成果が計画されており、実現の見込みも十分にある。成果からプロジェクト目標に至るまでの外部条件も、適切に認識されていると判断される。プロジェクト目標の指標の指標については現時点では正確な数値の把握が困難であることから、プロジェクト活動にVMWによる月例報告の改善が含まれており、指標設定のための情報収集と分析が可能な設計となっている。上記の内容を考慮し、本プロジェクトの有効性は高いと結論づける。

5-3 効率性

この案件は以下の理由から効率的な実施が見込める。

- ・セナール州における看護助産師と一般医師を対象とした訓練はセナール州内で行う。それによりハルツームなど他州へ移動する必要がなくなり、関係者すべてにとって効率的で費用対効果の高い研修運営を行うことができる。
- ・他州の選定された地域でのTOT等でナショナル・ファシリテーターだけでなく、セナール州やカッサラ州、ダルフル3州プラス2州で既に訓練を受けたファシリテーターの活用を検討する。それにより、現存するナショナル・ファシリテーターの数以上のTOT等の実施が可能になり、近隣の講師に依頼すれば時間や費用面においても効率性の高い研修運営を行うことができる。
- ・近隣の医療機関での定例会にVMWが集まる方式で行うスーパービジョンをフェーズ1で実施してきているが、その方式であればVMW同士の情報交換や意見交換が可能となり、効率的かつ効果的なスーパービジョンを実施することができる。
- ・VMWの現任研修については、フェーズ2のプロジェクトで直営する研修の数を限定し、1つのプロジェクトでは限界のある全国的な活動をJICAの他案件や他の開発パートナーによって実施するなど、プログラムのアプローチをとることでその効果を高める。そのため、同時期に複数の研修の実施が可能になることと、JICA専門家が物理的に活動できない地域においても一定の質を確保しながら研修の実施を行うことができる点は効率的と判断できる。

プロジェクトの成果を産出する活動は適切に検討されており、活動のタイミングも適切で効率的に計画されている（付属資料のPOを参照）。他のプロジェクトとの連携や協力も考慮・検討されている。投入の量や質に関しては不確定な要素があるが、効率性を重視して検討されると推察される。したがって、本プロジェクトの効率性はやや高いと判断できる。

5-4 インパクト

この案件の実施により以下のインパクトが期待される。

- ・プロジェクト目標である「北部スーダンにおいて、より多くの妊産婦と新生児が、妊娠、出産にかかわるケアを受けることができる」ようになることによって妊産婦と新生児の健康状態が改善し、上位目標で掲げられている「北部スーダンにおける妊産婦と新生児の死亡率が減少する」に対し、ポジティブなインパクトを与えることが予想される。

- ・選定されたモデル地域においてVMWの能力強化を行い、その後スーパービジョンも実施することで、その地域での妊産婦と新生児へのケアの質は継続的に改善され、その成功例が視察研修などを通じて他の地域へ波及することが期待できる。
- ・VMW向け現任研修のTOTは、HVやAHVを対象に行われるが、そのTOTにより彼らの出産に関する知識や技術も改善されるため、TOTを北部スーダン全体で行うことは北部スーダン全体の母子新生児の健康状態の改善に寄与すると考えられる。
- ・コミュニティレベルでのVMWへの活動支援を行うことで、リプロダクティブ・ヘルスに関する男性の理解が高まり、ANCやPNCを受診する女性が増加することが想定される。
- ・選定されたモデル地域におけるVMWを対象とした集合型のスーパービジョンの実施が成果を出せば、視察研修などを通じてその方法が他州へ波及する可能性がある。

プロジェクト目標から上位目標に至るまでの論理関係は明確かつ現実的であり、飛躍は見られない。他の開発パートナーの協力や北部スーダン政府の自助努力が必要であるが、上位目標の実現性は低いと思われる。社会や母子保健分野に関する制度に与える影響も大きいと想定されるため、本プロジェクトのインパクトは大きいと判断される。

5-5 持続性

- ・TOTにより講師が育成されれば、将来的に北部スーダンが独力でVMW等への現任研修を継続するための素地が整う。
- ・妊産婦登録や緊急搬送体制促進を目的としたコミュニティ活動に関しては外部委託をせず、既存のグットプラクティスを活用しながら他のコミュニティへの波及を行うため、持続性が見込まれる。
- ・SMOHsの自助努力を促進するためモデル地域を限定し、研修やスーパービジョン等の活動を実施する。同時にプロジェクト実施機関であるFMOHとSMOHの組織能力の強化が図られるが、それらが改善されない場合、プロジェクトの持続性だけでなく、フェーズ2の計画案に沿った実施に遅れが出るなどマイナスの影響が出る可能性がある。
- ・VMWへのインセンティブや給与が定期的に支払われるようになればVMWのモチベーションが上がり、質の高いサービスの持続性が高まる。しかし、それらの予算措置が各州で取られ、実施されることが確約されているわけではないため、VMWへの財務的な支援が政府からなされる体制が整うようプロジェクトの開始時に確認する必要がある。

フェーズ2終了後も母子保健に関する北部スーダンの政策に大きな変化は発生しないと思われ、部分的に肯定的な要素もあるが、プロジェクトの終了時点で実施機関であるFMOHやSMOHの組織能力がどの程度強化され、プロジェクトへの当事者意識が高まるかは未知数である。フェーズ1におけるFMOHやセナール州SMOHの本プロジェクトに対する当事者意識は必ずしも高くなかった点を考慮するとフェーズ2終了後もその点は大きな課題となりえる。

また、VMWを中心とした母子保健に関する具体的な人材育成戦略や配置計画が立てられるか、VMWへの給与の支払いやインセンティブの提供が制度化できるか、VMWの現任研修の実施やその後の支援のための予算措置が全国のSMOHによってとられるか等不透明な要素が多い。したがって、本プロジェクトの持続性はやや低いと結論づける。

第6章 プロジェクト実施に向けた提言

本プロジェクトは、VMWエンパワメントモデルの全国展開と、セナール州におけるVMWエンパワメントモデルの「深化」とを同時にめざす複合的なデザインとなっている。活動内容は人材の能力強化から医療施設の改善まで多様であり、C/Pやドナーなど関係機関も多岐にわたる。予算面でも調査時の概算では、総額約4億7,000万円程度と大規模になることが予想され、時機をとらえて適切に投入するためのマネジメントが重要になる。そのため、プロジェクトの成功には、スーダン側のこれまで以上に強いコミットメントとコーディネーション能力が求められる。日本人専門家チームには、中央政府への働きかけと地域での活動支援を同時に行う利点を活用して双方の経験を反映し合い、スーダンに合った形での包括的妊産婦新生児ケアモデルの構築を支援することが求められる。

今回の調査結果を踏まえてのフェーズ2実施に向けた提言は、以下のとおりである。

提言1：母子保健分野で活動する他ドナーとの関係強化

これまでもフェーズ1では、他地域でJICAが実施するプロジェクトと連携してVMWエンパワメントモデルをセナール以外の州に普及するよう活動してきた。フェーズ2においては、JICAが活動していない地域にもモデルを普及し、さらに研修の質管理も行うことを想定しているため、それら地域で活動する他ドナーとの関係を強化しJICAのみでは研修を実施できない部分を網羅するよう工夫する必要がある。加えてVMWキットの交換を含む現任研修を全国で実施し、すべてのVMWを網羅するためには、概算で総額6億円かかることもあり、JICAのみでVMW現任研修を全国展開することは現実的に考えて困難である。UNICEFやUNFPAなどこれまでも協力を得てきた機関に加えて、WHOやGFTAMなど保健分野で活動する各ドナーに本プロジェクトの意義をアピールし、協力体制を強化することがプロジェクト成功の鍵を握っているといえる。また連携を円滑に進めるためには、中央政府レベルでスーダン側C/Pの能力強化を推進することも重要であるため、ハルツーム保健省にも引き続き日本人専門家を配置することを計画している。

提言2：VMWを人材配置計画に組み込み、また妊産婦ケアに携わる人材の育成計画を明確にする

フェーズ1でも妊産婦ケアに携わる保健人材の育成計画や、VMWを人材配置計画に組み込み、継続的な指導・監督や給与の支払いなどの制度化を進めることをスーダン側に提案してきたが、進捗は限定的であった。世界の保健政策の潮流をかんがみると、正規の助産教育を受けたSBAの育成及び施設分娩が推奨されており、利用者のニーズは依然として自宅出産にあるものの、スーダン政府としては今後、SBAを育成する方針に遷移しつつある。VMWの能力強化は、十分な数のSBAが育成されるまでの間にコミュニティにおける安全な出産を確保するための、いわば「つなぎ」であり、VMWの能力強化を全国展開するにあたっては、いつ・どのように妊産婦ケアの主な担い手をSBAに移行するのか、VMWはSBAに組み込まれるのかといった出口戦略を明確にしておく必要がある。

第7章 団長所感

マザーナイルプロジェクト・フェーズ1（以下フェーズ1）は、野心的なプロジェクトであったが、マザーナイルプロジェクト・フェーズ2（以下フェーズ2）は更に野心的な大規模プロジェクトである。VMWの現任研修とスーパービジョンのシステムを全国展開するという面的拡大に加え、セナール州ではVMWのエンパワメントモデルを更に深化させる試みが計画された。面的、質的拡大に伴い、新たな活動も追加され、関係者も多い。大規模で、複雑なフェーズ2において一定の成果をあげるためには、関係者がプロジェクトのめざすべき姿を明確に共有することが何よりも重要であろう。個々の活動には、さまざまな意図がこめられており、その意図を解さなければプロジェクトの戦略が成立しない。所感として、プロジェクトの戦略に対する見解を取りまとめた。

7-1 VMWエンパワメントモデル²⁷とは

VMWのエンパワメントモデルとは、VMWの現任研修に加え研修後の定期会議やスーパービジョンにおいて保健医療従事者とVMWの関係性の強化、追加指導や個別相談など支援体制の強化、助産師分娩キットの更新などを行い、制度的、物的、心理的にもVMWを支援する活動の総称である。

2010年10月に実施したフェーズ1終了時評価調査では、VMWの現任研修をはじめとした支援体制の強化によって、VMWが提供する母子保健サービスが向上するだけでなく、地域保健にかかわる他の医療従事者との関係性を強化し、その結果、地域において良質な母子継続ケアサービスを提供するようになることが確認された。VMWのエンパワメントによる関係性の強化は、リファラル数の増加にも大きく貢献した。7日間の技術訓練にて助産技術のすべてをVMWが修得することは不可能であるが、訓練中に講師として関係する地域の医療従事者と信頼関係を築き、訓練後のスーパービジョンや定期会合において、技術のフォローアップ、円滑なリファラルなどの連携体制が強化されることが確認された。VMWの技術は、研修内容とともに、既存の地域保健体制のなかに、VMWをチームメンバーとして迎え入れる体制を構築することが大きな目的ととらえるべきである。VMWと公的地域医療の一員とするためには、給与やその他の制度待遇面でも、支援体制が強化されなければならない。

²⁷ VMWエンパワメントモデルは、プロジェクト内にて一時、「セナールモデル」とも呼ばれたが、フェーズ2にてセナールで2次医療機関と地域保健の連携強化も含んだ「セナール深化モデル」に取り組むことから、VMWの能力改善にかかわるモデルは「VMWエンパワメントモデル」という呼称に統一することとした。

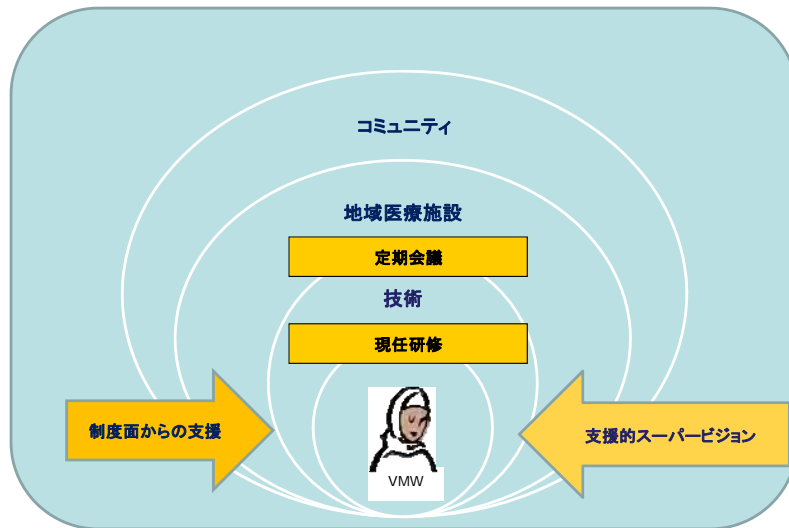


図 7-1 VMWエンパワメントモデル

7-2 VMWエンパワメントモデルを全国展開する意義

フェーズ1では、VMWエンパワメントモデルをセナール州にて試行後、北部スーダン7州にて展開するなかで一定の標準化を行った。北部スーダン政府は、このフェーズ1の成果に基づき、VMWエンパワメントモデルを全国展開する政策である。この政策に従いフェーズ2では、残りの8州についてもエンパワメントモデルを拡大し、スーダン全域にて安全で清潔な分娩介助が受診できる体制を整えることをめざす。しかしながら、VMWの現任研修を全国にて完了させることは、プロジェクトにとって、副次的な目的にとらえるべきである。

フェーズ2では、FMOH及びFMOHを通じて北部15州SMOHの組織能力を強化し、地域母子保健人材の持続的な育成・配置・支援体制が整備されることに注力することが重要である。具体的には、FMOHの調整、監督のもと、各州SMOHが主体的に現任研修の実施計画の作成や、その後のスーパービジョンなどに必要な人員配置や予算措置などを行い、中・長期的にはFMOHが国家助産師育成計画を策定し、そのなかでVMWやSBAの効果的な配置、活用について戦略をもつことなどが期待される。したがって、フェーズ2においては、VMW現任研修の全国展開やセナール州での包括的モデルの開発のみに注力するのではなく、VMWの能力強化を通じた母子保健サービスの改善をめざし、FMOHとFMOHを通じたSMOHの能力強化に係る取り組みを重視する。

7-3 VMWエンパワメントモデルの全国展開におけるJICAと開発パートナーの連携体制

北部スーダン全州で1万9,000名に上るVMWへの現任研修をフェーズ2だけで実施することは不可能である。VMWエンパワメントモデルの全国展開においては、同国にて実施中の関連JICAプロジェクトや開発パートナー案件との、ダイナミックな連携がデザインされている。具体的にはJICAスーダン駐在員事務所の指示のもと、国連児童基金（UNICEF）、国連人口基金（UNFPA）などと連携し、全国のVMWの現任研修を実施する。連携にあたっては、FMOHが現任研修を実施するためのリソース（予算、人材など）を確保するための協力、各開発パートナーがそれぞれの対象地域で実施しているVMW現任研修支援（研修カリキュラム、研修パッケージなど）などの調整が必要とされる。フェーズ2では、現任研修やスーパービジョンは一部のモデル地域のみでプロジェクト直営の活動とし、原則としてプロジェクトは各州のVMW現任研修計画策定、進捗管理、モニ

タリング・評価の支援を行うこととする。しかしながら、VMW現任研修の指導者やVMWのスーパーバイザーへの研修については、質の管理の点から、残り8州全域でもプロジェクトが直営で実施することとしている。

7-4 セナール包括的モデルの意義

セナール包括的モデルとは、VMWのエンパワメントに加えて、地域保健行政の強化、医療施設の改善、医療従事者の技術向上、地域住民との関係の強化などを通じ、時間的（産前・出産・産後・新生児ケア）、空間的（家庭・コミュニティ・保健センター・病院）に継続したケアを、途切れなく提供することを可能にし、包括的複合的に母子の健康改善を図るモデルのことである。フェーズ2では、地域展開型の保健活動と、地域保健施設での保健医療サービス、地域保健行政のより密接な連携をめざしている。

具体的には、行政面では、スーパービジョン体制や、VMWへの謝金・必要物品の供給体制などを更に強化し、VMWを技術的、物的、心理的に支援する。保健サービス供給の面からは、VMWが患者を搬送する先である村落・ロカリティ病院などの地域病院に勤務する一般医師、看護助産師などの技術訓練を行うことにより、搬送先でも母子が必要な処置を受けられる体制を強化する。また、いくつかの2次病院を選定し、産科施設と機材の改修を行い、施設・機材の維持管理に関する能力強化を図ることも計画している。更に保健ボランティアなどの活動を活性化させることにより、地域住民が主体的に「妊婦の登録」「緊急搬送体制の強化」などに取り組むことを促進する。

セナール州での包括モデルは、VMWエンパワメントモデルが全国展開するための求心力となるだろう。VMWエンパワメントを更に拡大し、リファー先の地域保健施設の改善、維持管理と、医療従事者の訓練のしくみも構築して、地域ケアと施設ケアが結びついた形で、包括的に母子新生児ケアが提供できる体制を整えることで、どのようなアウトカムに結びつくか実証することも期待されている。これは、日本政府の提唱するEMBRACEモデルを具現化する試みでもある。

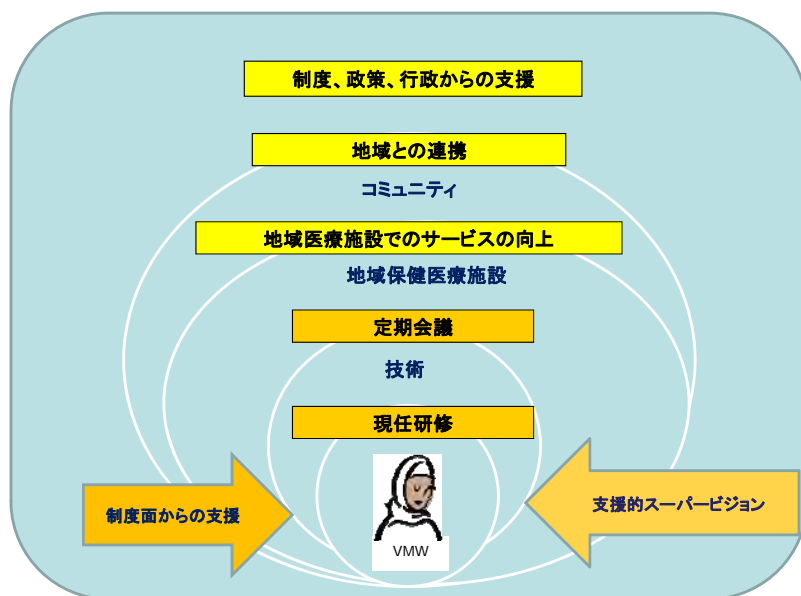


図7-2 セナール母子新生児ケア包括的モデル

7-5 VMWのエンパワメントモデルを確立、発展させることは、スーダン政府にとってどのような意義があるのか？

地域医療、特に過疎地域における保健サービスへのアクセスを改善することが、スーダン政府の優先事項であり、VMWの有効活用は、スーダン政府の政策でもある。VMWという村民を地域保健活動に活用することにより、より地域に根ざした持続性のある地域保健を確立するための芽を育てている。VMWは地域と保健サービスと行政をつなぐエージェントでもある。VMWのエンパワメントは、SBAの育成、配置が整うまでの時限的活動ではあるが、スーダンにてSBA数が充足されるまでには、かなりの時間を要し、VMWのエンパワメントは、今後も中長期的に必要であろう。万一、SBAの育成が急速に拡大したとしても、VMWには地域保健員として予防啓発活動や患者の早期発見・リファラルを行うなど、その役割は有効に活用されるものと予測される。さらに、VMWのエンパワメントを通じて形成される保健行政システム、地域保健活動は、スーダンに長く根づくことが期待される。

7-6 フェーズ1の終わり方の重要性

セナール州で何が達成されたか、VMWエンパワメントモデルとは何か、FMOHはVMWエンパワメントモデルのうち、何をどこまで制度化したのか、これらを確認することが、フェーズ2開始の前提条件として必要である。フェーズ1実施中に達成すべきであった「制度化」の課題については、特に留意し、引き続き、プロジェクト実施期間内での達成をめざすべきである。VMW現任研修のカリキュラム、ガイドライン、教本はじめ、研修後のスーパービジョンの方法、VMWの待遇改善のための給与またはインセンティブの支払い、助産師キットに必要な器具、薬品の補充など、制度化されるべき事項が多数残されている。その多くは、FMOH内の決済を待つみの状況であり、プロジェクト終了時までにはその決済を得るとともに、関係パートナーにも、その制度化の進捗を報告する必要がある。制度化には時間も調整努力も必要であることは明白ではあるが、制度化するために、どこまでの仕事になされ、何が今後決められる必要があるのか、いつまでの制度化をめざしているのか、確認できていることが重要である。プロジェクトの終了時に行う終了時セミナーなどの機会に、制度化もしくは、制度化にむけたロードマップの報告ができる計画が望ましい。「セナール州でのVMWエンパワメントが優良事例であった」という位置づけ、評価を明らかにし、関係各所に周知することも、プロジェクトの終了時セミナーに課せられた大きな役割である。

7-7 フェーズ2の終わり方のイメージ

フェーズ2の実施中には、保健人材育成と医療施設・機材の維持管理の両側面から、スーダンにおける僻地母子保健対策をいかに向上させ続けるか、FMOHによる計画が策定されることが期待される。また、セナール州のような脆弱な地方自治体がFMOHの指揮のもと、病院施設・機材の維持管理や薬剤消耗品などの補充について、体系的に取り組むための人的、資金的準備が整えば、将来には、無償資金協力などを活用した本格的なインフラ整備についても可能性が高まるものと期待される。

7-8 アウトカム評価及び定量的なモニタリングの実施

フェーズ2では、セナール州で開発する妊産婦・新生児の健康改善のための包括的モデルに関し、

アウトカム評価を実施予定である。同アウトカム評価は包括的モデルのインパクトを確認することを目的とし、具体的には、上位目標である北部スーダン全域の妊産婦死亡率、新生児死亡率によって評価する。しかしながら、これらのアウトカム指標をプロジェクト内で入手することは困難であり、Multiple Indicator Cluster Surveyやその他全国統計など、プロジェクト活動の外部から入手するなど次善の対策が取られることと思われる。一方、アウトプット指標については、プロジェクト直営で定期的に入手することが必須である。そのためVMWから定期的な報告を受けられるよう既存のレポート様式を改訂し、母子保健に関する指標（VMWによる分娩介助件数、産前ケア件数、産後ケア件数、新生児ケア件数、リファラル件数など）を経時的に把握することが必要である。これらの指標を用いて、セナール州（介入地域）とその他の地域（非介入地域）の前後比較を行うことで、セナール州の包括的モデルの有用性を確認することが必要である。なお、このインパクト調査については、プロジェクト直営で実施することが困難な場合を想定し、あらかじめ、JICA人間開発部などから技術的に支援できる体制を整えることが望ましい。

表7-1 フェーズ2とその他関連プロジェクトによる活動の分担表

投入内容	セナール州	カッサラ州 ²⁸	ダルフルプロジェクト ²⁹ 対象5州	その他8州 ³⁰
モデル地域 ³¹ の選定	全域をモデル地域とする（州内全7ロカリティがモデル地域）	1ロカリティをモデル地域とする ³²	1ロカリティをモデル地域とする	2州から各1ロカリティをモデル地域とする
VMWリストの作成	該当なし（フェーズIにて対応済み）	該当なし（カッサラプロジェクトにて対応予定）	FMOHを支援しつつ、本プロジェクトが対応（総計11,000名分を想定）	
現任研修TOT（ファシリテーター訓練）10～12日間	該当なし（フェーズIにて対応済み）	該当なし（カッサラプロジェクトとフェーズIにて対応済み）	該当なし（ダルフルプロジェクトとフェーズIにて対応済み）	本プロジェクトが対応（1州当たり10名、総計80名を想定）
VMW訓練用マネキンなど	該当なし（フェーズIにて対応済み）	該当なし（カッサラプロジェクトにて対応済み）	該当なし（ダルフルプロジェクトにて対応済み）	本プロジェクトにて対応（最大各州3セット、総計24セットを想定）。マネキン（供与機材）の調達経費は契約に含める

²⁸ JICA東部カッサラ復興支援プロジェクト 2009-2012

²⁹ 北ダルフル州、西ダルフル州、南ダルフル州、南コルドファン州、青ナイル州

³⁰ ゲジーラ州、北コルドファン州、白ナイル州、北部州、リバーナイル州、紅海州、ガダーレフ州及びハルツーム州

³¹ VMWエンパワメントモデルを推進する地域

³² 本モデル地域は、カッサラプロジェクトのパイロット活動対象地域である。本地域での活動にあたっては、同プロジェクトの専門家を通じて支援を実施する。

VMW現任研修 7日間	該当なし（フェーズIにて対応済み）	該当なし（カッサラプロジェクトにて対応予定）	該当なし（ダルフルプロジェクトにて対応予定）	第2年次において本プロジェクトが対応（1ロカリティ当たり100名、計200名を想定）。モデル地域以外についてはスーダン政府による他ドナー資金等を活用した実施を本プロジェクトが促進する
助産師キットの点検・交換	該当なし（フェーズIにて対応済み）	該当なし（カッサラプロジェクトにて対応予定）	該当なし（ダルフルプロジェクトにて対応予定）	モデル地域については本プロジェクトが対応（約200名を想定）。本キット（消耗品）の調達経費は契約に含める。モデル地域以外についてはスーダン政府による他ドナー資金等を活用した実施を本プロジェクトが促進する
スーパーバイザー向けVMW研修紹介 5日間	該当なし（フェーズIにて対応済み）	該当なし（カッサラプロジェクトにて対応予定）	該当なし（ダルフルプロジェクトにて対応予定）	モデル地域を含む2州については本プロジェクトが対応（ヘルスビジター250名、アシスタントヘルスビジター550名の計800名を想定）。その他の州についてはスーダン政府による他ドナー資金等を活用した実施を本プロジェクトが促進する

VMWエンパワメントモデル（定期会議によるスーパービジョンなど）	本プロジェクトにて対応（実施体制についてはフェーズ1にて確立済み。2011年度～2012年度にかけ毎月実施	該当なし （カッサラプロジェクトにて対応予定）	モデル地域についてはダルフルプロジェクト終了（2012年6月見込み）後、本プロジェクトにて対応（ダルフルプロジェクトが継続する場合には計画を見直す）。モデル地域以外についてはスーダン政府による他ドナー資金等を活用した実施を本プロジェクトが促進する	モデル地域については実施体制の確立を含めて本プロジェクトにて対応（2012年度に2ロカリティを対象に実施）。モデル地域以外についてはスーダン政府による他ドナー資金等を活用した実施を本プロジェクトが促進する
モデル地域への視察研修	視察研修の受入れ	該当なし （カッサラプロジェクト内のモデル地域を視察）	該当なし （ダルフルプロジェクト内のモデル地域を視察）	直営2ロカリティ以外のSMOHが、セナールもしくは直営2ロカリティへの視察に参加。（第2年次及び第3年次に各1回実施）
地域病院の施設・機材の改善	本プロジェクトにて対応（3病院を想定）。工事費は契約に含めるが、医療機材（供与機材）の調達費は契約に含めない	該当なし	該当なし	該当なし
村落・ロカリティ病院の一般医、看護助産師の現任研修	本プロジェクトにて対応（講師研修2名、一般医研修20名、看護助産師研修45名を想定）	該当なし	該当なし	該当なし
村落委員会とVMWs、保健医療施設の協力関係の構築を促進する。	本プロジェクトにて対応（最低10村を想定）	該当なし	該当なし	該当なし

セナール包括的モデルのインパクト評価	本プロジェクトにて対応	該当なし	該当なし	該当なし
成果の共有	本プロジェクトにて対応	該当なし	該当なし	該当なし

付 属 資 料

1. 主要面談記録
2. ワークショップ議事録
3. ミニッツ (M/M)
4. PDM案
5. PO案
6. 調達関連作成資料
7. 収集資料

1. 主要面談記録

訪問先/面談対象	JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 専門家
日 時	2 月 20 日、8:00-9:00、14:00-16:30
面談者	城戸千明、宮家佐知子、永野純子
同行者（わが方）	
調査団	金子昭生、丸藤 睦、中西政文
入手資料	他州からの VMW 現任研修の見積もり、セナール州の病院リスト

1. マザーナイルモデルによるスーパービジョンについて

- ・その方法や内容を標準化して記載されたマニュアルは存在しない。現在は、日本人専門家の指導や裁量、その場ですべて出てくるアイデアと、HV の裁量とアイデアで行われている。ある程度の成功事例や、施設モニタリングの方法が標準化されているが、まだ完全ではない。
- ・SSV に関してはマンパワー不足の問題があるため、個別に訪問するのではなく、近隣のヘルスセンターなどに集まってディスカッション形式等で行うことが現実的である。
- ・SSV によるパフォーマンスの変化については開始されてまだ時間が十分に経っていないので未確認。
- ・今後 SSV の手引きが必要になってくると思われる。

2. VMW 現任研修について

- ・セナール州の VMW 現任研修はすべて終了した。(556 名)
- ・研修講師用のマニュアルは現在作成の最終段階に入っている。
- ・研修講師用のマニュアルは毎回使用されたが、ベーシックトレーニングと現任研修についてはマニュアルが使われないこともあった。
- ・研修教材については今後体験型の教材にし、他州でも使えるように改訂していきたい。
- ・2 年間の VMW 研修用のカリキュラムは完成している。Academy が 2009 年に作成した。
- ・研修の効果については、実技のスキルの変化を研修前と研修終了後 1~2 カ月程度に行っている。感染予防についての意識の変化が見られ、お産の道具を配布したことで VMW のキャパシティは改善されたといえる。研修による行動変容については検証している段階。しかし、今後はより科学的な検証が必要となるだろう。
- ・7 日間の研修の長さについては必要最低限の内容が盛り込まれており、受講者側の能力を考慮しても情報量として適切ではないか。
- ・VMW のベーシック研修については FMOH が担当しているが、ドナーから資金を調達せざるを得ない状況である。
- ・過去 2 年間は研修を 1 カ月に 2 回程度のペースで実施してきたため、講師の通常業務に影響が出たことは否めない。

3. リファレルについて

- ・VMW が患者をリファレルする場合には、VMW が一緒に病院へ行き、病状やリファレルの理由を説明することになっている。しかし、VMW 側にも、病院側にもその詳細データ（リファレルの理由、VMW のだれからリファレルされたのか等）は残っていない。病院側には、リファレル

されたという数のみが把握できるデータがあるが、リファレル先が、VMW なのは、保健所なのか、他の病院なのかは記録されていない。

- ・患者リファレルの現状は体制自体が不足している。指導しているのは、患者に対して、妊娠後、緊急のためのお金をためること、緊急搬送のためにタクシー等に対して車輛搬送の依頼を事前にしておくことなどである。その一方では、この体制は不十分であるとともに、病院側の能力が不足していることはわかっている。
- ・リファレルすべき症状については研修で教えているため、VMW によるリファレルの数は増加した。
- ・リファレルの交通費は VMW の分も患者が負担することになっているため、その費用を負担できない人もいる。

4. VMW の支援システムについて

- ・セナール州でモデルコミュニティを 4 つつくり、コミュニティ・ヘルス・プロモーターを使って妊婦の数や活動状況の把握を行った。その際に緊急の際の搬送等に使える資金が村落委員会を通じて緊急搬送用基金がつけられた。既存の組織をうまく利用すれば VMW の活動を支援することが可能である。
- ・VMW への給与を支払う予算が州にはない。今後その点についてどのような対策をとるかはフェーズ 2 でも重要になる。
- ・赤新月社のような組織とも協力関係を築くことができるのではないかと。

5. 医療機材や施設で優先度の高いものについて

- ・施設については水の供給である。医療機材については、すべてが古くぼろぼろなので、すべてに必要性がある。

6. 全国展開（他州への広がり）について

- ・カッサラ州ではセナール州とは異なり、人選をせず、全員を対象にした TOT 研修を行った。
- ・セナールモデルのパッケージ化はこれから行われる予定。
- ・FMOH にてドナー会合を定期的に行っていたが、回数を重ねるごとに少しずつトーンダウンしてきている状況。

7. 保健情報システムについて

- ・使われているが、フォーマットが複雑なので使いこなせていない（使用者のレベルに合っていない）。

8. フェーズ 1 の効果や活動における影響について

- ・カウンターパートや専門家の意識がポジティブに変化した。
短期間にスタディツアー等を行ったため、HV の SSV 等の実施回数が減ったなどの影響が出た。
- ・セナールモデルの効果を客観的に判断するためには、リファレル数の変化、ANC の数の変化、妊産婦死亡率の変化などの指標を比較することで判断していくべきではないかと。

9. フェーズ2における懸案事項・助言

- ・セナール州以外ではドナーが多く入っているため、調整が難しくなる可能性がある。
- ・セナール州のコミットメントが弱いことはフェーズ2において大きな問題になるであろう。
- ・トレーナーには他州においてスーパーバイザーの育成を行ってほしい。
- ・水が利用できない医療施設が非常に多いことは問題であるため、水資源をフェーズ2で確保することができれば、地方の医療施設の衛生状態にも良い影響が出るであろう。
- ・フェーズ2では看護助産師のスキルアップを図るための研修が必要なのではないか。

訪問先/面談対象	FMOH 国際保健局
日 時	2月20日
面談者	Dr. Elfadil Mohd Salih (Program Officer, International Health)、Dr. Ahmad Hassan (Director of Bilateral Relations, International Health)、D. Nazar A. Elfaki (Director, Policy and Planning for Human Resources for Health)
同行者 (わが方)	西本敦子 (JICA スーダン事務所企画調査員)
調査団	中西政文、金子昭生、丸藤 睦
入手資料	なし

- ・JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1の成果を高く評価しており、感謝している。
- ・これまでの国際保健局の役割と今後のJICAの方針、今回の調査の目的と日程等について確認した。
- ・JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ2を歓迎し、国際保健局はFMOHの窓口として、部署間とUndersecretaryとの連絡調整の役割を果たすことが確認された。

訪問先/面談対象	FMOH、プライマリー・ヘルス局、リプロダクティブ・ヘルス課
日 時	2月21日、2月27日
面談者	Dr. Sawsan Eltahir Suleiman (リプロダクティブ・ヘルス課課長)
同行者 (わが方)	西本敦子 (JICA スーダン事務所企画調査員)
調査団	中西政文、金子昭生、丸藤 睦
入手資料	Map of Midwifery Force in the 15 Northern States of Sudan, September, 2009

1. 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1の成果

- ・JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1の成果は非常に高く評価し、感謝している。特に地方の保健医療施設とVMWを結びつけた点が母子保健のサービス改善につながった。

