

カンボジア王国

カンボジア国
保健人材および保健施設に係る
情報収集・確認調査報告書

平成 29 年 7 月
(2017 年)

独立行政法人

国際協力機構 (JICA)

公益財団法人結核予防会
株式会社梓設計
有限会社エストレージャ

人間
JR
17-075

カンボジア国
保健人材および保健施設に係る情報収集・確認調査報告書

目 次

略語表

写真

第1章 調査の概要	1
1-1 調査の背景	1
1-2 調査の目的	1
1-3 調査対象地域	2
1-4 調査対象機関・施設	3
1-5 調査方法	3
1-6 調査団員	7
第2章 カンボジアの医療概況	8
2-1 保健指標	8
2-2 保健サービス供給体制	9
2-2-1 公的保健医療サービス体制	9
2-2-2 公的な保健人材育成に関する体制	10
2-3 保健分野に関する開発政策	12
第3章 現地調査の結果	13
3-1 保健医療の概況等	13
3-1-1 州レベルにおける保健医療の概況	13
3-1-2 州病院およびリファラル病院における利用状況等	15
3-1-3 ヘルスセンターにおける利用概況等	24
3-2 保健人材	27
3-2-1 中央レベルにおける保健人材の状況	27
3-2-2 22州35病院における人材管理・育成、および兼業の状況	38
3-2-3 主要3州（バットアンバン、コンボンチャム、スパイリエン）の比較	39
3-2-4 CPA分類による保健人材配置の状況等	42
3-2-5 3州のヘルスセンターの比較	44
3-2-6 関係者への聴き取り調査	45
3-2-7 保健人材における対照表	46
3-3 保健施設	47
3-3-1 施設整備計画	47
3-3-2 バットアンバン州	50
3-3-3 コンボンチャム州	56

3-3-4	スバイリエン州	62
3-3-5	主要 3 州の下位保健施設の比較	66
3-3-6	19 州の州病院	69
3-4	医療機材	80
3-4-1	医療機材に係る保健省の政策	80
3-4-2	医療機材に係る保健省の現状	80
3-4-3	バットアンバン州	81
3-4-4	コンボンチャム州	92
3-4-5	スバイリエン州	102
3-4-6	19 州の州病院	108
3-4-7	調査対象医療施設における医療機材保守管理要員の人材不足	112
3-4-8	カンボジアにおける医療機材供給状況	113
3-5	第三次現地調査対象 4 州における現状と課題	116
3-5-1	シェムリアップ州リファラル病院	116
3-5-2	コンボンチュナン州リファラル病院	120
3-5-3	タケオ州病院	122
3-5-4	プレイヴェン州病院	123
3-6	UHC 達成に向けた施設機材の整備	124
3-6-1	保健人材	124
3-6-2	保健施設	124
3-6-3	医療機材	126
3-6-4	UHC に関連する指標	127
3-7	国立保健科学大学 (UHS) 病院基本構想	135
3-8	第 1 回ワークショップ	135
3-9	第 2 回ワークショップ	136
3-10	開発パートナーの支援状況	136
3-10-1	開発パートナーのプールファンド型支援プロジェクト (H-EQIP)	136
3-10-2	主要開発パートナーの支援状況	137
第 4 章	カンボジアにおける保健の課題	138
第 5 章	UHC 達成に貢献する今後の支援に対する提案	150
5-1	インパクトを考慮した対象地域の選定	150
5-2	課題と考えられる支援案	153
5-3	支援案における効果を高めるための相互関連性と実施計画	155
5-4	支援案の詳細	157

図表目次

図 1- 1	調査対象州	2
図 1- 2	調査フローチャート	6
図 2- 1	カンボジアの公的保健医療サービス体制	9
図 2- 2	カンボジアの公的保健人材育成体制	11
図 3- 1	一人当たりの政府予算（保健）の推移（2012-2016）	13
図 3- 2	州保健局の活動状況	14
図 3- 3	新規外来患者数の推移	15
図 3- 4	入院患者数の推移	16
図 3- 5	病床利用率の推移	17
図 3- 6	手術件数の推移	18
図 3- 7	交通外傷患者数の推移	19
図 3- 8	紹介患者受入れと他院への紹介	20
図 3- 9	正常分娩数の推移	21
図 3- 10	異常分娩数の推移	22
図 3- 11	帝王切開件数の推移	22
図 3- 12	ユーザーフィーの推移	23
図 3- 13	HEF の推移	23
図 3- 14	ヘルスセンターの利用概況	24
図 3- 15	VHSG サポートによるアウトリーチ活動	25
図 3- 16	NGO 支援によるヘルスセンター活動	25
図 3- 17	ヘルスセンターにおける年間収入	26
図 3- 18	人口千人当たりの保健人材数（医師・看護師・助産師）	28
図 3- 19	保健人材の配置状況	29
図 3- 20	保健人材育成・管理状況	38
図 3- 21	人口千人当たりの保健人材数	40
図 3- 22	胸部 X 線写真に関する質問の正答率	41
図 3- 23	病院における人材充足率（医師）	42
図 3- 24	病院における人材充足率（看護師）	43
図 3- 25	病院における人材充足率（助産師）	43
図 3- 26	ヘルスセンターの保健人材充足率	44
図 3- 27	MPA 標準平面図	49
図 3- 28	下位保健施設の建替え・改修の需要	66
図 3- 29	下位保健施設の施設建設年	66
図 3- 30	建替え・改修需要	71
図 3- 31	建設スペースの有無	71
図 3- 32	病床利用率	72
図 3- 33	バタンバン州病院における医療機材主要 20 機種 of 可動状況	84

図 3- 34	バタンバン州病院における医療機材主要 20 機種の使用状況	84
図 3- 35	バタンバン州の 3 カ所のリファラル病院の医療機材主要 20 機種の間働状況	87
図 3- 36	バタンバン州の 3 カ所のリファラル病院の医療機材主要 20 機種の使用状況	88
図 3- 37	バタンバン州の 80HCs の医療機材主要 14 機種の間働状況	91
図 3- 38	バタンバン州の 80HCs の医療機材主要 14 機種の使用状況	91
図 3- 39	コンポンチャム州病院における医療機材主要 20 機種の間働状況	93
図 3- 40	コンポンチャム州病院における医療機材主要 20 機種の使用状況	94
図 3- 41	コンポンチャム州の 6 カ所のリファラル病院の医療機材主要 20 機種の間働状況	99
図 3- 42	コンポンチャム州の 6 カ所のリファラル病院の医療機材主要 20 機種の使用状況	99
図 3- 43	コンポンチャム州の 87HCs の医療機材主要 14 機種の間働状況	101
図 3- 44	コンポンチャム州の 87HCs の医療機材主要 14 機種の使用状況	101
図 3- 45	スバイリエン州病院における医療機材主要 20 機種の間働状況	103
図 3- 46	スバイリエン州病院における医療機材主要 20 機種の使用状況	104
図 3- 47	スバイリエン州の 4 カ所のリファラル病院の医療機材主要 20 機種の間働状況	106
図 3- 48	スバイリエン州の 4 カ所のリファラル病院の医療機材主要 20 機種の使用状況	107
図 3- 49	スバイリエン州の 43HCs の医療機材主要 14 機種の間働状況	107
図 3- 50	スバイリエン州の 43HCs の医療機材主要 14 機種の使用状況	108
図 3- 51	19 州の州病院別医療機材総数の間働状況	109
図 3- 52	19 州の州病院別医療機材総数の使用状況	109
図 3- 53	19 州病院の医療機材主要 20 機種の間働状況	110
図 3- 54	19 州病院の医療機材主要 20 機種の使用状況	111
図 3- 55	35 病院における ME テクニシヤンの配置状況	112
図 5- 1	支援ニーズの州別比較	151
図 5- 2	RTC 管轄州	152
図 5- 3	支援効果を高めるための相互関係性	155
図 5- 4	支援実施計画面案	156
表 1- 1	調査質問項目概要	3
表 1- 2	調査チームの振分け	4
表 2- 1	人口動態の指標	8
表 3- 1	調査対象地域における保健医療施設の状況	13
表 3- 2	州病院における外科手術の内訳 (n=8)	18
表 3- 3	職種別の人材実数と人口千人当たりの数 (2016 年)	27
表 3- 4	保健人材オーバーサイトコミッティの構成員	32
表 3- 5	医療専門職カウンスル調整委員会の構成員	33
表 3- 6	入学者数 (2014 年-2015 年)	34
表 3- 7	国家卒業試験の合格率	35

表 3- 8	保健人材配置の推移	36
表 3- 9	医療従事者の兼業率	39
表 3- 10	聴き取り調査のまとめ	45
表 3- 11	保健人材における対照表	46
表 3- 12	各州施設整備計画・要望の概要 (PHD ヒアリング)	47
表 3- 13	バタンバン州リファラル病院 (現地調査)	50
表 3- 14	バタンバン州リファラル病院ヒアリング結果	51
表 3- 15	バタンバン州ヘルスセンター (現地調査)	52
表 3- 16	バタンバン州下位保健施設ヒアリング結果 (1/3)	53
表 3- 17	バタンバン州下位保健施設ヒアリング結果 (2/3)	54
表 3- 18	バタンバン州下位保健施設ヒアリング結果 (3/3)	55
表 3- 19	コンポンチャム州リファラル病院 (現地調査)	57
表 3- 20	コンポンチャム州リファラル病院ヒアリング結果	58
表 3- 21	コンポンチャム州ヘルスセンター (現地調査)	59
表 3- 22	コンポンチャム州下位保健施設ヒアリング結果 (1/2)	60
表 3- 23	コンポンチャム州下位保健施設ヒアリング結果 (2/2)	61
表 3- 24	スバイリエン州リファラル病院 (現地調査)	62
表 3- 25	スバイリエン州リファラル病院ヒアリング結果	63
表 3- 26	スバイリエン州ヘルスセンター (現地調査)	64
表 3- 27	スバイリエン州下位保健施設ヒアリング結果	65
表 3- 28	保健施設の設置基準	67
表 3- 29	MOH 基準を満たすために必要な追加施設数	68
表 3- 30	19 州の州病院の建替・改修の要望・計画の比較	69
表 3- 31	病院の施設整備に対する要望と PHD の整備計画・要望とのギャップ	70
表 3- 32	施設整備の必要性の総合判定基準	73
表 3- 33	19 州の州病院の業務実施の可能性	74
表 3- 34	19 州の州病院の施設概要比較表 (1/5)	75
表 3- 35	19 州の州病院の施設概要比較表 (2/5)	76
表 3- 36	19 州の州病院の施設概要比較表 (3/5)	77
表 3- 37	19 州の州病院の施設概要比較表 (4/5)	78
表 3- 38	19 州の州病院の施設概要比較表 (5/5)	79
表 3- 39	バタンバン州病院に設置されている医療機材総数の可動状況と使用状況	82
表 3- 40	調査対象として選定した主要医療機材 20 機種 (病院)	83
表 3- 41	バタンバン州のリファラル病院 (CPA1・CPA2)	85
表 3- 42	調査対象として選定した 14 機種 (HC)	89
表 3- 43	コンポンチャム州病院に設置されている医療機材総数の可動状況と使用状況	92
表 3- 44	コンポンチャム州のリファラル病院 (CPA1・CPA2)	95
表 3- 45	スバイリエン州病院に設置されている医療機材総数の可動状況と使用状況	103
表 3- 46	スバイリエン州のリファラル病院 (CPA1・CPA2)	104
表 3- 47	カンボジアにおける医療機材代理店の基本情報	115

表 3- 48	シエムリアップ州リファラル病院.....	119
表 3- 49	コンポンチュナン州リファラル病院	120
表 3- 50	入院患者数予測	126
表 3- 51	施設機材整備による UHC 達成の影響度	129
表 3- 52	リファラル病院の比較（主要 3 州）	130
表 3- 53	リファラル病院の各分野における判定と施設整備の優先度（主要 3 州）	131
表 3- 54	州病院の比較（19 州）	132
表 3- 55	州病院の各分野における判定と施設整備の優先度（22 州） 1/2.....	133
表 3- 56	州病院の各分野における判定と施設整備の優先度（22 州） 2/2.....	134
表 3- 57	主要開発パートナーの支援状況	137
表 5- 1	主要 3 州の比較による支援対象地域の選定.....	150
表 5- 2	7 つの支援案	153
表 5- 3	課題解決に必要な対応策と支援案との関連.....	154

添付資料

別添 1: 現地調査スケジュール

別添 2: 質問票(①州保健局、②州病院・リファラル病院、③ヘルスセンター・ヘルスポスト)

別添 3: 参考文献

略 語 表

略 語	スペル	和 名
CPA	Complementary Package of Activities	包括的サービスパッケージ
DHS	Department of Hospital Services	病院サービス局
DHRD	Department of Human Resource Development	人材開発局
DIC	Department of International Cooperation	国際協力局
DP	Department of Personnel	人事局
DPHI	Department of Planning and Health Information	計画保健情報局
FDH	Former District Hospital	旧軍病院
HC	Health Center	ヘルスセンター
HP	Health Post	ヘルスポスト
HEF	Health Equity Fund	貧困層向けの医療扶助
HRH	Human Resources for Health	保健人材
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
MOH	Ministry of Health	保健省
MPA	Minimum Package of Activities	基本サービスパッケージ
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
OD	Operational District	保健行政区
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
PHD	Provincial Health Department	州保健局
PRH	Provincial Referral Hospital	州病院
RH	Referral Hospital	リファラル病院
RTC	Regional Training Center	地域研修センター
SOP	Standard Operational Procedure	標準作業手順書
TSMC	Technical School for Medical Care	国立医療技術者専門学校
TWG	Technical Working Group	テクニカルワーキンググループ
UHC	Universal Health Coverage	ユニバーサルヘルスカバレッジ
UHS	University of Health Sciences	国立保健科学大学
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WHO	World Health Organization	世界保健機関

写真



調査員への調査前研修



現地調査インタビュー



CASI (Computer Assisted Survey Instrument) を利用したインタビュー



RTC での卒業試験(助産師)



現地調査インタビュー



医師向けの技術レベル調査



現地ワークショップ



現地ワークショップ

第1章 調査の概要

1-1 調査の背景

WHO は、2010 年に UHC (Universal Health Coverage) を「すべての人が適切な予防、治療、リハビリ等の保健医療サービスを、必要な時に支払い可能な費用で受けられる状態」と定義し、続く 2012 年には「UHC は、公衆衛生が取り組むべき最も重要な課題である」として、グローバル・アジェンダと位置づけた。日本政府は、自国の優れた医療保障制度の実績に基づき、2013 年に表明した「国際保健外交戦略」の中で、途上国における UHC 実現に向けた支援を柱として掲げている。JICA としては、これまで、MDGs の重点課題である母子保健と感染症対策を主たる対象分野としてきた。その際、保健サービスを効果的に提供できるようにするために、医療施設・設備の充実、保健医療従事者の能力強化といった保健医療サービスの供給体制強化に軸足を置いた協力を進めてきた。今後は、UHC の基本概念（サービス対象人口の拡大、サービスの内容・質の向上、経済的負担の軽減）に基づき、貧困層を含むすべての人々が基本的な医療サービスにアクセスできるよう、保健医療サービス提供体制の整備とともに、保健医療財政の強化ならびに医療保障制度の構築の協力について方針を立てている。

昨今のカンボジアの保健分野に関する支援は、JICA による母子保健サービス機能強化における技術協力が本年から開始されている。母子保健分野では、技術協力プロジェクトを通じて、全国規模で産前・産後検診や施設分娩を推し進め、妊産婦の検診受診率や施設分娩率の改善に大きく貢献してきた経緯があるが、新生児の感染症予防や対策のためのサービスが徹底されていない等、新生児ケアに関するサービスの運営実施状況には課題が残る状況である。そこで、プノンペンにある母子保健センター、コンポンチャム州、スバイリエン州の対象医療施設に対して、分娩時および新生児期を中心とした継続ケアが強化されることを目標とした技術協力プロジェクトが開始された。また、医療保障制度においては、情報収集・確認調査を踏まえて医療保障制度構築プロジェクトを開始している。一方、経済発展に伴う民間企業の医療分野への参入は目まぐるしく、民間病院や民間保険サービス事業が都市部を中心に始まっている。このような状況の下、母子保健分野における技術支援と保険財政に係る取組み等と相互補完し、カンボジアの UHC 実現に貢献することを目的として、保健人材や保健インフラに係る支援計画を戦略的に形成することが求められる。

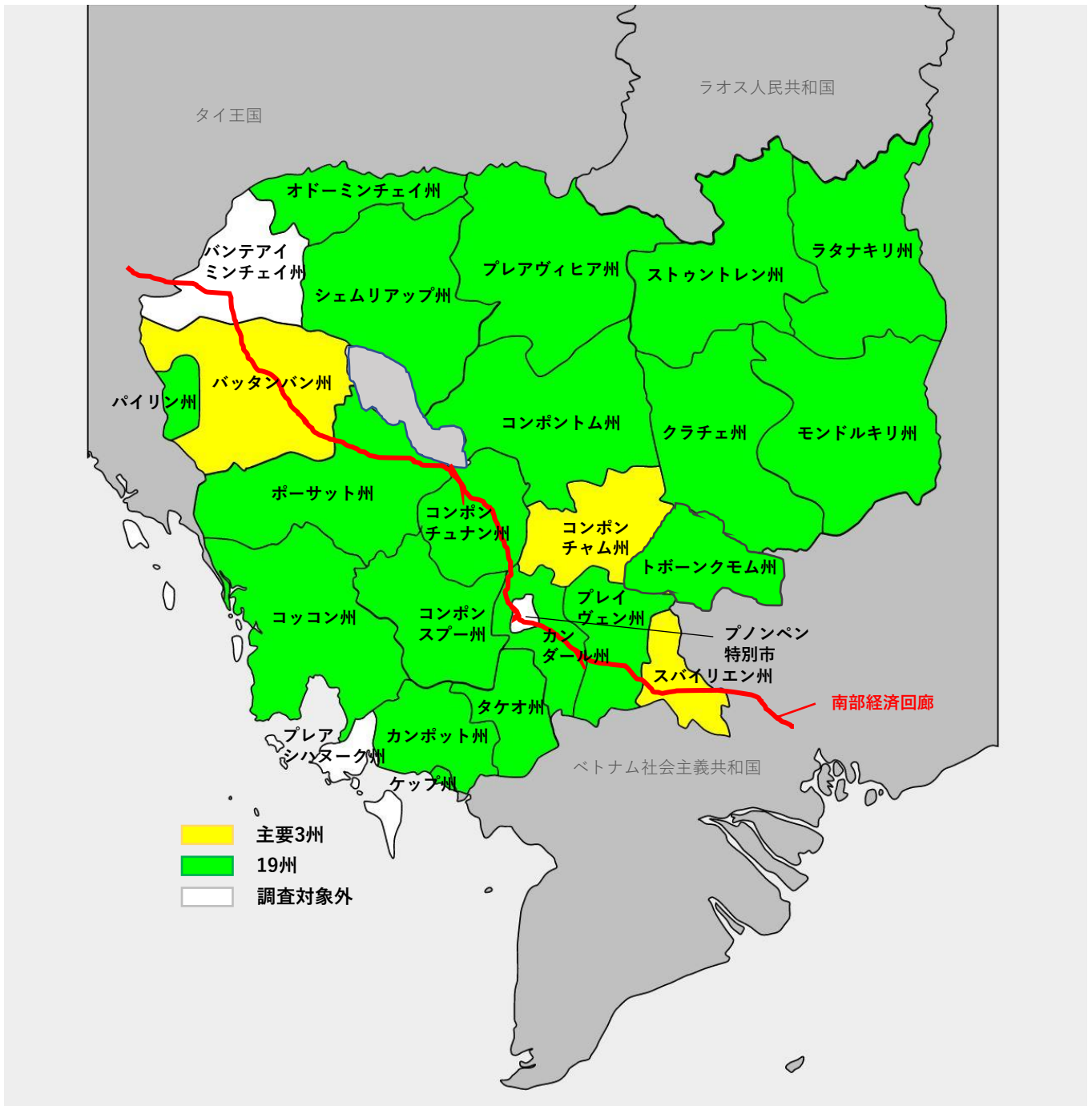
1-2 調査の目的

本調査の目的は以下のとおり。

- 1) 保健人材および保健施設・医療機材分野のカンボジア政府の政策・戦略、UHC 実現に向けた課題を明らかにする。
- 2) カンボジアの政策・方針と日本のカンボジアにおける支援方針やこれまでの協力内容に基づき、日本の保健人材および保健施設・医療機材分野における JICA の今後の協力の可能性についての提案を行う。

1-3 調査対象地域

本調査では JICA が技術協力プロジェクトおよび無償資金協力を通して支援するバタンバン州、コンポンチャム州、スバイリエン州を主要 3 州と位置付けた（図 1-1 内の黄色で示された州）。また、過去に日本が無償資金協力で支援した 3 カ所（バンテアイミンチェイ州、プレアシハヌーク州、プノンペン特別市）を調査対象から除外した 19 州（図 1-1 内で緑色で示された州）とし、主要 3 州を含めて計 22 州を調査対象とした。



出典：調査団作成

図 1-1 調査対象州

1-4 調査対象機関・施設

本調査では、保健省（人事局 DP、保健人材開発局 DHRD、計画保健情報局 DPHI、病院サービス局 DHS、国際協力局 DIC）をはじめ、主要3州においては、州保健局から、州病院¹、リファラル病院²、ヘルスセンター・ヘルスポスト³に至る全ての施設、他の19州については、州保健局および州病院を対象とした。また、保健人材養成や登録に関わる国立保健科学大学（UHS）、RTC（Regional Training Center）、専門職カウンスル、保健人材分野を支援する WHO、WB 等の国際機関および USAID の開発パートナーも対象に情報収集した。

1-5 調査方法

本情報収集・確認調査は（1）日本国内での事前準備、（2）第一次現地調査（カンボジア国内での情報収集およびワークショップ）、（3）日本国内での結果分析（4）第二次現地調査（カンボジア国内でのワークショップ開催）、（5）第三次現地調査から成る。なお、調査フローチャートを図1-2、調査スケジュールを添付資料1に示す。

調査プロセスは以下のとおりである。

(1) 事前準備（2017年1月下旬～2月上旬）

事前準備として、現地調査を円滑に開始させ、効率的・効果的な業務を実施するために、カンボジア保健医療セクターの政策や計画、保健人材・保健施設・機材整備に関する資料および文献を収集した。それらを基に、現地調査で使用する質問票を作成した。なお、質問票は対象別に作成し、①州保健局、②州病院やリファラル病院、③ヘルスセンター・ヘルスポスト、の3種類とした（添付資料2参照）。病院やヘルスセンター・ヘルスポストに対する質問の概要は、表1-1に示すとおりである。

表1-1 調査質問項目概要

#	概要
1	施設概要（組織体制、病床数、入院・外来疾患および死亡原因、リファラル体制等）
2	病院利用状況（病床利用率、入院・外来患者数、手術件数、検査数等）
3	保健指標
4	財政・予算状況
5	各施設における医師、看護師、助産師等の人数と配置、研修実施状況、技術レベル
6	施設の状況（既存施設の老朽度、建設スペースの有無、建築・改修歴等）
7	医療機材の設置、機材の可動および使用状況
8	開発パートナーの支援状況と支援計画

1 州における公的トップリファラル病院

2 州病院以下の公立病院（設置基準：人口10万人に1カ所）

3 公的な末端医療機関（設置基準：ヘルスセンターは人口1万人に1カ所、ヘルスポストは2,000~4,000人に1カ所）

(2) 第一次現地調査（2017年1月29日～3月5日）

現地にて保健省次官と面談し、インセプションレポートを基に本調査の概要について説明するとともに、フィールド調査の実施に向けて保健省関係部局、各州保健局への協力体制を依頼した。

中央レベルでは、当該分野に関する政策・制度について関連部局から聴き取り調査を実施した。州レベル以下の情報収集については、現地コンサルタント（KHANA）と日本人調査チーム間で情報収集にかかる作業を分担した（表1-2）。また、各種質問票はクメール語および英語の両方に翻訳し、CASI（Computer Assisted Survey Instrument）と呼ばれるデータ収集電子ツールを使用した。なお、フィールド調査前には、KHANA 調査員に対して研修を実施した。

主要3州は日本人調査チームとKHANA チームで調査を実施したが、他19州についてはKHANA チームが担当した。

表1-2 調査チームの振分け

調査対象施設		日本人調査チーム	KHANA チーム (現地コンサルタント)
主要3州	州保健局	●	●
	州病院	●	●
	リファラル病院	一部のリファラル病院 (KHANA チームに同行)	●
	ヘルスセンター/ヘルスポスト	一部のヘルスセンター (KHANA チームに同行)	●
19州	州病院/州保健局	4州の州病院 (第3次現地調査) (シエムリアップ州、コンボンチュナン州、タケオ州、ブレイヴェン州)	●
保健省関係部局 (DHRD、DP、DPHI、DIC)		●	—
国立保健科学大学 (UHS)、RTC		●	—
関係機関 (開発パートナー、専門職カウンスル等)		●	—

1) 当該分野に関する政策・制度の確認

保健人材分野について関連する保健省の主な担当部局（DHRD、DP、DPHI、DIC）を訪問し、①保健人材情報システムと保健人材計画、②雇用と配置、③職場環境、④卒前・卒後教育、⑤保健人材にかかる既定の政策制度の視点から聴き取り調査を行った。保健施設・医療機材分野については、保健医療インフラ整備を直接担当する部署は、病院サービス局（DHS）であるため、同局における保健施設および機材整備の担当者と面談し、カンボジアの保健戦略計画（HSP 2016-2020）の政策から具体的な活動計画、実施予定案件を他のドナーが関与するものを含めて聴き取りした。また、必要に応じて関連資料も収集した。

2) 主要3州および19州におけるフィールド調査

表1-2に示す主要3州および19州の調査対象施設を訪問し、質問票を用いて保健政策・制度や計画との乖離の洗い出しを行った。

3) 国立保健科学大学 (UHS)、RTC に関わる調査

UHS 大学長をはじめ、傘下にあるコメディカル養成校の TSMC (Technical School for Medical Care) 学長、バットンバン州およびコンポンチャム州の各 RTC 所長と面談し、育成する学生人数や国の保健人材育成機関としての位置づけ等について調査した。また、カンボジア初となる大学病院事業の基本構想と全体の予算規模、韓国政府からの借款による支援について UHS 大学長から直接聴き取りした。

4) 他の関係機関の当該分野における支援状況にかかる調査

保健人材に関わる他開発パートナー (WHO、WB、USAID 等)、専門職カウンスル等から、当該分野における現在の支援状況および今後の支援計画等を聴き取りした。

5) 第 1 回ワークショップの開催

主要 3 州にて収集したデータの共有ならびに、課題の解決策案に対する協議を目的とし、保健省関係部局および国際機関等を招聘し半日ワークショップを開催した。

(3) データ結果分析および支援候補案の検討 (2017 年 3 月上旬~4 月中旬)

第一次現地調査を通して得られた結果から課題やニーズを抽出し、それに対応する支援候補案を検討した。また、インテリムレポートを作成した。

(4) 第二次現地調査 (2017 年 4 月 17 日~27 日)

保健省関係部局および関連機関等を対象に第 2 回ワークショップを開催し、ドラフト・ファイナルレポートの調査の結果、特に (3) で検討した支援候補案をカンボジア関係者と協議した。ここでは、カンボジア保健省の支援候補案に対する意向を確認し、最終支援案の絞込みを行った。

(5) 第三次現地調査 (2017 年 5 月 16 日~27 日)

第二次現地調査でのカンボジア関係者の意向を受け、シェムリアップ州、コンポンチュナン州、タケオ州、プレイヴェン州を対象として、無償資金協力事業新規案件提案に向けた病院の改修・整備に係る施設の現地追加調査を実施した。

(6) ファイナルレポート作成 (2017 年 4 月下旬~6 月下旬)

(4)、(5)を踏まえ、ファイナルレポートを取り纏めた。

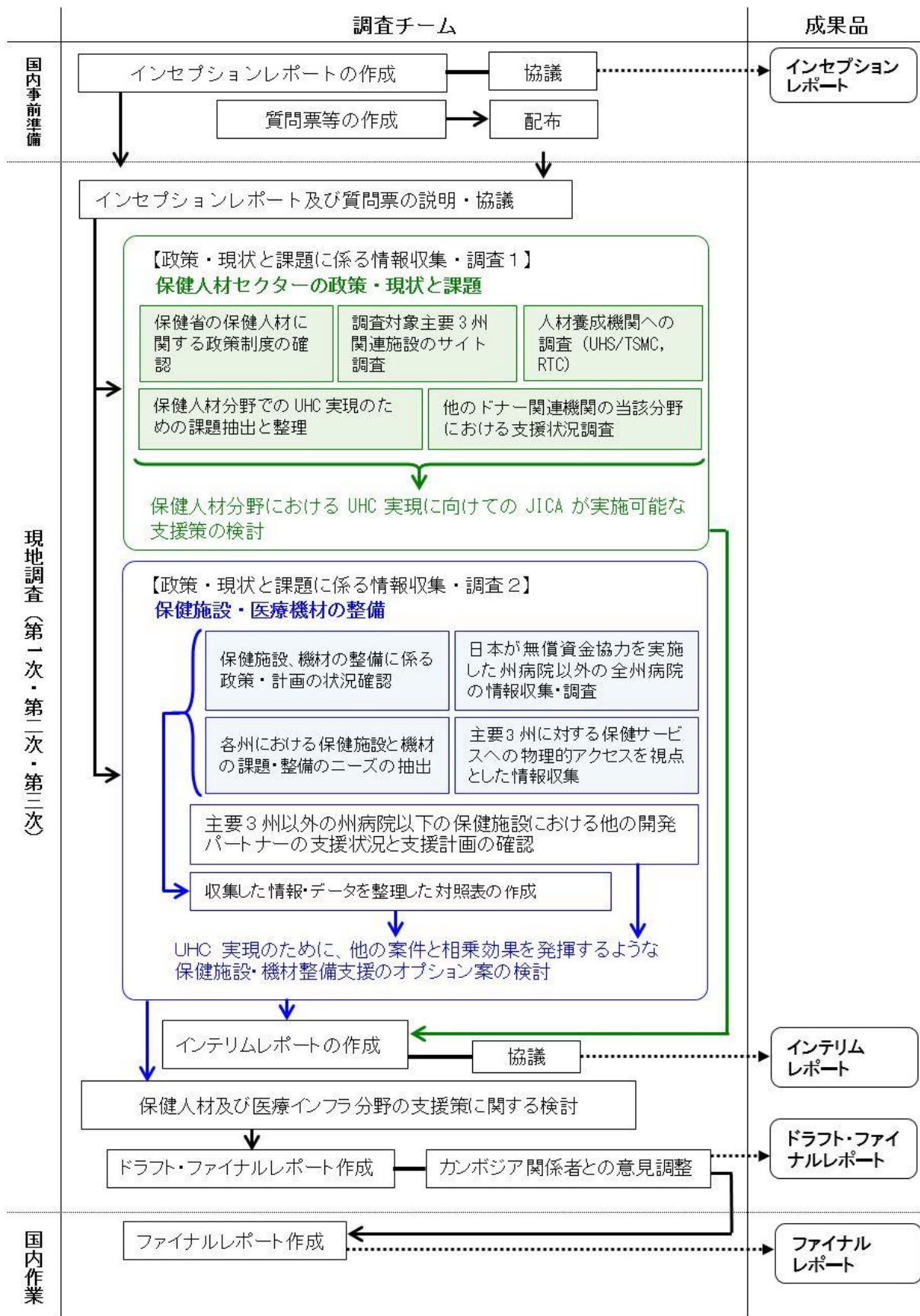


図 1- 2 調査フローチャート

1-6 調査団員

本調査に係る調査団員（日本人調査チーム）は以下のとおりである。

氏名	担当分野	所属
岡田 耕輔	総括/保健人材	公益財団法人結核予防会
菅本 鉄広	副総括/保健人材	公益財団法人結核予防会
小川 穂積	施設整備ニーズ調査	株式会社梓設計
鈴木 一代	医療機材ニーズ調査	有限会社エストレージャ
紺 麻美	業務調整/保健人材	公益財団法人結核予防会（自社補強）

第2章 カンボジアの医療概況

2-1 保健指標

調査対象州における人口動態の指標を表2-1に示す。

表2-1 人口動態の指標

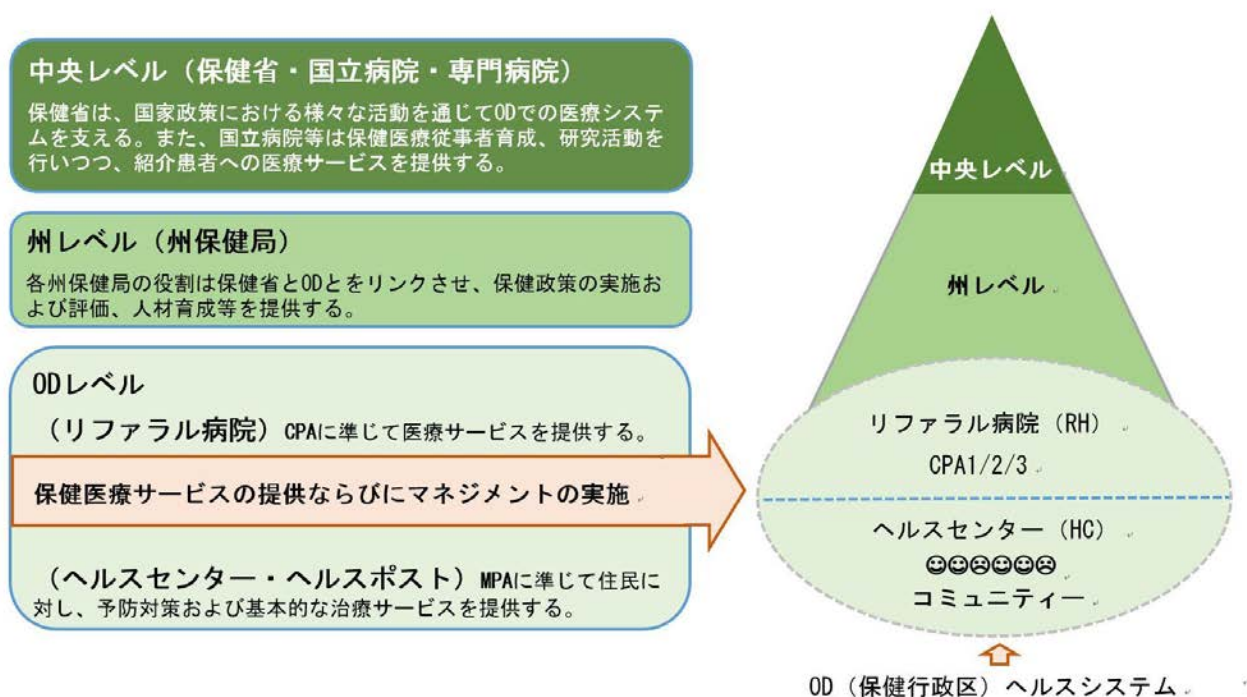
		州	人口	出生数 (2016年予測)	死亡数 (2016年予測)
主要 3 州	バットアンバン	Battambang	1,178,318	27,510	6,991
	コンボンチャム	Kampong Cham	1,088,170	27,808	8,382
	スバイリエン	Svay Rieng	606,199	13,991	4,561
調査 対象 州	コンボンチュナン	Kampong Chhnang	545,744	12,077	4,325
	コンボンスピー	Kampong Speu	796,589	18,315	4,271
	コンポントム	Kampong Thom	727,537	17,560	4,977
	カンポット	Kampot	643,049	15,015	4,351
	カンダール	Kandal	1,168,490	26,316	8,461
	ケップ	Kep	40,578	911	271
	コッコン	Koh Kong	128,416	2,746	612
	クラチェ	Kratie	363,622	9,896	3,316
	モンドルキリ	Mondul Kiri	76,548	1,808	522
	オドーミンチェイ	Otdar Meanchey	246,570	6,360	1,148
	パイリン	Pailin	70,050	1,767	305
	プレアヴィヒア	Preah Vihear	251,468	7,584	1,905
	プレイヴェン	Prey Veng	1,213,645	29,268	9,845
	ポーサット	Pursat	466,865	13,192	2,614
	ラタナキリ	Rattanak kiri	194,337	4,974	1,433
	シェムリアップ	Shem Reap	975,994	22,782	5,241
	ストウトレン	Stung Treng	130,648	3,738	1,015
	タケオ	Takeo	968,028	21,321	6,307
	トボーンクモム	Tbong Khmum	833,522	22,580	5,932
調査 対象 外	バンテアイミンチェイ	Banteay Meanchey	771,377	19,018	5,038
	プノンペン特別市	Phnom Penh	1,779,552	38,621	8,539
	プレアシハヌーク	Preah Sihanouk	265,363	6,751	1,549
国全体		Cambodia	15,453,922	367,905	105,723

出典：Population Projection of Cambodia 2013-2023

2-2 保健サービス供給体制

2-2-1 公的保健医療サービス体制

カンボジアにおける公的保健医療サービス体制を図 2-1 に示す。保健省および国立病院、母子保健や結核等の専門病院は中央機関として首都プノンペンに位置し、各州には保健局（PHD）が設置されている。カンボジアは OD（Operational District）という保健行政区単位での保健医療サービス提供が基本となり、同レベルに RH、HC および HP が配置されている。さらに、保健省は医療機関のレベルに応じてサービス機能を付与する仕組みを取り、国家ガイドラインとして定めている。病院向けの Complementary Package of Activities（CPA）⁴と、ヘルスセンターおよびヘルスポスト向けの Minimum Package of Activities（MPA）⁵に分かれており、CPA は、そのレベルに応じてリファラル病院以上の医療機関に与えられ、CPA1（最低位）から CPA3（最高位）までの三段階に区分される。この制度により、全国には 102 のリファラル病院（カバー人口約 10～20 万人/病院）、1,164 のヘルスセンター（カバー人口約 1～2 万人/施設）が設置され、公的機関として保健医療サービスを提供している⁶。



出典：Health Strategic Plan 2008-2015

図 2-1 カンボジアの公的保健医療サービス体制

⁴ カンボジア保健省が定める公的医療機関のレベルに応じた保健サービス。CPA1 から CPA3 に分類される。

⁵ 予防対策、基本的な治療サービス、特定疾病対策

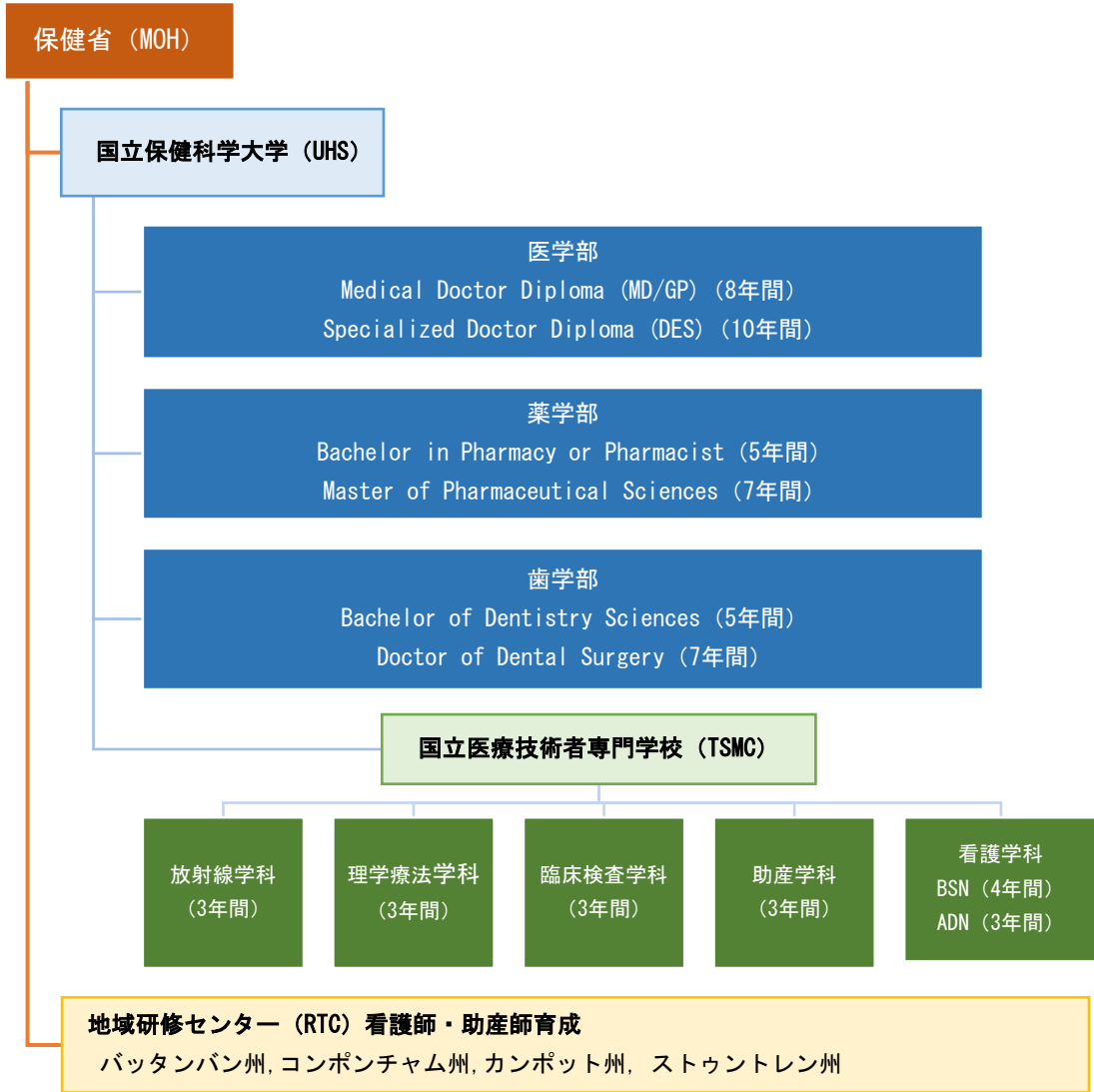
⁶ Health Sector Progress in 2016, MOH, Kingdom of Cambodia

2-2-2 公的な保健人材育成に関する体制

公的な保健人材育成の体制は図2-2のようになる。保健省管轄の下、国立保健科学大学(UHS)が設置されており、医学部、薬学部、歯学部の3学部を有する。UHS下部組織として、TSMCが配置され、看護学科、助産学科、臨床検査学科、放射線学科ならびに理学療法学科を有する。地方には、保健省管轄のRTCが4つの州に設置され、看護師、助産師の育成を行っている。その他、私立大学でも医師、歯科医師、薬剤師、看護師、臨床検査技師等の国試受験資格が取得できる。

なかでもUHSは1946年の創立以来(2001年に他の公立、私立大学が保健人材教育課程を設けるまでは)国内唯一の国立保健人材育成機関として位置し、保健人材育成に大きく貢献してきた。2016年には、医師364名、歯科医師115名、薬剤師172名、看護師192名、助産師207名の卒業生を輩出し、医師は国全体の医学部卒業生(591名)の62%を占めている⁷。また、医学部卒業生のうち64%が公的医療施設へ就職し、看護師、助産師については、1999年から2012年の卒業生を対象とした調査によると、公的施設に就職しているのは看護師の76%、助産師が58%である(聴き取りによる回答)。したがって、UHSはカンボジアにおける人材育成において重要な役割を演じており、カンボジアの医療水準に大きな影響を及ぼしている。常勤の教員総数は教授22名を含む219名で、それ以外に1,296名(うち131名は教授)の非常勤教員を抱えている(聴き取りによる回答)。課題は、教員の教授能力、基礎医学を学ぶ実習施設の貧弱さ(特に、医学の基本を学ぶ解剖学実習の機会の少なさ)、そして、大学病院を有していないことに起因する外部に依存した臨床実習体制などである。近い将来に大学病院を設置する予定があり、それについては、3-7に記載する。

⁷ Health Sector Progress in 2016, MOH, Kingdom of Cambodia



バッタンバン RTC 管轄州	バッタンバン州, パイリン州, オドーミンチェイ州, バンテアイミンチェイ州, シェムリアップ州, ポーサット州
コンボンチャム RTC 管轄州	コンボンチャム州, プレイヴェン州, クラチェ州, コンポントム州
カンポット RTC 管轄州	カンポット州, コッコ州, タケオ州, プレアシハヌーク州
ストゥントレン RTC 管轄州	ストゥントレン州, プレアヴィヒア州, ラタナキリ州, モンドルキリ州

出典：JICA カンボジア王国保健セクター分析報告書（2012）を参考に調査団作成

図 2-2 カンボジアの公的保健人材育成体制

2-3 保健分野に関する開発政策

カンボジア政府は、「国家戦略開発計画 2014-2018」⁸において保健分野を優先課題と位置づけており、能力構築と人材育成は重要課題のひとつとされている。「国家保健戦略計画 2016-2020」では、UHC 実現に向けて質の高い保健サービスへの公平なアクセスと財源の確保を保健政策として掲げ、今後 5 年間における保健開発目標達成を目指している。以下がその具体的な保健開発フレームワークである。

上位政策目標：健康指標の改善と国民の経済的なリスクに対する保護

4 つの保健開発目標：

- ① リプロダクティブ・ヘルスの改善と妊産婦、新生児および小児の死亡率並びに栄養不良状態の削減
- ② 主要な感染性疾患に起因する罹患および死亡の低減
- ③ 非感染性疾患、他の公衆衛生問題から起因する罹患および死亡の低減
- ④ 保健システム内の説明責任

さらに、目標達成のために以下の取組みを戦略的に必要として掲げている。

7 つの取組み：

1. 良質な保健サービスへのアクセスの確保
2. 安定的で持続可能な医療財政の確保
3. 量的・質的に十分な保健人材の確保
4. 医療資材の安定的な供給
5. 保健インフラ・医療機材の整備
6. 信頼性が高く正確な保健医療情報の活用
7. リーダーシップや高い管理能力を備えた強靱な保健医療体制の構築

8 National Strategic Development Plan 2014–2018. Phnom Penh: Royal Government of Cambodia

第3章 現地調査の結果

中央レベルにて、保健省関係部局からの聴き取り調査および資料収集を通してカンボジアにおける保健医療の情報を得た。それに加えて、フィールド調査対象は主要3州（バタンバン州、コンポンチャム州、スバイリエン州）における州病院から末端までの全ての公的保健医療施設（全数調査）を対象とし、19州においては州病院までとした。内訳は表3-1に示す。調査員が施設を訪問し質問票を用いて各種情報を収集した。

以下では、聴き取り調査および質問票に基づく結果を記載する。

表3-1 調査対象地域における保健医療施設の状況

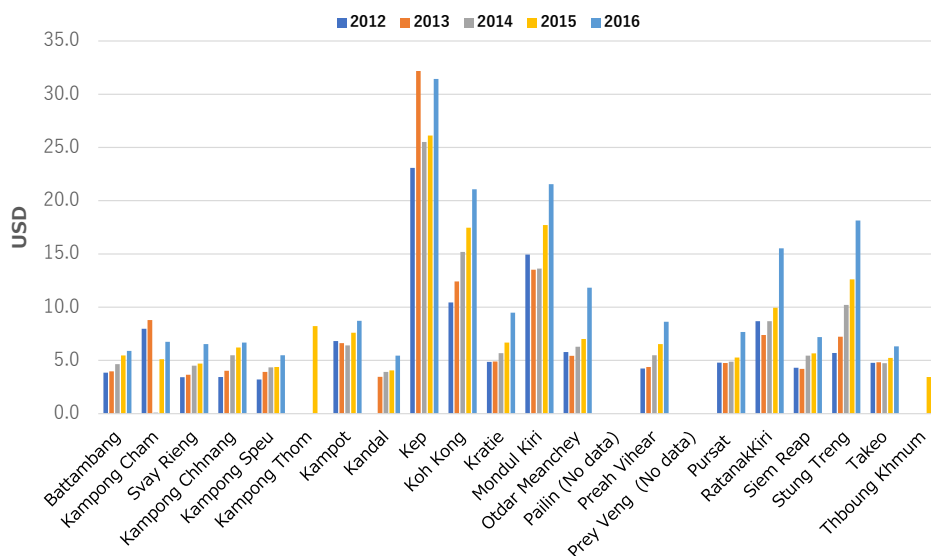
	バタンバン州 (全数調査)	コンポンチャム州 (全数調査)	スバイリエン州 (全数調査)	19州 (州病院のみ調査)	計
州保健局	1	1	1	19	22
CPA 3 病院	1	1	1	12	15
CPA 2 病院	2	2	1	5	10
CPA 1 病院	1	4	3	2	10
ヘルスセンター (旧郡病院 FDH を含む)	80	87	43	調査対象外	210
ヘルスポスト	5	0	2		7

3-1 保健医療の概況等

3-1-1 州レベルにおける保健医療の概況

(1) 各州における政府予算

各州における一人当たりの保健に係る政府予算を図3-1に示す。2012年から2016年の過去5年間、年々増加傾向にある。



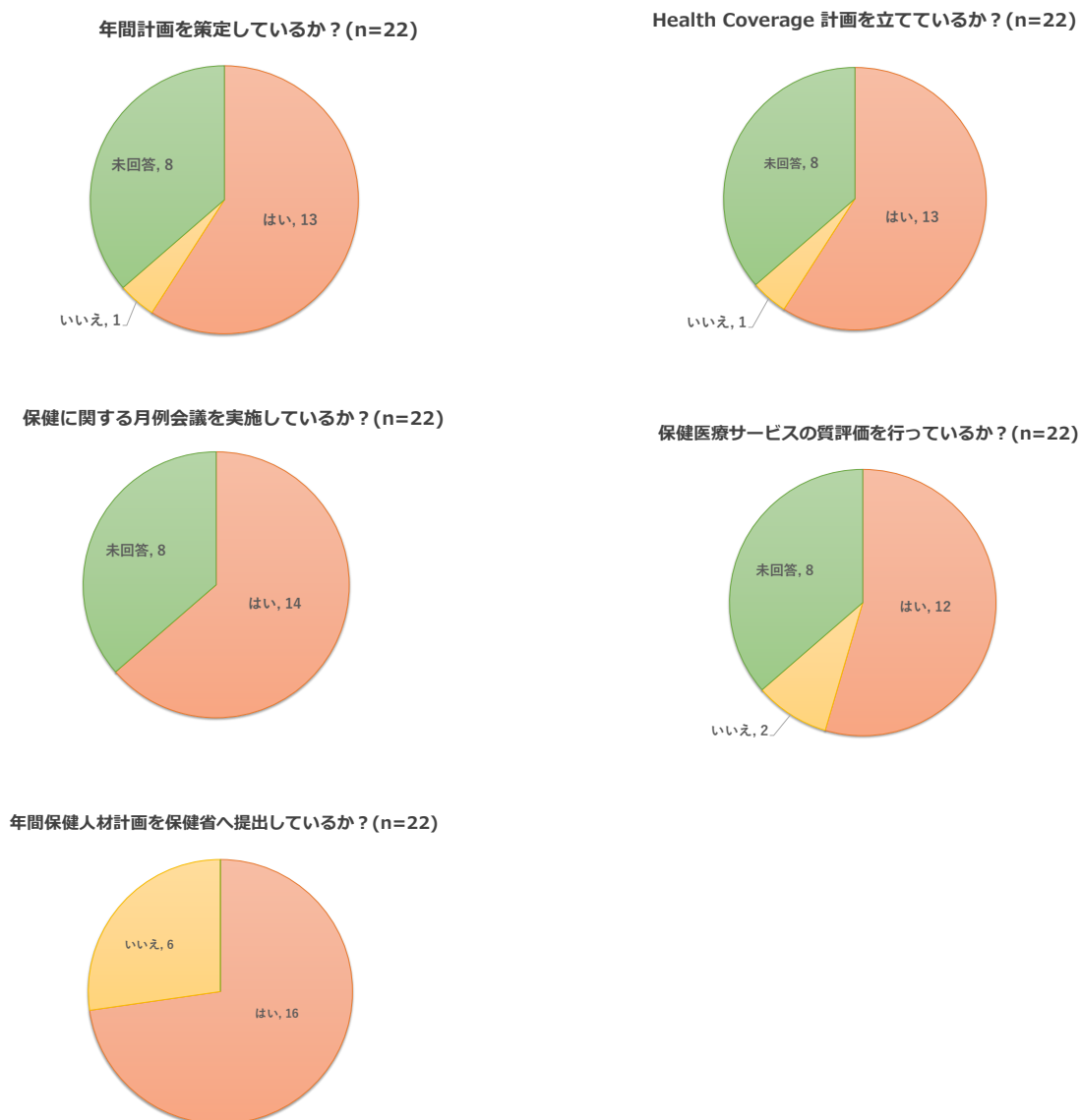
出典：質問票回答より調査団作成

図3-1 一人当たりの政府予算（保健）の推移（2012-2016）

(2) 保健に関する計画策定等

本調査対象の 22 の州保健局における活動状況を図 3-2 に示す。

年間活動計画(Annual Operation Plan)の策定実施の有無、Health Coverage plan 作成の有無、OD や州病院、パートナーとの保健 TWG (Technical Working Group) の月例会議の実施の有無、保健サービスのアセスメント実施の有無に関して、回答があったのは 14 州であった。バタンバン州、スバイリエン州、コンポンチャム州の 3 州ではこれら活動を実施しているとの回答を得た。また、保健人材年間計画を保健省へ提出しているのは、回答があった 22 州のうちバタンバン州を含む 16 州が提出している。スバイリエン州、コンポンチャム州は保健人材年間計画を提出していない。コンポンチャム州の保健局での聴き取りでは、2009 年までは人材年間計画を作成していた。しかし、結局保健省で人員割り当てが決定され、州の要望が反映されない経緯から、現在は計画を提出していない。



