

カンボジア王国
母子保健プロジェクト(フェーズ2)
終了時評価調査報告書

平成16年9月
(2004年)

独立行政法人 国際協力機構
人間開発部

目 次

目 次
序 文
地 図
写 真
略語表

評価調査要約表

第1章 終了時評価調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の目的及び背景	1
1-2 プロジェクト実施の経緯	1
1-3 調査団の構成	1
1-4 調査日程	2
1-5 主要面談者	3
第2章 終了時評価の方法	4
2-1 主な調査項目と情報・データ収集方法	4
2-1-1 評価調査項目	4
2-1-2 調査対象者と情報・データ収集方法	5
第3章 調査結果	6
3-1 現地調査結果	6
3-1-1 プロジェクトの背景	6
3-1-2 成果及び評価結果	6
3-1-3 現地評価調査から	11
3-2 投入実績	12
3-2-1 日本側投入	12
3-2-2 カンボジア側投入	13
3-3 プロジェクトの実績	14
3-3-1 成果1	14
3-3-2 成果2	18
3-3-3 成果3	19
3-3-4 成果4	20
3-3-5 プロジェクト目標	22
3-4 プロジェクトの実施プロセス	22
第4章 評価結果	24
4-1 評価5項目の評価結果	24

4-1-1	妥当性	24
4-1-2	有効性	25
4-1-3	成果からプロジェクト目標に達するまでの外部条件	29
4-1-4	効率性	29
4-1-5	効率性に影響を与えた外部条件	31
4-1-6	インパクト	32
4-1-7	自立発展性	35
4-2	阻害・貢献要因の総合的検証	38
4-2-1	貢献要因	38
4-2-2	阻害要因	38
4-3	結論	38
第5章	提言と教訓	40
5-1	提言	40
5-1-1	プロジェクト終了までの短期的提言	40
5-1-2	プロジェクト終了後の長期的提言	40
5-2	教訓	41
付属資料		
1.	ミニッツ（写）	45
2.	合同評価報告書	49
3.	PDM	71
4.	プロジェクト投入の詳細	75
5.	評価グリッド	107
6.	地方視察記録	113
7.	主な面談議事録	119
8.	ワークショップ・会議出席者リスト	149
9.	合同評価ワークショッププレゼンテーション資料	153
10.	合同評価ワークショップ成果物	177
11.	評価調査結果報告プレゼンテーション	191
12.	関係NGO活動報告プレゼンテーション	195
13.	プロジェクト関連研究業務	205

序 文

本プロジェクトは、1995年から5年間実施された「母子保健プロジェクト」のフェーズ2として、地域医療を含む母子保健改善のための人材育成を強化することをめざし、2000年4月より協力が開始されました。期待される主な成果としては、国立母子保健センターの臨床機能の強化、研修機能の強化、保健省による母子保健サービス（ナショナル・プログラム）との連携、医療機材保守管理の向上をあげています。

今般、協力期間が2005年3月31日をもって終了するのに先立ち、これまでの協力内容の評価をカンボジア側と共同で実施するため、2004年8月18日から同年9月5日まで、人間開発部第四グループ（保健2）長である富田明子を団長とする終了時評価調査団を派遣しました。

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す。ここに、本調査にあたりましてご協力を賜りました関係各位に深甚なる謝意を表しますとともに、今後とも本件技術協力の成功のため、引き続きご指導、ご協力をいただけますようお願い申し上げます。

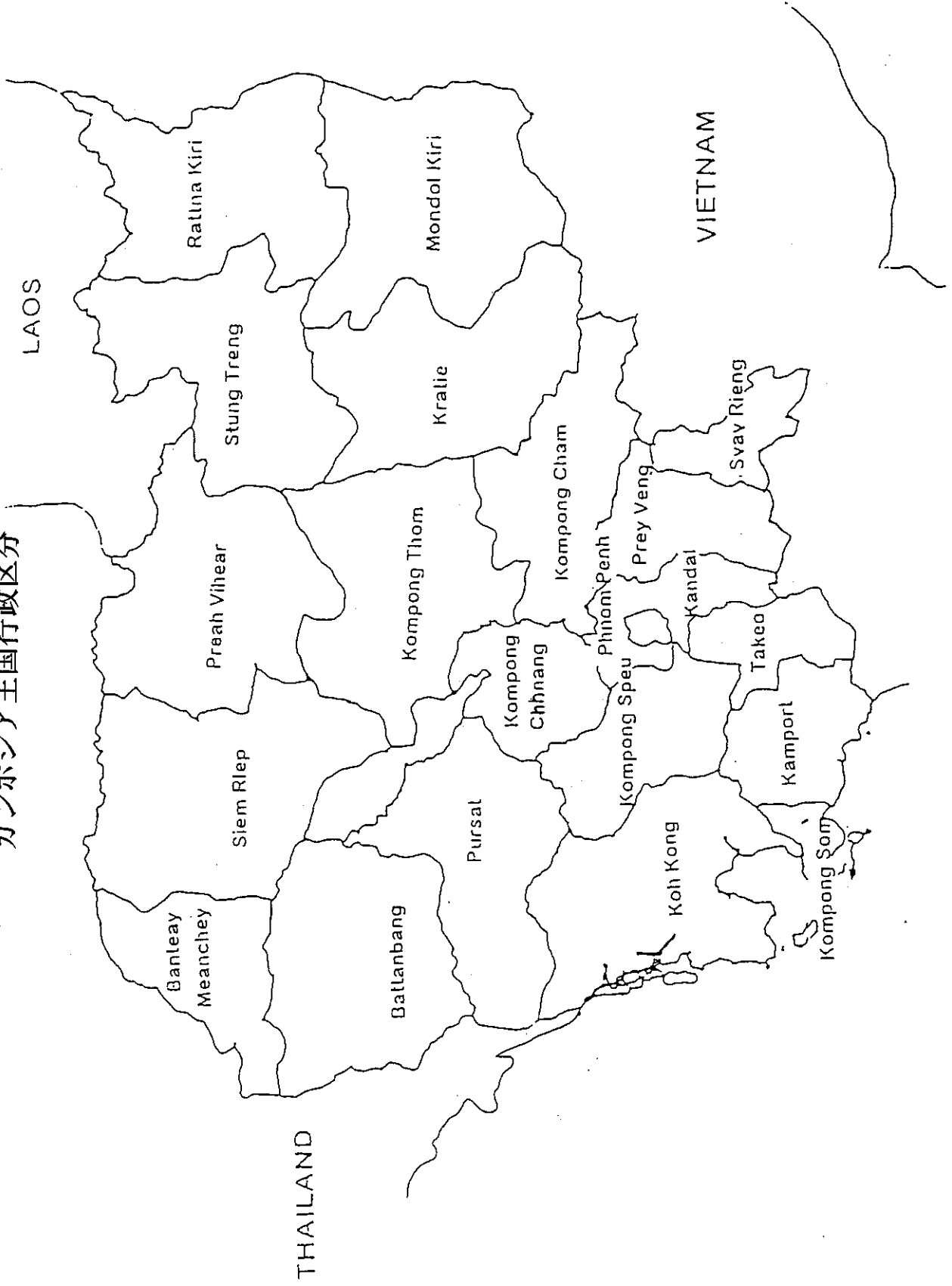
平成16年9月

独立行政法人 国際協力機構
理事 松岡 和久

カンボジア王国地図



カンボジア王国行政区分





地方視察（コンポンチャム州）



研修受講生への聞き取り調査



合同評価ワークショップ



保健省との合同調整委員会



保健大臣との面談



ミニッツ署名

略 語 表

AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrome
ANC	Ante-Natal Care
CoCom	Coordination Committee
C/P	Counterpart
CPA	Complementary Package of Activities
CTG	Cardiotocography
DR(s)	Doctor(s)
EOC	Essential Obstetric Care
FY	Fiscal Year
GA	Grant Aid
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH
HC	Health Center
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HRD	Human Resource Development
HSSP	Health Sector Support Project
ICU	Intensive Care Unit
IMR	Infant Mortality Rate
JCC	Joint Coordinating Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteers
MA	Medical Assistant
MCH	Maternal and Child Health
MMR	Maternal Mortality Ratio
MOH	Ministry of Health, Cambodia
MPA	Minimum Package of Activities
MW(s)	Mid-wife(-ves)
NGO	Non Governmental Organization
NMCHC	National Maternal and Child Health Center
NRHP	National Reproductive Health Program
NS	Nurse
OB/GYN	Obstetrics and Gynecology
OD	Operational District
OPD	Out-Patient Department
OT	Operation Theater
OT/NEO	Operation Theater/Neonatology
PAP	Priority Action Programme
PCM	Project Cycle Management
PDM	Project Design Matrix

PHD	Provincial Health Departments
PMTCT	Prevention of Mother to Child Transmission of HIV
RACHA	Reproductive and Child Health Alliance
R/D	The Record of Discussion
RH	Referral Hospital
RTC	Regional Training Center
SEDP	Socio-Economic Development Plan
TBA(s)	Traditional Birth Attendant(s)
TC	Technical Cooperation
TOT	Training of Trainer
TSMC	Technical School of Medical Care
UNFPA	United Nations Population Fund
UNICEF	United Nations Children's Fund
VCT	Voluntary Counseling and Testing
WHO	World Health Organization

評価調査要約表

I. 案件の概要	
国名：カンボジア王国	案件名：母子保健プロジェクト（フェーズ2）
分野：保健医療	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部	協力金額：約6億3千万円（評価時点）
協力期間	(R/D)：2000年1月14日
	(延長)：
	(F/U)：
	(E/N) 無償：
	先方関係機関：保健省国立母子保健センター（NMCHC）
	日本側協力機関：国立国際医療センター
	他の関連協力：
<p>1. 協力の背景と概要</p> <p>1991年10月のパリ和平会議によってカンボジア王国（以下、「カンボジア」と記す）は20年にわたる内戦状態から開放され、1993年の総選挙によって民主国家としての第一歩を踏み出した。日本政府は1992年3月から3年間にわたり、カンボジア保健省に医療アドバイザーを派遣し調査を行った結果、医療設備だけでなく人的資源が壊滅状態にあり、医療従事者の育成が急務であることが判明した。他機関からの支援が少ない母子保健分野での技術協力と無償資金協力による新しい国立母子保健センター施設の建設がプノンペンで採択された。これを受けて同センターの管理運営能力、研修活動、診断・治療水準の向上を目的とするプロジェクト方式技術協力が1995年から2000年に実施され、1997年4月には無償資金協力により建設された新センターが開院した。このフェーズ1の技術協力は成果が高く評価されたものの、医師部門・研修部門・病院運営部門はさらに強化が必要であり、特に地方の母子保健サービスの改善が必須であることから、新たに「母子保健改善のための人材育成強化」をプロジェクト目標とした技術協力プロジェクト（フェーズ2）が、2004年4月より5年間の協力期間で開始された。</p> <p>プロジェクト開始後約4年5か月が経過したため、プロジェクトのこれまでの実績・活動の実施プロセスなどを先方と共同で評価するとともに、残りの協力期間で行う活動を明確にするために、2004年8月、終了時評価調査団が派遣された。</p> <p>2. 協力内容</p> <p>(1) 上位目標 カンボジア国の母子保健サービスの質が改善される。</p> <p>(2) プロジェクト目標 地域医療を含む母子保健の改善のための人材育成が強化される。</p> <p>(3) 成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) NMCHCのトップリファラル病院としての機能がさらに強化される。 2) NMCHCの研修センターとしての機能がさらに強化される。 3) ナショナルプログラムを実施し、関連機関との調整を通して国の政策策定を支援する機能が強化される。 4) NMCHC、国立病院及びリファラル病院の施設・機材管理能力が向上する。 	

(4) 投入 (評価時点)

日本側 :

長期専門家派遣	15人	機材供与	約5,872万円
短期専門家派遣	46人	現地業務費	約5,905万円 (1ドル=120円) (2003年までの4年間)
研修員受入れ	22人	第三国研修	7人

相手側 :

カウンターパート配置	368人	機材購入	数量比率8% コスト比率4%
土地・施設提供	プロジェクト事務室 電気・水道代	ローカルコスト負担	カウンターパート給与 研修予算

II. 評価調査団の概要

調査者	担当分野: 氏名、所属先、職位			
		担当業務	氏名	所属
	1	団長・総括	富田 明子	JICA人間開発部 第四グループ長
	2	母子保健	仲佐 保	国立国際医療センター 国際医療協力局 派遣協力第二課長
	3	看護・研修評価	小西 洋子	独立行政法人国立病院機構 神奈川病院 看護部長
	4	計画評価	佐藤 祥子	JICA人間開発部 第四グループ母子保健チーム ジュニア専門員
5	評価分析	野地 恵子	アイ・シー・ネット (株) 研究員	

調査期間 | 調査期間 | 2004年8月18日～9月5日

III. 評価結果の概要

1. 評価結果の要約

(1) 妥当性

カンボジアにおける妊産婦死亡率や乳児死亡率は依然として近隣国に比べて高く、特に地方の医療機関では保健医療従事者の数が少ない。質の高い保健医療従事者を育成することは保健医療セクター戦略プランの重要項目であり、カンボジアのニーズと合致する。日本はカンボジアを最重点援助国として協力を推進しており、保健医療の充実が外務省の7重点課題の一つ「貧困対策や社会開発分野への支援」に含まれている。本プロジェクトのターゲットグループは女性と子供で、NMCHCでは貧困者に対する診療費免除制度も導入されており、プロジェクトは社会的弱者層にも便益をもたらしている。したがって、本プロジェクトの妥当性は大変高い。

(2) 有効性

医療従事者の人材育成は教員・教材・施設・コースマネジメントに依存するところが多いが、本プロジェクトでこれらを包括的に行うことで、プロジェクト目標の達成度を高めた。NMCHCが行っていたリファラル病院・ヘルスセンターの医師・助産師研修が、国の研修コース (Minimum Package of Activities (MPA)/Complimentary Package of Activities (CPA) 研修) として認められることになった。プロジェクトで育成された医療従事者の数はフェーズ1からの累計で、リファラル病院で働く医師が25名、助産師が110名、ヘルスセンターで働く助産師が303名である。カンボジアで働く全医療従事者数と比較すれば少ない割合だが、これはプロジェクトが医療機関で質の高い医療サービスを提供するための核・リーダーになりうる人材を育成することに主眼を置いていたためである。研修生のコースに対する満足度は高く、コースに参加することで適切な知識・技術を得ている。職場における人材・機材・薬剤不足などの問題に直面しながらも、できる範囲で知識・技術を活用している。よって本プロジェクトの有効性は高いと思われる。

(3) 効率性

機材選定が適切であったため無駄になった機材はなく、90%以上の機材が稼動している。ドナー協調が進み他のドナーが研修コストを支援したので、JICAの経費負担は年々減っている。活動の範囲が広いとため比較的多くのカウンターパートが研修を受け、短期専門家が派遣されたが、第三国研修や第三国専門家が効果的に組み合わせられたのでコストが抑えられた。全投入の投入時期は適切で、大きな遅れはなかった。よってプロジェクトは効率的だったといえる。

(4) インパクト

本プロジェクトは適切な知識と技術をもった医療従事者を育成することができ、上位目標の達成に寄与した。ヘルスセンターやリファラル病院での勤務条件や医療機材・薬剤・人材の不足などが改善され、育成された医療従事者が習得した技術を発揮できる環境が整えば、上位目標の実現可能性をさらに高めることができる。本プロジェクトが始めた診療費徴収制度を保健省が病院・ヘルスセンターに導入するよう指導して全国に広まったという制度的インパクトや、元研修生のうち他のNGOやドナー機関の研修講師を務める人が出てきたという技術的インパクトが発現している。

(5) 自立発展性

NMCHCでは病院運営・研修・機材管理を企画・運営・評価する制度が確立したが、NMCHCの臨床と研修を担う次世代の人材を育成することと、HIV母子感染予防(PMTCT)プログラムのマネージメント能力強化が組織的な自立発展性の課題である。NMCHCの機材のほとんどが今後5年間で耐用年数が切れ、新たに購入する必要があることが懸念されるが、診療費徴収制度による安定した自己財源に加えて、NMCHCに対する国家財源の支出額が(執行の遅れがあるものの)増加していることから、財政的な自立発展性はあると思われる。カウンターパートへの技術移転はスムーズに行われ、技術的自立発展性は高い。ただし、今後日本人専門家の指導がなくなるため、新しい技術や情報を入手する手段を確保することが課題になる。

2. 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

プロジェクトの計画段階でプロジェクト・サイクル・マネージメント(PCM)のワークショップが開催され、多くの関係者の意見を反映した計画が参加型で作成された。中間評価でもPCMワークショップを開催し、プロジェクト実施過程で直面した課題や変化を受けて、プロジェクトが対応した様々な活動を反映したプロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)に改訂した点は特筆に値する。

(2) 実施プロセスに関すること

外部条件の変化を内部化できる仕組みづくりができた点、PDMの外部条件にあげられていた「保健省の薬剤供給の遅れないこと」「主なカウンターパートが離職しないこと」は満たされなかったが、NMCHCに導入されている診療費徴収制度からの歳入で独自に薬剤を購入したり、新たな人材を配置するなどの対応をしたことで、プロジェクトが大きな影響を受けることはなかった。GTZがPhysical Asset Managementというカンボジアの病院機材・施設のインベントリー作成に対する協力を中止したが、それを簡略化したインベントリーを本プロジェクトで作成するように軌道修正したことで、これらの外部条件の変化がプロジェクト実施に悪影響を与えることがないようにした。

3. 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

計画立案・実施過程でPDMの指標が明確に定義されていなかった点。5年間という限られたプロジェクトでどこまでを達成するべきか、プロジェクト開始当初にベースラインデータを取り、適切な数値目標を設定していることが望ましかった。また、カウンターパートや研修生の質的な改善を計る指標が、プロジェクト実施過程で追加設定されていればさらに望ましかった。もし的確な指標が設定されていれば、プロジェクトの実施段階で指標（例えば、元研修生の職場でのパフォーマンス）の変化に応じて活動の優先順位付けや追加といった対応ができたと考ええる。また同じ理由で、終了時評価調査の際に、客観的にプロジェクトの達成度を検証することが難しかった。

(2) 実施プロセスに関すること

本プロジェクトは計画当初、NMCHCに加えて地域研修センター（RTC）やリファラル病院で医療従事者を育成することを想定していたが、これらの研修・監督機能が弱かったため、中央レベルのNMCHCで研修を行うことになった。この選択は妥当だったと思われる。しかし、本プロジェクトで育成された人材を生かして地方レベルでの保健医療サービスの改善につなげるための、具体的な道筋の検討が不足していたことがあげられる。

4. 結論

本プロジェクトはカンボジアのニーズと政策に合致し、日本の援助政策にも一致する。プロジェクト目標と成果は効果的に達成された。他の病院・ヘルスセンターでの治療費徴収制度の導入や他機関の行う研修にプラスのインパクトをもたらしているのが確認された。プロジェクト効果の自立発展については、いくつかの懸念事項（NMCHCの次世代の人材育成、PMTCTマネジメント能力強化、機材の更新、新しい技術や情報を入手する手段の確保）はあるものの、おおむね良好である。

5. 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

(1) プロジェクト終了までの短期的提言

- ・保健省はリファラル病院とヘルスセンターで働く医師・助産師研修のMPA/CPAカリキュラムを完成すること。
- ・NMCHCで今後4年間に14%の人材が定年退職を迎えるのに備え、具体的な人事戦略・プランを立てること。これは、年齢ではなくパフォーマンスに基づいた人事配置や新しい中堅管理職に対するマネジメント研修などを含む。NMCHCの病院管理・研修・ナショナルプログラムの実施・機材管理を担う次世代のリーダーを育成することが大変重要である。
- ・研修の質を計るために実施された既存のデータ（プレテスト・ポストテスト、研修生のフォローアップ調査・指導など）を整理すること。研修が医療現場でのサービス向上のための有効な手段となるためには、今までの研修を分析し、今後の研修コース計画に反映させる必要がある。
- ・NMCHCの薬剤・機材の調達制度をより改善し、治療費徴収制度からの歳入をより効果的に使用すること。

(2) 長期的提言

〈保健省人材育成部〉

- ・人材育成部の年間活動計画にCPA/MPA研修（元研修生のフォローアップ調査・指導を含む）を全国展開するための全体計画を含め、その計画を実施すること。
- ・研修を地方で実施し、地方における保健医療サービスの質を改善するために、RTCの研修機能と州保健局のマネジメント機能（研修のフォローアップ調査・指導を含む）を強化すること。臨床実習の場を提供する病院との連携と、地方医療機関の設備・機材の整備も考慮する必要がある。