2. フェーズ2に関する見通しと要望

- ・スーダン南部の独立の関係から北部スーダン政府全体の予算が減る見通しが出ており、財務状況の悪化から本プロジェクトのフェーズ2のために FMOH のリプロダクティブ・ヘルス課からフルタイムスタッフをプロジェクト用に確保することは難しいが、現在と同様の人員で協力することは可能。(1 Medical doctor, 1 Program Manager) また、SMOH では各州2名の担当者が任命されることになる。
- ・次フェーズでは FMOH の異なる部署がプロジェクトにかかわってくると予想されるため、各関係部署から代表者を選定し、プロジェクト実施のための Committee を設立すべき。
- ・VMW の現任研修にかかわる各州の実施計画については 2010 年のリプロダクティブ・ヘルスコーディネーター会議で協議されたが、計画作成が終わらなかった州が多かったため、次フェーズの開始後すぐに各州の担当者を収集し、活動の詳細計画を立てるためのワークショップまたは会議を開催した方がよい。
- ・ドクターやメディカル・アシスタントを対象とした産前健診、産後健診、家族計画に関する知識や技術を強化すべき。
- ・FMOH のスタッフの能力強化についてはプロジェクト・マネジメントやモニタリング評価に関連したレポート作成能力の強化が必要。
- ・現任研修の長さ(7日間)については世代別、経験別に分けて実施するような工夫が必要であり、それが可能なのであれば現在のままの長さでよい。

3. FMOH リプロダクティブ・ヘルス課が抱える課題

- ・スーパービジョン業務を規定どおりに実施するのは現実的に難しい。各州を年2回訪問しなければならないが、実際には1年に1回程度の訪問しかできなかった。そのため、他の目的で他州へ行く際にスーパービジョン業務も行い、できる限り規定どおりの回数に近づくように努力している。
- ・リプロダクティブ・ヘルス課のスタッフのモチベーションが全般的に下がっているため、本プロジェクトの存在はスタッフの動機づけにも役立っている。
- ・ナショナル・ファシリテーターが現在不足しているため、将来的には10名程度まで増やしたいと考えている。

訪問先/面談対象	FMOH 保健人材局
日時	2月21日
面談者	Dr. Isameldin Mohammed Abdalla (FMOH 保健人材局 Assistant Undersecretary)
同行者(わが方)	西本敦子(JICA スーダン事務所企画調査員)
調査団	中西政文、金子昭生、丸藤 睦
入手資料	なし

- ・現在の1年間の VMW 養成コースは今後も継続して実施していく予定。
- ・2年間の VMW 養成コースのカリキュラムが作成され、セナール州では実施されているが、他州

ではまだ実施できていない。2年間は長いため、予算不足に加え、研修生を集めにくいなどの問題がある。

- ・ HR 課の下にある、CPDC や AHS を有効に活用または協力し、JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 2 を実施してほしい。
- ・ FMOH 全体に共通した問題だが、スタッフの離職率の高さが組織としての 1 つの問題である。
- ・ 全国展開をする際にセナール州のモデルを単純にコピーして行うのではなく、各州の状況に合わせた計画を立て、調整しながら実施するべき。
- ・ 保健人材局としてはスタッフの離職率の高さを FMOH 全体に共通した問題としてとらえている。

訪問先/面談対象	ヘルス・アカデミー ハルツーム本部
日 時	2 月 21 日
面談者	Dr. Amin Alagib (President of Academy Health Science)、Dr. Daffala Alam Elhuda (Director of International Relationship/AHS)、Dr. Mohamed Hassan (Dean of Post Graduate Studies and Researches/AHS)、Mr. Mohamed Abdalla Ibrahim (Principal of AHS/Director of Planning and Quality)、Ms. Siama Abdalla Ladu (Manager of Midwifery Program)
同行者 (わが方)	西本敦子 (JICA スーダン事務所企画調査員) (一部)
調査団	中西政文、金子昭生、丸藤 睦
入手資料	Federal Ministry of Health, Academy of Health Science 2010

- ・ スーダン国全体の保健医療従事者の養成を現職従事者の技能向上を目的に 2005 年に設立された。
- ・ 各州に少なくとも 1 つの支部を保持している国レベルの保健医療教育・研修機関。
- ・ 合計 16 種類の研修コースを実施しているが、CPDC の位置づけと異なり、国の基本となる資格を取得することのできる教育コースが主で、長期間のコースが大部分である。
- ・ 財務省、保健省、開発パートナー、組合からの資金が主な予算源である。
- ・ 組合は保健医療従事者の組合費から成り立っており、毎月一定額ずつ各組合員からヘルス・アカデミーの活動費として徴収している。組合員が研修を受講する場合は、受講料が無条件で無料になる仕組みになっている。
- ・ 各州に支部があり、セナール州にはセナール市とシンジャ市、ディンディル市に支部校がある。
- ・ マザーナイルモデルのナショナル・ファシリテーターと TOT について：現在 4 名いる (だれが承認したのかは不明)。このナショナル・ファシリテーターは経験を元に、看護師の学位を持っていることなどの条件から任命されている。この 4 名は、ヘルス・アカデミー講師 1 名、FMOH リプロダクティブ・ヘルス課 1 名、大学講師 2 名となっている。
- ・ 州ファシリテーターは、TOT により資格が与えられる。その基準は、研修前・後テストの結果と実習の状況をナショナル・ファシリテーターが評価することにより行われている。正式な州ファシリテーターとなるには、2 回の研修経験が必要とされる。またアシスタント・ファシリテーターとして認定されたものは、その後行われる研修の状況を、ナショナル・ファシリテーターが評価することにより、州ファシリテーターとなることができる。
- ・ TOT は FMOH 等の依頼で、ナショナル・ファシリテーター 2 名 (理論の講義)、州ファシリテ

ーター3名（実習指導）により行われる。

訪問先/面談対象	CPDC ハルツーム本部
日 時	2月21日
面談者	Dr. Abdulhakam Eltyeb Elebaid Ahmed（CPD センター長）
同行者（わが方）	
調査団	中西政文、金子昭生、丸藤 睦
入手資料	1. Federal Ministry of Health, Continuous Professional Development (CPD) Manual 2006 2. Continuing Professional Development Directorate (CPDD) Profile

- ・ FMOH の保健人材局直轄の組織であり、その指導・監督のもと活動計画が立てられ、予算のすべてが保健人材局を通して配分されている。
- ・ FMOH や SMOH スタッフ、病院事務員を含めた保健医療に係るあらゆる人材を研修の対象としており、異なるタイプの研修が無料で利用可能
- ・ 研修施設は非常に充実しており、ナイル州、北部州、白ナイル州、ジャジーラ州、ガダーレフ州の5州で支部が実質的に機能していてテレビ回線が本部とつながっている。
- ・ 本部の施設内のみで5つの研修を同時に実施できる許容量がある。
- ・ 医療機器について：研修カリキュラムは、新任の医療機器技術者と医師を対象にしたものがある。その内容は、病院医療機器の機材名やその目的を説明する基本的なものである。このコースには、医療機器の操作や保守管理について言及する内容もない。
- ・ 本プロジェクトのためにオリジナルコースを設けたり、既存のコースを本プロジェクトの要望に合わせて変更することも可能。
- ・ 他州へも講師の派遣が可能。

訪問先/面談対象	FMOH 治療医学局
日 時	2月22日
面談者	Dr. Abdala、Dr. Sala、Ms. Fatima Muhammed、Dr. Taha Hassan Mohammed、Dr. Govashi Ali
同行者（わが方）	西本敦子（JICA スーダン事務所企画調査員）
調査団	中西政文、丸藤 睦、金子昭生
入手資料	なし

- ・ 病院の運営や病院に関連した医療機材の納入後の検品や医療従事者への機材の使用方法や維持管理方法の監督・指導が主な役割となっている。また、医療機材などに係る政策立案や制度構築、担当医療施設への医薬品の調達、病院内の感染防止も行っている。
- ・ ハルツームでは17ある病院のうち治療医学局に属している9つの病院の医療機材の維持管理に関する監督・指導を担当しており、残りの8つの病院はハルツーム州の治療医学局が機材の維

持管理の指導・監督を行うことになっている。

- ・医療機材の維持管理に関する研修を医師や看護師等を対象に行っているが、取り扱う機材の製造国が調達するごとに異なることが多く、機材メーカーや代理店からの情報や説明が不十分であることも多いため、独自にそれぞれの医療機材の適切な使用方法や維持管理方法を把握しなければならない。医療機材管理の担当者を対象とした研修を実施し、能力強化の支援をしてもらえるとうれしい。
- ・ハルツーム病院には 12 名の医療エンジニアがいるが、地方には 4～5 名しかエンジニアが配属されていない。各病院に 1 名ずつエンジニアの配置が必要と考えている。
- ・治療医学局の職員は医療エンジニアに対する医療機材についての研修が必要と感じている。
- ・全国には約 80 名のメディカル・エンジニアを雇用している。すべての州に配置したいと思っているが、SMOH と SMOF（財務省）の管掌事業であるため、技術者の配置はまだ十分な状況ではない。

訪問先/面談対象	オムドゥルマン産科病院
日 時	2 月 22 日
面談者	Dr. Murwan Ibrahim Omer (病院長)、Dr. Loubna Abd Elwahab Elsidig (副病院長)
同行者 (わが方)	西本敦子 (JICA スーダン事務所企画調査員) (一部)
調査団	中西政文、金子昭生、丸藤 睦
入手資料	なし

- ・1957 年に開業した民間によって経営されている産科病院。
- ・2010 年度は本病院にて 29,000 件の出産が行われた。そのうちの帝王切開の割合は 29% である。
- ・オムドゥルマン産科病院は地域の母子中核病院として機能しているだけでなく、多くの研修コースも実施しており、保健医療人材の養成にも貢献している。
- ・基本的に受講生から研修費用は徴収せず、患者の診察費や入院費から得ている収益でまかなっているが、研修コースの運営は非常に厳しい。
- ・患者の 57% は低所得者層で、33% は中所得者層である。それらの層の患者は基本的に診察代や分娩、出産前後のケアにかかる費用を支払うことができない。そのため、残りの約 10% の患者からの診察費や入院費によって病院全体の大部分の運営が賄われている。
- ・オムドゥルマン産科病院は、いくつかの研修コースを CPDC からカリキュラムを提供される形で実施しており、テキストなどの無料提供も受けている。

訪問先/面談対象	IMAD EL DIN MOHAMED FOR ENG. CONSULTANCIES (IMEC)
日 時	3 月 22 日 (火) 12:00～13:15
面談者	Dr. Imad Eldin Mohamed A/Rahman (General Manager)
同行者 (わが方)	Robert Matthew Uku Ngori (JICA スーダン事務所)、Isamel Deen Hassan (FMOH-Blood Bank)
調査団	丸藤 睦
入手資料	会社概要説明書・同 CD

1. 現地コンサルタントへの訪問目的についての説明

調査団からコンサルタント側へ、JICAによる技術協力プロジェクト「JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 (MNP)」が実施されている経緯、及び同プロジェクト・フェーズ 2 (MNP2) において地方病院の施設・機材改善が含まれる予定であることに関し概略を説明し、病院施設の平均施工単価等に係る情報提供を求めた（ヒアリングによる聞き取りとは別に、直近の案件事例を複数選定し、総工費・延床面積等を抽出して質問票に記入・返送してもらう旨を依頼）。

上記説明を受け IMEC 社側は、パワーポイントを用いたプレゼンテーションにより、同社の会社概要・主要業績を説明した。

2. 病院施設の平均施工単価等に係る聞き取り調査

IMEC 社は、2004 年に創設された、いわゆる建築設計事務所であり、建築家・技術者 18 名を擁し、住宅から集合住宅、教育、保健医療、商業施設まで幅広い領域で設計業務を行っている。また、同社は UAE にも支所を有している。

病院施設の平均施工単価に関しては、ハルツーム州内及び近隣州に限定した実勢価格で、いわゆる保健センター的な小規模保健施設の場合、1m²当たり約 US\$600 となり、特殊な診断装置などを備えた州立病院 (State Hospital) の場合には、1m²当たり約 US\$800 と見ておくのが妥当である。セナール州のようにやや遠隔地では、建設資材の輸送費を考慮して、上記平均単価の 20% 増し (1.2 倍) と考えるのが妥当である。なお、上記平均施工単価には医療機材費は一切見込んでいない。

コンサルタントに実施設計及び施工監理を委託する場合の業務委託費に関しては、同社の場合、建設工事費の 4% (実施設計料 2%、施工監理料 2%) としている。

訪問先/面談対象	世界銀行
日 時	2 月 23 日
面談者	Ms. Rafael Soares (Senior Operation Officer)、Tomo Morimoto (Operation Specialist, Human Development III, Africa Region)
同行者 (わが方)	西本敦子 (JICA スーダン事務所企画調査員)
調査団	中西政文、金子昭生
入手資料	

1. プライマリー・ヘルスに関する取り組み

- 世界銀行は 2006 年にプライマリー・ヘルスに関する活動を開始した。現在は 4 州 (青ナイル州、カッサラ州、南コルドファン州、紅海州) で医薬品の提供や人材育成プロジェクトを実施している。

2. 追加予算の使途目的

- 600 万米ドルの追加予算が母子保健分野で使えることになった。その資金は 2012 年の 6 月 30 日までに使わなければならない。
- 救急用の医療資機材を上記 4 州で配布したり、VMW のための学校を 1 州に 1 件程度建築また

は修繕したいと考えている。研修内容は主に VMW の現任研修の実施を検討しており、研修を受けた VMW へは助産師キットや消耗品を配布する計画を立てている。

- また、支援型スーパービジョンを行うために SMOHs に車両も供与しようと考えている。
- VMW へのインセンティブ供与も検討しており、MDTF が現在行っているように VMW と契約を結んでパフォーマンスに基づいてインセンティブを提供する。毎月ヘルスセンターに報告をした VMW に対してインセンティブを提供する。
- 現在、そのようなプロジェクトを実施できる機関を世銀の規定に基づいて探している。北部スーダンの政府機関がプロジェクトの実施機関になるであろう。
- この追加予算を使ったプロジェクトは実施機関が短いため、持続性を懸念している。そのため、2 年間のコースで助産師を養成し、長期的なインパクトを少しでも高めたいとも考えている。
- 現在 VMW の所在を確認するための調査を行っているが、終了すれば、上記 4 州にいる 500 名程度の VMW の所在地がわかることになる。
- 今回の追加予算で実施するプロジェクトが終了した後に日本大使館の社会開発ファンドなどが使えないか検討している。
- また、日本政府から拠出されている信託ファンドのうち 1,400 万米ドルほどがアフリカに充てられていることがわかっている。

3. その他の活動

- 現在公共予算の支出状況を把握するための調査を行っており、2011 年の 4 月末にはデータの整理や報告書の作成が終わる予定になっている。北部スーダンのうちの 6 州で調査を実施している。そのなかに保健医療にかかわる予算がどのように使われたかという情報も含まれている。

訪問先/面談対象	IMAD EL DIN MOHAMED FOR ENG. CONSULTANCIES (IMEC)
日 時	3 月 22 日 (火) 12:00~13:15
面談者	Dr. Imad Eldin Mohamed A/ Rahman (General Manager)
同行者 (わが方)	Robert Matthew Uku Ngori (JICA スーダン事務所)、Isamel Deen Hassan (FMOH-Blood Bank)
調査団	丸藤 睦
入手資料	会社概要説明書・同 CD

3. 現地コンサルタントへの訪問目的についての説明

調査団からコンサルタント側へ、JICA による技術協力プロジェクト「JICA 北部スーダン・フロンティア母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 (MNP)」が実施されている経緯、及び同プロジェクト・フェーズ 2 (MNP2) において地方病院の施設・機材改善が含まれる予定であることに関し概略を説明し、病院施設の平均施工単価等に係る情報提供を求めた (ヒアリングによる聞き取りとは別に、直近の案件事例を複数選定し、総工費・延床面積等を抽出して質問票に記入・返送してもらう旨を依頼)。

上記説明を受け IMEC 社側は、パワーポイントを用いたプレゼンテーションにより、同社の会社概要・主要業績を説明した。

4. 病院施設の平均施工単価等に係る聞き取り調査

IMEC 社は、2004 年に創設された、いわゆる建築設計事務所であり、建築家・技術者 18 名を擁し、住宅から集合住宅、教育、保健医療、商業施設まで幅広い領域で設計業務を行っている。また、同社は UAE にも支所を有している。

病院施設の平均施工単価に関しては、ハルツーム州内及び近隣州に限定した実勢価格で、いわゆる保健センター的な小規模保健施設の場合、1m²当たり約 US\$600 となり、特殊な診断装置などを備えた州立病院 (State Hospital) の場合には、1m²当たり約 US\$800 としておくのが妥当である。セナール州のようにやや遠隔地では、建設資材の輸送費を考慮して、上記平均単価の 20%増し (1.2 倍) と考えるのが妥当である。なお、上記平均施工単価には医療機材費は一切見込んでいない。

コンサルタントに実施設計及び施工監理を委託する場合の業務委託費に関しては、同社の場合、建設工事費の 4% (実施設計料 2%、施工監理料 2%) としている。

訪問先/面談対象	Civil Work Construction Co. Ltd.
日 時	3 月 23 日 (水) 9:30~10:45
面談者	Mohammed Rudwan Abd Elkriam (General Manager)
同行者 (わが方)	Robert Matthew Uku Ngori (JICA スーダン事務所)、Isamel Deen Hassan (FMOH-Blood Bank)
調査団	丸藤 睦
入手資料	なし

1. 現地施工業者への訪問目的についての説明

調査団から施工業者側へ、JICA による技術協力プロジェクト「JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 (MNP)」が実施されている経緯、及び同プロジェクト・フェーズ 2 (MNP2) において地方病院の施設・機材改善が含まれる予定であることに概略を説明し、建設資材の調達状況、病院施設の平均施工単価及び工期等に係る情報提供を求めた (ヒアリングによる聞き取りとは別に、直近の案件事例を複数選定し、総工費・延床面積等を抽出して質問票に記入・返送してもらう旨を依頼)。

上記説明を受け Civil Work Construction 社側は、同社が 2005 年に創設された技術系職員数 10 名の建設会社であり、一部建設資材の販売も手掛けていること、及び工事内容としては、特定の分野に突出することなく、おおむねすべてのセクターで施工実績を有すること調査団に説明した。

2. 病院施設の平均施工単価等に係る聞き取り調査

病院施設の平均施工単価に関しては、鉄筋コンクリート造の柱・梁構造をとり、屋根を鉄筋コンクリート造のフラット・スラブとし、平屋建てを想定した場合、1m²当たり US\$600~800 の範囲にあること、遠隔地の場合、左記の平均単価に若干の割り増しをする必要がある。

建設工期に関しては、コンクリート打設後の養生期間が十分確保できるか否かの問題もあるが、約 400~500m²程度の小規模施設の場合では、4 カ月を見込めば十分である。加えて、セナール州を建設対象地と考える場合、同地方には黒綿土 (Black Cotton Soil) がよく見られ、水を少量含んだだけで車両通行が不能となることから、雨期に工期がかかってしまう場合、十分な留意が必要

である。

建設材料に関しては、セメント（価格は下降方向）、鉄筋（現在、約 US\$1,200/t の単価で上昇傾向）は自国製が十分に入手可能であること、アルミサッシについても自国産が容易に入手できること、建築金物類は中国、イタリア、エジプトの製品が出回っていること、アスファルト防水材も容易に入手可能である。また、建築仕上げ材は 90%以上が輸入製品となる。建設材料で特に注意が必要なこととして、セナールではコンクリート用骨材として砂は容易に入手できるが、砂利がなく（砂漠地帯であるため）、ハルツームからの搬送を見込む必要がある。また、建築設備資機材については、給水配管材（蛇口を含む）は中国製あるいはエジプト製であり、照明器具類は英国、豪州、中国製品が流通している。屋外機・屋内機一体型の冷房機は自国産が利用可能であるが、分離型は輸入品（米国、日本製）となる。

訪問先/面談対象	DAR CONSULT
日 時	3月23日（水）11:00～11:40
面談者	Hashim Fadl Ahmed (Manager)、Abdul Ghaffar M. Fageer (Manager)
同行者（わが方）	Robert Matthew Uku Ngori (JICA スーダン事務所スタッフ)、Isamel Deen Hassan (FMOH-Blood Bank)
調査団	丸藤 睦
入手資料	会社概要説明書・同 CD

1. 現地施工業者訪問の目的についての説明

調査団からコンサルタント側へ、JICA による技術協力プロジェクト「JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 (MNP)」が実施されている経緯、及び同プロジェクト・フェーズ 2 (MNP2) において地方病院の施設・機材改善が含まれる予定であることに関し概略を説明し、病院施設の平均施工単価、工事遂行上の留意点等に係る情報提供を求めた（ヒアリングによる聞き取りとは別に、直近の案件事例を複数選定し、総工費・延床面積等を抽出して質問票に記入・返送してもらう旨を依頼）。

上記説明を受け DAR CONSULT 社側は、パワーポイントを用いたプレゼンテーションにより、同社の会社概要・主要業績を説明した。

2. 病院施設の平均施工単価等に係る聞き取り調査

DAR CONSULT 社は 1992 年に創設され、建築家・技術系職員 165 名を擁する総合コンサルタントであり、都市計画、集合住宅、複合商業施設、保健医療施設を含む公共施設から道路・橋梁等の公共土木施設まで極めて広範囲な専門分野を有している。

病院施設の平均施工単価に関しては、1m²当たり US\$1,250 に至る病院もあるが、標準的な仕様の地方病院の場合、1m²当たり最低限 US\$800 を想定しておくのが無難である。さらにセナール州のような遠隔地の場合、材料の運搬費によるコスト上昇分 15～20%を見込むことが必要である。

また、建設工事を遂行するうえで、特に、膨潤性土壌（Expansive Soil）に留意が必要である。通称、黒綿土（Black Cotton Soil）と呼称される。膨張性粘土を多量に含んだ黒灰色土で、水分を含んだ場合の膨張と乾燥した場合の収縮の差が著しく、建物の基礎構造に甚大な影響を及ぼす。

建築の基礎構造を強化したり、1階床版を構造スラブとして、直接、床版が土壌に接しないような構造計画的配慮を取ることで被害を回避することもできるが、それよりも、表層土の黒綿土層を撤去し、砂などと置き換える方法をとる方が、安全でかつ一般的である（先に述べた平均施工単価はこのような土壌に対する措置費も含む）。なお、黒綿土は少量の水を含むとたちまち泥沼化するという特性を有するため、工程管理上、特に建築資機材搬送の面において留意を要する。

訪問先/面談対象	Shhawahig Engineering Co. Ltd.
日 時	3月23日（水）13:15～14:15
面談者	Mohamed El Siddiq Mohamed (General Manager)、他2名の技術者
同行者（わが方）	Robert Matthew Uku Ngori（JICA スーダン事務所）、Isamel Deen Hassan（FMOH-Blood Bank）
調査団	丸藤 睦
入手資料	会社概要説明書

1. 現地施工業者への訪問目的についての説明

調査団から施工業者側へ、JICAによる技術協力プロジェクト「JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1（MNP）」が実施されている経緯、及び同プロジェクト・フェーズ2（MNP2）において地方病院の施設・機材改善が含まれる予定であることに関し概略を説明し、病院施設の平均施工単価等に係る情報提供を求めた（ヒアリングによる聞き取りとは別に、直近の案件事例を複数選定し、総工費・延床面積等を抽出して質問票に記入・返送してもらう旨を依頼）。

上記説明を受け、Shhawahig Engineering 社側は、同社が1997年に設立された国営建設会社であり、正規雇用技術者64名（プロジェクト・ベースでの雇用技術者約200名）を擁し、防衛省、保健省、教育省、港湾公社等を主たる施主として、公共建築物の施工を行っており、特に病院施設において突出した施工実績を有していることを調査団に説明した。2011年3月現在、Khartoum州内で7件の病院建設を遂行中であるとの説明も加えられた。

2. 病院施設の平均施工単価等に係る聞き取り調査

病院施設の平均施工単価に関しては、100床程度の小規模病院の場合、1m²当たり約US\$1,000の事例があることが調査団側に説明された。

訪問先/面談対象	UNFPA
日 時	2月23日
面談者	Ms. Wifag Salah Abedelaal Mabrouk、Reproductive Health National Officer
同行者（わが方）	
調査団	中西政文
入手資料	1. Standard Progress Report: Reproductive Health Component, January-December 2010. FMOH 2. Sudan: Output 1, 2, 3 for Annual Workplan Reproductive Health, Annex 2

- ・最も優先順位の高い活動のうちの1つは MCH に関連した活動である。MMR の減少をめざしている。今後もスーダンでの MCH に関連した活動は継続していく予定（予算も増やしている）。
- ・ダルフル 3 州、青ナイル州、南コルドファン、ガダーレフ州、カッサラ州、白ナイル州では リプロダクティブ・ヘルスに関連したプロジェクトを行っている。
- ・VMW への現任研修も行っているが、トピックごとに 5 種類の研修に分かれている。
- ・プロジェクトの実施だけでなく、政策提言にも力を入れている。
- ・JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の活動内容と成果を多めに評価している。
- ・カッサラ州ではイタリア政府と共同のプロジェクトを行うなどの新たなアプローチをとっている。
- ・研修を行う際のトレーナーを見つけるのが難しい（特に TOT は行っていない）。
- ・MCH における研修ニーズについてはリファレルや Fistula、SSV に関する研修を VMW に関係している保健従事者に行うべき。

訪問先/面談対象	FMOH 企画政策局、プロジェクト開発課
日 時	2 月 23 日
面談者	Ms. Zeineb Eiely、Ms. Abeer Mamoun、Ms. Bothiena Ibrahim Khalick
同行者（わが方）	Robert Matthew Uku Ngori（JICA スーダン事務所スタッフ）
調査団	丸藤 睦、金子昭生、中西政文、
入手資料	なし

- ・原則、全国の、施設建設・機材調達に係る実施計画図と仕様書の作成、並びに入札図書の作成に責任を有する。「プロジェクト・開発局」は調達の準備業務までを行い、調達後の運用及び保守管理については、治療医学総局が担当することになる。
- ・計画立案は他部署の担当者と作業部会を設置して行っている。
- ・局には全部で 16 名の職員が勤務しており、そのうちの 3 名が医療エンジニアで、2 名が建築士である。

訪問先/面談対象	保健医療人材観測センター
日 時	2 月 24 日、2 月 27 日
面談者	Dr. Elshikh Elisidig Badr（ディレクター）、Dr. Ayat Abuagla（リサーチャー）、Dr. Fayrouz Abdalla（Stakeholder Coordinator）、Dr. Nour Ahmed Yousif（Partner in Coordination and Partnership Section、2 月 27 日のみ）
同行者（わが方）	
調査団	中西政文

入手資料	<ol style="list-style-type: none"> 1. The National Human Resources for Health Observatory –Sudan: Job Description & Responsibilities Paper 2. The National Human Resources for Health Observatory –Sudan: NHRHO Questionnaire 3. The Observatory Eye, vol.(3) Issue No.1 January 2011 4. Sudanese Journal of Public Health, Volume 5-No.4-October 2010, A Publication of Sudanese Community Physicians Association (SCPA)
------	---

1. 設立の経緯・役割・機能

- ・ FMOH 直轄の組織でスーダン北部全体の保健医療人材分野のニーズと現状との乖離を埋めることを目的に保健医療人材に関する調査の実施と情報管理・公開、政策文書作成のためのコーディネートを行うことが主な役割である。
- ・ 保健医療人材に関する情報を政策立案者と共有し、作成提言も行っている。
- ・ 本センターはハルツームに事務所を置き、調査部、能力強化・コミュニケーション・コーディネーション部、データベース・IT部の3つに分かれている。
- ・ 将来的には各州に支部を置くことも検討している。

2. 保健医療人材データベース

- ・ WHO からの支援によりスーダン北部全体の保健医療人材分野に関する調査を終了し、データベースソフトの開発も完了している。現在は収集した情報の入力作業を行っており、2011年の4月までにはデータベースが完成する見込み。
- ・ 保健医療施設を対象に調査票を使って調査を行ったため、保健医療施設に勤務する保健医療分野の人材の情報は網羅しているが、VMW や伝統的分娩介助師 (TBA) など、いずれの保健医療施設にも属さない保健医療従事者については情報が入手できていない。
- ・ 調査方法は施設に所属している保健人材を対象にしているため、現時点の制度上、すべてのVMWの人数や活動状況などを正確に把握することができない仕組みになっている。
- ・ データベースに入力される情報は保健医療人材に関する基本情報から所属先、収入の有無とその金額、現在の職務内容、現職がフルタイム雇用かテンポラリーかどうか、過去の職歴、過去の研修受講歴、現職場の環境、現職に対する満足度などである。

3. JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ2との連携

- ・ 本プロジェクトのフェーズ2において把握できたVMWに関する情報を随時保健医療人材観測センターに提供してもらえるのであれば、現在作成中の保健医療人材データベースに情報を追加したい。

訪問先/面談対象	リプロダクティブ・ヘルス・フォーラム
日 時	2月24日
面談者	(会議の傍聴)
同行者 (わが方)	Robert Matthew Uku Ngori (JICA スーダン事務所スタッフ)

調査団	中西政文
入手資料	なし

- ・北部スーダンの保健医療分野で活動している開発パートナーが定期的に会合を開き、情報交換や意見交換をするフォーラムである。
- ・フォーラムの歴史がまだ浅いため、現時点ではメンバーを増やししながら、ルール等を決めている段階である。
- ・主要なメンバーは WHO、UNICEF、UNFPA、世界銀行、JICA で順番に議事進行を行ったり、議事録を作成している。
- ・現在はフォーラムのメンバーによる合同のプロポーザル作成や共同事業の実施等ができないか協議し始めている。

訪問先/面談対象	WHO
日 時	2月24日
面談者	Ms. Nada Yahya Hamza (Reproductive Health Officer)
同行者 (わが方)	Robert Matthew Uku Ngori (JICA スーダン事務所スタッフ)
調査団	中西政文
入手資料	なし

- ・スーダンの MMR の数値が非常に高いため、その削減に貢献することを重要な目標として活動を行っている。
- ・保健医療人材観測センター、ヘルス・アカデミー、CPDC への技術・資金協力を行っている。
- ・JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の活動内容を評価している。
- ・VMW を対象にした 7 日間の現任研修は短すぎる。また、JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 2 では養成研修にも力を入れてほしい。WHO は今後 2 年間の VMW 養成研修実施への支援に力を入れていく方針。
- ・JICA とはもっと強固な関係を強化したい。UNICEF だけでなく WHO との連携も検討してほしい。

訪問先/面談対象	UNICEF
日 時	2月24日
面談者	Dr. Magdy Bayoumi (Chief, Health and Nutrition Section)、 Mr. Ismail Awadalla Mohamed (Health Specialist)
同行者 (わが方)	
調査団	中西政文
入手資料	1. The Government of Sudan and United Nations Children's Fund Country Programme, UNICEF Health and Nutrition Programme (2009-2012)- North Sudan

- ・ JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の活動内容とセナールモデルを非常に高く評価している。
- ・ 北ダルフール州、南ダルフール州、西ダルフール州、南コルドファン州、北コルドファン州、青ナイル州、カッサラ州、ガダーレフ州の 8 州に保健分野で活動が可能な支部がある。
- ・ FMOH だけでなく SMOH のスタッフの離職率の高さとコミットできるスタッフの数の少なさは全国展開の 1 つの足かせになる可能性がある。
- ・ ダルフール 3 州と青ナイル州、南コルドファン州における JICA とのジョイントプロジェクトのような活動を将来もっと増やしたい。
- ・ 研修のモニタリングについては FMOH スタッフ指定の書類を使用していることになっている。
- ・ 母子保健に関連した研修ニーズとして、地方で勤務するドクターを対象とした EMOC やメディアカルアシスタントを対象にした EMOC や標準参加ケアなどの研修が考えられる。HV や AHV を対象にした SSV 研修も重要であろう。
- ・ セナールモデルの全国展開に関して強い関心を示しており、さらに広範囲で支援、VMW の能力向上に貢献したいという意向を持っている。

訪問先/面談対象	セナール州保健局 (SMOH)
日 時	2 月 24 日 (木) 15:50~17:15
面談者	Dr. Sharaf Eldin Hagao (Minister)、Dr. Abdulla Alabwabi (General Director)、Dr. Mohamed Alnur (Hospital Director)、Dr. Saif Elyazal I. (PHC Director)、Fatima Hamid (RH Coordinator)
同行者 (わが方)	高橋圭子 (MNP)、Dr. Musad (通訳)
調査団	金子昭生、丸藤 睦
入手資料	なし

1. 本調査の全体行程に係る説明

調査団からセナール州側へ、①「今回のフェーズ 2 詳細計画策定調査の団員全員の現地調査日程」、②「今回の詳細計画策定調査の目的並びに想定される主要コンポーネント」について説明を行った。

2. 調査内容等に係る協議

保健大臣/DG :

フェーズ 2 において、どの病院が施設・機材の改善対象となるのでしょうか。また、施設・機材の改善予算はいくらなのでしょうか。

調査団 :

それを確認するのが今回の調査です。村落病院及びロカリティ病院の現況を確認し、そのうえで改善の可能性を検討する予定です。検討の結果、改善の必要性が確認され、改善内容についての考え方が定まれば、必要費用の積算を行います。なお、フェーズ 2 で想定される主要コンポーネントで説明したとおり、セナール州では、VMW の研修の継続、並びにハイリスク妊産婦のリフ

ア－先となる病院の医師・看護師の能力強化がプロジェクト上の最優先事項と想定されますので、施設・機材改善のプライオリティはその次にきます。このようなことから、施設・機材にかけられる予算は限定的なものになるとお考えください。

DG :

しかし、フェーズ 2 では病院を対象として、施設・機材改善を実施するのだとの説明を既に聞いています。どの病院を対象として調査を進めるのか、考えをご説明ください。

調査団 :

確かに今回の調査において、病院の改善計画を検討するのですが、フェーズ 2 は単なる施設・機材の Donation Project ではなく、主眼はセナールモデルの強化と全国展開にあることを、まず、心にお留め置きください。したがって、改善予算も極めて限定されたものになるであろうことも併せてご記憶ください。

ここにセナール州の施設・機材調査対象として 11 病院をリストアップした表があります。MNP に従事されている専門家と SMOH に作成いただいたものですが、このなかで候補になり得ると想定される病院は、①Sinnar Teaching Hospital、②Singa Teaching Hospital、③Suki Locality Hospital、④Jabalmoya Rural Hospital、⑤Nour Aljalil Rural Hospital、⑥Wadanil Rural Hospital、以上 6 病院です。しかしながら、フェーズ 2 がスーダン側の要請に基づいたものである限り、セナール州自身のお考えがあるものと思いますので、腹案をお持ちであればお聞かせください。ただし、日本国民の税金を使って実施するものである以上、なぜその病院を選定するのか、その理由を明確に関係者に説明していただく必要があります。

保健大臣 :

了解しました。この 6 病院を候補として調査を進めてください。

DG :

ところで、1つの病院を選定した場合、その病院全体が改善対象になると考えてもよいのでしょうか。それとも特定の部分を選んで改善するのでしょうか。

調査団 :

このプロジェクトが MCH を対象としている以上、産婦人科の関連部分が対象になるものと考えます。

DG :

了解しました。

調査団 :

ところで、セナール州には村落病院及びロカリティ病院が併せて 17 施設あると聞いています。この調査では、すべての病院について、その基礎情報（病床数、医療従事者数、外来・入院患者数、出産数等々）を確認する必要がありますので、情報提供をお願いします。施設・機材別に質