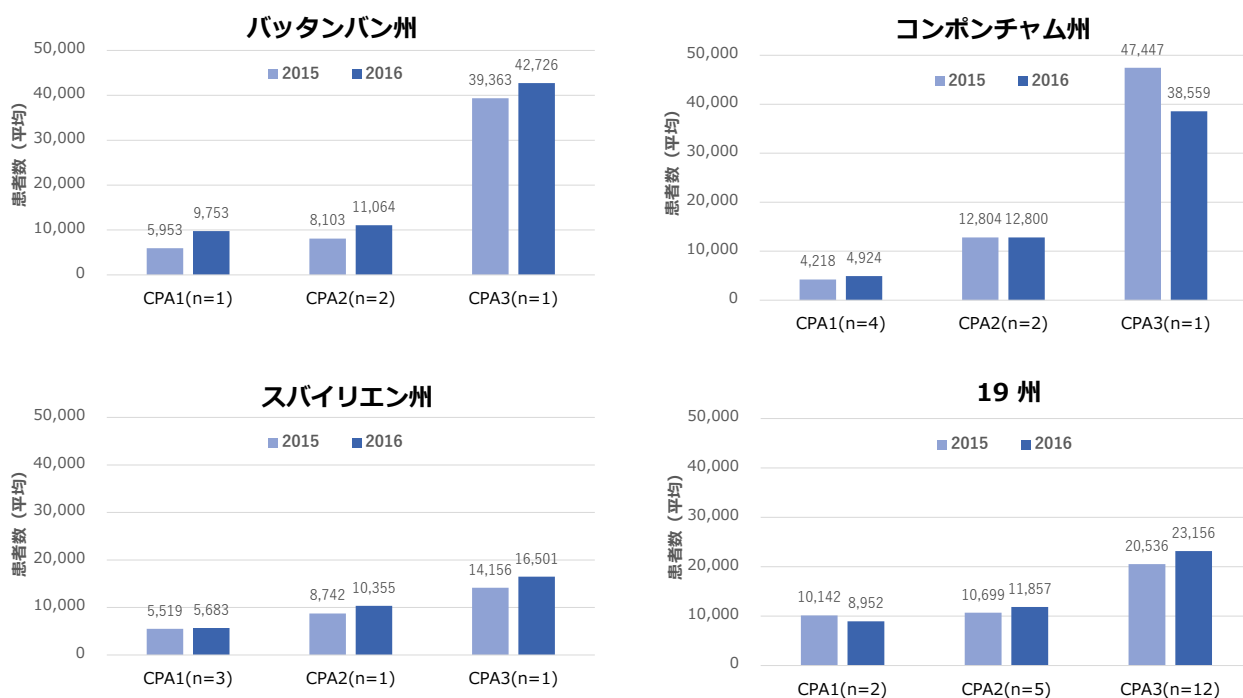
出典：質問票回答より調査団作成

図 3-2 州保健局の活動状況

3-1-2 州病院およびリファラル病院における利用状況等

(1) 新規外来患者数

主要 3 州を含む 19 州の州病院およびリファラル病院の新規外来患者数の推移を図 3-3 に示す。対象病院を CPA 分類別に分析した。全体的に見て、患者数は増加傾向にある。特に人口の多い大都市に位置しているバタンバン州やコンポンチャム州の州病院（CPA3）では年間 4～5 万人の新規患者が受診している。一方、スバイリエン州病院（CPA3）は年間約 1.5 万人前後を推移している。その他 19 州の州病院と比較しても、バタンバン州やコンポンチャム州の州病院の数値は大幅に大きく、多くの患者が受診していることが示唆される。また、CPA1, 2, 3 の病院機能基準が上がるにつれて患者数も増加している。

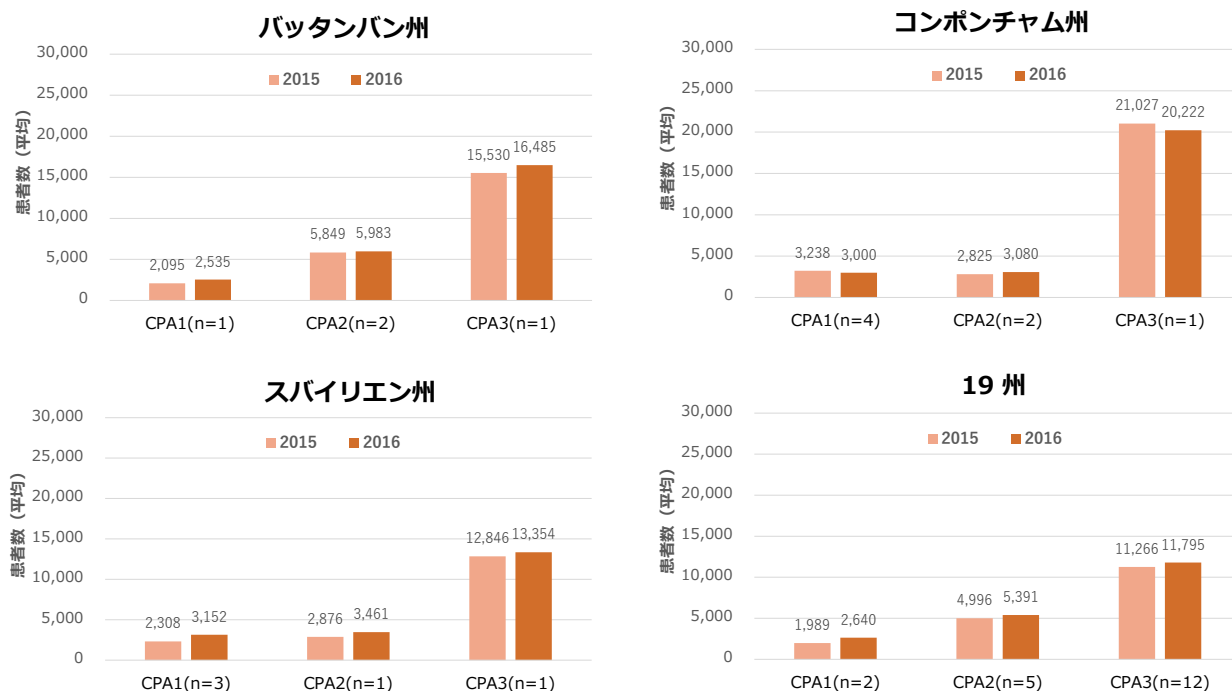


出典：質問票回答より調査団作成

図 3-3 新規外来患者数の推移

(2) 入院患者数

図 3-4 に入院患者数の推移を示す。バタンバン州、コンポンチャム州は年間 1.5 万人を超えている。スバイリエン州は他の 19 州と同程度の入院患者数で 1 万～1.5 万人である。外来患者数と同様に CPA 機能が上がるにつれて増加しており、特にバタンバン州とコンポンチャム州では CPA1, 2 と CPA3 との間に大きく開きがある。

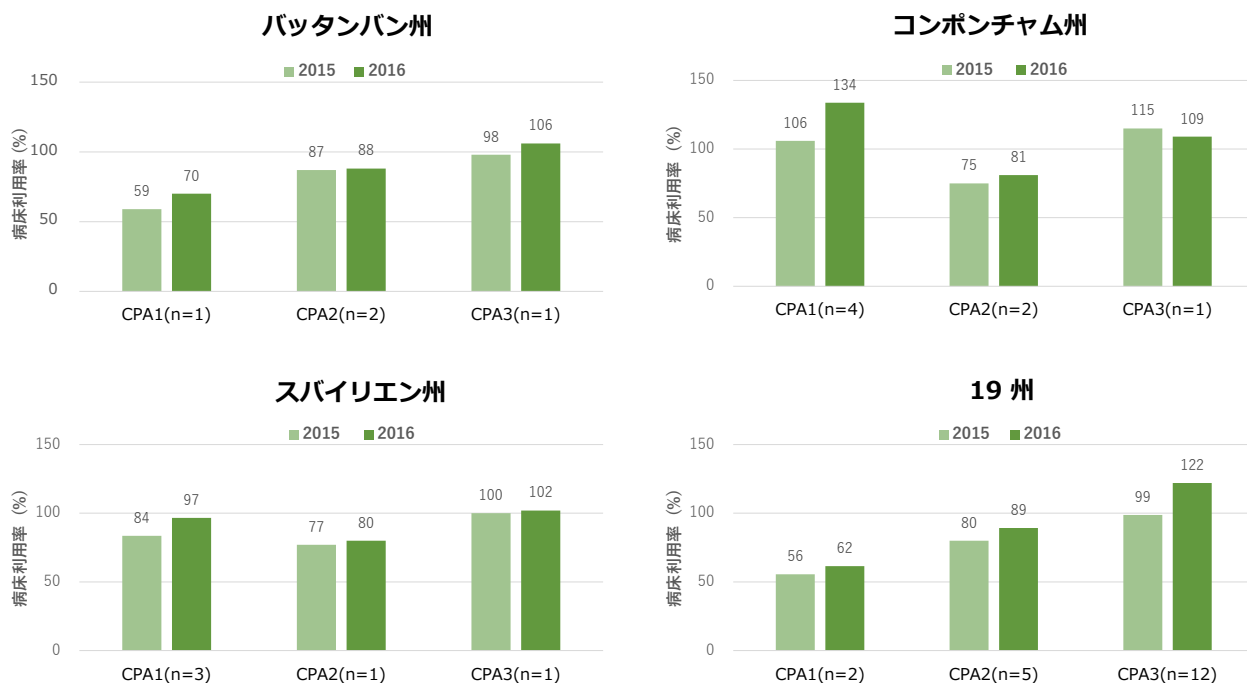


出典：質問票回答より調査団作成

図 3-4 入院患者数の推移

(3) 病床利用率

病床利用率はベッドの利用状況を示す指標である（図 3-5）。全体的に CPA レベルにかかわらず病床利用率は増加傾向にある。CPA3 に焦点を当てると、ほぼ 100%、あるいはそれを超える病床利用率を示しており、全国どの地域においても多くの患者に利用されていることがわかる。また、バットアンバン州および 19 州では CPA が上がるにつれて利用率が増えているが、コンポンチャム州、スバイリエン州では CPA2 における利用率が 70%程度に留まっており、CPA1,3 に比べて低いパターンを示す。コンポンチャム州には 2 つの CPA2 病院があるが、病床利用率はベッドの利用状況を示す指標である（図 3-5）。全体的に CPA レベルにかかわらず病床利用率は増加傾向にある。CPA3 に焦点を当てると、ほぼ 100%、あるいはそれを超える病床利用率を示しており、全国どの地域においても多くの患者に利用されていることがわかる。また、バットアンバン州および 19 州では CPA が上がるにつれて利用率が増えているが、コンポンチャム州、スバイリエン州では CPA2 における利用率が 70%程度に留まり、CPA1,3 に比べて低いパターンを示す。コンポンチャム州には 2 つの CPA2 病院があるが、そのうちのひとつはごく最近になって CPA1 から昇格したが、職員不足や医療者の技術不足等の理由から患者ニーズに応えられない状況が推測され、未だ入院患者が少ない。もうひとつの CPA2 病院には医師が 2 名しか配置されていないことなどが、利用率の低い原因と考えられる。また、スバイリエン州で唯一の CPA2 病院は、外科医が配置されておらず、実際は CPA1 病院の機能しか果たしていない。

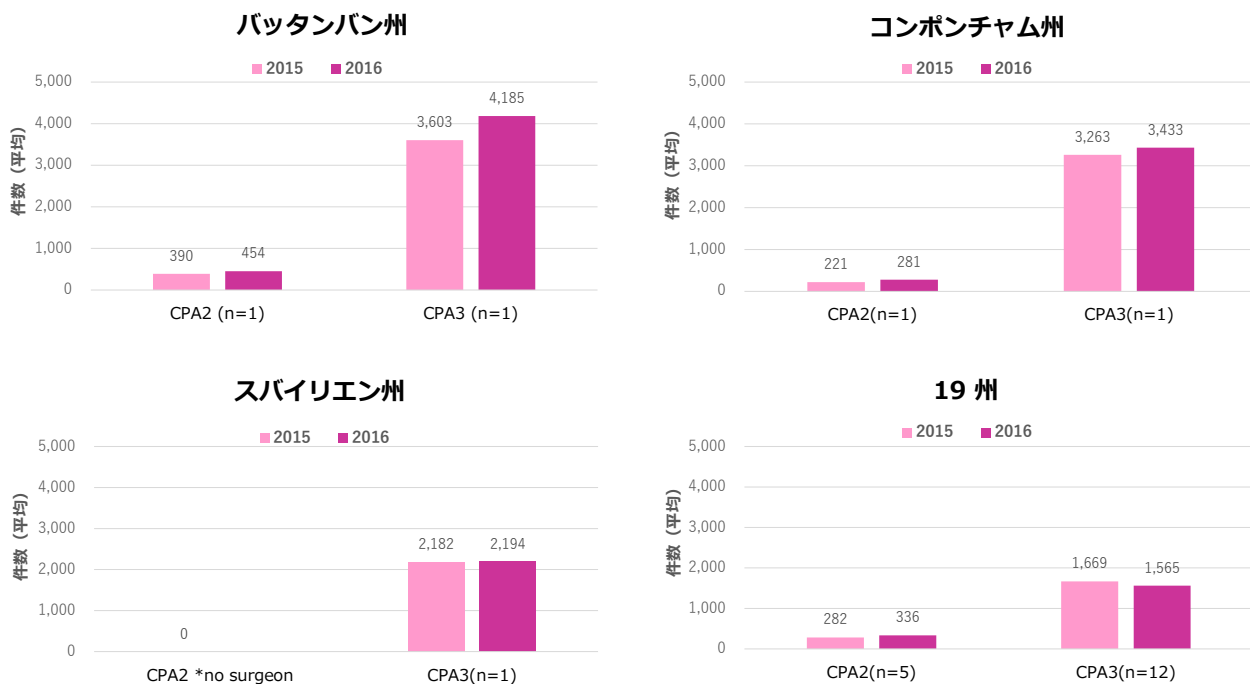


出典：質問票回答より調査団作成

図 3-5 病床利用率の推移

(4) 手術件数とその部位

平均手術件数の推移を図 3-6 に示す。手術件数は内科的治療に留まらず外科的な治療が実施可能かどうかの病院機能評価としての指標として有用である。CPA ガイドラインでは CPA2 以上の病院は手術室を設置し、少なくとも 3 名の外科医が配属され、手術が実施できるよう規定されている。しかしながら、スバイリエン州の Romeas Haek RH (CPA2) では、開腹外科手術が可能な医療機材が装備されているにもかかわらず、外科医が配置されていないことから手術が実施できない状況である。シェムリアップ州の 2 カ所の CPA2 病院においても同様な状況である。さらに、手術件数において CPA3 と CPA2 との間には大きな差が認められる。その理由として、外来患者数においては CPA3 と CPA2 とでこれだけの差が認められていないことから、手術が必要な患者が CPA3 を自ら選んで受診しているか、あるいは、CPA2 側が CPA3 に外科患者を積極的に紹介していること等が考えられる。



出典：質問票回答より調査団作成

図 3-6 手術件数の推移

主要 3 州を含む 22 州の州病院における外科手術の内容について表 3-2 に示す。主要 3 州を含む 8 つの州病院から回答を得た。限定的な情報ではあるが、全体の外科手術の内、ほとんどが四肢部の手術（約 7 割）と虫垂炎切除や帝王切開等の腹部の手術（約 2 割）で占められており、頭頸部や胸部心臓部の手術は 5%にも満たない状況であった。バットアンバン州の州病院 CPA3 において、2016 年末によりややく頭部の血腫除去術が実施できるようになった。

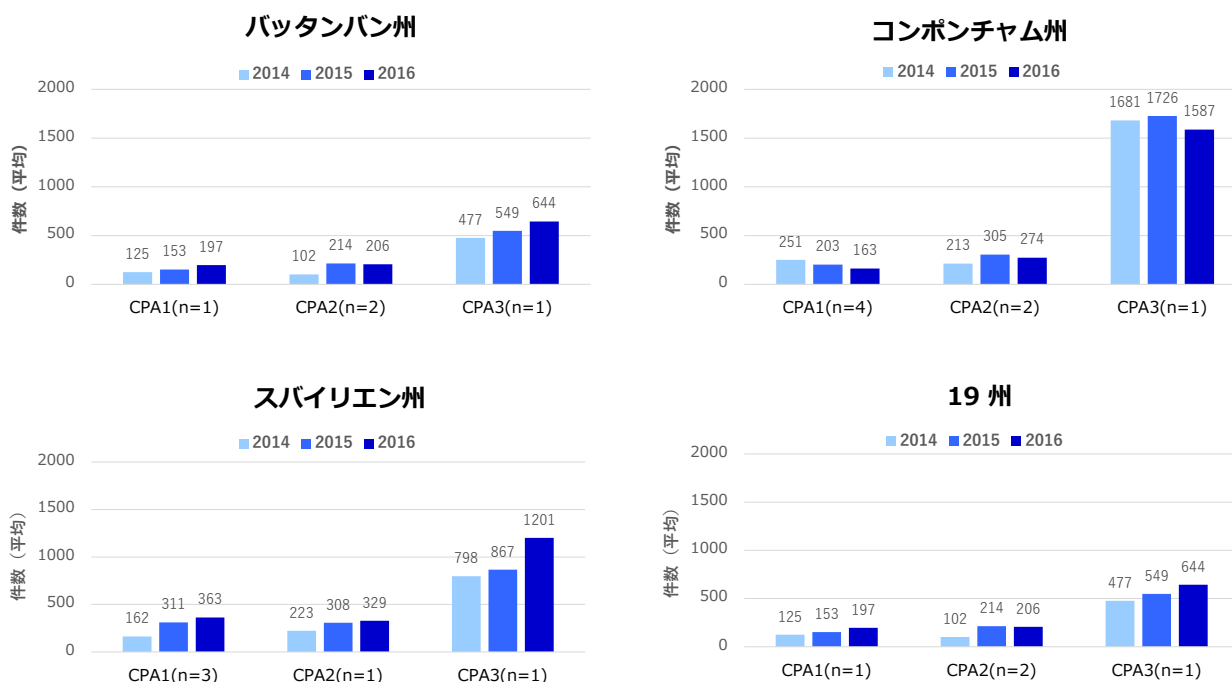
表 3-2 州病院における外科手術の内訳 (n=8)

頭頸部	肺部・心臓部	腹部	四肢部
0.8%	1.6%	23.8%	73.8%

出典：質問票回答より調査団作成

(5) 交通外傷による患者数

交通インフラの改善に伴う交通事故は大きな問題である。図 3-7 に交通事故による病院の受診件数を州別並びに CPA 機能別に示す。いずれの州も受診件数は年々増加していることがわかる。また、CPA 機能別でも CPA3 の受診件数は CPA1, 2 に比して大きい。特にコンボンチャム州では CPA1,2 と CPA3 とで 5~6 倍の開きがあり、近隣で起こる事故の多くの患者は直接州病院へ搬送されていると推測される。



出典：質問票回答より調査団作成

図 3-7 交通外傷患者数の推移

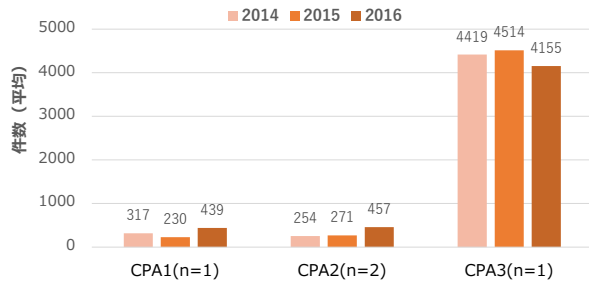
(6) 紹介患者の受入れと他院への紹介

CPA ごとの紹介患者（リファーインとリファーアウト）の数を図 3-8 に示す。紹介患者の数はその記録の正確さに依存するので、絶対的な数の比較は困難であるかもしれない。バタンバン州では 1 つの CPA1、2 つの CPA2 から、あわせて 1,100 人ほど（ 1×500 人 + 2×300 人）が CPA3 へ紹介されていることになる。バタンバン州病院では紹介による受入れ患者数は毎年 4,000 件に達するので、その差 3,000 人ほどがヘルスセンターから紹介されていることとなる。コンボンチャムでは、4 つの CPA1、2 つの CPA2 があるので、あわせて 2,400 人（ 4×400 人 + 2×400 人）ほどが CPA3 に紹介されていることになる。コンボンチャムの CPA3 におけるリファーインの数は過小評価かもしれない。しかしながら、CPA3 病院自体のリファーアウトの数がバタンバンに比べて格段に多いので、コンボンチャム州では CPA に関わらず多くの患者がプノンペンの国立病院や民間の大病院に紹介されている可能性が示唆される。プノンペンへの紹介理由は州病院の環境では治療が困難なケース（脳血管障害や心疾患、複合的な外傷、ガン等）に対応するためと考えられる。

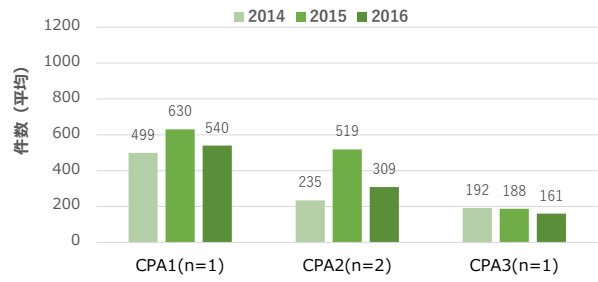
リファイン

リファアウト

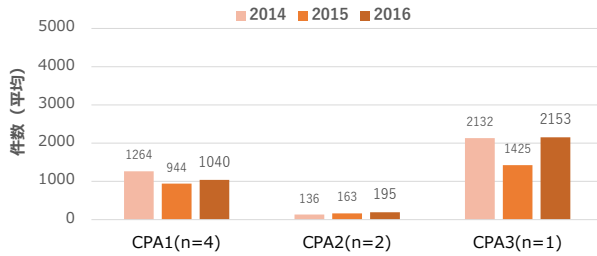
バットンバン州



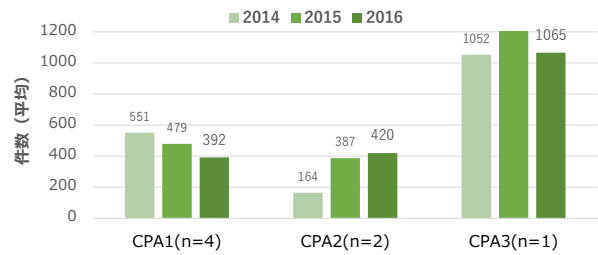
バットンバン州



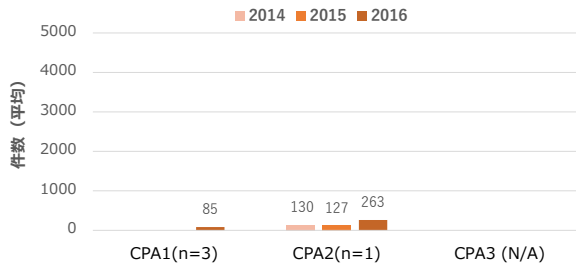
コンポンチャム州



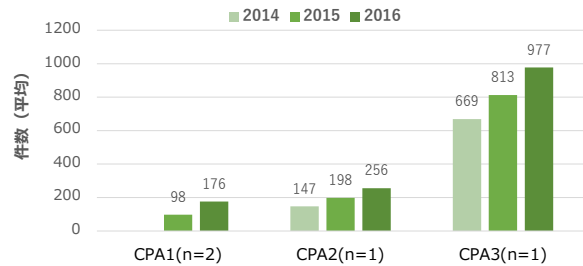
コンポンチャム州



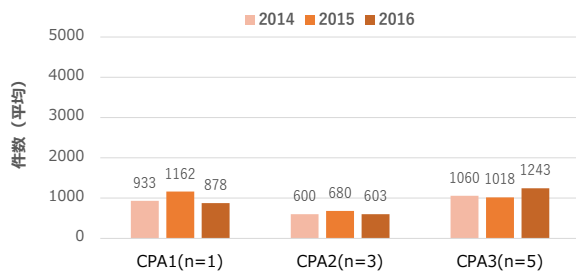
スバイリエン州



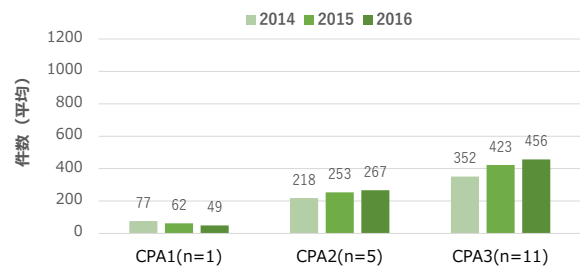
スバイリエン州



19州



19州

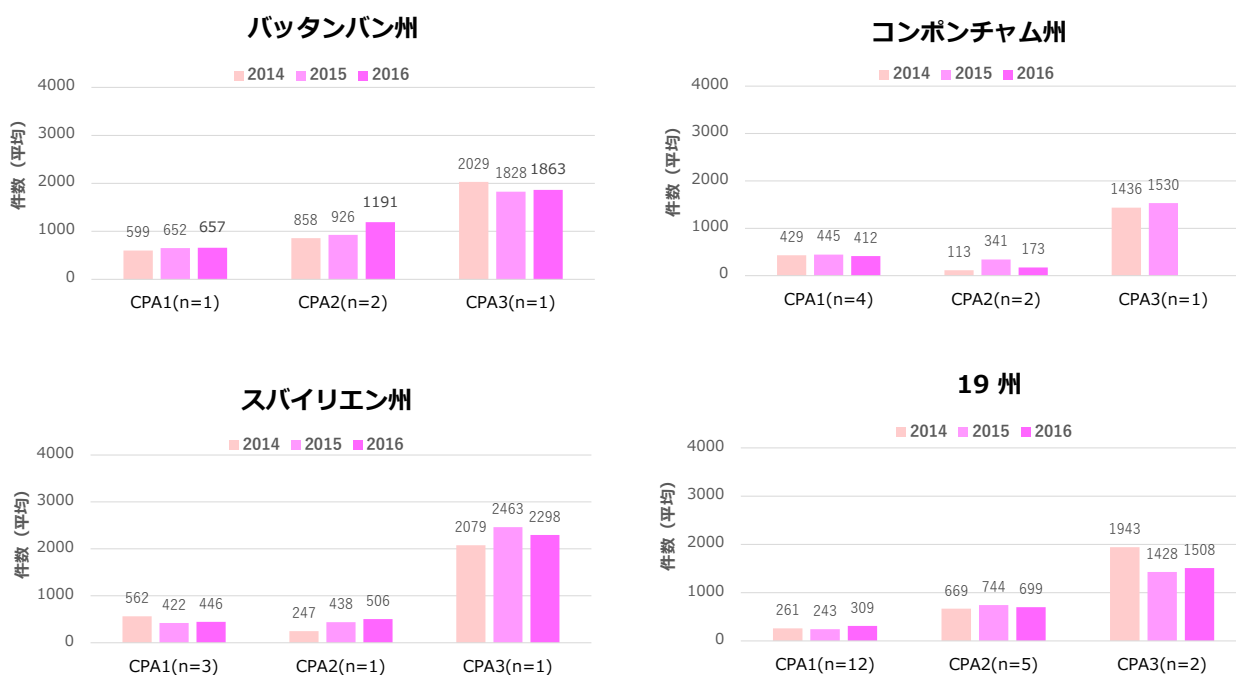


出典：質問票回答より調査団作成

図3-8 紹介患者受入れと他院への紹介

(7) 正常分娩数

図 3-9 に病院での年間の正常分娩数（平均）の推移を示す。全ての州において件数は毎年増加している傾向である。また、CPA 機能別においても、CPA1 は 500 件前後、CPA2 は 500～1,000 件、CPA3 は 1,500～2,000 件と、CPA 機能が上がるほど分娩数が多い。ただし、コンボンチャム州では例外的に CPA2 における分娩数が少なくなっており、これは CPA2 病院全体の利用状況が反映されているのかもしれない。

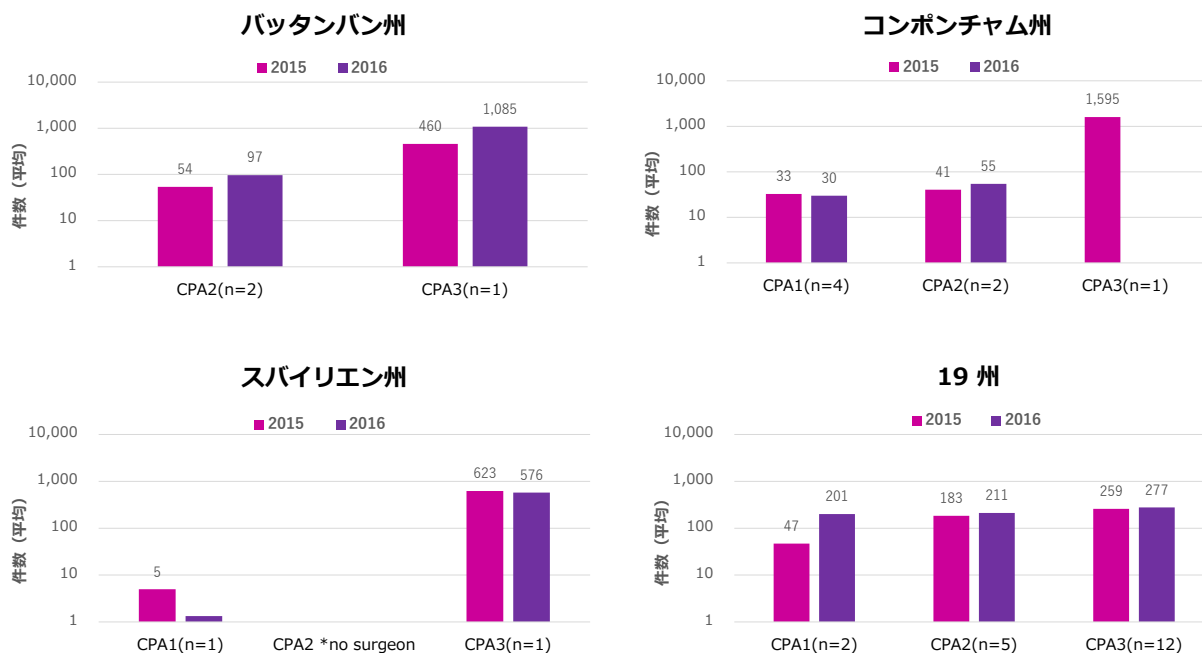


出典：質問票回答より調査団作成

図 3-9 正常分娩数の推移

(8) 異常分娩件数

年間の異常分娩数（平均）を図 3-10 に示す。3 州では帝王切開と同じく異常分娩への主たる対応は CPA3 病院で行われていることが分かる。19 州においては、3 州のような CPA による大きな差がなく、CPA1、2 の病院における異常分娩の割合が高いことが示唆される。

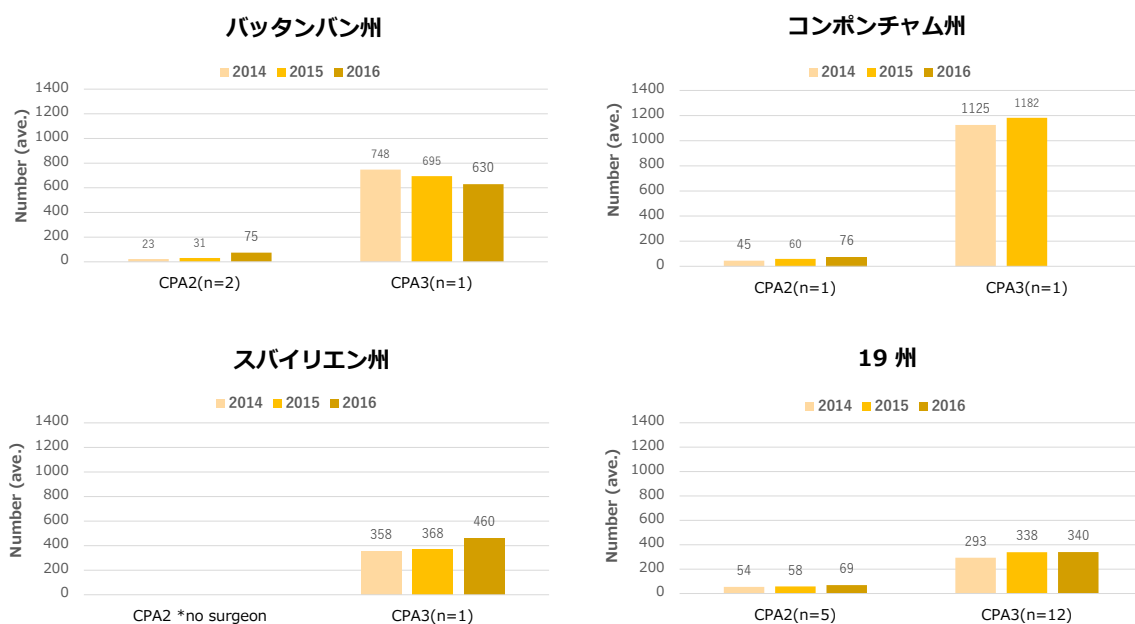


出典：質問票回答より調査団作成

図 3-10 異常分娩数の推移

(9) 帝王切開件数

病院における年間の帝王切開件数（平均）を図 3-11 に示す。大多数の帝王切開は CPA3 で実施されており、CPA2 では毎年 70 件前後で、月に平均約 6 件の計算になる。スバイリエン州の CPA2 (Romeas Haek RH) では外科医の未配置により実施されていない。また、コンポンチャム州病院では極めて帝王切開件数が多く、1,000 件を超えているのが目を引く。病院が新しくなり、数多くの帝王切開が実施されているのかもしれない。

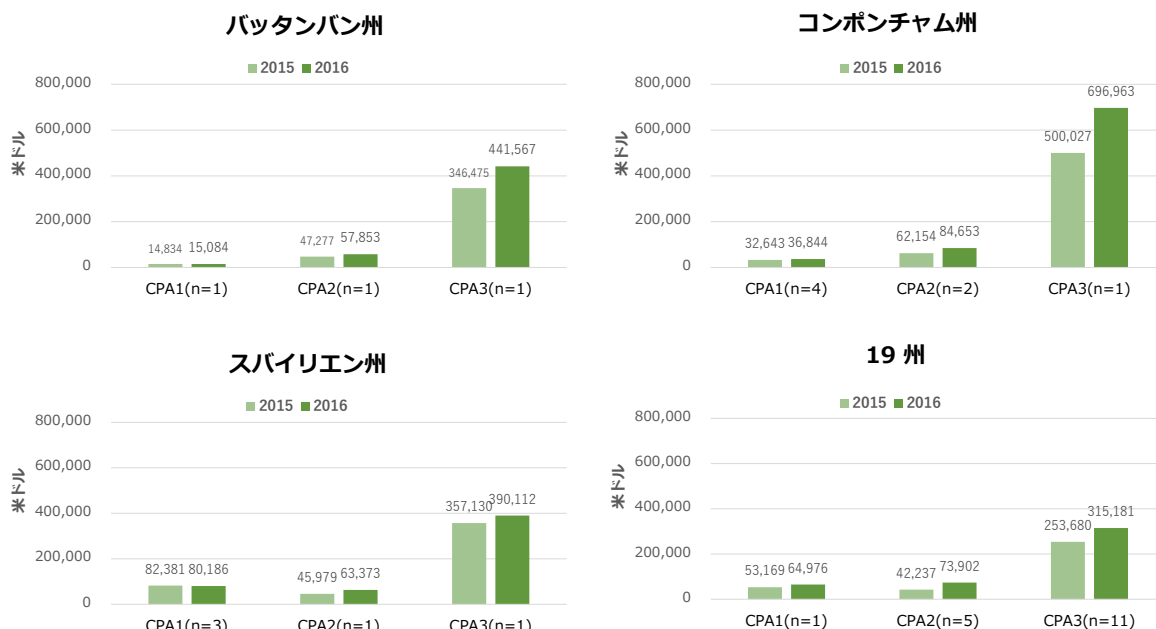


出典：質問票回答より調査団作成

図 3-11 帝王切開件数の推移

(10) ユーザーフィー (User Fee) と Health Equity Fund (HEF)

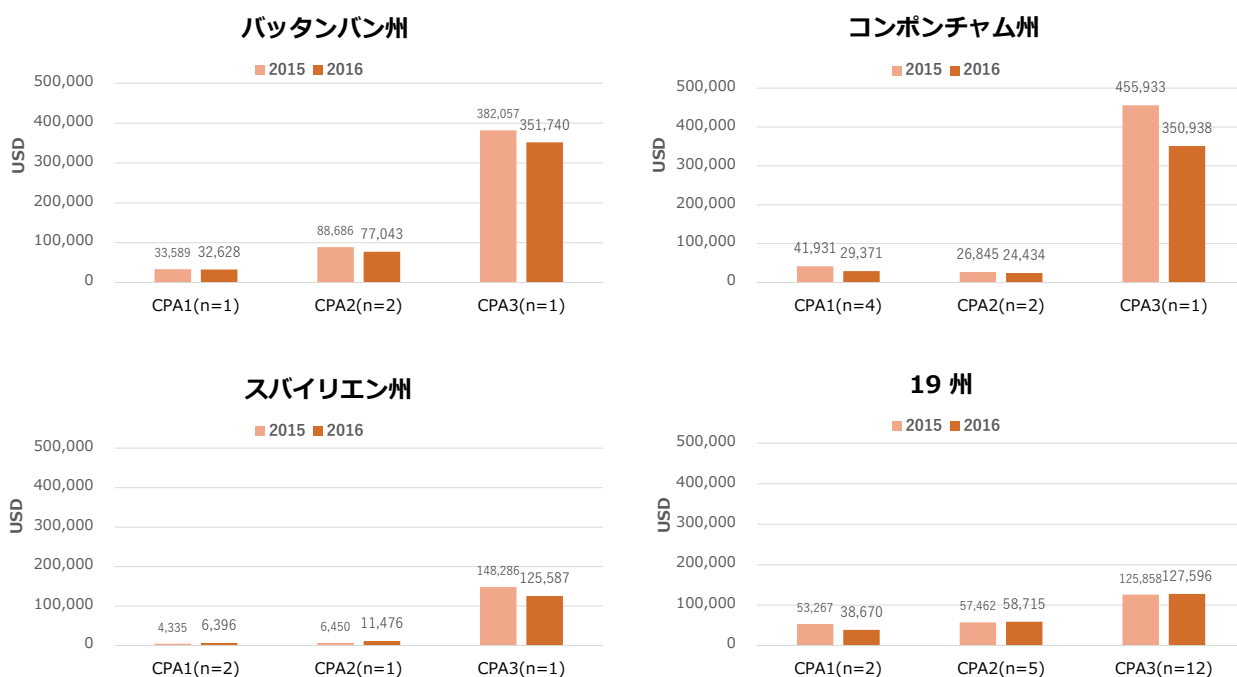
図 3-12 に主要 3 州を含む 22 州の病院における User Fee の 3 年間の推移を示す。毎年の患者増に伴い、収入も毎年増加傾向にある。主要 3 州の CPA3 では毎年 40 万ドル～60 万ドルの収益がある。



出典：質問票回答より調査団作成

図 3-12 ユーザーフィーの推移

図 3-13 に Health Equity Fund (HEF) の 3 年間の推移を示す。3 州において 2015 年に主要 3 州の CPA3 では毎年 14 万ドル～45 万ドルの収入を得ている。



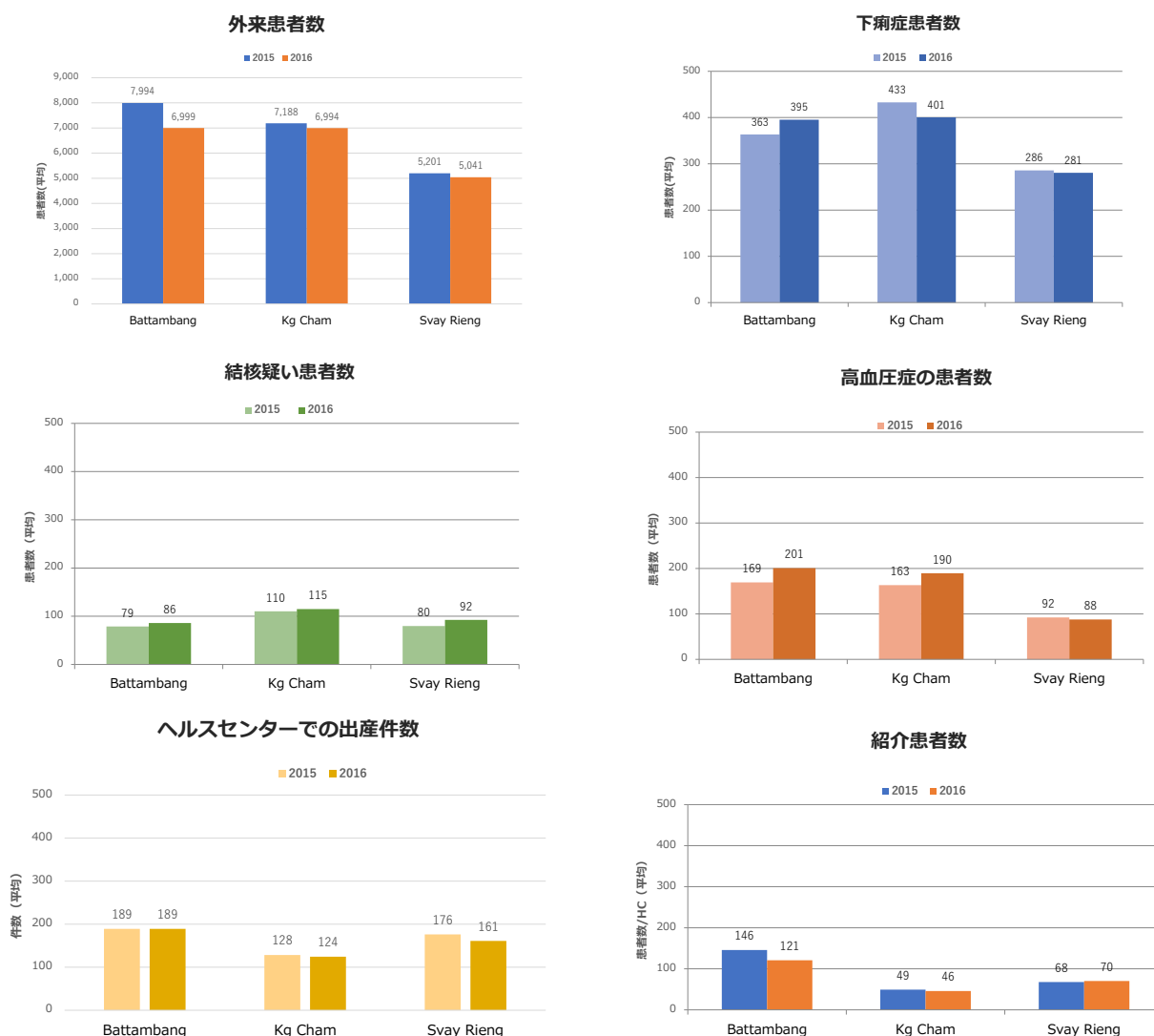
出典：質問票回答より調査団作成

図 3-13 HEF の推移

3-1-3 ヘルスセンターにおける利用概況等

(1) 外来患者数と分娩件数

ここでは、最も患者数の多いと思われる下痢性疾患、慢性感染症の代表である結核疑い（2週間以上の咳）、生活習慣病としての高血圧、そして、母子保健の指標としての出産の各件数（ヘルスセンター当たりの年間患者数）を州ごとに示した（図3-14）。この数字の違いが、疾患の罹患状況の違いによるものか、あるいは、ヘルスセンターの利用状況や患者の受療動向の違いによるものかまでは判断が付かない。下痢性疾患は各州とも300～400人が受診しており、最もありふれた疾患であることがわかる。高血圧患者の多くは自覚症状に乏しいので、血圧測定の実施により発見率が異なることも考えられる。ヘルスセンターにおける出産はバタンバン州、スバイリエン州が160～180件であるのに比べて、コンボンチャム州が120件前後と少なくなっている。カンボジアではヘルスセンターでの出産が一般的であるが、コンボンチャム州では患者自らが求めて、あるいは、ヘルスセンターからの紹介によってCPA3病院での出産が増えているのかもしれない。紹介患者数はバタンバン州が最も多くなっているが、これは記録の正確さによる影響も考えられる。

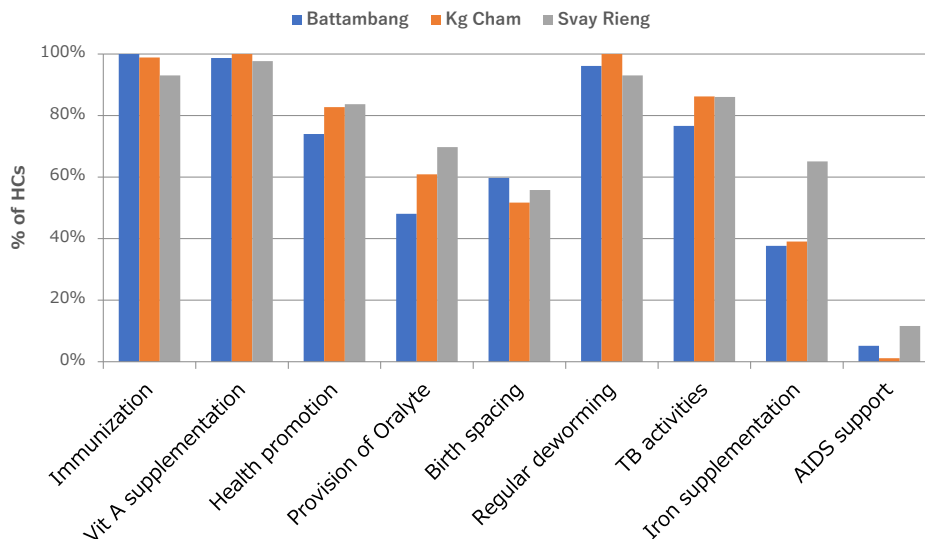


出典：質問票回答より調査団作成

図3-14 ヘルスセンターの利用概況

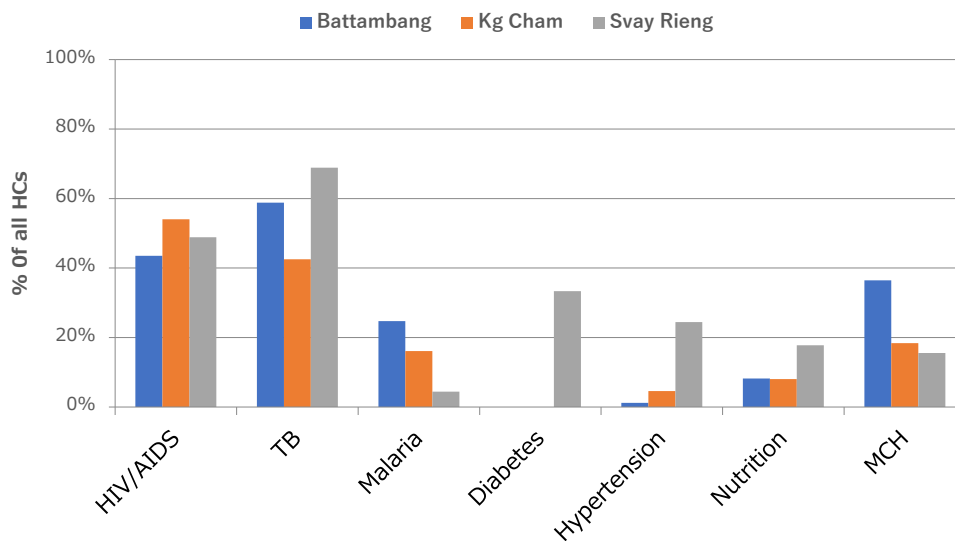
(2) ボランティアによるアウトリーチ活動と NGO の協力

図 3-15 はヘルスセンターにおけるボランティア (VHSG) 支援によるアウトリーチ活動の状況である。全体的に 3 州の間には大きな差がないことが分かる。図 3-16 は NGO 支援によるヘルスセンター活動の支援状況であるが、逆に、スバイリエン州が若干他州よりも活発な状況にある。



出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 15 VHSG サポートによるアウトリーチ活動

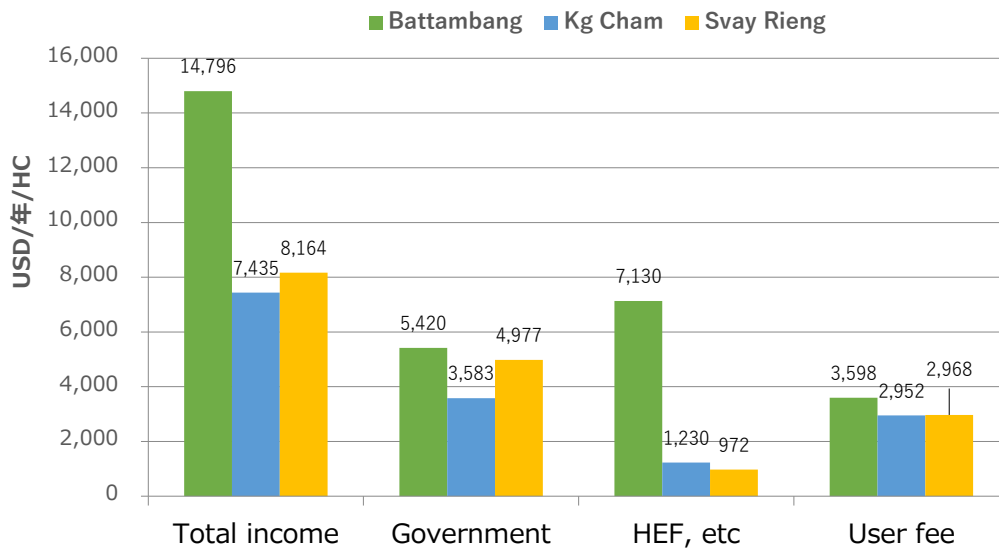


出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 16 NGO 支援によるヘルスセンター活動

(3) ヘルスセンターにおける年間収入

図 3-17 に全収入、政府からの予算、HEF および User fee による一施設当たりの年間の平均収入を示した。バタンバン州は HEF からの収入が多く、そのため全収入が多くなっている。



出典：質問票回答より調査団作成

図 3-17 ヘルスセンターにおける年間収入

3-2 保健人材

3-2-1 中央レベルにおける保健人材の状況

ここでは、House Model⁹と呼ばれる保健人材開発システムを包括的にとらえるためのツール、分析の枠組みを用いて、中央レベルにおける保健人材の現状を記載する。

(1) 公的保健人材の現状

表 3-3 は各職種における保健人材数（実数、人口千人当たり人数）を示す。

公務員における保健人材は保健省人事局のデータベースに登録されており、2016年の保健人材数は25,294人である。うち、医師3,995人、看護師11,211人、助産師6,475人となっている。WHOカンボジアは2020年における保健人材（医師、看護師、助産師）の数値目標を人口千人対2.0としており¹⁰、現状は1.17である（医師0.21、看護師0.60、助産師0.36）。2013年の保健人材数20,524人と比較して、絶対数は増加しているものの、単位人口当たり換算すると依然として少ない水準にある。なお、2016年11月に施行された医療従事者の規制に関する法律により、医師、歯科医、薬剤師、看護師、助産師の5職種については、各専門職カウンスルへの登録が義務付けられるようになった。これにより、カウンスルの登録データベースに基づき、民間も含めた保健人材数を把握する体制が整った。しかし、法律が施行されたばかりであるため、登録者数は一部に留まっており、国内全ての保健人材数を集計することは現時点では難しい状況にある。

表 3-3 職種別の人材実数と人口千人当たりの数（2016年）

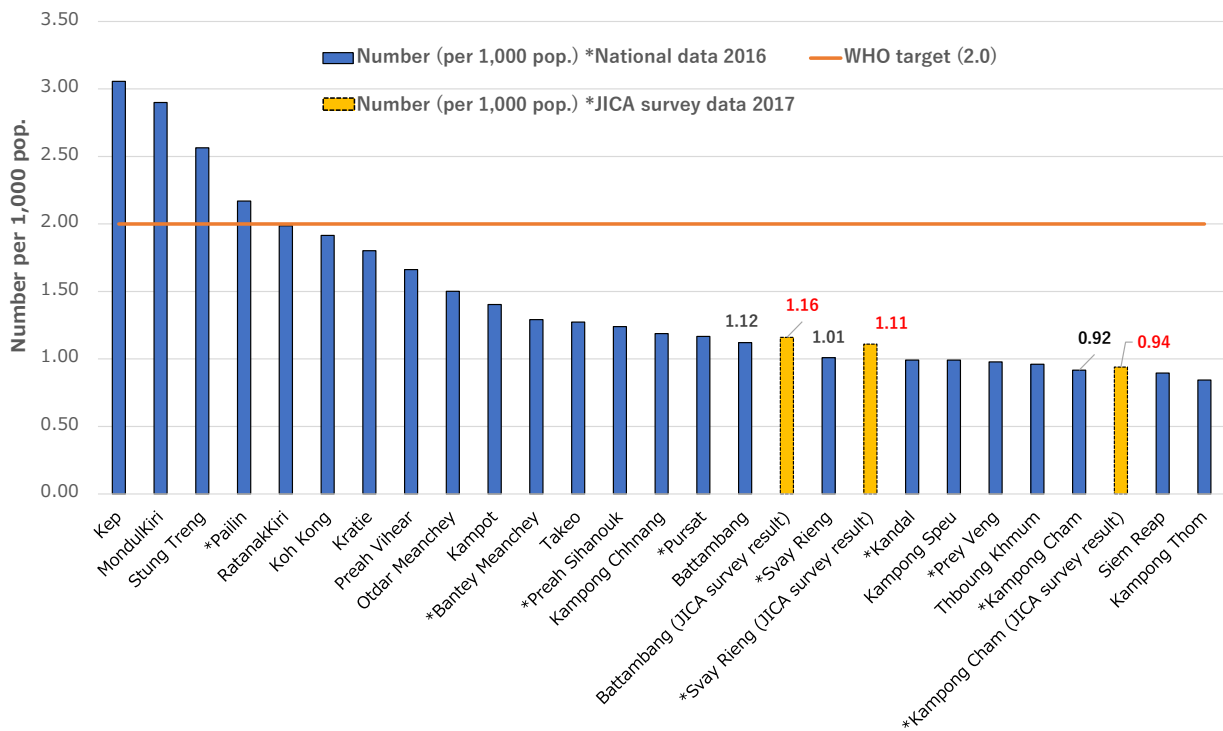
資格	中央		州		合計(人)	保健人材数 (対人口千人)
	人数(人)	割合	人数(人)	割合		
Specialist Doctor	566	82%	124	18%	3,995	0.21
Medical Doctor	836	31%	1,819	69%		
Medical Assistant	217	33%	433	67%		
Bachelor Nurse	18	16%	98	84%	11,211	0.60
Secondary Nurse	2,548	32%	5,349	68%		
Primary Nurse	70	2%	3,128	98%		
Bachelor Midwife	18	20%	71	80%	6,475	0.36
Secondary Midwife	380	9%	3,642	91%		
Primary Midwife	6	0.2%	2,358	99.8%		

出典：保健省人事局資料より調査団作成

⁹ Fujita N, Zwi AB, Nagai M, Akashi H (2011) A Comprehensive Framework for Human Resources for Health System Development in Fragile and Post-Conflict States. PLoS Med 8(12): e1001146. doi:10.1371/journal.pmed.1001146

¹⁰ CAMBODIA-WHO Country Cooperation Strategy 2016-2020

州レベルにおける人口 1,000 人当たりの保健人材数（2016）については、現時点で目標に達しているのはケップ州、モンドルキリ州、スタウンレン州、パイリン州、ラタナキリ州の 5 州である。バタンバン州（1.12）スバイリエン州（1.01）、コンポンチャム州（0.92）、の 3 州は WHO カンボジア目標値（2.0）の半分程度に留まっている（図 3-18）。また、本調査にて質問票により得られた結果では、バタンバン州（1.16）、スバイリエン州（1.11）、コンポンチャム州（0.94）と国データよりも若干高い数値を示した。その理由のひとつには、人員不足の解消のために各施設がユーザーフィーを利用して独自に雇用した数が質問票の回答に含まれているものと思われる。