〈保健省薬剤・食品部〉

- ・財務省と協力し、国の薬剤調達手続きにかかる時間を削減すること。十分な有効期限のある適正な薬剤を病院、ヘルスセンターに供給すること。

〈保健省病院サービス部〉

- ・予算を確保し、検査技師の指導者研修を継続すること。
- ・医療機材管理に関するプロジェクトの実績を利用し、全国のリファラル病院に機材管理マネジメントとメンテナンスサービスを提供すること。

〈保健省・NMCHC〉

- ・PMTCT、州保健局、保健行政区のマネジメント能力を強化すること。PMTCTと他のナショナルプログラムの連携を強化すること。

6. 教訓（当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

- ・相手国政府や実施機関のイニシアチブやオーナーシップを尊重し、彼らの本来の業務や彼らが課題であると認識している事業を支援する姿勢をプロジェクト立案段階から継続していること。相手国政府や実施機関がプロジェクト活動に対してオーナーシップを持っていることが、プロジェクトの自立発展性に大きく寄与した。MPA/CPA研修は保健省の人材育成部が責任を持ち、病院機材管理システムは保健省の病院サービス部が責任をもって実施・全国展開していくことが了承されている。
- ・保健省やドナー機関との密な情報共有と協調。カンボジアの医療保健セクターはセクターワイドマネジメントが進んでいるが、NMCHCはこれらのワーキンググループに単に参加するだけでなく、NMCHC所長が議長・調整役を務めた。本プロジェクトに理解・協力する機関が増え、プロジェクトの有効性や効率性にプラスの影響があった。

第1章 終了時評価調査団の派遣

1-1 調査団派遣の目的及び背景

2000年4月から開始された本プロジェクトが、2005年3月で協力期間が終了するにあたって、これまでのプロジェクト活動実績・実施プロセスを評価し、協力期間終了までの7か月間の運営方針、及びプロジェクト終了後の方向性を決定する。

本プロジェクトは、母子保健改善のための人材育成の強化を目的とし、様々な活動を実施してきた。この間、2001年7月に運営指導調査団が、2002年10月に中間評価調査団がそれぞれ派遣された。

開始以来、プロジェクトの運営方針に大きな変更はないが、2002年の中間評価調査団のもと、より専門化・具体化したプロジェクト活動を把握し、運営管理するために、プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）の改訂が行われた。中間評価時の提言は以下のとおりである。

- (1) 中央レベルでの保健政策への貢献
- (2) 研修活動の継続
- (3) 研修予算の確保
- (4) 機材維持管理分野での保健省との連携
- (5) PDMの改訂

1-2 プロジェクト実施の経緯

本プロジェクトはカンボジア王国（以下、「カンボジア」と記す）において、1995年から5年間実施された「母子保健プロジェクト」のフェーズ2である。

フェーズ1では、臨床サービスの強化や国立母子保健センター（National Maternal and Child Health Center：NMCHC）の人材育成を目標として活動を実施し、1997年には無償資金協力により新しいセンターも建設された。その結果、看護部門設立による臨床サービス改善、診療費徴収（ユーザーフィー）制度の導入など、多くの成果が得られた。

しかし、一方で、医師の臨床診断能力、運営管理部門などにおいては更なる強化が必要であり、地方における母子保健サービスの改善にも課題を残した。そのため、トプリファラルとしてのNMCHCの機能強化及び地方における母子保健分野の人材育成を達成すべく、2000年4月より「母子保健プロジェクト（フェーズ2）」（以下、「プロジェクト」と記す）が開始された。

1-3 調査団の構成

1	トミタ 富田	アキコ 明子	団長・総括	国際協力機構 人間開発部 第四グループ長	2004. 8. 25～ 9. 5
2	ナカサ 仲佐	タモツ 保	母子保健	国立国際医療センター 国際医療協力局 派遣協力第二課長	2004. 8. 25～ 9. 5
3	コニシ 小西	ヨウコ 洋子	看護・研修評価	独立行政法人国立病院機構 神奈川病院 看護部長	2004. 8. 25～ 9. 5
4	サトウ 佐藤	ショウコ 祥子	計画評価	国際協力機構 人間開発部 第四グループ 母子保健チーム ジュニア専門員	2004. 8. 23～ 9. 5
5	ノジ 野地	ケイコ 恵子	評価分析	アイ・シー・ネット（株）研究員	2004. 8. 18～ 9. 5

1-4 調査日程

日順	月日	曜日	野地団員／佐藤団員	富田団長／仲佐団員／小西団員
1	2004年 8月18日	水	野地団員・バンコク経由プノンペン着 JL717 (11:00-15:30) PG926 (18:30-19:35)	
2	8月19日	木	プロジェクト打合せ 関係者インタビュー	
3	8月20日	金	関係者インタビュー	
4	8月21日	土	資料整理	
5	8月22日	日	資料整理	
6	8月23日	月	情報収集、関係者インタビュー 佐藤団員・バンコク経由プノンペン着 JL717 (11:00-15:30) PG926 (18:30-19:35)	
7	8月24日	火	情報収集、関係者インタビュー プロジェクト、事務所担当者打合せ	
8	8月25日	水	情報収集、関係者インタビュー	バンコク経由プノンペン着 JL717 (11:00-15:30) PG926 (18:30-19:35)
9	8月26日	木	6:00-17:30 地方視察 (6:00プノンペン発、8:00よりコンボンチャムPHD、リファラル病院、ヘルスセンター、RTC視察と関係者との協議、元研修生との面談。NGOセーブ・ザ・チルドレン視察)	
10	8月27日	金	8:00-17:00 評価準備ワークショップ (PDMに基づいた投入、活動、成果の取りまとめ、プロセスの評価を行う) 10:30-12:00 JICAカンボジア事務所訪問 18:30- 保健プロジェクト関係者との夕食会 (調査団、JICAカンボジア事務所、母子保健P、結核P、保健人材育成P関係者)	
11	8月28日	土	9:00-12:00 関係者打合せ (インタビュー、ワークショップ結果、収集資料を基に評価内容の概要及び重点項目を協議する)	
12	8月29日	日	資料整理、報告書ドラフト作成	
13	8月30日	月	7:30 NMCHC視察 8:30 WHOインタビュー (Dr. James Tulloch) (調査団) 10:00 UNICEFインタビュー (Dr. Thazin Oo) (調査団) 14:00 プロジェクト関係者による協議	
14	8月31日	火	8:00 プロジェクト関係者による協議 14:00 プロジェクト関係者(日/カ)協議(エンホット長官、カナル所長) (合同評価報告書案を基に、プロジェクト課題の整理、評価5項目に基づく評価・分析を行う。)	
15	9月1日	水	10:00-12:00 JICAカンボジア事務所との打合せ (事務所から2005年度要望調査について説明を受け、今後のカンボジアにおける保健分野の協力について協議する。) 14:30-16:30 保健省との合同調整委員会	
16	9月2日	木	8:00 保健大臣表敬訪問 10:30-12:00 保健プロジェクト(結核)視察 14:00 ミニッツ署名・交換(エンホット長官、カナル所長ほか) 16:00 在カンボジア日本国大使館報告	
17	9月3日	金	9:00-11:00 国際機関、他ドナーへの評価調査結果報告 14:00-15:00 JICAカンボジア事務所報告 15:00-18:00 保健プロジェクト(医療技術者育成)視察	
18	9月4日	土	プノンペン発バンコク着(夜行便でバンコク発) TG697 (10:50-11:55) JL718 (22:15-6:15)	
19	9月5日	日	成田着(6:15)	

1-5 主要面談者

(1) カンボジア側

1) 保健省

Dr. Nuth Sokhom	Minister of Health
Dr. Eng Huot	Secretary of State for Health
Dr. Man Bun Heng	Secretary of State for Health
Mr. Chou Yin Sim	Acting Director General for Health
Mr. Youk Sambath	Deputy Director General for Health
Mr. Chea Kimlong	Director of Department of Finance
Dr. Chea Mean Hear	Vice Director of Department of Hospital Service
Ms. Chin Chiev	Vice Director of Department of Hospital Service
Dr. Phom Sam Song	Vice Director of Department of Human Resources Development

2) 国立母子保健センター

Dr. Koum Kanal	Director
Dr. Sann Chan Soeung	Vice Director
Dr. Tan Vuoch Chheng	Vice Director

3) ナショナルプログラム

Dr. Tung Rathavy	Acting Director of National Reproductive Health Program
------------------	---

(2) 日本側

1) 在カンボジア日本国大使館

地神 一美	参事官
花園 千波	専門調査員

2) JICAカンボジア事務所

カ石 寿郎	所長
三次 啓都	次長
室井 真紀	所員

3) 母子保健プロジェクト専門家

垣本 和宏	チーフアドバイザー
鈴森 泉	業務調整
松尾 剛	機材保守管理
内山 雄太	薬剤物品管理
櫻井 幸枝	研修評価
向山 由美	HIV母子感染予防プログラム

第2章 終了時評価の方法

本調査は、プロジェクト・サイクル・マネージメント（Project Cycle Management：PCM）手法で用いられるPDMを活用し、評価を実施した。今回はPDM_e（評価用PDM）を作らず、中間評価時に作成されたPDM₂に基づいて評価デザイン（評価グリッド）を作成した。これは評価分析団員が原案を作り、調査団と現地のプロジェクト関係者で協議・合意されたものである。

2-1 主な調査項目と情報・データ収集方法

2-1-1 評価調査項目

本評価調査は、プロジェクトの実績と実施プロセスの確認に加え、PCM手法が示す「評価5項目」を評価の対象とした。これらについて、どのような情報をどのような手段をもって誰から収集したかの詳細については、付属資料5を参照いただきたい。主な調査項目についてのみ本文に記載することとする。

(1) 実績の確認

PDM₂に記載されている上位目標、プロジェクト目標、成果の指標がどの程度達成されたか、どのような投入がなされたかを確認した。合同評価ワークショップでカウンターパートの発表を聞くとともに、既存の資料から総合的に判断した。

(2) 実施プロセスの確認

プロジェクト活動の進捗、モニタリング・評価活動、日本人専門家とカウンターパートの協力関係、外部条件の影響、保健省のプロジェクトへのオーナーシップなどを確認した。これらは、合同評価ワークショップの結果や、カウンターパート・長期専門家などに対するインタビューや既存の資料から判断した。

(3) 評価5項目

評価5項目の主な調査項目は以下のとおり。

項目	主な調査項目
妥当性	<ul style="list-style-type: none">・当該国やターゲットグループのニーズとの整合性。・日本の援助政策やJICA国別事業計画と合致しているか。・公共性があるか？ 公共事業としての適格性。
有効性	<ul style="list-style-type: none">・プロジェクトの実施により、期待される効果が得られたか。・プロジェクトの有効性に影響を与えた貢献要因・阻害要因。
効率性	<ul style="list-style-type: none">・投入された資源量に見合った成果が実施されているか。・無駄な投入が含まれていないか。・プロジェクトの効率性に影響を与えた貢献要因・阻害要因。
インパクト	<ul style="list-style-type: none">・プロジェクト実施によりもたらされた正・負の効果とその要因に関する考察。・上位目標の達成見込み。・予期しなかったインパクト（政策、経済・財政、組織・制度、技術、社会などへの影響）。・上位目標の達成に今後影響を与えうる貢献・阻害要因。
自立発展性	<ul style="list-style-type: none">・プロジェクトの効果が協力終了後も持続する見込みはどの程度あるかを組織能力、財務状態、技術的能力から判断する。・自立発展性に今後影響を与えうる貢献・阻害要因。

2-1-2 調査対象者と情報・データ収集方法

(1) 本調査対象者（主要面談者）は、大きく分けて以下のとおりである。

1) カンボジア側

- ・保健省：人材育成部、病院管理部、ナショナルプログラム実施機関
- ・本プロジェクトのカウンターパートメンバー：NMCHC
- ・研修コース元研修生：カンポンチャム州
- ・研修コース講師・フォローアップ調査指導参加者：NMCHCカウンターパート
- ・ドナー機関

2) 日本側

- ・長期専門家
- ・短期専門家
- ・JICA本部・在外事務所担当者

(2) 彼らに対して行った調査方法は以下のとおり。

調査方法	活動
合同評価ワークショップ (WS)	プロジェクト関係者が成果ごとの小グループに分かれ、プロジェクトの実績について発表するとともに、参加型で実施プロセス（活動、期間・頻度、直面した問題、発生原因、対策、今後の課題）について議論し、重要事項をまとめてもらう。
キーインフォーマント・インタビュー (Key Informant Interview)	特定のテーマについてよく知っていると思われる人（キーインフォーマント）にインタビューし、対話をしながら深く掘り下げて情報・知見を得る。
資料収集 (Document & Data Collection)	関係諸機関がすでに持っている基礎的情報・統計データ・報告書などを収集する。
フォーカス・グループ・ディスカッション (Focus Group Discussion)	元研修生など同質性の高い5～9人程度に集まってもらい、グループで半構造化されたインタビュー（a semi-structured interview）をしたり、特定テーマについて議論してもらう。
直接観察 (Observation)	病院施設・医療機材・薬剤の管理状態や元研修生の職場などを直接視察する。

第3章 調査結果

3-1 現地調査結果

3-1-1 プロジェクトの背景

本プロジェクトは、適切な知識と技術を持った医療従事者を育成し、カンボジアの母子保健医療サービスの質が改善することを目的として実施された。カンボジアは、1970年以降20年以上の政治的混乱と紛争を経験したあと、1992年に国際社会に復帰した。この過程において、日本政府は復帰直後よりJICAを通じて、国立国際医療センターから保健省アドバイザーを派遣し、保健省行政の中でも母子保健行政に対する協力の中心国として貢献してきている。本母子保健プロジェクトは、この流れを汲んで計画されたものであり、1995年よりフェーズ1が、その後2000年よりフェーズ2が実施され、カンボジアの母子保健行政における研修活動の中心として貢献してきた。

紛争直後においてはすべての保健システムが機能不全に陥っているうえ、特にカンボジアにおいては、ポルポト時代の知識人粛清の影響のため医師を中心とした医療従事者の絶対数が少ない点が大きな問題であった。母子保健サービスの向上のためには、人材育成を効果的かつ迅速に進めていくのが大きな課題であり、プロジェクトはこれに取り組むこととなった。しかしながら、人材育成のみでは、よりよい保健サービスを供給することは不可能であり、研修施設としての母子保健センターの臨床面の強化、母子保健センターの研究部門の強化（教員養成、教材作成、研修コース策定等の強化）、患者のリファラルシステムの強化、地域の保健システムの構築、一次医療施設、伝統的産婆への介入などを包括的に実施する必要がある。

3-1-2 成果及び評価結果

(1) プロジェクトの成果を項目ごとにふりかえってみる。

1) 成果1：NMCHCのトップリファラル病院としての機能がさらに強化される。

データから見る主な成果（いずれもNMCHCにおける）

外来患者数	6,788件/月（1999年）→ 7,863件/月（2004年）
妊婦健診数	2,011件/月（1999年）→ 2,314件/月（2004年）
分娩数	577件/月（1999年）→ 561件/月（2004年）
プノンペン市外からの患者の割合	27%（2000年）→ 32%（2003年）
緊急手術までの所要時間	平均29分（8例：10～60分）
腰椎麻酔件数	494件/年（1999年）→ 982件/年（2003年）
臨床検査項目	14項目（1998年）→ 35項目（2004年）
診療費徴収制度からの収入	40,000米ドル/月前後で安定
診療費免除比率	6%から9%の間で安定
研究活動	学会発表：25件（国内）、20件（国外）、論文掲載：6件

NMCHCがトップリファラル病院として機能しているかを評価するために以下の点に注目した。診療数とその規模に比して十分であること、診療内容が重症患者への診療を含む三次レベルに達していること、診療のみならず医療従事者の人材育成や研究活動を実施していることなどである。診療数に関しては、NMCHCにおける外来患者、妊婦健

診数、分娩数ともやや増加している。2004年においては月平均の分娩数が561となっており、対応できる限界にまで達している。診療患者の内容に関しては、NMCHCで分娩した患者の居住地を分析すると、年ごとにプノンペン市外の居住者の分娩が増えているとともに、プノンペン市外からの患者の帝王切開率がプノンペン居住者の患者と比べ高くなっていることから、プノンペン以外の地域から搬送される重症例が増加していることがわかる。麻酔の形態に関しても、全身麻酔数が減少し、比較的安全とされている腰椎麻酔数が増加していることから適正な麻酔方法が選択されつつある。検査項目も順調に増加している。これらのデータから三次レベルの医療施設としての機能を果たしていることが確認された。プロジェクト期間の後半においては、日本人専門家による臨床指導は必要最低限の分野に限定し、おおむねカンボジア側の主体性に任せる姿勢をとることができるようになっている。しかし、更なる質の向上のためには、適宜日本人専門家からアドバイスできる体制が必要である。

また、NMCHCでの活動の大きな担い手である看護関係に関しては、看護の標準化をめざし、業務基準・手順の作成や、職員の要望や必要に応じた院内教育が行われている。今後の強化項目としては、作成した業務基準・手順を末端まで浸透させること、院内教育の年間プログラムを作成することなどがあげられる。

病院運営については、国家予算が年々増加していることと診療費徴収制度により確立している。本プロジェクトが始めた診療費徴収制度は、保健省が病院・ヘルスセンターに導入するよう指導して全国に広まりつつあり、制度的インパクトが発現している。このように財政基盤は現時点では安定しているが、NMCHCの隣接地にスイスのNGOが運営するクンタボッパ病院（国立病院として認定されている）が新たに小児病院を建設中である。このNGOはすべての患者に無料で医療を提供している。将来、小児病院に産科が併設されることになれば住民は無料診療の病院を選ぶであろうことから、NMCHCの運営に大きな打撃となることが容易に想像される。この問題については、プロジェクトフェーズ1当初から繰り返し保健省に対して申し入れを行っており、本調査においても保健大臣へ対策を問うたところであるが、問題は強く認識しているものの、本件は国王プロジェクトであり保健省の管轄を超えているとの苦しい説明であった。引き続き注視していく必要がある。

2) 成果2：NMCHCの研修センターとしての機能がさらに強化される。

データから見る主な成果

NMCHCにおける育成された助産師・看護師トレーナー数	27名
NMCHCにおける育成された医師トレーナー数	17名
ヘルスセンター助産師研修（4週間コース）修了者数	303名
リファラル病院助産師研修（5週間コース）修了者数	110名
リファラル病院医師研修（3か月コース）修了者数	25名

研修センターとしての機能強化については、NMCHCにおいてリファラル病院の医師・助産師研修、ヘルスセンターの助産師研修の全コースともに、研修の計画、実施、

評価を含む研修サイクルに基づいた運営が行われるようになったが、中間評価以降さらに、上記の研修運営機能とその実施方針となるべき医療従事者育成の全体計画の策定機能との分化の必要性がプロジェクトで認識されるようになった。NMCHC研修部が担うべきは前者の研修運営機能であり、1回ごとの研修の評価は次の研修実施の改善のためにフィードバックされなければならないが、全体計画策定は今後、保健省人材育成部が責任を持って実施することとなる。これによりNMCHC単独組織としての機能強化だけでなく、外部（垂直面）である保健省との連携を強化し、今後、地方分権化に伴った全国展開（水平面）に向けて組織間の協調を進める枠組みができたといえる。

また、元研修生に対してフォローアップ調査が実施されているが、効率性の観点から2003年は特定の9州を対象に、2004年は12州と地域を選定して行われており、ある回数の研修についてその成果を図るというよりも、研修にて習得した技術が用いられているかどうか聞き取り、必要に応じてその場で技術的助言を行い、激励するというものである。詳細な研修成果の調査・分析のためには、例えば、プロジェクトの調査研究として大学医学部に委託するなどの支援体制がとられるとネットワーク構築の観点からも有益ではなかったかと思われるが、実際にはカンボジアにおいては調査を委託できるような現地リソースを見つけることが困難であり実施されていない。引き続き、実施方法を検討する必要があると思われる。

- 3) 成果3：ナショナルプログラムを実施し、関係機関との調整を通して国の政策策定を支援する機能が強化される。

データから見る主な成果

- ・NMCHCが実施してきたヘルスセンター助産師研修、リファラル病院医師・助産師研修を保健省が国家研修プログラムとして認定し、Health Sector Support Project (HSSP) 予算を利用して継続的に実施する予定となった。(成果2、3に共通する成果)
- ・栄養プログラムとの連携の結果、NMCHCが「赤ちゃんに優しい病院」(Baby-Friendly Hospital) として認定される予定となった。
- ・HIV母子感染予防 (Prevention of Mother to Child Transmission of HIV : PMTCT) プログラムに対する技術協力
- ・PMTCT研修によって育成された研修修了者数：トレーナー9名、カウンセラー115名