問票を準備してきました。また、SMOH への質問票も準備しています（当地の建設業者のご紹介依頼も含んでいます）。ご回答をお願いいたします。

保健大臣/DG：

了解しました。データは SMOH にすべて揃っていますので、当方へお渡してください。また、建設業者については私の知り合いを紹介できます。

訪問先/面談対象	Wadanil Rural Hospital
日 時	2月25日（金）9:40～12:30
面談者	Dr. Abdelrahman Mohamed ahmed（Medical Director）
同行者（わが方）	Dr. Saif Elyazal I.（SMOH PHC Director）、Fatima Hamid（SMOH RH Coordinator）、Dr. Musad（通訳）
調査団	金子昭生、丸藤 睦
入手資料	なし

1. 病院の現況調査の目的についての説明

調査団は訪問先病院に対し、JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の実施状況とフェーズ 2 の実施予定、及び今回の病院の現況調査の目的について概略を説明した。

2. 病院の概況に係る聞き取り調査

施設・機材に関する質問票を先方に手交した後、当該質問票に沿って、聞き取り方式により主要事項を確認した（質問票自体は記入後、速やかに SMOH へ提出するよう依頼した）。聞き取り調査の完了後、院内状況を実地に視察した。

訪問先/面談対象	Suki Locality Hospital
日 時	2月26日（土）8:30～12:00
面談者	Dr. Abdelmhsen ahmed（Medical Director）
同行者（わが方）	Dr. Mohamed Alnur（SMOH Hospital director） Dr. Musad（通訳）
調査団	金子昭生、丸藤 睦
入手資料	救急棟（新築工事中）の平面図

1. 病院の現況調査の目的についての説明

州保健局の Dr. Mohamed Alnur から病院側へ、JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の実施状況、フェーズ 2 の実施予定、及び今回の病院の現況調査の目的について概略が説明された。

2. 病院の概況に係る聞き取り調査

施設・機材に関する質問票を先方に手交した後、当該質問票に沿って、聞き取り方式により主要事項を確認した（質問票自体は記入後、速やかに SMOH へ提出するよう依頼した）。聞き取り調査の完了後、院内状況を実地に視察した。

3. 救急棟及び手術棟が新規建設中である。地元の石油会社の寄付により建設されている救急棟については、3月には開院の予定である。手術棟については、SMOHの予算の関係で工事が止まっている。

訪問先/面談対象	Singa Teaching Hospital
日 時	2月26日（土）13:30～16:30
面談者	Dr.Ibrahim Awad ahmed（Medical Director）
同行者（わが方）	Dr.Mohamed Alnur（SMOH Hospital director） Dr. Musad（通訳）
調査団	金子昭生、丸藤 睦
入手資料	なし

1. 病院の現況調査の目的についての説明

州保健局の Dr. Mohamed Alnur から病院側へ、JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の実施状況、フェーズ 2 の実施予定、及び今回の病院の現況調査の目的について概略が説明された。

2. 病院の概況に係る聞き取り調査

施設・機材に関する質問票を先方に手交した後、当該質問票に沿って、聞き取り方式により主要事項を確認した（質問票自体は記入後、速やかに SMOH へ提出するよう依頼した）。聞き取り調査の完了後、院内状況を実地に視察した。

訪問先/面談対象	Sinnar Teaching Hospital
日 時	2月27日（日）09:55～12:00
面談者	Dr.Akram Haroun（Medical Director）、Dr.Elsadig Adam Mohamed（General director）、Dr.Shaheed Salieem（Former medical director）
同行者（わが方）	Fatima Hamid（SMOH RH Coordinator）、高橋圭子（MNP）、Dr. Musad（通訳）
調査団	金子昭生、丸藤 睦
入手資料	なし

1. 病院の現況調査の目的についての説明

調査団から病院側へ、JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の実施状況、フェーズ 2 の実施予定、及び今回の病院の現況調査の目的について概略が説明された。

2. 病院の概況に係る聞き取り調査

施設・機材に関する質問票を先方に手交した後、当該質問票に沿って、聞き取り方式により主要事項を確認した（質問票自体は記入後、速やかに SMOH へ提出するよう依頼した）。聞き取り調査の完了後、院内状況を実地に視察した。

訪問先/面談対象	Jabal Moya Rural Hospital
日 時	2月27日（日）13:30～16:30
面談者	Aljayli Yagoub Elnur（Medical Director）
同行者（わが方）	Fatima Hamid（SMOH RH Coordinator）、Dr. Musad（通訳）
調査団	金子昭生、丸藤 睦
入手資料	なし

1. 病院の現況調査の目的についての説明

調査団から病院側へ、JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の実施状況、フェーズ 2 の実施予定、及び今回の病院の現況調査の目的について概略が説明された。

2. 病院の概況に係る聞き取り調査

施設・機材に関する質問票を先方に手交した後、当該質問票に沿って、聞き取り方式により主要事項を確認した（質問票自体は記入後、速やかに SMOH へ提出するよう依頼した）。聞き取り調査の完了後、院内状況を実地に視察した。

訪問先/面談対象	セナール州ディンディル市 VMW 校
日 時	2月28日
面談者	Ms. Amma Abass（セナール州ディンディル市 VMW 校 校長）
同行者（わが方）	Robert Matthew Uku Ngori（JICA スーダン事務所スタッフ）
調査団	中西政文
入手資料	なし

1. 役割と機能

- ・学校はセナール州の MMR と IMR に削減に貢献するために 2002 年に設立された。
- ・VMW への現任研修と養成研修を実施している。
- ・VMW への研修以外にも保健医療関係の研修であれば場所を提供している。
- ・2005 年に 1 年間の AHV（AHV）養成のための 1 年間のコースを実施した。
- ・TBA を対象とした安全なお産についての研修を実施したこともある。
- ・VMW の養成研修には 1 日 6 スーダンポンドかかるが、近年はインフレの影響からよりコストがかかるようになってきている。毎回 50 名程度が卒業する。

2. JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の成果と評価

- JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の成果を大いに称賛し、感謝している。VMW への現任研修はもちろん、保健情報システムに関する研修も非常に効果的であった。

3. セナール州の母子保健/リプロダクティブ・ヘルスについての課題

- JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 で実施している集合型のスーパービジョン方式は効率的でよいと思う反面、VMW の自宅や作業環境を確認できなくなってしまう面もあるため、必ずしも最善とはいえない。作業を行っている現場で改善指導を行った方が効果的な場合もある。
- HV と AHV がセナール州では不足しているが、HV の養成には時間がかかるため、今後 AHV の養成に力を入れるべき。
- VMW は脱脂綿や手袋などの消耗品を入手しにくい環境におり、財務的にも厳しい状況にあるので、そういった消耗品提供の支援を政府が行うべきだと思う。
- 一般市民の母子保健やリプロダクティブ・ヘルスに関する知識や意識が低いため、今後は家族計画などの住民啓発活動も強化していくべき。
- この地域には遊牧民がたくさんいるので、その人たちに対する母子保健サービスの提供は大きな課題である。
- この地域ではヘルスセンターなどで対応できない妊産婦をディンディル病院に搬送している。より迅速なリファレルの判断が妊産婦の生命に影響する。

訪問先/面談対象	セナール州ディンディルロカリティ、アルグメザ (Algumeza) 村ヘルスセンター
日 時	2 月 28 日
面談者	VMW4 名、村落委員会委員長、副委員長
同行者 (わが方)	Robert Matthew Uku Ngori (JICA スーダン事務所スタッフ)
調査団	中西政文
入手資料	なし

1. ヘルスセンターの機能と活動状況

- 当ヘルスセンターでは ANC、予防接種、栄養改善指導、医薬品の処方、プライマリー・ヘルスサービス、保健教育、基本的な診療を提供している。
- ディンディルロカリティを管轄しており、周辺に 7,000 名から 10,000 名の住人が住んでいる。
- 4 名の VMW が勤務しているが、文字の読み書きができる VMW が毎月の報告をまとめ、SMOH へ報告している。
- 当ヘルスセンターで対応できないと判断したケースについては、セナール病院やディンディル病院に搬送している。
- 病院にリファーされる症状の代表例は、大量出血、胎位異常、初回の妊娠などである。
- リファーの際には規定のリファレルフォームを使っている。

2. 村落委員会との協力関係

- ・村落委員会がヘルスセンターの活動に協力してくれているため、緊急搬送のための輸送コストを支援する基金の制度ができています。村落委員会が搬送の必要性のある家庭の貧困レベルを把握し、協議のうえ支援の有無を決める。基金の原資は村落委員会のメンバーの私費から捻出されている。アルグメザ村からセナール市までの搬送は1名片道 50 スーダンポンドかかる。

3. VMW 現任研修

- ・ヘルスセンターに属す4名のVMWは全員 JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1の現任研修に参加したが、特にANCケア、新生児ケア、血圧の測り方、母乳栄養や感染症予防に関する知識が参考になった。7日間という研修期間も十分であった。

4. 地域の母子保健に関する課題

- ・この地域では、尿道感染、妊娠中の背痛、マラリアなどが挙げられる。
- ・最近ヘルスセンターに来る妊産婦の数も患者の数も減ってきている。かつては1日に3~4名だったが、現在は1日に1名程度に減少した。住民への啓発を行っているがヘルスセンターでサービスを受けることへの抵抗感があるため、なかなか効果が出ない。
- ・センターに来る妊産婦や患者の大部分は診療にかかる費用を支払わないため、センターの運営や自分たちの給与の確保が難しい。
- ・ヘルスセンターの活動に対するコミュニティからのサポートはない。VMWは住民参加に関する知識や技術を身につける必要性も感じている。

5. VMW 現任研修

- ・ヘルスセンターに属す4名のVMWは全員 JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1の現任研修に参加したが、特にANCケア、新生児ケア、血圧の測り方、母乳栄養や感染症予防に関する知識が参考になった。7日間という研修期間も十分であった。

訪問先/面談対象	Nour Alijalil Rural Hospital
日時	2月28日(月) 12:00~15:00
面談者	Dr.Elhadi Hajaw (Medical Director)
同行者(わが方)	Fatima Hamid (SMOH RH Coordinator)、Dr. Musad (通訳)
調査団	金子昭生、丸藤 睦
入手資料	なし

1. 病院の現況調査の目的についての説明

調査団から病院側へ、JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1の実施状況、フェーズ2の実施予定、及び今回の病院の現況調査の目的について概略が説明された。

2. 病院の概況に係る聞き取り調査

施設・機材に関する質問票を先方に手交した後、当該質問票に沿って、聞き取り方式により主要事項を確認した（質問票自体は記入後、速やかに SMOH へ提出するよう依頼した）。聞き取り調査の完了後、院内状況を実地に視察した。

訪問先/面談対象	セナール州 SMOH プライマリー・ヘルス局 副局長
日 時	3 月 1 日
面談者	Dr. Saif Elgaral Ibrahim
同行者（わが方）	
調査団	中西政文
入手資料	なし

1. JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1

- ・ JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 は非常に効果的なプロジェクトと認識している。特に VMW への現任研修が効果的であった。いくつかのコミュニティの母子保健に関する意識は高まった。早い段階でのリファレルの数も増加した。

2. セナール州 SMOH の能力強化

- ・ 今後、セナール州 SMOH としては州の産婦人科医、看護師を訓練し、技能向上を図りたいと考えている。また、SMOH 職員のマネジメントやリーダーシップに関する能力強化も必要と考えている。

3. セナール州 SMOH の予算と VMW を支援するための財務能力

- ・ 2010 年度の SMOH の予算は約 10,000 スーダンポンドであった。そのなかには医薬品や SMOH 職員の給与額は含まれていない。2011 年度もおそらく同程度の金額になるであろう。
- ・ 現時点での問題はプライマリー・ヘルス局の予算不足で、いくつかの活動が行えなくなっている。そのため、他局の活動を通じて、プライマリー・ヘルス局の活動を行うようにしている。
- ・ 保健大臣が VMW に仕事を提供できるように予算確保のための努力をしている。VMW への給与支払いについては現在の DG は承認していない。今後すぐに支払いが始まる見通しは立っていない
- ・ スーパービジョンについては基本的には 4 カ月に 1 回 FMOH と打ち合わせをする形で実施しているが、何か新しい情報が入ったときに FMOH に対して報告を行っている。報告内容は主に州民のリプロダクティブ・ヘルスや栄養状況について等である。
- ・ 現在セナール州では以下の開発パートナーとプロジェクトを実施している。

	開発パートナー名	プロジェクト内容
1	UNICEF	エイズ対策プロジェクト
2	WHO	EPI・栄養改善プロジェクト

3	UNFPA	リプロダクティブ・ヘルス・プロジェクト、エイズ対策プロジェクト
4	GAVI	ポリオキャンペーン、保健システム改善プロジェクト
5	GF	エイズ対策プロジェクト、マラリア改善プロジェクト、結核対策プロジェクト

4. フェーズ2の見通し

- ・セナール州で実施されたフェーズ1の活動内容は他州も状況が類似していると思われるため、アプローチとしても活動内容も効果をあげると推測される。
- ・次フェーズでは JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1から要望されている欠員補助などを行いたいと考えている。(メディカルエンジニアやコミュニティ活動の担当者)
- ・次フェーズの開始時にプロジェクトで調査を行い、セナール州の客観的なデータをとったうえで活動を開始すべき。(MMR、IMR、リファラルの数、ANC・PNCの受診数、VMWによる安全な分娩の数等)

訪問先/面談対象	ヘルス・アカデミーセナール州支部
日時	3月1日
面談者	Dr. Osman Elnour (ヘルス・アカデミーセナール州支部長)
同行者(わが方)	Robert Matthew Uku Ngori (JICA スーダン事務所スタッフ)
調査団	中西政文
入手資料	なし

- ・セナール州支部はセナール VMW 校やディンディル VMW 校との系列校である。
- ・セナール州支部もヘルス・アカデミー本部と同様に保健医療人材の養成を基本的な目的としているため、実施している研修コースは CPDC と異なり長期のものが多く、資格取得が主となっている。
- ・系列校も含め、現在以下の4つのコースがセナール州にて実施可能である。母子保健・助産師養成コース、看護師養成コース、メディカル・アシスタント養成コース、ヘルス・アシスタント養成コース。ただし、シンジャでは看護コースしか実施していない。そのため、他の3つの研修はセナール VMW 校やディンディル VMW 校で実施可能なコースも含めている。
- ・研修コースの財源は FMOH やセナール州 SMOH である。
- ・研修内容の質の管理については研修生を対象とした研修評価シートがあるので、それに記入してもらい、研修の質の把握と管理を行っている。
- ・セナール州では助産師、看護師、メディカル・アシスタントの能力強化をより積極的に行うべき。
- ・JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ2に協力する意思はあるが、予算が限られていることが不安要素でもある。

訪問先/面談対象	CPDC セナール州支部
日 時	3 月 1 日
面談者	Dr. Awad Eltayyed Muhammed (CPDC セナール州コーディネーター)
同行者 (わが方)	Robert Matthew Uku Ngori (JICA スーダン事務所スタッフ)
調査団	中西政文
入手資料	なし

- ・現在は①結核対策研修、②災害管理研修、③マラリア対策研修、④インフルエンザ予防・処置研修の4つが実施可能である。
- ・セナール州のコーディネーターである Dr. Awad は、セナール州 SMOH の人事局長も兼任しているため、フルタイムで CPDC の研修業務を行えているわけではない。
- ・いずれの研修も1日から5日程度の短期間の研修で、1日約40スーダンポンドかかる。
- ・ヘルス・アカデミーセナール州支部と連携して研修を実施する場合がある（研修会場はシンジャ教育病院内の1つの教室を共有している）。
- ・財源は CPDC 本部から出ている。
- ・JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ2との連携に関心はあるが、予算が限られているため、できることも限られている。
- ・セナール州では医師や看護助産師、ヘルスビジター、VMW らを対象にした EMOC をもっと実施するべき。
- ・セナール州の多くの病院では分娩室の衛生状態が良くないため、安全なお産を提供するために分娩室の改善が必要。

訪問先/面談対象	赤新月社セナール州支部
日 時	3 月 1 日
面談者	Mr. Ibrahim Ali Ibrahim
同行者 (わが方)	Robert Matthew Uku Ngori (JICA スーダン事務所スタッフ)
調査団	中西政文
入手資料	なし

- ・1960年にセナール州支部が設立された。
- ・セナール州には約15,000名のアクティブな赤新月社 (Red Crescent) のボランティアがいる。本部事務所にも12名のフルタイムスタッフがおり、ボランティアの活動を支えている。セナール州の約80%の地域に赤新月社のボランティアがいる。
- ・各地域のボランティアユニットのリーダーがおり、それらのリーダーが各地域のボランティアをまとめている。
- ・赤新月社のボランティアは救急法の訓練の実施、住民啓発活動、災害救援管理、巡回クリニックの実施や情報収集活動などさまざまな各地域の必要性に応じて活動を行っている。
- ・サボナビ村での好例については彼らも認識しており、JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1の活動を評価している。JICA 北部スーダン・フロントライン

母子保健強化プロジェクトフェーズ 2 でワークショップまたは健康啓発イベントを行うことができれば、ボランティアの母子保健に関する知識が深まり、VMW への活動をサポートするきっかけをつくることことができる。RC としてはセナール州において JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 2 に協力したいと考えている。ボランティアは啓発活動だけでなく、情報収集活動を行うことも可能。

- ・赤新月社セナール州支部ではフロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 2 にできる限り協力したいと考えている。

訪問先/面談対象	Haytham for construction & Investment
日 時	3 月 1 日 (火) 10:00~11:00
面談者	Eng. Haytham Mohamed Elias (General Manager)
同行者 (わが方)	Dr. Musad (通訳)
調査団	丸藤 睦
入手資料	なし

1. 現地施工業者への訪問目的についての説明

調査団から施工業者側へ、JICA による技術協力プロジェクト「JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 2 (MNP)」が実施されている経緯、及び同プロジェクト・フェーズ 1 において地方病院の施設・機材改善が含まれる予定であることに関し概略を説明し、建設資材の調達状況、病院施設の平均施工単価及び工期等に係る情報提供を求めた (ヒアリングによる聞き取りとは別に、直近の案件事例を複数選定し、総工費・延床面積等を抽出して質問票に記入・返送してもらう旨を依頼)。

2. 病院施設の平均施工単価等に係る聞き取り調査

病院施設の平均施工単価に関しては、鉄筋コンクリート造の柱・梁構造をとり、屋根を鉄筋コンクリート造のフラット・スラブとし、平屋建てを想定した場合、1m² 当たり US\$750~850 と推定される。上記以外に、汚水浸透枮 (Pit Latrine) や井戸設備を新たに装備する場合、概算額は以下のとおりである。

① 汚水浸透枮の建設費

便所からの汚水排水は、いったん、汚水浄化槽で受け、腐敗処理と固形物除去の後、汚水浸透枮で地下浸透させる方法が一般的である。汚水浸透枮の標準直径は約 2.5m (崩落を防ぐため素焼きレンガをモルタルを使用して積み上げ内壁を形成させる)、深さは地下水が確認されるレベルとされるが、通常、最大で 25m である。浸透枮の深さ 1m 当たりの標準施工単価は約 US\$330 であるため、25m の深さの最大の場合を想定した場合、1 本の浸透枮で約 US\$8,250 となる。

② 井戸設備の建設費

井戸は、通常、通常 2 重の管構造となっており、直径 400mm 程の外管 (先端部分の地下水以下に沈む部分がステンレス製でありそれ以上の部分が鋼製) と、その内側に挿入される直径 120mm

ほどのステンレス製内管で構成される。深さ 1m 当たりの管打ち込み単価は約 US\$110 である。Jabal Moya Locality では 66m の井戸もあるが、Dinder Locality では深さは約 130m に及ぶ。深さを 130m に設定した場合、井戸管打ち込み費は US\$14,300 となる。通常、左記に加えて、揚水ポンプ設備（約 US\$6,700）、貯水槽（5t とした場合で約 US\$1,700）、高架水槽（2t とした場合で約 US\$1,000）が必要であるため、井戸の合計施工費は US\$23,700 となる。

訪問先/面談対象	セナール市ロカリティ保健事務所
日 時	3 月 2 日
面談者	Dr. Shahir Salim Mitias
同行者（わが方）	Fatima Hamid Omer（セナール州 SMOH リプロダクティブ・ヘルス・コーディネーター）、Robert Matthew Uku Ngori（JICA スーダン事務所スタッフ）
調査団	中西政文
入手資料	なし

- ・ロカリティ内の予防サービスの提供や公衆衛生の促進、管轄している保健所等の末端レベルの保健医療施設の監督業務、保健所への予算配分と執行・必要な消耗品や医薬品の提供、保健医療施設の建設計画の立案などがその主な役割となっている。
- ・当ロカリティ事務所では 20 名の職員が勤務している。
- ・VMW を支援したいという医師はあるが、その可能性について協議したが、そのための予算は全くないため、VMW が必要としている物品や消耗品などを供給することも困難な状況である。
- ・セナール州では住民を対象にした保健教育を実施し、保健医療に関する知識の底上げをすべき。
- ・VMW だけでなく、TBA に対しても現任研修を行った方がよい。

訪問先/面談対象	セナール州 SMOH リプロダクティブ・ヘルス・コーディネーター
日 時	3 月 2 日
面談者	Ms. Fatima Hamid Omer
同行者（わが方）	Robert Matthew Uku Ngori（JICA スーダン事務所スタッフ）
調査団	中西政文
入手資料	なし

1. JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の成果と評価

- ・JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 は州全体の VMW を対象に現任研修を行った点で非常に大きな成果を残した。ANC と PNC の数が増加した。より多くの妊産婦が定期的にヘルスセンターなどの医療機関や VMW を訪れるようになった。
- ・現在では 1 年間で VMW によって 300 件程度のリファレルが行われている。
- ・コミュニティ活動についても 4 村を選定しコミュニティ・ヘルス・プロモーターらの能力強化

を行ったため、ANC や家族計画の考え方や必要性などが浸透してきている。

- ・緊急搬送体制が構築されている村もあり、その影響力は大きい。フェーズ 2 においても JICA のプロジェクトを全面的に協力したい。

2. 母子保健/リプロダクティブ・ヘルスにかかわる今後の課題と方針

- ・セナール州のリプロダクティブ・ヘルスの状況を改善するためには SMOH が医療従事者への交通費を支払い、地方住民へのアクセスが改善される必要がある。
- ・今後 SMOH のリプロダクティブ・ヘルス課としては VMW 養成研修、VMW 養成研修、保健情報システムに関する研修に力を入れたいと考えている。
- ・スーパービジョンを行う際に FMOH が指定しているフォーマットを使っている。スーパービジョンでは、ANC の数、PNC の数、分娩の数、感染症の数、妊産婦の死亡件数、高血圧の人数などの情報を報告させている。
- ・上司であるプライマリー・ヘルス局の Dr. Saife とはスーパービジョンによるフィードバックを受けていない。
- ・HV や AHV とのミーティングを行っている。
- ・VMW が現在抱えている問題は、十分な雇用機会がないこと、自分たちが使っている消耗品が不足していることである。ヘルスセンター等の保健医療施設へ行くための交通費も十分でない。
- ・VMW はスーパービジョンに参加するための場所に行く交通費が負担になっていて、それが SMOH から支給されるのが望ましい。支給されるようになれば、VMW の SMOH への信頼感が高まり、より協力的になるだろう。
- ・VMW はコミュニティでの活動においてもっと積極的に活動を行い、協力を求めるべき。

3. フェーズ 2 に関する要望

- ・VMW への能力が向上し続ければ、彼女らが対応できる患者の幅が広がるので、JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 2 でも VMW への能力強化を継続してほしい。
- ・セナール州全体のニーズとしては地方病院に勤務する医師や VMW を対象とした EMOC や、ヘルスビジターを対象にした保健情報システムに関する知識向上が挙げられる。

訪問先/面談対象	セナール州 VMW 現任研修講師
日 時	3 月 2 日
面談者	Ms. Gisma Muhammed Ahmed、 Ms. Saddia Adam Abdulrahama
同行者（わが方）	Robert Matthew Uku Ngori（JICA スーダン事務所スタッフ）
調査団	中西政文
入手資料	なし

- ・JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 は VMW への現任研修を通じてセナール州で大きな成果を残した。VMW の技能は確実に向上した。
- ・これまでセナール州の VMW 現任研修の講師を主に行ってきたが、ダルフル 3 州と青ナイル

- 州、南コルドファン州、カッサラ州での講師養成研修でも講師を務めた経験がある。
- フェーズ2においても他州に出向いて講師養成研修の講師をすることには全く抵抗はない。
- 今後ナショナル・ファシリテーターになる機会があるのであれば、検討してもよい。
- VMW 研修で難しい点は、文字の読み書きができない人たちが沢山いること。
- 看護助産師への現任研修は必要だと思う（セナール州には45名の看護助産師がいる）。

訪問先/面談対象	セナール州シンジャロカリティ、アルムラファ（Almurafa）村ヘルスセンター
日 時	3月2日
面談者	Mr. Margani Ahmed（メディカル・アシスタント）
同行者（わが方）	Fatima Hamid Omer（セナール州 SMOH リプロダクティブ・ヘルス・コーディネーター）、Robert Matthew Uku Ngori（JICA スーダン事務所スタッフ）
調査団	中西政文
入手資料	なし

- 当ヘルスセンターは1991年に設立された。
- 当ヘルスセンターではワクチンの投与、ANC、妊産婦を対象にした月例会、モービル・クリニック、保健教育やカウンセリング、家族計画などを主に行っている。
- メディカル・アシスタント1名、予防接種担当者2名、栄養士1名、VMW1名、TBA2名が勤務している。
- この地域には8,000名の住民が住んでいる。
- 1日に約20名の患者が来訪する。
- 子どもを対象に無料の医薬品提供を行っている。SMOHは過去11年間で、抗マラリヤ薬以外の医薬品提供の支援を当ヘルスセンターに行った実績はない。
- JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1については非常によく知っているが、良いプロジェクトだと認識している。
- 21名のコミュニティ・ヘルス・プロモーターが活動してくれているため、ヘルスセンターの活動が行いやすくなった。保健医療に関する地域住民の理解が深まったと感じている。
- 手術室がないため、緊急の対応ができないのが問題の1つ。

訪問先/面談対象	セナール州シンジャロカリティ、アルムラファ（Almurafa）村ヘルスセンター
日 時	3月2日
面談者	コミュニティ・ヘルス・プロモーター7名
同行者（わが方）	Fatima Hamid Omer（セナール州 SMOH リプロダクティブ・ヘルス・コーディネーター）、Robert Matthew Uku Ngori（JICA スーダン事務所スタッフ）

調査団	中西政文
入手資料	なし

- ・アルムラファ村には現在 21 名のコミュニティ・ヘルス・ボランティアが活動している。
- ・コミュニティ・ヘルス・プロモーターは過去に FMOH による 4 日間の研修を受けた。
- ・コミュニティ・ヘルス・プロモーターは保健医療に関する地域住民への啓発活動を行ったり、予防接種キャンペーンがある場合に 1 次レベルの保健施設の支援や、保健医療に関する調査がある場合に調査員として情報収集を行う場合もある。
- ・JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 によって実施された 1 日の保健医療に関するワークショップ（イベント）はとても刺激を受け、さらにボランティア活動に対するモチベーションが高まった。
- ・コミュニティ・ヘルス・プロモーターとヘルスセンターの職員が良い関係を築いている。
- ・この村では村落委員会がかかわっていないが、コミュニティ・ヘルス・プロモーターが地域の宗教リーダーに協力を求め、男性による母子保健に関する理解が深まった村では ANC の数が増加したり、HC の利用者が増加した。ヘルスセンターの利用者の数も増加している。
- ・2010 年に栄養状況の把握に関する調査があり、それに協力したコミュニティ・ヘルス・プロモーターは 1 日 15 スーダンポンドを受け取った。
- ・当地域に 18 名の赤新月社のボランティアも存在する（大部分はコミュニティ・ヘルス・プロモーターと異なる）。

訪問先/面談対象	セナール州シンジャロカリティ、アルムラファ（Almurafa）村ヘルスセンター、VMWs
日 時	3 月 2 日
場所	セナール州アルムラファ（Almurafa）村ヘルスセンター
面談者	Ms. Gisma Bashi Mohammed, Ms. Zinabe Ahmed Mohammed（VMW2 名）
同行者（わが方）	Fatima Hamid Omer（セナール州 SMOH リプロダクティブ・ヘルス・コーディネーター）、Robert Matthew Uku Ngori（JICA スーダン事務所スタッフ）
調査団	中西政文
入手資料	なし

- ・JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 が実施した VMW 現任研修を受講したが、非常に役に立った。多くの新しい知識と技術を身につけることができた。いつ病院へリファールするべきかという判断や血圧の正しい測り方やその必要性についても正しい知識を得ることができた。
- ・その後スーパービジョンを 1 回実施し、参加したが、非常に参考になる情報などが得られたので、今後も続けてほしい。交通費は出ないが、それでも参加する意義があると感じている。
- ・当ヘルスセンターで活動するコミュニティ・ヘルス・プロモーターは非常に活発なので、さまざまな点で協力をしてもらっている。

- ・今後は VMW を対象にした緊急時の対応についての能力強化を、JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 2 に行ってもらいたい。

訪問先/面談対象	Dinder Locality Hospital
日 時	3 月 2 日（水） 9:15～12:30
面談者	Dr. Montaer Eltalib Eltayeb (Medical Director)、Dr. Mohammed Abde Wahid (産婦人科)、Ahmed El Hassan (内科)、Alla (助産師)、Alnasim Hassab
同行者（わが方）	Dr. Musad（通訳）
調査団	金子昭生、丸藤 睦
入手資料	なし

1. 病院の現況調査の目的についての説明

調査団から病院側へ、JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の実施状況、フェーズ 2 の実施予定、及び今回の病院の現況調査について概略が説明された。

2. 病院の概況に係る聞き取り調査

施設・機材に関する質問票を先方に手交した後、当該質問票に沿って、聞き取り方式により主要事項を確認した（質問票自体は記入後、速やかに SMOH へ提出するよう依頼した）。聞き取り調査の完了後、院内状況を実地に視察した。

訪問先/面談対象	Umshoka Rural Hospital
日 時	3 月 2 日（水） 14:15～15:30
面談者	Dr. El Wasila Eltayeb Bashen (Medical Director)
同行者（わが方）	Dr. Musad（通訳）
調査団	金子昭生、丸藤 睦
入手資料	なし

1. 病院の現況調査の目的についての説明

調査団から病院側へ、JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の実施状況、フェーズ 2 の実施予定、及び今回の病院の現況調査の目的について概略が説明された。

2. 病院の概況に係る聞き取り調査

施設・機材に関する質問票を先方に手交した後、当該質問票に沿って、聞き取り方式により主要事項を確認した（質問票自体は記入後、速やかに SMOH へ提出するよう依頼した）。聞き取り調査の完了後、院内状況を実地に視察した。

訪問先/面談対象	セナール教育病院
日 時	3月3日
面談者	Dr. Abdullahi Eldawi (コンサルタント産科医)
同行者 (わが方)	Fatima Hamid Omer (セナール州 SMOH リプロダクティブ・ヘルス・コーディネーター)
調査団	萩原明子、中西政文
入手資料	なし

1. セナール州の妊産婦の主な死亡原因の順位

- ② 産後の出血
- ③ 敗血症
- ④ 子かん

・上記の原因として考えられるもの (順不同)

- ① 交通手段の不足と道路状況
- ② 資材や消耗品の不足
- ③ 病院の手術室と手術機材の不足
- ④ リファレルの遅延
- ⑤ 地方病院での **Blood bank** の欠如
- ⑥ 地方病院での医薬品の不足

- ・セナール州の妊産婦の死亡原因について調査を行った医師にもインタビューを行った。過去 7 カ月におけるセナール州での MM の件数は 25 件。うち 7 件は TBA によるもので VMW による分娩介助による死亡は確認されていない。インタビューした医師によれば VMW からリファーされてくる件数は増えているという。

2. セナール州教育病院の研修実施体制

- ・一般医師の手術の知識と技術を中心とした母子保健新生児ケアに関する技能の向上のための訓練受入れは、セナール市の教育病院で実施可能である。
- ・講義と実地研修を組み合わせる数週間のコースを設け、セナール市教育病院にいるコンサルタント産婦人科医が指導する能力と時間がある。
- ・講師になる医師に対する TOT または何かの知識のアップデートが必要であるため、そのための研修を行った方がよい。
- ・セナール病院では現在 2 つの手術室があるが、手術件数が非常に多いため、手術に関する技術研修を行うのであれば、もう 1 室手術室を増やす必要がある。
- ・セナール州内のどの医師を研修するかなどの優先順位については、遠方で勤務している一般医師を最優先するべきである。

訪問先/面談対象	JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 専門家
日 時	3 月 2 日
面談者	高橋圭子
同行者（わが方）	
調査団	中西政文
入手資料	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sudan Household Health Survey 2006 2. Sudan National Health Policy, FMOH. Directorate General of Health Planning and Development 3. National Strategy for Reproductive Health 2006-2010., August 2006. FMOH 4. Health Sector Strategy: Investing in Health and Achieving the MDGs 2007-2011. FMOH. Directorate General of Health Planning and Development 5. Frontline Maternal and Child Health Empowerment Project “Mother Nile Project” Progress Report, December 2008. 6. Mother Nile Project, Impact of VMW In-Service Training in Sinnar State, Results from Endline Survey. November 2011 7. Assessment of Village Midwives, In terms of knowledge, skills, availability of equipment and supplies: A Survey Conducted in 5 States. Final Report. December 2006. UNICEF/ FMOH 8. Sudan Demographic and Health Survey, 1989. Cornell University 9. Sudan National Reproductive Health Policy, Feb. 2005. FMOH 10. Sudan Basic Public Finance Statistics 2004-2006 11. Sudan Population Statistics 2004-2006 12. Ministry of Council of Ministers. Central Bureau of Statistics, Sudan in Figures 2002-2006. Khartoum 2007 13. Health Facility Survey on Quality of Outpatient Child Health Services: IMCI Health Facility Survey Sudan March-April 2003. FMOH/WHO

1. 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の現状と成果

- ・ JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 でセナール州の VMW の知識は人によってレベルの差はあるものの、確実に改善された。しかし、文字の読み書きができない人たちは学んだことを忘れやすい傾向があるようである。
- ・ VMW の 1 週間の現任研修で VMW と講師である HV や AHV が一緒に長時間過ごすことで人間関係が構築され、信頼関係が生まれる副次的な効果が見られた。
- ・ VMW への現任研修の際に各位がどの保健医療施設の管轄下に置かれるかを確認しリストにしたことでデータベースができた。その情報はスーパービジョンを行う際に非常に役だっ

いる。

- ・リプロダクティブ・ヘルス・コーディネーターのプロジェクトへの当事者意識が強くなった。自分自身へのインセンティブに関して何度もプロジェクトに対して要求があったが、最後までがんばってくれている。好ましい状態になっている。
- ・今年に入ってから HV/AHV 会議を始めている。昨年まではほとんどできていなかった。そこでは HV や AHV らの自分たちの活動内容に関するアクションプランをつくらせている。