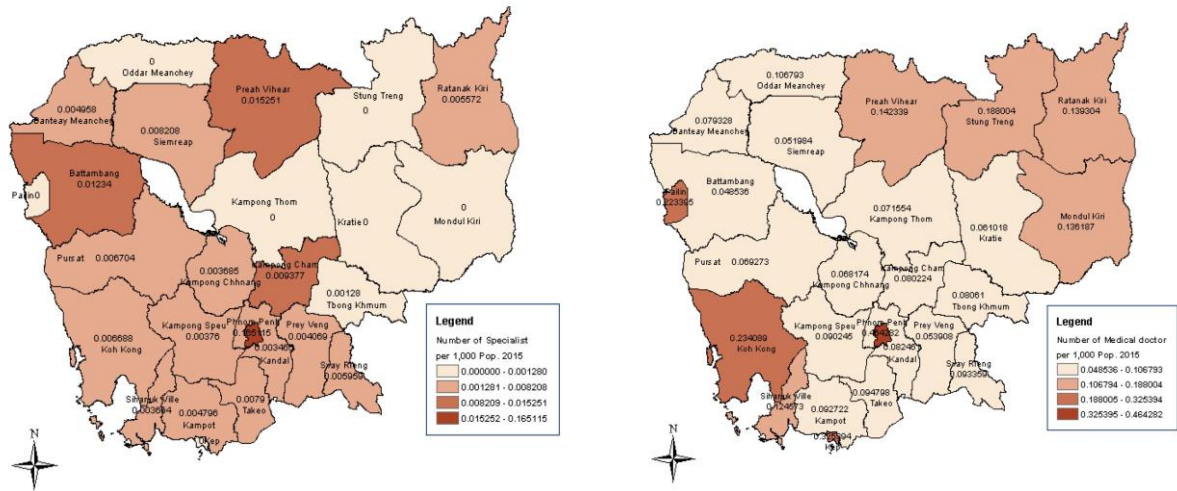


*保健人材年間計画を保健省に提出していない保健局

出典：保健省人事局資料および質問票回答より調査団作成

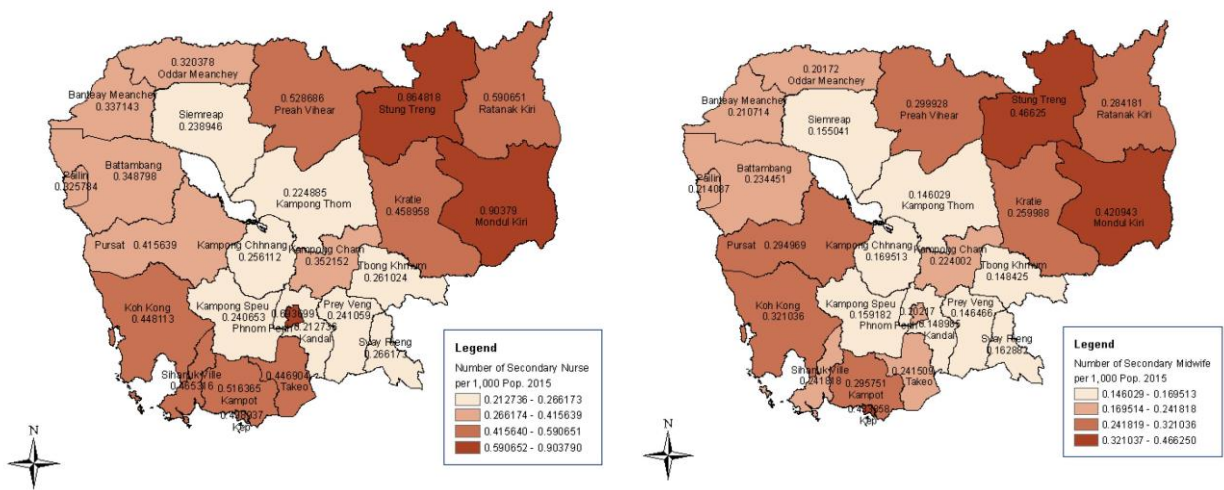
図 3-18 人口千人当たりの保健人材数（医師・看護師・助産師）

図3-19は人口千人当たりの保健人材（医師、看護師、助産師）数を州毎に表している。色が濃いほど数値は大きく、色が薄いほど数値が低いことを意味する。専門医および医師は、都市部へ集中していることがわかる。一方、看護師、助産師は人口当たりで言えば医師ほどの不均衡を生じてはいない。これは、保健省がRTC（Regional Training Center）を通じて、特に看護師、助産師を積極的に地方で育成し、地域でその雇用を促進してきた成果である。



専門医数（対人口千人）

医師数（対人口千人）



看護師数（対人口千人）

助産師数（対人口千人）

出典：MOH Annual Health Workforce Report 2015

図3-19 保健人材の配置状況

(2) 保健政策・保健人材政策・保健人材開発計画

国家戦略開発計画 National Strategic Development Plan 2014-1018 において、均衡ある国土の発達を目指してこれまでの国レベルの権限を準国レベル Sub-national level に拡大して行くことが盛り込まれており、それが D&D (De-centralization and De-concentration) と表現されている。さらに、保健分野においては、この D&D の文脈の中で保健省の監督能力強化、および組織体制と保健サービス提供の強化を図る事が明記されている。保健政策は、「国家保健戦略計画 2016-2020」としてまとめられており、プライオリティは母子保健、感染症、非感染性疾患、保健人材開発を含む保健システム強化とされている。

保健人材開発については、Health Workforce Development Plan 2016-2020 が策定され、次の 5 つの戦略目標が設定されている。

1. 保健人材計画への統一的なアプローチの採用と住民・保健サービスニーズに対応する保健人材開発
2. 保健人材の均衡な配置と定着による効果的な保健サービス提供
3. 職場環境を含む保健人材ニーズの解消、生産性・モチベーションの向上
4. 保健人材の技術能力につながる教育・研修の質の向上
5. 質の高い保健サービス提供を可能にする保健人材規制と管理強化

(3) 法的な規制枠組み

1) 保健人材教育施設に関する規定

保健職種にかかる教育機関に関する規則が、Sub Decree 21 on health education (13 Mar 2007)、Sub Decree on Amendment of Art 6 of Sub decree 21 on Training in health sector (25 Feb 2009)、Sub Decree 22 (Feb 2017: Sub Decree21 の一部改定) として制定されている。学生の入学資格や学校の認可制度に関する内容で、Sub Decree 22 により、全ての教育機関の技術的な質の管理はそれまでの保健省と教育省の 2 省から、保健省 1 省のみが担うこととなった。また、国家入学試験 (National entry exam)、国家卒業試験 (National exit exam) を管轄する National Examination Committee の委員長を保健省人材開発局が務める他、医療者養成教育機関の教員数と生徒数の比などを定めた最低基準の設置、一時的な (私立の) 新規医療者養成教育機関開校停止、実習における公立病院の利用について規定されている。

2) 免許登録・更新制度

医療従事者の規制に関する法律 (Law on Regulation of Health Practitioners , 14th Dec 2016) により、全ての医療従事者は医療専門職カウンスルへ登録することが義務付けられた。各カウンスルは登録 (Registration)、免許発行 (Issuing health practitioner license)、医療行為の規制 (Regulating the health professional practice) を行うことが規定されている。現在、医師、歯科医、薬剤師、看護師、助産師に関して医療専門職カウンスルが存在し、5 職種の医療従事者は、カウンスルへ登録し、規定された年ごとに免許を更新する必要がある。医師カウンスルの資料によると、2016 年 9 月時点での登録率は、推計値であるが医師 76%、歯科医師 82%、薬剤師 96%、看護師 24%、助産師 84% である。各医療専門職カウンスルは登録の義務化について周知を行っ

たばかりであり、特に民間で働く医療従事者の登録が課題である（看護カウンスル、助産師カウンスルからの聴き取り）。

(4) 財政

総保健支出は 10 億ドル（2014 年）で、国民一人当たり 70 ドルである。うち、政府予算が 16 ドル（19%）、ドナー予算が 10 ドル（18%）、残りの 44 ドル（63%）が個人の支出 **Out of pocket** であり、**out of pocket** の割合が高い。公的施設ではユーザーフィーが導入されており、職員の金銭的インセンティブや契約職員の雇用、機器の物品購入費用等に使用されている。また、過去数年間、公務員給与額は増加しており、**functional allowance** として最低賃金が 160 ドルへ上昇した（2015 年 4 月）。しかしながら、公務員の給与では不十分であることから、多くが自身で個人開業や民間クリニック等で兼業している。

(5) 保健省の能力

保健省各部局や各委員会が保健サービスの実施、計画、調整に関して主要な役割を果たし、保健課題に対応している。

1) 人材開発局（Department of Human Resource Development）

医療従事者の卒前・卒後における質の確保・向上のために、国レベルでの法整備・仕組みを整えることを目的としており、卒前（**Pre-service Office** : 10 名）、卒後（**In-service Office** : 5 名）、人材データベース（**HR database Office** : 5 名）の 3 部門から成る。卒前部門は主に医療従事者の質の担保のため、国家入学・卒業試験を管轄するとともに、教育機関の監督を行う。卒後教育に関しては、母子保健や結核、エイズなどの疾患対策プログラムが、**CPA** ガイドラインや **MPA** ガイドラインに定められた内容に関連したカリキュラムを策定し、それを各州が実施する際、その調整に当たっている。また、新たに実施される研修カリキュラムの策定に携わっている。人材データベースについては、オンライン化されており、保健省職員の研修受講記録が更新されている。3 カ月毎に、各州で実施された研修に基づき更新し、誰がどんな研修を受講したかが記録される。このデータベースにより、研修ニーズアセスメントが可能だが、同じ内容でも研修名称が違えば別の研修として登録される等、数多くの研修が登録され分析ができない状況であるため、データベースの修正変更を WHO へ依頼している。

2) 人事局（Department of Personnel）

人事データベースによる保健省職員の登録管理、給与、転勤等の管理を担当し、①任命（**Appointment**）、②分類（**Categorization**）、③給与（**Salary**）の 3 部門、局長以下職員 25 名で構成されている。①は雇用、配分、配置、転勤に関する役割、②は人員数のギャップの把握、および職員の雇用計画、さらに職員の試用期間（12 カ月）のモニターや無給休職の管理等を担う。③は基本給与・昇給、契約職員給与、退職金の管理を担当する。

3) 病院サービス局（Department of Hospital Services）

病院・クリニックの認可登録、病院施設の管理（感染防御や医療廃棄物の管理等）や、公立病院における医療機材の保守点検に関する政策立案、人材育成（研修）、モニタリング評価（地方のスーパービジョンを含む）等を担う。しかしながら、慢性的な人員不足、予算不足（年間

活動予算は2万5千ドル程度)により、予算のほとんどが地方へのスーパービジョンに費やされ、業務に限りがある。

医療機材について、JICA 医療機材管理強化プロジェクト下で実施されていた地方職員の研修は中断されており、職員の離職に伴う新人研修、および指導者研修もできておらず、質の低下を招いている。しかし、限定的ではあるがプロジェクトで確立された19州病院(CPA3)、および26カ所のリファラル病院(CPA2)では、機材管理報告システムは現在も継続され、PHDを介して保健省に情報が報告されている。また、データ化された機材台帳は毎年更新されている。なお、機材の新規購入は州保健局からの要求に基づき、Department of Budget and Finance (DBF) が判断する他、機材の修理経費は DBF の各州向けのパッケージ予算に含まれており、機材の購入・修理に関する予算について当局は関与していない。

4) 国際協力局 (Department of International Cooperation)

2006年に保健省内部局として設立され、①二国間協力、②マルチ協力(ADB、World Bank、GF、UN agencies等)、③ASEAN10カ国、④NGO、⑤情報発信・調整(外務省、経済財政省等との連絡調整)、の5部門で保健セクター支援の調整業務を行う。カンボジアの経済状況を鑑み各国の支援を歓迎しているが、重複を避けるために調整機能を発揮するよう努めている。

5) HRH-Oversight Committee

保健人材開発計画の実施をモニタリングする機能として、2012年6月にHRH-Oversight Committeeが設置された。保健省次官を代表として、保健人材に関わる部局やWHO等がメンバーとなり、計画実施の監督、進捗確認、関係部局との調整等を行う(表3-4)。

表3-4 保健人材オーバーサイトコミッティの構成員

HRH-Oversight Committee	
Director	Secretary of State of the Ministry of Health
Deputy Director	Director of Administration and Finance
Deputy Director	General Director of Health Technical
Member	Rector of University of Health Sciences
Member	Director of Department of Human Resource Development
Member	Director of Department of Planning and Health Information
Member	Director of Department of Personnel
Member	Director of Department of Hospital Services
Member	WHO Representative
Member	JICA Representative

6) Coordination Committee of Health Professional Council

医療従事者の規制にかかる法律（Law on Regulation of Health Practitioners, 14 Dec 2016）により、各医療専門職カウンスルは登録・免許発行、医療行為の規制を行うことが規定された。各カウンスルが法律で規定された役割を十分に果たし、法律が効果的に施行されることを目的として、専門職カウンスル調整委員会が設置されている。保健省関係部局および各カウンスルで構成されている（表 3-5）。

表 3-5 医療専門職カウンスル調整委員会の構成員

Coordination Committee of Health Professional Council	
President	Secretary of State of the Ministry of Health
Vice President	Under Secretary of State of the Ministry of Health
Member	Rector, University of Health Sciences
Member	Director, Department of Personnel
Member	Director, Department of Hospital Services
Member	Director of Department of Human Resource Development
Member	Vice-President, National Medical Council
Member	President, National Dental Council of Cambodia
Member	President, National Pharmacy Council of Cambodia
Member	President, National Council of Nurses
Member	President, National Council of Midwives
Secretary	Official, Pharmacy Department

(6) 養成

1) 保健人材養成機関

国立・私立合わせて保健人材養成機関は17つあり、Accreditation Committee of Cambodiaの認可を受けている。医師、薬剤師、看護師、助産師を含む、計14の学科が提供されている。毎年、およそ、医師700名、歯科医300名、薬剤師400名、看護師3,400名、助産師2,800名が入学している。各学校の入学者数は表3-6のとおり。また、専門医コース(UHSのみ)を希望する学生は、医学部6年後、選抜試験を受けて進学することが出来る。なお、専門医コースは20分野に分かれる。

表3-6 入学者数(2014年-2015年)

(人)

養成機関		医師	歯科医	薬剤師	看護師 (4年)	看護師 (3年)	助産師 (4年)	助産師 (3年)
国立	University of Health Sciences	300	120	155	110	300	65	200
	Health Science Institute for Royal Cambodia Arm Force	90	40	40		300		170
	RTC (Battambang)	-	-	-	-	200	-	200
	RTC (Kampong Cham)	-	-	-	-	200	-	200
	RTC (Kampot)	-	-	-	-	200	-	200
	RTC (Stung Treng)	-	-	-	-	200	-	150
私立	International University	180	90	110	80	200	40	150
	Polino University	-	-	-	-	150	-	100
	Puthisastra University	58	-	69	0	113	182	127
	Norton University	80	50	50	50	100	0	100
	Phnom Penh Chenla University	-	-	-	40	200	40	150
	Battambang Chenla University	-	-	-	-	100	-	100
	Life University	-	-	-	40	100	40	50
	Phnom Penh University for Nursing and Paramedical	-	-	-	-	200	-	150
	Asia Science Institute	-	-	-	-	200	-	150
	Kampong Cham University	-	-	-	40	150	40	100
	Meanchey University	-	-	-	-	100	-	100
		708	300	424	360	3,013	407	2,397

出典：Annual Health Workforce report 2015

2) 卒業試験

国家卒業試験（National Exit Examination）が2013年から導入され、薬剤師、歯科医、看護師（学士）、医師、助産師（学士）、検査技師（学士）のコースに対して実施されている。また、2017年より看護師（Associate degree）、助産師（Associate degree）にも実施される予定で、全14学科に導入されることになる。試験はNational Examination Committeeの監督のもと実施され、理論的な内容を問う筆記試験（選択式回答）と実技試験であるOSCE（Objective Structured Clinical Examination 客観的臨床能力試験）から成る。しかし、2017年より国家卒業試験の対象が拡大されたことで、National Examination Committeeが全ての受験生に対しOSCEを含めた試験を実行した場合、2カ月もの期間が必要と試算された。保健省は時間的な制約により対応が困難との理由から、各学校主体でOSCEを行うことにした。受験生はOSCE合格後、筆記試験を受ける。これにより、受験料も150ドル/人から25ドルへ変更された。

国家卒業試験は、3年以内に4回受験の機会があり、期間内に合格しなかった場合は、1年間のリフレッシュ研修を受講する必要がある。2015年に実施された国家卒業試験の合格率は以下のとおり（表3-7）。

表3-7 国家卒業試験の合格率

コース	受験者数（人）	合格者数（人）	合格率（％）
医師	690	526	76%
歯科医	160	141	88%
看護師（学士）	375	322	86%
助産師（学士）	185	132	71%
薬剤師	234	234	100%

出典：UHS作成資料

(7) 配置

2015年を除き、2012年以降保健省は毎年約1,000名の新規採用を行っている。なお、2016年は契約職員3,790名（医療職種）を正規雇用に移り替えたのに加え、769名の新規雇用を実施している。なお、この措置は、今後続く大量の定年退職者の補充のために、2016年は特別に採用枠を拡大したようである。また、2009年に助産師の不足が問題となった経緯から、現在各HCにつき助産師1名が配置される方針が取られている。HCにSecondary Midwifeが配置されている割合は88%（2016）、Secondary Nurseは89%（2016）の割合となっている。HCが毎年増えることから100%の達成には至っていない（保健省人事局）。

採用は勤務する州・職種ごとに行われ、採用後は各州保健局が州内の保健施設へ配置を行う。新卒医師が採用後僻地へ配置されたとしても、赴任前研修を行う制度はない。転勤は移動先のポストの空き次第で本人の申請ベースにて移動可能である。ただし着任して5年間は異動できず、異動の義務化は採用されていない。また、現状、地方ポストに人を惹きつける政策はなく、地方ポストの欠員に関しては、職種によって差がある。看護師や助産師はRTC近くの州の仕事に就くこともあるが、医師は地方では少なくなる。各医療施設における定員は、HCは管轄人口に応じて、また、病院では現場のニーズに応じて少々の幅を持って決められている。HCはMPAを基本

としながら、例えば、人口 8 千～1 万、1 万～1 万 2 千、1 万 2 千以上というように定員が増加する。病院は CPA の定員枠を参考にしつつ、院長の判断に従って決定される。

(8) 定着

表 3-8 に示すとおり、年間 800～1,300 人（1.6-6.5%）の公務員が退職・休職となる。また、地方に配置された若手医師は、数年勤務の後、プノンペン勤務の募集に応募する傾向がある。保健省は functional salary を導入しており、一般医より専門医の方が給与が高いといったポジションに応じた給与体系があるのみで、地方手当・僻地手当はなく、勤務地に応じた手当は存在しない。ただし、保健省によれば人事評価制度があり、2016 年は 15,400 名が昇給したとのことであった。

表 3- 8 保健人材配置の推移

(人)

Description	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
全職員数 Total Health Staff	20,668	20,974	20,954	25,382
新規雇用 Newly Recruited Staff	1,442	1,014	433	768
試用期間終了 Titularized	498	1,296	1,035	1,004
退職数 Retirees	271	454	470	411
給与支払名簿からの除名 Remove from payroll	118	219	128	168
休職者数 Leave without salary	452	612	281	188
昇進 Promotion	115	68	57	166
表彰 Reward/medals	100	401	246	45

出典：Annual Health workforce report 2015（2016 年は保健省人事局より入手）

継続教育としての卒後研修は、CPA ガイドラインで、CPA3 病院に研修部を設け医療従事者の研修を実施することが規定されている。また、医療従事者の規制に関する法律（Law on Regulation of Health Practitioners, 14 Dec 2016）をうけ、各カウンシルは医療従事者の免許更新を促すための研修やセミナーを開催し、CPD（Continuing Profession Development）クレジットの取得を求める動きが見られる。しかしながら、CPD 取得にかかる基準等は現在作成段階にある。

(9) 保健ニーズに応じた保健人材システム

既存の保健システムを通して、母子保健、感染症、軽微な手術といった基本的な保健ニーズには対応できている。しかし、トップリファラル病院である CPA3 病院でも、頭部や腹部の手術は実施されておらず、CPA2 病院でも帝王切開に対応できない等、CPA ガイドラインで規定されている保健サービスが全て提供できている訳ではない。

また、生活習慣病やメンタルヘルス等の新たな疾病課題に対応するため、MPA ガイドラインの改訂が進められており、2017 年を目途に発行される予定となっている。新しいガイドラインに基づき、HC における保健人材の配置について、新たに定員数が規定されることになる。

(10) 政策計画の実施モニター

保健人材開発計画の実施をモニタリングする機能として、2012年6月に HRH-Oversight Committee が設置された。保健省次官を代表として、保健人材に関わる部局や WHO 等がメンバーとなり、計画実施の監督、進捗確認、関係部局との調整等を行っている。

(11) 関係者の調整

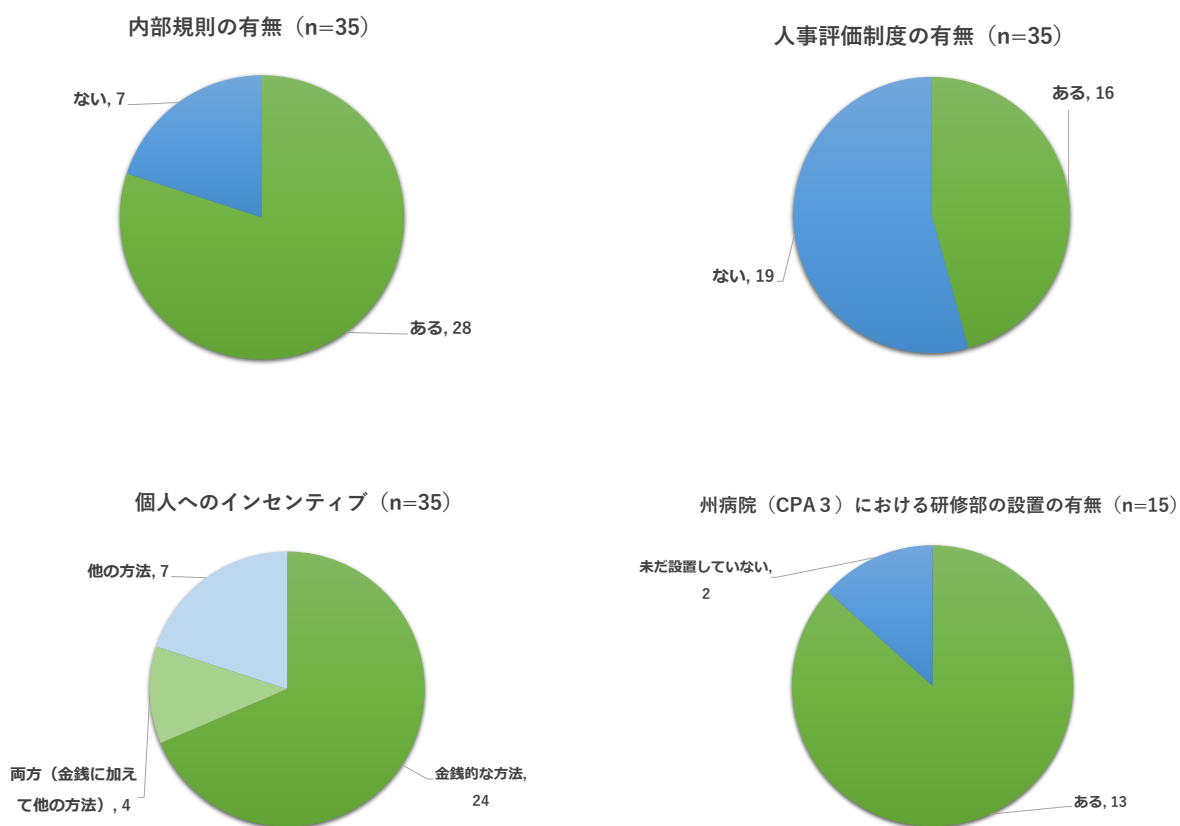
保健省国際協力局 (Department of International Cooperation) が保健セクター支援の調整を行うほか、上述したとおり、HRH-Oversight Committee、Coordination Committee of Health Professional Council が設置され、保健人材課題に対応するための調整メカニズムが存在する。

3-2-2 22 州 35 病院における人材管理・育成、および兼業の状況

(1) 人材管理・育成の状況

図 3-20 は主要 3 州を含む 22 州における 35 病院に対して人材管理および育成に関する情報を示すものである。35 病院の内、医療従事者のための内部規則を有する病院は 28 施設（80%）、有していないのは 7 施設（20%）であった。人事評価制度を設けている施設は 16 施設（49%）。個人へのインセンティブをどのように行っているかの問いに、金銭的な提供と回答したのは 24 施設（69%）、他の方法と答えたのは 7 施設（20%）、両方と答えたのは 4 施設（11%）であった。

CPA ガイドライン 2014 では、CPA3 病院は研修部を組織し、卒前および卒後研修を計画実施することが求められている。22 州の州病院の内、CPA3 に準ずるのは 15 施設。現時点で研修部を組織しているのは 13 施設（80%）という結果であった。



出典：質問票回答より調査団作成

図 3-20 保健人材育成・管理状況

(2) 兼業の状況

表 3-9 は医療従事者の兼業率を示す。

カンボジアの公務員は基本給与が低いため、業務外時間は私立の医療機関や個人による開業等で副収入を得ていることが多いと言われている。本調査では、病院の医療従事者に兼業の有無を聴取り兼業の実態を調査した。医師、医師補、歯科医、薬剤師は約 60%が何らかの副業を有し、その他、看護師、助産師、検査技師は 30~40%が兼業を行っていることが示された。

表 3-9 医療従事者の兼業率

	医師	医師補	歯科医	薬剤師	看護師	助産師	検査技師
回答数 (人)	447	81	47	55	1,101	500	140
兼業者数 (人)	296	48	32	34	424	164	57
兼業率 (%)	66.2%	59.3%	68.1%	61.8%	38.5%	32.8%	40.7%

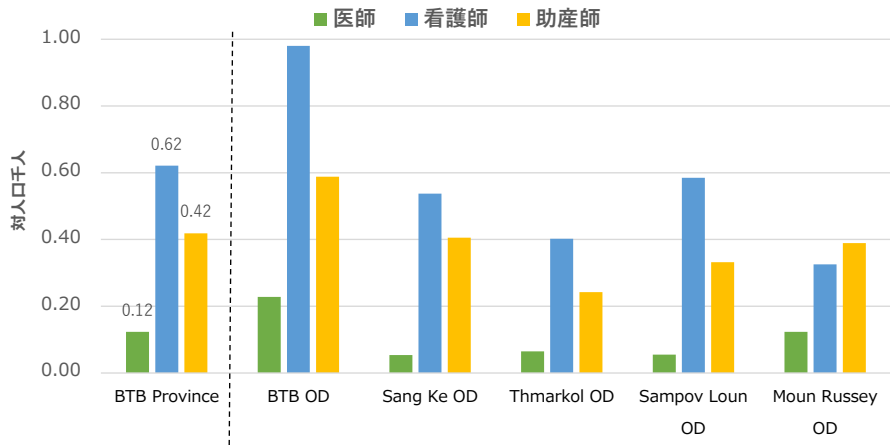
出典：質問票回答より調査団作成

3-2-3 主要 3 州（バタンバン、コンポンチャム、スバイリエン）の比較

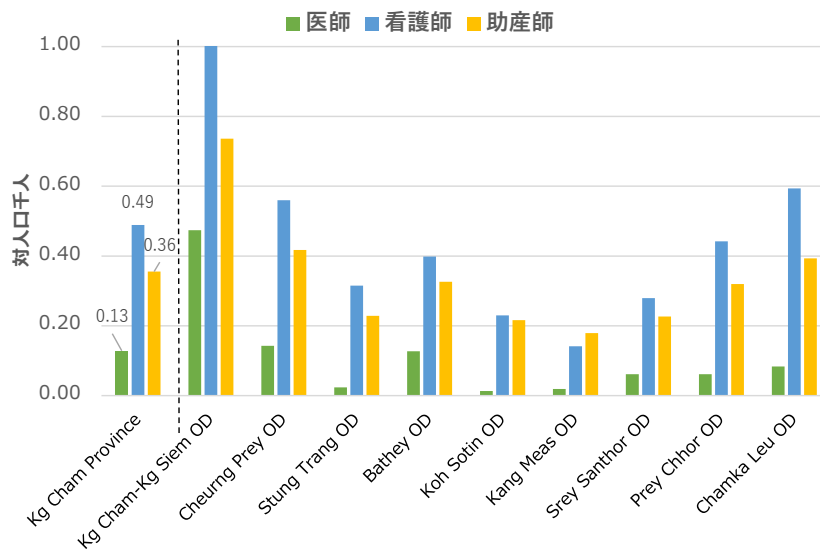
(1) 医療圏ごとの人口千人当たりの保健人材数

主要 3 州における医療圏 OD ごとの保健人材配置状況を図 3-21 に示す。各州において、最も左の棒グラフが州平均を示し、その次が州都のある医療圏 OD の状況を示している。棒グラフは、医師、看護師、助産師の 3 つの職種について、それぞれ人口千人当たりの人材数を表している。3 州においては、特に地域による差は見られないが、州都には CPA3 病院が配置されているので、人口当たりで表示するとその OD だけが多くなっている。州都以外の OD では医師は全国平均（0.21 対千人）を下回っている。看護師においても州病院が設置されている OD 以外は全国平均（0.6 対千人）を下回る。助産師については全国平均（0.36 対千人）を超える OD が散見される。

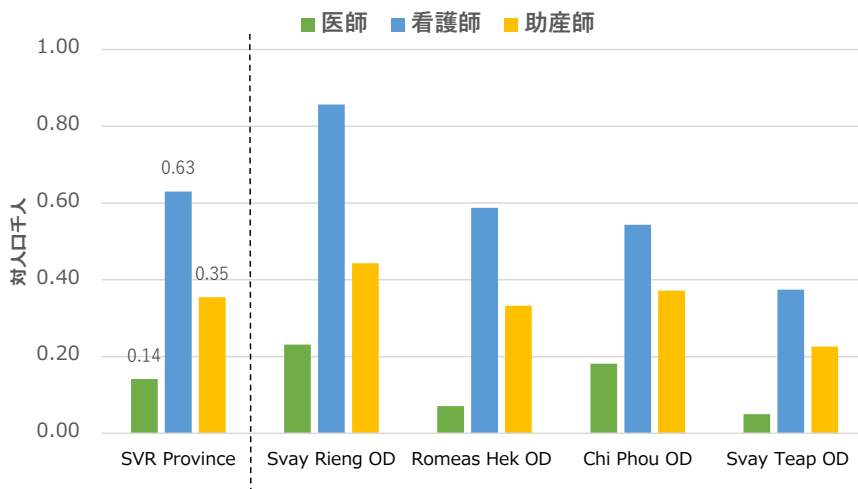
バタンバン州



コンポンチャム州



スバイリエン州

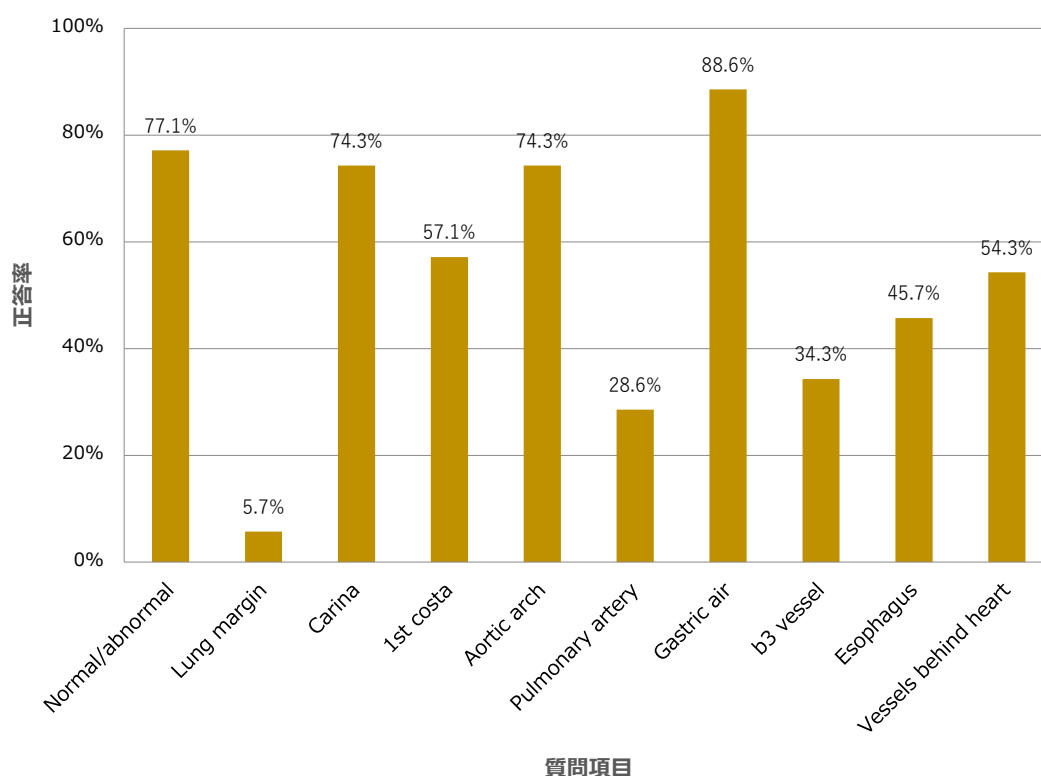


出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 21 人口千人当たりの保健人材数

(2) 若手医師の技術レベル

調査では若手医師の大まかな技術レベルを測るために、単純胸部 X 線写真を用いた簡単な質問を対面式で実施した。質問は、X 線写真における解剖学的な知識に関するもので、診療科や専門分野を問わず基本的な内容である。図 3-22 はその正答率を示したものである。左から三番目の気管分岐部 (Carina) や四番目の第一肋骨 (1st Costa) など、医師であれば知っておかねばならない基本的な事項でも、正答率は 80% に達していなかった。正答率が極めて低かった、肺の境界線の問題 (左から二番目) や、肺動脈 (六番目) については、通訳を介したことや医学用語の違い (仏語と英語の違い) などが影響した可能性が高い。しかしながら、正常な血管陰影 (右から一番目や三番目の設問) が認識できない者が多く含まれていることから、基本的な医療技術に課題があることが推察される。



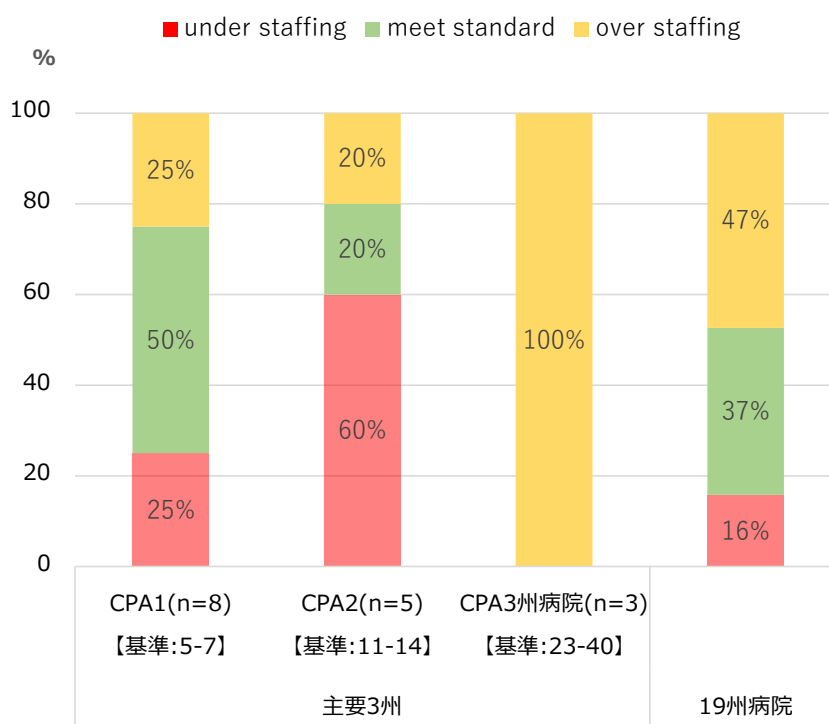
出典：質問票回答より調査団作成

図 3-22 胸部 X 線写真に関する質問の正答率

3-2-4 CPA 分類による保健人材配置の状況等

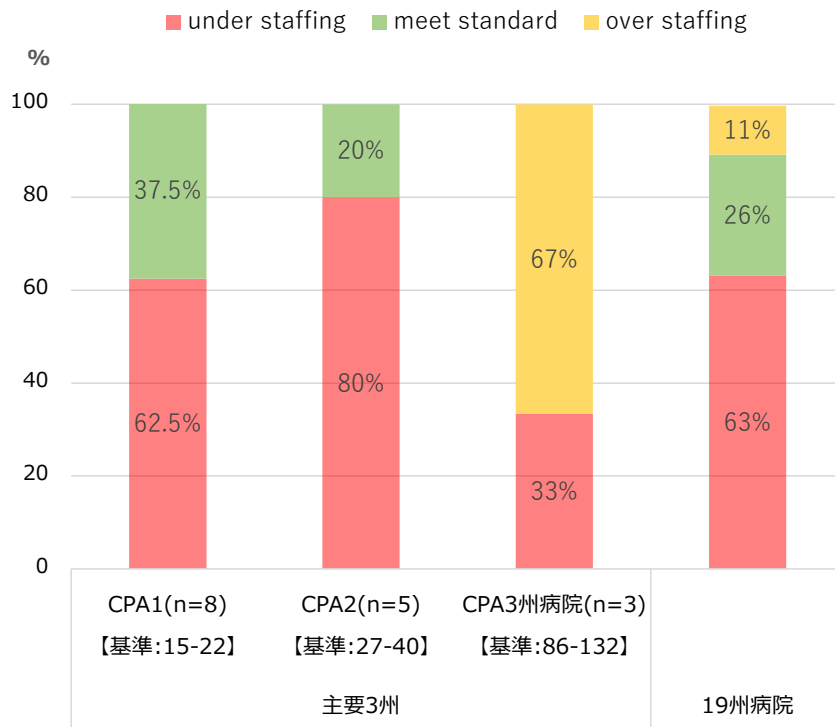
主要 3 州および 19 州における、CPA 分類別にみた保健人材（医師、看護師、助産師）の配置状況を図 3-23、図 3-24、図 3-25 に示す。

医師について、3 つの州病院（CPA3）は標準人員数（23～40 名）を全て満たしている。一方、CPA2 にて標準人員数（11～14 名）に満たないのは 60%、CPA1 では 25%が充足していない。19 州においては、16%の病院が規定の医師数を充足できていないことが分かる。3 州において看護師は、CPA3 病院の 33%が基準を満たしておらず、CPA1 および 2 においては、それぞれ 63%、80%の病院が看護師を基準まで充足できていない。19 州の州病院でも 63%の病院で看護師不足が起きている。助産師においては、3 州の州病院（CPA3）は全て基準を満たしている。また、CPA1 および 2 はそれぞれ、75%、80%の病院が基準を満たしており、医師・看護師に比べて充足率が高いことが伺える。19 州の州病院においても 95%の充足率である。



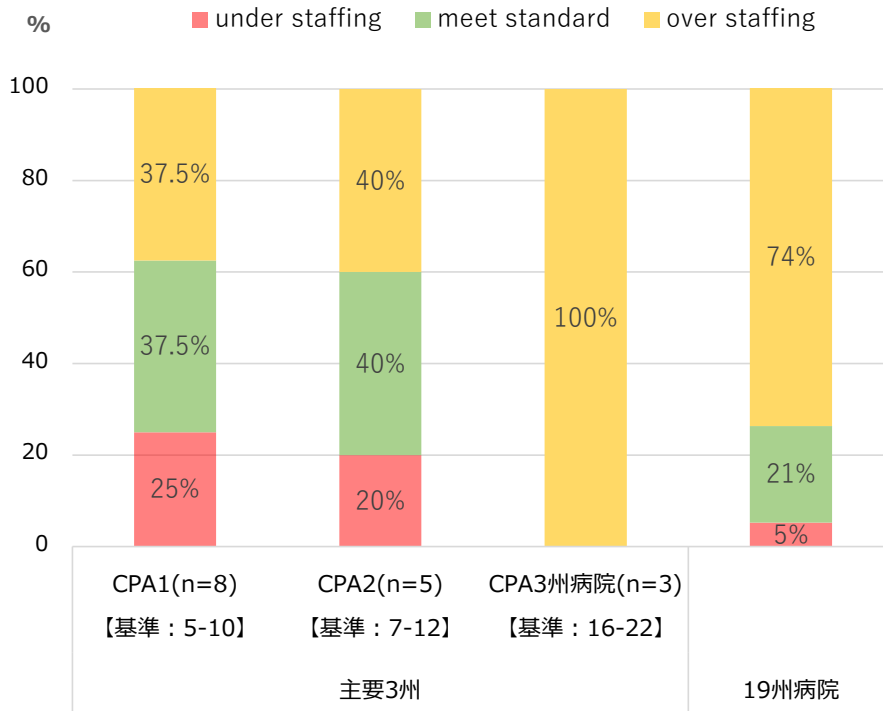
出典：質問票回答より調査団作成

図 3-23 病院における人材充足率（医師）



出典：質問票回答より調査団作成

図 3-24 病院における人材充足率（看護師）



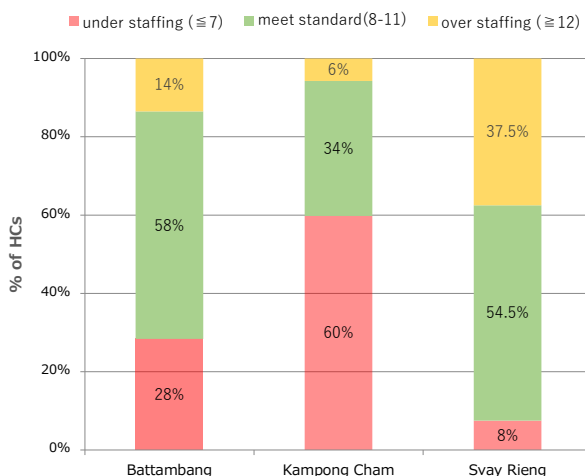
出典：質問票回答より調査団作成

図 3-25 病院における人材充足率（助産師）

3-2-5 3州のヘルスセンターの比較

ヘルスセンターにおける保健人材（全職員、全看護師、全保健師）の数について、MPAガイドラインを満たす割合を棒グラフに示した（図3-26）。緑色が規定された基準内で、黄色は基準を超える配置がなされていることを示す。全体的に見て、人口の多いコンポンチャム州では基準を満たさないヘルスセンターが多い傾向にある。特に全職員数、および看護師では40～50%の充足率と低くなっている。助産師に関しては、3州とも約90%のヘルスセンターが基準を満たしている。

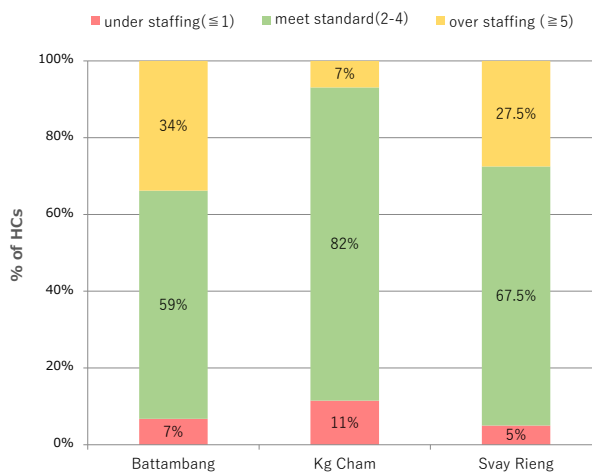
HCにおける人材充足率（全体）



HCにおける人材充足率（看護師）



HCにおける人材充足率（助産師）



出典：質問票回答より調査団作成

図3-26 ヘルスセンターの保健人材充足率

3-2-6 関係者への聴き取り調査

フィールド調査では、主要3州の州保健局長をはじめ病院長、HC長に保健人材や研修、人事評価等に関する聴き取り調査を実施した。表3-10に聴き取り調査で得られた情報をまとめる。

表3-10 聴き取り調査のまとめ

	雇用・配置・定着	研修	人事・業務成績評価	予算	その他
州保健局	<ul style="list-style-type: none"> 中央で採用され、州に配置される保健人材の数がニーズを満たしていない 地方病院に派遣される若手医師が定着せず既定の5年以内に離職する 	<ul style="list-style-type: none"> 医師対象の医療セミナーを定期的実施（コンポンチャム、バタンバン） 	<ul style="list-style-type: none"> 各病院で実施 	<ul style="list-style-type: none"> 年間活動計画（AOP）の策定（3州） 施設毎、OD毎の予算をExcelシートで管理（バタンバン） 施設機材管理に関する予算の不足 	<ul style="list-style-type: none"> OD保健局との定例会議（毎月）
病院	<ul style="list-style-type: none"> ユーザーフィーを利用して不足する人材を雇用 地方病院に派遣される若手医師が定着せず既定の5年以内に離職し、プノンペンに就職する 手術室が整備されているが、外科医が不在（スパイリエン） 施設機材管理を担当する人材の不足 	<ul style="list-style-type: none"> 疾患別プログラム毎の研修に参加 院内研修の機会の不足 症例検討会（医師）の実施 受講した研修内容の共有（コンポンチャム） 看護師対象の月例研修（コンポンチャム PRH） 開発パートナーによる研修の実施（主に助産師） 	<ul style="list-style-type: none"> 勤怠管理（一日一回あるいは複数回による出退勤管理）に基づく評価制度 施設独自の評価方法によるユーザーフィーの職員報酬としての配分 入院患者数や感染防御対策、5S活動等に基づく診療部ごとの評価（コンポンチャム PRH、バタンバン PRH） 	<ul style="list-style-type: none"> 患者数増加による病院収入の増加 ユーザーフィーを利用して人材補強と施設・機材整備の実施・薬剤等の資材購入 施設機材管理に関する予算の不足 	<ul style="list-style-type: none"> 患者管理および病院運営管理に関する定例会議の実施（毎日、毎月、毎四半期等）
ヘルスセンター	<ul style="list-style-type: none"> ユーザーフィーを用いて不足する人材を雇用 	<ul style="list-style-type: none"> 疾患別プログラム毎の研修に参加 助産師以外の職種における研修機会の不足（スパイリエン Pong Tek HC） 	<ul style="list-style-type: none"> ユーザーフィーの一律的な職員への配分 	<ul style="list-style-type: none"> 患者数増加による収入増 ユーザーフィーによる人材補強と施設整備の実施 施設機材管理に関する予算の不足 	<ul style="list-style-type: none"> 一部のHCにおける自助努力による医療サービス向上、患者増および保健局からの表彰

出典：調査団作成

3-2-7 保健人材における対照表

表 3-11 に本調査で得られた保健人材に関する情報を国レベル、主要 3 州および他 19 州に分けて対照表として示す。

表 3-11 保健人材における対照表

		国レベル	バットンバン州	コンボンチャム州	スパイリエン州	19 州
1	保健人材情報システム・計画 Health Workforce Development Plan 2016-2020 (職員データベースの整備、PHD による計画策定)	国レベルにおける 3 つの人材データベース (人事局、人材開発局、カウンシル) HR for Health-Oversight Committee によるモニタリング 私立機関の人材情報不足 (カウンシルのみ)	計画を提出。 PHD にて職種別人数を把握しているが、各施設独自予算で確保した人材は未把握	未策定。 PHD にて職種別人数を把握しているが、各施設独自予算で確保した人材は未把握	未策定。 PHD にて職種別人数を把握しているが、各施設独自予算で確保した人材は未把握	15 州が策定、4 州未策定。 (PHD にて職種別人数を把握しているが、各施設独自予算で確保した人材は未把握)
2	雇用・配置・定着 secondary MW を 80% 以上の HC で確保 州レベル (sub-national level) でのニーズに応じた人員配置 CPA, MPA ガイドラインに則した配置 人口千人当たり医療専門職 (医師、看護師、助産師) 2 人以上の配置 (WHO2020 目標)	ヘルスセンターへの配置促進 (secondary MW88%、secondary Ns89%を達成) 2016 年 4,900 名もの大量雇用。年間 2~6%の退職・離職者 医療専門職 1.2 人 (対千人)	4 病院中医師 (3 病院)、看護師 (3 病院)、助産師 (4 病院) が到達 HC 職員 72%、看護師 70%、助産師 90%到達。 地方での医師確保が課題 医療専門職 1.1 人 (対千人)	7 病院中医師 (2 病院)、看護師 (3 病院)、助産師 (4 病院) が到達 HC 職員 40%、看護師 49%、助産師 76%到達 地方での医師確保が課題 医療専門職 0.9 人 (対千人)	5 病院中医師 (4 病院)、看護師 (0 病院)、助産師 (3 病院) が到達 HC 職員 93%、看護師 83%、助産師 88%到達。 地方での医師確保が課題 医療専門職 1.0 人 (対千人)	19 病院中医師 (16 病院)、看護師 (7 病院)、助産師 (18 病院) が到達。 地方での医師確保が課題
3	職場環境 (評価) 既存の人事評価システムの見直し 定期的な人事評価 遠隔地勤務に伴う金銭的、非金銭的な報酬	人事評価システムの導入と実施 遠隔地勤務に伴う特殊手当未整備	4 病院中 1 病院で実施	7 病院中 3 病院で実施	5 病院中 1 病院で実施	19 病院中 12 病院で実施
4	卒前・卒後 卒後試験 (National Exit Exam) の実施 研修における competency-based curricula の導入 生涯教育における単位取得制度	全ての職種における NEE 実施 (2017 年)。 法令 (sub decree21) 改定による養成機関の質の管理権限の一本化 (保健省)	CPA3 病院における研修部有り	研修部有り	研修部無し (受け入れ研修は実施)	19 州の州病院の内 CPA3 は 12 カ所、そのうち研修部が設置されているのは 10 カ所 (シエムリアップ PRH、タケオ PRH、クラチェ PRH、コンボンスプー PRH、カンポット PRH、プレイヴェン PRH、コンボントム PRH、カンダール PRH、コンボントム PRH、コンボントム PRH、ポーサット PRH)
5	保健人材に係る規定 (カウンシル) 2016 年法により医療 5 職種の登録が義務化 (更新と研修)	カウンシル活動支援 医師 76% (いずれも推計値)、歯科医師 82%、薬剤師 96%、看護師 24%、助産師 84%	州カウンシル 州別登録率不明	州カウンシル 州別登録率不明	州カウンシル 州別登録率不明	州カウンシル 州別登録率不明

出典：調査団作成

3-3 保健施設

3-3-1 施設整備計画

(1) PHD ヒアリング結果

プノンペン特別市、バンテアイミンチェイ州、プレアシハヌーク州を除く 22 州の PHD に現地コンサルタントがヒアリングした州内の保健施設の整備状況、整備計画および整備の要望を表 3-12 に示す。

表 3-12 各州施設整備計画・要望の概要 (PHD ヒアリング)

Province	Name of Health Facility	Name of OD	Construction/ Renovation	Details
Battambang	Maung russei RH	Maung russei	Renovation	Government budget
	Battambang PRH	PHD	Renovation	Government budget
	Sampov loun RH	Sampov loun	Renovation	Government budget
	Continuing education center	PHD	Renovation	No budget
	Health promotion unit	PHD	Renovation	No budget
	Maung russei RH	Maung russei	Construction	No budget
Kampong Cham	—	—	—	—
Kampong Chhnang	Prey Moul RH	OD Kampong Chhnang	Construction	2014
	Tberng Kpos RH	OD Kampong Tralach	Construction	2015
	Chhouk Sar RH	OD Kampong Tralach	Construction	2016
Kampong Speu	Kampong Speu	Chbar Morn	Construction	2 delivery room and 5 waiting delivery room
	Kampong Speu	Chbar Morn	Renovation	2 drug storage renovations
Kampong Thom	—	—	—	—
Kampot	—	—	—	—
Kandal	Bekchan RH	Angsnuol OD	Construction	2016
	Morn Nga Ong RH	Loveam OD	Construction	2016
	Sor	Lovea Em (OD)	Construction	2016
	Svay 2Kiek HC	Ksach Kandal OD	Construction	2016
	Siem Reap HC	Ta Khmao OD	Construction	2016
	Peam Raing HC	Leu Dek OD	Construction	2016
Kep	Kep RH	Kep	Renovation	OPD and Pediatric departments (2 floors, 455m ²) renovation in 2016 by Gt. Budget
	PreyThom HC	Kep	Renovation	Parking place with roof in 2016, 80m ²
Koh Kong	Tanuon HC	Sre Ambil	Construction	PIN 2016 Construction with land 500m ²
	Kon Kok RH	Smach Meanchey	Construction	Constructed Standard HC in 2017 funded by China
	Sre Ambil RH	Sre Ambil	Construction	Constructed gates in 2016-2017 by Gt. Budget
Kratie	—	—	—	—
Mondul Kiri	Krang Tes HC	SenMonorum	Construction	Construct new gate 1200m in 2016 by Gt. Budget
Otdar Meanchey	Waiting area for pre- and post- neonatal	Samrong	Construction	Construct 2017 size 5.5x20m