NMCHCは、母子保健分野の4つの国家プログラム（リプロダクティブヘルス、予防接種、栄養、急性呼吸器疾患）の調整と実施を担当している。プロジェクト開始当初は、各プログラムがそれぞれ異なったドナーから出資を受けていることから、協調した活動が実施されていたとは言いがたい。しかしながら、セクターワイド・アプローチ化の流れのなかで、保健省と関連機関は様々な技術ワーキンググループを設立し協調を進めてきた。NMCHC所長・副所長は、これらワーキンググループの議長を務め国家プログラムの調和に尽力しており、日本人専門家チームはアドバイザーとして側面支援を続けたことは特筆に価するものである。

NMCHCが行っていたリファラル病院・ヘルスセンターの医師・助産師研修が、国の研修コース〔Minimum Package of Activities : MPA (ヘルスセンターで提供されることになっているサービス内容) 研修、Complimentary Package of Activities : CPA (リファラル病院で提供されることになっているサービス内容) 研修〕として認められることになったことは、制度的支援として大きな貢献である。現在、リプロダクティブヘルスプログラム担当者とその内容の改訂をしている。今後、地方分権化に伴い、さらに地方の状況に見合った研修内容としていくことが必要となる。このための協力は引き続き必要ではないかと思われた。

また、PMTCTプログラム事務局がNMCHCに設置され、7つの保健行政区のヘルスセンターやリファラル病院で働く115人のカウンセラーを育成した。地方レベルでのモデルも開始され、準国家プログラムとしてより広範な地域への展開が予定されている。

4) 成果4 : NMCHC / 国立病院 / リファラル病院の施設、機材の維持管理能力が向上する。

データから見る主な成果

- ・ NMCHCにおける医療機材・施設稼働率 : 95% (2003年)
- ・ NMCHCにおける修理サービス率¹ : 50% (1999年) → 28% (2004年)
- ・ 医療機材スタンダードガイドライン、施設ガイドラインの作成
- ・ NMCHCエンジニアリング部から国立医療機材保守管理ワークショップとしての格上げ

NMCHCエンジニアリング部の医療機材保守管理の技術とマネジメント能力は満足いくレベルに達し、機材の稼働率は90%以上と非常に高い。医療機材管理を行う国立センターとしてNMCHCにナショナル・ワークショップが設置され、国立病院・リファラル病院に対してサービス (ガイドラインの開発・研修・保守管理サービス) を提供し始めた。プロジェクト後半では、修理よりも積極的に予防保守に取り組み、NMCHCにおける活動は、ほぼカウンターパートらの主体的な活動により実施されているといえる。ただし、カウンターパートは日本人専門家からの技術移転によって新しい技術や情報を習得してきたため、今後、どのようにそれらを入手するかが問題となる。

最終的な目的である医療機材管理を全国に拡げることに関しては、保健省レベルにおいて、Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH (GTZ) が協力を計画していた機材インベントリーシステムを利用して活動を実施することになっていたが、GTZがこの計画から撤退したため前提条件が実現されなかった。その結果、当初の計画より前段階のインベントリーシステムの構築に対しても協力することとなり、最終的な目的を達成するには至らなかった。しかしながら、ガイドラインの作成等を通じて保健省病院サービスとの関係が強化され、ナショナルワークショップへの支援へとつながった。ナショナルワークショップの活動を含む、カンボジアの医療機材管理システムは保健省病院サービス部が責任を持って行うことになっている。

¹ 修理サービス率 (RRS Rate : Repair and Replacement Service Rate) 保守・修理サービス総件数のうち、修理件数の割合を示し、数値が低いほうがよりよい維持管理状態を表す。

5) プロジェクト目標：地域医療を含む母子保健の改善のための人材育成が強化される。

データから見る主な成果

- ・母子保健分野の人材育成システムの設立（NMCHCの研修機能強化、研修内容の国家研修認定）
- ・研修評価資料（事前・事後テスト及び年次巡回指導で把握された研修生の能力向上）
- ・研修受講生の介助による出産数：自宅、リファラル病院では増加
ヘルスセンターでは変化なし
- ・研修受講生による妊婦健診数：自宅、ヘルスセンター、リファラル病院ともに増加

プロジェクト目標の達成度を評価するためには、指標の選定と設定値の適切さが精査される必要がある。以下に本プロジェクトの成果を測るために使用された指標の内容と制約点、また評価結果について述べる。

カンボジアの長年の紛争により社会経済基盤も人材も打撃を受けたなか、1995年に本プロジェクトのフェーズ1がNMCHCのサービス改善を目的として始まり、次いで2000年にフェーズ2が研修強化のために開始された。フェーズ1では、それまでは存在しなかったNMCHCの建設、運営開始から取り組んでいるために、プロジェクト目標達成を図る指標は既存の統計数値の経年変化を目標としたものではなく、外来患者、出産数、ベッド稼働率等の増加といった活動実績そのものの数値とした。

フェーズ2は研修システム強化・研修充実を目的とし、研修生（医師・助産師）による妊産婦検診数・出産数や外部評価者による評判と評価を指標としている。フェーズ2においても、成果1や4のようにプロジェクトの活動拠点であるNMCHCにおける機能強化（トプリファラル病院としての機能、施設・機材の維持管理能力強化）については、プロジェクトの影響を図ることがある程度可能であった。

一方、成果2の地方の医師・助産師の研修のようにNMCHCから外部に働きかける活動については、その研修により育成された人材の活動や他への影響を図るために有用な指標が設定されなかった。研修の評価に関しても、研修の質の評価が十分に行われていたとはいえ、研修内容が研修生の現状に則したものであったのか（現状対応型）、それとも保健省が定める習得すべき知識や技術をもとに作成されたカリキュラム（理想追求型）で現状に則したものではなかったのかを分析する必要がある。そのためには、研修後の巡回指導によって研修内容にどのような変更が加えられたのか等の情報が必要である。

また、モデル・サイトを設定して対象を限定するアプローチを採っていないため、プロジェクト活動の一環として指標を設定して変化を計測することも困難であり、研修実施実績を指標とせざるを得なかったといえる。仮に、広く地方展開型のアプローチであっても、特定地域のリファラル病院、ヘルスセンターを選定し継続してモニタリングを行うことができたならば、研修のフォローアップとともに何が指標として適正かつ有効であるかの検討を行うことができたのではないかと考える。同様の理由で、終了時評価調査の際に客観的にプロジェクトの達成度を検証することが難しかった。

定量的指標に代えて達成度を測るため、PDM2においてプロジェクト目標の指標とされ

ているカウンターパート機関、上部機関、他のドナー等、様々な関係者へのインタビューを実施した。後述のとおり、NMCHC所長や保健省からは人材育成強化及びカンボジア側のオーナーシップ育成に関し高い評価を得たと同時に、WHO、UNICEF等の国際機関からNMCHCの臨床・研修面ともに成果をあげたこと、及びドナー協調が円滑に行われたことに対し高く評価された。

3-1-3 現地評価調査から

現地評価調査を通じて、カウンターパート機関、上部機関や他のドナーから得られたプロジェクトに対する評価について記述する。

(1) 効率性

効率性の検証にあたって、JICA事業と他のドナーが実施している案件との比較検討が可能かどうかであるが、カンボジアの保健医療セクターはセクターワイドマネージメントにより保健省やドナーとの密な情報共有と協調が進んでおり、それぞれの活動が競合するというより相互補完的に実施されている状況であり、保健医療セクター全体として非常に効率的であるといえる。例えば、本プロジェクトの研修コストについては、ドナー協調が進みUnited Nations Children's Fund (UNICEF) とカンボジア国家予算 (Priority Action Programme : PAP) により負担されるようになったため、JICAの経費負担は年々減っている。また、MPA/CPA研修の統合には各ドナーが使用していたカリキュラムを下地にしてそれぞれの教訓を活かしつつ効率的に作成することが可能であった。

さらに、機材インベントリーシステムの普及については、GTZの撤退によりPAMプロジェクト²が頓挫した状況にあったが、保健省、GTZ、JICAの三者による協議にてシステムデザインを簡素化して新たなプログラムを計画することで合意した経緯があり、この事例もドナー協調により未完成の事業が放置されることなく対策が講じられた善例である。

(2) 自立発展性

NMCHC所長から、JICAの協力は他のドナーと比較して、①経験を共有して、カンボジア側の能力を強化する、②カンボジア側に意思決定する機会を与え、オーナーシップやリーダーシップを育成する、③責任を共有するパートナーとして働くという3点で違いがあるとの発言があった。また、保健省政策開発計画局次長からは、他ドナーはドナー側がプロポーザルを作成して保健省にそれを承認するよう求めてくるのに対し、JICAにはこの国の優先事項をともに考える姿勢があるとの発言があった。これらの発言は、日本側が本プロジェクトの自立発展性を常に意識して、カンボジア側の本来業務や彼らが課題であると認識している事業を支援する姿勢をプロジェクト立案段階から継続していることを評価したものであると受け止められる。また、カンボジア側から、他のドナーと比較対照したうえでの本プロジェクトへの評価でもある。

NMCHCのサービスの質・運営能力の向上が認められるようになるとともに、カンボジア側自らのオーナーシップに対する意識の変化が起こっており、これはプロジェクトの成

² PAM (Physical Assets Management) プロジェクト：病院設備維持管理のためのインベントリーシステムの構築をめざしていた。

果の指標には反映されないがプロジェクト目標の達成、更には上位目標の達成を確実にする基盤であるといえる。

(3) 地方視察

今回の現地調査では、コンポンチャム州にて地域視察を行い、州保健局 (Provincial Health Departments : PHD)、州病院、地域のリファラル病院、ヘルスセンター、地域のトレーニングセンターの調査並びに研修生らへのインタビューを実施した。各医療施設には、NMCHCで研修を受けた医療スタッフが現在でも勤務しており、NMCHCにおいて過去5年間にわたり実施された研修の成果が首都のみならず、地域にまで行き渡っていることが確認できた。しかしながら、各医療施設、特にリファラル病院においては医療機材や施設が不十分であり、それぞれのレベルで期待されている医療施設としての機能が果たされていないことがうかがわれた。地方部においては、NMCHCにおける研修を受けた医療スタッフが十分に機能し、役割を果たすための環境、特に医療機材の環境が整っておらず、研修で身につけた知識、技術が実施できないことが示唆された。カンボジア全体を考えると、本プロジェクトで育てた人材がいかに妊産婦死亡率、乳児死亡率の改善に寄与するためには、地域の保健システムの改善が必須であると考えられる。そのためには地方部における保健行政システム内の巡回指導を向上させる必要がある。

3-2 投入実績

3-2-1 日本側投入

(1) 専門家派遣

終了時評価実施時点で長期専門家計15名、短期専門家のべ計46名、合計61名が派遣された。日本人専門家の主な指導分野は以下のとおりである。

- ・長期15名：チーフアドバイザー、業務調整、産婦人科、母性看護、臨床検査、機材維持管理
- ・短期46名：小児科、麻酔科、放射線、手術管理、輸血管理、エイズ対策、人間関係トレーニング、病院財務管理、医療情報管理、薬剤物品管理、感染症対策ほか

(2) 第三国専門家派遣

第三国専門家としては、救急医療、エイズカウンセリング分野の専門家計5名がタイから派遣された。

(3) 機材供与

プロジェクト終了時までの機材供与額は、2004年度分の機材がまだ調達途中であるものの、総額約5,800万円になる見込みである。年度ごとの総額と主な調達機材は以下のとおりである。

表3-1 機材供与内訳

年度	総額 (円)	主な機材
2000	20,111,000	TBAキット、視聴覚教育機材、手術器具セット、自動X線フィルム現像機など
2001	13,710,000	TBAキット、コピー機、輸血用機材など
2002	12,873,000	TBAキット、生物顕微鏡など
2003	8,250,000	TBAキット、回診用X線装置など
2004	3,505,000	TBAキット、分光光度計など

(4) 現地業務費等

2003年度第4四半期までに、総額約49万米ドルが日本側により負担され、プロジェクト活動の円滑な実施のために使用された。年度ごとの内訳は次のとおりである。

表3-2 現地業務費等 年度ごとの内訳

単位：米ドル

費目	年 度			
	2000	2001	2002	2003
一般現地活動費	57,722.08	65,659.17	88,320.15	68,222.61
LLDC特別現地業務費	6,740.00	15,543.22	0.00	0.00
中堅技術者養成対策費	12,161.81	11,922.16	0.00	0.00
技術交換費	2,862.92	17,239.89	66,601.89	19,401.00
現地適応化事業費	59,700.00	0.00	0.00	0.00
合 計	139,236.81	110,364.44	154,922.04	87,623.61

(5) カウンターパート研修 (本邦研修)

終了時評価実施時点で計22名のカウンターパートが本邦でのカウンターパート研修に参加した。研修分野は病院管理、財務管理、医療情報、産婦人科、臨床看護、超音波検査などである。

(6) 第三国研修

第三国研修には計11名が参加し、救急医療 (タイ)、医療機材管理 (スリランカ) などの研修を受けている。

3-2-2 カンボジア側投入

(1) カウンターパート配置

これまでにNMCHC所長をはじめ、医師、看護師、助産師、臨床検査技師などのカウンターパートがプロジェクト活動のために配置された。終了時評価実施時のカウンターパート数は16である。

(2) 土地・施設の供与

カンボジア側より、NMCHC内に日本人専門家のためのオフィススペースが提供され、水・電気も供与されている。

(3) ローカルコスト負担

カウンターパートの給与、研修予算をはじめとしたローカルコストがカンボジア側により負担されている。特に、研修予算についてはカンボジアとのコストシェアリングが順調に進捗している。2004年度は、カンボジア側が研修費用の78%を負担している。

3-3 プロジェクトの実績

プロジェクトの成果達成状況として、PDM₂上に記載されている最上位目標、上位目標、プロジェクト目標、成果に対する各々の指標を調査した。最上位目標、上位目標の達成度については、プロジェクト終了後に測るものであるが、今回の調査では、現在の状況と指標を比較し、達成の見込みを検証した。以下、それぞれの指標に対し、現在の達成状況を述べる。

なお、プロジェクト活動の実績・達成状況については、付属資料9にカウンターパートがまとめた発表資料があるので参照のこと。

3-3-1 成果1

成果1: NMCHCが国立のトップリファラル病院としてさらに強化される。

- 指 標: (1) NMCHCの医療サービスを利用する患者数
 (2) NMCHC患者の居住地分析
 (3) ユーザーフィー制度からの収入
 (4) NMCHCの財源
 (5) 他病院との会議やワークショップなど
 (6) 研究業績

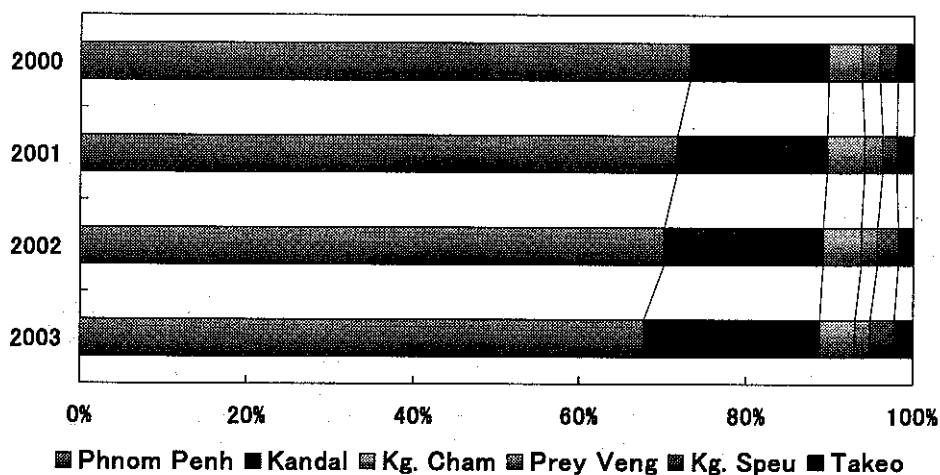
NMCHCの医療サービスを利用する患者数を外来の1か月平均数からみると、1999年の6,788件/月から2004年の7,863件/月と増加傾向を示している。妊婦検診は2,011件/月(1999年)から2,314件/月(2004年)と増加している。

表3-3 Activities of NMCHC (1996-June 2004)

	1996	1997	1998	1998	2000	2001	2002	2003	2004
Number of Outpatients	8337	3523	5361	6788	7071	5977	6,421	7458	7963
ANC	827	1,435	1,582	2,011	2,022	1,784	2,038	2,304	2,317
Mother class	0	340	660	887	1,028	842	792	784	975
Vaccination	-	1,162	2,872	3,876	4,088	3,306	3,384	3,466	3,841
Gynecology (OPD)	320	420	393	412	389	400	365	427	443
Infant follow-up	0	0	0	0	0	0	0	33	23
Paraclinic total	1,273	1,138	1,498	1,979	1,984	1,850	1,960	2,083	1,957
Echo	232	416	556	681	797	716	795	850	817
Lab total	827	497	785	1,109	988	957	999	1,090	1,030
Admission	512	420	726	850	878	792	826	811	810
Delivery	318	385	507	577	602	539	555	553	561
C/S	42	38	47	56	54	63	52	55	60
Operations	86	77	88	110	116	103	111	110	119
Gynecology (IPD)	80	72	102	130	137	133	138	137	135
NGU	41	44	67	74	82	68	72	66	64
Bed Occupancy Rate	48%	63%	66%	76%	75%	62%	73%	65%	66%

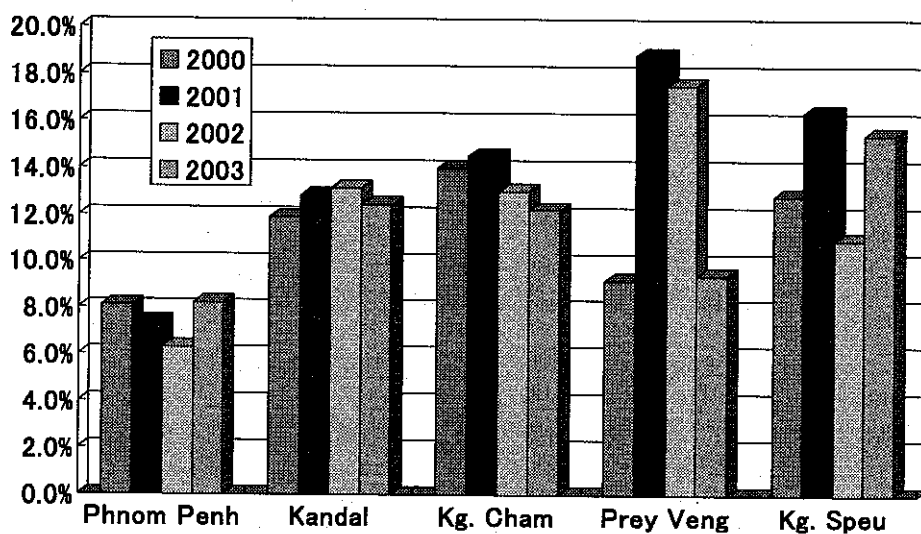
トップリファラル病院としての機能を評価するためには、単なる患者数の増加ではなく重症例、1次、2次医療施設からリファーされた数の増加、割合をもって評価しなければならない。カンボジアではリファラルの記録が徹底されていないため、患者の居住地分析をもって代替と

する。NMCHCで分娩した患者の居住地を分析すると、プノンペン市外の居住者の割合が増加傾向にあり、NMCHCのカバー地域が広がっていることを示している。また、帝王切開率の比較では、プノンペン市外居住者の患者の帝王切開率が、市内居住者より高くなっており、プノンペン市外から重症例がリファーされていることを示している。



source: report by technical bureau in NMCHC

図 3 - 1 Ratio of the delivery by residence



source: report by technical bureau in NMCHC

図 3 - 2 C-section rates in NMCHC by the place of residence

NMCHCの財務面での運営能力は、フェーズ1で導入されたユーザーフィー制度やプロジェクトによって改善された運営管理方法によって自立発展的なものとなった。貧困層のために診察費を免除した比率は、6～9%の範囲で安定している。25～30%といわれるカンボジア全体の貧困率からすると、貧困層への裨益は満足できる度合いではないが、プノンペン市内の他の病院と比較すると、NMCHCのほうが低収入の患者が多い（図3-5）。