2. セナール州における母子保健/リプロダクティブ・ヘルス分野の課題

- ・セナール州では AHV の数が不足しているという問題があるが、同時に AHV は無職の人も多い。それは SMOH が必要な数を雇用していないことが問題なので、AHV を養成するのであれば、将来の雇用機会も保障する形で検討した方がよい。

3. 研修の実施内容と実施状況

- ・VMW 現任研修の TOT は 10 日から 2 週間で行われてきた。セナール州では 20 名のヘルスビジターを選定して研修を行い、ファシリテーションができそうな 10 名を選び、後半のコースに参加させた。研修の最後にテストを行い、合格した者(6 名のみ合格)だけをファシリテーターとして認定した。講師候補のレベルは州によって異なるようである。
- ・フェーズ 1 では、ヘルスビジター、AHV、看護助産師らを対象とした保健情報システムに関する研修が必要と思われる。看護助産師の基礎的的技能向上研修は VMW 現任研修の内容を修正しながら 5 日間で実施している。
- ・セナール州で行われている 2 年間の VMW 養成コースについては、きちんとしたカリキュラムに沿って実施されているか不明である。ハルツームの本部からは、研修内容に関する視察は来ていない。

4. フェーズ 2 への提言

- ・スーパービジョンは現在進行中であるが、1 回目はリプロダクティブ・ヘルス・コーディネーターが主導して行うのが望ましい。
- ・現在 JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ I の VMW 現任研修で使用している研修マニュアルは既に 100 ページを超えており、すべての SOC を網羅している。そのため、現時点では改訂をする予定はない。ただし、文字の読み書きができない人たちのための配布物をもう少し含めるなどスーダン独自の要素が入ってもよいのではないかと考えているため、今後カウンターパートに内容を確認してもらい、必要に応じて修正してもらいたいとも考えている。
- ・フェーズ 2 ではセナール州 SMOH の職員を対象にしたマネジメント能力研修を行った方がよい。また、ロカリティ事務所をプロジェクトに巻き込んでいくことも重要ではないか。
- ・セナール州では村落病院の代表をメディカル・アシスタントが行っているなど、適切な人材が保健医療機関に配属されていない例が多く見受けられるため、その点も改善されるべき。
- ・フェーズ 2 においては、セナール州で行ってきている形でのスーパービジョンを他州で広める際に、戸別訪問の概念を関係者から取り去るのが難しい可能性がある。また、スーパービジョンを雨期に行うことは道路事情が劣悪になるため、実施方法にかかわらず困難である。

訪問先/面談対象	サボナビ (Sabonabi) ヘルスセンター
日 時	3 月 3 日
面談者	Dr. Bahadin Tajudeen
同行者 (わが方)	萩原、瀧澤、石橋、中西政文、Robert Matthew Uku Ngori (JICA スーダン事務所スタッフ)
調査団	萩原明子、石橋明子、中西政文
入手資料	なし

1. 設立の経緯と機能

- ・1年半前に Isramic 銀行からの融資を受けて設立された。
- ・医師 1 名、看護師 2 名、ラボラトリー技術師 1 名、予防接種担当 1 名、栄養師 1 名、AHV 1 名が勤務している。
- ・1日に 30～50 名の患者が来訪する。
- ・当ヘルスセンターではプライマリー・ヘルス・ケアサービスの提供を活動の中心に行っている。

2. 該当地域の母子保健とリプロダクティブ・ヘルスの課題

- ・当ヘルスセンターで対応できないハイリスクな患者はシンジャ病院にリファーしている。しかし、患者のリファレルを家族が拒絶するケースもあるため、保健医療に関する啓発活動が継続的に必要である。
- ・JICA の JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 の活動には大変感謝している。以前より女性がヘルスセンターを利用するようになった。
- ・コミュニティ・ヘルス・プロモーターや村落委員会が非常に協力的なので村人の保健に関する意識が変わり、ヘルスセンターの利用者も増えた。それは JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ 1 によって実施された保健ワークショップの影響も大きく、それが今の信頼関係構築の 1 つのきっかけとなっている。
- ・セナール州の妊産婦の死亡原因としては以下が考えられるが、このコミュニティでは妊産婦の死亡は確認されていない。
- ・サボナビでは第 1 回目の出産は必ず病院で行うべきと考えている。コミュニティ搬送システムによって実現できている。
- ・救急車などの交通手段が必要であるが、そのための資金がない。手術室もないが手術のニーズはある。
- ・センターでは滅菌のための機材、水タンク、発電機等が必要である。

訪問先/面談対象	セナール州サボナビ (Sabonabi) 村コミュニティ・ヘルス・プロモーター、村落委員会
日 時	3 月 3 日
面談者	コミュニティ・ヘルス・プロモーター、村落委員会委員長、ヘルスセンター職員
同行者 (わが方)	Robert Matthew Uku Ngori (JICA スーダン事務所スタッフ)

調査団	萩原明子、石橋明子、中西政文
入手資料	なし

- ・現在 25 名のコミュニティ・ヘルス・プロモーターが村におり、セナール州 SMOH によって訓練を受けた。赤新月社のボランティアは 10 名いる。
- ・過去に保健医療に関する 1 日の健康啓発イベント（レクチャーなども含まれる）が実施されたがそれが 1 つのきっかけとなり、コミュニティ・ヘルス・プロモーターが活性化し、現在でもヘルスセンターや村落委員会と組んで病院でお産をするための交通費基金を設立し、効果をあげている。そのワークショップには村落委員会のメンバーも招かれていた。
- ・毎月 25 日にコミュニティ・ヘルス・プロモーターとヘルスセンターで、毎月 30 日にコミュニティ・ヘルス・プロモーターとヘルスセンターで会議を開き、村でお産を控えている女性のリストをアップデートしている。以前と比べて、上記 3 者の関係が近くなった。村落委員会のメンバーがコミュニティ・ヘルス・プロモーターの活動に参加することもある。
- ・病院への搬送支援には 13 のクライテリアがあり、それらの項目を基に考慮して支援の有無を決めている。
- ・過去のボランティア活動を通じてより多くの人たちがヘルスセンターを訪れるようになり、ANC の数が増えた。子どもの健康状態も全般的に改善された。またリスクを自分からつくってしまう人は村にはいなくなった。
- ・住民に保健に関する知識を今以上に高めてもらった方がよい。

訪問先/面談対象	SMOH-Hospital Department
日 時	3 月 3 日（月）16:00～17:00
面談者	Dr.Mohamed Alnur（SMOH- Hospital Director）
同行者（わが方）	城戸千明（MNP）
調査団	金子昭生、丸藤 睦
入手資料	なし

1. 病院踏査の結果報告

調査団は SMOH の Hospital Director、Dr. Mohamed に対し、前々日までに、当初予定していた 6 病院（①Sinner Teaching Hospital、②Singa Teaching Hospital、③Suki Locality Hospital、④Jabalmoya Rural Hospital、⑤Nour Aljalil Rural Hospital、⑥Wadanil Rural Hospital）のすべてについて施設・機材の現況調査を完了したこと、さらに、昨日は補足的に 2 病院（①Dinder Locality Hospital、②Umshoka Rural Hospital）の踏査も完了させたことを報告した。また、どの病院にも施設・機材の老朽・劣化、あるいは施設配置上の不都合等が認められ、改善の需要自体は十分に存在することを説明した。機材については、検査室機材の状況は比較的良いが、手術室や分娩室の機材については劣悪な状況で、更新が望まれることを報告した。またこれらの機材を適切に維持管理していくためには、メディカルエンジニアを少なくとも 1 人は SMOH に配置することが必須である点も説明し、同意を得た。

2. 想定される施設・機材改善計画の内容に係る説明

想定される施設・機材改善計画の内容に関しては、技術協力プロジェクトの傘の下で実施される改善事業であり、予算額も極めて限定的なものとなることから、当初選定した 6 病院のなかから 2～3 施設を選定し、既存病院施設の中に小さな増築棟を付設し、かつ、増築棟に必要な医療機材を調達するという方針であることを調査団は説明した。さらに、増築棟の内容については、以下の 3 案を想定し、病院の状況に応じて適切なものを選定する考えであることも併せて説明した。

第 1 案	第 2 案	第 3 案
おおむね以下の諸室を有する手術棟 - Operation room - Recovery room - Operation hall - Shower/ Dressing room	おおむね以下の諸室を有する分娩棟 - Delivery room - Labor room - Hall - Shower/ Dressing room	おおむね以下の諸室を有する手術・分娩棟 - Operation room - Delivery room - Recovery/ Labor room - Operation hall - Consultation room - Neonatal care room

これを受け Dr. Mohamed は第 3 案が最善案であるとのコメントを返したが、調査団は、あくまでも選定された既存病院の状況に応じて、最も適切な案を選定する方針であることを繰り返して説明した。加えて調査団は、施設改善計画には既存病院の床・壁の改修や再塗装等の工事を含ませない方針であること、最終的にどの病院を改善対象として選定するかはいまだに未定であるが、MNP と強い関連性を有する病院を選定する方針であることを併せて説明した。

訪問先/面談対象	FMOH 国立保健情報センター
日 時	3 月 8 日
面談者	Mr. Elshikh Elitijani Elshikh (副所長)、Dr. Amel Elamin Mahamed Elnour
同行者 (わが方)	
調査団	中西政文
入手資料	1. Annual Health Statistical Report 2009, Republic of Sudan FMOH, National Health Information Center.

- ・ 2006 年に実施された Sudan Household Health Survey (SHHS) や FMOH の Annual Report のデータの収集と管理は FMOH 国立保健情報センターが担当している。
- ・ SHHS2006 の調査方法は、クラスターサンプリングを州ごとに行い、そのなかからランダムに村を選定した。選定された村からさらにランダムにいくつかの家庭を選定し、その家長に対して質問票を使ったインタビューを行った。
- ・ SHHS2010 は今年の 4 月ごろ完成の予定。現在統計局が内容を精査中。南部政府とも協議のうえ、最終確認を行っているため時間がかかっている。
- ・ 毎年州ごとの保健統計データが Annual Report として公表されているので MMR や IMR、分娩の

数、リファレルの数などはそのレポートを参考情報として使えばよい。ただし、病院レベルは90%で、その下のヘルスセンターレベルの保健医療施設のカバー率は40%程度となっているため、必ずしも各州のすべての保健統計データが揃っているわけではない。傾向をみるための判断材料としては活用できる。

訪問先/面談対象	FMOH 企画政策局、プロジェクト開発課
日 時	3月8日
面談者	Dr. Amani Ali Ibrahim
同行者（わが方）	
調査団	中西政文
入手資料	1. Quarterly Progress Report for the quarter ended 31 December 2010 (February 2011): Decentralized Health System Development Project 2. Report form of Reproductive Health Directorate

- ・ MDTF から FMOH に資金協力し、Decentralized Health System Development Project (DHSDP)を現在実施中である。
- ・ DHSDP は南コルドファン州、青ナイル州、カッサラ州、紅海州の4州を選定し、そのVMWを対象に、活動の内容に応じてインセンティブを支払うプロジェクトである。
- ・ 2011年の6月に終了の予定で、その後のファンドは付いていない。JICAから資金協力してもらえないか。
- ・ インセンティブの内容としては産前ケア、分娩介助、産後ケア、リファレル等の活動を1回行うごとに10スーダンポンド（SDP）がVMWに支払われる仕組みになっている。
- ・ この試みは4州のなかの選定された地域で実施されているが、カッサラ州はVMWの報告回数が上がっているが、紅海州では大きな変化がみられていないなど、成果が上がっている州とそうでない州が存在する。
- ・ プロジェクトと各州50名から200名程度のVMWとで契約を結び、契約を結んだVMWへは助産キットも配布している。
- ・ VMWでも報告がしやすくなるように、プロジェクトで使っている報告用の書式に絵を入れ、簡略的な内容にするなどの工夫をしている。
- ・ キットを受け取ったVMWのリストをもらえないか依頼したが、上司に相談して許可を得なければできないとのことだった。

訪問先/面談対象	Civil Work Construction Co. Ltd.
日 時	3月8日（火）12:00～13:15
面談者	Eng. Mohammed Rudwan Abd elkriam（General Manager）
同行者（わが方）	Robert Matthew Uku Ngori（JICA スーダン事務所スタッフ）
調査団	丸藤 睦
入手資料	なし

1. 質問票の回答送付についての督促

調査団は Civil Work Construction 社に対し、まず、調査団がセナール州の既存病院の現況調査を完了させて、無事、ハルツームに帰還したことを説明した。また、同社が既に指摘していたとおり、黒綿土の取扱いには、十分な配慮が必要であることなど、現地で実地に理解できたことを簡単に説明した。最後に、2月下旬に既に調査団から同社に手交済みの質問票に言及し、可能な限り速やかに回答を送付してもらいたい意向を同社へ伝達した。

これに対し、同社は、黒綿土についてはセナール州 Dinder の Suki でも広く分布し、しばしば建設工事を困難なものとしていることを指摘し、雨の集中する7~9月前後の小雨期間にも十分、留意すべきであることを調査団側に伝えた。また、質問票については、3月11日の調査団の帰国前までに回答を送付すると調査団側に確約した。

訪問先/面談対象	Shawahig Engineering Co. Ltd.
日 時	3月8日(火) 12:00~13:15
面談者	Eng. Mohamed El Siddiq Mohamed (General Manager)、他2名の技術者
同行者(わが方)	Robert Matthew Uku Ngori (JICA スーダン事務所スタッフ)
調査団	丸藤 睦
入手資料	なし

1. 質問票の回答送付についての督促

調査団は Shawahig Engineering 社に対し、まず、調査団がセナール州の既存病院の現況調査を完了させて、無事、ハルツームに帰還したことを説明した。さらに、2月下旬に既に調査団から同社に手交済みの質問票に言及し、可能な限り速やかに回答を送付してもらいたい意向を同社へ伝達した。Shawahig Engineering 社側は、3月11日の調査団の帰国前までに質問票の回答を送付する旨、確約した。

訪問先/面談対象	ヘルス・アカデミー・ハルツーム校
日 時	3月10日
面談者	Ms. Siama Abdalla Ladu
同行者(わが方)	
調査団	中西政文
入手資料	なし

- ・世界的なスタンダードに合わせるためと、保健医療に関する基本知識や識字の知識がなければ研修を行っても効果が薄いと感じていることから、VMWの養成研修を1年間ではなく、2年間のコースにし、そのなかに識字を高める内容も含めることで、研修の効果高め VMW の能力を総合的に上げたいと考えている。
- ・FMOH の関係者に母子保健やリプロダクティブ・ヘルスに係る具体的な人材育成戦略や配置計画の策定に関する今後の方針や見通しを確認したところ、FMOH のリプロダクティブ・ヘルス

課、人材局、ヘルス・アカデミーなどが協働で具体案を作成するべきだが、責任の所在が不明確であり、そのための具体的なアクションは現時点で何もとられていない。

- ・北部スーダンの助産師に関する協議をするために The Allied Health Profession Council という協議会が約 3 カ月前に設置されたが、そこでは VMW の人材戦略や具体的な計画などについて話し合われていない。

訪問先/面談対象	ハルツーム教育病院の医療機器保守管理体制について
日 時	3 月 9 日（水）10:00 – 11:00
面談者	Dr. Sara M. Osman
同行者（わが方）	
調査団	丸藤 睦、金子昭生
入手資料	なし

（調査団より）現在 JICA では、セナール州で実施中の JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトの第 2 フェーズを準備している。このプロジェクトでは、施設と医療機器の調達が含まれており、その維持管理について、ハルツーム教育病院の状況を参考にしたい。また将来的に医療機器管理のプロジェクトの計画もあるので合わせて参考にしたい。よってハルツーム教育病院の医療機器管理の状況を見学させてほしい。

（Dr. Sara） メディカル・エンジニアの紹介とワークショップの見学をアレンジする。

（E. Abeer） バイオメディカル・エンジニアリング課は、15 人のエンジニアと 1 名のテクニシャンで構成されている。それぞれが担当部署を持ち、毎日の日常点検、定期点検、故障修理を担当している。毎朝日常点検を行った後は、各部署からの修理依頼のための待機となる。またこの活動は、月次報告として、まとめられている。

（金子） 使用しているフォーマット等を見せてほしい。（フォーマットを受領）

（金子） 機器の校正についてはどのように対応しているのか？

（E. Abeer） 現在は測定器がなく対応できない。購入を依頼している。

（金子） （購入申請書を見せてもらったが、通常必要な測定器がすべて含まれていた。）

（金子） 大変優れたシステムだと思う。このシステムはどうやって情報を得て、構築したのか？

（E. Abeer） このシステムは、現在メディカル・エンジニアとして勤務している技術者の大学院での研究成果である。それを運用している。

（金子） 今後、例えば、セナール州のエンジニアをここで研修してもらうことは可能だろうか？

（Dr. Sara） 研修は受け入れる。他にも EmOC の研修などを、CPDC と連携して行っている。

2. ワークショップ議事録

1	目的	JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ2のためのプロジェクト概要の作成
2	参加対象者	北部スーダン国 FMOH、セナール州 SMOH プロジェクト関係者
3	実施日時	2011年3月6日 9:30~14:00
4	実施会場	グレートホール（Great Hall、FMOH 会議室）
5	参加人数	19名

1. 本ワークショップは JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ2のためのプロジェクト概要を作成する目的で実施され、FMOH 関係者、セナール州 SMOH 関係者、フェーズ2詳細計画策定調査団団員、フェーズ1日本人専門家、JICA スーダン事務所企画調査員等が出席した。出席者は参加者リストのとおりで、具体的には以下の目的で実施された。

- (1) JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ2のプロジェクトの概要を関係者間で協議し、合意する。
- (2) JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ2の各活動における役割分担を明確にする。

参加者リスト

	氏名	役職/役割
1	Dr. El Hadil M. Salih	FMOH 国際局 局長
2	Dr.Hiba-Ahmed Elhjj	FMOH NRHP JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1 担当者
3	Dr. Lamia Khalid Elamin	FMOH NRHP
4	Dr. Taha Hassan	FMOH 治療医学局
5	Ms. Fatima Hamid Omer	セナール州 SMOH リプロダクティブ・ヘルス・コーディネーター
6	Dr. Saif Elgaral Ibrahim	セナール州 SMOH プライマリー・ヘルス局 副局長
7	Mr. Burai Mohammed Ali	セナール州 SMOH 治療医学局
8	Ms. Nadia Mohammed	オムドゥルマン産科病院 シスター
9	萩原 明子	JICA 詳細計画策定調査団 団長/母子保健
10	瀧澤 郁雄	JICA 人間開発部 保健第一グループ 保健第一課 課長
11	斎藤 佳央里	JICA 詳細計画策定調査団 全国展開/ドナー連携
12	石橋 明子	JICA 詳細計画策定調査団 協力企画
13	中西 政文	JICA 詳細計画策定調査団 評価分析
14	金子 昭生	JICA 詳細計画策定調査団 医療機材
15	丸藤 睦	JICA 詳細計画策定調査団 簡易医療施設改善
16	城戸 千明	JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1 専門家
17	高橋 圭子	JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1 専門家

18	宮家 佐知子	JICA 北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1 専門家
19	西本 敦子	JICA スーダン事務所 企画調査員
20	Robert Matthew Uku Ngori	JICA スーダン事務所スタッフ

2. ワークショップでは、冒頭に JICA 詳細計画策定調査団長/母子保健担当の萩原明子より、これまでのプロジェクトの成果や経緯の説明があり、フェーズ1開始時にスーダン国政府によって約束されたが、実施されてこなかった項目とフェーズ2のために必要と思われる事項についてスーダン側のプロジェクト関係者に対する申し入れが行なわれた。申し入れ事項は以下のとおり。

(1) FMOH :

- 1) フェーズ2における VMW の現任研修の各州での詳細実施計画の策定
- 2) VMW の給与制度についての考え方の整理
- 3) VMW キットの器具、消耗品の補給に対する考え方の整理
- 4) VMW による月報報告書様式の制度化

(2) SMOH :

- 1) セナール州におけるメディカル・エンジニアなど医療機材維持管理の担当者の配置
- 2) セナール州における医療機材の維持管理
- 3) 各州における研修事務の担当者の配置
- 4) 各州における VMW への謝金の支払い
- 5) 各州におけるモニタリングやスーパービジョンにかかる経費の負担
- 6) 各州における研修経費の負担

北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ2のプロジェクトの骨子についてのワークショップが2010年6月に行われたスーダン国北部・保健人材基礎情報収集・確認調査で開かれ、プロジェクトの概要は関係者によって既に合意されていたため、今回のワークショップではプロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) のフォームに基づきプロジェクトの内容を過去の合意内容に基づいて調査団側から提案し、その内容を確認する形で協議が進められた。以下にワークショップで提案されたプロジェクト案を示す。

(1) 上位目標

北部スーダンにおいて妊産婦と新生児の死亡率が減少する。

(2) プロジェクト目標

北部スーダンにおいて、より多くの妊産婦と新生児が、妊娠、出産に関するケアを受けることができる。

(3) 成果

- ① 母子保健人材分野における FMOH と SMOH の組織能力が強化される。
- ② 北部スーダン全州において、VMW の能力が強化され、質の高い母子新生児ケアが提供される。
- ③ セナール州において、母子新生児の健康改善のための包括的モデルが形成される。

(4) 活動

- 1-1 VMW が提供するサービス内容（産前健診、分娩介助、産後健診、新生児ケア、リファレル）をモニターするための保健情報システムの基準を確立し、強化する。
 - 1-2 14 州において VMW のリストを作成し、その情報を保健医療人材観測センターの保健人材データベースに提供する。
 - 1-3 VMW のインセンティブや給与支払いを制度化する。
 - 1-4 SMOH は VMW への必要物品や消耗品の供与を制度化する。
 - 1-5 医療機材と施設メンテナンスに関する視察研修を第三国で実施する。
 - 1-6 視察研修で学んだことが、メディカル・エンジニア作業部会で共有される。
 - 1-7 VMW と SBA に関する戦略が、FMOH の母子保健人材戦略のなかに組み込まれる。
 - 1-8 FMOH と SMOH の定期的なコミュニケーションを促進する。
-
- 2-1 VMW の現任研修のための講師研修が 8 州で実施される。
 - 2-2 北部全州において VMW の現任研修とスーパービジョンを実施する。
 - 2-3 8 州において VMW の現任研修に必要な資材や道具を提供し、助産師キットの中身を交換する。
 - 2-4 14 州での現職研修を指導し、モニターする。
 - 2-5 選定されたモデル村において VMW へのスーパービジョンを定期的 to 実施する。
 - 2-6 VMW と医療施設のつながりを強化する。
 - 2-7 選定されたモデル地域において視察研修を実施する。
-
- 3-1 セナール州の産科医と婦人科医を対象とした講師研修を、オムドゥルマン産科病院にて実施する。
 - 3-2 村落病院やロカリティ病院の一般医師や看護助産師を対象とした現任研修を、セナール州で実施する。
 - 3-3 セナール州の選定された病院に、必要な医療機材が提供される。
 - 3-4 選定された病院を対象とした医療機材の維持管理のための研修が実施される。
 - 3-5 村落委員会と VMW、保健医療施設の協力関係が強化される。
 - 3-6 活動から得られる経験と教訓を蓄積する。
 - 3-7 セナール州での経験を他州と共有するシステムを構築する。

3. 上記のプロジェクト概案に関するワークショップでの協議の要点を示す。

- (1) FMOH: 活動内容に VMW の養成研修が入っていないが、フェーズ 2 では実施しない予定か。

調査団：フェーズ2でのVMWの能力強化の焦点は現任研修であり、養成研修ではないため、VMWの養成研修の実施は考えていない。

- (2) プロジェクト専門家：活動1-3の「VMWへのインセンティブの提供が制度化される」という表現を「VMWへの給与の支払いが制度化される」に変更できないか。活動内容を非現実的にするつもりはないが、VMWへの給与支払いは以前から話し合われてきたことであるが、まだ実現化されておらず、VMWへの財務的支援を行うことはプロジェクトの効果を高めるうえで重要と考えている。

調査団：VMWへの給与支払いは簡単なことではないが、重要であることは認識している。しかし、州によって財政状況も異なり、現時点では全州において必ず実施できる見通しがないため、「VMWへのインセンティブの提供または給与の支払いが制度化される」という内容に変更したい。FMOHやセナール州SMOHはそれでよいか。

FMOH・セナール州SMOH：その内容で問題ない。VMWへのインセンティブの提供や給与の支払いに関しては今後も努力したいと考えている。

- (3) 調査団：活動2-5の「サポータティブ・スーパービジョン」(Supportive Supervision)という表現があるが、サポータティブ・スーパービジョンはFMOHの規定では各監督対象者を訪問することになっている。しかし、実際には規定どおりに行うことは困難であり、定期的にも実施されていないのが現状である。そのため、セナール州で実施されてきた方式を推奨してスーパービジョンを実施する方が現実的であり、効率的と考えている。

プロジェクト専門家：北部スーダン・フロントライン母子保健強化プロジェクトフェーズ1ではその方法でスーパービジョンを行うことは困難と判断したため、VMWを1カ所に集め、情報共有や問題解決のための議論などを共有する形で実施している。フェーズ2においてもその方法で実施することが前提となっているため、表現を「スーパービジョン」と統一し、違いを明確にした方がよい。

FMOH：実施方法はFMOHが推奨するものと異なるかもしれないが、支援しながらのスーパービジョンであることに変わりはないと思うため、「サポータティブ・スーパービジョン」という表現のままの方がよい。

プロジェクト専門家：FMOHによる「サポータティブ・スーパービジョン」は実施方法が明確に規定されているため、フェーズ2で行うスーパービジョンはそれと異なる。プロジェクト関係者による混乱を避けるため、PDMには「スーパービジョン」と明記した方がわかりやすい。

- (4) プロジェクト専門家：活動2-5に「モデル村においてスーパービジョンを行う」とあるが、セナール州ではスーパービジョンは村単位で行うのではなく、ロカリティ等の地域ごとまた

は施設単位で実施している。フェーズ2ではどのような単位でVMWを集め、スーパービジョンを行う予定か。

調査団：フェーズ2においても基本的にフェーズ1と同様の方式でスーパービジョンを行う予定で検討しているため、必ずしも村単位でなくてよい。ロカリティくらいの単位で区切ってモデル地域を選定し、スーパービジョンを行うのがよいと考えている。ただし、選定される地域がどの程度の規模になり、スーパービジョンをどの単位で区切って行うかはフェーズ2開始後の第1回目の合同調整委員会で決めるべきと判断しているため、現時点では「モデルサイトにおいてにスーパービジョンを行う」と表現を変更したい。

- (5) FMOH：活動2-3に「VMWに必要な資機材を供与する」とあるが、対象の8州すべてのVMWに対してVMWキット等を提供する予定か。また8州以外での必要資機材の提供は行わない予定か。

調査団：VMWへの必要な資機材とは主に助産師キットをイメージしているが、それは現任研修の実施とともに行いたいと考えている。対象の8州ではまだJICAによるVMWの現任研修が行われていないが、すべてのVMWを対象に現任研修を行うことは予算的にも時間的にも困難と予想している。そのため、対象の8州のなかでさらに地域を限定し、そこで活動しているVMWに対して現任研修を行うことが現実的と考えている。また、8州以外のVMWに対するキットの配布も予算的に難しいと考えている。その代わりに、他のJICAプロジェクトや他のドナーの活動を通じてできるだけ多くのVMWにキットが配布されるよう働きかけていきたい。

- (6) セナール州SMOH：保健医療施設の改善に関する活動はどのように行うつもりでいるか。

調査団：フェーズ2の活動をさらに深化させ、これまでの成果を生かしていくためにセナール州の保健医療施設をモデルケースとして改善することが適切と考えている。つまり、施設の改善とVMWの活動、地域活動の活性化による相乗効果を期待したいため、セナール州の病院を①VMWによる搬送の数、②VMWとの定期会議の実施の有無、③産科受信者数、④地域住民による健康増進活動の活発性などの観点から判断し、病院を数件選定し、施設と機材の両面からその効果も検討したうえで改善を行いたいと考えている。

- (7) FMOH：施設機材の改善のなかに救急車の供与を含めることは可能か。

調査団：緊急時における患者の搬送手段の確保が重要であることは認識しているが、救急車を限られた形で供与するインパクトよりもコミュニティ活動を支援し、コミュニティ主導で緊急時の搬送体制を構築する方が持続性も高くインパクトも大きいと考えている。予算的な面も考慮し、今回は救急車の供与は難しい。

- (8) セナール州SMOH：セナール州の活動のなかにスーパービジョンの実施が含まれていないが、

フェーズ2でも VMW へのスーパービジョンは行った方がよいのではないかと。

調査団：われわれも VMW へのスーパービジョンは、フェーズ2においても継続して実施すべきと考えている。活動の2-2のなかにセナール州でのスーパービジョンの実施が含まれているが、よりわかりやすくなるよう活動の表現を変更する。

(9) FMOH：3-5の活動はどのような内容が考えられるか。

調査団：今回の調査で、セナール州の3つのコミュニティを視察した。それらのコミュニティではプロジェクトにおいて保健医療の知識に関する啓発活動がワークショップ形式で1回ずつ行われ、それがきっかけになり、さまざまな形でコミュニティがヘルスセンターや VMW の活動を支えていた。そのなかの一例としてコミュニティ・ヘルス・プロモーターが積極的に活動している村が挙げられる。その村ではヘルスセンター、村落委員会、コミュニティ・ヘルス・プロモーターの3者で毎月会議を開き、地域の妊産婦のリストをアップデートし、妊産婦の各家庭の収入レベルについて協議し、病院への搬送支援を行う体制ができている。すべてのコミュニティで全く同様の支援体制が構築されるとは限らないが、各村の有力者やボランティアで活動できる人たちに働きかけていくことで VMW と保健医療施設との連携を強化し、地域の母子保健の状況を改善していくことがアプローチとして有効と考えている。

(10) 調査団：フェーズ2はプロジェクトの規模が全国展開であり、さまざまなドナーとの連携が必要となってくると思われるため、ドナーコーディネーションを成果1のための活動として追加すべき。

上記の協議内容をもとに、PDMの最終案が作成された。(PDMの最終案は付属資料4を参照。)

4. 各活動に対するスーダン側の担当部署は協議のうえ、決定された。詳細は付属資料5のPOを参照。)

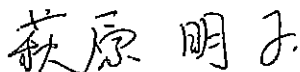
MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF THE SUDAN
FOR
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
FOR
THE MATERNAL AND CHILD HEALTH EMPOWERMENT PROJECT PHASE II

The Japanese Detailed Planning Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”) organised by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and headed by Dr. Akiko Hagiwara, visited the Republic of the Sudan from February 19 until March 11, 2011. The purposes of the visit were to clarify the background of the project which was proposed by the Government of the Republic of the Sudan, to finalize the overall goal and the project purpose, and to design detail activities of the Maternal and Child Health Empowerment Project Phase II (hereinafter referred to as “the Project “). During its stay in Sudan, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Sudanese side.

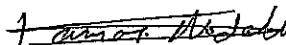
As a result of the discussions, both sides mutually have agreed upon the matters referred to in the document attached hereto.

This Minutes of Meeting (hereinafter referred to as “M/M”) is an official document, which both sides mutually have agreed upon the matters as of completing the Detailed Planning Survey. The agreed matters shall be finally confirmed by the signing of Record of Discussion (hereinafter referred to as “R/D”). Japanese side showed the draft of R/D as shown in ANNEX 4.

Khartoum, March 10, 2011



Dr. Akiko Hagiwara
Team Leader,
Detailed Planning Survey Team,
Japan International Cooperation Agency
Japan



Dr. Isameldin Mohammed Abdalla
Under Secretary,
Federal Ministry of Health
The Republic of the Sudan



Dr. Abdalla Alabwabi Ahamed
Director General,
State Ministry of Health Sinnar,
The Republic of the Sudan

ATTACHED DOCUMENT

I. Background

1. Background of the project

Although the number of deliveries at hospitals is increasing in the urban area of Sudan, the rate of institutional delivery remains at 19.4%, and home delivery dominates 76.5% of total¹. In the case of home delivery, Village Midwife (VMW) plays an important role as an attendant available at the community level. Federal Ministry of Health (FMOH) enhances the role of VMW as a service provider of reproductive health in the community and promotes the pre-service training of VMWs under the slogan of "One Village One Midwife". In order to strengthen the function of VMWs further in the community level and to upgrade the quality of service provided by them, through the capacity development of FMOH and State Ministry of Health (SMOH) and their networking of SMOHs, the three year technical cooperation project "Frontline Maternal and Child Health Empowerment Project - Mother Nile Project" (MNP) is implemented June 2008-May 2011.

MNP demonstrated the effectiveness of empowerment of VMWs for the improvement of MCH in the Primary Health Care (PHC) context. The End line survey confirmed that VMWs are providing better MCH services than before at the community after taking in-service training, although their improvement of knowledge and skills is limited among some of them.

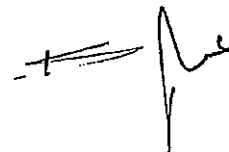
Organizational capacity of FMOH and Sinnar SMOH was also strengthened. It is highly recommended that the Sinnar model of VMWs empowerment shall be shared by all the 15 states of Northern Sudan. MNP in the long run may contribute significantly to the improvement of maternal and child health in Northern Sudan.

VMW's empowerment model may be applicable to many other African countries where the human and fiscal resources are limited and inequity in access to the health services exists. During the transitional period before formally trained Skilled Birth Attendants (SBAs) are allocated to all the villages, it may be necessary to maintain the minimum standards of VMWs by providing in-service training, close supervision, and supplying necessary instruments and consumable.

2. Objectives of the Detailed Planning Survey

- (1) Review the achievement of MNP based on the results of the Terminal Evaluation, and to evaluate the progress of the follow up activities by MNP regarding the lessons and suggestions made from the Terminal Evaluation.
- (2) Discuss and agree with Sudanese Counterparts (C/P) on the details of the Project in regard to project purpose, inputs, activity plan, PDM etc., based on the survey findings and the suggestions made from MNP.
- (3) Discuss on the necessary procedure and schedule before implementing the Project.
- (4) Compile a survey report, and to sign and exchange the Minutes of Meeting (M/M) with Sudanese C/P.

¹ Sudan Household Health Survey 2006



II. Project Framework

1. Name of the Project

Frontline Maternal and Child Health Empowerment Project Phase II - Mother Nile Project Phase II (MNP2)

2. Implementing Agency of the Project

- (1) Federal Ministry of Health, Republic of the Sudan (FMOH)
- (2) Sinnar State Ministry of Health (Sinnar SMOH)
- (3) State Ministry of Health in other 14 states in Northern Sudan (SMOHs)

3. Target Group

- (1) Village Midwives (VMWs) in Sudan
- (2) Officials in FMOH and SMOHs
- (3) Health care providers at selected locality and rural hospitals in Sinnar state

4. Duration of Japanese Technical Cooperation Project

Both sides agreed that the duration of the Project will be for three (3) years from the date agreed by both sides in R/D to be concluded between JICA and FMOH.