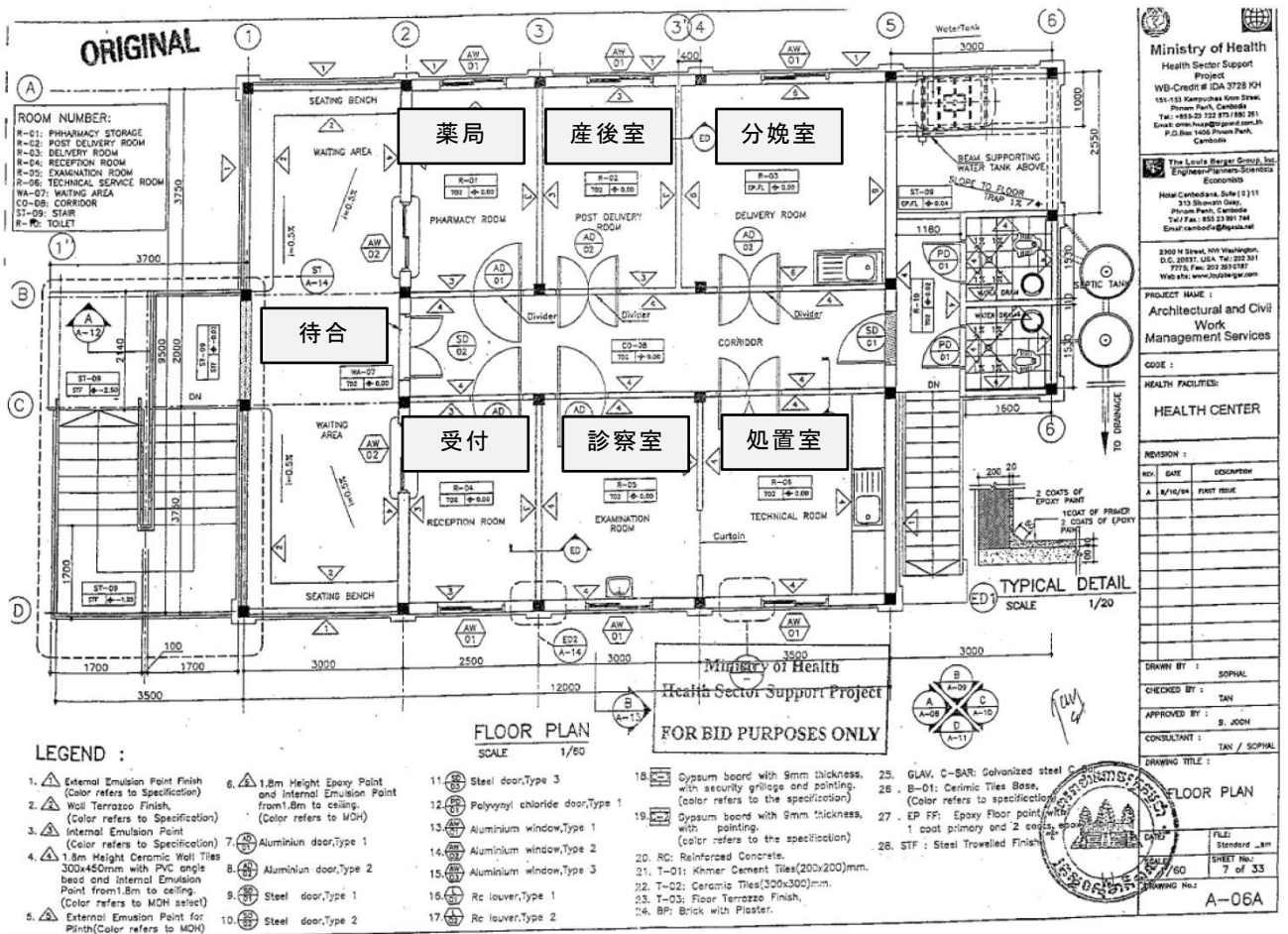
Province	Name of Health Facility	Name of OD	Construction/Renovation	Details
	(Bansay Rak and Chhouk HC)			
	Ang Kabsok (Trapaing Prasat HC)	Anlong Veng	Construction	Constructed in 2017 size 5x10x3 m3
	Drugs store (Anlong Veng OD)	Anlong Veng	Construction	Constructed in 2017 size 10x15m
Pailin	Pailin RH	Pailin	Construction	New construction
	Daun Sok HC	Pailin	Renovation	Too old
Preah Vihear	Chorm Ksan RH	Thbeng	Construction	NA
	TaSeng HC	Thbeng	Construction	NA
Prey Veng	—	—	—	—
Pursat	—	—	—	—
Ratanak Kiri	Bor Keo RH	BorKeo	Construction	Construct in 2015-2016 size 2466m2 3floors building by Gt. Budget.
Siem Reap	Surgery department	Siem Reap	Renovation	One floor building renovation by Gt. Budget
	Daun Sok HC	Kror Lagn	Construction	Constructed in 2016 by Plan NGO
	Kror Lanh HC	Kror Lanh	Construction	Constructed in 2016 by private fund
Stung Treng	Steung Treng PRH	Steung Treng	Renovation	Using Gt. Budget
	Kbal Meas HC	Steung Treng	Construction	Constructed new HC building in 2016, next to the land of Sesan Electro Comapany
	Sre Pork HC	Steung Treng	Construction	Constructed new HC building in 2016, next to the land of Sesan Electro Comapany
	Koh Sralay HC	Steung Treng	Construction	Constructed apartment for health staff in 2016 by Gt. Budget
Svay Rieng	Chek HC	Svay Rieng	Renovation	Need to renovate, but no budget from MOH yet.
	Svay Yea HC	Svay Rieng	Renovation	Constructed in 2017 size 5x10x3 m3
	Chamlang HC	Svay Rieng	Renovation	Need to renovate, but no budget from MOH yet.
	OB building in PRH	Svay Rieng	Renovation	Got budget from MOH and will do in 2017
	TB building in Svay Teap RH	Svay Teap	Renovation	Got budget from MOH and will do
	Tnaot HC	Chiphou	Renovation	Need to renovate, but no budget
Takeo	PHD	PHD	Renovation	Constructed the meeting room in 2017 at the ground floor size 250m2
	PHD	PHD	Renovation	Old buildings size 312m2 renovated by Gt. Budget in 2017
Tboung Khmum	TaBer RH	Dam Ber	Renovation	In 2016 by Gt. Budget
	Suong OD	Suong	Renovation	Government (Gt.) budget
	Kroch Chhmar RH	Kroch Chhmar	Renovation	Gt. Budget
	ChiRor1 HC	Tboung Khmum	Construction	Constructed 2017-18 funded by Germany Peace Organization
	Boeung Pruol HC	Tboung Khmum	Construction	Constructed 2017-18 funded by Germany Peace Organization
	Chup HC	Tboung Khmum	Construction	Constructed 2017-18 funded by Germany Peace Organization

出典：質問票回答より調査団作成

(2) MPA 標準設計

ヘルスセンター（HC）の役割を定めた MPA ガイドライン（Guidelines on Minimum Package of Activities for Health Center Development, 2008～2015）には施設・インフラに関する要求事項や標準設計が定められており、築年数が長く老朽化の著しい HC は MPA ガイドラインに沿った施設の整備が求められている。しかし、現状はベッド数が不足している HC も多く、別棟で産科病棟を持つ HC も散見された。MOH は MPA ガイドラインに定められた標準設計に加え、さらに 2 室を追加し規模を大きくした標準設計を検討中である。

図 3-27 に MPA ガイドラインにおける標準設計を示す。



出典：MOH Guidelines on Minimum Package of Activities for Health Center Development, 2008-2015

図 3-27 MPA 標準平面図

3-3-2 バッタバン州

(1) リファラル病院

バッタンバン州には CPA3 の病院が 1 カ所（州病院 PRH）、CPA2 の病院が 2 カ所、CPA1 の病院が 1 カ所設置されている。現在 Sang Ker OD にはリファラル病院がなく、2 カ所のヘルスセンターが CPA1 病院に昇格予定である。以下に日本人調査員が訪問した 3 カ所の病院の概要を示す（表 3-13）。また、州内の全てのリファラル病院に対して、現地コンサルタントがヒアリングした施設概要の結果を表 3-14 に示す。

表 3-13 バッタバン州リファラル病院（現地調査）

	Battambang PRH	Maung Russei RH	Sampov Loun RH
CPA レベル	CPA3	CPA2	CPA2
OD 名	Battambang OD	Maung Russei OD	Sampov Loun OD
開院年	1940 年	1988 年	1998 年
PRH との距離	---	Battambang PRH まで 41Km	Battambang PRH まで 115Km、タイ国境近く
敷地面積	54,620 m ²	10,848 m ²	23,489 m ²
敷地形状	正方形 (530m x 530m)	長方形 (100m x 110m)	正方形 (150m x 150m)
エントランス			
建設スペースの有無	敷地が広いので建設スペースはある	敷地内に建物が多くたてられている。結核病棟を別棟で建設したため、古い建物を撤去した跡地が建設スペースとして残る。韓国が 2013 年に産婦人科病棟 (RC 造 2 階建て) を新設	敷地中央が若干高くなり全体的に緩やかな斜面に建物が通路で結ばれている。敷地が広いので建設スペースはある
要建替/改修	今年から建設が始まる中央診療棟完成後、移転して空いたスペースの改修が必要	小児科病棟の老朽化が著しいため、改修予定	手術棟は 2014 年に HSSP2 で建設されたが、クリーン、ダーティの区分けが不明瞭
インフラの状況	電力、給水 (市水、井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない	電力、給水 (市水、井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない	電力、給水 (井戸、雨水)、排水、ゴミ等は特に問題ない

出典：調査団作成

表3-14 バタンバン州リファラル病院ヒアリング結果

州	病院名	CPA レベル	病床数	病床 利用率	診療科						研修 部	敷地面積 (m2)	建設地 の有無	建物 機能	階 数	床面積	建設年	改修年	建替・改 修需要	延床 面積	要建替/改 修床面積	建替/改修 需要割合
					来 外	救 内	検 産	薬 婦	血 小	麻 N												
Battambang	Battambang Provincial Hospital	CPA3	270	105.8%	来	救	検	薬	血	麻	有	54,620	有	精神科	-	-	1954	2014	-	0	0	-
					外	内	産	婦	小	N				外来・トリアージ	1	-	2010	-	-			
					耳	眼	歯	神	心	整				耳鼻咽喉科	1	-	1954	2015	-			
					泌	T	ハ	精	糖	他				不明	2	-	2014	-	-			
														不明	2	-	1954	1954	-			
Battambang	Moung ruessi referral hospital	CPA2	84	104.5%	来	救	検	薬	血	麻	-	10,846	無	不明	-	112	1994	2001	Yes	1,350	454	33.6%
					外	内	産	婦	小	N				事務・管理	1	255	1994	2002	No			
					耳	眼	歯	神	心	整				倉庫	1	113	1997	2002	No			
					泌	T	ハ	精	糖	他				外来・トリアージ	1	96	2008	2008	No			
														外科	1	342	2000	2002	Yes			
														手術室	1	126	2000	2000	No			
														エイズ治療	1	306	2004	2004	No			
														小児科	1	100	1998	2016	Yes			
Battambang	Sampov Loun	CPA2	65	88.0%	来	救	検	薬	血	麻	-	23,489	有	外科	1	67	2014	2015	No	1,639	444	27.1%
					外	内	産	婦	小	N				産科	1	190	1998	2016	No			
					耳	眼	歯	神	心	整				検査・救急	1	465	2014	2014	No			
					泌	T	ハ	精	糖	他				結核科	1	156	1998	2016	Yes			
														精神科	1	102	1998	2016	Yes			
														霊安室	1	16	1998	1998	No			
														HIV検査	1	86	1998	1998	Yes			
														新検査室	1	144	2012	2012	No			
														HIV薬局・病棟	1	213	2012	2012	No			
														外来	1	100	1998	2016	No			
														結核科	1	210	1998	2005	Yes			
Battambang	Thma koul referral hospital	CPA1	71	-	来	救	検	薬	血	麻	-	20,780	有	外科	1	528	1990	2015	Yes	1,732	1,266	73.1%
					外	内	産	婦	小	N				歯科	1	120	1998	1998	Yes			
					耳	眼	歯	神	心	整				車庫	1	48	1994	1994	Yes			
					泌	T	ハ	精	糖	他				検査室	1	58	1992	2012	No			
														内科	1	308	2013	2013	Yes			
														産科	1	408	2015	2015	No			
														職員宿舎	1	52	1994	2015	Yes			

※診療科…来：外来、救：救急、検：検査、薬：薬局、血：血液銀行、麻：麻酔科、
 外：外科、内：内科、産：産科、婦：婦人科、小：小児科、N：NICU
 耳：耳鼻咽喉科、眼：眼科、歯：歯科、神：神経外科、心：心臓外科、整：整形外科
 泌：泌尿器科、T：結核科、ハ：ハンセン病科、精：精神科、糖：糖尿病科、他：HIV/STD等

出典：質問票回答より調査団作成

※網掛けされている診療科は、病院がその診療科を有していることを示す。

(2) 下位保健施設

バタンバン州にはヘルスセンターが 80 カ所（6 カ所の旧郡病院：FDH 含む）、ヘルスポストが 5 カ所設置されている。表 3-15 に施設担当者が訪問したヘルスセンターの概要を示す。また、州内のすべての CPA 病院に対しヒアリングした施設概要の結果を以下に示す（表 3-16, 表 3-17, 表 3-18）。

表 3-15 バタンバン州ヘルスセンター（現地調査）

	Kas Kralor HC	Roka HC	Prek Norin HC	Seirei Mean Chesy HC
OD 名	Maung Russei OD	Sang Ker OD	Sang Ker OD	Sampov Loun OD
開院年	2006 年 2014 年産科病棟増設	1995 年	1988 年地方病院 1997 年 HC	1998 年
RH との距離	Maung Russei RH まで約 45Km	Battambang PRH まで約 15Km と近い	Battambang PRH まで約 15Km と近い	Sampov Loun RH まで約 5Km
MPA 基準レイアウト	MPA 基準でピロティ形式の 2 階建てで、スロープが設置されている	MPA 基準ではなく、産科棟を別棟（豪のカトリック団体寄付）と韓国援助の 2 階建て RC 造の病棟が建てられて近々 CPA1 に格上げ予定	地方病院として開院したため MPA 基準ではない。米の援助で本館が建てられて近々 CPA1 に格上げ予定	MPA 基準でなく、平屋建てで、廊下が L 字型の平面を持つ
敷地面積	4,200 m ²	1,750 m ²	10,000 m ²	2,590 m ²
敷地形状	長方形 (40m x 105m)	L 字型 (51m x 60m)	長方形 (100m x 100m)	長方形 (25m x 70m)
エントランス				
建設スペースの有無	前面にスペースがある	前面のスペースは少ない	敷地は広く、建設スペースは多い	敷地は奥に広がっている
延床面積	150 m ²	204 m ² + 540 m ² (病棟)	602 m ² (5 棟)	120 m ²
要建替/改修	建替・改修の要請があるものの HC の建物は新しいので建替え・改修は必要ない。分娩室を含む産科病棟が平屋で建設されている	建替え・改修は必要ない	米の援助以外に米の篤志家の援助で倉庫と産科施設が建てられている。建替え・改修は必要ない	建替え・改修は必要ない
インフラの状況	電力、給水(井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない	電力、給水(井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない	電力、給水(市水、井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない。医療廃棄物は OD に運び焼却	電力、給水(井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない

出典：調査団作成

表3-16 バッタバン州下位保健施設ヒアリング結果 (1/3)

施設名	レベル	敷地面積 (m2)	分娩数	病床 数	棟数	階数	床面積 (m2)	建設年	改修年	建替・改修 需要
1. O Ta Ki	HC	390	112	7	2	1	131	1993	2016	Yes
						1	72	2016	2016	No
2. Ta Poug	HC	844	136	3	2	1	125	1997	2006	No
						1	44	2008	2008	No
3. Ta Meun	HC	1,259	55	6	1	1	-	2013	2013	Yes
4. Chrouy Sdau	HC	1,440	96	3	1	1	108	2011	2011	Yes
5. Boeng Pring	HC	1,500	201	2	3	1	72	2014	2014	No
						1	150	1997	2005	Yes
						1	72	2007	2007	Yes
6. Kok Khmum	HC	1,000	135	5	2	1	108	2000	2017	Yes
						1	72	2016	2016	No
7. Bansay Traeng	HC	2,474	122	7	2	1	144	1991	2006	No
						1	72	2015	2015	No
8. Rung Chrey	HC	1,580	103	5	3	1	60	2008	2017	Yes
						1	130	1997	2003	Yes
						1	150	2012	2017	No
9. Anlong Run	HC	2,000	61	3	1	1	-	1991	1991	Yes
10. Khnach Romeas	HC	1,103	202	4	1	1	225	1991	2014	Yes
11. Ampil Pram Daeum	HC	7,540	138	8	2	1	99	1999	2014	No
						1	45	2010	2011	No
12. Boeng Pram	HC	6,000	19	4	1	1	66	2013	2014	Yes
13. Bavel I	FDH		367	23	4	1	170	2000	2000	No
						1	-	2013	2013	No
						1	288	2013	2013	No
						1	336	1991	1991	Yes
14. Bavel II	HC	2,456	202	4	3	1	112	2000	2017	No
						1	36	2005	2005	Yes
						1	73	2015	2015	No
15. Lvea	HC	809	322	6	1	1	108	1999	2013	Yes
16. Prey Khpos	HC	4,800	133	5	1	1	145	1999	2016	Yes
17. Kdol Tahen	HC	2,763	220	3	2	1	84	1999	2016	No
						1	24	2012	2016	No
18. Khleang Meas	HC	1,886	146	4	2	1	72	2016	2016	No
						1	-	2017	2017	Yes
19. Prey Svay	HC	4,875	194	4	2	1	160	1995	2014	Yes
						1	78	2015	2015	No
20. Russey Krang	HC	900	147	6	2	1	240	1994	2012	Yes
						11	240	1994	2012	No
21. Chrey	HC	957	141	5	1	1	108	1999	2016	Yes
22. Ta la	HC	893	109	6	1	1	144	1994	2012	Yes
23. Kakaoh	HC	2,100	317	10	1	1	174	1994	2012	Yes
24. Robas Mongkol	HC	1,820	179	7	2	1	110	1997	2008	Yes
						1	70	2011	2015	Yes
25. Moug	HC	0		0	1	1	160	1951	2013	Yes
26. Kear	HC	1,350	86	3	1	1	108	2000	2000	Yes
27. Prey Touch	HC	36,000	58	12	1	1	182	1997	2016	Yes
28. Prey Tralach	HC	2,400	487	8	2	1	160	2000	2012	Yes
						2	108	2011	2011	Yes
29. Prek Jeac	HC	1,750	459	10	2	1	180	2002	2014	Yes
						1	45	2011	2011	Yes
30. Tebtey	HC	1,781	153	5	1	1	190	1994	2012	Yes
31. Kas Krolor	HC	4,200	366	28	1	1	150	2006	2014	Yes
32. Roung	HC	2,800		4	1	1	60	2013	2013	Yes

※レベル…FDH : Former District Hospital、HC : Health Center、HP : Health Post

出典 : 質問票回答より調査団作成

表 3- 17 バッタバン州下位保健施設ヒアリング結果 (2/3)

施設名	レベル	敷地面積 (m2)	分娩数	病床 数	棟数	階数	床面 積 (m2)	建設年	改修年	建替・改修 需要
33. Serei Mean Cheay	HC	2,590	175	4	1	1	120	1998	1998	Yes
34. Sampov Loun	HC	1,000	107	4	2	2	144	2014	2014	No
						1	70	2011	2011	Yes
35. Trav Chu	HC	1,000	243	6	1	1	1	2012	2016	Yes
36. Bour	HC	2,160	534	3	1	1	108	2006	2016	Yes
37. Barang Tleak	HC	3,060	92	5	1	1	110	1998	2016	Yes
38. Pech Chanda	HC	3,000	0	8	2	1	108	2000	2016	Yes
						1	63	2014	2018	Yes
39. Raksmeay Samki	HC	2,125	100	6	1	1	142	2012	2017	Yes
40. Trang	HC	10,000	699	15	4	1	360	1998	2016	Yes
						1	86	2014	2016	Yes
						1	96	1998	2016	Yes
						1	60	2005	2017	Yes
41. Ta Krey	HC	4,500	351	4	2	1	-	2000	2000	Yes
						1	-	2000	2000	No
42. Kamrea	HC	2,667	110	3	2	1	120	1999	2013	Yes
						1	315	2002	2016	Yes
43. Tuol Ta Aek	HC	709	164	10	2	1	140	1993	2013	Yes
						1	72	2014	2014	No
44. O Romal	HC	3,000	119	10	2	1	108	2000	2000	Yes
						1	153	2013	2013	Yes
45. Chamkar Samraong	HC	3,143	158	11	4	1	105	1994	2016	No
						1	240	1994	2008	Yes
						1	-	1994	2008	Yes
						1	135	2016	2017	No
46. Wat Ko	HC	2,265	135	5	1	1	140	1993	2014	Yes
47. Svay Pao	HC	18,000	219	3	1	2	168	1953	2016	Yes
48. Sla Kaet	HC	675	18	8	1	1	150	1993	1993	Yes
49. Kdol	HC	14	35	4	1	1	104	1973	2012	Yes
50. Ratanak	HC	228	87	3	1	2	108	1960	2006	Yes
51. Kanti 2	FDH	18,528	249	6	1	1	119	1992	2012	Yes
52. Ta Kream	HC	3,520	396	5	2	1	72	1996	2012	Yes
						1	40	2011	2011	Yes
53. Phnom Sampov	HC	1,920	170	4	2	1	144	1994	2016	Yes
						1	48	2016	2016	No
54. Steong	HC	1,840	219	9	2	1	167	1997	2009	Yes
						1	70	2017	2017	No
55. Chher Teal	HC	1,577	235	9	1	1	138	1993	2015	No
56. Chaeng Mean Chey	HC	1,104	146	7	1	1	108	2004	2014	Yes
57. Plov Meas	HC	3,500	171	3	2	1	48	2015	2015	No
						1	108	1999	2016	Yes
58. Treng	HC	5,546	207	4	3	1	60	2000	2013	Yes
						1	-	2013	2013	Yes
						1	-	2015	2015	No
59. Sdov	FDH	19,800	412	18	6	1	364	1964	1995	Yes
						1	45	1964	2012	Yes
						1	72	2008	2008	Yes
						1	72	2008	2008	Yes
						1	160	1997	2012	Yes
						1	72	2015	2015	No
60. Chrey	HC	584	327	10	3	1	140	1994	2008	Yes
						1	72	2012	2012	No
						1	30	2011	2011	No
61. Ta Sign	FDH	15,000		20	4	1	251	2000	2009	Yes
						1	165	2001	2010	Yes
						1		2006	2012	Yes
						1	171	2013	2013	No

※レベル…FDH : Former District Hospital、HC : Health Center、HP : Health Post

出典 : 質問票回答より調査団作成

表 3- 18 バッタバン州下位保健施設ヒアリング結果 (3/3)

施設名	レベル	敷地面積 (m2)	分娩数	病床 数	棟数	階数	床面 積 (m2)	建設年	改修年	建替・改修 需要
62. Kampung Lpov	HC	4,000	143	7	2	1	125	2002	2013	Yes
						1	30	2007	2011	Yes
63. Chork Roka	HC	8,742	85	5	3	1	108	2012	2013	Yes
						1	72	2000	2000	Yes
						1	240	1985	2001	Yes
64. Chamlong Kouy	HC	4,307	170	5	2	1	110	2000	2014	Yes
						1	72	2013	2013	Yes
65. Beong Run	HC	3,600	149	8	2	1	26	2014	2017	Yes
						2	208	2009	2017	Yes
66. Badak	HP	10,000	113	15	2	1	72	2015	2015	Yes
						1	108	2004	2010	Yes
67. Kampong Touk	HP	10,152	10	1	2	1	108	2007	2014	Yes
						1	80	2007	2012	Yes
68. Kantueu I	HP	3,096		6	3	1	28	2008	2008	Yes
						1	48	2013	2013	No
						1	163	2016	2016	No
69. Sorkheng Kampinhpuoy	HP	3,940	49	3	1	1	108	2013	2013	Yes
70. Tatoak	HP	2,808	4	7	1	1	162	2016	2016	No
71. Anlong Vil	FDH	9,652	163	20	3	1	390	1993	2013	Yes
						1	176	1972	2013	Yes
						1	168	2010	2015	Yes
72. Wat Tameom	HC	1,272	137	8	2	1	132	1993	2011	Yes
						1	72	2014	2014	No
73. Kampung Preang	HC	727	122	7	2	1	105	1993	2010	Yes
						1	70	2010	2010	No
74. Kampung Preah	HC	2,256	126	5	2	1	128	1993	2014	Yes
						1	70	2011	2011	No
75. O Dambang 2	HC	1,660	125	4	2	1	189	2012	2012	No
						1	78	1997	2015	Yes
76. Roka	HC	1,750	112	5	2	1	120	1995	2013	Yes
						1	84	2013	2013	No
77. O Dambang 1	HC	250	375	5	2	1	104	2011	2011	No
						1	108	2006	2016	Yes
78. Rang Kesey	HC	1,962	189	6	2	1	189	2012	2012	No
						1	150	1993	2013	Yes
79. Tapon	HC	2,660	361	9	3	1	189	2012	2012	No
						1	94	1993	2014	Yes
						1	72	2011	2011	No
80. Prek Norin	FDH	10,000	362	20	5	1	120	1993	2014	Yes
						1	72	2010	2013	Yes
						1	72	2013	2014	No
						2	242	2013	2013	Yes
						1	96	2009	2009	No
81. Samrong Tong	HC	600		8	2	1	115	1997	1997	Yes
						1	56	2011	2011	Yes
82. Prek Loung	HC	950	235	6	2	1	105	1993	2014	Yes
						1	48	2014	2014	No
83. Peam Aek	HC	1,080	212	4	2	1	98	1993	2015	Yes
						1	98	2015	2015	Yes
84. Prey Chas	HC	1,425	93	4	2	1	150	2012	2012	No
						1	120	1988	2016	Yes
85. Koah Jirang	HC	1,800	127	5	2	1	108	2000	2000	Yes
						1	115	1991	2013	Yes

※レベル…FDH : Former District Hospital、HC : Health Center、HP : Health Post

出典 : 質問票回答より調査団作成

3-3-3 コンポンチャム州

(1) リファラル病院

コンポンチャム州には CPA3 の病院が 1 カ所、CPA2 の病院が 2 カ所、CPA1 の病院が 4 カ所設置されている。CPA1 の病院のうち 1 カ所は近々 CPA2 に昇格予定である。日本人調査員が訪問した病院の概要を表 3-19 に示す。また、州内の全てのリファラル病院に対して現地コンサルタントがヒアリングした施設概要の結果を表 3-20 に示す。

表 3- 19 コンボンチャム州リファラル病院（現地調査）

	Kampong Cham PRH	Srey Santhor RH	Cheung Prey RH	Batheay RH	Chamkar Leu RH
CPA レベル	CPA3	CPA2	CPA1 近々CPA2 に昇格予定	CPA2 2017 年 1 月に CPA2 に昇格した	CPA1
OD 名	Kampong Cham OD	Srey Santhor OD	Cheung Prey OD	Batheay OD	Chamkar Keu OD
開院	1927 年	1996 年	1965 年	2015 年 韓国の援助	1995 年
PRH との距離	---	Kampong Cham PRH までフェリーを使って 55Km、プノンペンまで 45Km	48Km（国道 6 号線沿い）、プノンペンへ 74Km	70Km（国道 6 号線沿い）、プノンペンへ 52Km	48Km
敷地面積	38,000 m ²	40,000 m ²	5,590 m ²	8,653 m ²	10,213 m ²
敷地形状	長方形	長方形 (220m x 180m)	長方形 (65m x 86m)	長方形 (65m x 133m)	長方形 (72m x 140m)
エントランス					
建設スペースの有無	我が国、米、韓国等各国の援助で建物が建っている。現在 CT を設置する建物を改修中で、新たな建設用地は少ない	広大な敷地に各部門の建物が点在している。施設新設のスペースは十分ある 2014 年 HSSP2 で分娩を含む産婦人科病棟新設	前面広場があるものの、建設スペースは少ない	建設スペースはほとんどない	僧侶病棟 (RC 造 3 階建て) を建設中。敷地内に建物が点在しており、新たな建物は難しい
建替/改修需要	老朽化が著しい建物は無く、一部建物の改修が必要	内科病棟改修中で、老朽化が著しい建物は無い	救急棟は我が国の草の根無償で 2015 年に建設されたが、管理部、手術部、検査部が入る建物は老朽化が著しく建て替えが必要	CPA1 であった為手術室は使っていなかったが、壁と天井に隙間、壁の不陸、塵だまり等要改修。プロパンガスを購入できないため厨房も未使用	5S の標語を掲げ、建物はきれいに保たれている
インフラの状況	電力、給水 (市水、井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない	電力、給水 (市水、井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない	電力、給水 (市水、井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない	電力、給水 (井戸)、排水等は特に問題ないが、廃棄物の処理を改善する必要	電力、給水 (井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない

出典：調査団作成

表3-20 コンボンチャム州リファラル病院ヒアリング結果

州	病院名	CPA レベル	病床数	病床 利用率	診療科						研修 部	敷地面積 (m2)	建設地 の有無	建物 機能	階 数	床面積	建設年	改修年	建替・改 修需要	延床 面積	要建替/改 修床面積	建替/改修 需要割合			
					来 外	救 内	検 産	薬 婦	血 小	麻 N															
Kampong Cham	Kompongcham Provincial Hospital	CPA3	260	109.1%	来	救	検	薬	血	麻	有	38,000	無	-	-	-	-	-	-	-	-				
					外	内	産	婦	小	N				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					耳	眼	歯	神	心	整				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
					泌	T	ハ	精	糖	他				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kampong Cham	Batheay referral hospital	CPA2	60	95.0%	来	救	検	薬	血	麻	-	8,653	無	診療	3	2920	2012	2012	No	3,190	270	8.5%			
					外	内	産	婦	小	N				事務・管理	1	270	1997	1997	Yes						
					耳	眼	歯	神	心	整				-	-	-	-	-	-						
					泌	T	ハ	精	糖	他				-	-	-	-	-	-						
Kampong Cham	Srey Santhor referral hospital	CPA2	70	67.0%	来	救	検	薬	血	麻	-	40,000	有	外科・小児科	1	310	1994	2007	Yes	2,095	1,230	58.7%			
					外	内	産	婦	小	N				ICU・内科	1	340	1998	2016	No						
					耳	眼	歯	神	心	整				事務・管理	1	340	1994	2013	Yes						
					泌	T	ハ	精	糖	他				産婦人科	1	525	2015	2015	No						
														結核科	1	420	1997	1997	Yes						
														会議室	1	160	1997	1997	Yes						
Kampong Cham	Chamka leu referral hospital	CPA1	70	85.7%	来	救	検	薬	血	麻	-	10,213	無	内・産・婦・精・糖	1	600	1995	2006	No	1,670	0	0.0%			
					外	内	産	婦	小	N				救・検・画・トリアージ	1	600	1995	2006	No						
					耳	眼	歯	神	心	整				小手術・小児科	1	220	1995	2006	No						
					泌	T	ハ	精	糖	他				HIV/AIDS	1	250	2006	2006	No						
														結核科	1	198	2012	2014	No						
Kampong Cham	Cheung Prey referral hospital	CPA1	70	95.0%	来	救	検	薬	血	麻	-	5,590	無	結核科	1	198	2012	2014	No	1,767	1,027	58.1%			
					外	内	産	婦	小	N				産婦人科・小児科	1	607	1965	2011	Yes						
					耳	眼	歯	神	心	整				内科	1	344	2000	2000	Yes						
					泌	T	ハ	精	糖	他				厨房	1	76	1993	1993	Yes						
														AIDS治療	1	242	2013	2013	No						
														内科	1	300	2013	2013	No						
Kampong Cham	Prey Chhor referral hospital	CPA1	70	-	来	救	検	薬	血	麻	-	13,310	無	ICU・外来	1	78	1996	2016	Yes	998	998	100.0%			
					外	内	産	婦	小	N				産科・小児科	1	420	1995	2015	Yes						
					耳	眼	歯	神	心	整				検査・画像診断	1	160	1995	2013	Yes						
					泌	T	ハ	精	糖	他				結核科・内科	1	340	1995	2011	Yes						
Kampong Cham	Steung Trang referral hospital	CPA1	38	295.5%	来	救	検	薬	血	麻	-	10,890	有	全診療	1	700	1996	2011	Yes	700	700	100.0%			
					外	内	産	婦	小	N				-	-	-	-	-							
					耳	眼	歯	神	心	整				-	-	-	-	-							
					泌	T	ハ	精	糖	他				-	-	-	-	-							

出典：質問票回答より調査団作成

※診療科…来：外来、救：救急、検：検査、薬：薬局、血：血液銀行、麻：麻酔科、
 外：外科、内：内科、産：産科、婦：婦人科、小：小児科、N：NICU
 耳：耳鼻咽喉科、眼：眼科、歯：歯科、神：神経外科、心：心臓外科、整：整形外科
 泌：泌尿器科、T：結核科、ハ：ハンセン病科、精：精神科、糖：糖尿病科、他：HIV/STD等

※網掛けされている診療科は、病院がその診療科を有していることを示す

(2) 下位保健施設

コンポンチャム州にはヘルスセンターが 87 カ所設置されている。ヘルスポストは設置されていない。以下に日本人調査員が訪問したヘルスセンターの概要を表 3-21 に示す。また、州内の全ての下位保健施設に対して現地コンサルタントがヒアリングした施設概要の結果を表 3-22 および表 3-23 に示す。

表 3-21 コンポンチャム州ヘルスセンター（現地調査）

	Bos Knorl HC	Koh Met HC	Koh Sotin HC	Prek Dambok HC
OD 名	Chamkar Leu OD	Kampong Cham OD	Koh Sotin OD	Srey Santhor OD
開院年	1968 年	2010 年と 2016 年に改修	1995 年	2012 年
RH との距離	Chamkar Leu RH まで約 15Km	Campong Cham PRH まで 5Km と近いが、メコン川の島内にあり、有料の竹橋を渡る。島内道路は未舗装	Koh Met HC と同じ島内にあり、5Km 離れている	Srey Santhor RH まで約 15Km。道路は未舗装。フェリーまで 15Km。
MPA 基準レイアウト	和平以前の HP のため MPA 基準ではない	MPA 基準でピロティ形式の 2 階建て	住宅を改修しており、MPA 基準ではない	MPA 基準でピロティ形式の 2 階建てで、スロープが設置されている
敷地面積	1,716 m ²	1,100 m ²	450 m ²	392 m ²
敷地形状	長方形 (35m x 49m)	長方形 (22m x 50m)	長方形 (20m x 22m)	長方形 (14m x 28m)
エントランス				
建設スペースの有無	前面にスペースがある	前面のスペースは少ない	敷地は狭く、建設スペースは無い	敷地は狭く、建設スペースは無い
延床面積	180 m ²	133 m ²	84 m ²	155 m ²
建替/改修需要	建設後 50 年近く経ち、改修を行ってきたが、老朽化が進み、雨漏りもあり建替えが望ましい	新しい建物で改修の必要もない。洪水が時々あり、2015 年には水位 1m 位上がった	建物は古く、建替えが望ましい	新しい建物で改修の必要もない
インフラの状況	電力、給水(市水、井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない	電力、給水(市水、井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない。医療廃棄物は OD に運び焼却	電力、給水(市水、井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない。医療廃棄物は OD に運び焼却	電力、給水(井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない

出典：調査団作成

表 3- 22 コンポンチャム州下位保健施設ヒアリング結果 (1/2)

施設名	レベル	敷地面積 (m2)	分娩数	病床数	棟数	階数	床面積 (m2)	建設年	改修年	建替・改修需要
86. Doun Thy	HC	2,313	141	2	1	1	-	2000	2000	Yes
87. Bos Knol	HC	1,776	225	3	1	1	180	1968	1968	Yes
88. Ta Oung	HC	2,500	110	2	1	1	96	2000	2015	Yes
89. Tang Krong	HC	1,500	93	3	1	1	150	2008	2017	Yes
90. Svay Teab	HC	-	-	3	1	1	-	1998	1998	Yes
91. Spue	HC	1,785	223	5	1	1	144	1990	2000	Yes
92. Cho Yo	HC	3,837	108	3	1	2	96	2008	2013	Yes
93. Chamka Andong	HC	1,866	123	3	1	1	189	2008	2008	No
94. Tabrok	HC	1,344	146	3	1	1	216	2008	2016	No
95. Lvea Lue	HC	1,824	94	6	1	1	-	2008	2016	Yes
96. Chamka Kaosu Andong	HC	4,000	170	3	1	1	108	2013	2013	No
97. Svay Meas	HC	2,000	112	5	1	1	120	2013	2013	Yes
98. Sampong Chey	HC	1,980	211	4	1	1	108	2000	2000	No
99. Pring Chrum	HC	1,202	63	2	1	1	132	2000	2000	Yes
100. Sdaeng Chey	HC	801	212	3	1	1	108	1997	2016	Yes
101. Saang	HC	1,454	58	5	1	1	108	1997	2016	Yes
102. Skun	HC	-	-	3	1	1	108	2001	2001	No
103. Doun Dom	HC	6,400	138	5	1	1	480	1997	2016	Yes
104. Knol Dambang	HC	996	140	3	1	1	120	2000	2016	Yes
105. Boeng Kok	HC	-	-	3	1	1	-	2017	2017	Yes
106. Sambuor Meas	HC	653	105	5	1	1	108	1997	2017	Yes
107. Veal Vong	HC	-	0	2	1	1	-	2017	2017	Yes
108. Han Chey	HC	1,155	73	5	1	1	108	2000	2015	Yes
109. Krean Chrey	HC	957	62	3	1	1	108	1997	2016	Yes
110. Koh Samrong	HC	3,600	42	4	1	1	125	1999	1999	No
111. Koh Met	HC	1,100	45	5	1	1	133	2010	2016	No
112. Koh Roka	HC	1,500	188	4	1	1	120	1999	2016	Yes
113. Ampel	HC	8,000	28	6	1	1	162	1997	2001	Yes
114. Vihea Thom	HC	900	22	3	1	1	96	1998	2016	Yes
115. Krala	HC	672	28	3	1	1	101	1997	1997	Yes
116. Trean	HC	700	123	5	1	1	108	2000	2014	Yes
117. Koko	HC	1,200	54	5	1	1	108	2013	2016	Yes
118. Srok	HC	1,867	25	1	1	1	108	2014	2016	Yes
119. Trapang Preh	HC	3,000	167	7	1	1	138	2000	2012	Yes
120. Mean	HC	709	114	6	1	1	132	2000	2014	Yes
121. Sra Ngae	HC	2,500	125	4	1	1	184	1996	2014	Yes
122. So Sen	HC	1,719	153	3	1	1	132	2002	2017	Yes
123. Chey Rean	HC	1,266	137	2	2	1	306	1996	1996	Yes
						1	64	2008	2008	No
124. Kor	HC	1,200	195	6	1	1	328	1996	1996	Yes
125. Baray	HC	1,200	2		1	1	132	1997	2017	Yes
126. Kroch	HC	1,086	238	2	2	1	102	1997	2016	Yes
						1	66	2015	2015	Yes
127. Tmor Poun	HC	1,208	83	7	1	1	-	1996	1996	Yes
128. Lvea	HC	2,778	118	5	1	1	120	1997	2012	Yes
129. Tong Rong	HC	2,160	161	6	1	1	-	1997	2013	Yes
130. Prek Rumdeng	HC	3,584	232	2	2	1	324	1960	2011	Yes
						1	64	2014	2014	No
131. Svay Sachphnom	HC	512	64	5	1	1	108	2012	2016	Yes
132. Phrek Dambok	HC	392	130	6	1	1	155	2012	2012	No
133. Toung Tralach	HC	625	63	4	1	1	120	2012	2012	No
134. Prek Po	HC	800		3	1	1	99	1999	2016	No
135. Baray	HC	1,042	65	5	1	1	108	2007	2007	Yes

出典：質問票回答より調査団作成

表 3- 23 コンポンチャム州下位保健施設ヒアリング結果 (2/2)

施設名	レベル	敷地面積 (m2)	分娩数	病床 数	棟数	階数	床面 積 (m2)	建設年	改修年	建替・改修 需要
136. Mean Chey	HC	1,408	35	4	1	1	108	2000	2000	Yes
137. Svay Po	HC	931	106	6	1	1	108	2000	2012	Yes
138. Bram Yeam	HC	4,096	49	6	1	1	80	2012	2016	Yes
139. Meas Chrey	HC	2,333	324	17	2	1	108	2000	2017	No
						1	72	2014	2014	No
140. Dong Kdar	HC	2,261	148	4	1	1	108	2005	2016	Yes
141. So Pheas	HC	3,715	58	4	1	1	156	2000	2016	Yes
142. Prek Kok	HC	8100	-	3	2	1	80	1996	2016	Yes
						1	15	2014	2014	No
143. Prek Bak	HC	605	89	3	1	1	150	2014	2015	Yes
144. Ktob ta ngoun	HC	1,166	135	4	1	1	108	2012	2012	Yes
145. Peam Koh Sna	HC	1,271	59	4	1	1	108	2004	2016	Yes
146. Arak Tnout	HC	1,397	69	3	1	1	104	2006	2015	Yes
147. Toul Sambo	HC	4,168	-	2	1	1	108	2008	2008	Yes
148. Toul Preah Khlaing	HC	2,200	120	4	2	1	99	2004	2014	Yes
						1	142	2014	2014	Yes
149. O mlue	HC	1,500	166	4	1	1	108	2014	2016	Yes
150. Meak 3	HC	2,009	34	2	1	1	108	2014	2016	Yes
151. Batheay	HC	121	-	2	1	1	85	1996	2016	No
152. Tum nub	HC	1,200	127	7	1	1	108	2000	2016	Yes
153. Cherng Prey	HC	1,233	113	4	1	1	108	2000	2016	Yes
154. Pha av	HC	2,400	437	6	1	1	208	2000	2015	Yes
155. Cheung Chhnok	HC	2,930	201	5	2	1	248	1968	1993	Yes
						1	188	1968	1993	Yes
156. Son dek	HC	5,483	420	5	3	1	180	1998	2016	Yes
						1	32	2004	2004	Yes
						1	270	1960	1993	Yes
157. Som Bo	HC	273	216	5	1	1	160	2007	2012	Yes
158. Prek Tanub	HC	1,000	24	2	1	1	108	1998	2013	Yes
159. Mohakhoung	HC	816	120	5	1	1	110	1997	2003	Yes
160. Koh Sotin	HC	450	49	6	1	1	84	1992	2005	Yes
161. Peam Brotnos	HC	1,336	45	10	1	1	-	1995	2014	Yes
162. Lve	HC	894	46	3	1	1	122	1998	2016	Yes
163. Kompung reab	HC	150	88	3	1	1	108	1997	1997	Yes
164. Mohaleap	HC	196	128	5	1	1	196	1998	2012	Yes
165. Peam Jikang	HC	2,426	93	4	1	1	416	1962	2006	Yes
166. Prek Krobao	HC	750	76	5	1	1	144	2000	2006	Yes
167. Angkor Ban	HC	1,289	195	4	1	1	138	1997	2016	Yes
168. So Kong	HC	800	237	4	1	1	132	1999	2016	No
169. Roka Khchau	HC	625	-	2	1	1	130	2012	2012	Yes
170. Roka ar	HC	140	101	8	1	1	98	2012	2016	No
171. Sdau	HC	2,500	196	4	1	1	108	2000	2016	Yes
172. Reay Pai	HC	1,155	187	7	1	1	117	2008	2016	Yes

出典：質問票回答より調査団作成

3-3-4 スバイリエン州

(1) リファラル病院

スバイリエン州には CPA3 の病院が 1 カ所、CPA2 の病院が 1 カ所、CPA1 の病院が 3 カ所設置されている。以下に日本人調査員が訪問した病院の概要を表 3-24 に示す。また、州内の全てのリファラル病院に対して現地コンサルタントがヒアリングした施設概要の結果を表 3-25 に示す。

表 3-24 スバイリエン州リファラル病院（現地調査）

	Svay Rieng PRH	Romeas Heak RH	Svay Chrum RH
CPA レベル	CPA3	CPA2 外科医が配置されていないため実質は CPA1 レベル	CPA1
OD 名	Svay Rieng OD	Romeas Heak OD	Svay Rieng OD
開院年	1959 年	1992 年	2015 年
PRH との距離	---	42Km (国道 13 号線は ADB で改修中)	8Km (国道 1 号線沿い)
敷地面積	14,823 m ²	18,149 m ²	10,200 m ²
敷地形状	2 等辺 3 角形 (一辺約 140m)	200m x 60m~80m の台形	長方形 (50m x 200m)
エントランス			
建設スペースの有無	豪の援助で眼科棟が出来、日本の無償援助で中央診療部が建設済み。敷地内で施設新設のスペースは無い	広大な敷地に各部門の建物が点在している。施設新設のスペースは十分ある 2015 年独援助で分娩を含む産婦人科病棟・小児科棟新設	広い敷地に 3 階建ての建物 1 棟 (2015 年) があり、施設新設のスペースは十分ある
要建替/改修	中央診療部竣工後、既存の手術部、外科病棟、産婦人科等の改修工事が必要	老朽化が著しい建物は無く、一部建物の改修が必要	
インフラの状況	電力、給水 (市水、井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない	電力、給水 (市水、井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない	電力、給水 (井戸) 等は問題ないが、排水設備、焼却炉、医療廃棄物タンク等の設備が必要

出典：調査団作成

表 3- 25 スバイリエン州リファラル病院ヒアリング結果

州	病院名	CPA レベル	病床数	病床 利用率	診療科							研修 部	敷地面積 (m2)	建設地 の有無	建物 機能	階 数	床面積	建設年	改修年	建替・改 修需要	延床 面積	要建替/改 修床面積	建替/改修 需要割合
					来 外 耳 泌	救 内 眼 T	検 産 歯 ハ	薬 婦 神 精	血 小 心 糖	麻 N 整 他													
SvayRieng	Svay rieng provincial hospital	CPA3	168	102.0%	来	救	検	薬	血	麻	有	14,823	無	-	2	1242	1996	2014	Yes	6,188	6,188	100.0%	
					外	内	産	婦	小	N				-	2	1899	1959	2014	Yes				
					耳	眼	歯	神	心	整				-	3	1440	2009	2014	Yes				
					泌	T	ハ	精	糖	他				-	2	697	1968	2005	Yes				
														眼科	2	300	2015	2015	Yes				
														薬品倉庫	1	250	1999	2015	Yes				
														霊安室	1	70	1959	2012	Yes				
														発電機室	1	41	1990	2012	Yes				
														厨房	1	51	1959	2012	Yes				
														厨房	1	39	1998	2012	Yes				
						車庫	1	159	2000	2012	Yes												
SvayRieng	Romeas Haek Referral hospital	CPA2	70	79.6%	来	救	検	薬	血	麻		18,149	有	外科	1	-	2002	2014	Yes	0	0		
					外	内	産	婦	小	N				検査	1	-	1996	2002	Yes				
					耳	眼	歯	神	心	整				内科	1	-	1992	2002	No				
					泌	T	ハ	精	糖	他				結核科	1	-	1996	2002	Yes				
														外科	1	-	2004	2004	Yes				
														HIV治療	1	-	2007	2007	Yes				
SvayRieng	Chi pu referral hospital	CPA1	60	124.4%	来	救	検	薬	血	麻		1,021	無	救急	1	330	2000	2016	No	708	0	0.0%	
					外	内	産	婦	小	N				内科	1	330	2000	2016	No				
					耳	眼	歯	神	心	整				結核科	1	48	2016	2016	No				
SvayRieng	Svay chrum referral hospital	CPA1	44	76.0%	来	救	検	薬	血	麻		10,200	有	初期治療	1	32	2014	2014	No	248	0	0.0%	
					外	内	産	婦	小	N				外科	1	32	2014	2014	No				
					耳	眼	歯	神	心	整				内科	3	40	2015	2015	No				
					泌	T	ハ	精	糖	他				小児科	2	40	2015	2015	No				
														内科・産科	2	52	2015	2015	No				
														内科	3	52	2015	2015	No				
SvayRieng	Svayteab Referral Hospital	CPA1	38	90.0%	来	救	検	薬	血	麻		6,619		内・産・結・薬・検	1	450	1990	2014	Yes	450	450	100.0%	
					外	内	産	婦	小	N													
					耳	眼	歯	神	心	整													
					泌	T	ハ	精	糖	他													

出典：質問票回答より調査団作成

※診療科…来：外来、救：救急、検：検査、薬：薬局、血：血液銀行、麻：麻酔科、
 外：外科、内：内科、産：産科、婦：婦人科、小：小児科、N：NICU
 耳：耳鼻咽喉科、眼：眼科、歯：歯科、神：神経外科、心：心臓外科、整：整形外科
 泌：泌尿器科、T：結核科、ハ：ハンセン病科、精：精神科、糖：糖尿病科、他：HIV/STD等

※網掛けされている診療科は、病院がその診療科を有していることを示す。

(2) 下位保健施設

スバイリエン州にはヘルスセンターが 43 カ所、ヘルスポストが 2 か所設置されている。ヘルスセンターのうち 3 カ所は FDH (Former District Hospital) と呼ばれる古い施設である。施設担当者が訪問した病院の概要を表 3-26 に示す。また、州内の全ての下位保健施設に対しヒアリングした施設概要の結果を表 3-27 に示す。

表 3-26 スバイリエン州ヘルスセンター (現地調査)

	Angk Prasrae HC	Ta Suos HC	Svay Thum HC
OD 名	Romeas Hek OD	Svay Rieng OD	Svay Rieng OD
開院年	1997 年	1999 年	1997 年
RH との距離	Romeas Hek RH まで 約 10Km	Svay Chrum RH まで 約 10Km	Svay Chrum RH まで 約 15Km
MPA 基準 レイアウト	基準	基準	基準+産科棟
敷地面積	1,250 m ²	2,070 m ²	3,514 m ²
敷地形状	長方形(19m x 66m)	長方形(25m x 82m)	長方形(40m x 87m)
エントランス			
建設スペースの有無	産後室を建設中だが、ドナーの予算不足で中断	HC の前後にスペース有	産科棟が 2006 年に英・仏の援助で建設され、スペースは少ない
延床面積	115 m ²	108 m ²	117 m ²
建替/改修需要	改修で対応可能	改修で対応可能	2016 年に改修済
インフラの状況	EDC から受電なし、ソーラーで対応。市水は無く井戸と雨水を利用。焼却炉、医療廃棄物タンク、浄化槽等は設置。	EDC から受電なし、ソーラーで対応。市水は無く井戸と雨水を利用。焼却炉、医療廃棄物タンク、浄化槽等は設置。	EDC から受電なし、ソーラーと蓄電池で対応。市水は無く井戸と雨水を利用。焼却炉、医療廃棄物タンク、浄化槽等は設置。全般的にインフラの改修が必要。

出典：調査団作成

表 3- 27 スバイリエン州下位保健施設ヒアリング結果

施設名	レベル	敷地面積 (m ²)	分娩数	病床 数	棟数	階数	床面 積 (m ²)	建設年	改修年	建替・改修 需要
173. Prey Angkunh	HC	-	-	5	1	1	96	1997	1997	Yes
174. Bavet	HC	3,375	227	5	2	1	160	2012	2012	Yes
						1	48	2007	2007	Yes
175. Prey Koki	HC	1,220	141	5	1	1	150	1998	2016	No
176. Me Sa Thngak	FDH	5,453	492	19	4	1	138	1970	1982	No
						1	72	2014	2014	No
						1	30	2010	2010	Yes
						1	96	1985	2017	No
177. Samley	HC	2,160	68	6	1	1	2,160	2000	2016	Yes
178. Tnaot	HC	2,113	109	3	1	1	84	2000	2016	Yes
179. Ksetr	HC	108	89	5	1	1	108	2000	2014	Yes
180. Toul Sdey	HC	8,215	123	4	1	1	-	2012	2016	Yes
181. Chres (new)	HC	6,594	123	5	1	1	-	2014	2015	No
182. Kampong Trach	HC	-	-	3	1	1	108	1997	2016	Yes
183. Angk Prasrae	HC	1,250	185	5	1	1	115	1997	2016	Yes
184. Daung	HC	2,952	175	2	1	-	-	1998	2016	Yes
185. Ampil	HC	1,099	181	4	2	1	195	1996	2016	Yes
						1	54	2016	2016	No
186. Krasang	HC	1,800	255	5	2	1	60	1997	1997	Yes
						1	20	2014	2014	No
187. Chrey Thum	HC	200	230	4	1	1	108	1999	2015	Yes
188. Mukh Da	HC	1,144	172	4	1	1	1,035	1997	2016	Yes
189. Mream	HC	1,650	115	2	1	1	108	1999	2013	Yes
190. Chantrei	HC	608	128	6	2	1	113	1996	2016	Yes
						1	74	2014	2014	No
191. Chik dei	HC	5,000	112	7	1	1	60	2013	2013	No
192. Trapeang Sdav	HC	3,800	82	6	1	1	108	2013	2016	Yes
193. Svay Rieng	HC	-	-	-	1	-	-	1998	2016	Yes
194. Basak	HC	2,520	51	3	1	1	150	2012	2017	Yes
195. Chamlang	HC	2,836	215	6	1	1	306	1998	2014	Yes
196. Chek	HC	10,100	179	6	1	1	168	1986	1995	Yes
197. Svay Chrum	HC	11,250	0	4	2	1	108	2000	2016	Yes
						1	30	2009	2009	No
198. Ta Suos	HC	2,070	49	4	1	1	108	1999	2003	Yes
199. Kruos	HC	3,600	339	4	2	1	108	1997	2017	Yes
						1	28	2011	2017	Yes
200. Kraol Kou	HC	618	-	9	2	1	32	2015	2015	No
						1	153	1995	2016	Yes
201. Svay Yea	HC	-	298	4	1	1	84	1997	1997	Yes
202. Daun Sar	HC	920	367	7	1	1	920	1997	2009	No
203. Svay Thum	HC	3,514	223	8	1	1	117	1997	2016	Yes
204. Angk Ta Sou	HC	1,175	83	6	2	1	108	1997	2002	Yes
						1	80	2010	2017	No
205. Sangkhar	HC	1,330	255	5	1	1	120	1998	2003	Yes
206. Prison(Pun Tanea Kea khet)	HP	86	-	1	1	1	84	2014	2014	Yes
207. Kandieng Reay	FDH	-	0	4	1	1	96	1997	1997	Yes
208. Svay Rumpea	HC	1,500	122	5	2	1	229	1998	2016	Yes
						1	108	2016	2016	Yes
209. Nhor	HC	6,048	223	25	5	1	109	1993	1993	Yes
						1	38	1997	2010	Yes
						1	96	1979	1993	Yes
						1	108	1999	2016	Yes
						1	15	1993	1993	Yes
210. Samyaong	HC	606	93	5	1	1	150	1999	2016	Yes
211. Preah Ponlea	HC	15,079	39	4	1	1	108	1999	2016	Yes
212. Thna Thnong	HC	2,800	179	4	1	1	86	2000	2000	Yes
213. Chark	FDH	-	0	14	1	1	105	2001	2001	Yes
214. Boss Mon	HC	650	89	9	1	1	108	2009	2016	Yes
215. Pong Tek	HC	800	182	10	1	1	194	2012	2012	No
216. Popet	HC	2,397	133	5	1	1	108	1999	2017	Yes
217. Tuol Sala	HP	1,156	-	1	1	1	108	2015	2015	Yes

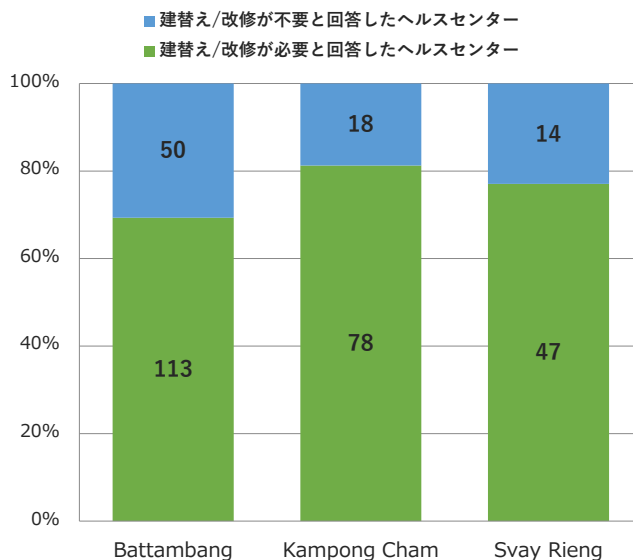
※レベル…FDH : Former District Hospital、HC : Health Center、HP : Health Post