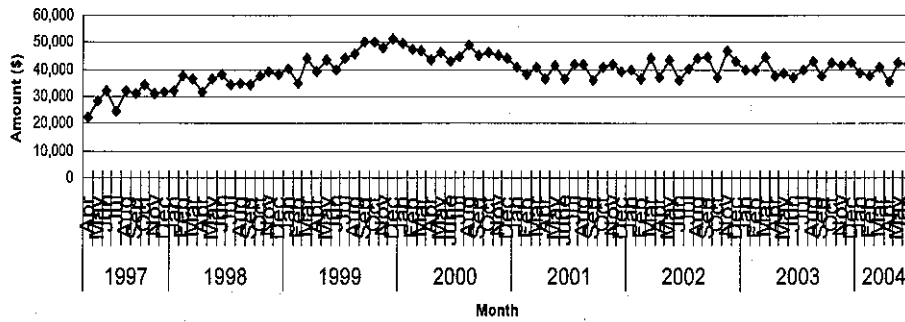


図 3 - 3 NMCHC User-fee Monthly Income <FY1997-2004>

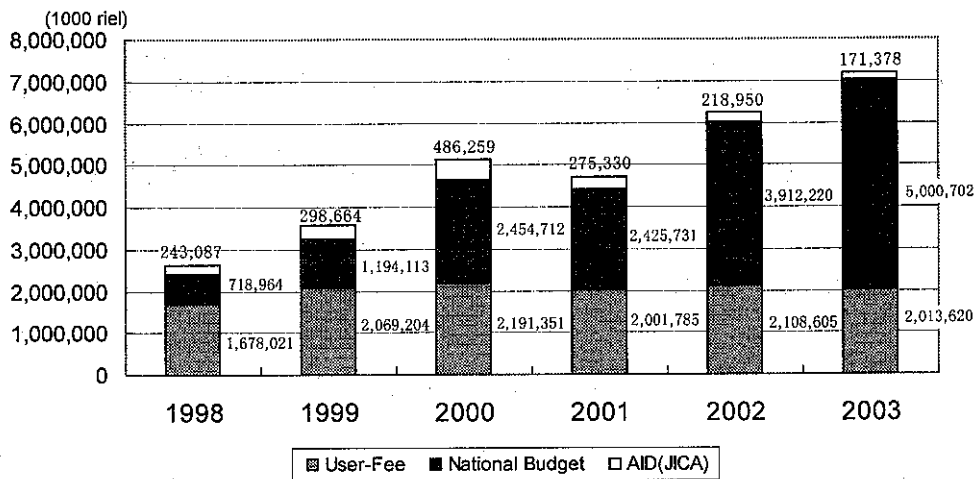
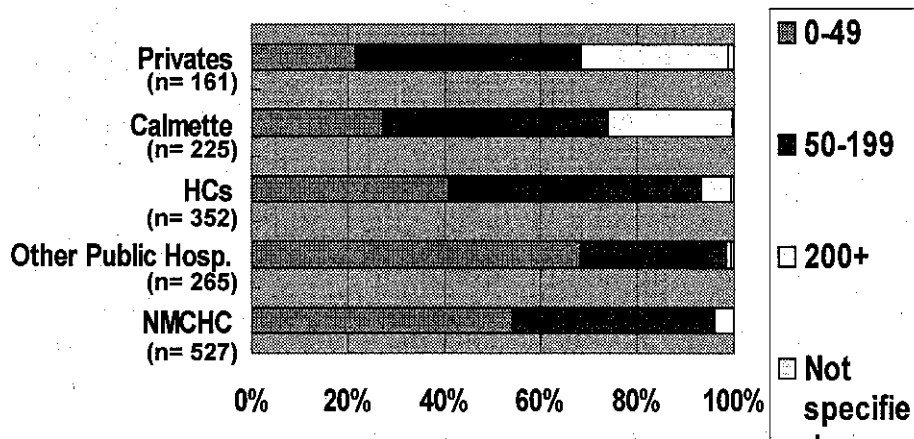


図 3 - 4 Financial Resource of NMCHC



Source: One-month study in Oct. 2002

図 3 - 5 Distribution : Household Income by Health Facility

NMCHCの臨床サービスは国内で最高基準にあると認識されている。一例をあげると、臨床検査部門における検査項目は、1998年に14件だったものが2004年には35件になり、2倍以上に増えている。しかしながら、更なる改善のためには臨床・臨床補助サービスの規格化が必要である。

表 3 - 4 臨床検査項目

臨床検査項目	1998年	2004年
血液検査	7	13
血清検査	2	8
生化学検査	0	6
便中寄生虫検査	1	1
尿検査	4	4
細菌検査	0	2
細胞検査	0	1
合計	14	35

他病院との会議やワークショップは定期的に行われ、NMCHCは学術面、情報面でも国の中心となっている。研究活動においては、国際学会や論文作成には日本人専門家のアドバイスが必要なものの、国内学会や学士論文はそのほとんどがカウンターパートのみで準備し発表できるようになった（2000年からの研究業績一覧は、付属資料13のとおりである）。

表 3 - 5 The number of meetings, conferences and workshop with other hospitals

Date	Description	Target	Participant	Place	T/A	Funding	
FY2000	Aug. 25	Pre-WS of Hospital Management	NMCHC, PHD, Director of Hos.	23	NMCHC	JICA	JICA
	Sep. 11-13	Hospital Management Seminar	NMCHC, MD/MW of Provincial Hos., Director of Hos.	95	NMCHC	JICA, MSF, UNICEF	JICA
	Nov. 24- Dec. 4	Breastfeeding Training	NMCHC, Red Cross, Racha, UNICEF	24	NMCHC	JICA	UNICEF
	Jan. 23	Doppler Training	MD/MW of Provincial Hos.	37	NMCHC	JICA	JICA
	Mar. 7	MCH Symposium	NMCHC, MD/MW of Provincial Hos., NRHP	83	NMCHC	JICA	JICA
FY2002	Apr. 29	National Workshop Seminar	NMCHC, MOH(HSD), Hos. in PNH and	53	NMCHC	JICA	JICA
	Nov. 7	Infant Follow-up Seminar	NMCHC, NPH, Kuntha Eopha, Cambodia	44	NMCHC	JICA	JICA
	Nov. 12	Doppler Training	MD/MW of Provincial Hos.	84	NMCHC	JICA	JICA
	Jan. 16-24	Safety Blood Transfusion WS	NMCHC, NBTC, Kossamak/Sihanouk	42	NMCHC	JICA	JICA
	Mar. 27-28	Medical Engineering WS	NMCHC, MOH(HSD), Hos. Staff in PNH and provinces	43	NMCHC	JICA	JICA
	Mar. 3-6	Seminar on 'Infectious disease and nosocomial	Infection Control Staff	5	Bachmai Hotel Hanoi, Viet Nam	JICA	JICA
FY2003	Apr. 28	PMTCT Programme Expansion WS	NMCHC, MOH, NP, NCHADS, Calmette	120	Sunway Hotel	JICA, NCHADS	JICA
	Jun. 11-13	Seminar SARS Control in Vietnam	MOH of Cambodia, Viet Nam, Laos, TB, NMCHC, WHO,	16	Bachmai Hotel Hanoi,	JICA	JICA
	Dec. 23	Cytology WS	NMCHC Staff, Fac.	22	NMCHC	JICA	JICA
	Feb. 25	Pre-WS of MCH Symposium	NMCHC, MD of RH in provinces	22	NMCHC	JICA	JICA
FY2004	May 17-20	Incubator Training	NMCHC, MD/MW of RH in provinces	34	NMCHC	NMCHC	MOH(HS SP)
	Jun. 6-9	Echo Refresher Training	NMCHC, Kossamak, Calmette, Cenat, Red cross, Sihanouk, Municipality	28	NMCHC	JOCV/JICA	JICA
	Jun. 3-4	PMTCT Semi-Annual Meeting	NMCHC, Calmette, NCHADS, NPH, MD/MW of Provincial Hos., CDC, RACHA,	85	NMCHC	JICA, UNICEF	JICA, UNICEF

3-3-2 成果2

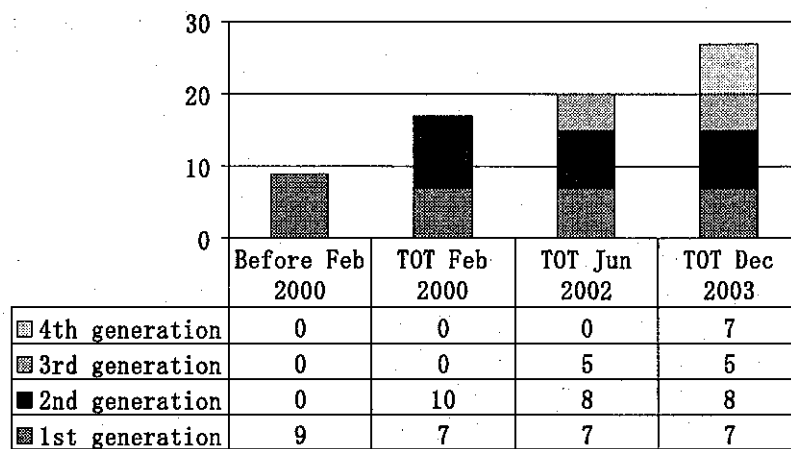
成果2：NMCHCが国の研修センターとしてさらに強化される。

指 標：(1) 養成された研修指導者数

(2) 研修実施実績（コース数、回数、研修を受講した人数）

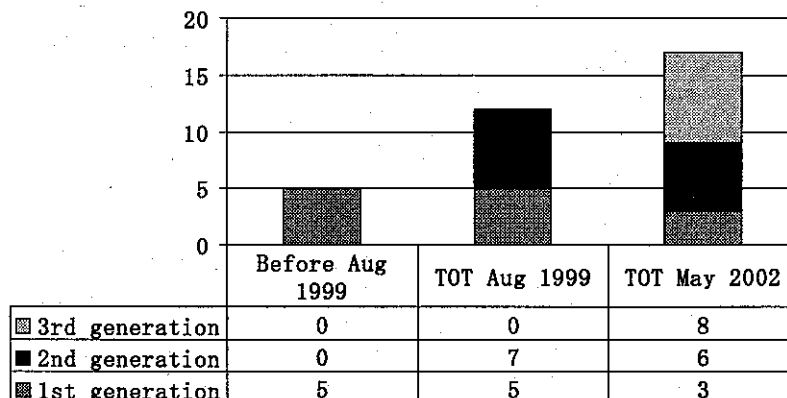
(3) 研修内容、研修の位置づけ

NMCHC内に研修部が設立され、研修をニーズアセスメント、準備、実施、評価、改善といった一連のサイクルとして実施できるようになった。研修指導者研修（Training of Trainers：TOT）は定期的実施されており、2004年8月現在27名の助産師・看護師のトレーナーと17名の医師のトレーナーが養成された。



source: training unit record in NMCHC

図3-6 Number of MW/NS trainers after TOT (As of June 2004)



source: training unit record in NMCHC

図3-7 Number of doctor trainers after TOT (As of June 2004)

主にヘルスセンター助産師研修、リファラル病院医師研修、リファラル病院助産師研修の3つのコースが実施された。

ヘルスセンター助産師研修は、1997年より通算で16回実施され、2003年末時点で303名の地

方部のヘルスセンター助産師が育成された。研修の内容は主に妊婦検診、清潔で安全な出産、基本的参加ケア、産後ケア、新生児ケア、栄養（母乳哺育）で、1回の研修には20名の研修員を受け入れ、研修期間は4週間である。

リファラル病院助産師研修は、2000年より開始、通算で8回実施され、100名の地方部のリファラル病院助産師が育成された。研修の内容は、ヘルスセンター助産師研修に緊急産科ケア、術後ケアを加えたものである。1回の研修には16名の研修員を受け入れ、研修期間は5週間である。

リファラル病院医師研修も同じく2000年より開始された。通算で5回実施され、25名の地方部のリファラル病院医師が育成された。研修の内容は主に産科救急で、1回の研修に5名の研修員を受け入れ、研修期間は3か月間である。この医師研修の実施により、研修を受講した医師の勤務する州において帝王切開の件数が増加している。

NMCHCで実施されていた研修は、保健省の研修としての位置づけが明確でなかったが、2004年6月、ヘルスセンター助産師研修はMPA研修、リファラル病院医師・助産師研修はそれぞれCPA医師研修、助産師研修となり、保健省人材育成部が計画、実施、費用において責任を持つことが承認された。

NMCHCにおける研修指導者の数は、継続的に研修を実施していくために十分であり、数々の研修コースの実施によって経験を積むことができた。NMCHCの研修センターとしての機能は強化されたといえる。一方、研修を受講した医師、助産師の数は、全体数に対する割合からすると十分とはいえないが、これは質の高い医療サービスを提供するための核・リーダーとなる人材を育成することに主眼を置いていたためである。このことについては、第4章「4-1-2 有効性」の中で詳細に述べる。

3-3-3 成果3

成果3：ナショナルプログラムを実施し、関係機関との調整を通して国の政策策定を支援する機能が強化される

指 標：(1) 育成されたPMTCT研修指導者数、カウンセラー数
(2) PMTCTプログラムを利用した患者数

ヘルスセンター助産師研修、リファラル病院医師・助産師研修を、ナショナル・リプロダクティブヘルス・プログラム（NRHP）と連携して計画、実施したことにより、これらの研修が保健省の研修（MPA/CPA研修）として位置づけられることになった。このことは、成果2でも言及したが、成果2、3両方に関わる実績といえる。

プロジェクトはHIV母子感染予防（PMTCT）プログラムが導入された当初（2000年）から、国家政策の策定、カウンセラー研修カリキュラム、拡大ガイドラインの作成などを通じ同プログラムに対する技術協力を実施してきた。9名のカウンセリング研修指導者と、115名のカウンセラーが育成された。拡大ガイドラインを用い、PMTCTプログラムは2004年8月時点で全国7か所に展開している。PMTCTプログラムのVoluntary Counseling and Testing（VCT）参加者数は、2004年4月までで計9,124名となっている。

表 3 - 6 The number of Training sessions for PMTCT counselors

	2001	2002	2003	2004 (-Jul)	Total
Counseling Training	1	2	5	2	10
Counseling Trainer TOT	0	1	0	1	2
Breast Feeding Training	0	0	2	0	2
Infant Feeding Training	0	0	1	1	2

source: PMTCT secretariat record

表 3 - 7 The number of trained counselors

	2001	2002	2003	2004 (-Jul)	Total
NMCHC (counselor)	10	7	4	5	26
NMCHC (trainer)	0	6	0	1	7
Cambodia (counselor)	10	15 (BB 8, NMCHC 7)	60 (BMC 10, SVR 9, PST 9, MRS 6, NMCHC 4, BB 2, RHAC 20)	30 (NMCHC 5, KGT 9, KK 9, Bakan 7)	115
Cambodia (trainers)	0	6	0	3 (NMCHC 1, BB 1, SVR 1)	9

source: PMTCT secretariat record

表 3 - 8 The number of VCT attendees

	2001	2002	2003	2004 (-Apr)	Total
NMCHC	83	1131	1804	1306	4324
Cambodia (incl. NMCHC)	83	1131(NMCHC)+ 407(BB) =1538	1804(NMCHC)+11 33(BB)+ 411(PST)+ 421(BMC)+ 556(SVR)+ 278(MRS) =4603	1306(NMCHC)+44 5(BB)+ 283(PST)+ 515(BMC)+ 222(SVR)+ 219(MRS) =2990	9214

source: PMTCT secretariat record

栄養プログラムに関し、NMCHC内の乳幼児哺育委員会 (Infant and Young Child Feeding committee) に対して技術支援を行った。その結果、NMCHCにおける母乳哺育実行率が上昇した。NMCHCは2004年末までにUNICEFによってBaby-Friendly Hospitalに認定される予定である。

保健省病院サービス部との協力を通じ、臨床検査技師のTOTと臨床検査技師研修を実施し、6名の指導者と12名の技師が育成された。

3 - 3 - 4 成果 4

成果 4 : NMCHC、国立病院、リファラル病院における医療機材・施設の維持管理能力が向上する。

指 標 : (1) NMCHCにおける医療機材・施設稼働率

(2) インベントリー・リストを作成した国立病院、リファラル病院数

(3) 国立病院、リファラル病院における医療機材・施設稼働率

NMCHCにおける医療機材・施設の稼働率は、機材の選定が適切であったことと維持管理能力が向上したことにより高い水準を保っている。保守・修理サービス総件数のうち、修理件数の割合を示す修理サービス率（Repair and Replacement Service Rate：RRS Rate）が低いことから、修理件数に比較してより積極的に予防保守活動に取り組んでいることが分かる。

表3-9 NMCHC Medical Equipment Utilizing Rate (%)

	Grant Aid 1993		Grant Aid 1996		JICA Project 1995- 2002	
	No.	Cost	No.	Cost	No.	Cost
1998	62	46	94	95	--	--
1999	85	84	94	91	--	--
2000	86	87	93	91	83	73
2001	89	87	94	91	88	95
2002	89	87	95	91	88	88
All Equipment (Purchased by JICA, MoH, NMCHC, Others)						
	No.	Cost				
2003	93	95				

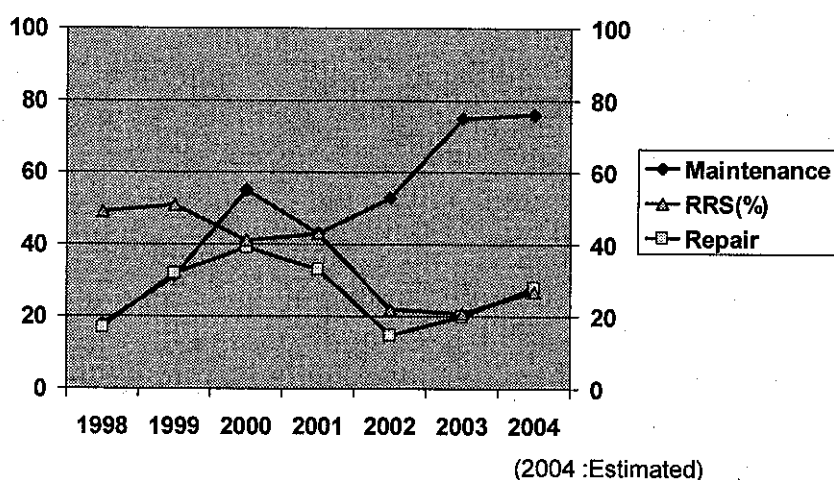


図3-8 Repair and Maintenance

NMCHC以外の施設（国立病院、リファラル病院）における医療機材・施設の維持管理に関しては、プロジェクト開始時点ではGTZがインベントリーシステムを開発、導入する予定であったが、この計画は失敗に終わり実現されなかった。基盤となるべきインベントリーシステムが導入されなかったことで、プロジェクトが予定したNMCHC以外の施設における同システムの普及は事実上不可能となった。

このような状況下、プロジェクトでは保健施設のレベルに応じた医療機材スタンダードガイドライン、施設ガイドラインを作成し、地方病院での機材維持管理向上のための下地作りに貢献した。

NMCHCエンジニアリング部の医療機材保守管理手法が整備された結果、NMCHCのためだけの活動ではなく、全国に普及していくための拠点として医療機材保守管理のナショナルワークショップとなる構想が持ち上がった。NMCHCと保健省病院サービス局が協議を重ね、2002年末にNMCHCがナショナルワークショップとして認定された。このワークショップは、他病院に対して保守・修理サービスを提供するだけでなく、地方病院の保守管理能力を向上させるための研修機関でもある。

3-3-5 プロジェクト目標

プロジェクト目標：地域保健を含む母子保健の改善のための人材育成が強化される。

NMCHCが研修センターとして強化されたこと、プロジェクトが実施してきたリファラル病院とヘルスセンターで勤務する医師、助産師に対する研修が、保健省によって国家研修コースとして認定されることなどから、プロジェクトによって母子保健分野の人材育成システムが成功裡に設立されたといえる。

研修期間中に行われた事前・事後テストの結果からは、研修が適切に実施され、研修生が知識を向上させたことが分かっている。研修によって得た知識が維持され、現場で活かされるために年次巡回指導が行われている。NMCHC研修部職員がまとめた巡回指導報告書によれば、研修受講生の現場での働きは一般に満足のいくレベルである。