5. Target Area

- (1) The Project will be targeted for entire Northern Sudan (15 states)
- (2) Selected activities are going to be implemented at Sinnar state.

6. Provisional Design of the Project

(1) Overall Goal

Maternal and child mortality are reduced in Northern Sudan.

(2) Project Purpose

More women receive quality cares related to pregnancy, childbirth including the care for their newborns in Northern Sudan.

(3) Outputs

- 1) Institutional capacity of FMOH and SMOHs in maternal and newborn health is strengthened.
- 2) Capacity of VMWs is strengthened in order to provide quality maternal and newborn care in Northern Sudan.
- 3) A model of comprehensive approach to improve maternal and newborn health is established in Sinnar state.



(4) Activities

Output 1. Institutional capacity of FMOH and SMOHs in maternal and newborn health is strengthened.

- 1-1 Standardize and strengthen HIS in order to monitor the service provision of VMWs (ANC, delivery, PNC, newborn care, referral)
- 1-2 Develop a list of VMW in 14 states and provide the data to National Database on Human Resources for Health
- 1-3 FMOH regularizes VMW's incentive or salary.
- 1-4 FMOH regularizes provision of supply and consumables for VMWs.
- 1-5 Establish FMOH Medical Engineer Working Group (MEWG)
- 1-6 Conduct study visits to the 3rd country on medical equipment and facility maintenance
- 1-7 Conduct situation analysis and develop an action plan on medical equipment and facility maintenance based on learning from study visit with FMOH MEWG
- 1-8 Integrate strategies of VMW and SBA into FMOH Human Resource strategies
- 1-9 FMOH facilitates communications among FMOH and SMOHs (regularly).
- 1-10 Coordinate among development partners and stakeholders

Output 2. Capacity of VMWs is strengthened in order to provide quality maternal and newborn care in Northern Sudan.

- 2-1 Conduct TOT of VMW in-service training in 8 states⁶
- 2-2 Provide necessary materials and equipment for VMW in-service training for 8 states
- 2-3 Conduct in-service training for VMWs in 13 states
- 2-4 Replace VMW kits for the 13 states
- 2-5 Conduct in-service training of VMWs for HVs and AHVs for supervising VMWs
- 2-6 National facilitators train Reproductive Health Coordinators in supervision and monitoring of in-service training through monitoring of the 1st batch.
- 2-7 FMOH and SMOHs supervise and monitor in-service trainings conducted in 13 states⁷
- 2-8 Conduct supervision to VMWs regularly in selected model sites
- 2-9 Strengthen relationships between VMWs and health facilities through regular supervision in selected model sites
- 2-10 Conduct study visits to selected model sites

Output 3. A model of comprehensive approach to improve maternal and newborn health is established in Sinnar state.

- 3-1 Improve facilities at selected hospitals in Sinnar state
- 3-2 Provide necessary medical equipment to selected hospitals in Sinnar state
 - 3-3 Conduct training on medical equipment maintenance to selected hospitals
- 3-4 Conduct TOT for OB/GY from Sinnar state at Omdurman Maternity Hospital
- 3-5 Conduct in-service training of GPs from rural/locality hospitals and nurse midwives in Sinnar state
- 3-6 SMOH continues supervision to VMWs.
- 3-7 Link village committees, VMWs and health facilities to promote pregnancy registration and community emergency referral
- 3-8 Conduct outcome evaluation⁸ of comprehensive approach to maternal and newborn health in Sinnar state
- 3-9 Compile the experiences and lessons learned from activities
- 3-10 Disseminate the experience of Sinnar to other states



7. Administration of the Project

(1) Implementing organization of the Project

FMOH and SMOH are responsible for implementation of the Project with the following officials in charge.

- 1) Project Director: Director, Planning and State Affairs for Primary Health Care, PHC Directorate, FMOH
- 2) Project Manager: Director of Reproductive Health Division, PHC Directorate, FMOH
- 3) Project Co-Manager:
Director, Curative Medicine Directorate, FMOH
Director General, Sinnar SMOH
- 4) Implementing bodies:
Reproductive Health Division, PHC Directorate, FMOH
Curative Medicine Directorate, FMOH
Continuous Professional Development Center, Human Resources for Health Directorate, FMOH
Sinnar State Ministry of Health
- 5) JICA experts will provide necessary technical guidance and advice to the Sudanese Counterparts.
- 6) For the effective and successful implementation of the project, Steering Committee will be established of which functions and compositions are describes as follows.

(2) Steering Committee of the Project

Steering Committee shall be organized for the objectives below;

- 1) To authorize annual activity plans of the Project based on the Plan of Operation within the framework of the Project agreed in R/D
- 2) To endorse major achievements and products of the Project
- 3) To monitor and review overall progress and supervise the Project
- 4) To discuss any matters to be mutually agreed upon as necessary concerning the Project.

The members of the Committee will consist of the following officers.

1) Chairperson

Director, Planning and State Affairs for Primary Health Care, PHC Directorate, FMOH (Project Director)

2) Members

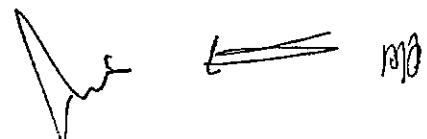
Representatives from FMOH and Sinnar SMOH

Representatives from other concerned SMOHs

Representatives from concerned ministries (Ministry of International Cooperation, Ministry of Finance, etc.)

Representatives from Development Partners (WHO, UNICEF, UNFPA and MDTF, etc.)

JICA Expert Team



Representatives from Embassy of Japan
Representatives from JICA Sudan Office

8. Measures to be taken by the Japanese Side

Japanese side will input the following during the Project period.

(1) Assignment of experts

Long and short term Japanese and/or third country experts in relevant fields of the Project will be dispatched based on official request from FMOH.

Fields of expertise are;

Chief Advisor
Project Coordinator
Maternal and Child Health
Training Management
Medical Equipment
Facility

Other experts will be dispatched when necessity arises for the smooth implementation of the Project.

(2) Technical expertise for Sudanese capacity development

(3) Additional operational expenses to conduct TOT and in-service training.

(4) Part of the expenses for project operation and development

(5) Training of counterparts personnel in Japan and/or appropriate third countries

(6) Equipments and materials to improve the conditions of local and rural hospitals in Sinnar state.

9. Measures to be taken by the Sudanese side

(1) Facilities for the Project

The Sudanese side will make necessary arrangement of the facilities for the implementation of the Project. Offices for Japanese experts will be prepared and equipped before the commencement of the Project.

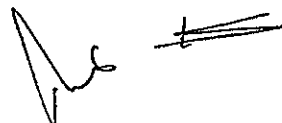
(2) Assignment of Counterpart Personnel (C/P)

For the successful implementation of the Project, the Sudanese side will assign full time counterpart personnel as shown in ANNEX 3.

(3) Local Costs

Necessary local costs for the implementation of the Project will be born by the Sudanese side.

(4) Sustainability of the Project



07

The Sudanese side will take necessary measures to ensure that the outcomes of technical transfer will be sustained during and after the period of the Project.

10. Monitoring and Evaluation

- (1) PDM is used as the basic of monitoring and evaluation of the Project. The Project is expected to collect the necessary information and data systematically in accordance with the agreed PDM, and share them with the relevant stakeholder, for example at Steering Committee meeting.
- (2) The more concrete methodology of monitoring and evaluation will be developed as early as possible after the Project started.
- (3) The Project will be evaluated at the middle of and six (6) months before the end of the Project by Joint Evaluation Team organized by FMOH, SMOH and Japanese sides based on the agreed PDM.
- (4) In order to monitor and evaluate the Project implementation and activities, both sides will utilize the following five (5) criteria.

1) Relevance

A criterion for considering the validity and necessity of a project regarding whether the expected effects of a project (or project purpose and overall goal) meet with the needs of target beneficiaries; whether a project intervention is appropriate as a solution for problems concerned; whether the contents of a project is consistent with policies; whether project strategies and approaches are relevant, and whether a project is justified to be implemented with public funds of ODA.

2) Effectiveness

A criterion for considering whether the implementation of project has benefited (or will benefit) the intended beneficiaries or the target society.

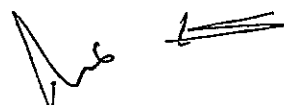
3) Efficiency

A criterion for considering how economic resource/inputs are converted to results. The main focus is on the relationship between project cost and effects.

4) Impact

A criterion for considering the effects of the project with an eye on the longer term effects including direct or indirect, positive or negative, intended or unintended.

5) Sustainability

Handwritten signature and initials in black ink.Handwritten initials in black ink.

A criterion for considering whether produced effects continue after the termination of the assistance.

11. Other Important Issues

11-1. Actions to be taken by FMOH during the implementation of MNP in cooperation with MNP

- (1) The Grand Design of scaling up the VMW's in-service training
- (2) Regularization of incentives for VMW
- (3) Regularization of supply of consumables and some instruments for VMW Kit
- (4) Standardization of VMW's monthly report format

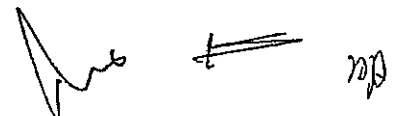
11-2. Actions to be taken by Sinnar SMOH in implementation of the Project

Below stated actions shall be taken by SMOH before implementation of the Project and a road map to action shall be shared with Japanese and Sudanese sides.

- (1) Assignment of Medical Engineer, Community Health Promotion Officer, and administrative staffs to support VMW training in Reproductive Health Division
- (2) Necessary local costs for the implementation of the Project in Sinnar state will be born by Sinnar SMOH.
 - Incentives or salary for VMWs
 - Administrative cost for monitoring and supervision
 - Honorariums for travels within Sinnar State
 - Training cost for Doctors and Nurse Midwives
 - Consumables for VMW kits
 - Drug, supply and consumables for hospitals
 - Maintenance cost for medical equipment and materials
 - Administrative cost for monitoring and supervision
 - Running cost of VMW and SBA schools in Sinnar (2 year) and Dinder (1 year)

11-3. Other issues

- (1) Several organizations provide in-service training for VMWs. Therefore, FMOH is responsible for coordinating those organizations in Northern Sudan.
- (2) Further discussion and confirmation of indicators of PDM ver.0 shall be conducted prior to the signing of R/D.



List of ANNEXES

ANNEX 1: Project Design Matrix (PDM ver.0)

ANNEX 2: Plan of Operation (PO ver.0)

ANNEX 3: List of Sudanese counterpart personnel

ANNEX 4: Draft of the Record of Discussion (R/D)

ANNEX 5. Tentative target hospitals for MNP Phase II

Handwritten signature and scribbles.

Project Design Matrix (PDM)

Project Name: Frontline Maternal and Child Health Empowerment Project Phase II: "Mother Nile Project Phase II"
Target group: Village Midwives (VMWs) in 15 Northern states, Federal Ministry of Health (FMOH) and State Ministries of Health in 15 Northern states (SMOH)
Beneficiaries: Direct Beneficiaries: VMWs, SMOH staff in 15 states (14,600) FMOH staff (20)
 Indirect Beneficiaries: Mothers and children in Northern Sudan (5.8 million)
Duration: 3 years (July 2011 – June 2014)

Version 0 (10th March, 2011)

Narrative Summary	Verifiable Indicator	Means of Verifications	Important Assumptions
[Overall Goal] Maternal and infant mortality are reduced in Northern Sudan.	1. Maternal Mortality Ratio 2. Infant Mortality Rate	1. Sudan National Household Health Survey 2010 and 2014	• Policy of development partners regarding MCH will remain unchanged.
[Project Purpose] More women receive quality cares related to pregnancy, childbirth including the care for their newborns in Northern Sudan.	1. Number of ANC, delivery, PNC, newborn care, and referral provided by VMWs is increased in selected model sites in Northern Sudan ¹	1. Monthly reports from VMWs 2. Records of SMOHs	• Policy of the Ministry of Health regarding MCH remain unchanged.
[Outputs] 1. Institutional capacity of FMOH and SMOHs in maternal and newborn health is strengthened.	1. More than 10 states develop lists of VMW based on in-service training 2. Number of VMWs who receive regular incentive or salary is increased. 3. Number of VMWs who receive supplies and consumables from SMOHs is increased. 4. Number of actions taken according to the action plan of Medical Engineer Working Group ² 5. FMOH has a workforce planning of VMW.	1. Monthly reports from VMWs 2. Records of SMOHs 3. Reports from Reproductive Health Coordinators 4. Reports of study visits 5. Minutes of Medical Engineer Working Group 6. Reports from FMOH	• Trained staff of FMOH and SMOHs do not leave from FMOH and SMOHs. • Trained doctors and nurse midwives do not leave from their positions. • Budgets for FMOH and SMOHs do not drastically reduced.

<p>2. Capacity of VMWs is strengthened in order to provide quality maternal and newborn care in Northern Sudan.</p>	<p>1. 80 facilitators are trained. 2. Number of trained VMWs is increased by XX%.³ 3. Number of VMWs who receive regular supervision is increased by 80% in selected model sites. 4. 80% of VMWs increase knowledge and skills after participating in-service training in selected model sites.</p>	<p>1. Training records 2. Monthly reports from VMWs 3. Records of SMOHs 4. Reports from FMOH 5. Results of pre and post test of VMW in-service training</p>	
<p>3. A model of comprehensive approach to improve maternal and newborn health is established in Sinnar state.</p>	<p>1. Number of ANC, delivery, PNC, new born care, and referral provided by skilled birth attendants is increased in Sinnar state.⁴ 2. 20 general practitioners from rural areas are trained. 3. Improved health facility and provided medical equipment is appropriately used and maintained according to the checklist developed. 4. 45 nurse midwives are trained. 5. A person in charge of medical engineering/ health facility maintenance is assigned. 6. More than 10 communities have pregnancy registration and referral system</p>	<p>1. Training records 2. Check lists 3. Monthly reports from VMWs 4. Pregnancy registration sheet 5. Reports from SMOH</p>	
<p>[Activities] 1-1 Standardize and strengthen Health Information System in order to monitor the service provision of VMWs (ANC, delivery, PNC, newborn care, referral) 1-2 Develop a list of VMW in 14 states and provide the data to National Database on Human Resources for Health⁵ 1-3 FMOH regularizes VMW's incentive or salary. 1-4 FMOH regularizes provision of supply and consumables for VMWs. 1-5 Establish FMOH Medical Engineer Working Group (MEWG) 1-6 Conduct study visits to the 3rd country on medical equipment and facility maintenance</p>	<p>[Inputs] <JICA side> 1. Dispatch of experts 2. Technical expertise for Sudanese capacity development 3. Additional operational expenses to conduct TOT and in-service training. 4. Part of the expenses for project operation and development 5. Training of counterparts personnel in Japan and/or</p>		<p>[Pre-conditions] Security situations in Northern Sudan are not drastically changed.</p>

<p>1-7 Conduct situation analysis and develop an action plan on medical equipment and facility maintenance based on learning from study visit with FMOH MEWG</p> <p>1-8 Integrate strategies of VMW and SBAs into FMOH Human Resource strategies</p> <p>1-9 FMOH facilitates communications among FMOH and SMOHs (regularly).</p> <p>1-10 Coordinate among development partners and stakeholders</p> <p>2-1 Conduct TOT of VMW in-service training in 8 states⁶</p> <p>2-2 Provide necessary materials and equipment for VMW in-service training for 8 states</p> <p>2-3 Conduct in-service training for VMWs in 13 states</p> <p>2-4 Replace VMW kits for the 13 states</p> <p>2-5 Conduct in-service training of VMWs for HVs and AHVs for supervising VMWs</p> <p>2-6 National facilitators train Reproductive Health Coordinators in supervision and monitoring of in-service training through monitoring of the 1st batch.</p> <p>2-7 FMOH and SMOHs supervise and monitor in-service trainings conducted in 13 states⁷</p> <p>2-8 Conduct supervision to VMWs regularly in selected model sites</p> <p>2-9 Strengthen relationships between VMWs and health facilities through regular supervision in selected model sites</p> <p>2-10 Conduct study visits to selected model sites</p> <p>3-1 Improve facilities at selected hospitals in Sinnar state</p> <p>3-2 Provide necessary medical equipment to selected hospitals in Sinnar state</p> <p>3-3 Conduct training on medical equipment maintenance for selected hospitals</p> <p>3-4 Conduct TOT for OB/GY from Sinnar state at Omdurman Maternity Hospital</p> <p>3-5 Conduct in-service training of GPs from rural/locality hospitals and nurse midwives in Sinnar state</p> <p>3-6 SMOH continues supervision to VMWs.</p> <p>3-7 Link village committees, VMWs and health facilities to promote pregnancy</p>	<p>appropriate third countries</p> <p>6. Equipments and materials to improve the conditions of local and rural health facilities in Sinnar state.</p> <p><Sudanese side></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Assignment of counterpart and administrative personnel sufficient enough to provide quality services in 15 Northern states 2. Securing office space for JICA experts/Project in the building of FMOH and SMOHs 3. Arrangement of accommodations for JICA experts while visiting to states 4. Running expenses for the implementation of the Project 5. Operational expenses to conduct pre-service training and in-service training 6. Required tools, equipment, consumables and incentive for VMWs. 	
---	--	--

<p>3-8 Conduct outcome evaluation⁸ of comprehensive approach to maternal and newborn health in Sinnar state</p> <p>3-9 Compile the experiences and lessons learned from activities</p> <p>3-10 Disseminate the experience of Sinnar state to other states</p>		
--	--	--

1. Target figures will be determined at the first Steering Committee meeting.
2. Target figure will be determined based on an action plan.
3. Target figure will be determined after the grand design of nation-wide project implementation is developed.
4. Target figures will be determined at the first Steering Committee meeting.
5. Sinnar state is not included in the 14 states.
6. 8 states indicate Gezeera state, North Kordofan state, White Nile state, Northern state, River Nile state, Red Sea state, Gadaref state, and Khartoum state.
7. 13 states indicate Gezeera state, North Kordofan state, White Nile state, Northern state, River Nile state, Red Sea state, Gadaref state, Khartoum state, Blue Nile state, South Kordofan state, North Darfur state, South Darfur state, and West Darfur state.
8. A purpose of the outcome evaluation is to verify impacts of the project. Indicators such as service coverage, causes of maternal death, neonatal death will be included for the evaluation.

ANNEX 2

Frontline Maternal and Child Health Empowerment Project Phase II: "Mother Nile Project Phase II"
Plan of Operation ver. 0 (10/03/2011)

Activities	2011				2012				2013				2014			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1. Institutional capacity of FMOH and SMOHs in maternal and newborn health is strengthened.																
1-1 Standardize and strengthen HIS in order to monitor the service provision of VMWs (ANC, delivery, PNC, newborn care, referral)																
1-2 Develop a list of VMWs of selected sites in 14 states and provide the data to National Database on Human Resources for Health																
1-2-1 Develop a list of VMWs of selected sites in 14 states																
1-2-2 Provide the data to National Database on Human Resources for Health																
1-3 FMOHs regularize VMWs incentive or salary.																
1-4 FMOHs regularize provision of supply and consumables for VMWs.																
1-5 Establish FMOH Medical Engineer Working Group (MEWG)																
1-6 Conduct study visits to the 3rd country on medical equipment and facility maintenance																
1-7 Conduct situation analysis and develop an action plan on medical equipment and facility maintenance based on learning from study visit with FMOH MEWG																
1-7-1 Conduct situation analysis on medical equipment and facility maintenance based on learning from Study Visit with FMOH MEWG																
1-7-2 Develop an action plan on medical equipment and facility maintenance based on learning from Study Visit with FMOH MEWG																
1-7-3 Develop a checklist for medical equipment and facility maintenance																
1-8 Integrate strategies of VMW and SBA into FMOH Human Resource strategies																
1-9 FMOH facilitates communications among SMOH (regularly).																
1-10 Coordinate among development partners and stakeholders																
2. Capacity of VMWs is strengthened in order to provide quality maternal and newborn care in Northern Sudan.																
2-1 Conduct TOP of VMW in-service training 8 states																
2-2 Provide necessary materials and equipment for VMWs in-service training for the 8 states.																
2-3 Conduct in-service training for VMWs in 13 states in Northern Sudan																

Activities	Responsible Dept	2011				2012				2013				2014	
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
2-4 Replace VMW kits for the 13 states	RH Div. of SMOHs														
2-5 Conduct in-service training of VMWs for HVs and AHVs for supervision	RH Div. of FMOH and SMOHs														
2-6 National facilitators train Reproductive Health Coordinators in supervision and monitoring of in-service training through monitoring of the 1 st batch	RH Div. of FMOH and SMOHs														
2-7 FMOH and SMOHs supervise and monitor in-service training conducted in 13 states	RH Div. of FMOH and SMOHs														
2-8 Conduct supervision to VMWs regularly in selected model sites	RH Div. of FMOH and SMOHs														
2-9 Strengthen relationships between VMWs and health facilities through regular supervision in selected model sites	Primary Health Care Directorate and CM Directorate of SMOHs														
2-10 Conduct study visits to selected model sites	RH Div. of SMOH														
3. A model of comprehensive approach to improve maternal and newborn health is established in Sinner state.															
3-1 Improve facilities at selected hospitals in Sinner state	CM Directorate of Sinner SMOH														
3-2 Provide necessary medical equipment to selected hospitals in Sinner state	RH Div. of Sinner SMOH														
3-3 Conduct training on medical equipment maintenance to selected hospitals by ME working group	RH Div. and CM Directorate of FMOH														
3-4 Conduct TOT for OB/GY from Sinner state at Omdurman Maternal Hospital	CM Directorate and RH Div. of FMOH and Sinner SMOH														
3-5 Conduct in-service training of GPs from rural/locality hospitals and nurse midwives in Sinner state	CM Directorate and RH Div. of FMOH and Sinner SMOH														
3-5-1 Conduct in-service trainings for GPs from rural/locality hospitals in Sinner State	CM Directorate and RH Div. of FMOH and Sinner SMOH														
3-5-2 Conduct in-service training for nurse midwives in Sinner state	CM Directorate and RH Div. of FMOH and Sinner SMOH														
3-6 SMOH continues supervision to VMWs	CM Directorate of FMOH and Sinner SMOH														
3-7 Link village committees, VMWs and health facilities to promote pregnancy registration and community emergency referral	RH Div. and CM Directorate of FMOH and Sinner SMOH														
3-7-1 Link village committee, VMWs and health facilities to promote pregnancy registration and community emergency referral	RH Div. and CM Directorate of FMOH and Sinner SMOH														
3-7-2 Share good practice of community activities	RH Div. and CM Directorate of Sinner SMOH														
3-8 Conduct outcome evaluation of comprehensive approach to maternal and newborn health in Sinner state	RH Div. and CM Directorate of FMOH and Sinner SMOH														
3-9 Compile the experiences and lessons learned from activities	RH Div. and CM Directorate of FMOH and Sinner SMOH														
3-10 Disseminate the experience of Sinner state to other states	RH Div. and CM Directorate of FMOH and Sinner SMOH														

Dotted lines indicate activities continued from the Mother Nile Project Phase I. Black lines indicate activity schedules for the Mother Nile Project Phase II.

ANNEX 3.

List of Sudanese Counterpart Personnel

1. Counterpart

1) Project Director:

Director, Planning and State Affairs for Primary Health Care, PHC Directorate, FMOH

2) Project Managers:

Director, Reproductive Health Division, Primary Health Care Directorate, FMOH

3) Project Co-Managers:

Director, Curative Medicine Directorate, FMOH

Director General, Sinnar SMOH

4) Implementing Bodies:

Reproductive Health Division, PHC Directorate, FMOH

Curative Medicine Directorate, FMOH

Continuous Professional Development Center, Human Resources for Health Directorate, FMOH

Sinnar State Ministry of Health

5) Related Bodies:

International Health Directorate, FMOH

6) Administrative and Clerical Personnel:

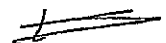
(1) Administrative staff to support VMW training and community health activities in
Reproductive Health Division, PHC Directorate, SMOH

(2) Administrative staff to supervise community health activities in PHC Directorate, SMOH

(3) Clerical personnel

(4) Drivers and other staff to support the implementation of the project

And other personnel as mutually agreed upon.



708

(DRAFT)
RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN JAPANESE
IMPLEMENTATION STUDY TEAM AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF THE SUDAN
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR FRONTLINE MATERNAL AND CHILD HEALTH EMPOWERMENT
PROJECT PHASE II

The Japanese Implementation Study Team (hereinafter referred to as “the Team”) organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) and headed by Dr. Akiko Hagiwara, visited the Republic of the Sudan from February 19, 2011 to March 11, 2011 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Frontline Maternal and Child Health Empowerment Project Phase II in the Republic of the Sudan.

During its stay in the Republic of the Sudan, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Sudanese authorities concerned with respect to desirable measures to be taken by JICA and Sudanese Government for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, the Team and the Sudanese authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Khartoum, _____ 2011

(Sign of Japanese Side)

(Sign of Sudanese Side)

Name of Team leader

Name of signer

Leader, Japanese Implementation Study
Team, Japan International Cooperation
Agency, Japan

(Agency)
The Republic of the Sudan

A handwritten signature in black ink is written over a horizontal line. To the right of the signature is a small, rectangular stamp or mark.

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN JICA and Sudanese Government

1. The Government of The Republic of the Sudan will implement the Frontline Maternal and Child Health Empowerment Project Phase II (hereinafter referred to as “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, JICA will take, at its own expense, the following measures according to the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of Japan.

1. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

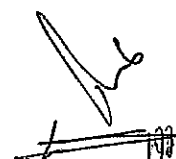
JICA will provide the services of the Japanese experts as listed in Annex II.

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 Equipment will become the property of the Government of The Republic of the Sudan upon being delivered C.I.F. (cost, insurance and freight) to the Sudanese authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation.

3. TRAINING OF SUDANESE PERSONNEL IN JAPAN

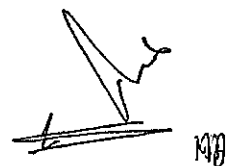
JICA will receive the Sudanese personnel connected with the Project for



technical training in Japan.

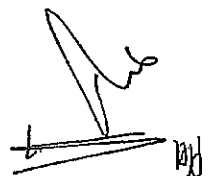
III. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF THE SUDAN

1. The Government of The Republic of the Sudan 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 Government of The Republic of the Sudan will ensure that the technologies and knowledge acquired by the Sudanese nationals as a result of Japanese technical cooperation will contribute to the economic and social development of The Republic of the Sudan.
3. The Government of The Republic of the Sudan will grant in The Republic of the Sudan privileges, exemptions and benefits as listed in Annex IV and will grant privileges, exemptions and benefits no less favorable than those granted to experts of third countries or international organizations performing similar missions to the Japanese experts referred to in II-1 above and their families.
4. The Government of The Republic of the Sudan will ensure that the Equipment referred to in II-2 above will be utilized effectively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.
5. The Government of The Republic of the Sudan will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Sudanese personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.
6. In accordance with the laws and regulations in force in The Republic of the

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized name, is written over a horizontal line. To the right of the signature are the initials 'M/B'.

Sudan, the Government of The Republic of the Sudan will take necessary measures to provide at its own expense :

- (1) Services of the Sudanese counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex V ;
 - (2) Land, buildings and facilities as listed in Annex VI;
 - (3) Supply or replacement of 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 ;
 - (4) Means of transport and travel allowances for the Japanese experts for official travel within The Republic of the Sudan ; and
 - (5) Suitably furnished accommodation for the Japanese experts and their families.
7. In accordance with the laws and regulations in force in The Republic of the Sudan, the Government of The Republic of the Sudan will take necessary measures to meet :
- (1) Expenses necessary for transportation within The Republic of the Sudan of the Equipment referred to in II-2 above as well as for the installation, operation and maintenance thereof ;
 - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed in The Republic of the Sudan on the Equipment referred to in II-2 above ; and
 - (3) Running expenses necessary for the implementation of the Project.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive name, positioned above a horizontal line that serves as a signature bar.

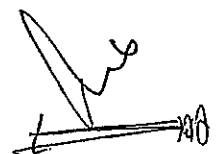
IV. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. Director, Planning and State Affairs for Primary Health Care, Primary Health Care Directorate, Federal Ministry of Health, as the Project Director, will bear overall responsibility for the administration and implementation of the Project.
2. Director of Reproductive Health Division, PHC Directorate, Federal Ministry of Health, as the Project Manager, will be responsible for the managerial and technical matters of the Project.
3. 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.
4. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Sudanese counterpart personnel on technical matters pertaining to the implementation of the Project.
5. 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 VII.

V. JOINT EVALUATION

Evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Sudanese 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



The Government of The Republic of the Sudan 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 The Republic of the Sudan 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 Sudanese Government 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 The Republic of the Sudan, the Government of The Republic of the Sudan will take appropriate measures to make the Project widely known to the people of The Republic of the Sudan.

IX. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be 3 years from July 15, 2011.

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

ANNEX I	MASTER PLAN
ANNEX II	LIST OF JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF MACHINERY AND EQUIPMENT
ANNEX IV	PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS FOR JAPANESE EXPERTS
ANNEX V	LIST OF SUDANESE COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL
ANNEX VII	JOINT COORDINATING COMMITTEE

Handwritten signature and scribbles in the bottom right corner of the page.

ANNEX 5.

Tentative target hospitals for MNP Phase II

	Name of Hospital	Locality	Required time to travel from SMOH office	Number of beds for OBGY	Availability of obstetrician	Number of delivery in 2010	Number of C/S in 2010	Number of referred case from VMW/HC/ other hospitals in 2010	Number of referred case to other hospitals in 2010	Regular meeting with VMWs	community participation in health activities	Priority in assistance
1	Sinner Teaching Hospital	Sinner	1 hour	85	Available	1916	1443	605	5	N/A	N/A	3*
2	Singa Hospital	Singa	5 min.	20	Available	1209	589	347	4	N/A	N/A	
3	Suki Hospital	Suki	30 min	30	Available	399	120	30	5	monthly	Active	2
4	Mazmoun Locality Hospital	Dali Elmazmoun	3 hours	9	Not available	63	11	6	2	N/A	N/A	
5	Eldali Rural Hospital	Dali Elmazmoun	1.5 hours	5	Not available	57	41	224	10	N/A	N/A	
6	Jabalmoyna Rural Hospital	Sinner	1.5 hours	3	Not available	121	81	0	0	N/A	N/A	
7	Ellakandi Rural Hospital	Suki	2 hours	5	Not available	65	43	21	0	N/A	N/A	
8	Nour Aljalil Rural Hospital	Dinder	3 hours	6	Not available	220	20	240	180	N/A	N/A	
9	Umshoka Rural Hospital	Singa	30 min	3	Not available	12	45	38	5	N/A	N/A	
10	Wadanil Rural Hospital	Abhujar	1.25 hours	14	Not available	233	137	349	13	monthly	Very Active	1
11	Doupa Rural Hospital	Shargi Sinner	3 hours	11	Not available	71	2		400	N/A	N/A	

Criteria for Priority: 1. No. of Referred case from VMWs, 2. Regular meetings with VMWs, 3. No. of delivery +CS, 4 Community participation

* Sinner Teaching Hospital as a facility to provide refresh trainings on OB care and surgical skills for GPs in Sinner state.

4 . PDM案

Project Design Matrix (PDM) Draft

Project Name: Frontline Maternal and Child Health Empowerment Project Phase II: “Mother Nile Project Phase II”
 Target group: Village Midwives (VMWs) in 15 Northern states, Federal Ministry of Health (FMOH) and State Ministries of Health in 15 Northern states (SMOH)
 Beneficiaries: Direct Beneficiaries: VMWs, SMOH staff in 15 states (14,600) , FMOH staff (20)
 Indirect Beneficiaries: Mothers and children in Northern Sudan
 Duration: 3 years (July 2011 – June 2014)

Version 0 (10th March, 2011)

Narrative Summary	Verifiable Indicator	Means of Verifications	Important Assumptions
<p>[Overall Goal] Maternal and infant mortality are reduced in Northern Sudan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maternal Mortality Ratio 2. Infant Mortality Rate 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sudan National Household Health Survey 2010 and 2014 	<ul style="list-style-type: none"> • Policy of development partners regarding MCH will remain unchanged.
<p>[Project Purpose] More women receive quality cares related to pregnancy, childbirth including the care for their newborns in Northern Sudan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Number of ANC, delivery, PNC, newborn care, and referral provided by VMWs is increased in selected model sites in Northern Sudan¹ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monthly reports from VMWs 2. Records of SMOHs 	<ul style="list-style-type: none"> • Policy of the Ministry of Health regarding MCH remain unchanged.
<p>[Outputs] 1. Institutional capacity of FMOH and SMOHs in maternal and newborn health is strengthened.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. More than 10 states develop lists of VMW based on in-service training 2. Number of VMWs who receive regular incentive or salary is increased. 3. Number of VMWs who receive supplies and consumables from SMOHs is increased. 4. Number of actions taken according to the action plan of Medical Engineering Working Group² 5. FMOH has a workforce planning of VMW. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monthly reports from VMWs 2. Records of SMOHs 3. Reports from Reproductive Health Coordinators 4. Reports of study visits 5. Minutes of Medical Engineer Working Group 6. Reports from FMOH 	<ul style="list-style-type: none"> • Trained staff of FMOH and SMOHs do not leave from FMOH and SMOHs. • Trained doctors and nurse midwives do not leave from their positions. • Budgets for FMOH and SMOHs do not drastically reduced.