出典 : 質問票回答より調査団作成

3-3-5 主要3州の下位保健施設の比較

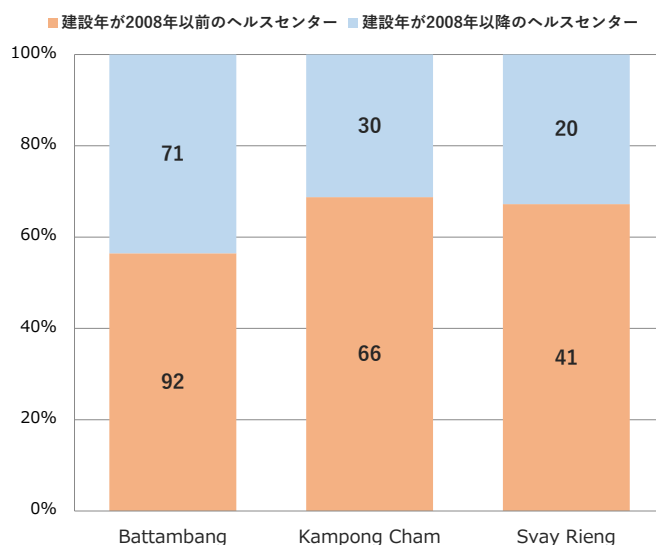
(1) ヘルスセンター、ヘルスポストの建替え・改修需要

バタンバン州、コンポンチャム州、スバイリエン州におけるヘルスセンター、ヘルスポストの下位保健施設の建替え・改修の需要を図3-28に示す。建替え・改修が必要と回答した下位保健施設は70%~80%を占める。一方、下位保健施設の施設建設年をMPA基準の標準平面が示された2008年以前と以降の割合を図3-29に示す。2008年以前に建てられた施設は60%~70%を占め、これらの施設が建替え・改修が必要と回答したものと推察される。



出典：質問票回答より調査団作成

図3-28 下位保健施設の建替え・改修の需要



出典：質問票回答より調査団作成

図3-29 下位保健施設の施設建設年

(2) 3州の人口当たりの下位保健施設

MOH が国家保健戦略計画 2016-2020 に掲げる HC、RH の設置基準を表 3-28 に示す。

表 3-28 保健施設の設置基準

施設	人口	近接性
Health Center	最適人口：10,000 人 巾：8,000~12,000 人 都市部：15,000~25,000 人	管轄エリアの人口に対して 10Km または徒歩 2 時間以内
Referral Hospital	最適人口：100,000 人 巾：80,000~200,000 人 都市部：300,000 人以上	人口の多い地域は車、またはボートで 2 時間以内、地方は車、またはボートで 3 時間以内
Health Post	巾：2,000~4,000 人	コミュニティ又は村から最も近い HC への距離が 20Km 以上(川、山、道路等の地理学上の制約)

出典：Health Strategic Plan 2016-2020

表 3-28 の基準に基づき、バタンバン州、コンポンチャム州、スバイリエン州の各 OD の人口と現状の保健施設数から基準を満たすために必要な追加施設数を示す（表 3-29）。3 州の中においてはバタンバン州が人口の多さに比較して HC や RH の数が圧倒的に少なく、HC や RH を建設する必要性は高い。

表 3-29 MOH 基準を満たすために必要な追加施設数

州	保健区 (OD) (※は州都・都市部)	人口 (人)	HC 数	RH 数	HC あたり 人口 MOH 基準 8 千～12 千人 (都市部 25 千人)	RH あたり 人口 MOH 基準 8 万～20 万人 (都市部 30 万人)	MOH 基準を満たすために必要な追加施設数	
							HC	RH
Battambang	Thmor Kol	231,169	18	1	12,843	231,169	2	1
	Maung Russey	202,790	14	1	14,485	202,790	3	1
	Sampov Loun	162,471	10	1	16,247	162,471	4	0
	Battambang	372,440	23	1	16,193	372,440	0	1
	Sang Ker	204,544	15	0	13,636	—	3	2
	州合計	1,173,414	80	4	14,668	293,354	12	5
Kampong Cham	Chamkar Leu	119,546	12	1	9,962	119,546	0	0
	Cheung Prey	91,123	7	1	13,018	91,123	1	0
	Kampong Cham	160,332	14	1	11,452	160,332	0	0
	Prey Chhor	146,948	11	1	13,359	146,948	2	0
	Srey Santhor	114,644	9	1	12,738	114,644	1	0
	Steung Trang	126,861	12	1	10,572	126,861	0	0
	Batheay	110,415	7	1	15,774	110,415	3	0
	Koh Sotin	73,934	7	0	10,562	—	0	1
	州合計	1,049,855	87	7	12,067	149,979	8	2
Svay Rieng	Chiphou	104,984	9	1	11,665	104,984	0	0
	Romeas Hek	141,271	11	1	12,843	141,271	1	0
	Svay Rieng	207,731	13	2	15,979	103,866	0	0
	Svay Teap	141,503	10	1	14,150	141,503	2	0
	州合計	595,489	43	5	13,849	119,098	3	0

- MOH 基準を超えている (100%以上)
- MOH 基準を大幅に超えている (130%以上)

出典：質問票回答より調査団作成

3-3-6 19州の州病院

我が国が過去に無償援助を実施したバンティミンチェイ州モンゴルボレイ病院（2007年竣工）、コンポンチュナム州病院（2010年竣工）、プレアシハヌークビル州病院（2015年竣工）、スバイリエン州病院（2017年竣工）、バタンバン州病院（2019年竣工予定）の5つの州病院およびプノンペン特別市を除く、19の州病院について、調査・分析した結果を以下に記載する。

(1) 各州の州病院の施設整備のニーズと保健省の施設整備計画のギャップ

19州の州病院にヒアリングした建替・改修を要望する部門（表3-34・35・36・37・38）、19州のPHDにヒアリングした整備計画の要望（表3-12）、およびMOHが作成した「Civil Work Plan 2016-2020」における19州の州病院の整備計画を以下にまとめる（表3-30）。

表3-30 19州の州病院の建替・改修の要望・計画の比較

	州病院名	CPA	病院が要望する部門	PHDの整備計画の有無	MOHの整備計画 Civil Work Plan 2016-2020
1	コンポンチュナン	3	処置、診察、外科、小児科、婦人科、結核科	要望なし	予定なし
2	コンポンスプー	3	外科、内科、結核科、研修	分娩室、陣痛室	分娩室、新生児室、手術室、小児科病棟
3	コンポントム	3	内科、外科、産婦人科、眼科、精神科、手術室、厨房、駐輪場、車庫、修理作業場	要望なし	予定なし
4	カンポット	3	トリアージ、内科、小児科、外科	要望なし	分娩室、新生児室
5	カンダール	3	外科、内科、小児科、婦人科、救急、事務・管理	要望なし	分娩室、新生児室、検査室
6	ケップ	1	内科・小児科、産科、検査、事務・管理	外来・小児科(2階建、455㎡)2016年に政府予算で改修	分娩室、新生児室
7	コッコン	2	不明	要望なし	予定なし
8	クラチェ	3	内科、産科、結核科、手術室	要望なし	予定なし
9	モンドルキリ	2	外来、外科、内科、婦人科、ICU、検査、事務・管理	要望なし	予定なし
10	オドーミンチェイ	2	内科、薬品倉庫	要望なし	内科、CPA3昇格予定
11	パイリン	2	外来、外科、内科、小児科、救急、検査、事務・管理	要望なし	CPA3昇格予定
12	プレアヴィヒア	3	小児科、産科、救急、小手術、待合、HEF、VCCT、薬品倉庫	要望なし	予定なし
13	プレイヴェン	3	外来、産婦人科、小児科、ICU、検査	要望なし	分娩室、新生児室、手術室
14	ポーサット	3	外科、整形外科、ICU	要望なし	分娩室、新生児室、手術室
15	ラタナキリ	2	外来、外科、内科、婦人科、小児科、結核科	要望なし	予定なし
16	シェムリアップ	3	内科、腹部外科、整形外科、泌尿器科、透析、ICU、事務・管理	平屋外科棟政府予算で改修	手術室
17	ストゥントレン	3	外来、内科、小児科、産婦人科、救急、ICU、HIV教育・治療	政府予算で改修	予定なし
18	タケオ	3	外科、放射線科、事務・管理	要望なし	予定なし
19	トボーンクモム	1	要望なし	要望なし	予定なし

出典：質問票回答より調査団作成

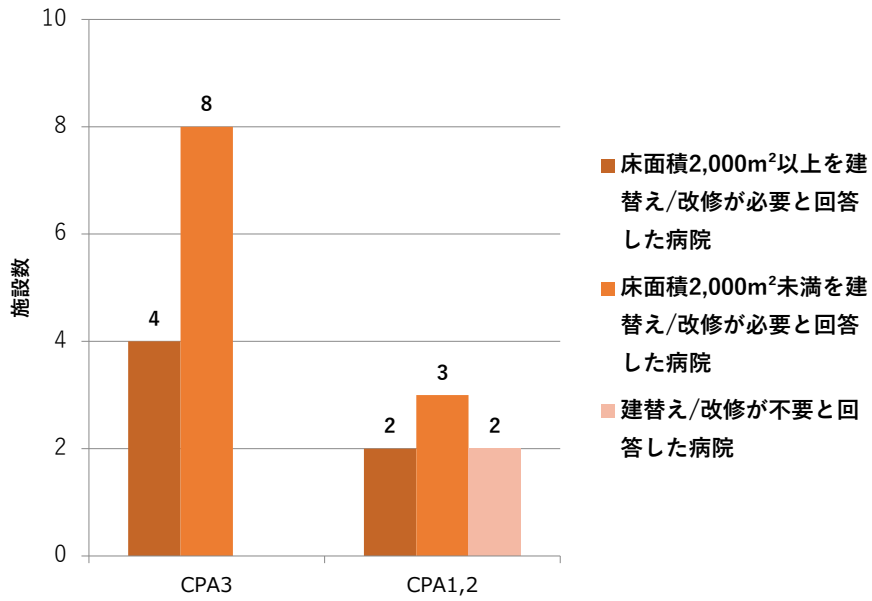
以上の比較検討の結果、病院の施設整備の要望が PHD の計画・要望に反映されていない、さらには、MOH の今後 5 年間の整備予定とリンクしていない例が見受けられた（表 3-31）。まずは正しく要望が PHD および MOH まで伝わるシステムを構築し、建物施設の建替え・改修の緊急性、必要性等を勘案した整備計画書・要請書が MOH に提出されることが必要と考えられる。また、MOH は PHD からの整備計画・要望に基づき、各州の整備計画を決定し、適切な予算配分を行うことが望まれる。

表 3-31 病院の施設整備に対する要望と PHD の整備計画・要望とのギャップ

ケース①	病院から施設整備計画の要望があるが、PHD の整備計画・要望に反映されておらず、MOH の整備計画予定にも入っていないケース。 (例) コンポンチュナン、コンポントム、クラチェ、モンドルキリ、プレアヴィヒア、ラタナキリ、ストゥントレン、タケオ
ケース②	病院の施設整備計画の要望が PHD の整備計画・要望に反映されていないが、MOH の整備計画予定に入っているケース。 (例) ケップ(産科施設)、オドーミンチェイ(内科施設)、プレイヴェン(産婦人科施設)
ケース③	病院の施設整備計画の要望が PHD の整備計画・要望反映されておらず、MOH の整備計画予定では病院の要望とは異なった施設の計画がなされているケース。 (例) カンポット、カンダール、ポーサット、シムリアップ
ケース④	病院の施設整備計画の要望が無いにもかかわらず、PHD の整備計画・要望に入っており、MOH の整備計画予定にも入っているケース。 (例) コンポンスプー(分娩室)
ケース⑤	CPA2 から CPA3 に昇格予定のケース。病院の建替・改修の要望が反映されるかどうかは不明。 (例) オドーミンチェイ、パイリン
ケース⑥	病院、PHD の整備計画・要望はなく、MOH の整備計画予定もないケース。 (例) トボークモム

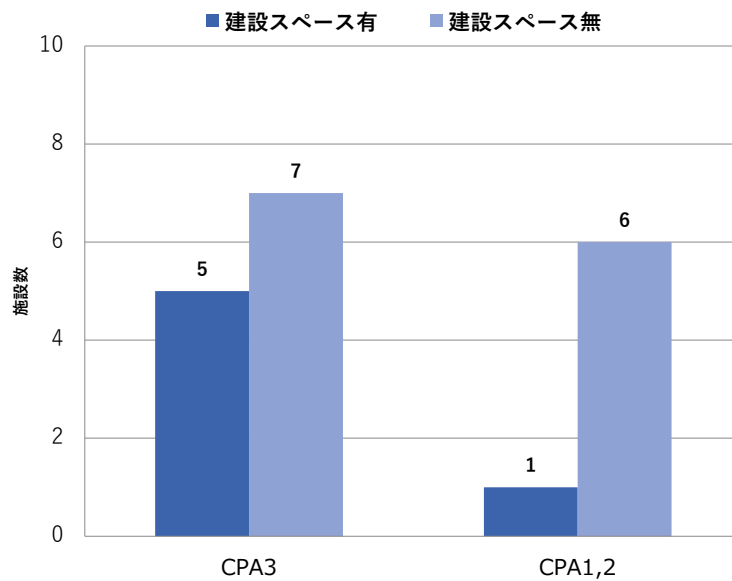
(2) 施設整備の必要性についての検討

今回の現地調査による情報収集（「表 3-34、表 3-35、表 3-36、表 3-37、表 3-38 にある 19 州病院の施設概要比較表」参照）、および 2015 年に実施した全国 17 州の州病院（CPA3）調査をもとに、施設整備の優先度について以下の判定基準に基づき検討した。両調査とも病院敷地内の各建物の用途と建築年、および建替え・改修を希望するか等の情報を収集した。



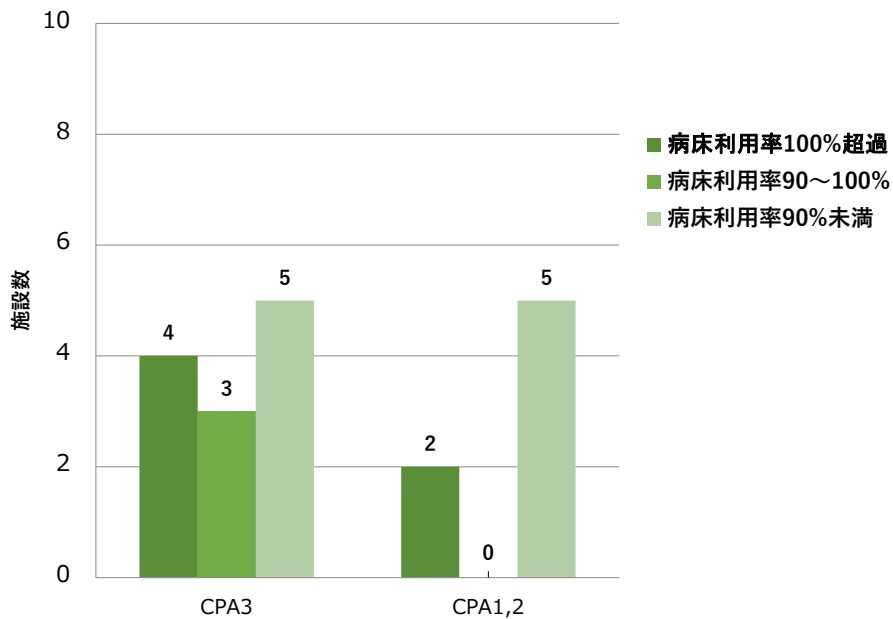
出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 30 建替え・改修需要



出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 31 建設スペースの有無



出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 32 病床利用率

① 建替え・改修需要（図 3-30）

本来、建替えの必要性は、建築技術者が実際に現地調査を実施しないと判断することは困難である。今回の調査では現地コンサルタントが各州病院に出向き、同じ質問票について回答を求め取りまとめた。2015年の調査では全国17州のCPA3病院にアンケートを送付して収集した回答を取りまとめた。これらの回答に基づき建替え・改修を希望する建物の延床面積により建替え・改修需要を想定した。建替え要請の建物が2,000㎡を超える場合にはa、建替え要請があるが、その床面積が2,000㎡未満のものはb、建替え要請がないものはcとして判定した。なお、建物規模は援助効果、実施規模等から2,000㎡と想定した。

② 新設建物の建設スペースの有無（図 3-31）

病院建設計画は、ほとんどの場合、既存の病院の稼働中に同敷地内に建設する必要がある。敷地内に十分な建設スペースがないと、既存建物を取り壊さなければならないため病院機能を継続して確保することが困難である。建設スペースの有無についても、建築技術者による現地調査を通じて判断することが望ましいが、本調査では各病院の配置図と衛星写真を確認し、建設スペースが十分あると考えられる場合はa、不十分な場合はc、衛星写真では判断が付かず現地踏査にて改めて確認する必要がある場合はbとして判定した。

③ 病床数と病床利用率（図 3-32）

19 州の病院の病床数と病床利用率を比較して混雑度を比較する。病床利用率が 100%を超えている病院は、病室以外に病床を置いて対応し、病室が不足していることを意味している。病床利用率が 90%～100%は常時満床であり、90%以下は病床に余裕があることを意味している。病床利用率が 100%を超えている病院を a、90%～100%を b、90%未満を c として検討した。

上記①、②および③の判定結果に基づく総合判定基準は表 3-32 に示す。また、各州病院の検討結果を表 3-33 に示す。建替えニーズのある総合判定 A、B、C、D の病院は我が国無償資金協力による施設整備が期待されるが、妥当性・有効性の高い総合判定 A、B の病院が優先的に整備されるべきであると考えられる。ただし、この結果は質問票に基づくものであり、建築技術者の現地踏査にて建替えの必要性や建設スペースの有無、さらにはサイトのアクセス性（道路状況等）や調達事情等についても詳細に検討した上で協力対象とする病院を判断すべきである。

表 3-32 施設整備の必要性の総合判定基準

①建替え・改修需要	②建設スペースの有無	③病床利用率		
		a (100%超過)	b (90%～100%)	c (90%未満)
a (需要が 2,000 m ² 以上)	a (十分ある)	A	A	B
	b (要現地確認)	A	B	C
	c (不十分)	B	C	C
b (需要が 2,000 m ² 未満)	a (十分ある)	A	B	C
	b (要現地確認)	B	C	C
	c (不十分)	C	C	D
c (需要なし)	a (十分ある)	B	C	C
	b (要現地確認)	C	C	D
	c (不十分)	C	D	D

判定基準：我が国無償資金協力による援助の可能性を示す

- A: 無償資金協力の妥当性・有効性が高い
- B: 無償資金協力の妥当性・有効性が比較的高い
- C: 無償資金協力の妥当性・有効性が比較的低い
- D: 無償資金協りに妥当性・有効性が低い

出典：調査団作成

表 3-33 19 州の州病院の業務実施の可能性

#	州病院名	CPA	施設概要	建設/ 改修 規模	建設地 の有無	病床 利用率	業務実施 の可能性 (総合 判定)
1	コンポンチュナン (*)	3	手術・病棟・放射線・薬品庫棟と外来・歯科・血銀棟が 1950 年と古く、建替の要請。救急棟と内科病棟は韓国援助(2009)。混雑の著しい産婦人科病棟と小児科病棟は財務省の許可待ち。外来棟の建て替えが必要だが、建設中に各部門をどこに設置するかが課題。	a	a	b	A
2	コンボンズプー	3	敷地中央にある棟(会計・薬局・ENT・歯科)は 1956 年建設で建替への要請。内科病棟、結核病棟、眼科、精神科、検査は ADB で改築(2000)。他は改修要請。	b	a	c	C
3	コンポントム	3	サテライト形式の建物が敷地内に隣接して建てられ、空地は少ない。各建物は 2002 年改修されているが、一部建物の建替の要請がある	a	b	b	B
4	カンボット	3	1979 年に建てられた施設の建替要請がある。	b	a	c	C
5	カンダール	3	全ての棟の改修または建替え要請。2013 年に改修された手術棟、産婦人科棟、眼科棟も同様。	b	a	c	C
6	ケップ	1	CPA1 で規模が小さく、建設スペースが無い。	b	c	c	D
7	コッコン	2	CPA2 の中規模病院。要請は無し。	c	b	c	D
8	クラチェ	3	内科病棟(1996)、産婦人科病棟、小児科病棟(1996)、結核病棟(1998)、手術棟(2000)、ICU 棟(1996)、眼科棟(2002)、救急棟(2009)等の改修要請	b	c	c	D
9	モンドルキリ	2	CPA2 で各棟が 1979 年の建設で老朽化が進んでおり、建て替えが必要。	b	c	a	C
10	オドーミンチェイ	2	CPA2 の中規模病院。一部施設の建替の要請がある。	b	c	a	C
11	パイリン	2	CPA2 の中規模病院。1979 年建設の施設を含め建替の要請がある。	a	c	c	C
12	プレアヴィヒア	3	CPA3 の中規模病院。施設は比較的新しいが、建替・改修の要請がある。	a	a	a	A
13	プレイヴェン (*)	3	フレンチコロニー時代の建物を中心に古い建物が多く、老朽化が進んでおり、建替の要請があるものの、敷地が狭く、建替えスペースが無い。	b	c	b	C
14	ポーサット	3	サテライト形式の建物の年代は不明であるが、建物の建替え、または改修の要請がある。	b	c	c	D
15	ラタナキリ	2	CPA2 の中規模病院。施設は比較的新しいが、建替・改修の要請がある。	a	a	c	B
16	シムリアップ (*)	3	外科病棟、手術棟、救急棟、放射線棟、外来棟、慢性病棟、管理棟、霊安室等の改修、建替え要請があり、改善計画を策定している。敷地は狭いが、建設中の代替スペースを考慮。	a	b	a	A
17	ストウントレン	3	管理棟(1986)、薬局、結核病棟の建替えと他の棟は全て改修の要請。敷地は狭い。	a	b	a	A
18	タケオ (*)	3	検査棟(1936)の建替えと産婦人科病棟、外科病棟、内科病棟、外来棟の建替え要請で改善計画を持つが、敷地が狭く、建替えには複数年度に渡る。	a	c	a	B
19	トポーンクモム	1	院内の建物が 2006 年に建設され、建替、改修の要請はない。	c	c	c	D

(*) 第三次現地調査対象州

出典：調査団作成

19 州の州病院に対しヒアリングした施設概要の結果一覧を以下に示す（表 3-34、表 3-35、表 3-36、表 3-37、表 3-38）。

表 3-34 19 州の州病院の施設概要比較表（1/5）

州	病院名	CPA レベル	病床数	病床 利用率	診療科						研修 部	敷地面積 (m2)	建設地 の有無	建物 機能	階 数	床面積	建設年	改修年	建替・改 修需要	延床 面積	要建替/改 修床面積	建替/改修 需要割合
					来 外	救 内	検 産	薬 婦	血 小	麻 N												
Kampong Chhnang	Kg. Chhnang provincial referral hospital	CPA3	162	93.5%	来	救	検	薬	血	麻	有	17,000	有	処置	2	2100	1964	1995	Yes	5,126	5,126	100.0%
					外	内	産	婦	小	N				外科	2	2150	1964	1995	Yes			
					耳	眼	歯	神	心	整				診察	1	120	1964	1998	Yes			
					泌	T	ハ	精	糖	他				結核科	1	300	1967	1995	Yes			
														小児科	1	360	1984	1999	Yes			
														婦人科	1	96	1998	2005	Yes			
Kampong Speu	Kg. Speu provincial referral hospital	CPA3	130	75.8%	来	救	検	薬	血	麻	有	8,482,768 ※	有	外来	1	284	2000	2011	No	1,867	1,256	67.3%
					外	内	産	婦	小	N				外科	1	284	2000	2011	Yes			
					耳	眼	歯	神	心	整				研修	1	240	2000	2014	Yes			
					泌	T	ハ	精	糖	他				産婦人科	1	132	2000	2015	No			
														内科	1	432	2000	2014	Yes			
														結核科	1	300	2000	2014	Yes			
Kampong Thom	Kg. Thom provincial hospital	CPA3	120	96.5%	来	救	検	薬	血	麻	有		無	検査	1	195	2000	2013	No	4,580	2,541	55.5%
					外	内	産	婦	小	N				精神科	1	180	1979	2012	Yes			
					耳	眼	歯	神	心	整				薬局	1	230	2011	2012	No			
					泌	T	ハ	精	糖	他				救急	1	236	2002	-	No			
														小児科	2	380	1997	-	No			
														眼科	1	376	2000	-	Yes			
														外科	1	446	2001	-	Yes			
														手術室	1	248	2000	-	Yes			
														旧外科	1	224	2001	-	No			
														産婦人科	1	338	2002	-	Yes			
														検査	1	112	2008	-	No			
														肺臓科	1	644	1995	-	No			
														厨房	1	40	-	-	Yes			
														駐輪場	1	56	-	-	Yes			
														車庫	1	90	2001	-	No			
														修理作業場	1	48	2000	-	No			
														不明	1	356	-	-	Yes			
														内科	1	317	2011	-	Yes			
														不明	1	60	-	-	Yes			
														車庫	1	52	-	-	Yes			
						発電機室	1	75	2012	-	No											
						修理作業場	1	72	-	-	Yes											
Kampot	Kampot provincial referral hospital	CPA3	155	85.1%	来	救	検	薬	血	麻	有	43,518	有	内科	1	210	1979	1900	Yes	2,105	338	16.1%
					外	内	産	婦	小	N				中絶	1	48	2014	2014	No			
					耳	眼	歯	神	心	整				トリアージ	1	128	1900	1900	Yes			
					泌	T	ハ	精	糖	他				小児科	1	-	1900	1900	Yes			
														救急	1	1719	2011	2011	No			
														外科	1	-	1979	1900	Yes			

表 3-35 19 州の州病院の施設概要比較表 (2/5)

州	病院名	CPA レベル	病床数	病床 利用率	診療科						研修 部	敷地面積 (m2)	建設地 の有無	建物 機能	階 数	床面積	建設年	改修年	建替・改 修需要	延床 面積	要建替/改 修床面積	建替/改修 需要割合
					来 外 耳 泌	救 内 眼 T	検 産 齒 ハ	薬 婦 神 精	血 小 心 糖	麻 N 整 他												
Kandal	Chey Chumneas Referral Hospital	CPA3	120	86.4%	来	救	検	薬	血	麻	有	98,627	有	外科	1	307	1979	2005	Yes	1,818	1,818	100.0%
					外	内	産	婦	小	N				事務・管理	1	125	1979	2005	Yes			
					耳	眼	齒	神	心	整				内科	1	423	1979	2002	Yes			
					泌	T	ハ	精	糖	他				小児科	1	447	1979	2002	Yes			
														救急	1	266	1979	2005	Yes			
														婦人科	1	250	1979	2005	Yes			
Kep	Kep provincial referral hospital	CPA1	18	76.0%	来	救	検	薬	血	麻	-	5,822	無	検査	1	218	1999	1999	Yes	882	882	100.0%
					外	内	産	婦	小	N				産科	1	229	1999	1999	Yes			
					耳	眼	齒	神	心	整				内科・小児科	1	291	1999	1999	Yes			
					泌	T	ハ	精	糖	他				事務・管理	1	144	1999	1999	Yes			
KohKong	Koh Kong provincial hospital	CPA2	66	73.2%	来	救	検	薬	血	麻	-	24,000	無	外科	1	242	2009	2009	-	1,772	0	0.0%
					外	内	産	婦	小	N				小児科	1	446	2009	2009	-			
					耳	眼	齒	神	心	整				婦人科	1	361	2009	2009	-			
					泌	T	ハ	精	糖	他				産科	1	282	2009	2009	-			
														検査	1	362	2009	2009	-			
														血液銀行	1	79	2000	2000	-			
Kracheh	Kratie referral hospital	CPA3	150	81.7%	来	救	検	薬	血	麻	有	20,676	無	小児科	3	330	1975	2017	No	4,100	1,570	38.3%
					外	内	産	婦	小	N				外科	1	600	2000	2016	No			
					耳	眼	齒	神	心	整				産科	1	300	1998	2016	Yes			
					泌	T	ハ	精	糖	他				産科	1	400	2015	-	No			
														救急	1	300	2005	2016	No			
														検査	2	600	2000	2016	No			
														結核科	1	270	1997	2016	Yes			
														内科	1	500	1997	2016	Yes			
														手術室	1	500	1997	2016	Yes			
														眼科	1	300	2000	2017	No			
MondulKiri	Mondulkiry provincial referral hospital	CPA2	43	138.8%	来	救	検	薬	血	麻	-	810,865 ※	無	外科	1	307	1979	2002	Yes	1,697	1,697	100.0%
					外	内	産	婦	小	N				外来	1	117	1979	2002	Yes			
					耳	眼	齒	神	心	整				ICU	1	250	1979	2002	Yes			
					泌	T	ハ	精	糖	他				婦人科	1	363	1979	2002	Yes			
														事務・管理	1	131	1979	2002	Yes			
														内科	1	423	1979	2002	Yes			
														検査	1	106	1979	2002	Yes			

出典：質問票回答より調査団作成

表 3-36 19 州の州病院の施設概要比較表 (3/5)

州	病院名	CPA レベル	病床数	病床 利用率	診療科							研修 部	敷地面積 (m2)	建設地 の有無	建物 機能	階 数	床面積	建設年	改修年	建替・改 修需要	延床 面積	要建替/改 修床面積	建替/改修 需要割合
					来 外 耳 泌	救 内 眼 T	検 産 歯 ハ	薬 婦 神 精	血 小 心 糖	麻 N 整 他													
Otdar Meanchey	Banteay Meanchey provincial referral hospital	CPA2	84	139.6%	来	救	検	薬	血	麻	-	19,704	無	感染症内科	1	330	2000	-	No	3,362	668	19.9%	
					外	内	産	婦	小	N				小児科	1	250	2000	-	No				
					耳	眼	歯	神	心	整				検査	1	92	2000	-	No				
					泌	T	ハ	精	糖	他					1	230	2000	-	No				
														産・婦	1	238	2013	-	No				
														産・婦(建設中)	1	232	2015	-	No				
														薬品倉庫	1	195	2005	-	Yes				
														診察・処置	1	562	1963	2003	No				
														糖尿・高血圧	1	116	2012	-	No				
														外来	1	220	-	-	No				
														内科	1	473	2000	-	Yes				
														機材倉庫	1	252	-	-	No				
														発電機室	1	80	-	-	No				
														厨房	1	64	-	-	No				
						霊安室	1	28	-	-	No												
Pailin	Pailin provincial referral hospital	CPA2	60	82.3%	来	救	検	薬	血	麻	-	11,688	無	外科	2	1144	2008	-	Yes	4,040	4,040	100.0%	
					外	内	産	婦	小	N				事務・管理	1	752	1997	-	Yes				
					耳	眼	歯	神	心	整				検査	1	162	2010	-	Yes				
					泌	T	ハ	精	糖	他				救急	1	282	1979	-	Yes				
														外来	1	1172	2001	-	Yes				
														小児科	1	400	1993	-	Yes				
														内科	1	128	2001	-	Yes				
Preah Vihear	16 Makara referral hospital	CPA3	94	146.9%	来	救	検	薬	血	麻	無	60,468	有	小児科	1	160	2010	2010	Yes	6,459	6,459	100.0%	
					外	内	産	婦	小	N				待合	1	135	2008	2008	Yes				
					耳	眼	歯	神	心	整				救急	1	240	2010	2010	Yes				
					泌	T	ハ	精	糖	他				不明	1	4922	2010	2010	Yes				
														HEF	1	42	1998	1998	Yes				
														産科	1	228	2001	2001	Yes				
														小手術	1	490	2002	2002	Yes				
														VCCT	1	198	2002	2002	Yes				
														薬品倉庫	1	44	2002	2002	Yes				
PreyVeng	Prey Veng provincial hospital	CPA3	104	99.0%	来	救	検	薬	血	麻	有	13,316	無	外来	1	300	1979	2000	Yes	1,400	1,400	100.0%	
					外	内	産	婦	小	N				ICU	1	250	1979	2000	Yes				
					耳	眼	歯	神	心	整				産婦人科	1	300	1979	2000	Yes				
					泌	T	ハ	精	糖	他				検査	1	250	1979	2001	Yes				
														小児科	1	300	1979	2002	Yes				
Pursat	Pothisath provincial referral hospital	CPA3	202	63.0%	来	救	検	薬	血	麻	有	34,382	無	内科	2	220	2012	2012	No	1,513	1,293	85.5%	
					外	内	産	婦	小	N				外科	1	770	2011	2013	Yes				
					耳	眼	歯	神	心	整				ICU	1	105	2007	2016	Yes				
					泌	T	ハ	精	糖	他				整形外科	1	418	1979	2001	Yes				

出典：質問票回答より調査団作成

表3-37 19州の州病院の施設概要比較表(4/5)

州	病院名	CPA レベル	病床数	病床 利用率	診療科						研修 部	敷地面積 (m2)	建設地 の有無	建物 機能	階 数	床面積	建設年	改修年	建替・改 修需要	延床 面積	要建替/改 修床面積	建替/改修 需要割合	
					来 外	救 内	検 産	薬 婦	血 小	麻 N													
RatanakKiri	Rattanakiry provincial referral hospital	CPA2	88	63.0%	来	救	検	薬	血	麻	-	46,304	有	結核科	1	301	1987	2000	Yes	2,010	2,010	100.0%	
					外	内	産	婦	小	N				婦人科	1	265	1987	2001	Yes				
					耳	眼	菌	神	心	整				小児科	1	306	1987	2001	Yes				
					泌	T	ハ	精	糖	他				内科	1	344	1987	2001	Yes				
														外科	1	344	1987	2001	Yes				
														外来	2	450	1987	2001	Yes				
SiemReap	Siem Reap provincial referral hospital	CPA3	300	111.9%	来	救	検	薬	血	麻	有	38,623	無	内科	1	-	-	2013	Yes	6,679	1,896	28.4%	
					外	内	産	婦	小	N				内科	1	-	-	2007	-				Yes
					耳	眼	菌	神	心	整				内科	1	-	-	-	-				Yes
					泌	T	ハ	精	糖	他				ICU	1	-	-	-	2013				Yes
														腹部外科	1	291	-	-	-				Yes
														整形外科	2	354	-	-	2014				Yes
														泌尿器科	1	389	-	-	-				Yes
														眼科	3	477	2011	-	-				No
														歯科	1	-	-	-	-				No
														事務・管理	1	300	-	-	2016				Yes
														耳鼻咽喉科	1	270	-	-	2010				No
														産婦人科	3	3520	2012	-	-				No
														透析	1	562	-	-	2013				Yes
														血液銀行	1	375	2014	-	-				No
StungTreng	Steung Treng provincial referral hospital	CPA3	90	124.5%	来	救	検	薬	血	麻	無	13,602	無	外来	2	126	1979	2009	Yes	2,619	2,619	100.0%	
					外	内	産	婦	小	N				救・産・婦・ICU	1	1595	1979	2008	Yes				
					耳	眼	菌	神	心	整				HIV教育・治療	1	228	1979	2007	Yes				
					泌	T	ハ	精	糖	他				内科	1	552	1979	2007	Yes				
														小児科	1	118	1979	2007	Yes				
Takeo	Takeo provincial referral hospital	CPA3	250	104.7%	来	救	検	薬	血	麻	有	13,414	無	HIV治療	2	268	2008	2008	No	2,407	696	28.9%	
					外	内	産	婦	小	N				産婦人科	2	814	2008	2008	No				
					耳	眼	菌	神	心	整				外科	1	425	1900	2015	Yes				
					泌	T	ハ	精	糖	他				慢性病	2	166	2004	2004	No				
														事務・管理	2	147	1936	1936	Yes				
														放射線科	2	124	1979	1979	Yes				
														小児科	2	463	2007	2007	No				

出典：質問票回答より調査団作成

表 3- 38 19 州の州病院の施設概要比較表 (5/5)

州	病院名	CPA レベル	病床数	病床 利用率	診療科						研修 部	敷地面積 (m2)	建設地 の有無	建物 機能	階 数	床面積	建設年	改修年	建替・改 修需要	延床 面積	要建替/改 修床面積	建替/改修 需要割合
					来 外	救 内	検 産	薬 婦	血 小	麻 N												
Thboug Khmum	PonNhea Krek referral hospital	CPA1	80	47.2%	耳	眼	歯	神	心	整	-	15,600	無	産婦人科	1	271	2006	2017	No	3,073	0	0.0%
					画	像	診	断	・	検				査	1	294	2006	2017	No			
					小	児	科	1	432	2006				2017	No							
					内	科	1	408	2006	2017				No								
					婦	人	科	1	350	2006				2017	No							
					OD	事	務	・	管	理				1	312	2006	2017	No				
					霊	安	室	1	29	2006				2017	No							
					厨	房	1	72	2006	2017				No								
					薬	品	倉	庫	1	119				2006	2017	No						
					外	来	1	114	2006	2017				No								
					車	庫	・	発	電	機				室	1	96	2006	2017	No			
					事	務	・	管	理	1				224	2006	2017	No					
					結	核	科	1	165	2006				2017	No							
					洗	濯	室	1	187	2006				2017	No							
病	院	事	務	・	管	理	2	-	2006	2017	No											

※診療科…来：外来、救：救急、検：検査、薬：薬局、血：血液銀行、麻：麻酔科、
 外：外科、内：内科、産：産科、婦：婦人科、小：小児科、N：NICU
 耳：耳鼻咽喉科、眼：眼科、歯：歯科、神：神経外科、心：心臓外科、整：整形外科
 泌：泌尿器科、T：結核科、ハ：ハンセン病科、精：精神科、糖：糖尿病科、他：HIV/STD等

※網掛けされている診療科は、病院がその診療科を有していることを示す。

※※敷地面積：コンポンスプーおよびモンドゥルキリの敷地面積は以上に大きく、衛星写真と比較するとヒアリング回答が間違っている可能性が高い。

出典：質問票回答より調査団作成

3-4 医療機材

3-4-1 医療機材に係る保健省の政策

医療機材に関する保健省の上位政策は、Health Strategic Plan、HSP2008－2015において「先端技術を取り入れた医療機材と医療施設への積極的な投資」を掲げている。これに伴い、カンボジア保健省は、全国の公共医療施設の拡充、改修とともに医療機材の供給を順次行っている。HSP2016－2020は、保健インフラのさらなる発展と向上をビジョンとして掲げ、引き続き未整備のリファラル病院やヘルスセンターなどの拡充と改修を計画している。基本的には、カンボジア独自のシステムであるMPAおよびCPAガイドラインを基準とした整備を実施していくことになる。当該セクターの直接の担当部署は、病院サービス局になる。医療機材の維持管理業務の政策や各種規定、規則の取り決めから全国の医療施設の運用、運営状況のモニタリング、監督・指導の役割を担う。

3-4-2 医療機材に係る保健省の現状

HSP2008－2015の政策、方針を策定する以前から保健省は、医療機材の維持管理への強化を重視し始め、日本政府に当該分野の技術協力プロジェクトを要請した。この要請を受け、JICAは、2006年から2008年まで、「医療機材維持管理システム普及プロジェクト」を実施した。当プロジェクトでは、18州の州リファラル病院（CPA3）および4カ所の国立病院において、医療機材維持管理に係るシステムの構築を行い、各病院において技術部門と管理部門の連携と能力強化が図られ、院内に、現場での機材の保守管理を担当する技術者と保守管理の記録、整理および部品・消耗品等の調達などの管理業務を担当するスタッフから構成される「医療機材管理ワーキンググループ」（以下、「MEワーキンググループ」という）が組織された。このワーキンググループによる機材の維持管理活動の中で、上述の22対象病院に設置されているすべての医療機材の可動状況および使用状況を保健省病院サービス部が常時モニタリングし、必要に応じて機器の修理、更新などの手続きをシステムチェックに行う体制を作り上げた。本成果に基づき、カンボジア保健省は、カンボジアにおける医療機材の稼働状況がさらに改善し、安定した医療サービスの供給に資する状態を確保するには、引き続き同システムの改善と定着がなされ、同時に対象医療施設をCPA2レベルまでに拡大したい意向を打ち出し、保健省は当該分野へのさらなる協力を我が国に要請した。この要請を受け、JICAは「リファラル病院における医療機材管理強化プロジェクト」（「MEDEMプロジェクト」）を2009年から2014年までの5年間実施した。本プロジェクトの投入により、現在では対象病院は50施設に拡大され、引き続きこのマネジメントシステムが継続されている。しかし、病院サービス局では、従来から大きな課題であった人材不足の問題が続いている。MEDEMプロジェクト実施中には、ナショナルワークショップチーム（母子保健センターのME部門に従事するエンジニアたちが技術分野への直接的な指導（OJT）、研修の企画、実施などの業務を担う。）が結成され、対象病院へのモニタリングとフォローアップの活動が最低年2回の割合で定期的に行われていたが、現在は当セクターに配分される予算が十分ではないために、ナショナルワークショップチームの人材を活用できず、病院サービス部の2名のスタッフで細々と上記の活動を行っている。少なくとも、年の上半期、下半期に1回ずつ提出することを義務

付けた「ME マネジメントレポート」の管理は引き続き行っているが、その精度や質の低下に懸念が残る。

3-4-3 バッターバン州

(1) バッターバン州病院 (CPA3)

近年著しい経済発展を遂げているバッターバン州は、プノンペン特別市（約 178 万人）、プレイヴェン州（約 121 万人）に次いで、第 3 位の人口（約 117 万人）を占める州である。州の住民の健康維持と医療サービスを担う拠点となっているのが、バッターバン州病院であり、病床数は 270 床ある。近年インフラや医療機材の整備にかなり力を入れ始めた。外来棟を新築し、基本診療科である内科、外科、小児科、産婦人科の他に眼科、耳鼻咽喉科、歯科、超音波検査室、心電図、そして CT 検査室が配備された。



写真 3- 1

バッターバン州病院の外来診療棟



写真 3- 2

2015 年に設置された CT 装置 (GE 社製)

また、昨年（2016 年 3 月）から今年にかけて JICA による無償資金協力準備調査が行われ、2017 年 12 月頃から病院の改修工事の着工が予定されており、JICA プロジェクトを通じて、医療機材も新規に供与される予定である。

当院は、かつての MEDEM プロジェクトの対象病院であり、ME ワーキンググループによって、ME マネジメントシステムによる医療機材の維持管理業務を継続的に実施している。MEDEM プロジェクト実施期間中は、かなり低い評価が与えられ、ME ワーキンググループの特に医療機材の保守点検に実際に携わる要員（以下、「ME テクニシャン」という）の能力が低く、維持管理業務は適切に行われていなかった。その当時に従事していた ME テクニシャンが 2016 年に定年のため退職し、替わって新しい若いスタッフが 3 名も雇用されたことから、維持管理業務の質や医療機材のインベントリーリストの精度が向上したとの報告を受けた。

また、米国の医療機器メーカーである GE のファンドによる、EWH (Engineering World Health) という NGO が、2014 年 4 月頃から当該分野の人材育成への協力を取り入れ、BMET (Biomedical Engineer Technician) という医療機材の保守点検技術者の技術研修を行っている。先に述べた若い ME テクニシャンは、この EWH の研修を受けており、一とおりの医療機材の基礎的知識は身に付いているようである。

MEDEM プロジェクト実施中に導入された ME マネジメントシステムの中に規定されている年 2 回の医療機材の定期予防点検とその記録管理業務は、引き続き実施しており、ME マネジメントレポートを作成している。直近では、2016 年下半期の同レポートは昨年 12 月に保健省に提出済みである。その ME マネジメントレポートに構成されている機材管理台帳のデータベースから、当院に設置されているすべての医療機材の可動状況と使用状況を抽出したデータを表 3-39 に示す。バタンバン州病院の医療機材の総数 256 台の内、正常に可働している機材は 145 台で 56%の可動率である。

表 3-39 バタンバン州病院に設置されている医療機材総数の可動状況と使用状況

可動状況					使用状況				
Good (A)	Fair (B)	Bad (C)	Unknown (D)	Total	Frequently (a)	Occasionally (b)	Not used (c)	Unknown (d)	Total
145	91	10	256	256	188	42	16	10	256
56%	36%	4%	100%	100%	73%	17%	6%	4%	100%

出典：2016 年 12 月提出の ME マネジメントレポート

医療機材の可動状況は、ME マネジメントシステムの規定の中で以下のように定義される。

1) 医療機材の可動状況

医療機材が本来有している機能が正常に出力され、動作しているかを分類に応じて確認する。

- A) Good：正常に可動
- B) Fair：一部不具合、問題があるが一般的な使用に関して影響ない
- C) Bad：故障中
- D) Unknown：可動するかどうか不明

2) 医療機材の使用状況

対象機材の使用頻度を確認する。

- a) Frequently：毎日使用（頻繁に使用）

- b) Occasionally : 必要に応じて使用
- c) Not used : 不使用
- d) Unknown : 対象機材が見当たらない状態

本報告書で使用する「医療機材の可動率」及び「使用率」の表記は、すべて上記の定義を用いる。

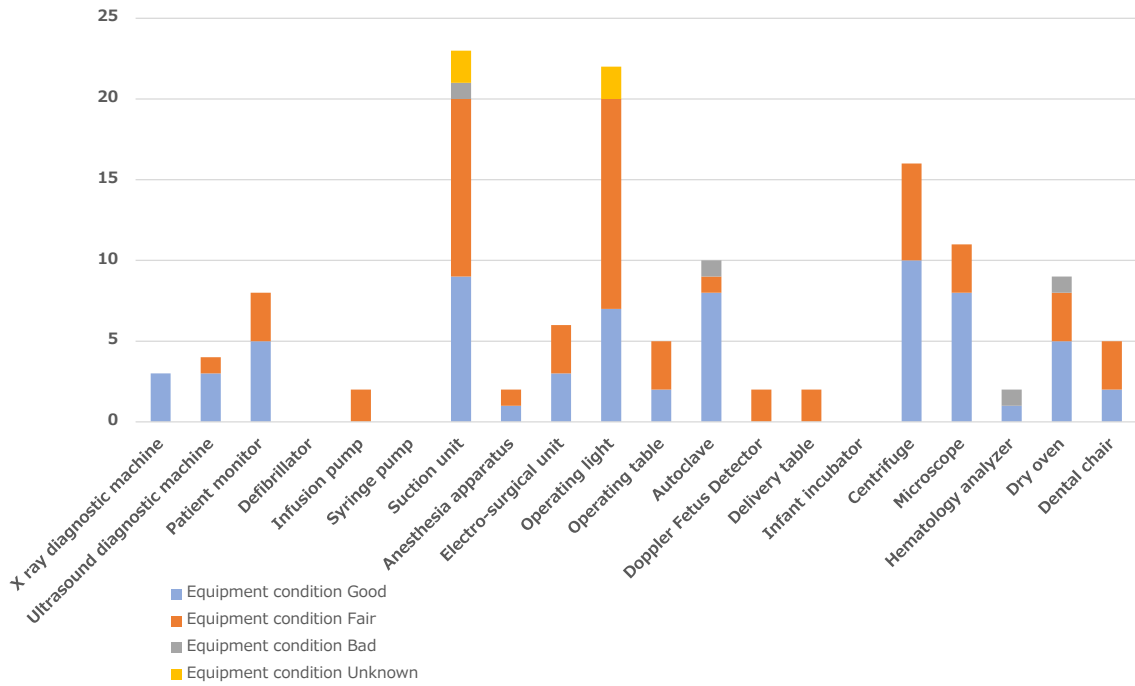
主要 20 アイテムの医療機材の可動状況と使用状況

ME マネジメントシステムの中では、特に予防点検、定期点検が必要不可欠な医療機材が 10 機種選定されているが、これらの機材とは別に CPA ガイドラインの規定を基に病院の医療サービスには不可欠で尚且つ適切な取り扱いと定期点検を怠ると故障しやすい機材をさらに 10 機種加え、主要な機材 20 機種とした (表 3-40)。本調査では、ME マネジメントシステムが導入されていない CPA2、CPA1 の下位レベルの病院の機材の稼働状況も調査の対象とした。

表 3-40 調査対象として選定した主要医療機材 20 機種 (病院)

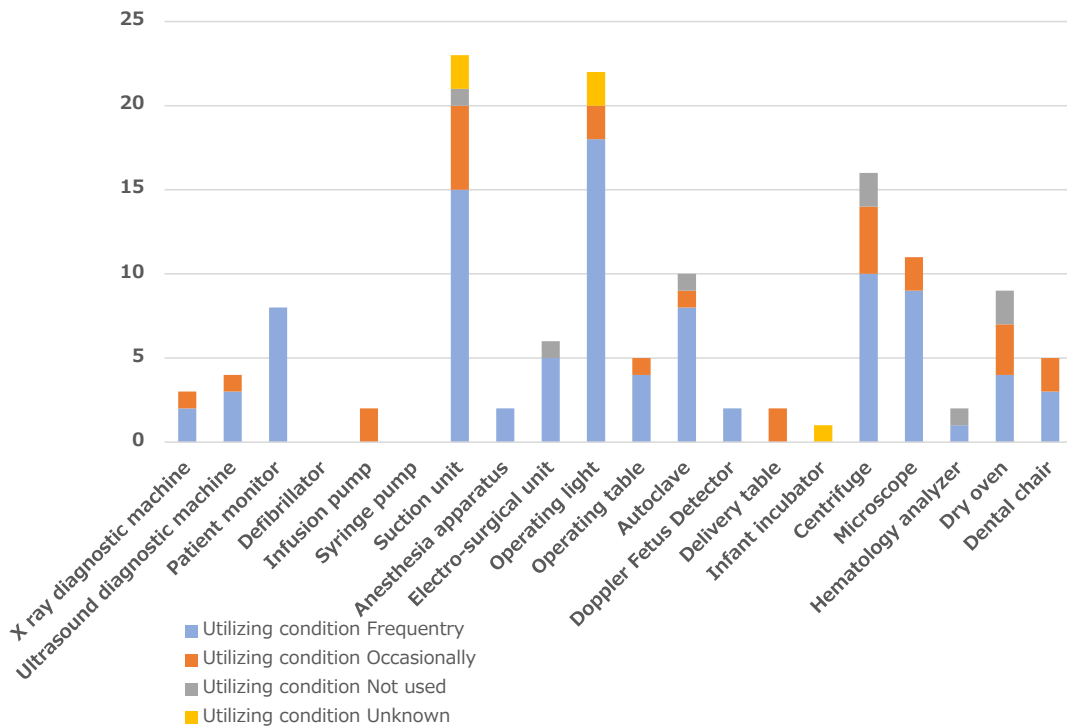
No.	医療機材名	Equipment Name
1	X 線撮影装置 (移動型 X 線装置も含む)	X ray diagnostic machine
2	超音波診断装置	Ultrasound diagnostic machine
3	患者モニター	Patient monitor
4	除細動装置	Defibrillator
5	輸液ポンプ	Infusion pump
6	シリンジポンプ	Syringe pump
7	吸引機	Suction unit
8	麻酔器	Anesthesia apparatus
9	電気メス	Electro-surgical unit
10	手術用无影灯 (スタンドタイプも含む)	Operating light
11	手術台	Operating table
12	オートクレーブ	Autoclave
13	胎児心音計	Doppler fetus detector
14	分娩台	Delivery table
15	新生児保育器	Infant incubator
16	遠心機	Centrifuge
17	顕微鏡	Microscope
18	血球計数アナライザー	Hematology analyzer
19	乾熱滅菌機	Dry oven
20	デンタルチェア	Dental chair

出典 : 調査団作成



出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 33 バッタバン州病院における医療機材主要 20 機種種の可動状況



出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 34 バッタバン州病院における医療機材主要 20 機種種の使用状況

図 3-33 および図 3-34 から特に課題として挙げられるのは、除細動器が 1 台も備わっていない点であり、州病院としては、非常に問題がある。同装置は救急外来、ICU および術中での患者の心臓発作や細動の除去には必要不可欠な機材であるため、早急な調達が必要である。また、患者の薬液管理に必要な輸液ポンプ、シリンジポンプも不足している。

(2) バッタバン州のリファラル病院 (CPA1・CPA2)

バッタンバン州において、調査対象となったリファラル病院は表 3-41 のとおり。

表 3-41 バッタバン州のリファラル病院 (CPA1・CPA2)

No.	OD	病院	病院レベル
1	Moung Russei	Moung Russei RH	CPA2
2	Sampov Loun	Sampov Loun RH	CPA2
3	Thma Koul	Thma Koul RH	CPA1

表 3-41 の 3 つのリファラル病院の内、Moung Russei RH と Sampov Loun RH は ME マネジメントシステムの対象病院となっているため、ME マネジメントレポートが作成されている。本調査団が実際に訪問し、調査を行った結果医療機材の稼働において、特に問題・課題のあるものについて説明する。

① Moung Russei RH

当院は、バッタンバン州とポーサット州のちょうど中間に位置しており、患者がどちらの州からも訪れるため、外来および入院患者数はともに多い。現状では、有効なベッド数は 64 床だが、病床利用率は常に 100%を超えており、慢性的にベッド数が不足している。州保健局長は、この病院の位置付けと重要性はかなり高いことから、現在の CPA2 から CPA3 に格上げしたいと希望している。

当院の機材の問題点は以下のとおりである。

X 線装置は、移動型の装置にブッキーテーブルを別に設置して使用している。X 線フィルム自動現像機もあるが故障しているため、手動で現像している。滅菌室には、2 台オートクレーブがある (1 台は台湾製、1 台は中国製) が、この内中国製は、電力消費量が高い仕様のため、既存の屋内配線システムでは容量に耐え切れず常にブレーカーが落ちる。特に配線で使用しているケーブルが細いので、配線の改修工事が必要である。超音波診断装置は 2 台あるが、その内の 1 台は、日本製 (フクダ電子社) のポータブルタイプだが、かなり古いモデルで老朽化が著しく、操作パネルのプラスチックのカバー部分が劣化でめくりあがり、非常に使いにくい状

態である。臨床検査ラボに設置されている血液保管用冷蔵庫も酷使されており、頻繁に故障するため、ラボのスタッフは更新を希望している。



写真 3- 3

15年以上使用しているポータブルタイプ超音波診断装置（フクダ電子社製）



写真 3- 4

電力消費量が多いため、当室では使用できないオートクレーブ（中国製）

当院には、ME マネジメントシステムが導入されており、ME ワーキンググループには 2 名のスタッフ（管理部門に副院長 1 名、実際の機材の点検・修理を担当する技術者が 1 名）が、機材維持管理の業務に当たっている。各機材には、当システムで規定している ID コードなどがきちんと貼付けられており、インベントリー管理はしっかり行われていることが確認できた。

② Sampov Loun RH

X 線撮影装置が 3 年前から故障して稼働停止しており、現在 X 線検査が必要な患者は近隣にある軍病院またはバットンバン州病院に紹介されている。

手術室は、外科医が 3 名、麻酔科医も 4 名配属されていることから、麻酔器を使用した手術が行われている。しかし、人工呼吸器が故障しており使用不能である。また、手術室内全体を除菌、消毒するための殺菌灯や整形外科手術のために必要な X 線外科用イメージ装置（通称：C アーム）が不足しており、早急な導入が必要であるとのこと。

一方、グッドプラクティスとして挙げられるのは、硬水を軟水処理するための軟水処理システムが導入されている点である。本装置は、ローカル NGO からの供与だそうだが、院内の主要診療科および検査室に配管されていることから臨床検査の精度向上やオートクレーブの適切な活用に貢献が来ている。また、本装置を含め自家発電機、医療ガス等の保守管理を専門に担当しているスタッフが常駐しているため、これら設備機器に対する日常の保守点検は、問題ないようである。