3-4 プロジェクトの実施プロセス

- (1) プロジェクトは、R/D、PDM₀、PDM₁、PDM₂（中間評価時に改訂）に基づいて実施された。大部分の活動は予定通りに実施され、必要に応じて修正が加えられた。PMTCTなど、活動によっては予定よりも拡大したものもあった。
- (2) プロジェクトの初期段階では、人材の不足が課題であった。他機関への職員の転職は、数少ない職員により重い負荷をかける結果となった。しかしながらこれらの問題は、NMCHCの積極的なアドボカシーや新たな職員の任命によって解決された。予期しなかった成果としては、これらの人事異動によって比較的若い職員に機会が与えられ、彼らの能力がいちじるしく向上した。
- (3) フェーズ1で導入され、フェーズ2で定着したユーザーフィー制度からの収益金は、その一部が職員に還元され、きわめて低い給与とそれに起因する職員の低い士気を高めることができた。
- (4) 2002年10月に実施された中間評価時に、当時の活動内容を忠実に反映するためにPDM₁をPDM₂に改訂した。この変更は、プロジェクトの方針を変更したものではなく、成果と活動の結びつきをより分かりやすい形に整理しなおしたものである。主な変更とその理由は次のとおりである。
 - 1) プロジェクト目標を達成するために重要であったため、PDM₂ではNMCHCの研修センターとしての役割が強調された。

- 2) 母子保健サービスを向上させるためには、医療機材が適切に維持管理されていることが重要である。NMCHCの医療機材維持管理部門が、維持管理の重要性を喚起し、全国的に技術的なサポートをするための中心的な機関となったため、その活動は保健省に認められることとなった。そのため、PDMの改訂にあたってこの部分は成果4として強調された。
- (5) 「保健省が薬剤や器材を適切に供給すること」は、成果1を達成するための外部条件とされていたが、実現しなかった。この遅れや不足を補うために、ユーザーフィー制度からの収益金が使われたため、プロジェクトの実施に悪影響が出ることはなかった。
- (6) 地方病院での医療機材インベントリーリストを作成するためには、GTZが協力していたインベントリーシステムの開発が外部条件であった。しかし、GTZがシステムを開発し、導入するという事業から撤退したため、プロジェクトがその責任を引き継いだ。その結果、プロジェクトは医療機材維持管理分野で指導的な役割を果たすことになった。
- (7) プロジェクトへの受益者の巻き込みもプロジェクト実施プロセスを通して促進された。患者満足度調査の実施や、NMCHCでの意見箱の設置によって、ターゲットグループのニーズを調べる試みがなされた。職員の短所、特に調査で指摘された患者への態度を向上させるために、人間関係トレーニングが数回にわたって実施された。
- (8) 研修に関しては、ニーズアセスメントを行い、研修が受講生にとって実用的なものになるようにした。研修内容は、巡回指導の結果を踏まえて定期的に改訂されている。
- (9) 次のような事柄から、NMCHCのプロジェクトに対するオーナーシップは高いといえる。
- 1) カンボジア側は、実施開始段階から費用を負担し、その額は年々増加した。
 - 2) カウンターパートは、自ら研修サイクルを用いて研修を実施できるようになった。
 - 3) 保健省は、プロジェクト終了後もHSSP等の資金を使うことで研修活動に必要な予算を提供することになっている。
 - 4) NMCHCの所長と副所長は、母子保健関連活動の技術向上と円滑な運営のために、数多くの調整委員会の議長を務めている。

第4章 評価結果

4-1 評価5項目の評価結果

4-1-1 妥当性

(1) カンボジア医療保健政策やターゲットグループのニーズとの整合性

- 1) NMCHCは、母子保健分野のトップリファラル病院として臨床サービスを提供するだけでなく、地方のリファラル病院やヘルスセンターで働く医師・助産師・そのほかの職員に対して研修を実施する機関である。カンボジアの妊産婦死亡率（2000年出産10万人当たり450人）や新生児死亡率（2002年出生1,000人当たり96人）は依然として近隣国に比べて高く³、特に地方の医療機関では保健医療従事者の数が少ない。プロジェクト目標（地域医療を含む母子保健の改善のための人材育成が強化される）と上位目標（カンボジア国の母子保健サービスの質が改善される）はカンボジアの社会ニーズに合致する。
- 2) カンボジアでは、1970年以降20年以上の長期にわたって政治的混乱と紛争を経験し、ポルポト時代には医療従事者を含めた知識人の粛清が行われた。現在復興期にある同国は、2000年10月に「貧困削減戦略ペーパー暫定報告書（I-PRSP）」を発行、2001年12月に「第二次社会経済開発計画2001-2005（SEDP II）」を閣議決定した。これらはいずれもカンボジアの貧困削減や社会経済開発に関する最上位の国家戦略・計画で、その中で、教育や保健サービスの向上による社会セクター開発は重点分野の一つと位置づけられている。また質の高い保健医療従事者を育成することは「保健医療セクター戦略計画（HSSP）2003-2007」の6重要分野の一つであり、そのなかでも助産師の育成が最優先とされている。これらを考えると、本プロジェクトはカンボジアの政策と合致する。

(2) 日本の援助事業としての妥当性と公共事業としての適格性

- 1) 日本は、ASEAN加盟国でありながら他のASEAN加盟国との経済・社会的格差が大きく紛争後復興期にあるカンボジアを最重点援助国として協力を推進してきた。保健医療の充実が外務省の7重点課題の一つ「貧困対策や社会開発分野への支援」に取り上げられており、JICAの8援助重点分野の一つにも位置づけられている。よってこのプロジェクトは日本の援助戦略の優先分野に呼応している。
- 2) 本プロジェクトのターゲットグループは女性と子供で、プロジェクトは社会的弱者層にも便益をもたらしている。2002年にNMCHCを利用した人のうち、90%以上が月収200米ドル以下⁴、53.9%が月収50米ドル以下だった⁵。NMCHCでは貧困者に対する診療費免除制度が導入されており、6～9%の利用者が診療費を免除されている。2001年にNMCHCが行った患者満足度調査では88%の利用者が診察料は妥当と回答し、87%の利用者が医療サービスは「大変よい」あるいは「よい」と回答した。これらの結果からプロジェクトの公平性は高いと考えられ、本プロジェクトの妥当性は大変高いといえる。

³ Unicef, "At a glance: Cambodia Statistics", http://www.unicef.org/infobycountry/cambodia_statistics.html, 2004年9月6日にアクセス

⁴ 首都プノンペンで1家族が生活するには最低200米ドル必要といわれている。

⁵ One-month study, NMCHC Oct. 2002

4-1-2 有効性

(1) プロジェクト目標に対し必要な成果が網羅されているか。プロジェクト目標は成果によって引き起こされた結果となっているか。

医療従事者の人材育成は教員・教材・施設・コースマネージメントに依存するところが大きい。本プロジェクトでこれらを包括的に行うことで、プロジェクト目標の達成度を高めた。本プロジェクトは4つの成果が密接に連携した構成になっている。成果4で得られる適切に管理された医療機材・施設は成果1（臨床サービス・病院管理の改善）と成果2（研修機能の充実）で具体的に活用された。また、成果1の活動で臨床サービスが改善されたことにより、適切な臨床実習の場が成果2と3の研修活動に提供された。さらに、成果3の活動で策定された国家標準やガイドライン（例えば、ヘルスセンターで働く助産師研修のカリキュラム）は、成果2の研修教材作成に反映された。このようにプロジェクト目標を達成するために必要な成果は網羅されていたと考えられる。

PDMのプロジェクト目標と成果の欄に書かれている事項の達成度については前述した。本報告書の第3章「3-3 プロジェクトの実績」を確認いただきたい。これらのうちで特にプロジェクト目標の達成に寄与した実績をここでは記述する。

1) 成果1

- ・臨床サービスと病院管理の改善により、プノンペン以外の地域から搬送される重症例が毎年増えてきていること。

2) 成果2

- ・カウンターパートが研修サイクル（計画・実施・評価）に基づいて全コース（リファラル病院の医師・助産師研修、ヘルスセンターの助産師研修）を運営できるようになったこと。

3) 成果3

- ・NMCHCが行っていたリファラル病院・ヘルスセンターの医師・助産師研修が、国の研修コース（MPA/CPA研修）として認められることになったこと。
- ・PMTCTプログラム事務局がNMCHCに設置され、7つの保健行政区のヘルスセンターやリファラル病院で働く115人のカウンセラーを育成したこと。

4) 成果4

- ・NMCHCエンジニアリング部の医療機材保守管理の技術とマネージメント能力が満足のいくレベルに達したこと。
- ・医療機材管理を行う国立センターとしてNMCHCにナショナル・ワークショップが設置され、国立病院・リファラル病院に対してサービス（ガイドラインの開発・研修・保守管理サービス）を提供し始めたこと。また、保健省病院サービス部の医療機材管理に関する政策策定に貢献したこと。

(2) 成果2の達成状況

プロジェクト目標の達成に特に重要な成果だったと考えられる、リファラル病院の医師・助産師研修とヘルスセンター助産師研修を評価する。

1) 研修を受けた人数

a) プロジェクトで育成された医療従事者の数はフェーズ1からの累計で、リファラル

病院で働く医師が25人、助産師が110人、ヘルスセンターで働く助産師が303人。カンボジアで働く全医療従事者数と比較すると少ない割合だが、これはプロジェクトが医療機関で質の高い医療サービスを提供するための核・リーダーになりうる人材を育成することに主眼を置いていたためである。研修生に困難な症例にも対応できる知識と技術を習得してもらうために、研修期間は長く設定され、カリキュラムは実習に力点が置かれ、研修コースの計画・モニタリング・評価に十分な時間と労力が割かれていた。プロジェクト目標の達成度を研修生の数のみで評価するのはふさわしくない。

b) プロジェクトでは、2004年6月からSave the Children, Australiaの「安全な出産支援プロジェクト」を支援し始めた。これはNMCHCの研修コースで育成された助産師が地域で活動する伝統産婆を研修するもので、カンポンチャムの2保健行政区で現在までに216人の伝統産婆が5日間のコースを受講し、2005年3月までに543人が研修を受ける予定。これは農村地域における80%の出産を担当する伝統産婆に対して、本プロジェクトの受益効果をもたらそうとする試みである。

2) 研修の質と効果

ここでは①研修生に対するアンケート調査結果、②各研修コースの前後に行われていたプレテスト・ポストテストの結果、③毎年行われていた研修生のフォローアップ調査・指導の結果、④今回の終了時評価調査で行った元研修生への聞き取り調査結果について述べる。

a) コース後の研修生に対するアンケート調査結果

すべてのコースで、研修生のコース内容に対する満足度を調べるためにアンケート調査が行われた。この結果によると、研修生の満足度は比較的高いといえる。

表4-1 ヘルスセンター助産師コース：「コース内容と研修生徒のニーズの一致状況」
(単位：%)

	大変一致	よく一致	ほぼ一致	ほとんど一致していない	全く一致していない
第11回	95	5	0	0	0
第12回	77.78	5.56	16.67	0	0
第13回	80	20	0	0	0
第14回	75	15	10	0	0
第15回	42	47.37	10.53	0	0
平均	73.96	18.59	7.44	0.00	0.00

表4-2 リファラル病院の助産師コース：「講義に対する満足度」

(単位：%)

	満足した	部分的に満足	満足していない
第2回	92.31	7.69	0
第3回	93.33	6.67	0
第4回	100	0	0
第5回	100	0	0
第6回	100	0	0
第7回	100	0	0
第8回	100	0	0
平均	97.95	2.05	0.00

b) プレテスト・ポストテストの結果

プレテスト・ポストテストは研修の前後で全く同じ内容の質問を研修生に回答してもらったもので、この正答率の差が研修内容の習得度となる。

表4-3 第4回リファラル病院医師研修
(単位：%)

	プレテスト 正答率	ポストテスト 正答率
リファラル病院医師	41.2	62.8
NMCHC医師	42.35	63.13

表4-4 リファラル病院助産師研修
(単位：%)

	プレテスト 正答率	ポストテスト 正答率
第1回	53.50	56.67
第2回	59.5	72.14
第3回	60.87	71.33
第4回	60.07	77.07
第5回	58.07	76.53
第6回	54.13	73.4
第7回	57.38	77.23
第8回	63.4	85.93
平均	58.37	73.79

表4-5 ヘルスセンター助産師研修
(単位：%)

	プレテスト 正答率	ポストテスト 正答率
第11回	68.20	87.60
第12回	61.56	86.67
第13回	63.2	91.6
第14回	68.25	81.05
第15回	69	81.05
第16回	72.74	80.16
平均	67.16	84.69

研修コースの前後で研修生の正答率は15～21%改善していることから、研修コースで研修生は技術や知識を習得していることが分かる。リファラル病院の医師研修は第4回コースしか情報がないため厳密にはいえないが、同じコースを受けたNMCHCとリファラル病院の医師の正答率が変わらないことから、リファラル病院の医師の知識レベルはトップリファラル病院であるNMCHCの医師と変わらないことが分かる。正答率が63%と比較的低いことから、研修内容のレベルが高いか、テスト問題が難しいことが読み取れる。

c) 元研修生のフォローアップ調査・指導の結果

NMCHCの研修講師が、元研修生の職場を訪れるフォローアップが下記のように毎年行われ、研修のニーズ調査や元研修生に対する技術的な助言が行われた。

表 4 - 6 Supervision activities

FY2000	FY2001	FY2002	FY2003	FY2004
6/2-6/3(Battambang)	9/10-9/12(Kg. Som)	5/20-5/22(Stung Treng)	4/21-25(Pailin)	4/5-10(Prey Veng)
6/5-6/10(Kg. Thom, Kg.	10/1-10/5(Kg. Thom, Kg.	5/27-6/1(Bantey Meanchey)	4/28-5/3(Koh Kong)	4/19-24(Kg.
6/5-10 (Kg. Cham&Thom)	10/8-10/12(Kampot, Takeo)	6/4-6/7(Kg. Speu)	5/5-9(Kandal)	4/26-5/1(BM Chey)
7-17-19(Pursat)	10/15-10/20(Kratie)	6/10-6/14(Kg. Chg, Pursat)	3/9-14(Kg. Speu)	5/2-7(St Treng)
7/20-22(Kg. Chhnang)	10/24-10/27(Battambang)	6/19-6/21(Prey Veng)	3/15-20(Kampot)	5/10-15(BBM)
7/30-8/5(Battambang)	1/16-1/17(Prey Veng, Kg.	3/3-8(Kratie)	3/22-27(Kg. Cham)	5/17-22(Pursat)
8/14-18(Kratie)	2/27(Kg. Cam)	3/11-15(Kg. Cham)	3/29-4/3(Kg. Thom)	5/24-29(Sihanouk)
8/21-25(Siem Reap)		3/17-22(Takeo)		6/7-12(Svay Rieng)
8/28-30(Kg. Speu)		3/24-29(Svay Rieng)		
		3/31-4/5(Battambang)		

本報告書の第3章「3-3 プロジェクトの実績」に書かれているが、2004年のフォローアップ調査によると以下の指標に改善が見られる。

- ・元研修生が自宅で行う妊婦検診の数
- ・元研修生がヘルスセンターで行う妊婦検診の数
- ・元研修生がリファラル病院で行う妊婦検診の数
- ・元研修生が自宅で行う出産の数
- ・元研修生がヘルスセンターで行う出産の数
- ・元研修生がリファラル病院で行う出産の数
- ・元研修生によるリファラル病院への搬送数
- ・伝統産婆による元研修生への搬送数

元研修生のフォローアップを実施した研修講師（23人中3人）に対して、終了時評価調査団は聞き取り調査を行った。全講師が、「元研修生は職場で人材・機材・薬剤不足などの問題に直面しながらも、元研修生はコースで習得した技術・知識をできる範囲で活用しており、彼らのパフォーマンスには満足している」と回答した。

d) 元研修生への聞き取り調査結果

終了時評価調査団は、カンポンチャムで11名の元研修生に聞き取り調査を行った。

表 4 - 7 カンポンチャムでの聞き取り調査

Kampong Cham リファラル病院 (CPA 3)	Tbong Khmom リファラル 病院 (CPA 2)	地域研修 センター (RTC)	州保健局	保健行政区 の母子保健 管理部	Sambour Meas ヘルスセンター
医師 1 人 助産師 4 人	助産師 2 人	助産師 1 人	助産師 1 人	助産師 1 人	助産師 1 人

「研修コースの内容は職場で必要とされる仕事と一致しているか」との質問に5段階評価（5が最高点）で回答してもらったところ、平均は3.55だった⁶。ほとんどの回

⁶ 全員が3あるいは4と答えた。

答者が学んだ知識・技術の70～80%を現在使っていると回答した。習得技術が使えない理由は、①医療機材・薬品の不足あるいは古さ、②同僚の無理解（例えば、リファラル病院の助産師は医師の指示に従って作業するため、元研修生が助産師である場合医師の無理解は問題になる）、③研修内容が使えない職場への異動⁷だった。研修を受けたあと自分のパフォーマンスは改善したと回答した人は7名おり、特に危険な症例をより容易に見つけ患者に適切に説明できるようになったと答えた。同僚への知識伝達に関しては個人差が大きい。4名は教科書・教材を職場で同僚とシェアしているが、残りの人は自宅に置いている。実際の業務以外には習得技術を他の同僚に伝える場を設けていないようである。10名がNMCHCの教員がフォローアップ調査・指導に訪問し、聞き取り調査と技術指導をしてくれたと答えた。

以上の結果から、研修生のコースに対する満足度は高く、コースに参加することで職場で医療サービスを提供するために必要な知識・技術を得ていることが分かる。職場での人材・機材・薬剤不足などの問題に直面しているにもかかわらず、できる範囲で知識・技術を活用しているといえる。よって研修の質は適切で、本プロジェクトの有効性は高いと思われる。

4-1-3 成果からプロジェクト目標に達するまでの外部条件

中間評価時に設定されたPDM₂には、「保健省が薬剤・機材を適切に配送する」が記載されている。しかしこの外部条件は、活動から成果に達するまでの外部条件「保健省が（NMCHCに）薬剤・機材を適切に配送する」、そしてプロジェクト目標から上位目標に達する外部条件「保健省が（全国のヘルスセンターや病院に）薬剤・機材を適切に配送する」とに分けられると思われる。これらの外部条件の考察については、本報告書の「4-1-4 効率性」と「4-1-6 インパクト」の項に記載する。

4-1-4 効率性

プロジェクトの投入量とその時期については本報告書の第3章「3-2 投入実績」と付属資料4を参照いただきたい。

(1) 人的投入

- 1) 本プロジェクトには15名の長期専門家、46名の日本人短期専門家と5名の第三国短期専門家が派遣された。彼らはNMCHCのプロジェクト事務所、または保健省にオフィスを構えて活動した。2名を除いて専門家の派遣時期には大きな遅れはなかった。
- 2) ほとんどのカウンターパートは兼任だが、十分な数のカウンターパートが配置された。彼らは忙しいスケジュールにもかかわらず能動的に活動し、成果を発現させるのに寄与した。人材不足により活動への支障が予想されたときには、新たに人材が配置された。
- 3) 活動の範囲が広いため比較的多くのカウンターパートが本邦研修を受けたが、第三国研修が効果的に組み合わせられたためコストが抑えられた。終了時評価調査団は本邦研修

⁷ 11人中2名が研修後、保健行政区の管理部門やリファラル病院の結核担当などに移動になった。

と第三国研修の両方を受講したカウンターパート3名に聞き取り調査を行った⁸。彼らによると、第三国研修で受けた研修内容は实际的で現在の仕事と合致しており、学んだ知識・技術を（特にリファラル病院やヘルスセンターの医師・助産師研修で）大変よく使っていると答えた。この理由としては、①知識・技術を習得するのに十分な研修期間があった、②医療保健事情や使用する機材のレベルがNMCHCと類似していた、③臨床実習を行うことができたことがあげられた。このことから第三国研修を組み入れたことは効率的だったと思われる。本邦研修については、短期専門家が所属している機関にカウンターパートを派遣することで、カンボジアでの技術移転と本邦研修の内容が継続性のあるものとなった。他機関に派遣するより効率的・効果的な選択だったと考えられる。

(2) 機材投入

投入された機材の詳細は付属資料4を参照いただきたい。

機材供与の大きな遅れはなかった。フェーズ1の無償資金スキームによって機材の多くが供与されたため、フェーズ2（本プロジェクト）で投入された機材は必要最小限のものにとどまった。機材選定が適切だったため無駄になった機材はなく、投入された機材のうち90%以上が稼働している。これは成果4の活動により機材保守・管理体制が確立したことによる。また、HIV特別機材（テスト用キット、テスト用機材、治療薬、検査室機材など）の管理も良好で活動に十分利用されている。

表4-8 供与形態・年度別医療機器稼働率 1998～2003年

(単位：%)

年	無償1993年		無償1996年		技協1995～2002年	
	数量	コスト	数量	コスト	数量	コスト
1998	62	46	94	95	---	---
1999	85	84	94	91	---	---
2000	86	87	93	91	83	73
2001	89	87	94	91	88	95
2002	89	87	95	91	88	88
	全機材					
2003	93	95				