<p>2. Capacity of VMWs is strengthened in order to provide quality maternal and newborn care in Northern Sudan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 80 facilitators are trained. 2. Number of trained VMWs is increased by XX%.³ 3. Number of VMWs who receive regular supervision is increased by 80% in selected model sites. 4. 80% of VMWs increase knowledge and skills after participating in-service training in selected model sites. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Training records 2. Monthly reports from VMWs 3. Records of SMOHs 4. Reports from FMOH 5. Results of pre and post test of VMW in-service training
<p>3. A model of comprehensive approach to improve maternal and newborn health is established in Sinnar state.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Number of ANC, delivery, PNC, new born care, and referral provided by skilled birth attendants is increased in Sinnar state.⁴ 2. 20 general practitioners from rural areas are trained. 3. Improved health facility and provided medical equipment is appropriately used and maintained according to the checklist developed. 4. Knowledge and skills of 45 trained nurse midwives are improved. 5. A person in charge of medical engineering/ health facility maintenance is assigned to Sinnar SMOH. 6. More than 10 communities have pregnancy registration and emergency referral system 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Training records 2. Check lists 3. Monthly reports from VMWs 4. Pregnancy registration sheet 5. Reports from SMOH
<p>[Activities]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-1 Standardize and strengthen Health Information System in order to monitor the service provision of VMWs (ANC, delivery, PNC, newborn care, referral) 1-2 Develop a list of VMW in 14 states and provide the data to National Database on Human Resources for Health⁵ 1-3 FMOH regularizes VMW's incentive or salary. 1-4 FMOH regularizes provision of supply and consumables for VMWs. 1-5 Establish FMOH Medical Engineer Working Group (MEWG) 1-6 Conduct study visits to the 3rd country on medical equipment and facility 	<p>[Inputs]</p> <p><JICA side></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dispatch of experts 2. Technical expertise for Sudanese capacity development 3. Additional operational expenses to conduct TOT and in-service training. 4. Part of the expenses for project operation and development 	<p>[Pre-conditions]</p> <p>Security situations in Northern Sudan are not drastically changed.</p>

<p>maintenance</p> <p>1-7 Conduct situation analysis and develop an action plan on medical equipment and facility maintenance based on learning from study visit with FMOH MEWG</p> <p>1-8 Integrate strategies of VMW and SBAs into FMOH Human Resource strategies</p> <p>1-9 FMOH facilitates communications among FMOH and SMOHs (regularly).</p> <p>1-10 FMOH coordinate among development partners and stakeholders</p> <p>2-1 Conduct TOT of VMW in-service training in 8 states⁶</p> <p>2-2 Provide necessary materials and equipment for VMW in-service training for 8 states</p> <p>2-3 Conduct in-service training for VMWs in 13 states in collaboration with other donors</p> <p>2-4 Replace VMW kits in the 13 states where necessary.</p> <p>2-5 Conduct in-service training of VMWs for HVs and AHVs for supervising VMWs</p> <p>2-6 National facilitators train Reproductive Health Coordinators of the 13 states in supervision and monitoring of in-service training through monitoring of the 1st batch.</p> <p>2-7 FMOH and SMOHs supervise and monitor in-service trainings conducted in 13 states⁷</p> <p>2-8 Conduct supervision to VMWs regularly in selected model sites</p> <p>2-9 Strengthen relationships between VMWs and health facilities through regular supervision in selected model sites</p> <p>2-10 Conduct study visits to selected model sites</p> <p>3-1 Improve facilities at selected hospitals in Sinnar state</p> <p>3-2 Provide necessary medical equipment to selected hospitals in Sinnar state</p> <p>3-3 Conduct training on medical equipment maintenance for selected hospitals in Sinnar State</p> <p>3-4 Conduct TOT for OB/GY from Sinnar state at Omdurman Maternity Hospital</p>	<p>5. Training of counterparts personnel in Japan and/or appropriate third countries</p> <p>6. Equipments and materials to improve the conditions of local and rural health facilities in Sinnar state.</p> <p><Sudanese side></p> <p>1. Assignment of counterpart and administrative personnel sufficient enough to provide quality services in 15 Northern states</p> <p>2. Securing office space for JICA experts/Project in the building of FMOH and SMOHs</p> <p>3. Arrangement of accommodations for JICA experts while visiting to states</p> <p>4. Running expenses for the implementation of the Project</p> <p>5. Operational expenses to conduct pre-service training and in-service training</p> <p>6. Required tools, equipment, consumables and incentive for VMWs.</p>	
---	--	--

3-5	Conduct in-service training of GPs from rural/locality hospitals and nurse midwives in Sinnar state		
3-6	SMOH continues supervision to VMWs		
3-7	Link village committees, VMWs and health facilities to promote pregnancy registration and community emergency referral		
3-8	Conduct outcome evaluation ⁸ of comprehensive approach to maternal and newborn health in Sinnar state		
3-9	Compile the experiences and lessons learned from activities		
3-10	Disseminate the experience of Sinnar state to other states		

1. Target figures will be determined at the first Steering Committee meeting.
2. Target figure will be determined based on an action plan.
3. Target figure will be determined after the grand design of nation-wide project implementation is developed.
4. Target figures will be determined at the first Steering Committee meeting.
5. Sinnar state is not included in the 14 states.
6. 8 states indicate Gezeera state, North Kordofan state, White Nile state, Northern state, River Nile state, Red Sea state, Gadaref state, and Khartoum state.
7. 13 states indicate Gezeera state, North Kordofan state, White Nile state, Northern state, River Nile state, Red Sea state, Gadaref state, Khartoum state, Blue Nile state, South Kordofan state, North Darfur state, South Darfur state, and West Darfur state.
8. A purpose of the outcome evaluation is to verify impacts of the project. Indicators such as service coverage, causes of maternal death, neonatal death will be included for the evaluation.

Frontline Maternal and Child Health Empowerment Project Phase II: "Mother Nile Project Phase II"

Plan of Operation ver. 0 (10/03/2011)

Activities	Responsible Dept.	2011		2012				2013				2014					
				3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Institutional capacity of FMOH and SMOHs in maternal and newborn health is strengthened.																	
1-1 Standardize and strengthen HIS in order to monitor the service provision of VMWs (ANC, delivery, PNC, newborn care, referral)	Reproductive Health (RH) Division (Div.) of FMOH																
1-2 Develop a list of VMWs of selected sites in 14 states and provide the data to National Database on Human Resources for Health																	
1-2-1 Develop a list of VMWs of selected sites in 14 states	RH Div. of FMOH																
1-2-2 Provide the data to National Database on Human Resources for Health	RH Div. of FMOH																
1-3 FMOHs regularize VMW's incentive or salary.	RH Div. of FMOH and SMOHs															
1-4 FMOHs regularize provision of supply and consumables for VMWs.	RH Div. of FMOH and SMOHs															
1-5 Establish FMOH Medical Engineer Working Group (MEWG)	Curative Medicine (CM) Directorate of FMOH																
1-6 Conduct study visits to the 3rd country on medical equipment and facility maintenance	CM Directorate of FMOH and SMOHs																
1-7 Conduct situation analysis and develop an action plan on medical equipment and facility maintenance based on learning from study visit with FMOH MEWG																	
1-7-1 Conduct situation analysis on medical equipment and facility maintenance based on learning from Study Visit with FMOH MEWG	CM Directorate of FMOH and SMOHs																
1-7-2 Develop an action plan on medical equipment and facility maintenance based on learning from Study Visit with FMOH MEWG	CM Directorate of FMOH and SMOHs																
1-7-3 Develop a checklist for medical equipment and facility maintenance	CM Directorate of FMOH and SMOHs																
1-8 Integrate strategies of VMW and SBA into FMOH Human Resource strategies	Human Resource Directorate of FMOH															
1-9 FMOH facilitates communications among SMOH (regularly).	RH Div., CM, and International Health Directorate of FMOH																
1-10 Coordinate among development partners and stakeholders	RH Div., and International Health Directorate of FMOH																
2. Capacity of VMWs is strengthened in order to provide quality maternal and newborn care in Northern Sudan.																	
2-1 Conduct TOT of VMW in-service training in 8 states	RH Div. of FMOH and SMOHs																
2-2 Provide necessary materials and equipment for VMWs in-service training for the 8 states.	RH Div. of SMOHs																
2-3 Conduct in-service training for VMWs in 13 states in Northern Sudan	RH Div. of FMOH and SMOHs															

Activities	Responsible Dept.	2011		2012				2013				2014		
			3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
2-4 Replace VMW kits for the 13 states where there is need	RH Div. of SMOHs													
2-5 Conduct in-service training of VMWs for HVs and AHVs for supervision in 8 states	RH Div. of FMOH and SMOHs													
2-6 National facilitators train Reproductive Health Coordinators of 13 states in supervision and monitoring of in-service training through monitoring of the 1 st batch	RH Div. of FMOH and SMOHs													
2-7 FMOH and SMOHs supervise and monitor in-service training conducted in 13 states	RH Div. of FMOH and SMOHs													
2-8 Conduct supervision to VMWs regularly in selected model sites	RH Div. of FMOH and SMOHs													
2-9 Strengthen relationships between VMWs and health facilities through regular supervision in selected model sites	Primary Health Care Directorate and CM Directorate of SMOHs													
2-10 Conduct study visits to selected model sites	RH Div. of SMOH													
3. A model of comprehensive approach to improve maternal and newborn health is established in Sinner state.														
3-1 Improve facilities at selected hospitals in Sinner state	CM Directorate of Sinner SMOH													
3-2 Provide necessary medical equipment to selected hospitals in Sinner state	RH Div. of Sinner SMOH													
3-3 Conduct training on medical equipment maintenance to selected hospitals by ME working group	RH Div. and CM Directorate of FMOH													
3-4 Conduct TOT for OB/GY from Sinner state at Omdurman Maternal Hospital	CM Directorate and RH Div. of FMOH and Sinner SMOH													
3-5 Conduct in service-training of GPs from rural/locality hospitals and nurse midwives in Sinner state														
3-5-1 Conduct in-service trainings for GPs from rural/locality hospitals in Sinner State	CM Directorate and RH Div. of FMOH and Sinner SMOH													
3-5-2 Conduct in-service training for nurse midwives in Sinner state	RH Div. of FMOH and Sinner SMOH													
3-6 SMOH continues supervision to VMWs	CM Directorate of FMOH and Sinner SMOH													
3-7 Link village committees, VMWs and health facilities to promote pregnancy registration and community emergency referral														
3-7-1 Link village committee, VMWs and health facilities to promote pregnancy registration and community emergency referral	RH Div. and CM Directorate of FMOH and Sinner SMOH													
3-7-2 Share good practice of community activities	Div. and CM Directorate of Sinner SMOH													
3-8 Conduct outcome evaluation of comprehensive approach to maternal and newborn health in Sinner state	RH Div. and CM Directorate of FMOH and Sinner SMOH													
3-9 Compile the experiences and lessons learned from activities in Sinner	RH Div. and CM Directorate of FMOH and Sinner SMOH													
3-10 Disseminate the experience of Sinner state to other states	RH Div. and CM Directorate of FMOH and Sinner SMOH													

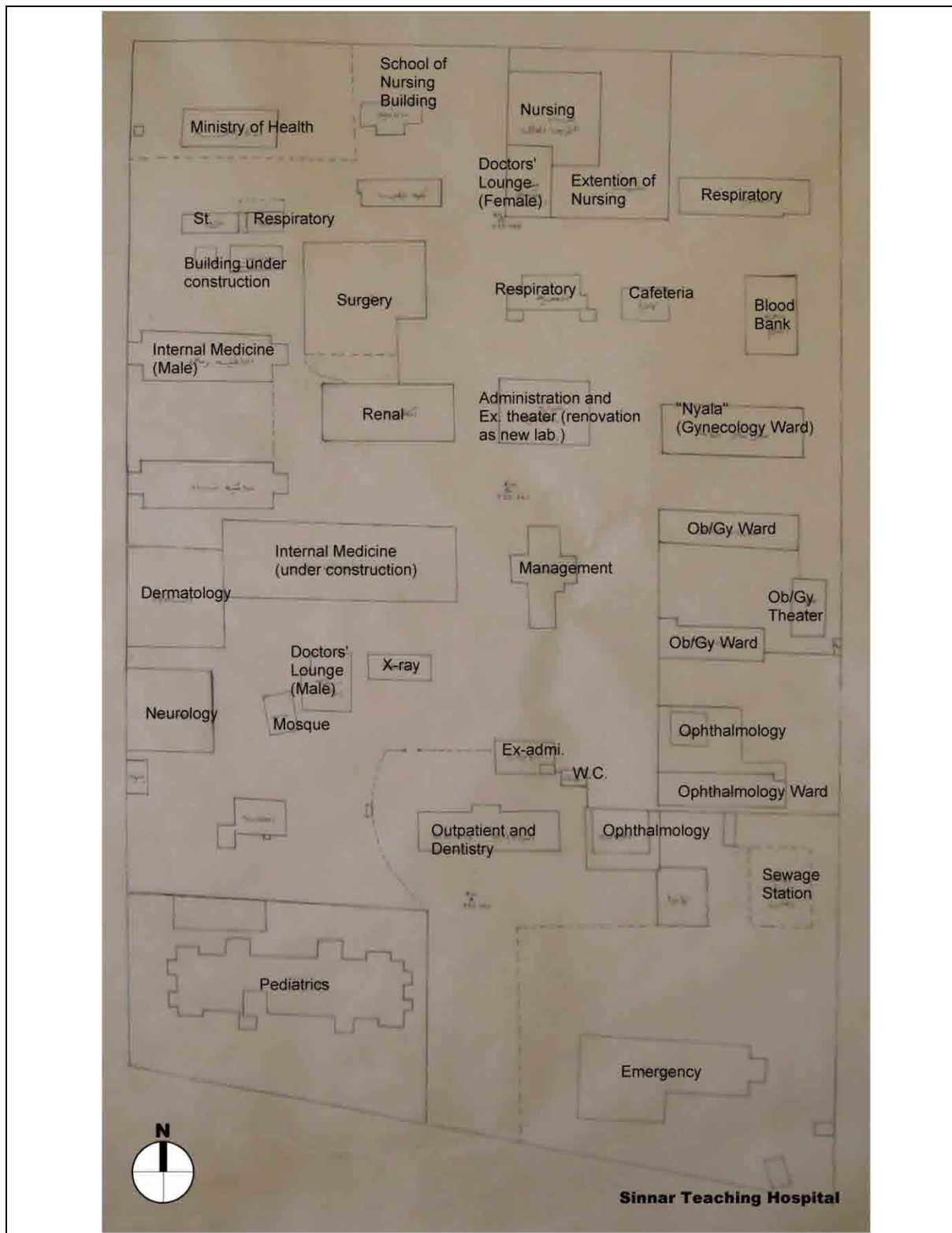
Dotted lines indicate activities continued from the Mother Nile Project Phase I. Black lines indicate activity schedules for the Mother Nile Project Phase II.