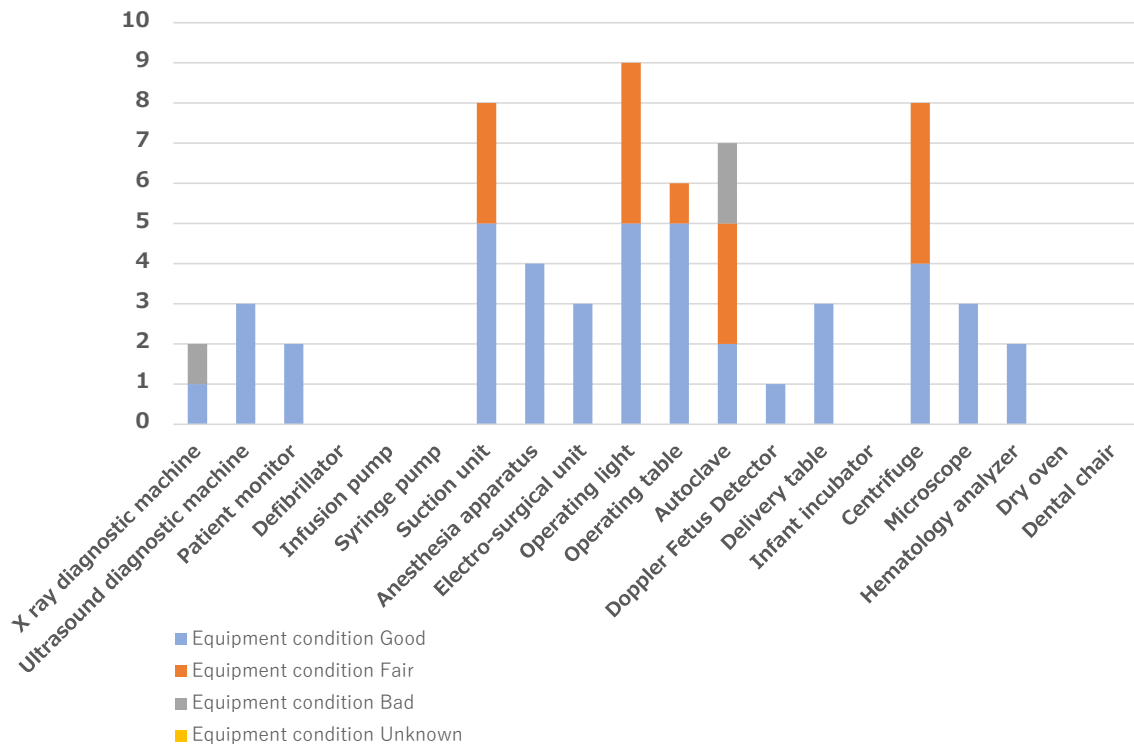


写真 3- 5
3 年前から故障中の移動型 X 線撮影装置(フランス、SAXO 社製)



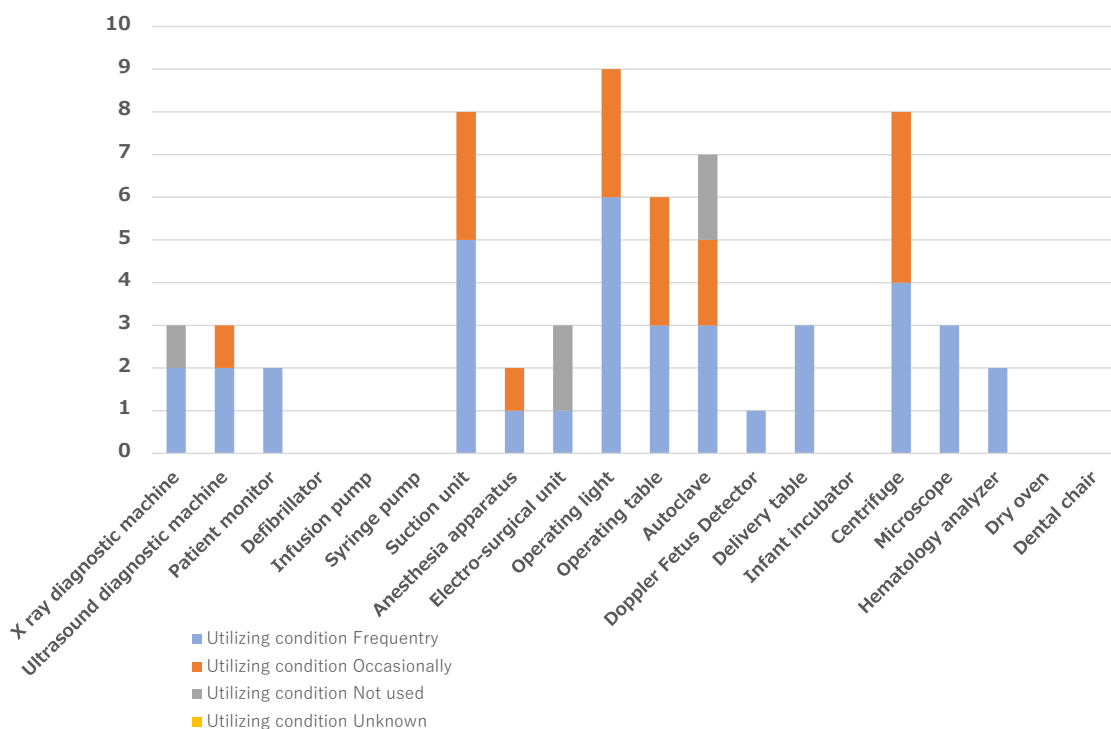
写真 3- 6
2015 年にローカル NGO の支援により設置された軟水処理システム(GE 社製)

当院では ME マネジメントシステムが導入されており、ME ワーキンググループには、管理部門に副院長が、実際の機材の点検・修理を担当する技術者が 1 名の計 2 名のスタッフが、機材維持管理の業務に当たっている。



出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 35 バッターバン州の 3 カ所のリファラル病院の医療機材主要 20 機種 of 可動状況



出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 36 バッタバン州の 3 カ所のリファラル病院の医療機材主要 20 機種の使用状況

バッタンバン州は、人口に比して病院数が少なく、リファラル病院の数は、人口規模の同じコンポンチャム州が 6 カ所設置されているのに対して 3 カ所である。バッタンバン州の保健局長もこの状態を深刻な問題として認識しており、すでに CPA2 レベルの病院建設計画を持っているようだが、州や中央レベルから希望通りの予算を取り付けることができるか折衝中である。これら背景のもと、図 3-35 および図 3-36 から読み取れるように、医療機材の絶対数の不足が現状の大きな課題である。特に除細動器、輸液ポンプおよびシリンジポンプは、救急や重篤患者への対応に必要不可欠の機材であるが、これらの機材が全くなくては、救急患者のファーストエイドが適切に行えず、CPA2 病院の最も重要な役割が機能されない状況である。早急な対策が必要である。

(3) ヘルスセンター

ヘルスセンターに装備されなければならない医療機材は MPA ガイドラインに規定されている。同ガイドラインでは、各診療部門別に医療機材、医療器具など総機種数 88 アイテムが掲載されているが、その中でも、故障、破損した場合には、修理による対応が可能であり、定期的な予防保守点検が必要と思われる機材・器具等を 14 機種選定した（表 3-42）。

表 3- 42 調査対象として選定した 14 機種（HC）

No.	機材・器具名	Equipment name
1	耳鏡セット	Otoscope set
2	体重計	Weighing scale
3	血圧計	Sphygmomanometer
4	身長計	Height scale
5	冷蔵庫	Refrigerator
6	処置用ランプ	Operation light
7	分娩台	Delivery table
8	吸引器	Aspirator
9	新生児用体重計	Infant scale
10	ストレッチャー	Stretcher
11	オートクレーブ	Autoclave
12	ガスストーブ	Gas Stove
13	医療ガス湿潤器	Gas regulator
14	給水フィルター	Water filter

出典：質問票より調査団作成

バタンバン州の全 80 カ所の HC における医療機材主要 14 機種の機種別の可動および使用状況を ME システムの定義を使って集計を行い、図 3-37 および図 3-38 に示した。

全 80 カ所の HC うち、4 カ所は日本人調査団が直接訪問し、医療施設や機材・器具等の実際の状況について調査を行った。医療機材に関する問題点としては、全体的に、どの HC も MPA ガイドラインに規定している機材、器具が十分に備わっていないことである。今回特定した 14 機種の機材においても、図 3-37 に示すとおりガスストーブ、医療ガス湿潤器および給水フィルターの 3 アイテムは、殆どの HC で設置されていない。また、ワクチンや要冷蔵のための医薬品等の保管用にガス式冷蔵庫が設置されているが、多くの HC において、このガス式冷蔵庫の温度管理が適切に行われていない。装置本体に備わっている温度計の殆どが適正な冷蔵温度の範囲を表示していなかった。

オートクレーブは、大半の HC では圧力釜タイプで、プロパンガスを利用する加熱方式のものが設置されていた。しかし、いくつかの HC では、電気式のオートクレーブが設置されていたが、すべて故障していた。

分娩室の分娩台は、マットやクッションがなく、金属の板に薄っぺらい布のシートを敷くだけなので、患者に苦痛を与え、負担を強いている。

商用電源が配電されていない箇所では、小規模な太陽光発電装置が設置されているが、多くが発電、蓄電容量が小さいため、長時間の使用が出来ない。またバッテリーや太陽光パネルの劣化により稼働していないものも多くあった。

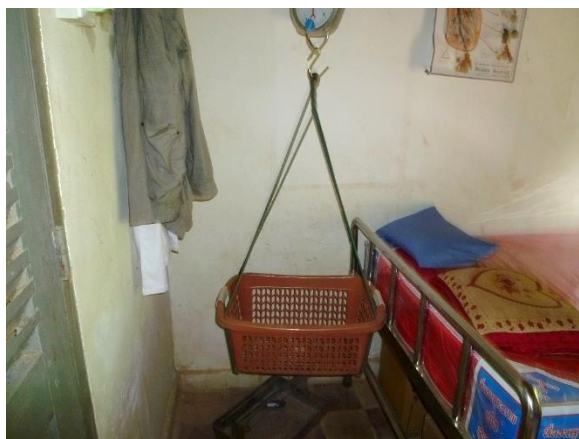


写真 3-7

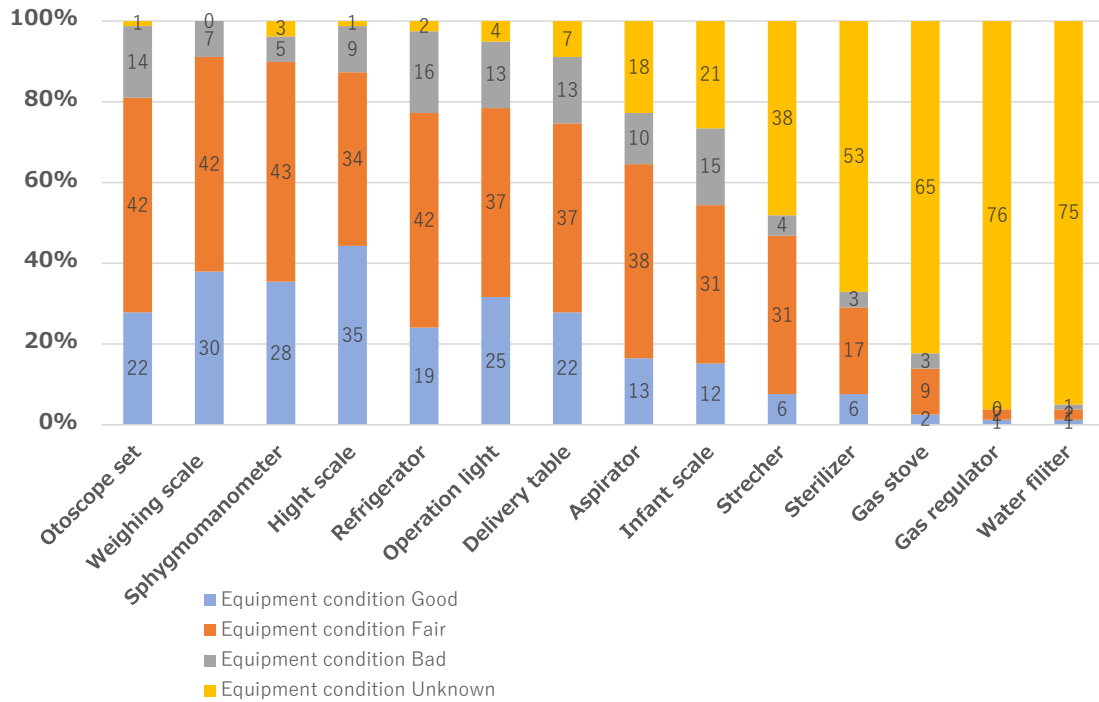
Srey meanchey HC の診察室に設置されている新生児
体重計



写真 3-8

患者に触れるベッド部分が金属なので、患者に優し
くない分娩台

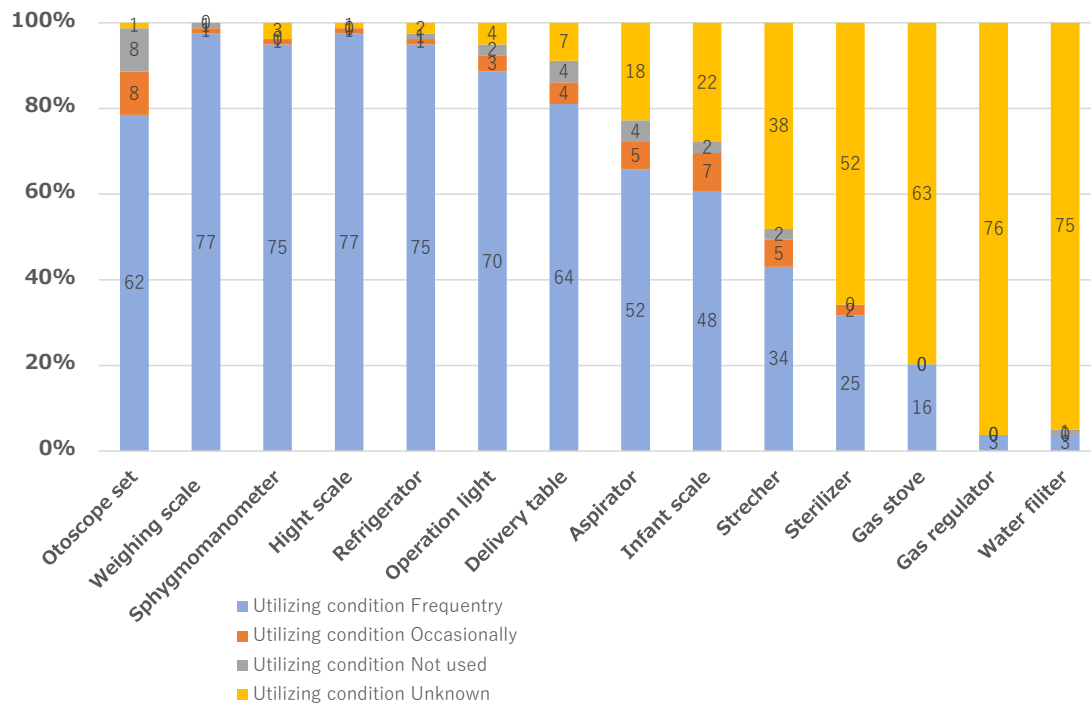
HC においては、機材の点検管理が適切になされていないため、正常に可動している機材の割合は 40%以下と非常に状況は悪い (図 3-37)。しかし、HC では機材の更新が容易に行える予算もない。OD や PHD も、資機材調達に関する問題・課題を優先的に検討することもないことから、正常に可動していないにもかかわらず使用するしかないのが現状である。



*棒グラフ内の数値はHC数を示す。

出典：質問票回答より調査団作成

図3-37 バッタンバン州の80HCsの医療機材主要14機種の可働状況



*棒グラフ内の数値はHC数を示す。

出典：質問票回答より調査団作成

図3-38 バッタンバン州の80HCsの医療機材主要14機種の使用状況

3-4-4 コンポンチャム州

(1) コンポンチャム州病院 (CPA3)

当院は、プノンペンから北東に約 120km の距離にあり、コンポンチャム州の市の中心街に位置している。1927 年に開院後、多くの援助機関からの支援で増改築が行われている。日本も 2009 年および 2010 年の 2 期にわたって、無償資金協力により分娩室を含む産婦人科病棟、外科病棟、手術部、放射線部および救急部などの建物の建設および医療機材の供与を行った。

現在の病床数は 260 床あるが、日本の援助による病院改修により患者が多く来院するようになった。いまや病床利用率は 100%を超えており、ベッド数の不足が問題として挙げられている。

医療機材の総数は 267 台でカンボジア全国の州病院の中でもシェムリアップに次ぐ機材数を有している。当院も、MEDEM プロジェクトの対象病院であったため、ME マネジメントシステムによる医療機材の維持管理業務が継続されている。ME ワーキンググループもしっかり維持されており、同システムの中で規定されている医療機材の定期点検の実施および点検履歴を記録管理し、ME マネジメントレポートを作成している。医療機材の保守点検、修理等の作業を専門的に実施可能なワークショップも備わっており、調査訪問日には、アメリカの NGO である EWH のオーストラリア人スタッフが 3 名配置され、同 ME ワーキンググループの ME テクニシャンへの技術指導を行っていた。

表 3-43 コンポンチャム州病院に設置されている医療機材総数の可動状況と使用状況

可動状況					使用状況				
Good (A)	Fair (B)	Bad (C)	Unknown (D)	Total	Frequently (a)	Occasionally (b)	Not used (c)	Unknown (d)	Total
229	27	11	0	267	255	1	11	0	267
86%	10%	4%	0%	100%	95%	1%	4%	0%	100%

出典：質問票回答より調査団作成

同病院では可動率および使用率ともに 85%以上の高い数値を示している（表 3-43）。その理由としては、ME ワーキンググループの ME テクニシャンはエンジニアであるため、医療機材管理の知識、能力が高く、また指導力もあることから維持管理業務が適切に行われていることが考えられる。また、過去には JOCV が放射線科、臨床検査科および看護部門に配属されていたこともあり、実際に機材を取り扱う医療従事者に対し、主要機材の適切な操作、取り扱いおよび日常の点検等のノウハウを指導してきたことも要因として挙げられる。



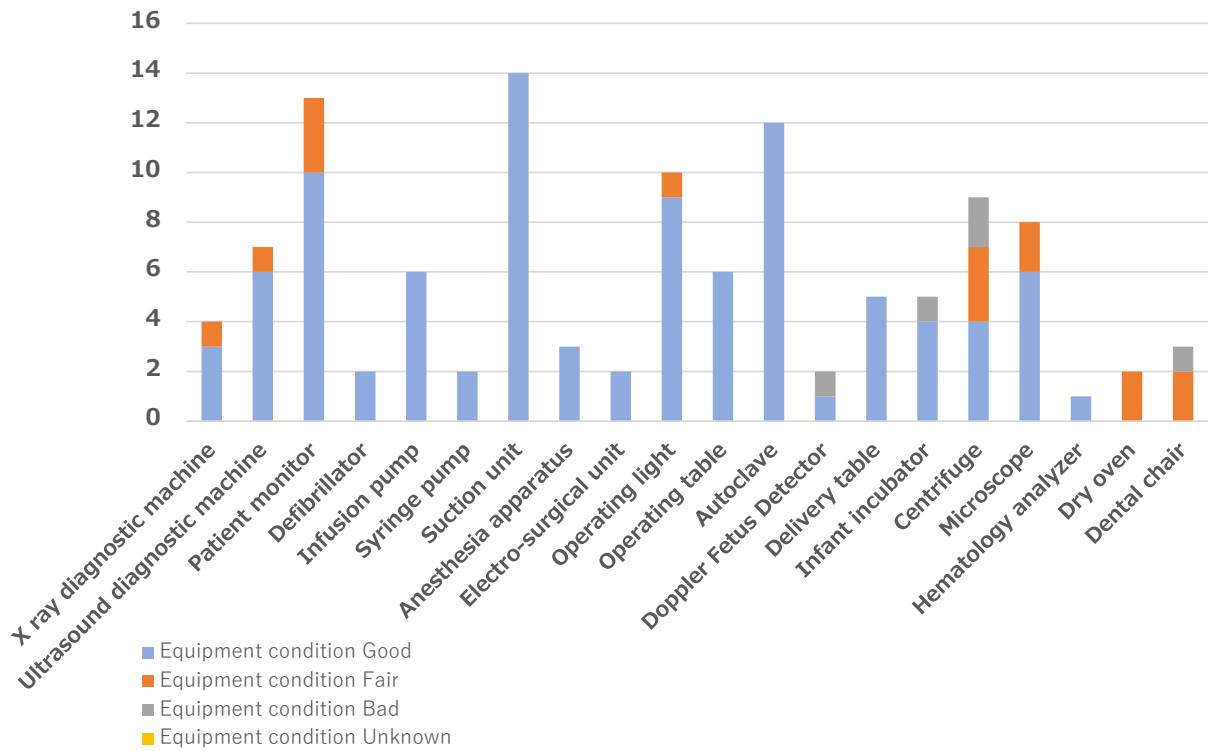
写真 3- 9

アメリカ海軍の支援により、2015 年 9 月に設立された臨床検査室



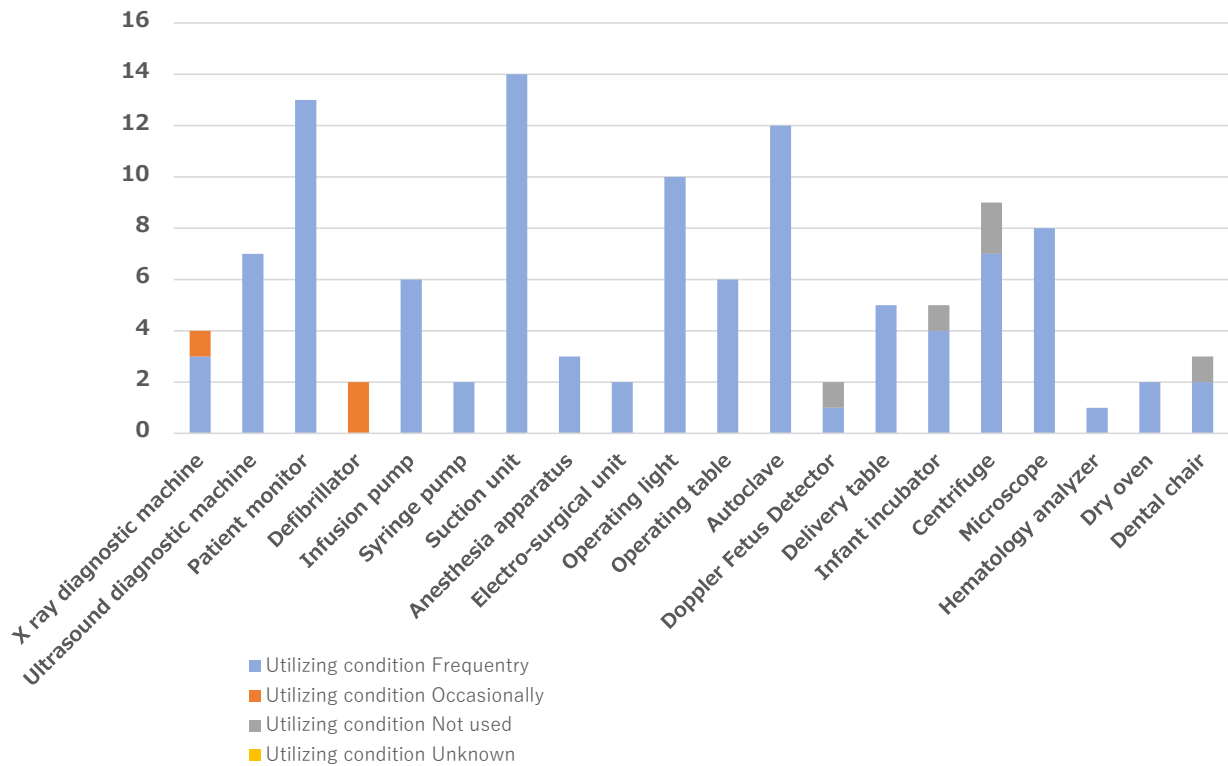
写真 3- 10

医療機材ワークショップ、写真は ME ワーキンググループの ME テクニシャン



出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 39 コンポンチャム州病院における医療機材主要 20 機種の可動状況



出典：質問票回答より調査団作成

図 3-40 コンポンチャム州病院における医療機材主要 20 機種の使用状況

先にも述べたとおり同病院では可動率および使用率ともに良好な数値を示している（表 3-43）。強いて課題を挙げるとすれば、遠心機は全数量の 30% ぐらいは何らかの不具合がある。おそらく、ローターは回転するが正確な回転を得られておらず、しっかりと血液が分離されていない状況があると推測される。正確な回転数を確認するためには、回転計という保守点検用測定器を使用する必要があるが、カンボジアでこの測定器を有しているのはプノンペンの国立母子保健センターぐらいであろう。その他には乾熱滅菌装置とデンタルチェアの可動率が悪い。デンタルチェアは、口腔内洗浄用の高圧給水装置に水を使うため、水路系回路の保守点検を怠ると容易に故障する。またエアーコンプレッサーなども機械系の回路、メカニズムが多く、定期的な点検を怠ると故障頻度は上がる。カンボジアの ME テクニシヤンのレベルでは、この手の点検作業の知識は有していないことから、その多くが故障しているのが現状である（図 3-39、図 3-40）。

(2) リファラル病院 (CPA1・CPA2)

コンポンチャム州において、調査対象となったコンポンチャム州内のリファラル病院は表 3-44 のとおり。

表 3-44 コンポンチャム州のリファラル病院 (CPA1・CPA2)

No.	OD	病院	病院レベル
1	Srey Santhor	Srey Santhor RH	CPA2
2	Batheay	Batheay RH	CPA2
3	Prey Chhor	Prey Chhor RH	CPA1
4	Steung Trang	Steung Trang RH	CPA1
5	Cheung Prey	Cheung Prey RH	CPA1
6	Chamkar Leu	Chamkar Leu RH	CPA1

出典：質問票回答より調査団作成

上記 6 つのリファラル病院の内、日本人調査員が実際に訪問した 4 カ所について記載する。

① Srey Santhor RH

当院は、コンポンチャムの中心部から南へ約 25 km に位置するフェリー乗り場からメコン川を横断し、さらにメコン川に沿って約 30 km の未舗装の道を走らなければならない。所要時間は、コンポンチャム州病院から当院までフェリーがタイミングよく出航したとしても 1 時間はかかる。コンポンチャム州の保健管区内のリファラル体制を構築するには、非常にアクセスの悪い位置にある。病院スタッフへの聴き取りによると、病院で対応出来ない重症患者は、45 km 離れたプノンペンに搬送する。リファラル体制の中での保健管区の見直しが必要である。当院も ME マネジメントシステムの導入対象であり、2 名のスタッフが ME ワーキンググループとして機材の維持管理を担当している。昨年下半期の ME マネジメントレポートも提出している。しかし、実際の維持管理の能力、質はそれほど高くはなく、技術指導が必要である。医療機材の稼働状況は、手術室が 2 つあり、それぞれの部屋に麻酔器が 1 台ずつ設置されているが、そのうちの 1 台は故障し、病院の判断で、プノンペンの現地代理店に故障診断を依頼した。すでに数カ月たっているが、修理完了の報告はまだないとのこと。また、中国製の据置型オートクレーブが、設置以来故障して使われていなかったが、ME テクニシャンが自力で修理した。このタイプのオートクレーブは、カンボジア国内の公立病院に広く配布されているが、殆どの施設で故障しており機材調達時の選定に大きな問題があると考えられる。



写真 3- 11

Sray Santhor 病院は、コンポンチャム市内からフェリーでメコン川を渡らないと行かない



写真 3- 12

二つある手術室のうちのひとつ



写真 3- 13

多くの RH で問題になっている中国製の据置型オートクレーブ

② Batheay RH

当院は、2009 年までヘルスセンターだったが、その後 CPA1 病院にアップグレードされた。2015 年 4 月に韓国の無償資金協力により、約 3.5 億円をかけて病院の建物と医療機材が供与され、2017 年 1 月に CPA2 に格上げされた。ベッド数は 60 床、1 日当たりの外来患者数は約 50 人、病床利用率は 80%である。CPA2 であるため、手術室を設置し、それに必要な機材（麻酔器、手術台、无影灯、患者モニターなど）も備わっているが、オペのできる外科医がいなかった為、開院当時からこの手術室は使われていない。現在外科医育成のために対象となる医師を韓国に送り研修、訓練を実施している。現地における技術協力などは実施されていない。今後は KOICA が入り込んでくる可能性がある。



写真 3- 14

新生児ケアのユニットがないため使用されていない新生児保育器



写真 3- 15

建築完了後使用されていない手術室

③ Cheung Prey RH

当院は国道沿いに位置し、交通事故などの外傷患者が多く患者数は増加している。したがって、より適切な初期治療と処置が重要である。ベッド数は約 70 床、外来患者数は約 30 人/日である。現在 CPA1 だが、近々 CPA2 に昇格する予定とのこと。医療機材の稼働状況は、一台の X 線撮影装置が稼働しており、老朽化が見て取れるが、約 10 人/日の患者を撮影している。手術室では、3 名の外科医がいるが麻酔器が設置されていないため、虫垂炎や簡単な切開等しかできない。中央材料室には、中型のオートクレーブが 3 台設置されており、その内の 1 台（中国製）は故障している。歯科診療室にはデンタルチェアが 1 台設置されているが、故障中である。また、現在 ME マネジメントシステムは導入されていないが、CPA2 への昇格により、医療機材の新規導入が予想されることから、当院にも同システムの導入を急ぐ必要がある。



写真 3- 16

老朽化が著しいが辛うじて稼働中の X 線撮影装置

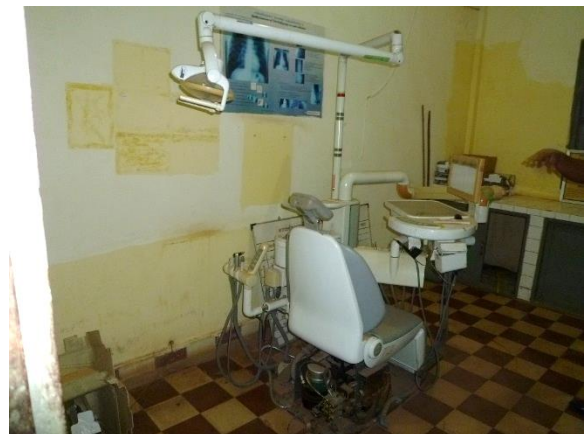


写真 3- 17

5 年以上稼働していないデンタルチェア

④ Chamkar Leu RH

当院は、コンポンチャム市内から約 45 kmに位置する。日本の草の根無償をはじめ、ベルギー政府、在アメリカカンボジア人会などが援助している。外来患者数は約 20 人/日、病床利用率は 85%である。当院では、患者カルテの電子化管理（PMRS: Patient Management Registration System）を導入している。URC（University Research Co., LLC）の支援により、患者情報をバーコードスキャンで読み取り登録、その患者カルテ情報をコンピュータのハードディスクに保管する。また、紙のカルテも印刷され、それらのカルテは、保管棚に整然と管理されている。本セクションで働くスタッフは URC から研修を受けている。またゴミの捨て方や手洗いなどの推奨をポスターなどにより効果的に啓蒙しており、病院長の医療サービスに対する考え方がしっかり認識されている状況が伺われる。医療機材では、処置用スタンドランプやオートクレーブなどが故障している。当院も元々は CPA1 だったため、ME マネジメントシステムが導入されておらず、維持管理体制が脆弱である。



写真 3- 18

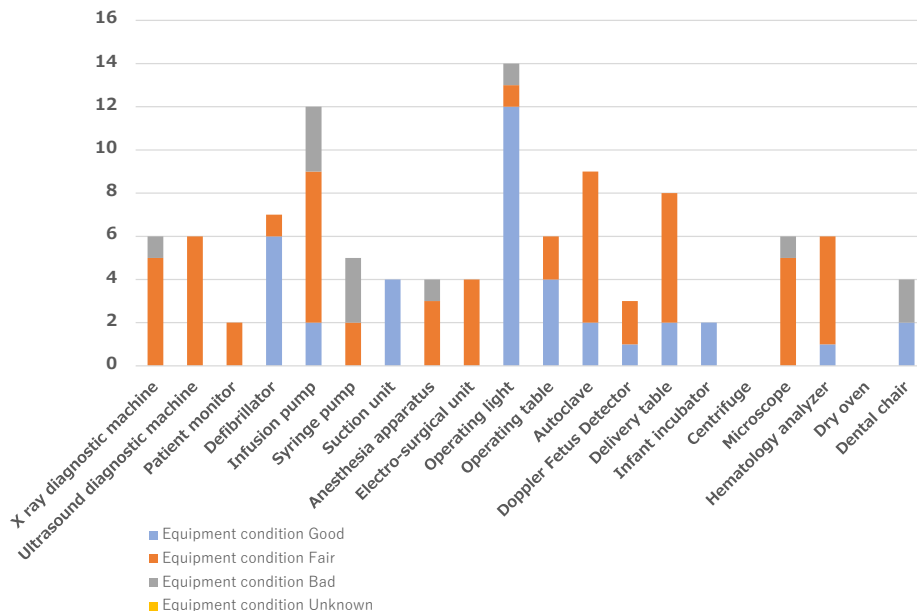
URC の支援により導入された患者電子カルテシステム (PMRS)



写真 3- 19

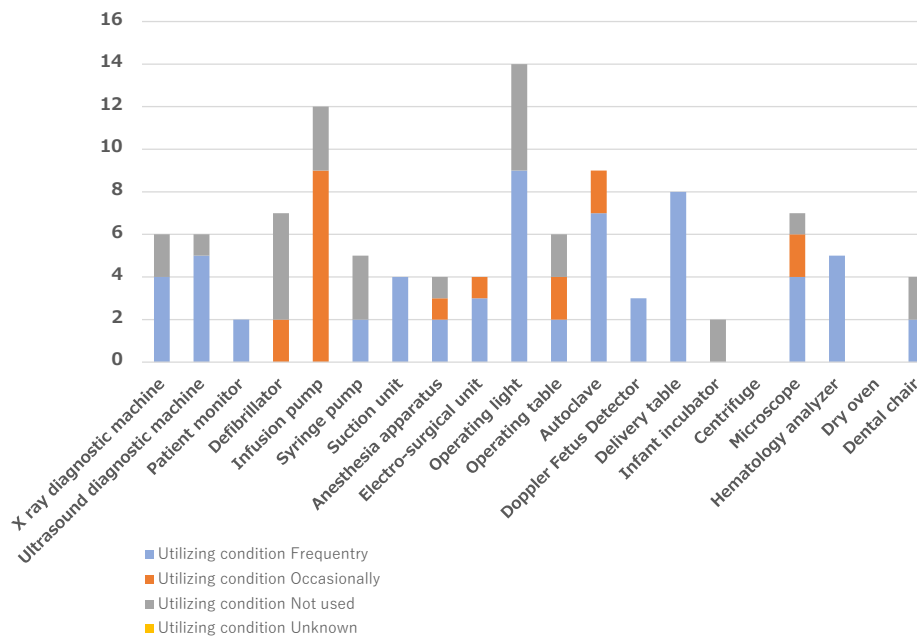
当院が所有している救急車の内部、劣化が著しく、救急に必要医療機材は全くない

図 3-41 および図 3-42 はコンポンチャム州の 6 つのリファラル病院における医療機材主要 20 機種
 の可動および使用状況を ME マネジメントシステムで定義している基準に合わせて集計したデータ
 である。



出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 41 コンポンチャム州の 6 カ所のリファラル病院の医療機材主要 20 機種種の可動状況



出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 42 コンポンチャム州の 6 カ所のリファラル病院の医療機材主要 20 機種種の使用状況

前頁のグラフから、コンポンチャム州のリファラル病院では、医療機材の可動率および使用率ともに悪い状況である。6つのRHの内、ME マネジメントシステムが導入されているのは、Srey Santhor RHのみであり、他の5病院には導入されていないことから保守点検、維持管理についての知識や技術がないため、機材が故障した後の対応が出来ない状況にある。このことから、やはり適切な維持管理を行っていないと医療機材は故障するということが確認できる。

(3) ヘルスセンター

コンポンチャム州における調査対象となったHCの総数は今回の調査対象3州の中では最も多く、87カ所になった。図3-43、44によるとコンポンチャム州においても、14機種の機材の内、オートクレーブ、ガスストーブ、医療ガス湿潤器と給水フィルターの絶対数が非常に少ない。また、調査の対象とした14機種全体において可動状況が低いことから、HCの機材に関しても、定期的に点検、記録などの簡易な維持管理方法を導入する必要があると思われる。



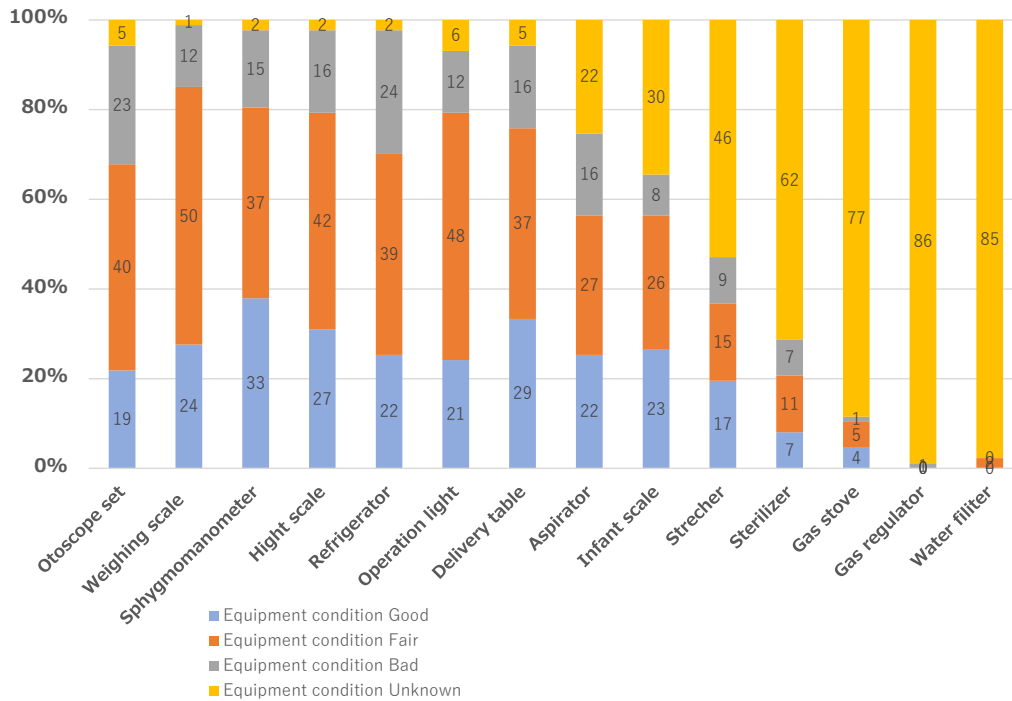
写真 3- 20

Bosknor HC に設置されているガス冷蔵庫、現在故障中



写真 3- 21

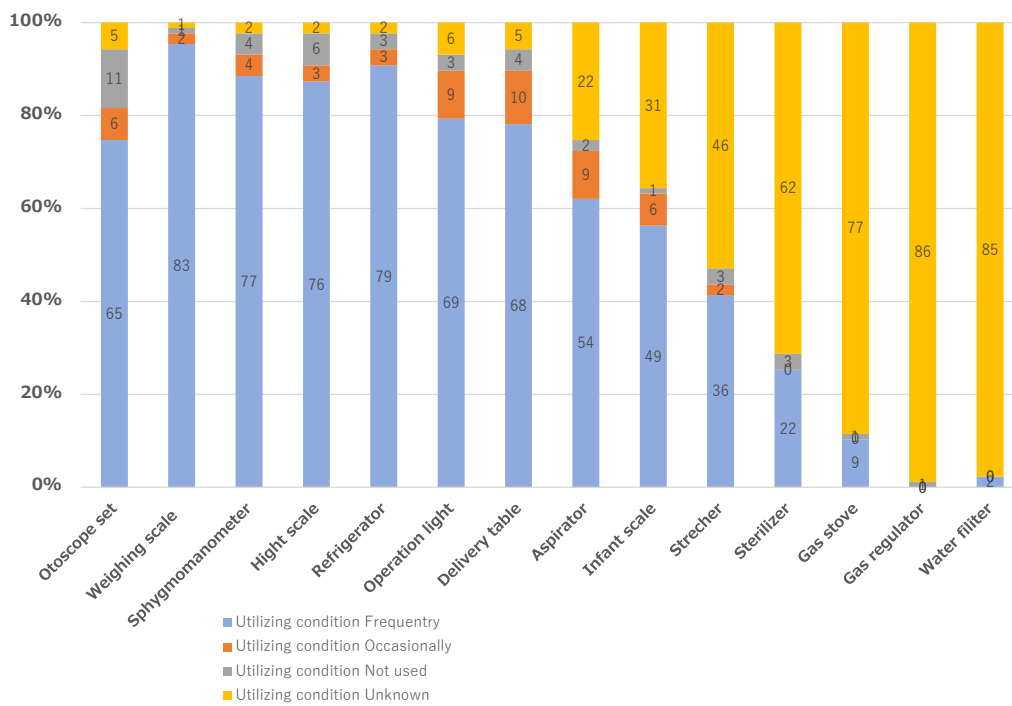
庫内温度計の指示は、規定レンジから外れている



*棒グラフ内の数値は HC 数を示す。

出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 43 コンポンチャム州の 87HCs の医療機材主要 14 機種種の可動状況



*棒グラフ内の数値は HC 数を示す。

出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 44 コンポンチャム州の 87HCs の医療機材主要 14 機種種の使用状況

3-4-5 スパイリエン州

(1) スパイリエン州病院 (CPA3)

スパイリエン州は、プノンペンから東に約 120 kmの距離にありベトナムとの国境に隣接している。人口約 59 万人をカバーするスパイリエン州病院は、1959 年に開院し、現在の病床数は 168 床である。病院機能レベルでは CPA3 に位置づけられているが、施設、医療器材などのハードウェアの整備は、バタンバンやコンポンチャムの州病院と比して十分でない。2017 年に日本の無償資金協力により病院の一部の改修工事が行われた。また、GE との共同ビジネスにより、当院も CT スキャンが設置されている。CT 検査は現在 1 カ月当たり約 100 人の外来患者を受け入れている。診療費は、検査 1 回あたり約 120 ドルであるが、貧困患者は HEF による免除が受けられる。さらに MEDEM プロジェクトの対象病院であったため、ME マネジメントシステムによる医療器材の維持管理業務が継続されている。ME ワーキンググループもしっかり維持されており、同システムの中で規定されている医療器材の定期点検の実施および点検履歴を記録管理し、ME マネジメントレポートを作成している。医療器材の保守点検、修理用のワークショップもあるが、バタンバン州およびコンポンチャム州の州病院と比較すると建物が貧弱で、保守点検、修理に必要な資機材は十分に備わっていない。またワークショップ室内の整理整頓が適切に行われていない。表 3-45 に示すとおり、スパイリエン州病院の医療器材の総数 164 台の内、正常に可動している機材は 128 台で 78%の可動率である。



写真 3- 22

バタンバン州病院と同様に GE 社との共同事業として CT スキャン装置による診断サービスを開始



写真 3- 23

雑然としていて作業効率の悪い医療器材メンテナンスワークショップ

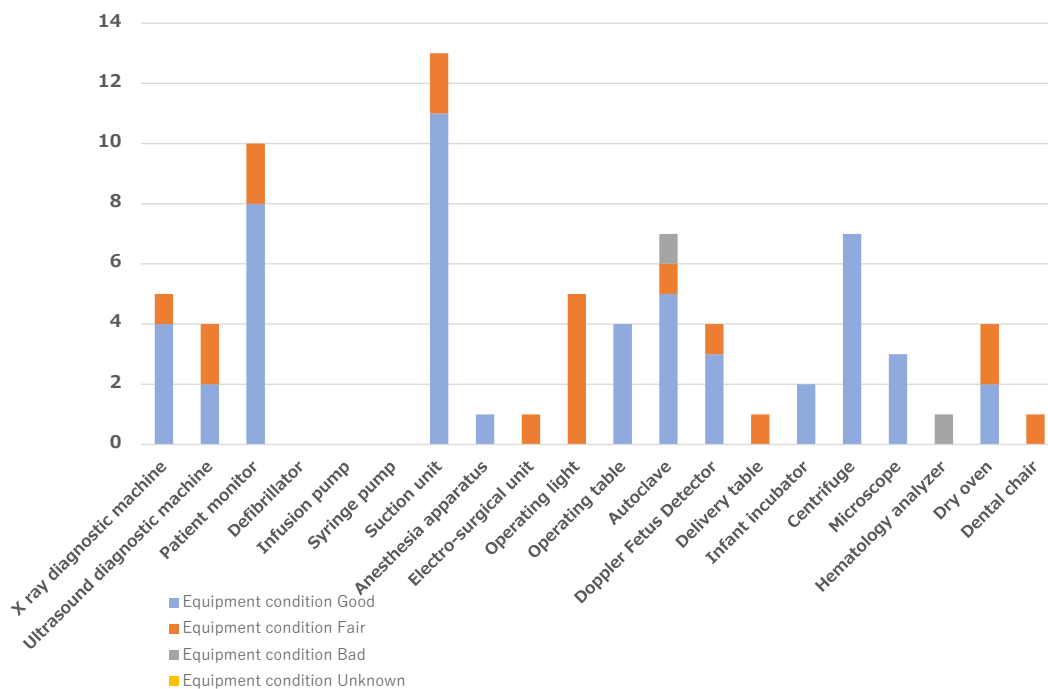
表 3-45 スパイリエン州病院に設置されている医療機材総数の可動状況と使用状況

可動状況					使用状況				
Good (A)	Fair (B)	Bad (C)	Unknown (D)	Total	Frequently (a)	Occasionally (b)	Not used (c)	Unknown (d)	Total
128	30	6	0	164	140	14	10	0	164
78%	19%	3%	0%	100%	85%	9%	6%	0%	100%

出典：質問票回答より調査団作成

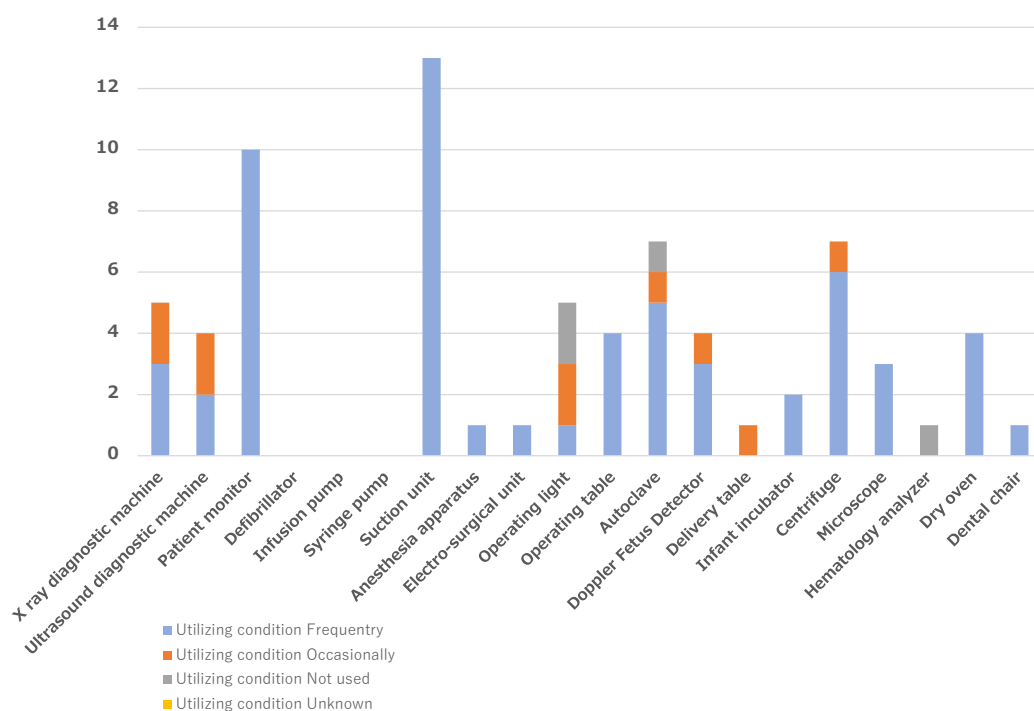
主要 20 アイテムの医療機材の可動状況と使用状況

当病院では図 3-45 及び図 3-46 で示すとおり、CPA3 にもかかわらず、除細動装置、輸液ポンプ、シリンジポンプがゼロである。除細動装置は、手術中、ICU での治療中の患者の心臓発作や心室細動時には必要不可欠である。また輸液ポンプやシリンジポンプも手術室、ICU での薬液管理を行う上で必須な医療機材であるため、早急に調達の必要がある。また手術室関連機材では、無影灯の可動状況が「Fair」という状態である。具体的は、本機材のほとんどの障害は、規定個数のハロゲンランプが点灯していないことである。この状況では、術野が適切な照度を確保できていない中で手術しているため、医療ミスリスクが高まる。早急に焼損しているランプを交換する必要がある。



出典：質問票回答より調査団作成

図 3-45 スパイリエン州病院における医療機材主要 20 機種別の可動状況



出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 46 スバイリエン州病院における医療機材主要 20 機種の使用状況

(2) スバイリエン州のリファラル病院（CPA1・CPA2）

スバイリエン州において、調査対象となったリファラル病院は表 3-46 のとおり。

表 3- 46 スバイリエン州のリファラル病院 (CPA1・CPA2)

No.	OD	病院	病院レベル
1	Svay Teap	Svay Teap RH	CPA1
2	Bavet	Chi pu RH	CPA1
3	Romeas Haek	Romeas Haek RH	CPA2
4	Svay Chrum	Svay Chrum RH	CPA1

出典：質問票回答より調査団作成

上記 4 つのリファラル病院の内、Romeas Haek RH のみ ME マネジメントシステムの対象病院となっている。日本人調査員が実際に訪問した 2 カ所のリファラル病院について説明する。

① Romeas Haek RH

スバイリエン市内から約 42 km離れたかなり辺鄙な場所にある CPA2 レベルの病院である。ベッド数は 70 床ある。ME マネジメントシステムが導入され、ME ワーキンググループが存在するにも関わらず、当院の機材の稼働状況は他に比べて状況は悪い。超音波検査室には 2 台の超音波診断装置が設置されているが、そのうちの 1 台は故障している。分娩室は 2 室あり、設置されている分娩台には、患者が接する部分にマットやクッションなどがなく、金属部分がむき出しの状態である。この状況では、患者に多くの負担が強いられるため、マット等の設置が必要である。臨床検査ラボでは、遠心機が 4 台中 1 台しか稼働していない。冷蔵庫は 2 台中 1 台が故障しており、ただの物品保管庫になっている。中央材料室には中国製の据置型オートクレーブが 2 台あるが、2 台とも故障して使用できない。X 線検査室では、インド製の機材が 1 台、中国製が 1 台設置されているが、そのうちの中国製は故障中。また、X 線室には放射線防護の処置が成されていないため早急に対策が必要である。手術室には、无影灯、手術台、麻酔器、電気メスなどの医療機材が装備されており、すぐにでもオペができる状態であるが、肝心の外科医が配置されておらず、運用できない。



写真 3- 24

外科医が当院に配置されていないため、使用されない手術室



写真 3- 25

患者が触れるベッド部分が金属製であるため患者に優しい分娩台

② Svay Chrum RH

元々ヘルスセンターであったが、2015 年に CPA1 のリファラル病院としてアップグレードし、2016 年に新しく 3 階建ての建物の建設工事が終了した。ベッド数は 32 床あるが、CPA1 に規定されている医療機材が不足している。主要機材では、超音波診断装置、分娩室の分娩台、臨床検査ラボの遠心機、顕微鏡、オートクレーブおよび冷蔵庫等が設置されている。ラ

ボの機材で顕微鏡以外は故障している。近い将来 X 線装置とデンタルチェアの設置を要請しているが、担当管区の OD や PHD からは今のところ回答はないとのことである。



写真 3-26

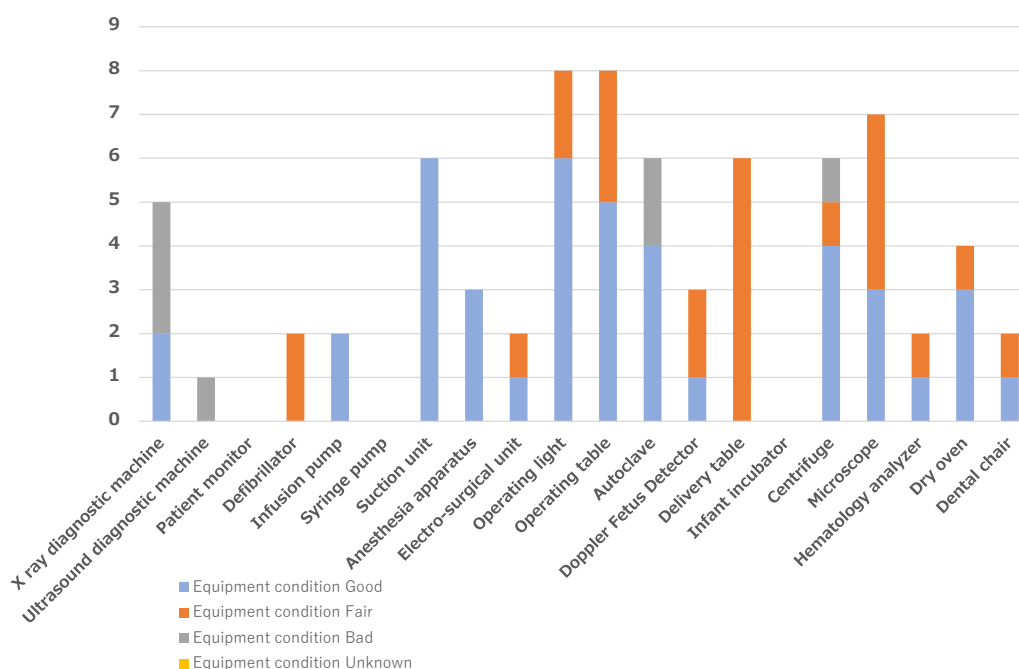
長期間に渡り修理されないまま放置されている遠心機



写真 3-27

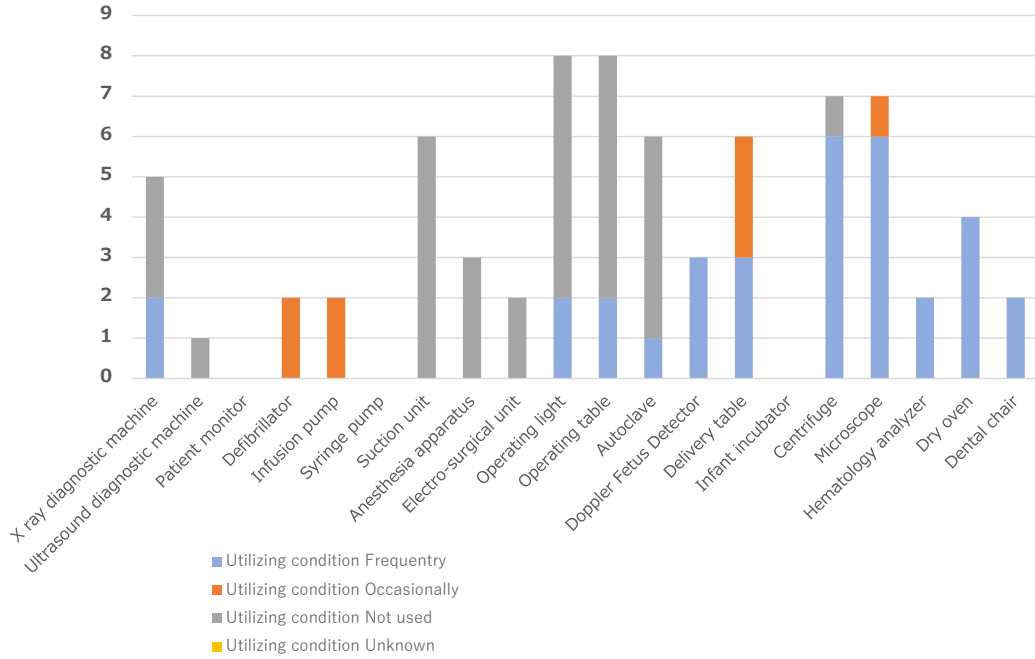
X 線検査室を予定している部屋だが、申請している機材が予定通り納入されない

図 3-47 と図 3-48 はスバイリエン州の上記 4 つのリファラル病院における医療機材主要 20 機種の可動および使用状況を ME マネジメントシステムで定義している基準に合わせて集計したデータである。