(3) 経費負担

経費負担の詳細については、本報告書の第3章「3-2 投入実績」と付属資料4を参照いただきたい。ドナー協調が進み彼らが研修コストを支援したため、JICAの経費負担は年々減っている。他の研修コストは国家予算（Priority Action Program）とUNICEFにより負担されている。

⁸ 調査期間の制限から、カウンターパート研修を受けた74名中、本邦研修と第三国研修の両方をうけた3名にインタビューを行った。

表4-9 JICAによる研修コスト負担割合⁹

2000年4月～2001年5月	2001年4月～2002年5月	2002年4月～2003年5月	2003年4月～2004年5月
80.66%	34.12%	45.51%	21.08%

JICAによるNMCHCの運営費の負担はごくわずかである。NMCHCが治療費徴収制度を導入したことにより安定した歳入を得ていることと、NMCHCに対する国家予算が着実に増加していることは特筆に価する。

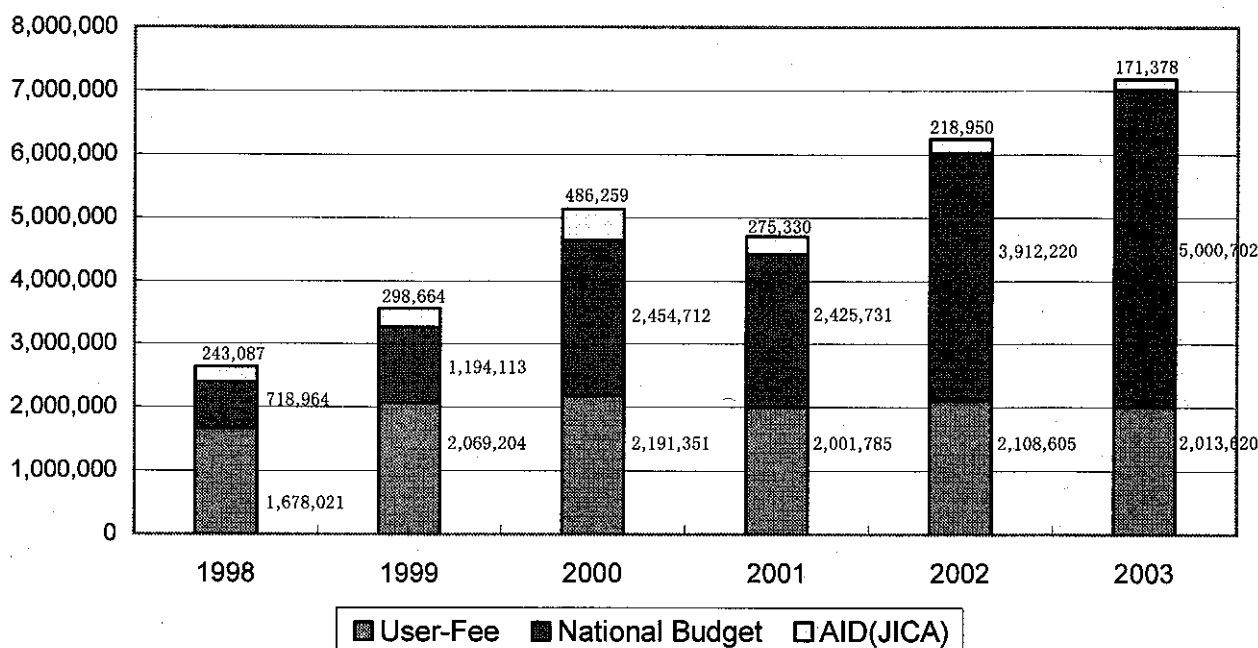


図4-1 NMCHCの歳入 (単位: 1,000リエル)¹⁰

4-1-5 効率性に影響を与えた外部条件

「研修を受けたNMCHCの要職にあるカウンターパート (main staff) が離職しない」が中間評価調査で設定されたPDMの外部条件に記載されている。カンボジアにはdisponibleという、公務員に4年間の休職を認める制度がある。この制度を利用した職員は以下のとおり¹¹。

表4-10 カンボジア公務員の休職制度利用状況 (単位: 人)

	1997.11	1998.9	1999.11	2000.11	2001.11	2002.10	2003.8	2004.7
勤務者	319	321	313	303	319	316	328	313
休職者	54	54	52	42	34	29	25	28
復学中	10	10	9	4	2	3	5	8
ナショナルプログラム	45	45	45	43	48	45	42	49
病欠	0	1	1	2	1	1	3	2
非常勤	30	35	34	37	41	47	48	58

⁹ 出典: プロジェクト事務所記録 (2004年8月)

¹⁰ 出典: NMCHCにおける合同評価ワークショッププレゼンテーション資料 (2004年8月27日)

¹¹ NMCHC総務部資料 (2004年8月27日)

NMCHC総務部によると、1999年から2002年にかけて休職者が減っているのは、4年間の休職期間を経てもNMCHCに戻らず職員登録を抹消されたものが多かったためである。

このうちカウンターパート研修を受講した後に休職した者は以下のとおり¹²。

表4-11 カウンターパート研修後休職した人数

	NMCHC職員で研修受 講後勤務している者	NMCHC職員で研修 を受講後休職した者	その他の保健省職員 で研修を受講した者	カウンターパート 研修受講生総数
FY 1995	1	2	1	4
FY 1996	5	1	1	7
FY 1997	6	4	1	11
FY 1998	11	3	0	14
FY 1999	10		0	10
FY 2000	8	1	8	17
FY 2001	8		10	18
FY 2002	14		3	17
FY 2003	9		3	12
FY 2004	1			
TOTAL	73	11	27	111

NMCHC職員でC/P研修 を受講後休職した者	Directorレベルの休職者	Vice Chiefの休職者	その他の休職者
11	3	6	2

プロジェクトフェーズ1時には、こうしたカウンターパートの休職が大きな問題になった。しかし、フェーズ2では2001年に一人休職したのみで、適切な後継者が任命されたためプロジェクト実施に大きな影響は与えなかった。

効率性に影響を与えうるとして設定されたもう一つの外部条件は「保健省が薬剤・機材を適切に(NMCHCに)供給する」だった。この外部条件は満たされることがなく、保健省のNMCHCに対する薬剤の供給は遅れた。しかし、プロジェクトの成果1の活動の中で、別の薬剤調達スキームを開発し、治療費徴収制度の歳入を利用して不足した薬剤を信頼できるサプライヤーから購入したため、臨床サービスに影響は出なかった。よってこの外部条件が大きな影響を与えることはなかった。

上記を総合的に判断して、プロジェクトは効率的だったといえる。

4-1-6 インパクト

(1) 上位目標の達成度見込み

上位目標は通常、プロジェクト終了後3～7年で達成されることが期待されるプロジェクトの開発効果である。PDM₂には上位目標「カンボジア国の母子保健サービスの質が改善される」が設定されている。カンボジアでの帝王切開の件数が増加傾向にあること、カンボジアの医療従事者による出産数や妊婦検診参加者の割合は年々増加していることから考えると、母子保健サービスの質が改善されつつあると思われる。

¹² 出典：プロジェクト事務所記録（2004年8月）

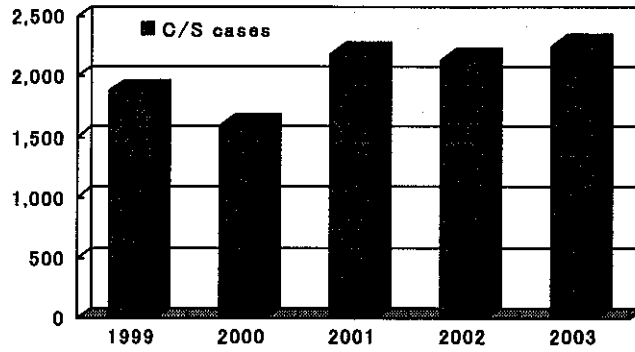


図4-2 カンボジアにおける帝王切開件数 (単位: 件数)¹³

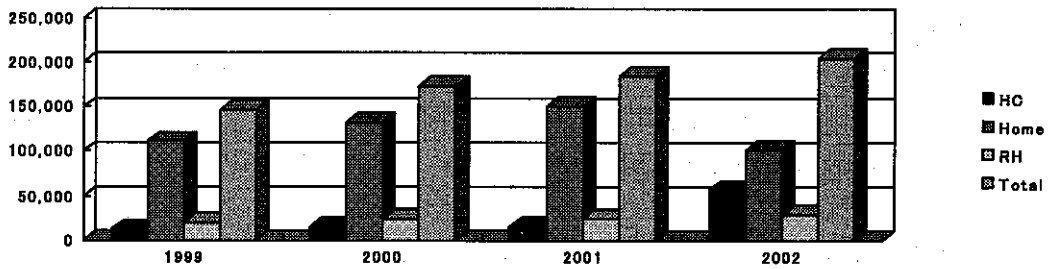


図4-3 カンボジアの医療従事者による出産数 (単位: 件数)¹⁴

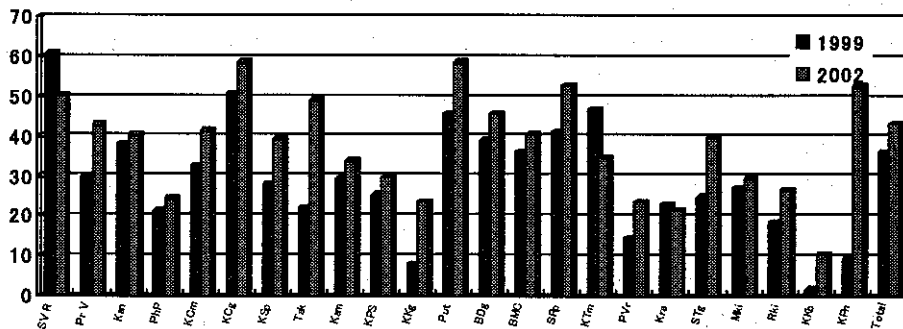


図4-4 カンボジアの妊婦検診参加者の割合 (単位: %)¹⁵

本プロジェクトは、適切な知識と技術を持った医療従事者を育成することができ、上位目標の達成に寄与した。ヘルスセンターやリファラル病院での勤務条件や医療機材・薬剤・人材の不足などが改善され、育成された医療従事者が習得技術を発揮できる環境が整えば、上位目標の実現可能性をさらに高めることができる。プロジェクト終了後も、元研修生や彼らが勤務するヘルスセンターやリファラル病院をうまく活用して、地域の母子保健サービスの質改善に取り組むことができれば、プロジェクトの効果はさらに広がると思われる。

¹³ National Health Statistic Report, MOH

¹⁴ National Health Statistic Report, MOH

¹⁵ National Health Statistic Report, MOH

(2) 外部条件が上位目標の達成に与える影響の度合い

1) 上位目標が達成されるための外部条件として、PDMには下記が記載されている。

「母子保健分野の国家プログラムがよく調整されること」「保健省が薬剤・機材を（ヘルスセンターや病院に）適切に供給すること」

2) 母子保健分野に関連する国家プログラムは、リプロダクティブ・ヘルス・プログラム、予防接種プログラム、栄養プログラム、急性呼吸器疾患プログラムの4つ。カンボジアの保健セクターはセクター・ワイド・アプローチが進んでおり、保健省と関連機関は様々な技術ワーキンググループを設立し、協調している。NMCHC所長・副所長は、これらのワーキンググループの議長を務め、国家プログラムの調和に尽力している。よって、この外部条件は満たされる可能性が高い。

3) 保健省の薬剤調達は約20か月かかっており、病院やヘルスセンターに薬が届くころには有効期限が近いものが届いたり、届く薬剤が不足する事態が起こっている。医療機材に関しては、保健省病院サービス部は各病院にどのような機材が配置されているか、どの程度稼働しているかを認識できていない。元研修生に対するフォローアップ調査・指導や、終了時評価調査団の行ったサンプルインタビューでも、薬剤や医療機材不足が原因で、習得した知識・技術の一部が職場で利用できていないという声が聞かれる。医療機材については、2004年6月に全国のリファラル病院の医療機材標準が設定された。保健省病院サービス部は今後の最優先活動として、各病院にある医療機材のインベントリをつくらうとしている。ナショナル・ワークショップが中心となってカンポントム・リファラル病院の機材インベントリを作成した。そのため、医療機材についてはこの外部条件が満たされる可能性はある。薬剤に関しては、この条件が満たされる見込みは立っていない。

4) PDM₂に記載されているもう一つの外部条件は「NMCHCで研修を受けた職員が公共部門から離職しない」である。研修を受けた職員が母子保健分野の仕事に従事していれば、たとえ民間の医療機関に勤めても、上位目標「カンボジア国の母子保健サービスの質が改善される」の達成につながるため、この外部条件は不適切と考える。現に多くの医療従事者は個人で診療所を開設したり、地域で出産介助をしたりしている。ただし、NMCHCで研修を受けた医師・助産師の多くは元の職場で働いていることが、元研修生のフォローアップ調査・指導の結果、分かっている。

表4-12 元研修生のフォローアップ調査

	対 象	同じ職場で勤務中の人の比率	転勤者数	退職者数
2003年フォローアップ調査（9州）	リファラル病院医師5人	100%（5人）	0人	0人
	リファラル病院助産師21人	95.2%（20人）	1人	0人
	ヘルスセンター助産師46人	93.5%（43人）	1人	2人
2004年フォローアップ調査（12州）	リファラル病院医師5人	80%（4人）	1人	0人
	リファラル病院助産師34人	97%（33人）	1人	0人
	ヘルスセンター助産師57人	82.5%（47人）	8人	2人

(3) その他のインパクト

本プロジェクトが始めた診療費徴収制度を保健省が病院・ヘルスセンターに導入するよう指導して全国に広まったという制度的インパクトや、元研修生のうち他のNGOやドナー機関の研修講師を務める人が出てきたという技術的インパクトが発現している。また、NMCHCの母子保健・機材管理分野の研修コースの評判が確立し、保健省やドナー機関から「研修してほしい」と保健スタッフが派遣されるケースが増えている。これらの機関から研修費用を徴収し、研修を実施するための費用の一部を確保できるようになっている。

4-1-7 自立発展性

(1) 組織的・制度的自立発展性

1) 保健省の人材育成部によれば、保健人材育成の中でも助産師の優先順位は今後も高いとされており、保健省の政策に合致している。これは今後の自立発展性を担保するうえで有利に働くと思われる。

2) NMCHCでは病院運営・管理のためのシステムがあらゆるレベルで導入されている。例えば、毎朝看護課・臨床課では申し送りのためのミーティングが行われ、毎週一度、部会、運営委員会 (Steering committee)、財政管理ミーティングが行われている。研修に関しては、研修サイクル (企画・運営・評価する制度) に基づいて全コースが運営されている。ヘルスセンター・リファラル病院の医師・助産師研修は、今後保健省の人材育成部が責任をもって実施することとなる。国の医療機材管理システム (ナショナル・ワークショップの活動を含む) は保健省の病院サービス部が責任をもって行うことになっている。本プロジェクトは外部機関との協調で行われたものが多い。PMTCTプログラムは州保健局とUNICEF、USCDC、WHO、FHIなどのドナー機関が支援しており、支援方針やニーズの大きな変化は当面考えられないので、本プロジェクト終了後もこれらの機関は引き続きPMTCTプログラムを支援すると思われる。よって本プロジェクトの組織的・制度的な自立発展性はおおむね良好と思われる。

3) 組織的自立発展性の一番の課題は、NMCHCの臨床と研修を担う次世代の人材を育成することである。NMCHC職員の平均年齢が高く (20歳代0%、30歳代27%、40歳代39%、50歳代34%)、今後4年間に14%の職員が定年退職の時期 (60歳) を迎える¹⁶。NMCHCもこの問題を認識しているが、いまだに対策が採られていない。そのほかの課題としては、HIV母子感染予防 (PMTCT) プログラムは現在急速に拡大 (全国展開) しているが、マネジメントの能力と事務局職員の不足が問題となっている点や、国の医療機材管理システムの実施がNMCHCのエンジニアリング部に依存しており、保健省のイニシアチブで十分に行われていない点があげられる。

(2) 技術的自立発展性

1) プロジェクト期間中にカウンターパートへの技術移転はスムーズに行われた。臨床技術については、多くの患者が妊婦検診や出産のためにNMCHCを利用し、NMCHCにはよく管理された医療機器整備されているため、カウンターパートは日本人専門家から学ん

¹⁶ 出典：プロジェクト事務所資料 (2004年8月)

だ技術を実際に使用する機会に恵まれ、技術・知識をスムーズに習得できた。ヘルスセンターやリファラル病院の医師・助産師を教える講師は毎年育成され、毎年十分な数の講師が配置されている（下表参照）。教材はMPA/CPA標準に合致するように毎年更新されている。そのため、プロジェクト終了後もこれらの研修をカウンターパートが実施していくうえでの技術的な問題はないと思われる。

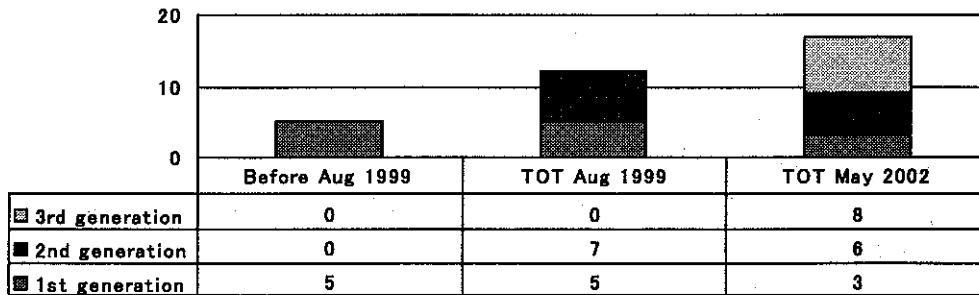


図 4-5 指導者研修を受けた医師の数¹⁷

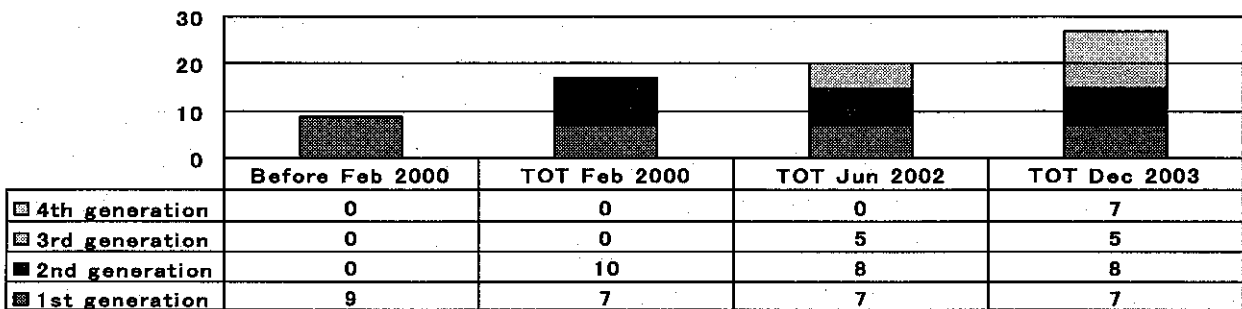


図 4-6 指導者研修を受けた助産師・看護婦の数

表 4-13 リファラル病院医師研修コースの講師数¹⁸

	2001年第1回	2002年第2回	2002年第3回	2003年第4回	2004年第5回
講師 (L)	16	16	21	21	22
助手 (A)	0	2	4	10	12
監督者 (S)	4	4	4	8	8

表 4-14 リファラル病院助産師研修コースの講師数

	2000年第1回	2000年第2回	2002年第3回	2002年第4回	2002年第5回	2003年第6回	2003年第7回	2004年第8回
L	18	18	20	20	20	20	20	23
A	9	9	4	2	3	3	3	4
S							10	10

¹⁷ Presentation materials on joint evaluation workshop on 27 Aug. 2004 at NMCHC

¹⁸ Record of NMCHC project office, Aug. 2004

表4-15 ヘルスセンター助産師研修コースの講師数

	1 st '97	2 nd '97	3 rd '98	4 th '98	5 th '98	6 th '99	7 th '99	8 th '99	9 th '99	10 th '99	11 th '00	12 th '00	13 th '01	14 th '01	15 th '02	16 th '03
L	13	13	14	15	15	15	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18
A	2	2	14	15	15	15	15	15	15	15	15	14	14	14	14	14
S																5

2) NMCHCのエンジニアリング部の技師 (technical staff) は、既存の施設や機材を保守管理していくうえで十分な技術を持っている。シニア職員からジュニア職員にOJTで知識や技術が伝達されている。よって、今後もNMCHCの既存の機材・施設についてはエンジニアリング部が十分に管理できるものと思われる。ただし、エンジニアリング部の職員は、主に本邦研修や第三国研修、そしてNMCHCに派遣された日本人専門家の技術移転によって、新しい技術や情報を習得してきた。今後日本人専門家の指導がなくなるため、新しい技術や情報を入手する手段をどう確保するかが課題になる。