6. 調達関連作成資料

6-1 調査対象病院の既存施設・機材状況

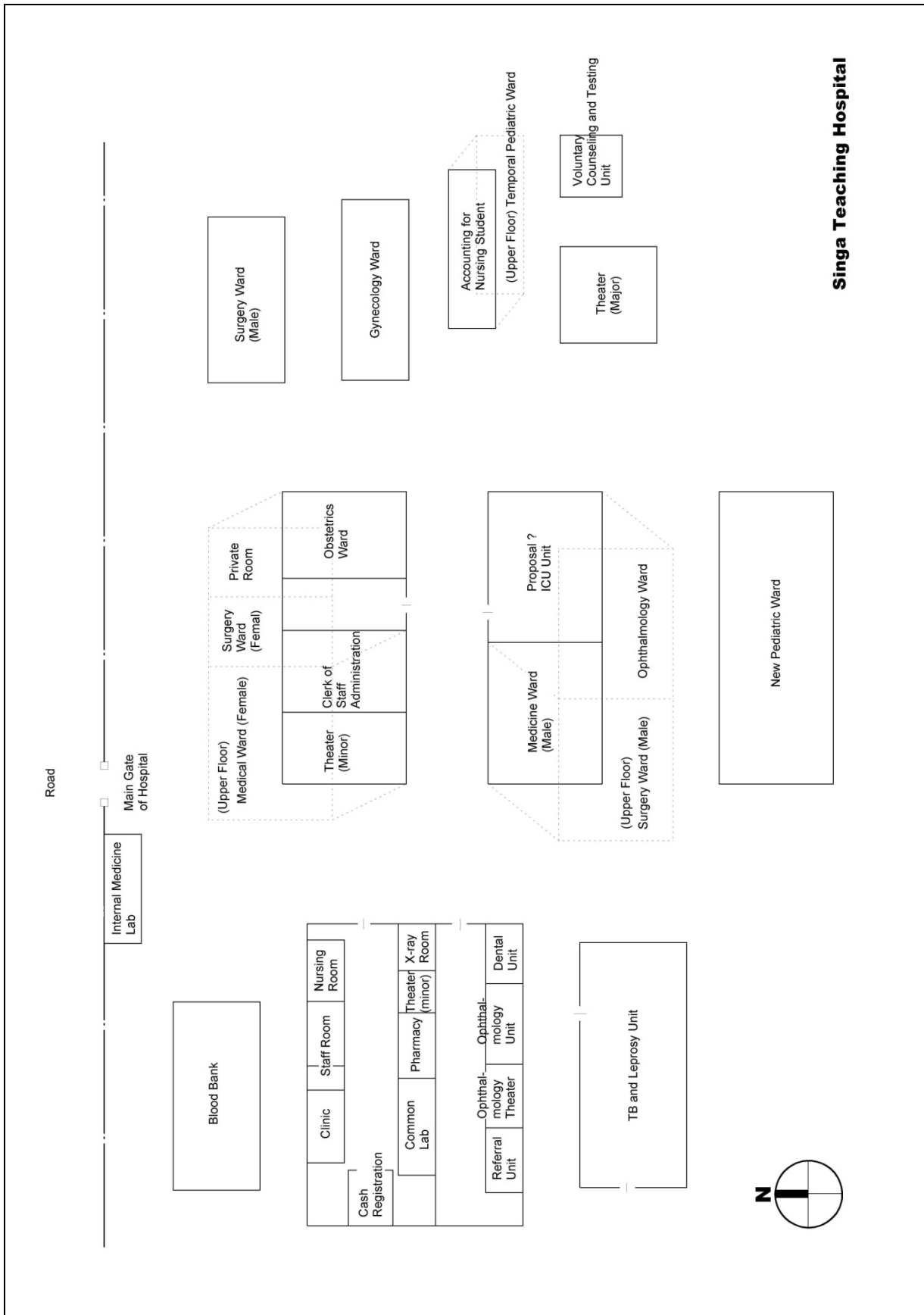
6-1-1 既存施設配置図

①セナール教育病院



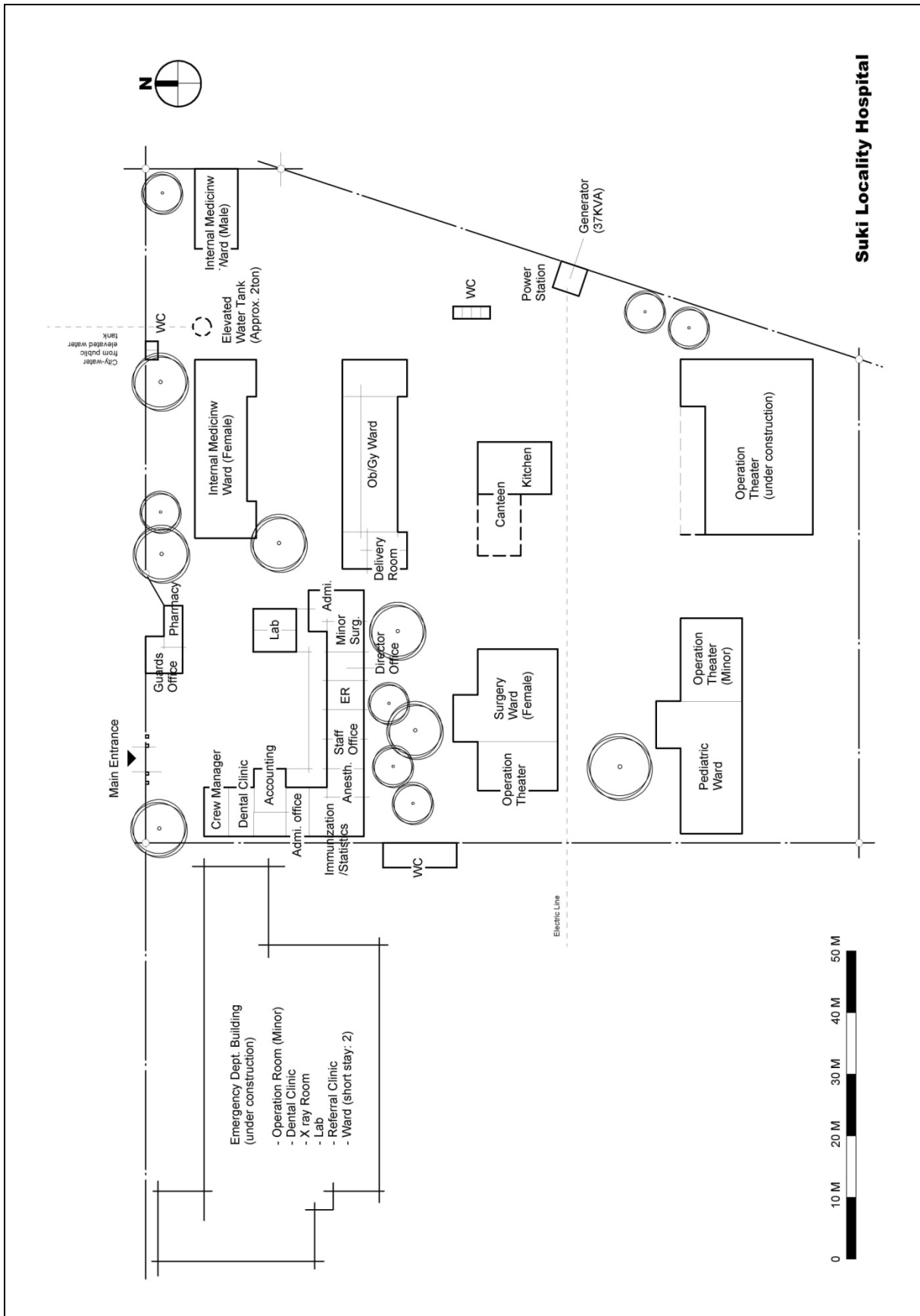
出典：セナール教育病院が保有する施設配置図（写真撮影）

②シンジャ教育病院



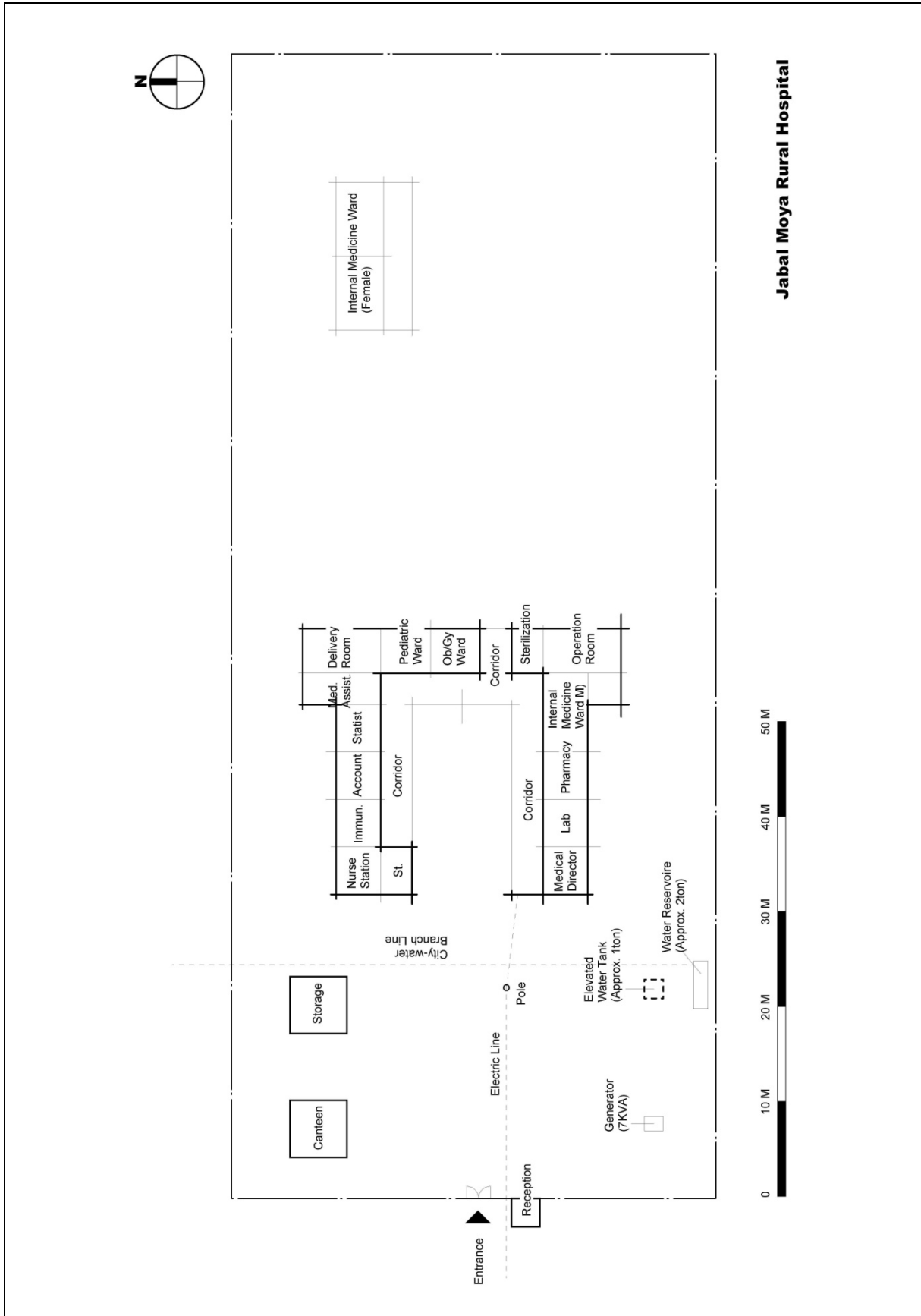
出典：シンジャ教育病院が調査団への説明用に作成した見取り図

③スキ・ロカリティ病院



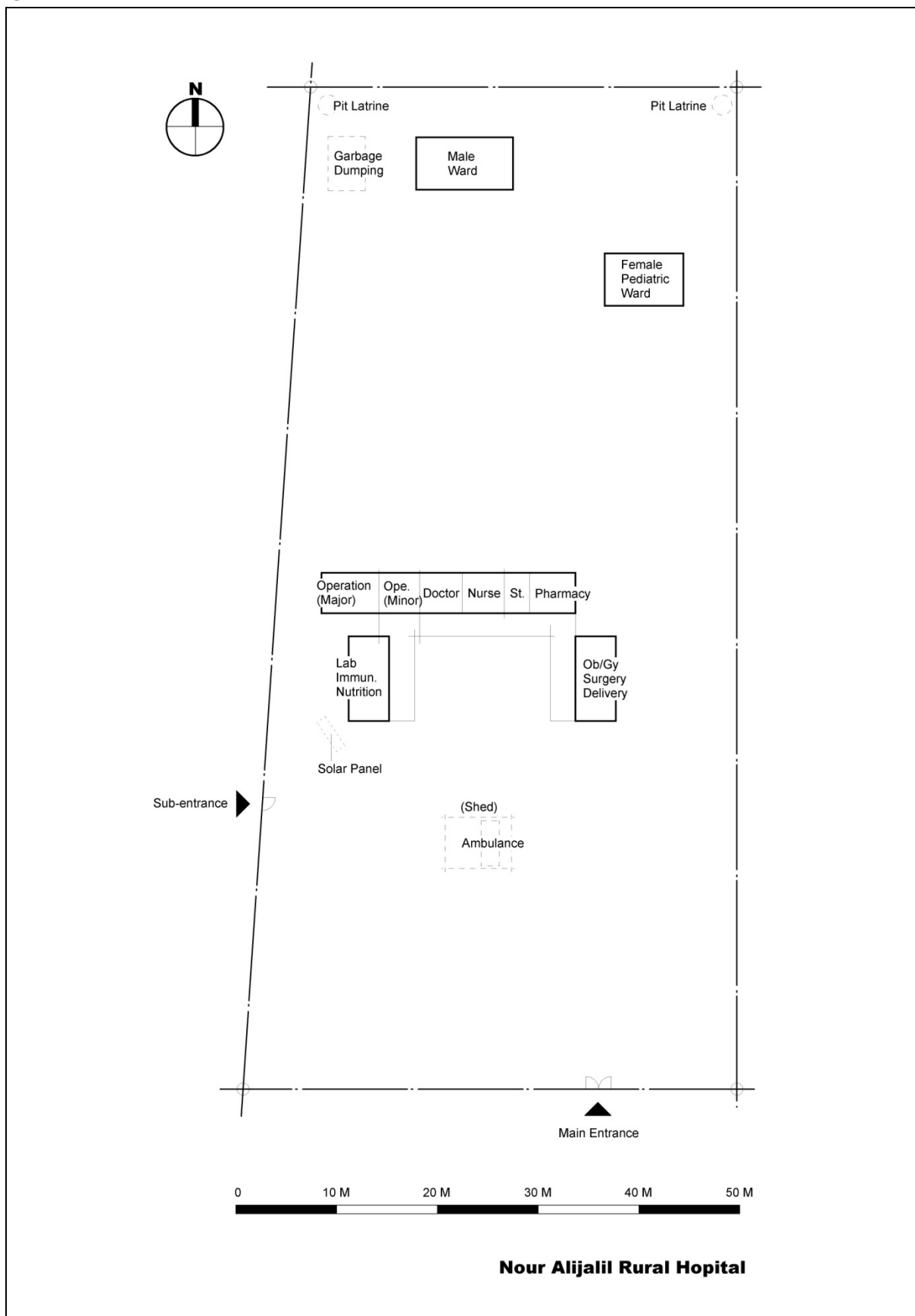
出典：調査団による敷地・建物の簡易測量

④ジャバル・モヤ村落病院



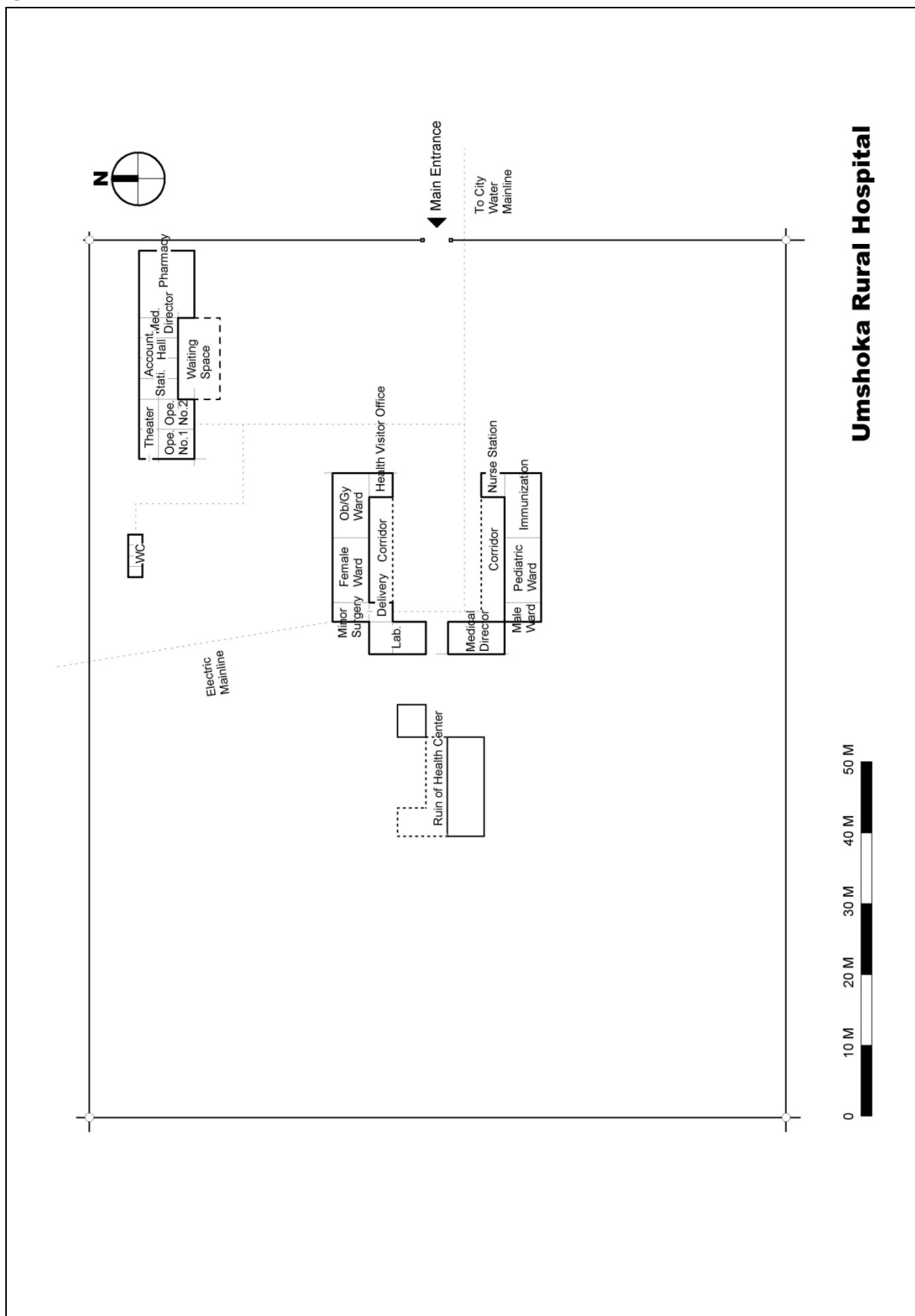
出典：調査団による敷地・建物の簡易測量

⑤ヌル・アリジャリル村落病院



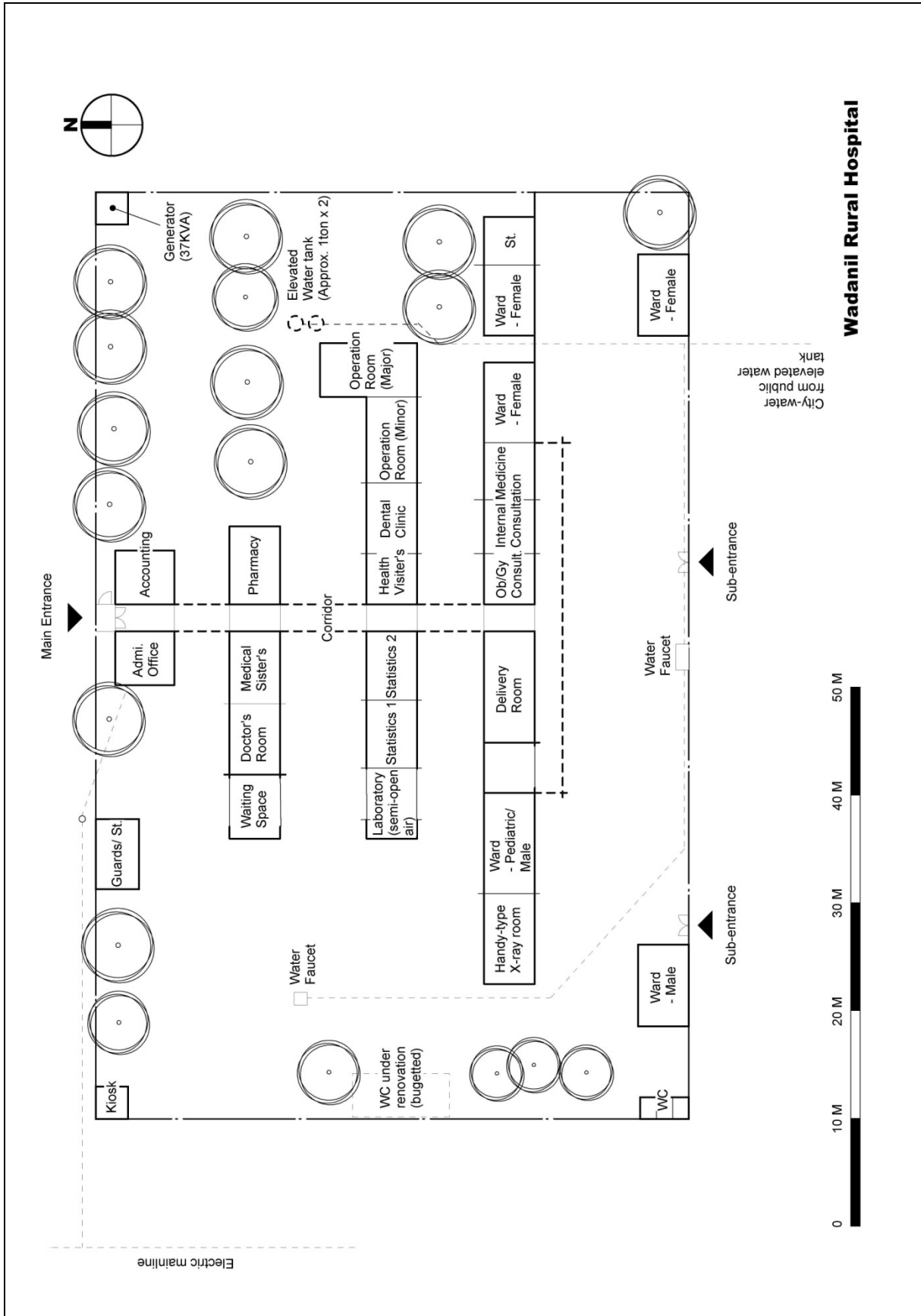
出典：調査団による敷地・建物の簡易測量

⑥ウムショカ村落病院



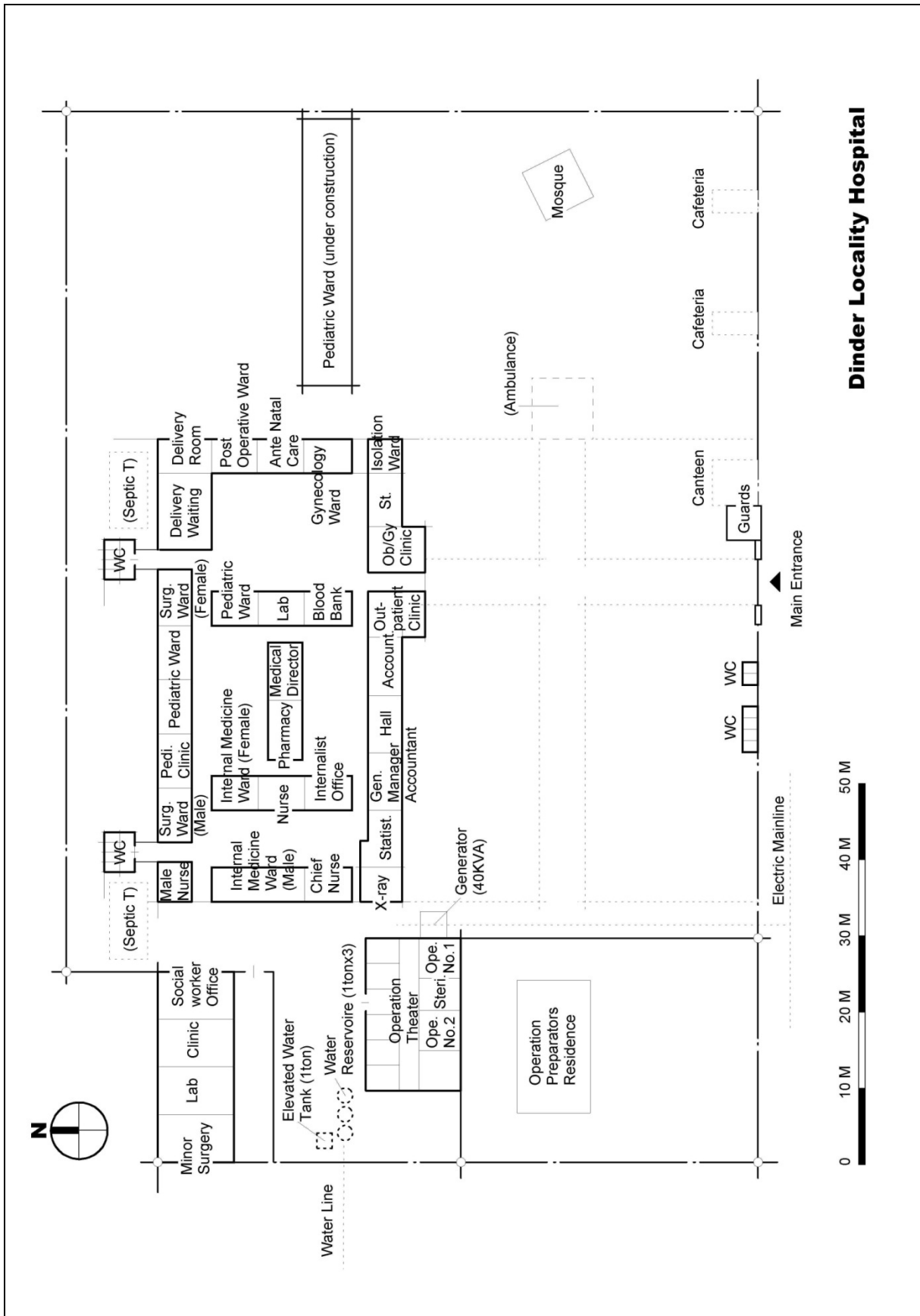
出典：調査団による敷地・建物の簡易測量

⑦ワダナイル村落病院



出典：調査団による敷地・建物の簡易測量

⑧ディンデル・ロカリティ病院



出典：調査団による敷地・建物の簡易測量

6-1-2 既存機材リスト

①セナール教育病院

(1/2)

Facility Name : Senmar Teaching Hospital		Facility Code :				Day/Month/Year 26/02/2011		Sheet of : 1 / 2 (e.g. 1/12)		Temporary Inventory No.											
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Manuals (Mark (x), if it is available.)		Condition (Mark (x) for appropriate status.)					Frequency of usage						
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week	Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)			
Operation room No. 1	Operation table						?		X												
	Operation light, ceiling						?				X										
	Operation light, mobile						?		X												
	Anesthesia						?		X												
Operation room NO. 2	Operation table						?		X												
	Operation light, ceiling						?				X										
	Operation light, mobile						?		X												
	Anesthesia						?		X												
	Drying oven						?					X									
	Suction unit						?		X												
Sterilization	Autoclave						?						X								
	Autoclave						?						X								
	Autoclave						?		X												
	Drying oven						?		X												
	Drying oven						?		X												
Delivery room No. 1	Delivery table	-	-	-	-	-	1995		X							X					
	Weighing scale	-	-	-	-	-	2000						X								X
	Drying oven	-	-	-	-	-	2005				X										
	Oxygen concentrator	-	-	-	-	-	2008					X									X

Facility Name : Semarang Teaching Hospital		Facility Code :				Day/Month/Year 26/02/2011		Sheet of : 2 / 2 (e.g. 1/12)		Temporary Inventory No.										
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Manuals (Mark (x), if it is available.)		Condition (Mark (x) for appropriate status.)										
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week	Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)		
Examination room	Ultrasound diagnostic apparatus	Toshiba	-	Justy Vision			1995	X		X										
Delivery room No.2	Deliver table	-	-	-			1965	X												
	Deliver table	-	-	-			1965	X												
	Weighing scale	-	-	-			2000	X												
	Drying oven	-	-	-			2000	X												
Laboratory	Microscope	LABOMED	-	-			2010	X												
	Calorimeter	LABO-TECH	-	-			2011	X												
	Centrifuge	-	-	-			2005	X												
	Refrigerator	COLDAIR	-	-			2008	X												
	Refrigerator	-	-	-			2005	X												

②シンジャ教育病院

(1/3)

Facility Name : Singa Teaching Hospital		Facility Code :		Day/Month/Year 26/02/2011		Sheet of : 1 / 3 (e.g. 1/12)		Temporary Inventory No.										
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Manuals (Mark (x) if it is available.)		Condition (Mark (x) for appropriate status.)				Frequency of usage				
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week	Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)
Delivery room	Delivery table	-	-	-	-	-	2000		X				X					
	Delivery table	-	-	-	-	-	2000		X									
	Drying oven	TITANIX	-	-	-	-	2005			X								
	Weighing scale	SECA	UK	-	-	-	2005			X								
	Milk warmer	-	-	-	-	-	2005				X							X
Operation room No. 1	Operation table	-	-	-	-	-	-			X								
	Anesthesia	Penton	-	PM	-	-	2000			X								
	Anesthesia	-	-	-	-	-	2007				X							X
	Patient monitor	SIEMENS	-	SC-7000	-	-	2000			X					X			
	Electrosurgical unit	Valleylab	USA	Surgi Star II	-	-	2010			X					X			
	Operation light, ceiling	Trident	Taiwan	EASTERN	-	-	2000			X					X			
	Suction unit	-	China	YX930D	-	-	2005				X							X
	Suction unit	-	-	-	-	-	1995			X								
Operation room No. 2	Operation table	-	-	-	-	-	2008				X							X
	Operation light, Ceiling	GALLOIS	-	-	-	-	1990				X							X
	Anesthesia	Selectaes	-	SM	-	-	1990				X							X
	Examination light	-	-	-	-	-	1990			X								X
	Patient monitor	SIEMENS	-	SC-7000	-	-	2000			X								X

Facility Name : Singa Teaching Hospital		Facility Code :				Day/Month/Year 26/02/2011		Sheet of : 2 / 3 (e.g. 1/12)		Temporary Inventory No.									
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Manuals (Mark (X), if it is available.)		Condition (Mark (X) for appropriate status.)					Frequency of usage				
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week	Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)	
Operation room No. 3	Operation table	-	-	-	-	-	1990		X								X		
Sterilization room	Operation lamp	GALLOIS	-	-	-	-	1990				X								X
	Autoclave	-	-	-	-	-	1990				X								X
	Autoclave	AIC	India	Uniclave 80	-	-	1995					X							X
	Boiling sterilizer	-	-	-	-	-	1990				X								X
Corridor, storage	Autoclave	-	-	-	-	-	2007					X							X
	Drying oven	TITANOX	-	-	-	-	1990				X								X
	Operation table	-	-	-	-	-	1990					X							X
	Operation table	AMSCO	-	-	-	-	1990					X							X
Laboratory	Operation light, mobile	-	India	-	-	-	1990					X							X
	Centrifuge	Heich	-	EBA20	-	-	2009						X						X
	Drying oven	-	-	-	-	-	2005							X					X
	Microscope	Olympus	Philippine	CX-21	-	-	2008				X								X

Facility Name : Singa Teaching Hospital		Facility Code :			Day/Month/Year 26/02/2011		Sheet of: 3 / 3 (e.g. 1/12)		Temporary Inventory No.									
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Manuals (Mark (x), if it is available.)		Condition (Mark (x) for appropriate status.)								
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week	Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction)
	Microscope	Olympus	Philippine	CX-21			2008		X		X							
	Calorimeter	Sherwood	UK				2006	X					X					
Minor operation room	Operation table	-					1990			X								
	Anesthesia	-					1990				X							X
	Drying oven	NUVE	-	FN500			2000											X
	Drying oven	NUVE	-	FN400			2000			X								
Radiology	Mobile X-ray	Toshiba	Japan	-			2005				X							X
	Mobile X-ray	Toshiba	Japan	-			2005		X									
	Mobile X-ray	Intermed	-	Baru			2005											X
	Ultrasound examination apparatus	Concept	-	M6			2005			X								

③スキ・ロカリティ病院
(1/2)

Facility Name : Saki Locality Hospital		Facility Code :				Day/Month/Year 26/02/2011		Sheet of : 1 / 2 (e.g. 1/12)		Temporary Inventory No.								
Department	Item (Equipment name)	Manufacturer	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Manuals (Mark (x), if it is available.)		Condition (Mark (x) for appropriate status.)				Frequency of usage				
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week	Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)
Laboratory	Microscope	OLYMPUS	Philippine	CX-21			2010	X		X			X					
	Microscope	LEICA	-	BOIMED			2006	X										
	Blood bank refrigerator	Angelanone	Italy	BB220C			2010			X								X
	Refrigerator	Kirsch	-	-			2001	X						X				
	Refrigerator	LIEBHERR	-	-			2004	X						X				
	Calorimeter	Labomed	-	-			2008	X						X				
	Centrifuge	-	China	80-1			2005	X						X				X
	Water bath	GFL	-	1083			2004			X								
Operation theater	Operation table	-	-	-			2000	X							X			
	Operation light, mobile	MENIVARAT	-	MERILUX X5			2004	X							X			
	Anesthesia	Medshield	Finland	International 2			2000			X								X
	Pulse oximeter	Hellige	-	N-550			2005	X							X			
	Oxygen inhalator with regulator	-	-	-			2008	X							X			
	Air conditioner	-	-	-			2005	X							X			
	Suction unit	Hospita	-	-			2005	X							X			
	Oxygen concentrator	Millennium	-	M5			2005	X										X
Sterilization	Autoclave	Gemmatim Industry	Taiwan	HL-342			2005	X										X
	Drying oven	NUNE	-	FN-500			2005	X										X

Facility Name : Suki Locality Hospital		Facility Code :		Day/Month/Year 26/02/2011		Sheet of : 2 / 2 (e.g. 1/12)		Temporary Inventory No.										
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Manuals (Mark (x) if it is available.)		Condition (Mark (x) for appropriate status.)								
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week	Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)
	Operation light, mobile	Hamaulux	-	-	-		2000			X								
Operation, evacuation	Operation table	-	-	-	-		1987			X								
	Drying oven	Hutch	-	-	-		2005		X									
Delivery room	Delivery table	-	-	-	-		1982			X								
	Delivery table	-	-	-	-		1982			X								
	Drying oven	TITAN	Taiwan	-	-		2006			X								
	Weighting scale, neonate	-	-	-	-		2000		X									
	Examination light	-	-	-	-		2000		X									
Storage	Mobile X-ray	SIEMENS	-	-	-		2007						X					

④ ジャバル・モヤ村落病院

(1/1)

Facility Name : Jabumoya Rural Hospital		Facility Code :				Day/Month/Year 27/02/2011		Sheet of: 1 / 1 (e.g. 1/12)		Temporary Inventory No.									
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Manuals (Mark (x), if it is available.)		Condition (Mark (x) for appropriate status)				Frequency of usage					
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week	Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)	
Laboratory	Microscope	OPTTECH	-	-	-	-	2003			X					X				
	Microscope	CINSCO	-	-	-	-	2006		X				X						
	Calorimeter	LABTECH	-	-	-	-	2007			X					X				
	Centrifuge	-	USA	K	-	-	2003			X				X					
Operation theater	Operation table	-	-	-	-	-	2003			X					X				
	Operation light	-	-	-	-	-	2003			X					X				
	Autoclave	-	-	-	-	-	2003			X					X				
	Drying oven	-	-	-	-	-	2007			X					X				
	Examination light	-	-	-	-	-	2005			X					X				
Delivery room	Delivery table	-	-	-	-	-	2000			X					X				
	Examination light	-	-	-	-	-	2000			X					X				

⑤ヌル・アリジャリル村落病院
(1/1)

Facility Name : Nour Aljahl Rural Hospital		Facility Code :		Date/Month/Year 28/02/2011		Sheet of : 1 / 1 (e.g. 1/12)		Temporary Inventory No.										
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Manuals (Mark (x) if it is available.)		Condition (Mark (x) for appropriate status.)								
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week	Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)
Minor operation room	Examination table	-	-	-	-	-	2002		X				X					
	Autoclave	-	-	-	-	-	1994		X						X			
Major operation room	Operation table	-	-	-	-	-	2005		X						X			
	Operation light, mobile	-	-	-	-	-	2005					X						X
Laboratory	Microscope	FKACTA OPTICS	-	-	-	-	2009		X					X				
	Refrigerator with freezer	Dulus Solar	-	-	-	-	2008		X					X				
	weighing scale	SECA	-	-	-	-	2008		X							X		
Delivery room	Delivery table	-	-	-	-	-	2008		X									X

⑥ウムシヨカ村落病院

(1/1)

Facility Name : Umshoka Rural Hospital		Facility Code :		Date/Month/Year 2/03/2011		Sheet of : 1 / 1 (e.g. 1/12)		Temporary Inventory No.										
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Mammals (Mark (x) if it is available.)		Condition (Mark (x) for appropriate status.)								
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week	Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)
Laboratory	Calorimeter	LAB-TECH	-	-	-	2009	2009	X		X								
	Water bath	Memmert	-	-	-	2007	2007			X						X		
	Examining light	TRADEMARK	-	-	-	2000	2000	X							X			
	Centrifuge	Heitich	-	EBA20	-	2007	2007	X					X					
	Microscope	OLYMPUS	-	CX21	-	2005	2005	X					X					
Minor operation room	Examining light	-	-	-	-	2000	2000	X					X					
	Examining light	-	-	-	-	2000	2000					X						X
	Delivery table	-	-	-	-	2000	2000	X						X				
Operation room No. 2	Drying oven	Nove	-	FN400	-	2000	2000	X								X		
	Operation table	-	-	-	-	2006	2006	X								X		
	Drying oven	Nove	-	FN400	-	2003	2003	X								X		
	Drying oven	-	-	-	-	2005	2005	X								X		
Operation room No. 1	Operation table	-	-	-	-	2000	2000	X								X		
	Operation light, ceiling	-	-	-	-	2006	2006	X								X		
Sterilization room	Autoclave	-	-	SA-300VG	-	2007	2007	X								X		
	Autoclave	-	-	-	-	2005	2005	X								X		

⑦ワダナイル村落病院
(1/2)

Facility Name : Wadmail Rural Hospital		Sheet of : 1 / 2 (e.g. 1/12)																	
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Manuals (Mark (x) if it is available.)		Condition (Mark (x) for appropriate status.)				Frequency of usage			Temporary Inventory No.		
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week		Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)
Minor operation room	Operation table	-					1972		X		X								
	Examination lamp	-					2007			X									X
	Examination lamp	-					2007			X									X
Major operation room	Operation table	-					2007			X									
	Operation light, ceiling	-	China				2007				X								
	Suction unit	-	-				2007			X									X
	Drying oven	NUVE	-	FN-40			2004			X									
	Autoclave	Sturdy Industry	India	SA-300VA			2007			X									
	Autoclave	-	-	-			2002			X									X
Laboratory	Microscope	-	-	XS2107BN			2009			X									
	Microscope	Olympus	Philippine	CX21F51			2005			X									
	Calorimeter	LAB-TECH					2007			X									X
	Centrifuge	-					2003			X									X
	Water bath	Memmert					2007			X									
	Blood bank refrigerator	-					2009			X									
	Refrigerator	SIBBA					2006					X							X
Delivery room	Delivery table	-					2000				X								
	Delivery table	-					2005				X								

Facility Name : Wadmail Rural Hospital		Facility Code :				Day/Month/Year 25/02/2011		Sheet of : 2 / 2 (e.g. 1/12)															
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Manuals (Mark (s), if it is available.)		Condition (Mark (s) for appropriate status.)				Frequency of usage			Temporary Inventory No.						
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week		Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)				
Storage	Mobile X-ray	SIEMENS	-	-	-	-	2007		Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week	Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)	X			

⑧ ディンデル・ロカリティ病院

(1/4)

Facility Name : Dindil Locality Hospital		Facility Code :			Day/Month/Year 2016/2011		Sheet of : 1 / 4 (e.g. 1/12)		Temporary Inventory No.								
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Manuals (Mark (x), if it is available.)		Condition (Mark (x) for appropriate status.)							
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week	Few times per month
Blood bank	Blood bank refrigerator	Haier	-	-	-	-	2003						X				
	Freezer	IGNIS	Italy	-	-	-	2006			X							
	Microscope	-	-	-	-	-	2011			X							
	Centrifuge	Shanghai	-	80-2	-	-	2000			X							
	Water bath	NUVE	-	SB-401	-	-	2002			X							
Laboratory	Microscope	OLYMPUS	-	CH20	-	-	2002			X							
	Microscope	PoTop	-	-	-	-	2007				X						
	Refrigerator	COLDAIP	-	-	-	-	2007			X							
	Calorimeter	APEL	-	AP-101	-	-	2002				X						
	Urine analyzer	-	-	-	-	-	2009			X							
	Centrifuge	PLC Serm	-	K	-	-	2002			X							
Delivery room	Delivery table	-	-	-	-	-	1983			X					X		
	Delivery table	-	-	-	-	-	1980			X					X		
	Drying oven	TITANOX	-	-	-	-	2005				X						X
	Drying oven	NUVE	-	FN-400	-	-	2005				X						X
	Phototherapy unit	PHOENIX	-	-	-	-	2008			X						X	
	Suction unit, Manual	-	-	-	-	-	2006				X						B
	Suction unit	ABKIR	-	-	-	-	2006				X						X

Facility Name : Dindil Locality Hospital		Facility Code :		Day/Month/Year 2/08/2011		Sheet of : 2 / 4 (e.g. 1/12)		Frequency of usage				Temporary Inventory No.			
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Manuals (Mark (x), if it is available.)		Condition (Mark (x) for appropriate status.)				Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)	
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working		Uncommissioned
	Delivery table	-	-	-	-	-	2003			X				X	
	Boiling sterilizer	-	-	-	-	-	2009		X				X		
	Examination light	MEDICARE	-	-	-	-	2004			X				X	
	Infant incubator	Minghao David Medical	-	YP-90A	-	-	2008		X					X	
Consultation room, OG/GY	Ultrasound examination apparatus	ALOKA	-	SSD-500	-	-	2001				X			X	
	Ultrasound examination apparatus	MINDRAY	-	DP-3300	-	-	2009		X			X			
Consultation room, Internal	Dental unit	-	-	-	-	-	2010		X					X	
X-ray room	Attoclave	TRILP	-	-	-	-	2001		X				X		
	General X-ray	Shimadzu	-	-	-	-	2005		X			X			
	Dental X-ray	TRILP	-	-	-	-	2007				X			X	
Operation theater, preparation room	Operation table	St. France	-	-	-	-	1995		X					X	
	Operation table	-	-	-	-	-	1963				X			X	
Operation room No. 1	Operation table	-	-	-	-	-	2007		X			X			

Facility Name : Dindil Locality Hospital		Facility Code :		Date/Month/Year 20/3/2011		Sheet of : 3 / 4 (e.g. 1/12)		Temporary Inventory No.															
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Mammals (Mark (x) if it is available.)		Condition (Mark (x) for appropriate status.)													
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week	Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)					
	Operation light, ceiling	-	China	-	-	-	2000				X												
	Operation light, mobile	-	-	-	-	-	2010						X									X	
Operation room No. 2	Operation table	-	-	-	-	-	1990			X													
	Examination light	-	-	-	-	-	2000			X													
	Electro surgical unit	MARTIN	-	KS-400	-	-	2005			X													
	Station unit	-	-	YUE7A-23D	-	-	2006			X													
Sterilization room No. 1	Drying oven	NUVE	-	FN-500	-	-	2000				X												X
	Drying oven	hinder	-	E-28	-	-	2005			X												X	
	Drying oven	hinder	-	E-15	-	-	2005			X												X	
	Drying oven	Menmert	-	-	-	-	1995				X												X
Sterilization room No. 2	Autoclave	-	-	-	-	-	1995				X												X
	Autoclave	JIBIMED	-	-	-	-	2008			X												X	
	Station unit	-	-	YX930D	-	-	2005			X												X	

Facility Name : Dindl Locality Hospital		Facility Code :			Day/Month /Year 2/03/2011		Sheet of : 4/ 4 (e.g. 1/12)		Frequency of usage				Temporary Inventory No.						
Department	Item (Equipment name)	Manufacture	Country	Model	Serial No.	Manufacturing Year	Commission Year	Manual (Mark (x) if it is available.)		Condition (Mark (x) for appropriate status.)									
								Service Manual	Operation Manual	Working	Major repairer	Minor repairer	Not working	Uncommissioned	Everyday	Few times per week	Few times per month	Not used (Choose the reasons from the list in the instruction.)	
Store	Anesthesia	FOCUS	-	Blaise			2005			X								X	
	Suction unit	-	-	YX930L			2003						X					X	
Laboratory, old	Microscope	OLYMPUS	China	CH20			2000			X					X				

6-2 施設・機材の改善計画

(1) 改善計画の方向性の検討

本プロジェクトの成果3に係る活動の1つとして挙げられる「病院の施設改善並びに医療機材の提供」については、施設・機材の改善計画の方向性に関し、以下に示す3種のオプションが想定された。各オプションの得失、特に計画実施の現実性を重点的に検討し、調査団は最終的にオプション3「母子新生児ケアの中核となる施設（手術室あるいは分娩室、または手術室・分娩室双方を含む小規模増築棟）を病院の状況に応じて建設し、かつ、関連する医療機材を提供する」を選定した。

表：施設・機材計画の方向性に係るオプション

No.	オプション	長所	短所
1	既存施設の老朽・劣化した内装仕上材（床・壁・天井）あるいは建具（扉・窓）を撤去・更新し、かつ、医療機材を提供する	<ul style="list-style-type: none"> ・病院内の広範囲において安全で清潔なイメージを醸成することが可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存施設の構造体の信頼性が不確定のため、場合により内装材の更新にとどまらず、既存施設の解体・建て直しに発展する可能性がある。工事費の積算も困難 ・現地側と日本側の責任分解線を引くことが困難 ・病院運営を継続しながら工事を進めることが困難（他所に仮スペースの確保が必要） ・日本政府の支援という「顔」が見えない
2	既存施設内において老朽・劣化した建築設備（給水系統、電気系統等）を更新する	<ul style="list-style-type: none"> ・日常の医療活動に直接的な効果を与えることが可能 ・工事が比較的容易で、かつ安価となる ・現地側と日本側の責任分解線を引くことが比較的、容易 	<ul style="list-style-type: none"> ・支援としては内容が浅薄 ・日本政府の支援という「顔」が見えない
3	給水、電力供給、汚水処理に問題のある遠隔地の病院に対し、井戸掘削と給水関連施設の建設、ソーラー/非常用発電装置の供与、及び汚水浄化槽/浸透樹の建設を行ったうえ、医療機材を提供する	<ul style="list-style-type: none"> ・直接的効果が極めて高い ・近隣住民も裨益可 ・現地側と日本側の責任分解線を引くことが比較的、容易 	<ul style="list-style-type: none"> ・対象が遠隔地であることにより、責任ある工事監理が困難 ・工程管理が困難 ・井戸掘削については、確実に水脈に到達するという保証がない ・日本政府の支援という「顔」が見えない
④	母子新生児ケアの中核施設（手術室あるいは分娩室、または手術室・分娩室双方を含む小規模増築棟）を病院の状況に応じて建設し、関連する医療機材を提供する	<ul style="list-style-type: none"> ・母子新生児ケアに直接的な効果を与えることが可能 ・限定的であるが安全で清潔なイメージを醸成することが可能 ・現地側と日本側の責任分解線を引くことが容易 ・日本政府の支援という「顔」を見せることが可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業費が比較的、高価となる ・新築工事であるため、雨期・乾期の制約条件をクリアする必要がある

(2) 改善計画の実施対象病院の選定

施設・機材改善計画の対象病院の選定にあたっては、技術協力プロジェクトのなかで実施される改善事業としての予算枠に配慮して、対象病院の総数を最大で3とすると同時に、教育病院（Teaching Hospital）、ロカリティ病院（Locality Hospital）、村落病院（Rural Hospital）から極力、1病院ずつを選定する方針をとった。

先方から調査実施要望のあった 11 病院のなかで施設・機材調査を行った 7 病院に関し、「正常分娩数」「帝王切開数」「VMW との定例打合せの有無」「保健活動での住民参加の度合い」を総合的に評価して選定と優先順位づけを行った結果、セナール教育病院（優先順位第 3 位）、スキ・ロカリティ病院（優先順位第 2 位）、ワダナイル村落病院（優先順位第 1 位）の 3 病院を選定し、この結果を討議議事録に盛り込んだ。

表 施設・機材改善計画の対象病院と優先順位

No	病院名	ロカリティ	正常分娩数	帝王切開件数	VMW との定例打合せの有無	保健活動での住民参加の度合い	優先順位
①	Sinnar Teaching Hospital	Sinner	1,916	1,443	N/A	N/A	3
2	Singa Teaching Hospital	Singa	1,209	589	N/A	N/A	
③	Suki Locality Hospital	Suki	399	120	月例	活発	2
4	Mazmoun Locality Hospital	Dali Elmazmoun	63	11	N/A	N/A	
5	Eldali rural Hospital	Dali Elmazmoun	57	41	N/A	N/A	
6	Jabalmoya Rural Hospital	Sinner	121	81	N/A	N/A	
7	Ellakandi Rural Hospital	Suki	65	43	N/A	N/A	
8	Nour Aljalil Rural Hospital	Dinder	220	20	N/A	N/A	
9	Umshoka Rural Hospital	Singa	12	43	N/A	N/A	
⑩	Wadanil Rural Hospital	Abhujar	233	137	月例	極めて活発	1
11	Doupa Rural Hospital	Shargi Sinnar	71	2	N/A	N/A	

注 1：表中、アミ掛けのある 7 病院（No.1～3、6、8～10）が施設・機材の調査対象である。

注 2：セナール州 MOH は、3 月 3 日付け書簡で独自の優先順位を調査団に通知しており、それによれば、①ワダナイル村落病院、②ヌル・アリジャリル村落病院、③ジャバル・モヤ村落病院、④ディンデル・ロカリティ病院、⑤ウムショカ村落病院、⑥スキ・ロカリティ病院（優先順位順に記載）であった。

(3) 施設計画

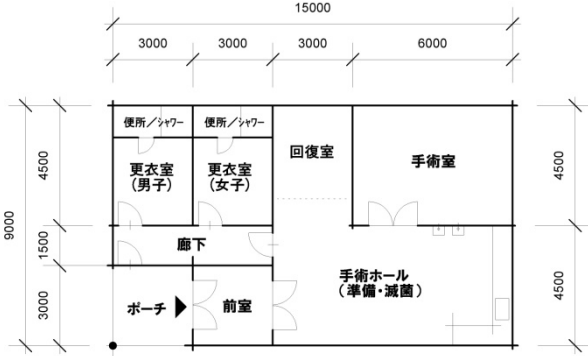
「(1)改善の方向性の検討」に示したとおり、「母子新生児ケアの中核となる施設（手術室あるいは分娩室、または手術室・分娩室双方を含む小規模増築棟）を病院の状況に応じて建設する」という方針に沿って、以下のとおりに小規模増築棟の内容を検討した。また、対象病院の敷地内において当該増築棟が建設可能と思われるスペースも併せて検討した。

1) 増築棟のプロトタイプ

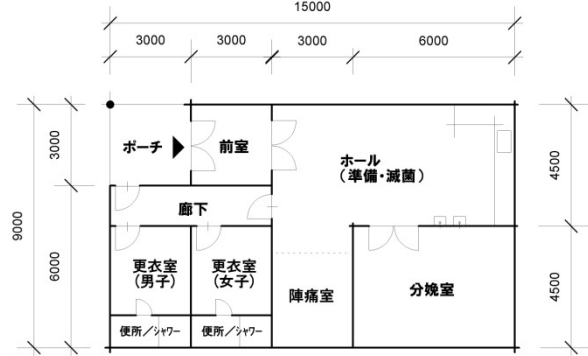
①手術室の機能を有する増築棟（手術棟）、②分娩室の機能を有する増築棟（分娩棟）、及び③手術室と分娩室双方の機能を有する増築棟（分娩・手術棟）の 3 種類の増築棟に関し、必要最小限の構成要素（諸室）、建築構造、床面積及び平面概要を以下のとおりに想定する（プロトタイプ-1～3）。左記に併せて、想定される概算建設費、工期を記載する。

①プロトタイプ-1（手術棟）

項目	概要
1 施設概要	手術室と回復室各 1 室の増築棟
2 主要諸室	手術室、回復室、手術ホール、医師・看護師用更衣室及び便所/シャワー室等
3 主要構造	鉄筋コンクリート造（RC 造）の基礎・柱梁・床/屋根版、レンガ積み帳壁
4 床面積	おおむね 135m ² 程度

5	<p>平面概要</p>  <p>(1) プロトタイプ-1 手術棟</p>
6	<p>建設費</p> <p>①施工費 US\$145,000 程度（建築本体 US\$128,500 程度、汚水処理槽 US\$8,000 程度、汚水浸透柵 US\$8,500 程度）</p> <p>②詳細設計費 US\$5,800 程度（現場監理費を含む/現地コンサルタント）</p>
7	<p>工期</p> <p>①詳細設計 約 1 カ月</p> <p>②施工 約 2.5 カ月</p>

②プロトタイプ-2（分娩棟）

項目	概要
1	施設概要 陣痛室と分娩室各 1 室の増築棟
2	主要諸室 陣痛室、分娩室、ホール、医師・看護師用更衣室及び便所/シャワー室等
3	主要構造 鉄筋コンクリート造（RC 造）の基礎・柱梁・床/屋根版、レンガ積み帳壁
4	床面積 おおむね 135m ² 程度
5	<p>平面概要</p>  <p>(2) プロトタイプ-2 分娩棟</p>
6	<p>建設費</p> <p>①施工費 US\$145,000 程度（建築本体 US\$128,500 程度、汚水処理槽 US\$8,000 程度、汚水浸透柵 US\$8,500 程度）</p> <p>②詳細設計費 US\$5,800 程度（現場監理費を含む/現地コンサルタント）</p>
7	<p>工期</p> <p>①詳細設計 約 1 カ月</p> <p>②施工 約 2.5 カ月</p>

③プロトタイプ-3（分娩・手術棟）

項目	概要
1 施設概要	手術室、分娩室、回復室、陣痛室各1室の増築棟
2 主要諸室	手術室、分娩室、回復室、陣痛室、新生児ケア室、手術ホール、医師・看護師用更衣室及び便所/シャワー室等
3 主要構造	鉄筋コンクリート造（RC造）の基礎・柱梁・床/屋根版、レンガ積み帳壁
4 床面積	おおむね 205 m ² 程度
5 平面概要	<p>(3) プロトタイプ-3 分娩・手術棟</p>
6 建設費	
①施工費	US\$211,500程度（建築本体US\$195,000程度、汚水処理槽：US\$8,000程度、汚水浸透枳：US\$8,500程度）
②詳細設計費	US\$8,500程度（現場監理費を含む／現地コンサルタント）
7 工期	
①詳細設計	2カ月
②施工	4カ月