出典：質問票回答より調査団作成

図 3-47 スバイリエン州の 4 カ所のリファラル病院の医療機材主要 20 機種の可動状況

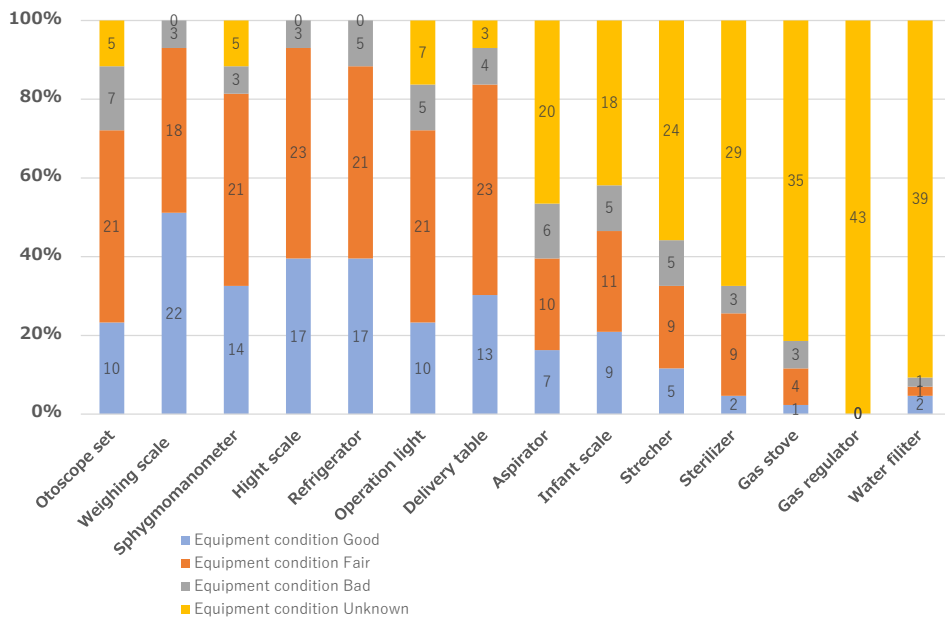


出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 48 スバイリエン州の 4 カ所のリファラル病院の医療機材主要 20 機種の使用状況

(3) ヘルスセンター (HC)

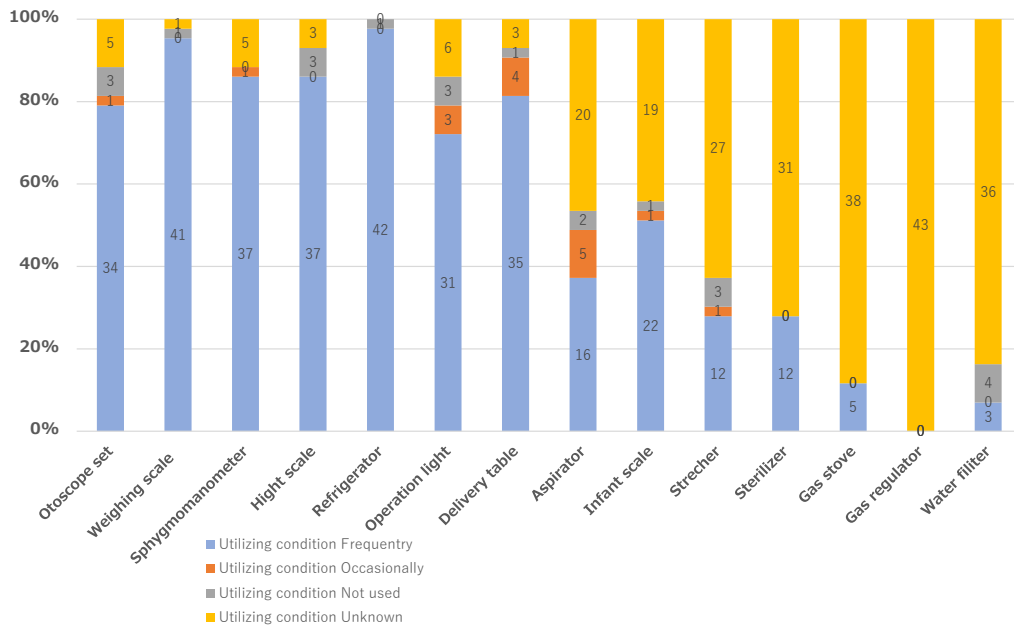
スバイリエン州における調査対象となった HC の総数は 43 カ所である。スバイリエンにおいてもボタンバンやコンポンチャムと同じく、オートクレーブ、ガスストーブ、医療ガス湿潤器および給水フィルターが導入されていない。また、機材の可動状況も ME マネジメントシステムが導入されている病院との比較では、可動率が落ちている状況が伺える（図 3-49、図 3-50）。



*棒グラフ内の数値は HC 数を示す。

出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 49 スバイリエン州の 43HCs の医療機材主要 14 機種の可動状況



*棒グラフ内の数値はHC数を示す。

出典：質問票回答より調査団作成

図 3- 50 スバイリエン州の 43HCs の医療機材主要 14 機種の使用状況



写真 3- 28

HC が配置されている地域は商用電源が配電されていないため、太陽光発電システムを利用

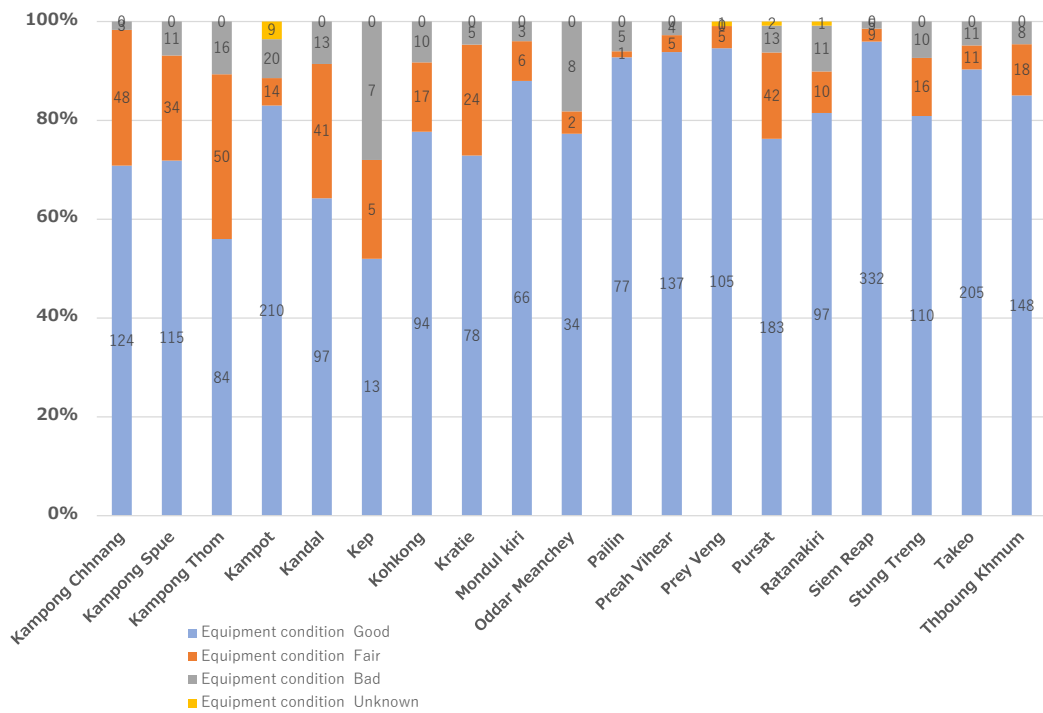


写真 3- 29

トランスデューサーの故障により使用できないドップラー胎児心音計

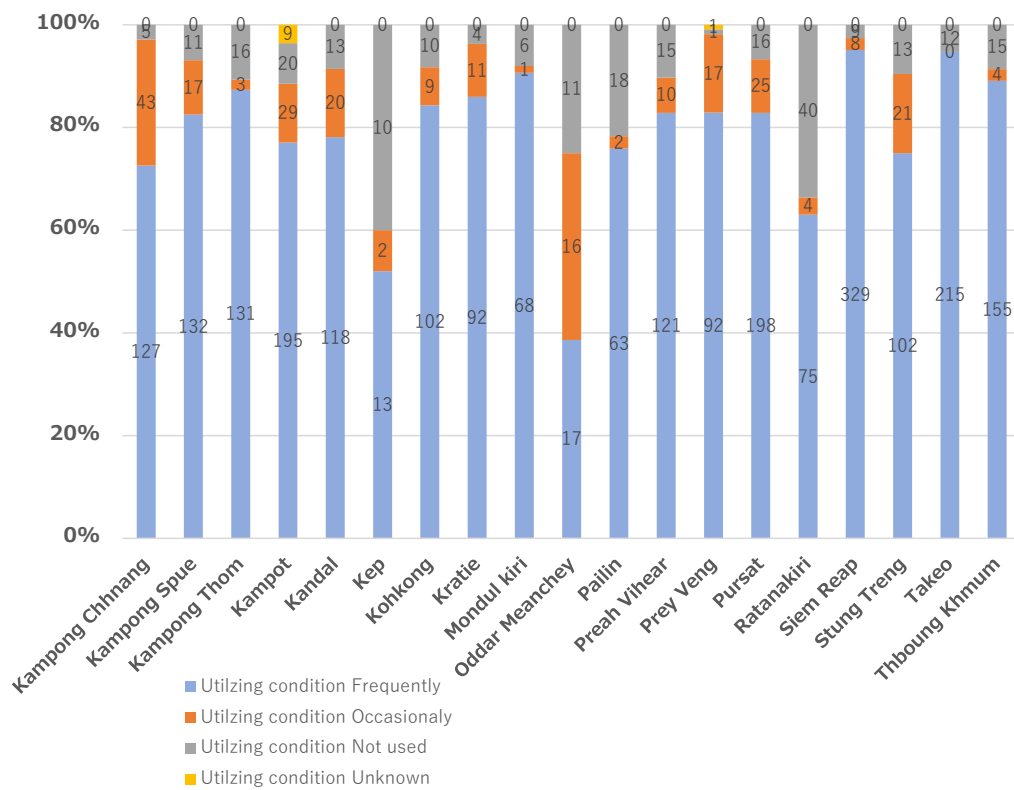
3-4-6 19 州の州病院

本調査では、ME マネジメントレポートの機材管理台帳（ME インベントリーリスト）のデータベースを用いて、機材の可動状況および使用状況を分析した。なお ME マネジメントレポートを提出していない病院については、質問票を用いて可動・使用状況のデータを収集した。



出典：ME マネジメントレポートおよび質問票より調査団作成

図 3- 51 19 州の州病院別医療機材総数の可動状況



出典：ME マネジメントレポートおよび質問票回答より調査団作成

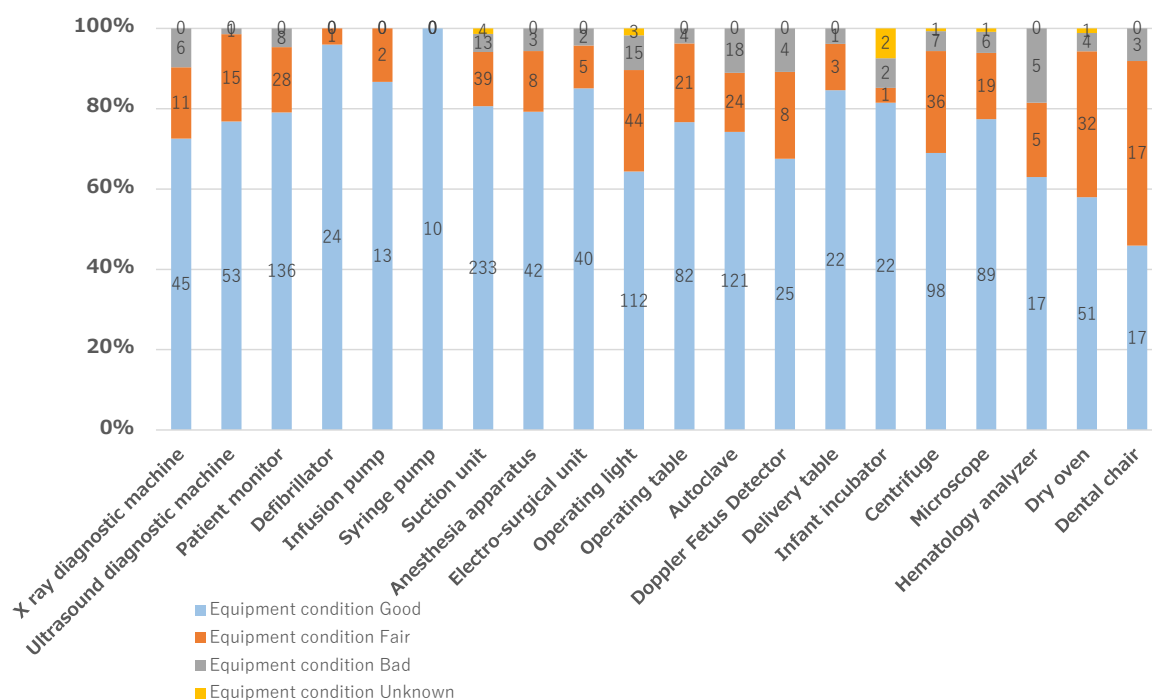
図 3- 52 19 州の州病院別医療機材総数の使用状況

図 3-51 より、医療機材の可動状況では「Good」、正常に可動している可動率が 70%以下なのはコンポントム州病院、カンダール州病院、ケップ州病院である。この 3 つの病院の内、ケップ州病院を除いた 2 つの病院は CPA3 であり、MEDEM プロジェクト実施中には、研修、セミナー、OJT など、多くの投入を行っているが、なぜこのような状態に陥ったのか。理由としては下記の状況が考えられる。

- 1) 病院長の人事交代があり、医療機材管理に興味がなく、力を入れなくなった。
- 2) ME ワーキンググループのメンバーが交代された。
- 3) すでに耐用年数を超え、老朽化の著しい機材がドミノ倒しのようにバタバタと故障した。

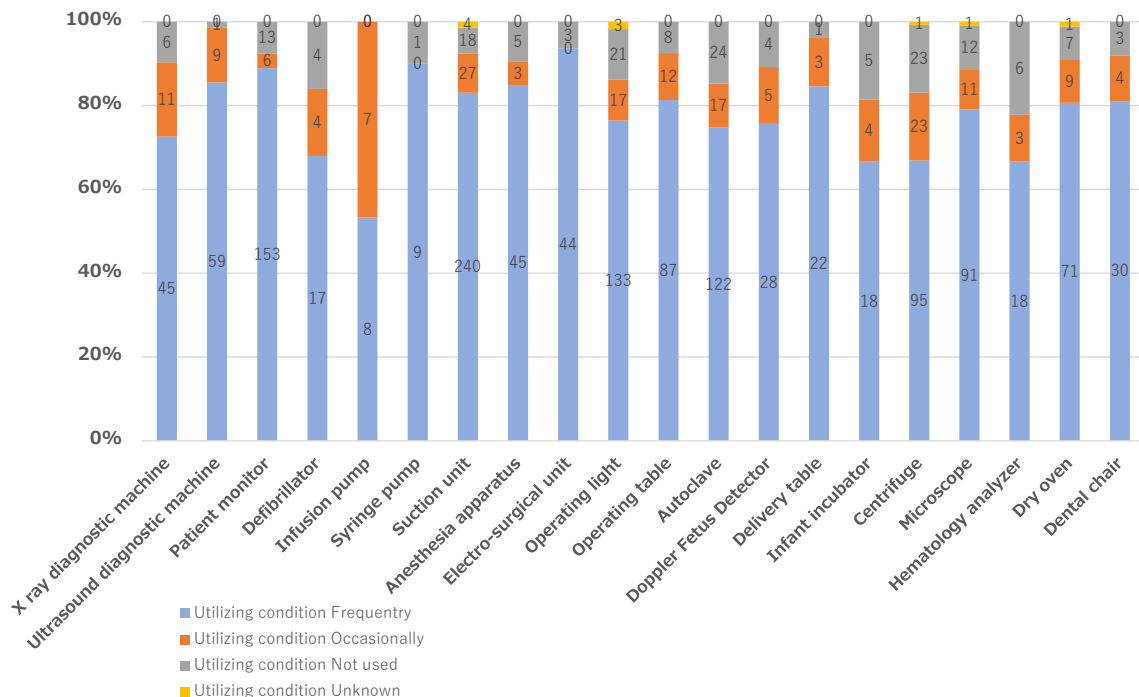
また、ケップ州病院は CPA1 のレベルであることから、機材の数量も少ないため、少数の機材の故障が可動率に大きく影響する。同じ機種別の機材が 2 台あり、その内の 1 台が故障しただけでも可動率は 50%になってしまうので、母数によるものが大きい。また、当院は最近になり ME マネジメントシステムが導入されていることから、本システムの業務内容を熟知していないことが考えられる。使用率について、図 3-51 と図 3-52 に示すようにオドーミンチェイの可動率が高いにもかかわらず、使用状況が悪い。つまり、機材は正常な状態であるにもかかわらず、あまり使用されていないと解釈できる。

以下に、19 州 PRH における医療機材主要 20 機種の可動状況および使用状況の集計結果を示す。



*棒グラフ内の数値は機材数を示す。 出典：ME マネジメントレポートおよび質問票回答より調査団作成

図 3-53 19 州病院の医療機材主要 20 機種の可動状況



*棒グラフ内の数値は機材数を示す。

出典：ME マネジメントレポートおよび質問票回答より調査団作成

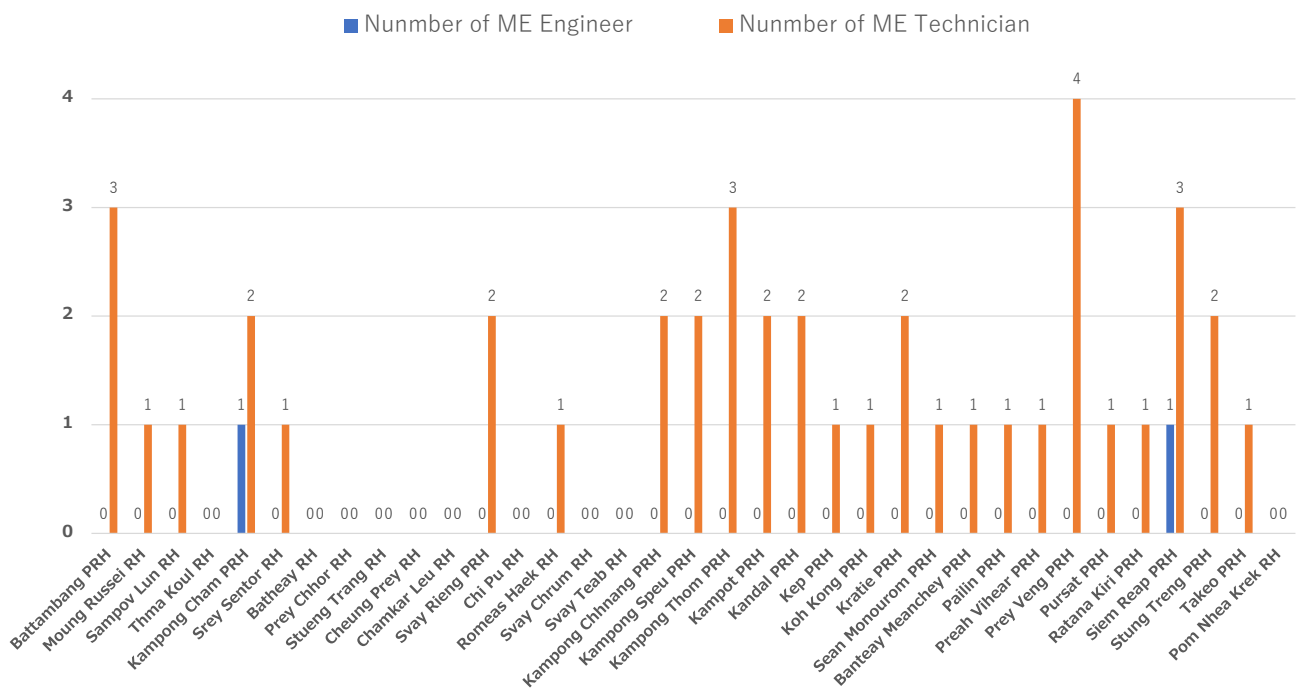
図 3— 54 19 州病院の医療機材主要 20 機種の使用状況

19 の州病院全体の医療機材主要 20 機種の間働状況では、X 線撮影装置や超音波診断装置などの可働率が若干低い。これらの機材は精密機器であるが故、設置環境や使用条件によって、故障頻度を高める。もちろん保守点検の良し悪しも大きなファクターとなる。また、手術用無影灯の可働率が低い、その原因の殆どはハロゲンランプの焼損である。カンボジアの殆どの病院において、手術用無影灯のランプがすべて点灯している状態が見られるのは皆無に等しい。ハロゲンランプは消耗部品であるため、無影灯 1 台につき年間に 20 個ほどはストックしておく必要がある。デンタルチェアも可働率が悪いが、本機器は、口腔内洗浄用の高圧給水装置に水を使うため水路系回路の保守点検を怠ると容易に故障する。またエアークンプレッサーなども機械系の回路、メカニズムが多く、定期的な点検を怠ると故障頻度は上がる。カンボジアの ME テクニシヤンのレベルでは、この手の点検作業の知識は有していないことから、その多くが故障し、修理が出来ないことが多い。また、可働状況と使用状況の乖離が著しいものに除細動装置と輸液ポンプがあるが、除細動装置は、心臓の急変が起きた時に使用する機材であるため、毎日使うものではない。しかし、本装置は緊急時に正常に稼働する状態にしておかなければならないため、可働率は常に 100%に近い状態で維持しなければならない。デンタルチェアは水路系の不具合があっても、患者を椅子に座らせることができ、水路系を要さない治療作業に使用できる。ドライオーブンは、加熱の機能は停止しているが、器具の収納箱とし使っている状態を「使用中」と判定している可能性がある。

3-4-7 調査対象医療施設における医療器材保守管理要員の人材不足

カンボジアの公的保健医療施設に ME マネジメントシステムを導入した際に、ME ワーキンググループを立ち上げ、そのグループの要員として少なくとも 1 名が、医療器材の予防定期点検の業務を実施するために ME テクニシャン (MET) と呼ばれる人員を院内のスタッフから任命した。しかしほとんどの病院では、この ME テクニシャンとして任命された人員は、工学系の知識を有する技術者ではない。即席に選ばれた要員であり、そのバックグラウンドも元々は事務員、運転手、看護師、配管工などである。当時の狙いは、まずはシステムを立ち上げ、予防点検の仕組みを構築することであった。そこで、フルタイムで器材の保守点検に従事できる人員を任命し、技術研修を通じて人材育成強化を行った。

図 3-55 は、調査対象である 35 病院における現時点での ME テクニシャンの配置状況を示したものである。



出典：質問票回答より調査団作成

図 3-55 35 病院における ME テクニシャンの配置状況

図 3-55 から明らかなように、調査対象病院において、ME テクニシャンとして従事している人員の中では、シェムリアップ州病院とコンポンチャム州病院にそれぞれエンジニアが 1 名在籍しているが、その他の病院は、工学の知識さえ十分に有していないテクニシャンである。また、CPA1 には ME テクニシャンの存在すらない。このように医療器材の保守管理を専門業務としている人材は、この国では、非常に不足している状況である。対象病院以外においても、エンジニアが従事しているのは、母子保健センター：1 名、クメール・ソビエト病院：3 名、コサマック国立病院：2 名だけである。しかも彼らは、大学の工学部の電子科あるいは電気科を卒業しているので、電子・電気の基礎知識は

有しているが、医療分野の知識はない。医療機材を取り扱うためには、工学の知識に加えて医療の知識も必要とされる。日本をはじめとする先進国では、この工学系と医療系の知識を融合させた「医用工学、(Bio-Medical Engineering)」という分野が認知され、多くの大学や専門学校において、学部や学科が開設されている。そして、日本では臨床工学技士 (Clinical Engineer) という国家資格も制定され、日本の医療施設では、同資格を有していないと高度かつ精密な医療機器の操作、保守管理を行うことは出来ない。同分野については、新興国 (近隣ではタイ、マレーシア、シンガポール等) においても、かなりの割合で普及し始めている。しかしながらカンボジアでは、医用工学という分野の学科や学部を持つ教育機関が存在しないことから、同分野の専門的人材は育っていないのが現状である。

近年カンボジアでは、民間の医療施設が続々と進出し始めており、これに伴い高度且つ精密な医療機材 (CT: コンピュータ断層撮影装置、MRI: 磁気共鳴断層撮影装置、DR: デジタル ラジオグラフィ、CR: コンピューテッド ラジオグラフィ、ESWL: 体外式血石破碎装置など) がいくつかの病院で導入されている。これら高度な医療機材を支障なく、適切に維持管理していくには、前述した医用工学という専門知識なくしては不可能である。以上からカンボジア保健省は、先端的な医療機材を導入する前に、この維持管理に精通した人員の早急な育成を検討する必要がある。

3-4-8 カンボジアにおける医療機材供給状況

カンボジアにおける医療機材の供給は、海外製品の輸入が殆どである。現在カンボジアには 20 社ほどの医療機材の輸入・調達を行う民間業者が存在する。公共医療施設に設置されている医療機材の殆どは、これらの業者が輸入した外国製品である。カンボジアで、かなり古くから老舗代理店として実績を積んでいる業者は、Dynamic Pharma (1996 年法人設立) と Europe Continents (1992 年法人設立) である。前者の Dynamic Pharma は、医薬品、衛生資材および医療機材の輸入・販売を手掛けている。特に医療機材は、CT や MRI などの画像診断機器、内視鏡関連機器、人工透析機器および循環器系関連機材などを輸入している。取引のある医療機器メーカーは東芝、オリンパス、ニプロ、テルモなどの日本製品も多く、その他ヨーロッパのメーカーなどである。会社の規模も大きく、アフターサービスに関しては、5 名ほどのサービスエンジニアを雇用し、医療機材の故障、不具合に対して 24 時間体制で対応している。カンボジアでは 20 年にわたる実績により、会社の基盤が安定しており、顧客からの信頼は高い。しかし、信頼性、品質が高い分、サービス料金は他の代理店と比較して高額なので、維持管理予算が潤沢ではない多くの公共医療施設では、保守サービスを容易には頼めない状況である。

後者の Europe Continents は、医療機材だけではなく、大規模な産業用プラント、研究施設などの電子制御関連装置や臨床検査ラボラトリーの関連機材などを扱っている。また、同社は、カンボジアだけではなく、インドネシア、ラオス、フィリピン、タイ、ベトナムなどにも拠点を置き、200 名ほどのサービスエンジニアが東南アジア地域を持ち回りで担当している。扱っている医療機材は、画像診断機器、手術室・ICU 関連機器、OPD 関連機器および放射線治療用機器などである。Aesculap、

AGFA、Zeiss、Fresenius、Philips などのヨーロッパ製品から日本製では、Topcon、Horiba、Yokogawa なども扱っている。エンジニアは常駐が 2 名で、その他必要に応じて、近隣国から応援を呼ぶ体制となっている。

また、近年では、上記 2 社以外にも数社の企業が医療機材の市場に参入し始めてきている。2013 年頃から、顕著な納入実績を上げているのは、MET Group、MEDICOM、GE Healthcare などである。上記業者のうちの MET Group は、企業としての規模は小さいが、日本の医療機器メーカーである島津（X 線装置）や日本光電（患者モニター、心電計、除細動装置など）の正規代理店でもあり、我が国の無償資金協力プロジェクトにおける現地調達サプライヤーとして多くの実績を有しており、評価も高い。MEDICOM は、生理機能検査機器を製造しているフクダ電子や臨床検査機器のエルマの製品を扱っており、アフターサービスの面では、優秀なエンジニアが在籍しておりユーザーの評判は高い。

そして特にユニークな事業を展開しているのは GE Healthcare である。カンボジアでは 2007 年に設立し、GE Foundation という基金を立ち上げ、この基金を通じて 2008 年からカンボジアの 24 州、31 カ所の公立病院に対し、患者モニターや超音波診断装置等、約 13 億円相当の医療機材を無償で供与した。さらに、GE Healthcare の主力製品である CT スキャンを各州病院に無償で設置し、患者からの診断費用を病院と共同で徴収するビジネスを開始した。今までに、2014 年にタケオ州病院とプレイヴェン州病院に、2015 年には、コサマック国立病院とクメール・ソビエト国立病院に、そしてバタンバンとスパリエンの各州病院に装置を設置し、上記の診療サービスを実施している。契約期間は約 10 年で、10 年経過した時点で採算性を検証し、GE が掲げる売上目標値をクリアしたら、その時点で契約を終了する。また、機材稼動中の維持管理は GE が責任を持って対応するというスキームである。以上のように、カンボジアでは、信頼のおける医療機器メーカーを取り扱う輸入業者もあれば、一方では、カンボジア政府の医療機材に対する輸入規制や機材導入にあたってのスペックの基準や標準化などの整備が遅れていることから、様々な業者がカンボジア市場に入り込んできており、中には質の悪い業者も進出し始めている。特に注意が必要なのは新興国の機材を安価で販売し、その後のアフターサービスを十分に行わない業者である。それらの医療機材は、メーカー名やモデル、製造番号などが正しく表示されていないことや国際標準化機構（ISO,IEC など）の規格に認可を受けていないものが多く、安全性や信頼性が保証されない製品もあるため注意が必要である。今回の現地調査においても、数カ所の施設で、このような医療機材が設置されている状況があった。中には、据付後 3 カ月ぐらいで故障して使えなくなった中国製のオートクレーブ（メーカー名や形式などは、銘板が取り付けられていないため不明）に対して、販売した業者に連絡をしても全く対応してもらえないという問題を抱えている病院があった。

主要な代理店の基本情報を表 3-47 に示す。

表 3-47 カンボジアにおける医療器材代理店の基本情報

代理店名	設立年	取扱機材	取扱メーカー	保守サービス
Dynamic Pharma	1996	画像診断機器 内視鏡機器 人工透析機器 ラボラトリー機器 循環器系関連機器など	東芝、オリンパス、ニプロ、テルモ、Becton & Dickinson、Medtronic、Abbotte など	3~5名のサービスエンジニアが在籍、故障診断、修理のためのワークショップがある。
Europe Continents	1992	画像診断機器 内視鏡機器 手術関連機器 放射線治療関連機器 人工透析機器 医療家具など	AGFA、Aesculap、Fresenius、Philips、Maquet、Karl Storz、Topcon、Medtronic	2名のサービスエンジニアが在籍、故障診断、修理のためのワークショップがある。
MET Group	2000	X線関連機器 超音波診断装置 生理機能検査機器 手術関連機器 ICU関連機器など	島津、日本光電、Shin-Ei、Alpinion、Sturdy、Medrad、Top	1名のサービスエンジニアが在籍、故障診断、修理のためのワークショップがある。
MEDICOM	2003	内視鏡機器 生理機能検査機器 ラボラトリー機器 手術関連機器など	フクダ電子、エルマ、ペンタックス、Air Liquide（フランス）、Richard Wolf（ドイツ）	2名のサービスエンジニアが在籍、故障診断、修理のためのワークショップがある。
GE Healthcare	2007	画像診断機器 生理機能検査機器 手術関連機器 循環器関連機器など	GE	5名のサービスエンジニアが在籍、故障診断、修理のためのワークショップがある。
MEES	2006	画像診断機器 内視鏡機器 外科治療用機器 手術関連機器 眼科関連機器など	日立アロカ、イナミ、アコマ、フジノン、Stryker、ERBE、Sturdy	2名のサービスエンジニアが在籍、故障診断、修理のためのワークショップがある。
Kim Tech	2013	超音波診断装置 生理機能検査機器 外来診察関連機器など	Medison、Hyundai、Samil、Bionet（韓国製医療機材）	2名のサービスエンジニアが在籍、故障診断、修理のためのワークショップがある。
Envisioning	2002	超音波診断装置 生理機能検査機器 外来診察関連機器 医療家具など	Mindray、Chison（中国製機材）	不明

出典：調査団作成

3-5 第三次現地調査対象 4 州における現状と課題

無償資金協力による病院の改修整備に係る調査（第三次現地調査）をシェムリアップ州、コンポアンチュナン州、タケオ州、プレイヴェン州の 4 州にて追加実施した。その結果を以下に示す。

3-5-1 シェムリアップ州リファラル病院

シェムリアップ州には CPA3 の病院が 1 カ所、CPA2 病院が 2 カ所、CPA1 病院が 2 カ所の計 5 カ所が設置されている。以下に日本人調査員が訪問した 5 カ所の病院の概要を示す（表 3-48）。

(1) Siem Reap PRH

病院の敷地はほぼ三角形で面積は 3.86ha を有し、24 棟が敷地内に点在している。産科棟（3 階建て、2013 年）は韓国、トレーニング・センター（2 階建て 2010 年）は韓国、眼科棟（3 階建て、2008 年）はオーストラリア、検査棟（2 階建て 2013 年）はベルギー、血液センター（平屋、2016 年）は米国の援助でそれぞれ建設された。一方、敷地入口から敷地中央に続く外来・救急棟、手術・内科病棟（1 階手術部、2 階内科病室）、ICU 棟、外科病棟は 1954 年から 1979 年にかけて建設され、老朽化が進んでいる。特に手術・内科病棟は 1 階の手術部が 1970 年に平屋で建設され、2010 年に内科病棟が 2 階に増築された。このため将来的な 1 階の手術部の改造には制約があり、2 階はスロープが 1 カ所設置されているものの、他に階段はなく 2 方向への避難ができず火災時などの避難に大きな問題がある。病院側はこれらの建物の改善計画を策定している。

リファラル状況に関しては、管轄下の CPA1,2 さらにラタナキリ州、スタウントレン州、プレアヴィヒア州、オドーミンチェイ州、バンテアイミンチェイ州、コンポントム州などから患者が来る。外来患者数は約 300 人/日と非常に多い。また、外傷患者、脳卒中など緊急に CT 検査を実施する必要がある患者はアンコールロイヤル病院と民間クリニックに搬送している。

また、機材管理に関して、ME ワーキンググループはしっかり機能している。医療機材の可動率は、2016 年下半期に比べて落ちているが、機材全数の可動率は 93%である。ME テクニシャンは全部で 3 名、その内の一人はエンジニアである。また、2 名の ME テクニシャンは、プティサストラ大学の BMET (Bio-Medical Engineering Technician) 研修コースを修了している。医療機材の稼働は、ほぼ良好であるが、X 線装置、超音波診断装置などの高額な医療機材の多くが老朽化し、病院側は新規更新を希望している。しかし財源が確保できない状態である。CT 装置に関しては、以前 GE が病院との提携事業を提案したが、病院側の売上割合の提言を GE 側が受け入れなかったこと及び契約期間終了後、装置は病院の所有にならないなどの条件から、契約は成立しなかった。

(2) Sot Nukum RH (CPA2)

病院の敷地内に各部門の建物が独立したカンボジアでは一般的な形態である。CPA2 として手術室を有するものの、昨年外科医が退職し、現在若い外科医を育成中でマイナーオペしかできない。このため帝王切開、交通外傷等も全てシェムリアップ州病院へ搬送している。手術室の状態は適切な状態

に保たれている。手術室以外に外科病棟、洗浄室、術後室、当直室、倉庫等から構成される平屋建物である。外来患者数がシェムリアップ州病院に次いで多い（41,819人、2016年）。これは慢性患者クリニック（Chronic Diseases Clinic、高血圧、HIV等）を標榜していることによる。外来棟は平屋で診察室、医師室等から構成されている。小児科はアンコール小児病院の Satellite Clinic として運営されており、同病院がスタッフ、運営費を援助している。建物はシェムリアップのアンコール小児病院の建物と同じ形状の平屋建物である。2016年の病院統計によると HC から搬送されてくる患者数は 1,659 人で、疾病内容は全身的疾患、結核、外傷等である。一方、本病院で対応できない患者数は 663 名で、シェムリアップ州病院とクンタボッパ小児病院に送られている。その疾病内容は全身的疾患、肺炎、外傷等である。

医療機材管理においては、ME マネジメントシステムが導入されており、ME テクニシャンは 1 名従事しているが、機材維持管理用ワークショップはない。機材の稼働状況は、手術室の機材は、手術が実施されていないため全く使用されていない。滅菌機は、電源配線の容量不足のため、機器本体が使えない状況である。

(3) Kralanh RH (CPA2)

病院は各建物が独立したカンボジアでは一般的な形態で、敷地は広い。CPA2 の病院として手術室を有するものの、外科医の技量不足で盲腸程度の手術（2～3回/月）しかできず、すべてシェムリアップ州病院へ搬送している。手術室は 1 室で、滅菌室も隣接している。入院病棟は、外科、内科は男女混合病棟で入院患者は少ない。2016年の病院統計によると HC から搬送されてくる患者数は 438 人で、疾病内容は頭部外傷、胃炎、胃腸炎等である。一方、本病院で対応できない患者数は 308 名で、シェムリアップ州病院とクンタボッパ小児病院に送られている。その疾病内容は重症頭部外傷、開腹手術、新生児医療等である。

医療機材に関しては、X 線装置 2 台中 1 台が故障している。滅菌装置は 4 台あるが全て屋内配線の電気容量不足のため使用できず、実際には圧力鍋式のオートクレーブ（電気ヒーター式）を使用している。検査機器は、Pouk RH と同様、MEDI Group との保守点検契約を締結している。

(4) Angkor Chum RH (CPA1)

敷地は長方形で面積は 3ha、各建物が広い中央のスペースを囲むように建っている。院内の建物は US Navy の援助 1 棟（管理棟）、UNDP 援助 2 棟、他はスイスの篤志家の援助で建設された。院内に OD 事務所が併設されている。CPA1 から CPA2 に昇格するために既存の 1 棟を改修して手術室の計画があるが、手術室以外の滅菌室、術後室等の諸室の配置につき建物が小さく増築が必要である。手術が必要なリファーマ患者は CPA2 病院でなく、シェムリアップ州病院へ搬送している。2016年の病院統計によると HC から搬送されてくる患者数は 298 人で、疾病内容は嘔吐や出血、咳、腹痛等である。一方、本病院で対応できない患者数は 152 名でシェムリアップ州病院、クンタボッパ小児病院、アンコール小児病院に送られている。その疾病内容は頭部外傷、出血、感染症等である。

医療機材管理に関し、ME マネジメントシステムは導入されていない。機材維持管理のテクニシャンもいない。ラボの機材は、納入業者に直接電話連絡により対応している。中国製の X 線装置は故障しており、別の移動式 X 線装置を使用している。患者モニターは 2 台中 1 台故障。救急外来では、除細動装置があるが、今まで使用したことがない。

(5) Pouk RH (CPA1)

敷地は約 130m x 80m の長方形で、長手が国道 6 号線に接している。面積は約 1ha である。CPA1 から CPA2 に昇格するために手術棟の建設計画があり、計画図面を用意している。しかし、この件を昨年 MOH に要請したが、現時点で回答を得ていない。院内の建物はすべて平屋で、中央の広場に面して各建物がコの字に配置されている。正面の建物は救急と内科・外科病棟で、一部屋根だけの病棟がある。東側の棟は、外来（大人と小児）、検査、薬局、処置、トリアージ、X 線、エコー、歯科等が小さく分けられて設置されおり、増築、改修のスペースはない。西側は道路側に産婦人科棟、奥に管理棟（事務室、ワクチン、家族計画等）、さらに奥に厨房が設置されている。手術が必要なリファーマ患者は CPA2 病院でなく、シェムリアップ州病院へ搬送している。2016 年の病院統計によると HC から搬送されてくる患者数は 336 人で、疾病内容は喀血や創傷、急性腸管胃炎、創傷事故等である。一方、本病院で対応できない患者数は 211 名でシェムリアップ州病院に送られている。その疾病内容は貧血、心臓疾患、急性虫垂炎等である。

医療機材管理に関し、ME マネジメントシステムは導入されていない。医療機材の稼働状況は、概ね良好で、特に故障して放置されているという報告は受けていない。機材の維持管理は、ラボ機材のみ 2012 年から保守点検契約を現地代理店 MEDI Group と締結し、定期点検を実施している。スペアパーツ及び消耗品等は別料金となる。MEDI group はシェムリアップに支店があるため、物理的な影響はない。その他の機材は何の対策もしていない。

表 3- 48 シェムリアップ州リファラル病院

	Siem Reap PRH	Sot Nikum RH	Kralanh RH	Angkor Chum RH	Pouk RH
CPA レベル	CPA3	CPA2	CPA2	CPA1	CPA1
開院	1958 年	—	—	2009 年	1982 年
PRH との距離	プノンベンから 6 号線を 314Km、シェムリアップの中心街に位置する	34Km (プノンベン方向、国道 6 号線沿い)	60Km (シソホン方向、国道 6 号線から北に 200m 入る)	55Km (シソホン方向、国道 6 号線の 30Km 地点から約 20Km 北上)	25Km (シソホン方向、国道 6 号線沿い)
敷地面積	38,632 m ²	—	—	約 3ha	約 1ha
敷地形状	三角形	長方形	長方形	長方形	長方形(約 130m×80m)
エントランス					
建設スペースの有無	敷地内に 24 棟が点在、老朽化が進んでいる部門の建設中の移転先が決まっており、建設スペースの確保は可能	各建物が独立したカンボジアでは一般的な形態で、建替え中の移転先が必要 小児科はアンコール小児病院からの支援	各建物が独立したカンボジアでは一般的な形態。敷地が広いので建設スペースは確保可能	各建物が広い中央のスペースを囲むように建ち、スイスの篤志家が多く建物を建て、その他 US Navy, UNDP の援助で建設された。敷地が広いので建設スペースは確保可能	各建物は敷地内にコの字に配置されている。各部門が小さな部屋で区切られて、増築・改修のスペース確保が必要
建替/改修需要	手術部、中央材料部、放射線部、救急部、外来部等の老朽化が進んでいる	老朽化が著しい建物は無く、一部建物の改修が必要	外科・内科とも男女混合病棟のため独立した病棟を希望	CPA2 に昇格のための手術室の新設計画があるが、附属施設建設の場所確保が課題。	CPA2 に昇格のための手術室の新設計画を MOH に要請したが、現在回答はない
インフラの状況	電力、発電機、給水(市水、井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない	時々停電、発電機はない。市水と井戸で給水だが乾季に水不足。排水、ゴミ等は問題ない	時々停電、発電機はない。井水で給水だが乾季に水不足、排水、ゴミ等は特に問題ない	時々停電、発電機はない。井水で給水だが乾季に水不足、排水、ゴミ等は特に問題ない	時々停電、発電機はない。井水で給水だが乾季に水不足、排水、ゴミ等は特に問題ない
機材の状況	機材可動率:93%、ME マネジメントは良好に実施中。 X 線装置、超音波診断装置などが老朽化	ME マネジメントは導入されているが、適切に実施されていない。OT 機材は使用されていない。滅菌装置は設置室の電源容量不足のため未使用	ME マネジメント導入無し。X 線装置 2 台中 1 台故障。滅菌装置 4 台あるが全て、電源容量の不足のため使用されていない	ME マネジメント導入無し。X 線装置 2 台中 1 台故障、患者モニター 2 台中 1 台故障、除細動装置設置以来一度も使用していない	ME マネジメントは導入されていないが機材は概ね良好に稼働中。X 線装置は老朽化著しいため、故障は時間の問題

3-5-2 コンポンチュナン州リファラル病院

コンポンチュナン州には CPA3 の病院が 1 カ所、CPA1 病院が 2 カ所の計 3 カ所が設置されている。以下に日本人調査員が訪問した 3 カ所の病院の概要を示す（表 3-49）。

表 3-49 コンポンチュナン州リファラル病院

	Kampong Chnnang PRH	Boribo RH	Kampong Tralach RH
CPA レベル	CPA3	CPA1	CPA1
開院年	1964 年	2009 年に FDH から昇格	—
PRH との距離	プノンペンから 5 号線を 91Km、コンポンチュナンの中心街に位置する	35Km（パタンバン方向、国道 5 号線沿い）	55Km（プノンペン方向、国道 5 号線沿い）
敷地面積	1.7ha	—	—
敷地形状	長方形	長方形	長方形
エントランス			
建設スペースの有無	救急棟と内科病棟は韓国の援助。産婦人科病棟と小児科病棟は MOH に新設の許可を得たが、財務省の許可待ち。JOCV を通じて検査室の増築計画あり	敷地内に PHD と HC が併設。病院はアメリカ人が寄贈した病棟を中心に、管理棟、外来棟が並列で並んでいる。建設スペースは有る	敷地内に OD と HC が併設。病院の中央棟はマレーシア、外科棟と会議棟は我国の草の根で建設。CPA2 昇格のための手術棟建設予定地がある
要建替/改修	手術室を含む中央診療棟は 1962 年に建設され、鉄筋の露出、クラック等老朽化が著しく建替えが必要だが、建設中の移転先の問題がある	病棟が少ないため(14 床)、内科・小児科棟、産婦人科棟及び放射線棟、管理棟の新設を PHD に要請しているが、まだ返事は無い	CPA2 昇格のための手術棟建設計画、産科棟改修計画、院内の雨水排水計画等がある
インフラの状況	電力、発電機、給水(市水、井戸)、排水は公共下水へ、ゴミ等は特に問題ない	電力、給水(井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない。医療ゴミはコンポンチュナン州病院へ	電力、発電機、給水(市水、井戸)、排水、ゴミ等は特に問題ない。医療ゴミはコンポンチュナン州病院へ
機材の状況	ME マネジメントは実施中だが ME テクニシャンが 1 名なので、予防点検業務に多くの負担。X 線自動フィルム現像機が故障、滅菌装置は 6 台中 2 台故障。臨床検査機器は現地代理店と保守管理契約締結	ME マネジメントシステムは導入無し。中国製の X 線装置故障中、以上の状況から X 線検査は病院にリファーしている。眼科用機材を有しているが、診療スタッフがいないため、使用されていない	ME マネジメントシステムは導入無し。X 線装置は故障中、歯科用 X 線装置故障中。その他の医療機材は、辛うじて稼働中

出典：調査団作成

(1) Kampong Chhnang PRH (CPA3)

敷地は矩形で、面積 1.7ha に各建物が点在している。救急棟（平屋）と内科病棟（2階建て）は韓国の援助で建設された。手術室を既存の手術部の裏に増設する計画があるが、既存手術室は約 4m x 6m と狭く、この棟には他に 1階に ICU、中央材料部、外科病室（3室）、ナースステーション、放射線室、2階には薬局およびその倉庫が設置されている。この外科棟は 1962年建設で、RC造 2階建てであるが、庇裏の鉄筋露出、壁にクラック多数あり老朽化が著しい。柱サイズは 23cm角で細い。病院側は手術部の裏側に手術室の増築を考えているが、本棟は建設後 55年を経過しており、建替えが適切であると思われる。手術室は清潔・不潔が曖昧になっていること、放射線機材は 2011年に我が国の援助で導入されたが、同時に放射線防護のためのプレハブが設置されて、部屋内は狭く、今後の機材の交換には対応できないスペースとなっていること、2階の約半分が薬局の倉庫として使われているため構造的な問題があること等のソフト面の問題があることに加え、建築のハード面で構造的な問題が見受けられるためである。しかし、建設中これらの部門をどこに設置かが課題である。

リファラル体制の状況に関しては、管区内の CPA1 と HC から 6~7人/日、患者を受け入れ、扱う疾病は、一般内科、帝王切開、交通外傷等が多い。また、本病院で対応できない患者は、低所得者の場合は、プノンペンのクメール・ソビエト病院、高所得者はカルメット病院や民間のロイヤルプノンペン病院に搬送される。

医療機材管理に関し、ME ワーキンググループは、存在し、ME マネジメントシステムを継続している。機材は、中央滅菌室には 6台の滅菌装置が設置されているが、その内の 2台は故障している。X線フィルム自動現像装置も故障しており、現在手作業で約 30人/日のフィルムを現像する必要があり、X線技師への負担が大きい。臨床検査室の機材は、現地代理店と保守契約を結んでいる。業者は MEDICAM、MEDI Group、Humanなどで、保守契約に係るコストは年間 5,000ドルほどである。また、GE から CT の設置のオファーがあったが、貧困患者への対応について、病院側の経済的負担が多い条件を提示されたため、病院側から断った。しかし、現実には 40人/月ほどの患者が CT 検査を必要としている。

(2) Boribo RH (CPA1)

院内の建物は病院の建物 3棟と OD 事務所が並んで建てられている。病院の主な建物は管理棟（事務室、スタッフ室、分娩室）、病棟（病室 2室、処置室）、外来棟（検査、エコー、歯科、薬局、眼科（医師不在で閉鎖））、トリアージは廊下の 3棟で、裏側に厨房、便所等の建物が設置されている。ベッド数が不足しているため内科・小児科棟、産婦人科病棟、放射線棟、管理棟 4棟の新設計画を立てて 4年前に PHD に要請したが、現時点で回答はない。また、検査棟を新設し新しい機材を導入する計画も持っている。2016年の病院統計によると HC から搬送されてくる患者数は 2,011人で、疾病内容は糖尿病、慢性下痢、腫瘍等である。一方、本病院で対応できない患者数は 319名でコンポンチュナン州病院の他、プノンペンやバットアンバンへ送られている。その疾病内容は虫垂炎、慢性肺炎、損傷等である。

医療機材管理について、ME マネジメントシステムは導入されていない。また、中国製滅菌機は 2016 年から故障している。X 線装置は設置されていない。眼科の診察・検査室があり、それらの機材（眼底計、眼圧計、スリットランプ等）も設置されているが、現在スタッフがいないため診療サービスは停止中である。

(3) Kampong Tralach RH (CPA1)

敷地の正面奥にマレーシアの援助で中央棟が建ち（一部機材も含む）、小児科病室、内科病室、薬局、救急、会計、トリアージ、エコー、検査、歯科、結核病室等が設置されている。放射線棟はクエートの援助で建設されたが、現在 X 線装置は故障している。また、歯科診察室の歯科用 X 線装置も故障中である。日本の草の根援助で外科棟、会議室棟の 2 棟が並んで建ち、その他に産婦人科病棟（HSSP）、事務棟が建っている。院内の全体的なマスタープランは無いが、CPA1 から CPA2 に昇格するために手術棟の建設計画を持っている。OD 事務所裏に建設し、1 階が手術室、中央材料室、2 階が術後室の予定で必要機材も設置する計画である。2016 年の病院統計によると HC から搬送されてくる患者数は 544 人で、疾病内容は一般内科系・小児科系疾病、産婦人科系疾病等である。一方、本病院で対応できない患者数は 762 名で、コンボンチュナン州病院の他、プノンペンのカルメット病院、クンタボッパ小児病院、クメール・ソビエト病院等へ送られている。その疾病内容は産婦人科系疾病、交通外傷、呼吸器系疾患等である。

3-5-3 タケオ州病院

敷地は変形した五角形で、面積は約 1.3ha を有し、26 棟が敷地内に点在している。現在米国の援助で血液センター（2 階建て、1 階血液センター、2 階検査室）が建設中である。小児科病棟はイタリアの援助で建てられ、専用の手術室、滅菌室を持ち、院内で独立した形態になっている。院内の建物は増築が繰り返され迷路の様相となっている。病院は 2011 年 6 月に病院全体の改修計画について 2015 年を目標に策定した。段階的な計画で莫大な費用が必要となる。最初に一般内科病棟を建替え、外来患者のトリアージ、X 線検査室、超音波検査室を同じ棟に入れる外来棟を一つの建物の中に集約する構造にする。さらに術後室を建設し、手術棟、分娩棟と連結する計画である。患者増加に伴い各部門が狭くなっており、改善は必要であるものの、段階的な計画で時間を要し、費用は大きくなると推察される。

リファラル体制状況については、平均 123 人/月、5 つの OD、及びカンポット州、コンボンスプー州から患者を受け入れている。他州の病院の整備が良くなってきたことにより、以前は全体のリファラ患者の 30%だったが、現在は 10%ほどに減少した。また、本病院で対応できない患者は、月平均 114 人であり、貧困患者はクメール・ソビエト病院、高所得者はカルメット病院、コサマック病院及び母子保健センターなどに送られる。その疾病内容は、主に心臓病、交通外傷である。

医療機材管理に関して、ME ワーキンググループは、一応機能しているが、適切ではない。現在 ME テクニシャンがプティサストラ大学に ME 研修に行っており不在である。ME テクニシャンは一人しか従事していないため、同人不在中は機材の保守点検は実施されていない。ME ワークショップも非常に煩雑で汚い状況にある。医療機材は、GE の CT が設置されており、GE 社とは他の州病院と同様な契約を締結している。その他、X 線一般撮影装置が 1 台稼働している一方、移動式 X 線装置は、2 台中 1 台 (GE) が故障中。オートクレーブは 5 台中 1 台が故障している。病院全体の医療機材可動率は、90%である。

3-5-4 プレイヴェン州病院

病院の敷地は長方形が 2 つ組み合わせた形状で、面積は約 1.3ha を有している。中央に屋根付の渡り廊下が直線的に設置され、病院の主な建物に接続している。正面の建物は、外来、救急、管理、病歴、エコー、薬局などが設置されているが、100 年以上前のフランス統治下時代に建てられた古いものである。この建物を抜けると屋根付の渡り廊下が直線的に設置され、病院の主な建物に接続している。渡り廊下に沿って内科病棟、分娩室を含む産婦人科病棟 (個人の篤志家の援助、1982 年)、CT 棟 (以前手術棟)、小児科病棟 (昨年まで UNICEF の援助)、外科棟 (X 線、外科病室、手術室、滅菌室) 等が併設されている。正面の建物脇には比較的新しい歯科・眼科棟が設置されている。反対側には糖尿病棟、ワークショップ、職員食堂などが設置されている。病院側はシハヌークビル州病院をモデルに建替えを望んでいるものの、敷地が狭く、建設中の各部門の代替地が取れないことから適切でないと考えられる。