(3) 財政的自立発展性

NMCHCの病院運営には診療費徴収制度が導入されている。会計部によれば、今後もこの制度からの安定した歳入が見込まれる。NMCHCに対する国家予算も増加傾向にある。保健省人材育成部が、今後MPA/CPA研修コースと研修生のフォローアップ調査・指導の資金を、保健セクター支援プログラムなどを利用して確保することが既に了解されている。PMTCTプログラムについては多くのドナー機関が支援していることから財政的な問題は考えられない。よって財政的自立発展性はおおむね良好である。

ただし、NMCHCのほとんどの機材が今後5年間で耐用年数が切れ、新たに購入する必要があることが懸念される。NMCHCの機材は1993年と1996年の無償資金協力によって導入されたもので老朽化し始めており、2003年を境にこれらの機材の修理コストが上昇傾向にある。ただし、診療費徴収制度による安定した自己財源に加えて、NMCHCに対する国家予算の支出額が（執行の遅れがあるものの）増加しているので¹⁹、これらを利用して必要な機材を一つずつ吟味して購入できると考えられる。そのため急激な機材稼働率の悪化は防げるものと思われる。

表4-16 医療機器保守・修理コスト

	保守コスト (\$)	修理コスト (\$)	合計 (\$)
1998	2,364	1,590	3,954
1999	6,539	4,713	11,252
2000	15,650	2,581	18,231
2001	3,145	6,564	9,709
2002	8,966	5,944	14,910
2003	4,454	9,658	14,112
2004 (6月現在)	862	6,345	7,207

¹⁹ Priority Action Program (財務省の特別予算) のNMCHCへの支出額は毎年17%の増額になっており、一般予算も毎年増額されている。

4-2 阻害・貢献要因の総合的検証

4-2-1 貢献要因

(1) 計画内容に関するもの

プロジェクトの計画段階でPCMワークショップが開催され、多くの関係者の意見を反映した計画が参加型で作成された。中間評価でもPCMワークショップを開催し、プロジェクト実施過程で直面した課題や変化を受けて、プロジェクトの様々な活動を反映したPDMに改訂した点は特筆に価する。

(2) 実施プロセスに関するもの

外部条件の変化を内部化できる仕組みづくりができた点。PDMの外部条件にあげられていた「保健省の薬剤供給の遅れがないこと」「主なカウンターパートが離職しないこと」は満たされなかったが、NMCHCに導入されている診療費徴収制度からの歳入で独自に薬剤を購入したり、新たな人材を配置するなどの対応をしたことで、プロジェクトが大きな影響を受けることはなかった。GTZがPhysical Asset Managementというカンボジアの病院機材・施設のインベントリー作成に対する協力を中止したが、それを簡略化したインベントリーを本プロジェクトで作成するように軌道変更したことで、これらの外部条件の変化がプロジェクト実施に悪影響を与えることがないようにした。

4-2-2 阻害要因

(1) 計画内容に関するもの

計画立案・実施過程でPDMの指標が明確に定義されていなかった点。5年間という限られたプロジェクトでどこまでを達成するべきか、プロジェクト開始当初にベースラインデータを取り、適切な数値目標が設定されていることが望ましかった。カウンターパートや研修生の質的な改善を計る指標が、プロジェクト実施過程で追加設定されていればさらに望ましかった。もし的確な指標が設定されていれば、プロジェクトの実施段階で指標（例えば元研修生の職場でのパフォーマンス）の変化に応じて活動の優先順位付けや追加といった対応ができたと考える。また同じ理由で、終了時評価調査の際に、客観的にプロジェクトの達成度を検証することが難しかった。

(2) 実施プロセスに関するもの

本プロジェクトは計画当初、NMCHCに加えて地域研修センター（Regional Training Center：RTC）やリファラル病院で医療従事者を育成することを想定していたが、これらの研修・監督機能が弱かったため、中央レベルのNMCHCで研修を行うことになった。この選択は妥当だったと思われる。しかし、本プロジェクトで育成された人材を生かして地方レベルでの保健医療サービスの改善につなげるための、具体的な道筋の検討が不足していたことがあげられる。

4-3 結論

（対象プロジェクトの総合判定とその根拠）

- ・本プロジェクトはカンボジアのニーズと政策に合致し、日本の援助政策にも一致する。

- ・プロジェクト目標と成果は効果的に達成された。
- ・他の病院・ヘルスセンターでの治療費徴収制度の導入や他機関の行う研修にプラスのインパクトをもたらしているのが確認された。
- ・プロジェクト効果の自立発展については、いくつかの懸念事項（NMCHCの次世代の人材育成、PMTCTマネジメント能力強化、機材の更新、新しい技術や情報を入手する手段の確保など）はあるものの、おおむね良好である。

第5章 提言と教訓

5-1 提言

(当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言)

5-1-1 プロジェクト終了までの短期的提言

- (1) 保健省はリファラル病院とヘルスセンターで働く医師・助産師研修のMPA/CPAカリキュラムを完成すること。
- (2) NMCHCで今後4年間に14%の人材が定年退職を迎えるのに備え、具体的な人事戦略・プランを立てること。これは、年齢ではなくパフォーマンスに基づいた人事配置や新しい中堅管理職に対するマネージメント研修などを含む。NMCHCの病院管理・研修・ナショナルプログラムの実施・機材管理を担う次世代のリーダーを育成することが大変重要である。
- (3) 研修の質を計るために実施された既存のデータ（プレテスト・ポストテスト、研修生のフォローアップ調査・指導など）を整理すること。研修が医療現場でのサービス向上のための有効な手段となるためには、今までの研修を分析し、今後の研修コース計画に反映させる必要がある。
- (4) NMCHCの薬剤・機材の調達制度をより改善し、治療費徴収制度からの歳入をより効果的に使用すること。

5-1-2 プロジェクト終了後の長期的提言

- (1) 保健省人材育成部
 - 1) 人材育成部の年間活動計画にMPA/CPA研修（元研修生のフォローアップ調査・指導を含む）を全国展開するための全体計画を含め、その計画を実施すること。
 - 2) 研修を地方で実施し、地方における保健医療サービスの質を改善するために、RTCの研修機能と州保健局のマネージメント機能（研修のフォローアップ調査・指導を含む）を強化すること。臨床実習の場を提供する病院との連携と、地方医療機関の設備・機材の整備も考慮する必要がある。
- (2) 保健省薬剤・食品部
財務省と協力し、国の薬剤調達手続きにかかる時間を削減すること。十分な有効期限のある適正な薬剤を病院、ヘルスセンターに供給すること。
- (3) 保健省病院サービス部
 - 1) 予算を確保し、検査技師の指導者研修を継続すること。
 - 2) 医療機材管理に関するプロジェクトの実績を利用し、全国のリファラル病院に機材管理マネージメントとメンテナンスサービスを提供すること。

(4) 保健省・NMCHC

PMTCT、州保健局、保健行政区のマネジメント能力を強化すること。PMTCTと他のナショナルプログラムの連携を強化すること。

5-2 教訓

(当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄)

- (1) 相手国政府や実施機関のイニシアチブやオーナーシップを尊重し、彼らの本来業務や彼らが課題であると認識している事業を支援する姿勢をプロジェクト立案段階から継続していること。相手国政府や実施機関がプロジェクト活動に対してオーナーシップを持っていることが、プロジェクトの自立発展性に大きく寄与した。MPA/CPA研修は保健省の人材育成部が責任を持ち、病院機材管理システムは国のワークショップとして保健省の病院サービス部が責任をもって実施・全国展開していくことが了承されている。
- (2) 保健省やドナー機関との密な情報共有と協調。カンボジアの医療保健セクターはセクターワイドマネジメントが進んでいるが、NMCHCはこれらのワーキンググループに単に参加するだけでなく、NMCHC所長が議長・調整役を務めた。本プロジェクトに理解・協力する機関が増え、プロジェクトの有効性や効率性にプラスの影響があった。

付 属 資 料

1. ミニッツ (写)
2. 合同評価報告書
3. PDM
4. プロジェクト投入の詳細
5. 評価グリッド
6. 地方視察記録
7. 主な面談議事録
8. ワークショップ・会議出席者リスト
9. 合同評価ワークショッププレゼンテーション資料
10. 合同評価ワークショップ成果物
11. 評価調査結果報告プレゼンテーション
12. 関係NGO活動報告プレゼンテーション
13. プロジェクト関連研究業務

1. ミニッツ (写)

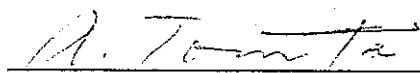
MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN THE JAPANESE FINAL EVALUATION TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT
OF THE KINGDOM OF CAMBODIA
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR THE PHASE II OF THE MATERNAL AND CHILD HEALTH PROJECT

The Japanese Final Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Ms. Akiko Tomita, visited the Kingdom of Cambodia from August 18 to September 4, 2004. The purpose of the Team was to confirm the achievements made during the five-year cooperation period, and to make the final evaluation for the Phase II of the Maternal and Child Health Project (hereinafter referred to as "the Project").

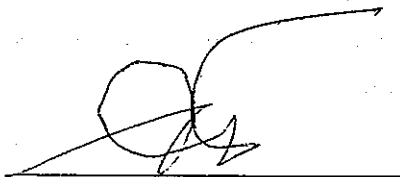
During its stay, both the Team and authorities concerned of the Kingdom of Cambodia (hereinafter referred to as "both sides") had a series of discussions and exchanged views on the Project. Both sides jointly monitored the activities and evaluated the achievements based on the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "PDM").

As a result of the discussions, both sides agreed upon the matters referred to in the documents attached hereto, and the result of evaluation was compiled in the Joint Evaluation Report with mutual understanding.

Phnom Penh, September 2, 2004



Ms. Akiko Tomita
Leader
The Final Evaluation Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



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

ATTACHED DOCUMENT

1 Introduction

The Joint Coordinating Committee (hereinafter referred to as "the JCC") of the Project has reviewed the Final Evaluation Report, initially prepared by the Team, based on the survey, presentation by the Project, and the discussions with the related authorities.

2 Evaluation Results

Through monitoring and analysis of activities, the JCC authorized the results of the final evaluation as follows:

The Project is relevant to Cambodian needs and policy as well as Japanese assistance policy. The Project was effective in achievement of the Project Purpose and Outputs, and conducted sufficiently. In terms of Impacts, Project already realized some Impacts and there is high possibility that the Project bring positive effects to achieve Overall Goal. Moreover, positive effects of the Project are likely to be sustained, with efforts to overcome some difficulties.

Therefore, it is concluded that Project made progress steadily since the beginning of the Project. Activities of the Project are contributing to development of human resources and improvement of maternal and child health services.

3 Plan for the remaining term of the Project (until March 31, 2005)

Both sides agreed to keep cooperating and to maximize all efforts for the successful implementation of the Project.

4 Recommendations

Based on the results of the final evaluation, both sides confirmed the following recommendations.

4.1 Recommendations for the Project (Short-term: until the end of Project duration)

- To finalize Complementary Package of Activities (CPA) and Minimum Package of Activities (MPA) training curriculum for midwife and doctor training.
- To develop a strategy/plan to prepare for retirement of main staff at National Maternal and Child Health Center (NMCHC).

- To compile the existing data which measure the quality of training conducted. In order for the training becomes an effective tool for improving health service quality, analysis and feedback to their training design are crucial.
- To assess difficulties and challenges of Prevention of Mother-to-Child Transmission of HIV (PMTCT) Program and national medical equipment management system.

4.2 Recommendations for MOH (Long -term: after the end of Project duration)

- To include an expansion plan of CPA and MPA trainings (including supervision) on Annual Operation Plan and implement it.
- In order to decentralize the training and improve quality of health service in provinces, training function of Regional Training Center (RTC) and management function (including training supervision) of Provincial Health Department (PHD) should be enhanced.
- To make best use of the Project achievements on medical equipment management, in order to expand management and maintenance services to referral hospitals in Cambodia.
- To strengthen management capability of PMTCT secretariat, PHD and Operational District (OD), and coordinate collaboration between PMTCT Program and other national programs.

(Detailed contents of recommendations are described in the Joint Evaluation Report)

5 Discussions

The JCC had following discussions.

- 1) Cambodian side requested further cooperation with Japanese side, particularly in the following three areas. JICA Cambodia Office agreed that these are of high priority in this country:
 - To strengthen health service performance
 - To support PMTCT program to enhance MCH services
 - To improve management system of medical equipment
- 2) JICA Cambodia Office and Embassy of Japan expressed their concern about timely disbursement of Priority Action Plan budget from Ministry of Economics and Finance.
- 3) The chief advisor of the Project requested to confirm that Health Sector Support




Project (HSSP) budget will be provided to conduct CPA training and MPA training properly. The JCC confirmed that MOH would coordinate for smooth disbursement of this budget for the training.

- 4) It was informed that MOH and Ministry of Education, Youth and Sport are going to be decentralized as pilot ministries next year.

Annex: Joint Evaluation Report

**JOINT EVALUATION REPORT
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
FOR PHASE II OF
THE MATERNAL AND CHILD HEALTH PROJECT**

**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
JAPAN**

AND

**MINISTRY OF HEALTH
KINGDOM OF CAMBODIA**

SEPTEMBER 2, 2004



Table of Contents

1. Introduction

- 1.1 Summary of Study Team

2. Evaluation Process

- 2.1 Evaluation Method
- 2.2 Information for Evaluation

3. Achievements and Implementation Process

- 3.1 Inputs
- 3.2 Achievements
- 3.3 Implementation Process

4. Evaluation by Five Criteria

- 4.1 Relevance
- 4.2 Effectiveness
- 4.3 Efficiency
- 4.4 Impact
- 4.5 Sustainability

5. Recommendations and Lessons Learned

- 5.1 Recommendations
- 5.2 Lessons Learned

1 INTRODUCTION

1.1 Summary of the Study Team

1.1.1 Background

JICA dispatches the Final Evaluation Team to Cambodia from August 18 to September 5, 2004 for Phase II of the Maternal and Child Health Project (hereinafter referred to as “the Project”). The Team will review and evaluate the whole activities and achievements of the Project according to the five evaluation criteria. The Team is headed by Ms. Akiko Tomita, Director of the 4th Group (Health II), Human Development Department, Japan International Cooperation Agency.

1.1.2 Objectives

- (1) To review the past inputs, activities and outputs in the Project in consultation with the Cambodian authorities,
- (2) To analyze the progress and achievements based on the Project Design Matrix and five criteria for evaluation; Efficiency, Effectiveness, Impact, Relevance, and Sustainability
- (3) To hold the Joint Coordinating Committee to confirm the results of evaluation through discussions, and to prepare a Joint Evaluation Report
- (4) To discuss current problems of the Project, and to give advice for the remaining period of the Project

1.1.3 Members

	Name	Mission	Job Title
1	Ms. Akiko TOMITA	Team Leader	Director of the 4 th Group.(Health II), Human Development Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)
2	Dr. Tamotsu NAKASA	Maternal and Child Health	Director of 2 nd Expert Service Division, Bureau of International Cooperation, International Medical Center of Japan, Ministry of Health, Labor and Welfare
3	Ms. Yoko KONISHI	Nursing/Training Evaluation	Director of Nursing Department, Kanagawa National Hospital, National Hospital Organization

4	Ms. Shoko SATO	Cooperation Evaluation	Associate Expert, Reproductive Health Team, Human Development Department, Japan International Cooperation Agency (JICA)
5	Ms. Keiko NOJI	Evaluation Analysis	Consultant, IC Net Limited

2 EVALUATION PROCESS

2.1 Evaluation Method

Both sides agreed to use the Project Design Matrix (PDM) 2 which was revised upon the mid-term evaluation in October 2002 as the basis of evaluation. Based on the PDM2, achievement of the narrative summary and process of the Project were reviewed. Then the both sides assessed the Project based on the following five criteria:

1) Relevance	Relevance of the Project plan is reviewed by the validity of the Project purpose and the overall goal in connection with the development policy of the Government of Cambodia and needs of the beneficiaries and also by the logicity of the plan.
2) Effectiveness	Effectiveness is assessed by evaluating to what extent the Project has achieved its purpose and clarifying the relationships between purpose and outputs.
3) Efficiency	Efficiency of the Project implementation is analyzed with emphasis on the relationships between outputs and inputs in terms of timing, quality, and quantity.
4) Impact	Impact of the Project is assessed by measuring either positive or negative influences made by the Project, which are not originally expected in the Project plan.
5) Sustainability	Sustainability of the Project is assessed in organizational, technical and financial aspects by extent to which the achievements of the Project are sustained or expanded after the Project is completed.

2.2 Information for Evaluation

In order to review past performance, the following materials were used.

- (1) The Record of Discussions (R/D), PDM0, PDM1, PDM2, Minutes of

Meetings, and other documents agreed to or accepted in the course of implementation of the Project.

- (2) Input and output data from the Project.
- (3) Ministry of Health (MOH) and National Maternal and Child Health Center (NMCHC) documents related to the Project.
- (4) Results of the series of interviews and field observations.

3 ACHIEVEMENTS AND IMPLEMENTATION PROCESS

3.1 Inputs

3.1.1 Inputs from Japanese side

The following are inputs from Japanese side to the Project as of the end of August, 2004.

(1) Input of Japanese Experts

Long-term

2000	2001	2002	2003	2004	Total
8	3	4	0	0	15

Note: Japanese fiscal year when the experts were dispatched.

Short-term

2000	2001	2002	2003	2004	Total
10	13	13	7	3	

Note: Japanese fiscal year when the experts were dispatched. For year 2004, the number is as of August 2004.

(2) Input of Third Country Experts

2000	2001	2002	2003	2004	Total
0	3	1	1	0	5

Note: Japanese fiscal year when the experts were dispatched.

(3) Input of Equipment (Amount in JPY)

2000	2001	2002	2003	2004	Total
20,111,000	13,710,000	12,873,000	8,520,950	3,505,640	

Note: For year 2004, the number is as of August 2004.

(4) Allocation of Expenses on Local Activities (Amount in US\$)

2000	2001	2002	2003	2004	Total
139,237	110,354	154,922	87,624		

(5) Counterpart Training in Japan

2000	2001	2002	2003	2004	Total
3	5	6	7	1	22

Note: Japanese fiscal year when the C/Ps were dispatched. For year 2004, the number is as of August 2004.

(6) Third Country Training

2000	2001	2002	2003	2004	Total
1	2	3	1	0	7

Note: Japanese fiscal year when the C/Ps were dispatched. For year 2004, the number is as of August 2004.

3.1.1 Inputs from Cambodian side

The following are inputs from Japanese side to the Project as of the end of August, 2004.

(1) Allocation of Counterparts (Personnel at NMCHC)

Year	2000	2001	2002	2003	2004
Doctor	60	79	82	81	81
MA	19	24	24	23	23
MW/NS	177	228	224	207	207
Pharmacist	7	15	14	14	14
Clinical Laboratory Technician	9	9	9	11	11
Others	30	34	34	32	32
Total	302	389	387	368	368

(2) Building and facilities (including electricity and water)

(3) Local cost (including training cost and C/P salary)

3.2 Achievements

Achievement of outputs and the Project purpose was summarized below.

3.2.1 Outputs

Output 1

“The National Maternal and Child Health Center as the national top referral hospital is further strengthened.”

Through the evidences below, it is concluded that the National Maternal and Child Health Center (NMCHC) is functioning as the national top referral hospital. The number of the patient who lives outside Phnom Penh City is increasing. The ratio of those patients is higher at the NMCHC compared to the other hospitals in Phnom Penh City. It is assumed that proportion of the patients who have pregnancy-related complications is higher among those who came from outside Phnom Penh City because the Caesarean Section rate is higher in this group compared to those who are from Phnom Penh City.

Financial management of the NMCHC is self-sustainable due to the user-fee system and improved management.

The quality of clinical services at the NMCHC is recognized as the highest in this country; however for further improvement we need more standardization of clinical and para-clinical services.

Output 2

“The National Maternal and Child Health Center as a national training center is further strengthened.”

Training Unit was well established and became capable to conduct training by using training cycle, that is a cycle of preparation, implementation, evaluation and improvement. Number of trainers in NMCHC was increased. It is concluded that role of the NMCHC as a national training center was strengthened.

Training courses for referral hospital and health center are to be approved as national training curriculum, CPA (Complementary Package of Activities) training and MPA (Minimum Package of Activities) training respectively, by the Ministry of Health (MOH). MOH is going to provide necessary budget to conduct these training courses by using its own resources such as national budget and HSSP (Health Sector Support Project) budget after the Project ends.