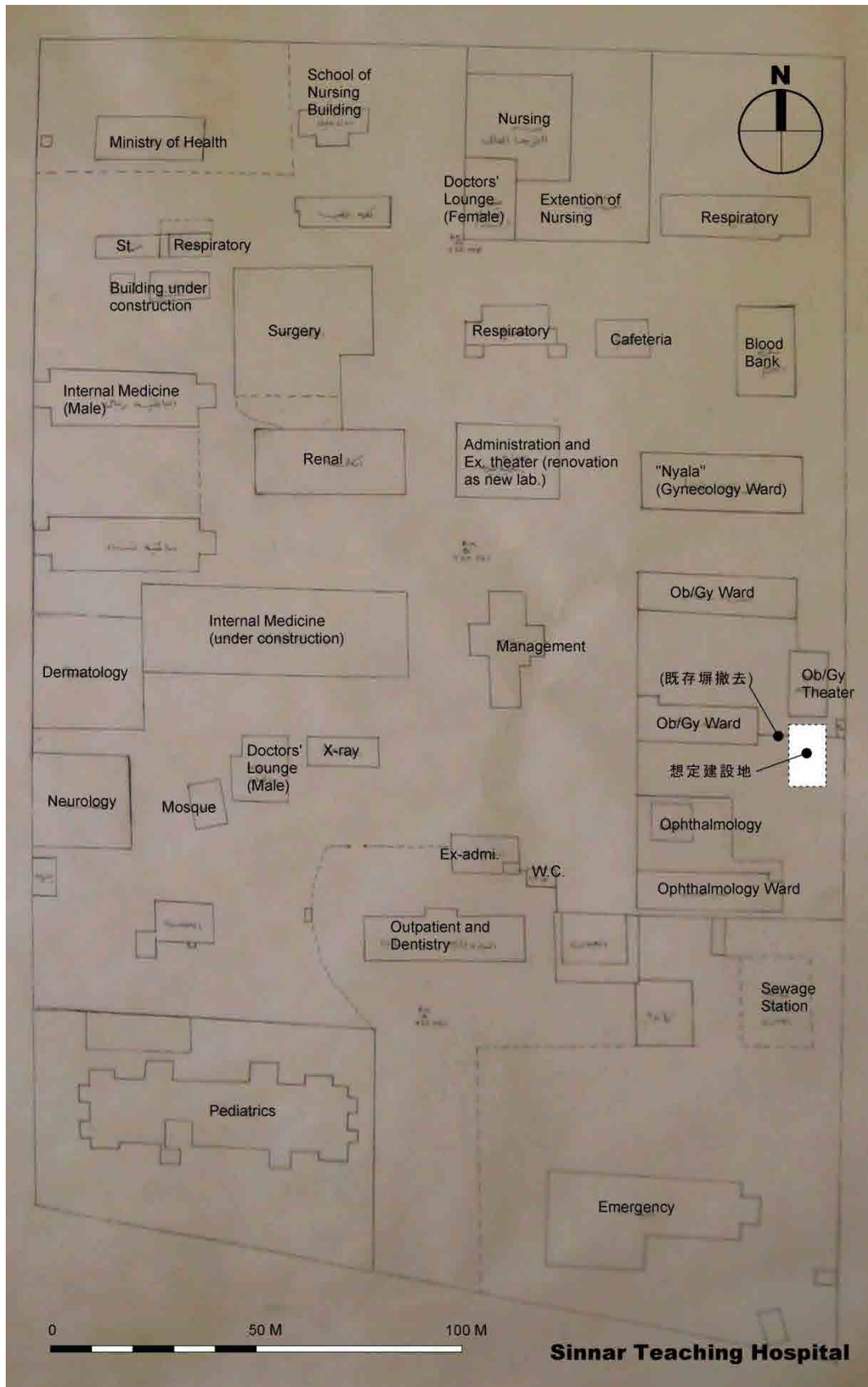
2) 対象病院へのプロトタイプの適用

選定した3病院の既存施設の状況を検討し、各病院に適用する増築棟のプロトタイプを以下のとおりに想定する。

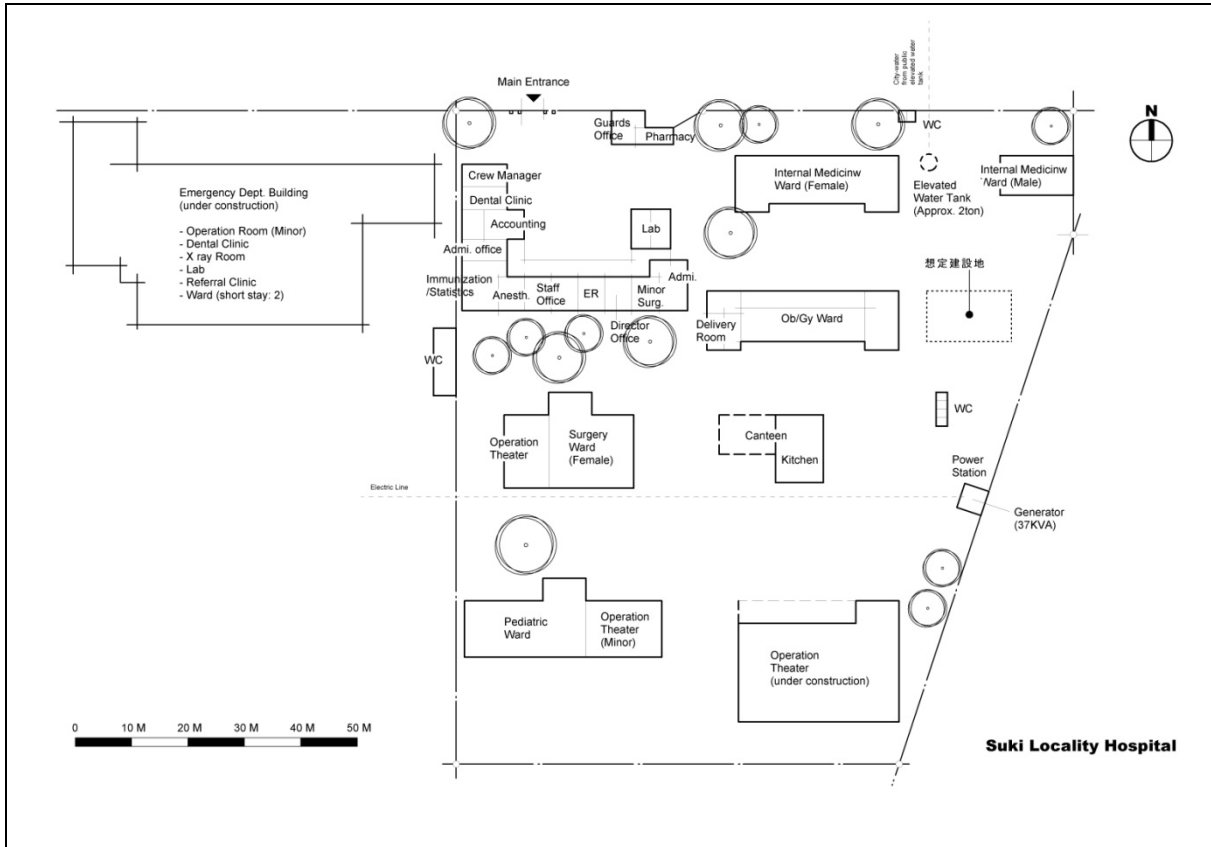
- ①セナール教育病院 プロトタイプ-1（手術棟）
- ②スキ・ロカリティ病院 プロトタイプ-2（分娩棟）
- ③ワダナイル村落病院 プロトタイプ-3（分娩・手術棟）

また、各病院において増築棟が建設可能と想定される位置を次ページ以下に示す。

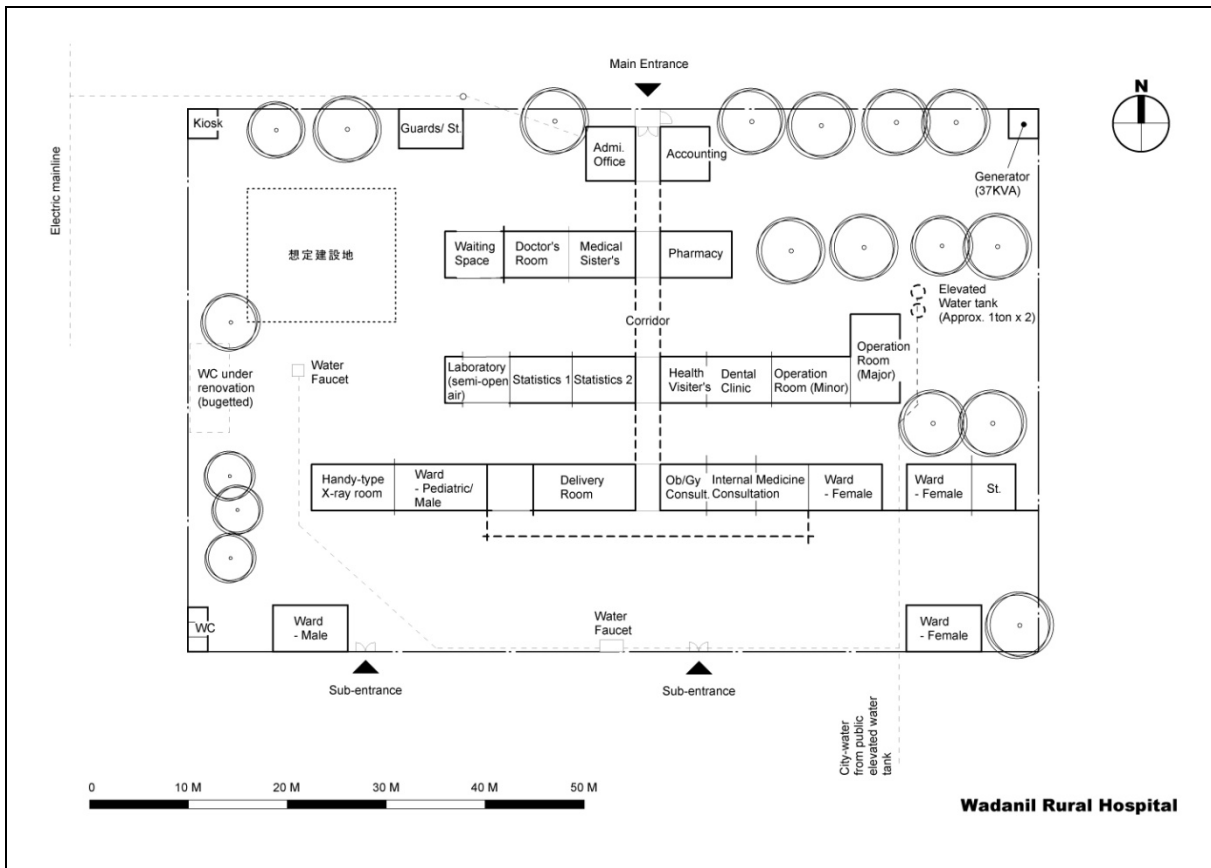
①セナール教育病院における増築棟の想定建設地



②スキ・ロカリティ病院における増築棟の想定建設地



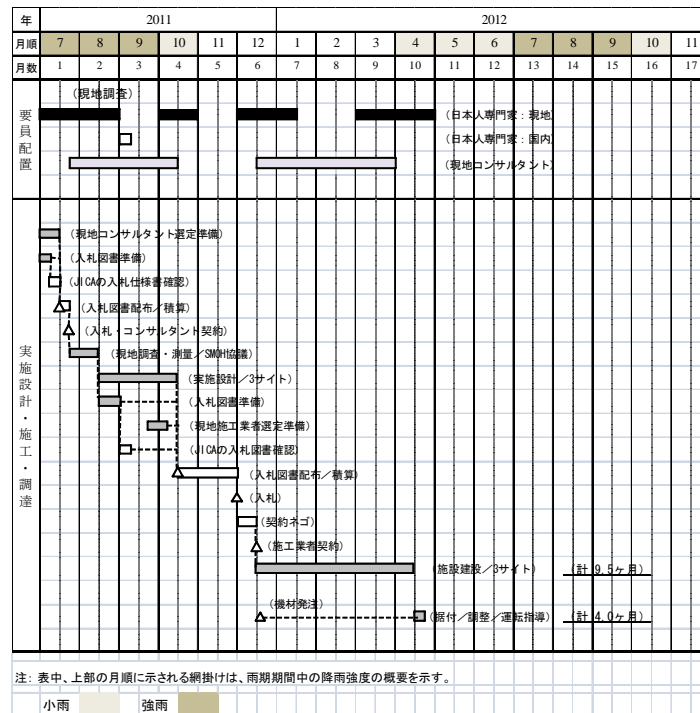
③ワダニル村落病院における増築棟の想定建設地



3) 増築棟建設に必要と想定される期間

増築棟の建設は、まず、詳細設計を現地設計コンサルタントに業務再委託して、詳細設計図書を完成させ、その後、建設工事を現地施工業者に業務再委託する方法をとる。また、左記に併せて、医療機材の調達を現地機材業者に業務再委託する。全体工程は、下表に示すとおり業務再委託先の選定を含め約9.5カ月と予想される。

表：想定される工期



(4) 機材計画

1) 施設計画のプロトタイプ別機材計画

本計画では、安全で清潔なお産ができることを目標として、施設・機材の改善計画が検討される。すべての病院が、調査を行った8カ所の病院と同じ状況と思われる。そうであれば、この目標を満たすためには、すべての病院の、多くの機材の更新と追加を行う必要があることになる。しかし、本協力のなかで、それだけの量を調達することは困難であると予想されるため、ミニッツに記載された、対象病院の選定理由に加えて、以下のような基準から計画機材を選択する必要がある。

- ① プロジェクトのモデルケースとして見せられる機材。
- ② 調達した機材が適切に保守管理されることが期待できる機材。
- ③ 調達機材の活用度が高いと期待される機材。

今回の計画では施設と機材を1つのパッケージとして調達計画の作成を行うことが最も適切と判断される。施設と機材を別に考慮すると、機材における需要はすべての病院にあるため、予算的に大きくなってしまふことと、モデルケースとして見せられる形での機材計画を作成することが困難になるためである。

本計画では、施設計画にあわせて以下の機材を調達することが適切と判断される。施設計画にあわせて、プロトタイプ別に作成した。

表：調達計画機材

(プロトタイプ-1)

No.	機材名	数量	単価 (SDG)	合計 (SDG)
(手術室)				
1	手術台	1	80,000	80,000
2	手術灯、天井式	1	10,000	10,000
3	麻酔器	1	130,000	130,000
4	電気メス	1	200,000	200,000
5	吸引器	1	10,000	10,000
6	機材台車	2	1,500	3,000
7	鉗子セット(帝王切開)	3	45,000	135,000
8	輸液スタンド	1	70	70
9	ストレッチャー	1	500	500
10	血液保管庫	1	25,000	25,000
11	恒温水槽	1	6,500	6,500
12	酸素吸入セット(酸素ボンベ、加湿器、レギュレータ付)	1	12,000	12,000
小計				612,070
(滅菌室)				
1	オートクレーブ	1	20,000	20,000
2	乾熱滅菌器	1	1,000	1,000
3	滅菌カスト	4	80	320
4	作業台	4	450	1,800
小計				23,120
(回復室)				
1	ベッド	2	800	1,600
小計				1,600
合計				635,190
			円換算 1SDG=30円	19,055,700

(プロトタイプ-2)

No.	機材名	数量	単価 (SDG)	合計 (SDG)
(分娩室)				
1	分娩台	2	3,000	6,000
2	診察灯	2	3,000	6,000
3	鉗子セット(分娩用)	6	2,500	15,000
4	輸液スタンド	2	70	140
5	体重計、小児	1	350	350
6	血液保管庫	1	25,000	25,000
7	恒温水槽	1	6,500	6,500
8	酸素吸入セット(酸素ボンベ、加湿器、レギュレータ付)	1	12,000	12,000
小計				70,990
(滅菌室)				
1	オートクレーブ	1	20,000	20,000
2	乾熱滅菌器	1	1,000	1,000
3	滅菌カスト	4	80	320
4	作業台	4	450	1,800
小計				23,120
(陣痛室・回復室)				
1	ベッド	2	800	1,600
小計				1,600
合計				95,710
			円換算 1SDG=30円	2,871,300

(プロトタイプ-3)

No.	機材名	数量	単価 (SDG)	合計 (SDG)
(手術室)				
1	手術台	1	80,000	80,000
2	手術灯、天井式	1	10,000	10,000
3	麻酔器	1	130,000	130,000
4	電気メス	1	200,000	200,000
5	吸引器	1	10,000	10,000
6	機材台車	2	1,500	3,000
7	鉗子セット(帝王切開)	3	45,000	135,000
8	輸液スタンド	1	70	70
9	ストレッチャー	1	500	500
10	血液保管庫	1	25,000	25,000
11	恒温水槽	1	6,500	6,500
12	酸素吸入セット(酸素ポンプ、加湿器、レギュレータ付)	1	12,000	12,000
小計				612,070
(滅菌室)				
1	オートクレーブ	1	20,000	20,000
2	乾熱滅菌器	1	1,000	1,000
3	滅菌カスト	4	80	320
4	作業台	4	450	1,800
小計				23,120
(分娩室)				
1	分娩台	2	3,000	6,000
2	診察灯	2	3,000	6,000
3	鉗子セット(分娩用)	6	2,500	15,000
4	輸液スタンド	2	70	140
5	体重計、小児	1	350	350
6	血液保管庫	1	25,000	25,000
7	恒温水槽	1	6,500	6,500
8	酸素吸入セット(酸素ポンプ、加湿器、レギュレータ付)	1	12,000	12,000
小計				70,990
(新生児室)				
1	保育器	1	45,000	45,000
2	輸液ポンプ	1	7,500	7,500
3	輸液スタンド	1	70	70
4	光線治療器	1	8,000	8,000
5	体重計、小児	1	350	350
6	酸素吸入セット(酸素ポンプ、加湿器、レギュレータ付)	1	12,000	12,000
小計				72,920
(陣痛室・回復室)				
1	ベッド	2	800	1,600
小計				1,600
合計				780,700
			円換算 1SDG=30円	23,421,000

2) スーダンにおける医療機器代理店の状況

本調査で確認できた、スーダンに存在する医療機器代理店は12社である。これらの代理店に質問書を送付し、活動状況や人材、取り扱い商品等の確認を行った。12社中8社の回答が得られた。

日本メーカ及び欧州のメーカを取り扱っているメーカも多いが、多くの代理店では、中国製の製品も扱っている。医療機器の品質を確保するためには、調達するメーカを配慮する必要がある。またいずれの代理店もサービス技術者を抱えており、技術サービスの提供は得られるが、その人数は決して多くはない。

6-3 自然条件

(1) 気象状況

セナール州の3測候地点、セナール、オム・バニン（Aum Benien：シンジャ南方約10km）、アブナーマ（Abuniemah：ワダナイル北方約20km）における2010年の気象データを以下にとりまとめる。なお、当該気象データは、セナール州財務省（Ministry of Finance）から入手した。

一般的に雨期は4～10月、乾期は11～3月までとされ、降水は雨期のみ限定される。ただし、年間降水量を個別にみた場合、セナールで約250mm、オム・バニンで約540mm、アブナーマで約780mmであり、3地点相互で著しい差異が認められる。特に、ワダナイルに近いアブナーマでは8月の降水量が250mmを超え、年間降水量の3分の1がこの1カ月に集中していることから、ワダナイルで施設建設工事を実施する場合には、工程管理上、十分な留意が必要である。

日中の最高気温は年間を通して31～32℃を超える。12～2月には卓越風が北風となることが多く、気温が15～17℃台になることがある。それ以降の4～7月には約40℃超の高い気温を記録する傾向にある。

なお、本調査での気象データ入手は2010年の1年分に限られているため、MNPフェーズII開始直後に、過去複数年度分の気象データを入手し、傾向を再確認することが必要である。

表：セナールの気象概況（2010年）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
最高平均気温（℃）	32.5	34.5	40.5	40.3	40.8	38.8	35.9	34.0	34.5	36.7	36.9	35.2	33.3
最低平均気温（℃）	14.5	14.7	18.3	24.5	24.3	24.8	23.3	22.6	22.8	20.8	16.8	15.7	20.3
平均湿度（%）	41	36	27	37	34	47	61	70	71	53	42	49	47.3
月間降水量（mm）	0.0	0.0	0.0	24.9	18.7	35.2	28.5	18.3	86.0	40.7	0.0	0.0	252.3/12
風向	N	N	N	N	SW	SW	S	SW	SW	SW	N	N	N-SW

出典：セナール州財務省（State Ministry of Finance）

表：オム・バニン（Aum Benien）の気象概況（2010年）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
最高平均気温（℃）	34.5	36.3	41.9	40.5	40.4	37.9	40.0	32.1	33.4	35.9	37.6	36.2	37.2
最低平均気温（℃）	17.6	18.2	21.5	25.8	25.3	24.2	26.8	22.4	22.8	21.0	19.5	18.0	21.9
平均湿度（%）	27	23	14	31	30	44	58	69	70	52	30	33	40.1
月間降水量（mm）	0.0	0.0	0.0	5.1	32.0	101.9	136.4	165.8	65.1	33.1	0.0	0.0	539.4/12
風向	N	N	N	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N-S

出典：セナール州財務省（State Ministry of Finance）

表：アブ・ナーマ（Abuniemah）の気象概況（2010年）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
最高平均気温（℃）	35.4	36.8	41.9	39.9	40.1	36.9	39.7	30.7	32.7	35.4	38.1	37.2	37.1
最低平均気温（℃）	17.8	18.8	22.5	25.9	25.3	23.2	25.0	21.3	21.8	20.1	19.2	18.2	21.6
平均湿度（%）	28	25	17	34	37	53	67	79	76	61	35	35	45.6
月間降水量（mm）	0.0	0.0	0.0	17.5	49.8	140.3	196.3	250.6	123.4	6.0	0.0	0.0	783.9/12
風向	N	NNW	N	SW	SW	SW	SW	SW	SW	SW	NE	N	N-SW

出典：セナール州財務省（State Ministry of Finance）

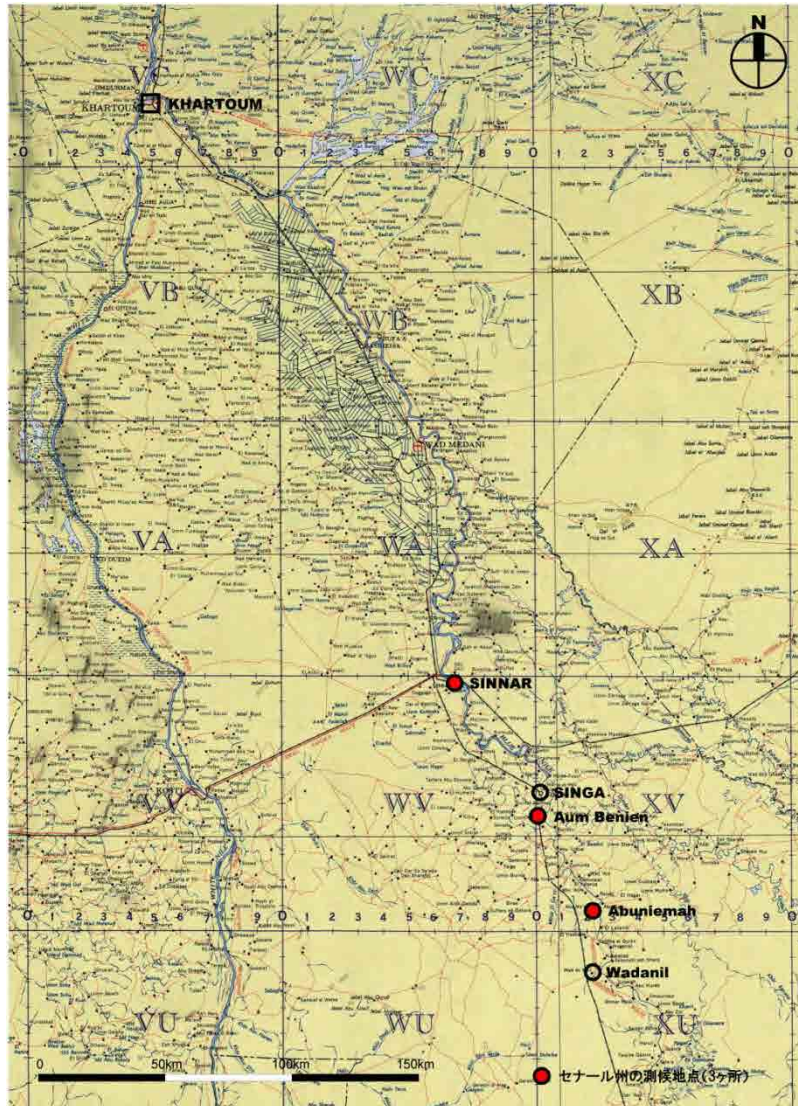


図 セネガル州の測候地点 (3カ所)

(2) その他

南部スーダンや隣国ケニアで有名な黒綿土 (Black Cotton Soil) と呼称される膨潤性土壌 (Expansive Soil) がセネガル州においても分布していることは、現地コンサルタント及び施工業者の間で広く知られている。

黒綿土は膨張性年度を多量に含んだ黒灰色土で、水分を含んだ場合の膨張と乾燥した場合の収縮の差が著しく、建物の基礎構造や床版等に甚大な影響を及ぼす。構造的には、基礎構造を強化し、かつ、1階床版を構造スラブとして、直接、床版が土壌に接しないような構造計画的配慮を取ることで被害を回避することが可能であるが、それよりも、黒綿土層を撤去し、砂などと置き換える方法を取る方が、安全でかつ安価とされている。

なお、黒綿土は少量の水を含むとたちまち泥濘化するという特性を有し、雨期の小雨の時期においても、突如として交通障害を引き起こすことがあるため、工程管理の面において、特に留意を要する。

7. 収集資料

	資料の名称	言語	発行年	形態	発行者/入手先
1	スーダン国フロントライン母子保健強化プロジェクト事前評価・実施協議報告書	日本語	2008年	電子データ	独立行政法人国際協力機構
2	スーダン国北部・人材基礎情報収集・確認調査報告書	日本語	2010年	電子データ	独立行政法人国際協力機構
3	スーダン国フロントライン母子保健強化プロジェクト 中間レビュー報告書	日本語	2010年	電子データ	独立行政法人国際協力機構
4	スーダン国フロントライン母子保健強化プロジェクト 終了時評価報告書	日本語	2010年	電子データ	独立行政法人国際協力機構
5	スーダン国フロントライン母子保健強化プロジェクトーマザーナイルプロジェクトー インテリムレポートー第3稿 平成23年1月	日本語	2010年	電子データ	独立行政法人国際協力機構
6	Guidelines for Supportive Supervision of Midwifery Services at Primary Healthcare Level	英語	2008年	電子データ	独立行政法人国際協力機構
7	Guidelines for Administrators and Facilitators (draft)	英語	2009年	電子データ	独立行政法人国際協力機構
8	世界子供白書特別版2010年	日本語	2010年	電子データ	日本ユニセフ協会
9	スーダン国フロントライン母子保健強化プロジェクトーマザーナイルプロジェクトー 業務完了報告書(第2年次)	日本語	2010年	電子データ	独立行政法人国際協力機構
10	スーダン国フロントライン母子保健強化プロジェクトーマザーナイルプロジェクトー 業務完了報告書(第1年次)	日本語	2009年	電子データ	独立行政法人国際協力機構
11	Mother Nile Project: Impact of VMW In-Service Training in Sinnar State, Results from End-line Survey November 2010.	英語	2010年	電子データ	独立行政法人国際協力機構
12	ダルフル5州における現任研修受講済VMW数	英語		電子データ	独立行政法人国際協力機構
13	Sudan Health Workforce Survey Analysis	英語		電子データ	保健医療人材観測センター
14	SMOH Staff List (Sinnar State) January 2010	英語		電子データ	Sinnar SMOH
15	Map of Midwifery Force in the 15 Northern States of Sudan, September, 2009	英語	2009年	電子データ	FMOH リプロダクティブヘルス課
16	About Ministry of Health (Ministry of Health Khartoum State)	英語		電子データ	
17	Assesment of Village Midwives: In terms of Knowledge, skills, availability of equipment and supplies. A Survey Conducted in 5 States. Final Report 2006.	英語	2006年	電子データ	UNICEF/ FMOH リプロダクティブヘルス課
18	Sudan Household Health Survey 2006	英語	2006年	電子データ	FMOH
19	Road Map for Reducing Maternal and Newborn Mortality in Sudan (2010-2015)	英語	2009年	電子データ	FMOH プライマリヘルス局
20	Strategic Plan for In-service training for 5 states	英語		電子データ	独立行政法人国際協力機構
21	Human Resources for Health (HRH) Strategic Work Plan for Sudan (2008-2012): A Report for the World Health Organization (WHO) and the Federal Ministry of Health (FMOH)/Sudan	英語	2007年	電子データ	FMOH/WHO
22	Republic of Sudan, Federal Ministry of Health, National Strategy Document For Scaling-up Midwifery in the Republic of the Sudan 2010	英語	2010年	電子データ	FMOH
23	Republic of Sudan- a pathfinder in human resource development, 2nd Progress Report- November, 2009	英語	2009年	電子データ	FMOH
24	National Human Resources for Health Strategic Plan for Sudan 2010-2016 (Draft)	英語	2010年	電子データ	FMOH

25	Federal Ministry of Health, Academy of Health Science 2010	英語	2010年	電子データ	ヘルスアカデミー
26	Federal Ministry of Health, Continuous Professional Development (CPD) Manual 2006	英語	2006年	オリジナル/ 電子データ	CPDC
27	Continuing Professional Development Directorate (CPDD) Profile	英語		オリジナル/ 電子データ	CPDC
28	The National Human Resources for Health Observatory – Sudan: Job Description & Responsibilities Paper	英語		コピー	保健医療人材観測センター
29	The National Human Resources for Health Observatory – Sudan: NHRHO Questionnaire fo Human Resources for Health Facility Based Survey	英語		電子データ	保健医療人材観測センター
30	The Observatory Eye, vol.(3) Issue No.1 January 2011	英語	2011年	オリジナル	保健医療人材観測センター
31	Sudanese Journal of Public Health, Volume 5-No.4- October 2010, A Publication of Sudanese Community Physicians Association (SCPA)	英語	2010年	オリジナル	保健医療人材観測センター
32	Sudan Health Workforce Survey Analysis	英語		電子データ	保健医療人材観測センター
33	Republic of Sudan, Federal Ministry of Health, The National Strategy for Reproductive Health 2006-2010	英語		電子データ	FMOH
34	Health Facility Survey. Republic of Sudan, Federal Ministry of Health, in collaboration with UNDP/ GF/ HSS/ JICA for analyzing the staes to develop a costed 5-year Helath Investment Plan for the 15 Northern States of Sudan. October 2010.	英語	2010年	電子データ	FMOH/UNDP/ GF/ HSS/ JICA
35	A Status of Report on Macroeconomics and Health Sector in Sudan. 2004.	英語		電子データ	FMOH
36	JICAの保健分野の協力ー現在と未来ー 独立行政法人国際協力機構 2010年9月	日本語	2010年	電子データ	独立行政法人国際協力機構
37	対スーダン国 事業展開計画 2009年4月現在	日本語	2009年	電子データ	独立行政法人国際協力機構
38	マザーナイルプロジェクト関係者 カッサラ州出張 (2011年2月11日～15日) 報告書 フロントライン母子保健強化プロジェクト –マザーナイルプロジェクト– チームリーダー城戸千明	日本語	2011年	電子データ	フロントライン母子保健強化プロジェクト 専門家
39	マザーナイルプロジェクト関係者 紅海州出張 (2011年2月11日～19日) 報告書 フロントライン母子保健強化プロジェクト –マザーナイルプロジェクト– チームリーダー城戸千明	日本語	2011年	電子データ	フロントライン母子保健強化プロジェクト 専門家
40	The Government of Sudan and United Nations Children’s Fund Country Programme, UNICEF Health and Nutrition Programme (2009-2012)- North Sudan	英語	2009年	コピー	UNICEF
41	National Health Policy, 2007. Sudan Government of National Unity, Federal Ministry of Health	英語	2007年	電子データ	FMOH
42	National Reproductive Health Policy, 2010. Sudan Government of National Unity, Federal Ministry of Health	英語	2010年	電子データ	FMOH
43	Results-Oriented Monitoring & Evaluation Strategy Health Sector 2010-2016. M & E Federal Ministry of Health, Secretariat of Health Planning Policy and Research, Monitoring and Evaluation Directorate	英語	2010年	電子データ	FMOH
44	Situation Analysis Monitoring & Evaluation, Sudan Health Sector. August 2009. BMB Mott MacDonald Decentralized Health System Development Project. Technical Assistance Component.	英語	2009年	電子データ	FMOH

45	Communication Strategic Plan for Reproductive Health Sudan 2010-2015, Republic of the Sudan, Federal Ministry of Health Directorate General of Primary Health Care, Reproductive Health Directorate	英語	2010年	電子データ	FMOH
46	Quarterly Progress Report for the quarter ended 31 December 2010 (February 2011): Decentralized Health System Development Project	英語	2011年	コピー	FMOH
47	Report form of Reproductive Health Directorate	英語		コピー	紅海州SMOH
48	Standard Progress Report (for UNFPA): Reproductive Health Component, January-December 2010. FMOH	英語	2011年	電子データ	FMOH リプロダクティブヘルス課
49	Sudan: Output 1 for Annual Workplan Reproductive Health, Annex 2 (UNFPA)	英語	2010年	電子データ	
50	Sudan: Output 2 for Annual Workplan Reproductive Health, Annex 2 (UNFPA)	英語	2010年	電子データ	
51	Sudan: Output 3 for Annual Workplan Reproductive Health, Annex 2 (UNFPA)	英語	2010年	電子データ	
52	Memorandum of Understanding Between Ministry of Health Sudan, Japan International Cooperation Agency, and United Nations Children's Fund of Joint Project for Maternal and Child Health	英語	2011年	コピー	JICA、FMOH、UNICEF
53	Federal Ministry of Health, Directorate General of Health Planning and Development., Health Sector Strategy: Investing in Health and Achieving MDGs 2007-2011.	英語	2007年	電子データ	FMOH
54	Annual Health Statistical Report 2009, Republic of Sudan FMOH, National Health Information Center.	英語/アラビア語	2009年	オリジナル	FMOH
55	Folder for Technical Monitoring Report on In-Service Training at State Level, West Darfur State, HRD for Darfur & the Three Protocol Areas Project, Health Sector	英語	2011年	電子データ	西ダルフール州 SMOH
56	Folder for Technical Monitoring Report on In-Service Training at State Level, North Darfur State, HRD for Darfur & the Three Protocol Areas Project, Health Sector	英語	2011年	電子データ	北ダルフール州 SMOH
57	Federal Ministry of Health, Directorate general of preventive Medicine and PHC, Maternal and Child health Directorate, National Reproductive Health Programme. 2011 Work plan	英語	2011年	電子データ	独立行政法人国際協力機構
58	Strategic Operational Workplan for In-Service Training in 3 Darfur and 2 Protocol States	英語	2011年	電子データ	JICA ダルフール人材育成プロジェクト
59	FMOHリプロダクティブ課組織図	英語		電子データ	FMOH リプロダクティブヘルス課
60	各州研修計画関係書類英語訳	英語/アラビア語		コピー/オリジナル	FMOH リプロダクティブヘルス課
61	Republic of Sudan, Federal Ministry of Health, 5-Year-Sector Strategy: Investing in Health and Achieving the MDGs 2007-2011.	英語	2007年	電子データ	FMOH
62	Republic of Sudan, Federal Ministry of Health, Health Facility Status, Sinnar State. 2010.	英語		電子データ	FMOH
63	Detail of progress of VMW In-service training (Darfur 3 states and Blue Nile and Red Kordofan states)	英語		電子データ	独立行政法人国際協力機構