Four-week training courses were conducted for Health Center midwife for 16 times and the total of 303 were trained. Five-week Referral Hospital midwife training courses were conducted for 8 times and 110 were trained. Twenty-five Referral Hospital physicians were trained by 3-month training courses which were conducted for 5 times.

Output 3

“Functions of the National Maternal and Child Health Center as national program implementation and collaboration organization are strengthened to support national policy making.”

Through the collaboration with the National Reproductive Health Program (NRHP), CPA training and MPA training were designed together and to be approved as national curriculum.

The Project provided technical support to the PMTCT (Prevention of Mother-to-Child Transmission of HIV) program from the initial stage. Total of 115 counselors as well as 9 trainers for the counselor training were trained. By using the expansion guidelines of PMTCT program, the program has been increasing its coverage area to seven sites by August 2004.

For the National Nutrition Program, the Project provided technical support to the Infant and Young Child Feeding (IYCF) committee. As a result, the NMCHC is going to be approved as a Baby-Friendly Hospital by UNICEF by the end of 2004.

Through collaboration with the Department of Hospital Services, MOH, a Training of Trainers (TOT) for laboratory technician was conducted. 6 trainers were produced and they trained 12 technicians nationwide. The curriculum for this training will be developed by September, 2004.

Output 4

“Hospital facility management at NMCHC, national hospitals and referral hospitals are improved.”

Since the ability of the NMCHC in managing medical equipment and facility was improved, the utilizing rate of the equipment is quite high.

Standard guidelines on medical equipment by the level of health facility (CPA 1, 2, 3 and Health Center) and the textbook on maintenance were developed and have been being used.

National workshop was established at the NMCHC and has been providing services to the other hospitals. It also functions as a core institute to train the medical equipment section at the national referral hospitals and operational district referral hospitals.

3.2.2 Project Purpose

“Human resource development for the improvement of Maternal and Child Health, including community health, is strengthened.”

The NMCHC was strengthened as a national training center. The NMCHC training courses for doctors and midwives of Referral Hospitals and Health Centers are to be approved by the MOH as national training courses. The system to improve human resource development in Maternal and Child Health was successfully established by the Project.

The results of the pre-test/post-test during the training indicate that the training courses have been conducted properly and the trainees improved their knowledge. The annual

supervision was conducted to help maintain this improvement and make necessary arrangements if any constraints found. According to the supervision reports made by NMCHC training staff, the performance of the ex-trainees after the training is at the satisfactory level in general.

3.3 Implementation Process

The Project has been implemented based on the R/D, PDM0, PDM1 and PDM2.

Most of the activities were conducted as planned. Moreover, activities were modified and expanded as necessary.

Lack of the human resource was a problem encountered at the initial stage. Withdrawal of the staff to other agencies caused additional burden to the scarce human resources. However, these problems were solved through active efforts of the NMCHC by advocacy, training and new appointment. Moreover, younger staff were given the opportunity and their capacity was substantially improved as a result.

In order to address low motivation among the staff due to extremely low salary, revenue from the user-fee system, which was introduced to and established at the NMCHC during the Phase I of the Project and reinforced during the Phase II, has been reimbursed to the staff.

PDM1 was revised to PDM2 upon mid-term evaluation in October 2002 in order to reflect the actual situation of the activities implemented at that time. There was no necessity to modify PDM1 to change the direction of the Project, but it was rearranged to describe the Outputs and activities in an easier way. The main changes and reasons are as follows.

- 1) In PDM2, the role of the NMCHC as a national training center was emphasized because it is important to strengthen this function in order to achieve the Project purpose.
- 2) It is important to maintain medical equipment to improve MCH services. As medical equipment section of the NMCHC became a leading institute to advocate the

importance of maintenance and to provide technical support nationwide, its activities were highly recognized by MOH. Upon the revision of PDM1 to PDM2, this component was emphasized as Output 4.

Though “MOH provides drugs and materials properly” was one of the important assumptions to achieve the Output 1, it was not realized. As the revenue from the user-fee system was used to compensate this delay and lack of supply, the project implementation was not negatively affected.

In producing the inventory list of medical equipment at the hospitals, development of the inventory system which was assisted by GTZ (Deutsche Gesellschaft fuer Technische Zusammenarbeit) was an important assumption. Since GTZ withdrew its assistance in developing and installing this system, the Project was required to take over the responsibility. As a result, the Project turned to play a leading role in this field.

Involvement of the beneficiaries was promoted throughout the Project implementation process. Attempts to assess the needs of the target group were made on regular basis by conducting surveys such as client satisfaction survey and by setting up opinion boxes at the NMCHC. To improve the weakness of the staff, particularly attitude and behavior to the patient, pointed out by the survey, series of human relations training were conducted.

Upon training, needs assessment was planned and carried out to make the training practical to the needs of the trainees. The training contents were continuously updated based on the supervision activities.

The level of ownership of the NMCHC in this Project can be assessed to be high by various evidences. The Cambodian side bore local expenses of the Project from the beginning and increased the amount every year. Counterparts became capable to conduct training courses by themselves by using the training cycle. MOH will provide necessary budget to continue the training activity at NMCHC by using its own resources such as HSSP budget.

Director and Deputy Directors of the NMCHC chair numerous coordinating committees for technical enhancement and smooth implementation of the MCH related activities.

4 EVALUATION BY FIVE CRITERIA

4.1 Relevance

4.1.1 Consistency with the needs in Cambodia

Project Purpose (i.e. Human resource development for the improvement of MCH, including community health, is strengthened.) and Overall Goal (i.e. Quality of service for maternal and child health in the Kingdom of Cambodia is improved.) match the social needs in Cambodia. Partially due to the shortage of competent health personnel in maternal and child health care, maternal mortality rate (MMR) and infant mortality rate (IMR) are still high in Cambodia.

Health Sector Strategic Plan 2003-2007 indicates human resource development is one of 6 key areas. The first priority of health personnel training is place on midwives. Thus, Project Purpose and Overall Goal still match with the Cambodian government's policy.

4.1.2 Relevance to the Japan's ODA

This project is consistent with a priority area in Japanese ODA strategies. Advancement of health care is highlighted in "Assistance for poverty program and social development," which is one of the 7 priority tasks of the Japanese Ministry of Foreign Affairs and one of the 8 priority areas of JICA cooperation. Thus, the Project was consistent with Japanese cooperation policy.

The Project target is to bring its benefits to socially vulnerable group, women and children. Even though the user-fee system was introduced, poor patients were exempted to pay the medical charge, based on the controlling committee's study result.

4.1.3 Relevance of the project design

The preparatory study team held a Project Cycle Management (PCM) workshop for project planning. Mid-term evaluation team also conducted PCM workshop to revise the PDM. The Project was designed in a participatory manner and the process successfully raised Cambodian counterparts' sense of ownership for the project.

Revision of PDM (from PDM1 to PDM2) made during the mid-term evaluation, which are mentioned in the previous chapter 3.3 Implementation Process of this report, was reasonable to accommodate the changes faced during the project implementation. However, revised PDM2 does not define numerical target on Objectively Verifiable Indicators. It also did not include indicators to assess qualitative achievement of the Project. As a result, it is difficult to assess the achievement level of Overall Goal, Project Purpose and Outputs objectively.

4.2 Effectiveness

4.2.1 Contribution of Outputs for achieving Project Purpose

The quality of human resource development depends largely on trainers, available teaching materials, equipment, course management, etc. The project works to make improvements in these areas. Thus necessary Outputs to achieve Project Purpose were covered by the Project.

The Project trained 110 midwives and 25 doctors working at 68 referral hospitals (RH) among 74 ODs, and trained 303 midwives who work at 904 HCs. It would take long time for all health personnel in Cambodia to receive training opportunity, if the courses are conducted with the current pace. The Project aimed to train quality health personnel who can lead the health service at respective health institution. Thus, it is not suitable to evaluate the achievement level of Project Purpose, by only the number of trained personnel, but other methods such as pre-test/post-test results, supervision results, and interview to ex-trainees.

In order to increase the number of trained health personnel at regional level, the NMCHC Project started assisting Safe Delivery Strengthening Project of a NGO (Save the Children, Australia) from June 2004.

4.2.2 Achievement level of Project Purpose

<Results of Pre-test and post-test>

Pre-test and post-test have been conducted before and after each training courses. The questions asked in pre-test and post-test are same. Thus, the difference of the ratio of correct answers shows the attained knowledge and skills in the training course. Ratio of

correct answer increases at the sample training courses.

	Pre-test (in average)	Post-test (in average)
4 th RH course for doctor	41% (single choice question)	63% (single choice question)
8 th RH course for midwife	63 %	86 %
16 th HC course for midwife	73 %	80 %

<Summary of supervision report>

Supervision report of 2004 shows that most of ex-trainees' performance is satisfactory, have good communication with their TBAs and share their knowledge with other staff, even though they have some weak points in practical skills such as abdominal examination, partograph use, etc.

According to the supervisors at NMCHC interviewed by the Team, all of them¹ satisfied the most of ex-trainees' (both doctors and midwives) performance and utilization of their acquired skills and knowledge at their job.

<Interview results of ex-trainees>

The Team visited Kampong Cham and interviewed 11 ex-trainees of NMCHC training courses (RH and HC training courses). Regarding the relevance of the training contents to their actual work, average score was 3.55 (1 is minimum and 5 is the maximum points. All answered 3 or 4). Most of them answered that 70-80% of learnt skills and knowledge are used in their daily work.

Considering above results, ex-trainees increased knowledge and skills to conduct their job more accurately. Job performance of ex-trainees seems to be increased, even though they face various difficulties.

Major achievements of the Project Purpose were followings:

<Output 1>

- The number of severe cases referred to NMCHC has been increased every year, due to the better hospital management and clinical service enhancement.

¹ 3 out of 23 supervisors were interviewed, due to the time constrain of the evaluation mission

<Output 2>

- NMCHC gained sufficient experience on course management with training cycle. Now counterpart members can plan, implement and evaluate RH and HC training courses for doctors and midwives.

<Output 3>

- NMCHC's HC training curriculum for midwives became consistent with MPA standards. Contents of 3 major training courses conducted by NMCHC, RACHA (NGO) and 4-month course (Regional Training Center/UNFPA/GTZ/WHO) were unified into one and can be used as a national standard training.
- PMTCT secretariat was established at NMCHC and trained 115 counselors to work at HCs and RHs in 7 ODs

<Output 4>

- Enhancement of management and technical skills of NMCHC's medical equipment section is almost accomplished.
- National Workshop was established as the national center for medical equipment management, and started providing external service (guideline preparation, training, and maintenance service) to national and referral hospitals. It also contributes for Hospital Service Department of MOH in formulating policy on medical equipment management in Cambodia.

4.3 Efficiency

4.3.1 Quality, quantity and timing of inputs to achieve Outputs

<Personnel>

Japanese and third country experts dispatched to the Project effectively. There was no major problem in timing of their dispatch.

Most of Cambodian counterpart members held other assignment concurrently. In the midst of busy working schedule, they worked actively and contributed to realize Outputs. When some difficulties were expected in project implementation due to insufficient staff members, NMCHC assigned additional staff members for the duty.

The team interviewed some ex-trainees of Third Country Training and Training in

Japan². They expressed that Third Country Training was very relevant to their job and they use learnt skills and knowledge on their job very often. Thus, integration of Third Country Training seems to be very cost effective. As for training in Japan, counter-part members were sent to the health institutions where dispatched short-term experts belong to. Through the arrangement, technical transfer at NMCHC and training in Japan became consistent to each other.

<Equipment>

Since the Grant Aid Scheme supported the NMCHC in the previous phase of the project, the equipment provided by the second phase of Project was minimum necessities (minimized) in number and cost. Furthermore, since selection of equipment was appropriate, there were no over-specification machineries. Over 90% (both in number and cost wise) of equipment is operating. Significant progress was made in maintenance and repair of facilities/equipment under activities of Output 4.

<Financial inputs>

As collaboration with MOH and other donor/partners became active, training cost shared by JICA is rapidly decreased.

Financial inputs from Japanese side to NMCHC are small portion. It is significant that NMCHC have appropriate sustainable financial resources from user-fee system and the national budget is in steady increase.

Thus, the amount of Project inputs was reasonable. On the other hand, substantial positive Outputs were achieved, as mentioned in previous sections of this report. Therefore, it was a highly efficient project.

4.3.2 Influence of external factors which have affected to achieve efficiency of the Project

The following Important Assumption was identified to achieve Outputs, after fulfilling Activities: "NMCHC main staffs who have received training remain at NMCHC." Main staff members and ex-trainees took a long-term leave especially at the beginning of

² Number of study target was 3 out of 74 persons due to the time constrain of the evaluation mission.

Project, but successors were appointed. (Please refer to Chapter 3, Implementation process).

Another Important Assumption to achieve the Output1 was set as follows: Ministry of Health provides Drug/materials properly. The Important Assumption relates Efficiency and Sustainability of the Project effects. The Project developed a system which prepares shortage and delayed delivery of drug/materials and purchases them from reliable international supplier by using the revenue from user-fee system. As a result, the negative influences on the project implementation were minimized and the Project successfully achieved the Output 1.

4.4 Impact

4.4.1 Realization of Overall Goal and its timing

Generally Overall Goal is expected to be achieved several years after project termination. Some positive signs for its realization are already seen: number of deliveries by health staffs as well as Ante-Natal Care (ANC) coverage in Cambodia is increasing.

The Project successfully raised the quality of health personnel who can lead maternal and child health care in their respective health institutions. If other aspects (such as working condition and available equipment and medicines of RHs and HCs) progress, there is a chance for Overall Goal to be achieved.

4.4.2 Political, institutional, technical, social and economic impacts

In general, major impacts of the Project are also seen several years after the project termination. Following impacts were already seen in the last 5 years.

- MOH guided other hospitals to adopt user-fee system, which was initiated by NMCHC. The usage was spread all over the country.
- Some ex-trainees became the core members of training courses conducted by NGOs and donor agencies.
- MOH, donor/partners and NGOs send health personnel to be trained at NMCHC on Essential Obstetric Care and medical equipment management.

4.4.3 Influence of external factors to achieve Overall Goal

Important Assumption, “NMCHC national programs will be well coordinated” was set in PDM2. There are 4 National Programs (i.e. NRHP, EPI (Immunization), National Nutrition Program, and ARI), which relate maternal and child health care. Stakeholders have established various Technical Working Groups and collaborate each other. Director and Deputy Directors of NMCHC chaired various technical groups and put their efforts to harmonize 4 National Programs. Thus, the assumption has been met.

Above mentioned Important Assumption to achieve the Output: Ministry of Health provides Drug/materials properly also influence achievement of Overall Goal. At national level, delivery of drug and items needs more attention. Unless some specific measures are taken to shorten the lead time in national items supply system and assure enough length of shelf life of item to be used, realization of Overall Goal would be delayed.

4.5 Sustainability

4.5.1 Organizational/Institutional Sustainability

According to the interview with HRD of MOH, the priority on midwifery training will remain high among human resource development of health personnel. This is a promoting factor to ensure the organizational sustainability.

NMCHC is well established as the top referral hospital in maternal and child health care. Hospital management system at various levels is well established at NMCHC. Training cycle system is introduced at every office. HRD of MOH bears responsibility of MPA/CPA training implementation. Hospital Service Department of MOH is in charge of National Workshop activities. NMCHC also has various external supporters who work with. PMTCT is conducted with PHD and various donors/partners including UNICEF, USCDC, WHO, FHI, etc. On the whole, organizational/institutional sustainability of the Project is promising.

PMTCT faces some difficulties in the area of management skills, and number of personnel to monitor and expand the Program. National system for medical equipment management has not been fully implemented with MOH initiatives. There are more

tasks to ensure the organizational/institutional sustainability.

The main concern on organizational sustainability is that average age of NMCHC staff is relatively high. NMCHC also realizes the challenge, but no specific measures have been taken.

Another concern is some negative influences on NMCHC's clinical service and training course implementation. Collaboration between MOH and private sector should be improved.

4.5.2 Technical Sustainability

Technical transfer from Japanese experts to Cambodian counterparts was smooth. Since many patients come for ANC and delivery, and facilities/equipment are available at NMCHC, counterpart members have easily used the learnt knowledge on their daily work. It promoted them to master the acquired skills.

NMCHC constantly trained and appointed sufficient number of trainers for HC and RH training. Teaching materials have been revised every year to accommodate MPA standard. There are no technical problems in continuing various training courses, and develop new courses as requested.

Technical staffs at medical engineering section at NMCHC have sufficient skills and experience to maintain the existing equipment and facilities. Through on the job training, senior staffs share knowledge and skills to junior staff. Thus, the section will continue to be competent enough to maintain medical equipment, in general. A concern is that most of information source to update their knowledge and skills were technical transfer from Japanese experts and training in Japan and Third countries. There is a need to secure the access to information and skills further.

4.5.3 Financial Sustainability

The amount of national budget has been increased every year, however the delayed disbursement has caused some negative impacts on Project implementation. User-fee system is well introduced in NMCHC hospital management. Chief accountant expects

that the revenue from user-fee system is likely to remain stable. Thus, the NMCHC's financial sustainability is promising in general. As for the cost of MPA and CPA training and supervision, Department of HRD of MOH will be responsible for obtaining necessary financial resources, by utilizing HSSP and other funding sources. Thus, the courses are likely to be conducted. PMTCT is supported by many donor agencies so that no financial difficulties can be expected.

A concern is the replacement of medical equipment at NMCHC. Most of equipment is unlikely to last more than five years from now. They need to replace various medical equipments, which would cost a lot. Priority Action Plan (PAP) budget has been increased in 17% every year and national budget is also increasing every year. Moreover, NMCHC can purchase the equipment/ spare parts from the revenue of user-fee system. Therefore, necessary equipment can be purchased one by one, and drastic deterioration of medical equipment utilization rate would be avoided.

5. RECOMMENDATIONS AND LESSONS LEARNED

5.1 Recommendations

5.1.1 Recommendations for the Project (Short-term: until the end of Project duration)

To finalize CPA and MPA training curriculum for midwife and doctor training.

To develop a strategy/plan to prepare for retirement of 14% of workforce at NMCHC in the next 4 years. This plan would include personnel allocation (based on performance not age), management training for the new middle managers. It is crucial to raise leaders of next generation's who can lead NMCHC's clinical service, training, national program implementation and medical equipment maintenance/repair.

To compile the existing data which measure the quality of training conducted in the last 5 years of cooperation (ex. pre-test and post test, supervision report). In order for the training to be an effective tool for improving health service quality, analysis and feedback to their training design are crucial.

To further strengthen the procurement practices in NMCHC and utilize the revenue

from user fee system more efficiently, in order to procure quality items on time and reduce the procurement costs. Good collaboration is needed among the concerned sections of MOH. The pharmacy should be involved in the process of item selection, procurement as well as inventory and use, to assure proper item management.

To assess difficulties and challenges of PMTCT Program and national medical equipment management system.

5.1.2 Recommendations for MOH (Long -term: after the end of Project duration)

<HRD of MOH>

To include an expansion plan of CPA and MPA trainings (including supervision) on Annual Operation Plan and implement it.

In order to decentralize the training and improve quality of service in provinces, RTC's training function and PHD's management function (including training supervision) should be enhanced. Cooperation with hospitals which provide practical training opportunities, and facilities/equipment allocation would also require due attention.

<Drugs and Food Department of MOH>

To shorten the lead time in the national item supply system in collaboration with the MOEF. Particularly, delivery period allowed to the suppliers who got the tender awards should be shortened. It is important to assure item's specification and sufficient length of shelf life of each item to use up.

<Hospital Service Department of MOH>

To continue training of trainers (TOT) courses for lab technicians by ensuring their financial resources.

To make best use of the Project achievements on medical equipment management, in order to expand management and maintenance services to RHs in Cambodia.

<MOH/NMCHC>

To strengthen management capability of PMTCT secretariat, PHD and OD. It is also

crucial for NMCHC to coordinate collaboration between PMTCT Program and other national programs.

5.2 Lessons Learned

Because of the long civil wars in Cambodia, the social system, infrastructure and human resource were fatally damaged for the MCH field as well. The Project has been playing an important role by contributing to human resource development in the MCH field in order to improve the quality of MCH services in Cambodia.

In the implementation process of the Project, ownership of Cambodian government, MOH and NMCHC was highly respected. As a result, positive influences on sustainability of Project effects were brought. At the same time, efficient coordination and harmonization with donor agencies and NGOs was made under the leadership of MOH and NMCHC. It brought positive influences on effectiveness and efficiency of the Project.

These lessons learned could be utilized for other countries in the stage of restorations and development after the conflict.