リファラル体制状況については、下位レベルの RH 及び HC から受け入れており、月平均患者数は 70~80 人であり、疾病内容は交通外傷、脳卒中などである。スパイリエン州、カンダール州、コンポンチャム州などからも患者を受け入れている。また、本病院で対応できない患者は、月平均 70~80 人であり、クメール・ソビエト病院 (低所得者)、カルメット病院、コサマック病院、軍病院 (Preah Ketomealea Army Hospital) へ搬送し、その疾病内容は、外傷、心臓、脳卒中などである。

医療機材に関して、ME ワーキンググループは適切に機能している。特に ME テクニシャンの向上ぶりは目覚ましい。院内の全ての施設の状況を把握、院長をはじめ、各セクションの医療スタッフからの信頼も厚い。多くの ME を自力で修理している。ME マネジメントレポートの 2017 年度上半期分は、インベントリーリストがすでにアップデートされ、PHD と MOH に提出済。ME テクニシャンは 4 名配置されている。MEDEM プロジェクトの頃と比較すると、見違えるほど良くなっている。機材の稼働状況では、超音波診断装置が 2 台中 1 台故障中。デンタルチェアは 2 台中 1 台故障。その他は問題なく稼働中。眼科診療科も併設されているが、眼科機材はすべて良好に稼働中である。

3-6 UHC 達成に向けた施設機材の整備

無償資金協力による病院整備支援の優先度をつけることを目的として保健人材、保健施設、医療機材およびUHCの4つの視点から主要3州のリファラル病院と他19州の州病院を評価した(表3-52、表3-53、表3-54、表3-55、表3-56参照)。

3-6-1 保健人材

主要3州のリファラル病院においては、全体的に看護師の充足率が医師、助産師に比べて低いことが分かる。これは、看護師のCPA配置基準が医師や助産師の約5倍と高く設定されているためと考えられる。また、単に医師、看護師、助産師の充足率から見た場合、3職種とも充足されていないのは、コンポンチャム州のSrey Santhor RHおよび同州のStung Trang RHである。また、医師および看護師が充足されていないのはスパイリエン州のRomeas Hek RHであった。Srey Santhor RHについては2016年の帝王切開数は151件数であり、医師数が基準を満たしていないにもかかわらず、ある程度の機能は有していると思われる。しかしながら、CPA2であるRomeas Hek RHは外科医が配属されておらず、帝王切開の数はゼロとなっている。他州においても外科医が配属されていない、または技量不足等、CPA2の機能を十分に満たせていない状況がある。今後、このような病院については人材の補充も含めて検討が必要である(表3-52)。また19州の州病院においても、看護師のCPA配置基準が高く設定されていることから、充足率が医師、助産師に比べて低いことが分かる。また、プレアヴィヒア、クラチェ、カンポットは医師、看護師の充足率が低いにもかかわらず、実際の帝王切開の数は、年間100~400件程度実施されており、ある程度の機能を有していると思われる(表3-54)。

3-6-2 保健施設

(1) 主要3州のリファラル病院

保健施設に関しては、表3-29に示すとおり主要3州のリファラル病院のうち、バタンバン州のリファラル病院の施設新設/改修のニーズが高いことが伺える。州内の人口に対してリファラル病院の絶対数が不足しており、既存の改修を含めてリファラル病院の新設ニーズは高い。

(2) 19州のリファラル病院

19州のリファラル病院については表3-55で示すとおり、プレアヴィヒア州病院、ストゥントレン州病院の改修・整備の必要性は高い。また第三次現地調査の対象となったコンポンチュナン州病院、プレイヴェン州病院、シムリアップ州病院、タケオ州病院の4病院も改修・整備の必要性が高いと判断した。以上6カ所における建物竣工後の周辺州からの患者流入を各州の地理的要因および過去の実績データから次のとおり予想する。

- ・プレアヴィヒア州病院：カンボジアの北端に位置し、山岳地帯である地理的環境から、周辺州からの流入の見込みはないと考える。
- ・ストウントレン州病院：カンボジア東北部の中心地であり、周辺州から流入する見込みがある。特にラタナキリ州からの流入が多い。
- ・コンボンチュナン州病院：コンボンチュナン州の北西側はポーサット州、南西側はコンボンスピー州、南東側はカンダール州、東側はコンボンチャム州とコンポントム州に囲まれている。このうちポーサット州はバットアンバン州に接しており、患者はより大きな公立・私立病院があるバットアンバン州に、カンダール州の患者は距離的に近いプノンペンの公立・私立病院にそれぞれ行くと見込まれる。コンボンスピー州の患者は国道 4 号線と 5 号線の立地からプノンペンへ行くとと思われる。また、コンボンチャム州とコンポントム州はトンレサップ川で遮断されており、橋がないため患者の流入はない。従って、患者の流入は非常に少ないと見込まれる。
- ・プレイヴェン州病院：病院での調査によると、北側のコンボンチャム州のメコン川南側、西側のカンダール州、東側のスバイリエン州からの患者を受け入れている。外来患者数は平均 54 人/日である。
- ・シェムリアップ州病院：病院での調査によると、周辺の 6 州（コンポントム州、ストウントレン州、プレアヴィヒア州、オドーミンチェイ州、バンテアイミンチェイ州、バットアンバン州）からも患者を受け入れている。外来患者数は約 300 人/日と非常に多い。シェムリアップ州病院に下位病院から搬送される患者数を、同程度の人口を有する州と病床数当たりの搬送患者数を比較すると（2016 年統計による）、バットアンバン州病院の 0.8 倍、コンボンチャム州病院の 1.6 倍、プレイヴェン州病院の 2.3 倍、タケオ州病院の 2.3 倍となり、シェムリアップ州病院は搬送されてくる患者数が多い病院である。その疾病は、骨折や頭部外傷のような交通事故に起因するもの、急性腹部症候群や肺炎等が多い。一方、プノンペンに送られる患者は現状の病院環境では対応できない心不全、脳血管障害、複合的な外傷、ガン等が多い。なお、他州においてもプノンペンに送られる患者の疾病内容は同様なもので、明らかな地域特性は無いと思われる。カンボジア随一の観光都市であるシェムリアップには、国立のクンタボッパ小児病院（無料）、民間のロイヤル・アンコール国際病院、アンコール小児病院（無料）、本年 5 月に開院したアンコール日本友好国際病院等の有名な病院も開設しており、患者の病院の選択肢はプノンペンに次いで多い。
- ・タケオ州病院：病院での調査によると、北東側のカンダール州、南西側のカンポット州の 2 州からの患者を受け入れている。外来患者数は平均 133 人/日である。

表 3-50 のとおり、2014 年から 2016 年の過去の実績データより入院患者数を予測すると、2021 年の竣工後 3 年後をターゲットイヤーとし、各病院同時に建設が開始された場合、2024 年のターゲットイヤーにはプレアヴィヒア州病院、シェムリアップ州病院、ストウントレン州病院、タケオ州病院の病床数が大幅に不足する予測となる。ただし、実際の計画に当たっては現地踏査によるさらなる詳細なデータ収集が必須である。

表 3-50 入院患者数予測

病院名	病床数	年間入院患者*			年平均増加率	人口流入**	合計割合	年間入院患者*				2016年との比較
		2014 (人)	2015 (人)	2016 (人)				2017 (人)	2018 (人)	~	2024 (人)	
プレアヴィヒア州病院	94	8,219	8,521	9,481	7.68%	0%	7.68%	10,209	10,993		17,134	180.7%
シエムリアップ州病院	300	15,520	17,857	19,354	12.35%	1.72%	14.07%	22,077	25,184		55,488	286.7%
ストゥントレン州病院	90	6,053	7,072	7,380	10.96%	1.72%	12.68%	8,189	9,087		17,761	240.7%
タケオ州病院	250	8,479	9,630	9,825	7.94%	1.72%	9.66%	10,774	11,814		20,541	209.1%
プレイヴェン州病院	150	---	6,708	6,627	-0.60%	1.72%	1.12%	6,701	6,776		7,242	109.3%
コンポンチュナン州病院	162	6,940	7,762	7,585	4.65%	0%	4.65%	7,937	8,306		10,909	143.8%

*結核患者は含まず

**患者流入割合はコンポンチュナム州病院の過去の実績値である1.72%を採用。

出典：質問票回答より調査団作成

3-6-3 医療機材

医療機材においては、本調査対象となった全 35 病院の機材の可動率、使用率および機材の維持管理に携わる人員について表 3-52 および表 3-54 に示す。

医療機材の可動率および使用率の算出方法は、ME マネジメントシステムが導入されている病院で、かつ機材管理台帳（機材インベントリーデータベース）を適切にアップデートしている病院を対象とした。したがって、主要 3 州の CPA1 の病院では、上記の可動率、使用率は算出できない。

表 3-52 からは、Srey Santhor RH の可動率は 43.3%と低いことが分かる。当病院は、ME マネジメントシステムの対象病院となっているが、機材の保守点検を担うテクニシャンが存在しないため、機材の予防点検・管理が行き届いていないことが伺える。また、病院の立地条件が悪いため（前述したとおり保健管区の位置付けに問題）、故障機材の修理対応が常に遅れる等が挙げられる。

19 州の病院では、可動率の低い順に、コンポントム州、カンダール州、ケップ州で、これら 3 つの病院は 70%以下である。コンポントム州病院には 3 名もテクニシャンが、他の業務と兼務しており、機材の予防点検に時間がさけないという理由、さらにテクニシャンの技術レベル・能力が低いという理由もある。一方、シエムリアップ州病院は、可動率は 96.0%と調査対象病院の中ではトップに位置する。使用率においても、97.4%で 2 位に位置するなど、良好な状態が伺える。その理由として考えられるのは、エンジニアが配置されていることである。当病院は、MEDEM プロジェクト実施の頃から機材の稼動状況は非常に良かった。エンジニアが配置されているだけではなく、病院長も機材の維持管理について重要視しており、そのことが ME ワーキンググループへのモチベーション向上につなが

っている。また、病院長は各診療科で機材を使う職員に対しても、機材を適切に取り扱うよう指示している。さらに、プレイヴェン州病院の医療機材管理状況が、MEDEM プロジェクトの頃と比較すると大きな向上が見られる。ME のエンジニアはまだ配置されていないものの、ME テクニシャンは4名に増員している。機材の保守点検やマイナーな修理も彼ら自力で行っており、院長をはじめとする院内の医療従事者からも評価は高い。

以上から、「3-4-7 調査対象医療施設における医療機材保守管理要員の人材不足」においても指摘したが、当該分野の人材の重要性が上記のデータからも明らかである。

3-6-4 UHC に関連する指標

UHC は 3 つの互いに関連する要素から構成され、(1) 必要に応じた広範な保健サービスを楽しむこと（保健サービス）、(2) 利用した保健サービスに対する医療費の直接支払いによる経済的負担から保護されること（保健財政）、(3) 全人口がカバーされていることである（人口カバー）。

そこで、その3要素に準ずる三つの関連指標を用いて施設機材整備による UHC 達成の影響度を州別に評価した。その結果を表 3-51 に示す。

(1) 施設分娩率（保健サービス）

住民による保健サービスの利用の程度を示す一つの指標として施設分娩率を用いた。JICA をはじめ開発パートナーによる長期の母子保健分野への支援が功を奏し、同指標は未だ地域間差は見られるものの、分娩の8割は施設にて行われ、数年で大きく改善している。表 3-51 が示すとおり、バタンバン州、コンポンチュナン州、タケオ州、プノンペン特別市での施設分娩率は90%を超えており、サービスの提供が高い状況にあることが示唆される。

(2) 保険カバー率（保健財政）

保健サービスに係る経済的負担を軽減するための医療保険制度の導入および推進は、UHC 達成に大きく影響する。つまり、保険カバー率が高い地域ほど、住民が保健サービスを利用しやすい環境にあると考えられる。現在のカンボジアの保険は貧困層を対象とした HEF 等の医療扶助や公務員向けの社会保障基金、民間保険等が存在するが、非常に限定的であり、そのカバー率は全体の2割に満たない。したがって、医療費の多くは個人の収入から支払われ、その他ローンや貯蓄、親戚からの支援等に依存している。表 3-51 は州別の保険カバー率を示し、バタンバン州、コンポンチュナン州、クラチエ州、シエムリアップ州、プノンペン特別市、プレアシハヌーク州およびコクコン州で2割を超える程度である。

(3) 所有財産の分布度（人口カバー）

貧困層が多い地域では、仮に保健サービスが十分でも、十分な財政保障がなければ質の高い保健サービスを受けることが困難な場合がある。表 3-51 は所有財産度が 5 つの階級に区分されており、最下位の階層（Lowest）は最貧困層を意味する。世界銀行は、各国人口のうち下位 40%の貧困層が質の高い保健サービスへのアクセスを得られるように格差是正に努めている。したがって、人口カバーの観点から貧困層の高い地域において住民に裨益するような支援を行うことが UHC 達成に向けた方策として効率性が高い。

表 3- 51 施設機材整備による UHC 達成の影響度

#	州	保健サービス*		保健財政**		人口カバー***					UHC総合判定****	
		施設分挽率 (%)	判定	保険カバー率 (%)	判定	財産所有分布度 (%)						Lowestデータを を基に判定
						Lowest	Second	Middle	Fourth	Highest		
1	Battambang/Pailin	90.2	a	24.3	a	9.1	13.6	20.8	29.4	27.1	c	B(計7点)
2	Kampong Cham	84.5	b	15.8	b	25.2	21.0	25.3	17.5	11.0	b	B(計6点)
3	Svay Rieng	82.4	b	12.7	b	23.4	30.0	24.7	14.9	6.9	b	B(計6点)
4	Kampong Chhnang	97.1	a	25.6	a	5.3	13.3	27.4	33.7	20.2	c	B(計7点)
5	Kampong Speu	84.1	b	5.9	c	20.4	21.3	25.6	24.4	8.2	b	C(計5点)
6	Kampong Thom	74.3	c	16.3	b	35.9	27.5	15.3	12.7	8.8	b	C(計5点)
7	Kampot/Kep	80.9	b	6.9	c	23.2	28.5	23.6	17.2	7.5	b	C(計5点)
8	Kandal	80.8	b	2.4	c	35.5	25.6	17.9	11.2	9.9	b	C(計5点)
9	Kratie	46.3	c	20.4	a	43.0	21.5	14.7	15.0	5.8	a	B(計7点)
10	Mondul Kiri/Ratanak Kiri	51.2	c	2.6	c	30.8	26.1	11.4	13.5	18.1	b	C(計4点)
11	Otdar Meanchey	88.4	b	17.5	b	23.5	27.3	19.8	17.2	7.5	b	B(計6点)
12	Preah Vihear/ Stung Treng	51.1	c	1.2	c	47.1	27.3	12.9	7.0	5.7	a	C(計5点)
13	Prey Veng	90.0	a	8.0	c	22.6	27.6	26.9	15.6	7.3	b	B(計6点)
14	Pursat	78.4	c	18.1	b	34.2	29.6	16.0	15.5	4.7	b	C(計5点)
15	Siem Reap	91.6	a	21.6	a	30.9	25.3	15.8	11.6	16.4	b	A(計8点)
16	Takeo	92.2	a	15.9	b	8.5	21.4	27.2	34.3	8.6	c	B(計6点)
17	Banteay Meanchey	87.9	b	14.0	b	6.0	1.8	4.1	14.9	78.0	c	C(計5点)
18	Phnom Penh	95.9	a	22.2	a	0.3	1.3	3.0	11.0	84.4	c	B(計7点)
19	Preah Sihanouk/Koh Kong	88.9	b	25.2	a	8.0	9.3	11.0	28.3	43.5	c	B(計6点)

保険の内訳 (HEF, Maternal health voucher, CBHI, Employer based insurance, Private purchased commercial insurance, other)

*保健サービス指標: 施設分挽率

判定基準 a: 90%以上(3点), b: 80%以上~90%未満(2点), c: 80%未満(1点)

**保健財政指標: 保険加入率

判定基準 a: 20%以上(3点), b: 10%以上~20%未満(2点), c: 10%未満(1点)

***人口カバー指標: 所有財産の分布度を示し、5分位階数のLowestを基に判定

判定基準 a: 40%以上(3点), b: 10%以上~40%未満(2点), c: 10%未満(1点)

****総合判定基準

A:計 8~9 点

B:計 6~7 点

C:計 4~5 点

D:計 3 点

出典: Cambodia DHS2014 を基に調査団作成

表 3- 52 リファラル病院の比較（主要 3 州）

#	州	病院名	CPA	病床数	外来患者数 (2016)	帝王切開数 (2016年)	保健人材*			判定	保健施設**				医療機材***				
							人材充足率				建設/改修 規模 (州合計)	建設地の 有無	病床 利用率	判定	機材 可動率(%)	機材 使用率(%)	維持管理人材		判定
							医師	看護師	助産師								エンジニア数	テクニシャン数	
1	Battambang	Battambang PRH	3	270	42,726	630	a	a	a	A	*				56.6	89.8	0	3	D
2	Battambang	Moung Russey RH	2	84	16,159	28	a	c	a	B	a (2,164m2)	c	a	B	83.3	98.5	0	1	C
3	Battambang	Sampov Laun RH	2	65	5,968	121	c	b	a	B		a	c	B	86.8	96.2	0	0	D
4	Battambang	Thmarkol RH	1	71	9,753	NA	a	b	b	A		a	c	B	NA	NA	0	0	NA
5	Kampong Cham	Kampong Cham PRH	3	260	38,559	1182 (2015年)	a	a	a	A	*				85.7	95.8	1	1	B
6	Kampong Cham	Bathey RH	2	60	3,974	0	b	c	b	C	a (4,225m2)	a	b	A	NA	NA	0	0	NA
7	Kampong Cham	Srey Santhor RH	2	70	2,186	151	c	c	c	D		a	c	B	43.3	76.7	0	0	D
8	Kampong Cham	Chamkar Leu RH	1	70	4,004	NA	c	b	a	B		a	c	B	NA	NA	0	0	NA
9	Kampong Cham	Cheurng Prey RH	1	70	4,318	NA	a	b	a	A		c	b	C	NA	NA	0	0	NA
10	Kampong Cham	Prey Chhor RH	1	70	2,389	NA	b	c	a	B		b	c	C	NA	NA	0	0	NA
11	Kampong Cham	Stung Trang RH	1	38	1,289	NA	c	c	c	D	a	a	A	NA	NA	0	0	NA	
12	Svay Rieng	Svay Rieng PRH	3	168	16,501	460	a	c	a	B	*				78.0	93.9	0	2	C
13	Svay Rieng	Romeas Hek RH	2	70	3,461	0	c	c	b	D	b (450m2)	a	c	C	84.8	31.8	0	1	D
14	Svay Rieng	Svay Chrun RH	1	44	1,541	NA	b	c	b	C		a	c	C	NA	NA	0	0	NA
15	Svay Rieng	Chi Phou RH	1	60	5,026	NA	b	c	b	C		c	a	C	NA	NA	0	0	NA
16	Svay Rieng	Svay Teap RH	1	38	2,890	NA	b	c	c	D		b	b	C	NA	NA	0	0	NA

*保健人材 a:over staffing(3 点), b:meet standard(2 点), c:under staffing(0 点)

判定基準は A: Excellent(7 点以上), B: Good(5 点~6 点), C: Fair(3 点~4 点), D: Poor(2 点以下)

**保健施設

建設/改修規模 a:2,000m2 以上, b: 2,000m2 未満, c: 必要なし 建設地の有無 a: 十分ある, b: 要現地確認, c: 不十分 病床利用率 a: 100%超過, b: 90%~100%, c: 90%未満

判定基準は表 3-32 を参照 * : 我が国の無償資金協力により整備

***医療機材

医療機材可動率(%):医療機材の稼働状況の定義のうち、(Good(正常に稼働)の数)÷院内機材総数

医療機材使用率(%):(Frequently (毎日使用)+(Occasionally(必要に応じて使用))の数÷院内機材総数 NA:ME マネジメントシステムが導入されていないため対象外

判定基準は各医療施設において、① 機材の可動率が 90%以上、② 機材の使用率が 90%以上、③ エンジニアの人数が 1 人以上、④ テクニシャンの人数が 1 人以上

①~④条件の内、A:全て満たす、B:3 つ満たす、C:2 つ満たす、D:ひとつしか満たさない

出典:質問票を基に調査団作成

表 3- 53 リファラル病院の各分野における判定と施設整備の優先度（主要 3 州）

#	州	病院名	各分野指標の判定*				備考	主要3州における 支援の優先度** (高中低)
			保健人材	保健施設	医療機材	UHC		
1	Battambang	Battambang PRH	A	*	D	Battambang PRHは支援実施中 バタンバン州内の3カ所のRHの要請規模の合計は2,164㎡で、需要想定面積を超えており、1カ所を除き建設予定地の確保が可能である。また、表3-29に示すとおり州内の人口に対してRHの数が不足しており、RHの改築のみならず新設のニーズは高い。保健人材については医師、看護師、助産師の数がCPA基準を超えている病院が1カ所、医師と看護師の数が下回っている病院が1カ所ずつある。医療機材については各病院で維持管理を強化する必要がある。これらが改善されればバタンバン州内のRH改善の支援の可能性は高くなる。RHの問題点を以下に示す。 Moung Russey RH: 小児科病棟の老朽化が著しいため建て替えが必要。 Sampov Laun RH: 手術室の清潔、不潔が不明確。X線装置が故障しており、患者を州病院や軍病院にリファーしている。 Thmakol RH: 病院敷地内が雨期には敷地内が冠水する。	-	
2	Battambang	Moung Russey RH	B	B	C			
3	Battambang	Sampov Laun RH	B	B	D			
4	Battambang	Thmakol RH	A	B	NA			
5	Kampong Cham	Kampong Cham PRH	A	*	B	Kampong Cham PRHは建設済み コンボンチャム州内の6カ所のRHの要請規模の合計は4,255㎡で、需要想定面積を超えており、1カ所を除き建設予定地の確保が可能である。ただし、州内の人口に対してRHの数は充足している。保健人材については医師、看護師、助産師がCPA基準を超えている病院が1カ所、医師が不足している病院が1カ所、看護師が不足している病院が2カ所、医師と看護師が不足している病院が1カ所、医師、看護師、助産師が不足している病院が1カ所ある。医療機材についてはいずれの病院で維持管理を強化する必要がある。これらが改善されればコンボンチャム州内のRH改善の支援の可能性は高くなるが、RHの新設はなく、既存改修のみであるため、バタンバン州に比較してニーズは低い。RHの問題点を以下に示す。 Cheung Prey RH: 敷地正面の管理部、手術部、検査部、病室等が入る建物の老朽化が著しいため建て替えが必要 Bathey: CPA1からCPA2に昇格するが、手術室の改修が必要。 Srey Santhor RH: 病室数に限りがあり、同室に結核病床と一般病床が存在するなど感染制御の観点から考慮すべき事項がある。	-	
6	Kampong Cham	Bathey RH	C	A	NA			
7	Kampong Cham	Srey Santhor RH	D	B	D			
8	Kampong Cham	Chamkar Leu RH	B	B	NA			
9	Kampong Cham	Cheurg Prey RH	A	C	NA			
10	Kampong Cham	Prey Chhor RH	B	C	NA			
11	Kampong Cham	Stung Trang RH	D	A	NA			
12	Svay Rieng	Svay Rieng PRH	B	*	C	Svay Rieng PRHは建設済み スバイリエン州内の4カ所のRHの要請規模の合計は450㎡で、需要想定面積を大きく下回っている。また、州内の人口に対しRHの数は充足している。保健人材についてはいずれの病院も看護師がCPA基準を下回っており、医師と助産師の数が下回っている病院が1カ所ずつある。医療機材については各病院で維持管理を強化する必要がある。これらが改善されたとしても、改修規模が小さいためスバイリエン州内のRH改善の支援の可能性は低い。RHの問題点を以下に示す。 Romeas Hek RH : CPA2病院として外科医の確保が早急に必要。 Svay Chrum : 排水、焼却炉、医療廃棄物処理等のインフラ設備の設置が早急に必要。 Chi Phou RH: 経済特区の発展に伴う工場労働者の集団による食中毒発生や集団失神等にどのように対応するか課題	-	
13	Svay Rieng	Romeas Hek RH	D	C	D			
14	Svay Rieng	Svay Chrun RH	C	C	NA			
15	Svay Rieng	Chi Phou RH	C	C	NA			
16	Svay Rieng	Svay Teap RH	D	C	NA			

*各分野指標の判定基準は表 3- 52 を参照

**主要 3 州における支援の優先度、判定基準は調査団が総合的に判定

出典：質問票を基に調査団作成

表 3- 54 州病院の比較 (19 州)

#	州	病院名	CPA	病床数	外来患者数 (2016)	帝王切開数 (2016)	保健人材*				保健施設*				医療器材*				
							人材充足率			判定	建設/改修 規模	建設地の 有無	病床 利用率	判定	機材 可動率(%)	機材 使用率(%)	維持管理 人材		判定
							医師	看護師	助産師								エンジニア数	テクニシャン数	
1	Kampong Chhnang	Kampong Chhnang PRH	3	162	30,325	457	b	b	a	A	a	a	b	A	70.9	97.1	0	2	C
2	Kampong Speu	Kampong Speu PRH	3	130	30,360	254	b	c	c	D	b	a	c	C	71.9	93.1	0	2	C
3	Kampong Thom	Kampong Thom PRH	3	120	8,250	157	b	c	a	B	a	b	b	B	56.0	89.3	0	3	D
4	Kampot	Kampot PRH	3	155	9,805	424	c	c	a	C	b	a	c	C	83.0	88.5	0	2	D
5	Kandal	Kandal PRH	3	120	20,917	1,173	a	c	a	B	b	a	c	C	64.2	91.4	0	2	C
6	Kep	Kep PRH	1	18	8,205	NA	a	c	b	B	b	c	c	D	52.0	60.0	0	1	D
7	Koh Kong	Koh Kong PRH	2	66	17,926	46	a	c	a	B	c	b	c	D	77.7	91.7	0	1	C
8	Kratie	Kratie PRH	3	150	4,969	300	c	c	b	D	b	c	c	D	72.9	96.3	0	2	C
9	Mondul Kiri	Mondul Kiri PRH	2	43	1,572	36	a	c	b	B	b	c	a	C	88.0	92.0	0	1	C
10	Oddar Meanchey	Oddar Meanchey PRH	2	84	25,623	92	a	b	a	A	b	c	a	C	77.3	75.0	0	1	D
11	Pailin	Pailin PRH	2	60	1,369	67	a	b	a	A	a	c	c	C	92.8	78.3	0	1	C
12	Preah Vihear	Preah Vihear PRH	3	94	27,629	117	c	c	a	C	a	a	a	A	93.8	89.7	0	1	C
13	Prey Veng	Prey Veng PRH	3	104	19,463	177	b	c	a	B	b	c	b	C	94.6	98.2	0	4	B
14	Pursat	Pursat PRH	3	202	12,346	330	b	c	a	B	b	c	c	D	76.3	92.9	0	1	C
15	Ratanakiri	Ratanakiri PRH	2	88	18,863	105	a	b	a	A	a	a	c	B	81.5	66.4	0	1	D
16	Siem Reap	Siem Reap PRH	3	300	63,479	295	a	a	a	A	a	b	a	A	96.0	97.4	1	3	A
17	Stung Treng	Stung Treng PRH	3	90	6,097	106	b	c	b	C	a	b	a	A	80.9	90.4	0	2	C
18	Takeo	Takeo PRH	3	250	44,236	286	b	b	a	A	a	c	a	B	90.3	94.7	0	1	B
19	Tboung Khmum	Ponhea Krek PRH	1	80	9,698	NA	a	a	a	A	c	c	c	D	85.1	91.4	0	0	D

*保健人材、保健施設、医療器材の判定基準は表 3- 52 を参照

出典：質問票を基に調査団作成

表 3— 55 州病院の各分野における判定と施設整備の優先度（22 州） 1/2

#	州	病院名	各分野指標の判定*				備考	支援の優先度 (高中低)**
			保健人材	保健施設	医療機材	UHC		
1	Battambang	Battambang PRH	A	*	D	B	施設は我国の無償資金協力で手術部、救急部、外科病棟を含む中央診療・外科棟と内科ICU棟が2019年に竣工予定である。医師、看護師、助産師の保健人材はCPA基準を満足している。医療機材についてはテクニシャンは在籍するものの機材稼働率が低い。	—
2	Kampong Cham	Kampong Cham PRH	A	*	B	B	施設は我国の無償資金協力で外科・産婦人科病棟と外科手術棟、救急x線検査棟が2010年に竣工した。医師、看護師、助産師の保健人材はCPA基準を満足している。医療機材についてはエンジニアとテクニシャンが在籍し、機材稼働率も高い。	—
3	Svay Rieng	Svay Rieng	B	*	C	B	施設は我国の無償資金協力で外来部、救急部、放射線部、手術部、産婦人科部等からなる本館棟が2017年に竣工した。医師、助産師の保健人材はCPA基準を満足しているが、看護師の増員が必要である。医療機材についてはテクニシャンは在籍するものの機材稼働率がそれほど高くない。	—
4	Kampong Chhnang	Kampong Chhnang PRH	A	A	C	B	現在混雑の著しい産婦人科病棟と小児科病棟は建設の許可待ちの状態。老朽化が著しい手術室を含む外科棟の建て替えが必要であるが、建設中の各部門の移設場所が課題。保健人材もCPA基準を満たしている。医療機材については維持管理を強化する必要があるものの、建設中の各部門の移設場所が解決できれば支援の可能性は極めて高い。	高
5	Kampong Speu	Kampong Speu PRH	D	C	C	C	病院敷地内には建設可能なスペースがあるが、病床利用率が低いことから建設の緊急性は高くない(1,256㎡)。また、看護師、助産師の数がCPA基準を満たしておらず、医療機材も維持管理を強化する必要があり、支援の可能性はやや低い。	中下
6	Kampong Thom	Kampong Thom PRH	B	B	D	C	施設建設の妥当性・有効性が高いが(2,541㎡)、看護師数がCPA基準を満たしておらず増員する必要がある。また、医療機材についても維持管理を強化する必要があり、支援の可能性はやや低い。	中下
7	Kampot	Kampot PRH	C	C	D	C	病院敷地内には建設可能なスペースがあるが、病床利用率が低いことから建設の緊急性は高くない(328㎡)。また、医師、看護師の数がCPA基準を満たしておらず、医療機材も維持管理を強化する必要があり、支援の可能性はやや低い。	中下
8	Kandal	Kandal PRH	B	C	C	C	病床利用率が低い、施設建設の妥当性・有効性は比較的高い(1,818㎡)。看護師数がCPA基準を満たしておらず増員する必要があり、医療機材についても維持管理を強化が必要である。それらの条件を満たせば支援の可能性は高い。	中上
9	Kep	Kep PRH	B	D	D	C	病院敷地内に多くの建物が建ち、建設用地が無く、病床利用率が低いことから建設の緊急性は高くない(882㎡)。また、看護師数がCPA基準を満たしておらず、医療機材の維持管理を強化する必要があり、州の人口が4万人程度と裨益人口が非常に少なく、支援の可能性は極めて低い。	低
10	Koh Kong	Koh Kong PRH	B	D	C	B	各施設建設が2009年と新しいため建替え要請がなく、病床利用率も低く建設の緊急性は高く、建替えの要請はない。また、看護師数がCPA基準を満たしておらず、医療機材も維持管理を強化する必要があり、支援の可能性はやや低い。	中下
11	Kratie	Kratie PRH	D	D	C	B	病院敷地内に多くの建物が建ち、建設用地が無く、病床利用率が低いことから建設の緊急性は高くない(1,570㎡)。また、医師、看護師数がCPA基準を満たしておらず、医療機材も維持管理を強化する必要があり、支援の可能性は低い。	低
12	Mondul Kiri	Mondul Kiri PRH	B	C	C	C	病院敷地内に多くの建物が建ち、建設地が無いことから施設建設の妥当性・有効性が低く評価されている(1,697㎡)。CPA基準を下回っている看護師数が改善され、医療機材の維持管理が十分行われ、かつ建設地の確保が可能であれば支援の可能性は高いが、東部のベトナム国境に位置し、州の人口が7万人を超える程度と裨益人口が非常に少ない。	中上

出典：質問票を基に調査団作成

表 3- 56 州病院の各分野における判定と施設整備の優先度 (22 州) 2/2

#	州	病院名	各分野指標の判定*				備考	支援の優先度 (高中低)**
			保健人材	保健施設	医療機材	UHC		
13	Oddar Meanchey	Oddar Meanchey PRH	A	C	D	B	病院敷地内に多くの建物が建ち、建設地が無いことから施設建設の妥当性・有効性が低く評価されている(668㎡)。しかし、保健人材の充足度は高い。医療機材の維持管理が十分行われ、建設地の確保が可能であれば支援の可能性はあるが、最北部のタイ国境に位置し、州の人口が24万人程度と裨益人口が少ない。H-EQIPによる病院建設が予定されているため優先度は極めて低い。	低
14	Pailin	Pailin PRH	A	C	C	B	病院敷地内に多くの建物が建ち、建設用地が無く、病床利用率が低いことから建設の緊急性は高くないが、建替えの要請は4,040㎡である。しかし、保健人材はCPA基準を満たしている。医療機材については維持管理を強化する必要があるものの、建設地の取得が可能であれば支援の可能性はあるが、西部のタイ国境に位置し、州の人口が7万人程度と裨益人口が非常に少ない。しかし、UHC評価は高い。H-EQIPによる病院建設が予定されているため優先度は極めて低い。	低
15	Preah Vihear	Preah Vihear PRH	C	A	C	C	建替え・改修需要が高く(6,459m2)、建設スペースもあり、病床利用率も高く、施設建設の妥当性・有効性が高いが、医師・看護師の数がCPA基準を満たしておらず増員する必要がある。また、医療機材についても維持管理を強化する必要がある。これらが改善されれば支援の可能性はあるが、最北部のタイとラオスの国境に位置し、州人口が25万人程度と裨益人口が少ない。2014年にHSSP2により建物の改修工事実施済みのため優先度は極めて低い。	低
16	Prey Veng	Prey Veng PRH	B	C	B	B	フレンチコロニー時代の建物を中心に古い建物が多く老朽化が進んでいる。敷地は狭く、建設地が無いことから施設建設の妥当性・有効性が低い。また、看護師数がCPA基準を満たしておらず、増員する必要がある。しかし、医療機材は維持管理が十分行われており、院長やメンテスタッフの意識は高い。したがって建設地の確保が可能であれば支援の可能性は高い。	中上
17	Pursat	Pursat PRH	B	D	C	C	病院敷地内に多くの建物が建ち、建設用地が無く、病床利用率が低いことから建設の緊急性は高くない(1,293㎡)。また、看護師数がCPA基準を満たしておらず、医療機材の維持管理を強化する必要がある。支援の可能性はやや低い。	中下
18	Ratanakiri	Ratanakiri PRH	A	B	D	C	病床利用率は低い、施設建設の妥当性・有効性は高い(2,010㎡)。また、保健人材の充足度も高い。医療機材の維持管理が十分行われれば業務実施の可能性はあるが、東北部のラオス、ベトナム国境に位置し、州の人口が19万人を超える程度と裨益人口が非常に少ないことから、現状での支援の可能性はやや低い。	中下
19	Siem Reap	Siem Reap PRH	A	A	A	A	外来診療部や中央診療部を中心とした改善計画を策定しており、建設中の代替スペースも考慮している。病床利用率も高い。保健人材の充足率も高く、医療機材に関する人材も十分に確保されている。近隣6州から患者を受け入れており、UHC指標の判定も高く裨益効果が高いことから支援の可能性は非常に高いと判断した。	高
20	Stung Treng	Stung Treng PRH	C	A	C	C	建替え・改修需要が高く(2,619m2)、病床利用率も高いため、施設建設の妥当性・有効性が高いが、看護師の数がCPA基準を満たしておらず増員する必要がある。また、機材についても維持管理を強化する必要がある。これらが改善されれば支援の可能性はあるが、州の人口が13万人、周辺2州を加えても40万人を超える程度と裨益人口が非常に少ない。2014年にHSSP2により建物の改修工事実施済みのため優先度は極めて低い。	低
21	Takeo	Takeo PRH	A	B	B	B	病院全体の改修計画を策定しているが、多年度に渡る計画であり、莫大な費用が必要となる。しかし、保健人材の充足度は高く、医療機材も維持管理が行われており、時間と費用の面で解決可能であれば支援の可能性は高い。	中上
22	Tboung Khmum	Ponhea Krek PRH	A	D	D	B	各施設建設が2006年と新しく建替え要請がなく、病床利用率も低く建設の緊急性は高くなく、建替えの要請はない。医療従事者の充足度は十分であるが、医療機材も維持管理を強化する必要がある。支援の可能性は極めて低い。	低

*各分野指標の判定：保健人材、保健施設、医療機材は表 3- 52 を参照、UHC は表 3- 51 を参照

**支援の優先度の判定基準：

高：A が 2 つ以上、

中上：高・低の条件を満たさず、かつ D なし

中下：高・低の条件を満たさず、かつ D あり

低：D が 2 つ以上もしくは最近支援済み

出典：質問票を基に調査団作

3-7 国立保健科学大学（UHS）病院基本構想

フィールド調査の実施前、韓国の借款による UHS 大学病院設立に向けた支援、また韓国輸出入銀行の調査団の確認ミッション（Fact finding mission）がカンボジアを訪問し各関係者と協議を実施するとの情報を得た。よって、事実確認のため調査団との面談を 2 月 24 日、および UHS 学長（Prof Dr Saphon Vonthanak）との面談を 3 月 3 日に行った。

韓国の今回のミッションは、UHS 大学病院支援プロジェクトに向けて関係者と協議を持ち、次期の feasibility study につなげることにあり、①大学病院予定地の現状確認（土地の所有者、住民の移転問題の有無）、②UHS 大学病院構想案、③プロジェクトのマネジメント確認（UHS、保健省、財務省の役割）の 3 点が韓国調査団により確認されたとのこと。

これらの結果が韓国へ報告された後、2017 年 4 月早々に医療専門家、エンジニア、設計士等がカンボジアを訪問し、Feasibility study を開始する。大学病院構想の詳細（ベッド数やサービス提供内容）について具体的な協議を通して、大学病院の基本設計を完成させる。韓国ミッションによれば、今年実施する Feasibility study の数ヶ月後には借款総額が決定され、2018 年半ば頃には大学病院の詳細設計が終わり、早ければ 2018 年末頃に着工との情報を得た。

また、カンボジア政府の意向として、最新で機能的な教育病院を作りたいと考えており、その中には医療機材や短期の研修プログラムも含まれるが、詳細については政府との協議による。UHS 学長によれば、大学病院建設（医療機材含む）の借款に加え、臨床研修（Clinical training）に関連して、無償でのスタッフ能力強化研修の支援に関して韓国と交渉する予定であり、院内で働く職員（医療職、事務・管理職）の病院マネジメント能力強化については、韓国以外にも無償提供できるパートナーを探しているとのこと。さらに、大学病院が建設されたとしても、実際に臨床分野を指導する教員の確保が大きな課題として残っているとのことで、将来的には、この分野における技術協力の必要性が出てくるものと思われる。今後、大学病院構想に向けてカンボジア財務省、韓国政府間で具体的な内容や必要な金額等厳しい議論が続くことが予想される。

3-8 第 1 回ワークショップ

UHS 大学病院構想に関して韓国による借款の話が既にある中、JICA としては韓国政府の支援と重複する必要ないと考える事から、当初予定していた「UHS 大学病院基本構想にかかるワークショップ」ではなく、保健人材に関する内容で実施する事も考えられるのではと提案を受けた。そのため、JICA と協議の上、代替案として現地調査の報告並びに課題に対する対策案の検討するためのワークショップに予定を変えて実施することとなった。

ワークショップには、保健省関係部局（人事局、人材開発局、計画保健情報局、病院サービス局）および UHS、WHO、World Bank、JICA カンボジア事務所が出席した。調査チームより、保健省関係部局からの聴き取り調査およびフィールド調査を通して得た保健人材・保健施設機材の現状と課題の報告を行った。また、課題解決に向けた JICA の支援オプション案を提案し、参加者からコメントを得た。

3-9 第2回ワークショップ

本調査結果を報告し、調査で明らかとなった保健人材、保健施設および医療機材分野における課題を解決する支援案に関して関係者から意見を聴取するためワークショップを開催した。保健省関係部局（人事局、人材開発局、計画保健情報局、病院サービス局、国際協力局）および UHS、WHO、カウンシル（医師、看護師、助産師）、JICA カンボジア事務所が出席した。支援案に関する関係者の意向は 5-4 に記載する。

3-10 開発パートナーの支援状況

3-10-1 開発パートナーのプールファンド型支援プロジェクト（H-EQIP）

世界銀行をプールファンドの管理者として、2016 年 7 月より Health Equity and Quality Improvement Project（H-EQIP）が実施されている。HSSP1（2003-2008）、HSSP2（2009-2016）に続く 3 期目のプロジェクトであり、これまで幅広く保健システム全般の強化に取り組んで一定の成果を上げてきたが、対象が広がりすぎたとの反省から保健財政とサービス質の向上に絞ったプロジェクトである。主なドナーは、世界銀行、DFAT（Department of Foreign Affairs and Trade）、KfW（German government-owned development bank: Kreditanstalt für Wiederaufbau）、KOICA である。

プロジェクトの主なコンポーネントは以下のとおりである。

(1) Service Delivery Grant（SDG : 74M USD）

保健サービスの向上を目的として、performance-based の資金援助を、そのサービスの量や質に基づいて、ヘルスセンター、リファラル病院、州保健局にも実施するものである。既存の MPA や CPA に基づくサービスの実施や母子保健、栄養などの活動評価に応じて、各施設に支援が実施される。施設にはレベル 1（インフラ評価）、レベル 2（サービスの質の評価）も実施された。

(2) Health Equity Fund（HEF: 70M USD）

貧困者のための医療費を肩代わりするもので、現在約 300 万人が利用している。将来は、身体障害者や 5 歳以下の子供たちにも拡大される予定である。資金が適切に使われ利用者の役に立っているかどうかの評価は第三者によって実施され、HSSP 下で URC が実施してきた方法が使用されており、貧困世帯を訪問し聴き取り調査、受けた医療サービスなどについて評価を行う。しかし、現在は Payment Certification Agency に移行する過渡期にある。なお、HEF 予算の 40%を保健省がカバーしており、今後も増加が求められている。

(3) Health System Strengthening (HSS: 30M USD)

いくつかのサブコンポーネントがあるが、ひとつは Civil works plan 2016-2020 に基づくインフラ整備である。これには 45 の HC、15 の産科新生児科病棟、2 つの州病院（パイリン州病院、オードミンチェイ州病院）の建設が含まれている。二つ目は、ある種の指標に基づく評価に従って、政府に資金が戻される仕組みである。例えば、保健科学大学（UHS）が看護師に実施する卒前教育や MPA に関する卒後教育の実施がこの指標に含まれる。三つ目のコンポーネントは日本の Trust Fund による M&E 強化で、PHD や OD における各種保健指標の記録報告システムの強化を狙っている。その他、感染症、自然災害などの緊急時支援もここに含まれる。

3-10-2 主要開発パートナーの支援状況

主要開発パートナーの支援状況を表 3-57 にまとめる。

表 3- 57 主要開発パートナーの支援状況

ドナー	プロジェクト・支援概要
World Bank	H-EQIP を実施中。詳細は 3-10-1 参照。
WHO	WHO カンボジア援助戦略 2016-2020 において、保健人材に関しては 1) 保健人材（主に医師、看護師、助産師）の増加 （カンボジアは 2020 年までに人口 1000 対 2 人を目標、世界目標は 4.25/1000） 2) 保健人材のコンピテンシー強化（職能スキル） 3) 患者の安全と保健サービス監督のための規制 に関する技術的支援を行っている。
アメリカ (USAID)	保健人材能力強化、病院評価、医療従事者の規制に関する技術支援を行っている。バタンバン、コンポンチャム含む 9 州（スバイリエンは含まず）を対象に母子保健に関する研修を実施した他、病院評価（施設インフラおよび医療従事者の患者への対応について）を実施した。医療従事者の規制に関連して、専門職カウンスルを対象に、戦略計画・ビジネスプランの作成、医療従事者の規制に関する法制定に係る技術支援を行った。 今後（2018-2021）の支援についてはまだ確定していないが、医療従事者の規制に関する支援が継続される見込みである。
ドイツ (GIZ, KfW)	ドイツは KfW (German government-owned development bank: Kreditanstalt für Wiederaufbau) が財政支援を行い、GIZ が技術支援を行っている。H-EQIP に参加し、貧困者や障害者向けのバウチャー制度に関して支援を実施している。なお、今後、医療従事者の生涯教育 (CPD: Continuring Profession Development) 開発の支援について興味を示している他、医療施設に関する規制に関して支援する見込みとの情報を得ている。
オーストラリア (DFAT)	H-EQIP に参加し、保健セクターに関する支援を実施している。ID Poor 認定制度強化支援に加え、母子保健に関する支援として、国立医療技術者専門学校 (TSMC) 助産教員の支援を行っている。
韓国	H-EQIP に参加し、保健セクターに関する支援を実施している。また、韓国 (KOFHI : Korea Foundation for International Healthcare) の支援により、バタンバン RTC の校舎一棟が 2013 年に建設された。母子保健分野に関する継続的な支援が実施されており、教員対象の TOT 研修等助産教育への支援が提供されている。 さらに、韓国の無償資金協力によって病院建屋と医療機材の提供や、新生児ケアのための研修や外科医対象の研修も実施されている。

出典：調査団作成

第4章 カンボジアにおける保健の課題

カンボジアにおける公的な保健サービス提供体制は 20 年前と比較して質的にも量的にも改善し、安全な妊娠出産を含む母子保健、予防接種プログラム、結核やエイズなどの感染症および、下痢や発熱などの一般的な疾患への対応は、ほぼ全国的に提供できる体制となっている。それを可能にしたのは、保健戦略計画（HSP）に従ったリファラル病院とヘルスセンターの全国への拡大、病院整備の基本的指針である CPA ガイドラインおよび、ヘルスセンター向け MPA ガイドラインに則したサービス内容の全国展開である。一方で、UHC 達成におけるサービスの提供体制について着目すると、開腹手術や頭部の手術など中等度以上のサービスを提供できる施設は、プノンペンを中心とした極めて限られた都市部にのみ集中しており、地方都市ですらその恩恵に被ることは依然としてできていない。また、近年大きな社会問題となっている交通事故による外傷治療においても、地方では極めて限定的なサービスしか提供されておらず、貴重な生命が失われていると考えられる。さらには、CPA2 を謳いながらも、実際には外科医や産婦人科医、麻酔科医が配置されていないために帝王切開等の手術ができない病院も散見される。

ここでは、本調査結果に基づく保健人材および施設機材等の課題についてまとめた。

課題 1 慢性的な保健人材の不足および地域格差

【概要】

公立・私立の養成機関により、毎年約 6,000 人の保健人材（医師、看護師、助産師等）が育成されているにもかかわらず、保健省は慢性的な人材不足に悩まされている。

人口千人当たり医師・看護師・助産師の数は 1.17（2016 年保健省）で WHO の 2020 年数値目標 2.0 を下回っている（WHO の目標値には公立・民間の両方を含んでいるが、カンボジアでは民間医療機関の統計が得られていないため正確な比較は困難）。その原因は、聴き取り調査によれば、脆弱な国家財政に伴い公務員の採用数に限りがあること、加えて、公務員という魅力に乏しい（給与水準の低い）職場条件、医師における技術水準の維持に不利な地方勤務などに起因している。政府は給与水準向上に努力しており、公務員の月給はかつての 20 ドル時代からその約 8 倍に改善されたが、それでもなお、生活するには十分とは言えない。

また、図 3-19 に示したとおり、地理的な医師の偏在は課題のひとつである。看護師や助産師は地方都市（バタンバン州、コンポンチャム州、カンポット州、ストゥントレン州）に RTC 等の養成機関があるために、地方からの出身者を確保することで年間約 1,600 人の看護師および助産師を輩出しており、その地方の人材供給をカバーしている面がある。それに比して、医師の場合は私立を含む 5 カ所全ての養成機関がプノンペンに集中しており、魅力ある都市部での勤務の理由から、自ずと卒業生は都市部勤務を希望する。さらに、現在の保健省は地方の欠員に応じた採用を行っている。地方では、特に若い医師が定着せず欠員が生じやすい状況である。2016 年は、今後続くであろう大量退職者補充のために契約職員からの転換を含めて約 4,000 名の保健人材が例外的に採用された。地方の多くの病院では医師の確保が課題となっており、外科などの専門医の状況はさらに深刻な状況となっている。

【考えられる要因】

- 保健省の予算不足【聴取】
- 公務員の採用数の少なさ【聴取】
- 養成と雇用がアンバランス【経験】
- 保健省内の人事局と人材開発局の連携の弱さ【聴取】
- 民間医療機関における保健人材が把握されていない【聴取】
- 公務員としての魅力の乏しさ（給与、待遇、業務内容等）【聴取】
- 都市部での勤務の魅力、地方生活の魅力の乏しさ【経験】
- 地方で技術水準を維持することへの不安（研修機会の少なさ）【経験】
- 地域医療を担う人材育成体制の欠如【聴取】
- 人材養成機関の都市部への集中（特に医師）【聴取】

【必要な対策】

- 保健省の予算増、給与改善
- 公務員の採用数増
- 保健人材の需要に応じた供給【支援の必要有】
- 民間医療機関における雇用状況の把握【支援の必要有】
- 地方で勤務する保健人材のための研修機会の保障と制度構築【支援の必要有】
- 地方を拠点とした養成機関の設置【支援の必要有】

課題 2 医師を中心とした保健人材の質

【概要】

保健人材に関して言えば、卒業試験が医師、歯科医、薬剤師、看護師、助産師の 5 職種に導入されたことにより、一定の質を担保する仕組みが出来上がっている。試験は知識を問うペーパー試験に加えて、OSCE（客観的臨床能力試験）と呼ばれる実技試験から成り、この分野における管轄は法改正により保健省人材開発局に一元化された。医師は 6 年の大学教育の後、2 年間の病院研修（無給のインターンシップ）を経た上で、この卒業試験を受験する。その後、公務員として採用された場合、赴任前の十分な臨床研修を受けることなく、地方の病院へ配属される。

本調査にて医師を対象として胸部 X 線写真を用いた簡単なインタビュー結果（図 3-22）から推測されるように、医師であれば知っておかねばならない基本的な事項でも、正答率は 80%に達しておらず、医師の知識および技術水準は十分でないことが示唆された。これは、本来であれば 2 年間のインターンシップ期間（日本における医師免許取得後の 2 年間の初期研修に相当する）において習得すべき技術であるので、その期間における研修効果に課題があると推察される。UHS が計画している大学病院を実効性のある臨床教育機関とすべきであろう。医療サービス提供体制において中心的な役割を果たすべき医師において、初期研修をはじめとした地域医療を目指す継続的な教育・研修体制の構築は喫緊の課題である。地方の医療サービス水準の向上、地域医療を目指す医師を養成するためには、現在首都に集中している研修機能を地方都市にも展開し、そこを核とした医師、および他の医療職の系統的・組織的な研修システムを確保する必要がある。

また、JICA は 1995 年よりカンボジア復興後の母子保健人材の欠如という課題に対応して長期に渡って同分野を支援してきた。その結果、1990 年代の妊産婦死亡率が 1,200（出生十万人対）であったのに対して、最新の統計では約 160 までに削減された。乳児死亡率（対人口千人）は 2000 年の 95 から 2014 年に 28、新生児死亡率（対人口千人）は 2000 年 39 から 2014 年 18 に低下し、母子保健基礎指標が目覚ましく改善している。経済発展に伴う社会的変化に加えて、母子保健に係る保健人材の養成を強化したことが妊産婦死亡の削減に大きな役割を果たしてきた。それでも周辺諸国に比べると未だ十分なレベルに及ばず、特に新生児死亡率の改善 傾向は他の母子保健指標に比べて緩やかで、病児や低体重児・早期産児に必要な集中的ケアが徹底されていない等、未だ課題は多く新生児死亡削減は近々の課題である。今後、これら課題をさらに改善するためには、何らかのブレークスルーが必須で、例えば、産婦人科にあっては医師を中心とした看護師・助産師巻き込んだ近代医療技術を持ったチーム医療が必要であろう。

【考えられる要因】

- 基礎教育・義務教育での習熟度の低さ【経験】
- 医療者としての職業の魅力の乏しさ（収入、やりがい等）【聴取】
- 卒前教育における指導者不足および技術の低さ、教材の不足、実習機会の不足【聴取り】
- 養成機関と実習施設との連携が弱い【聴取】
- 実習現場（病院）における医療水準【経験】
- 確立されていない卒後研修プログラム【聴取】

【必要な対策】

- 基礎教育・義務教育（特に理数科）の充実
- 医師の収入、社会的地位の向上
- 実習機関の医療水準（技術）の向上【支援の必要有】
- 大学病院の設置【韓国が支援予定】
および、その教育病院としての機能付与【支援の必要有】
- 大学教育における教材や実習施設の充実【韓国が支援予定】
- 卒後教育プログラムの整備【支援の必要有】

課題 3 民間医療機関に対する行政監理の弱さ**【概要】**

保健人材における情報システムとして、1)保健省人事局、2)保健省人材開発局、3)専門職カウンシルの三つが存在している。このうち、前二者は公務員を対象とした保健人材を扱っている。

一方、3)は公立・民間を問わず、医療専門職として各々のカウンシル(医師、歯科医師、薬剤師、看護師、助産師の 5 職種)に登録するもので、法的には両者をカバーするものとなっているが、実際には民間機関の人材登録が進んでいない(全体の推計登録率は、医師 76%、歯科医師 82%、薬剤師 96%、看護師 24%、助産師 84%)。

また、専門職カウンシルにおける登録の更新時には、研修受講による一定以上の単位(クレジット)が必要となるよう制度設計がされているが、まだ単位取得にかかるガイドライン作成の過程にある。

このため、民間機関における医療専門職の把握とその質の監理が課題となっている。

【考えられる要因】

- 保健省の保健人材の監理に関する予算不足【聴取】
- 民間医療機関に勤務する保健人材登録制度の未周知【聴取】
- 民間医療機関に対する法整備が不十分(施設、医療機器、人員配置等)【聴取】
- ライセンス更新に必要な単位取得にかかるガイドラインの未整備【聴取】

【必要な対策】

- 医療専門職カウンシルによるライセンス更新に関する体制構築【支援の必要有】
- 民間も含めた保健人材データベースの構築と監理能力強化【支援の必要有】
- 登録制度の周知徹底(2017年9月まで USAID により支援)【支援の必要有】
- 医療機関における施設基準、医療機器設置基準、人材配置基準等の法整備【支援の必要有】

課題 4 医療機材維持管理に携わる技術者の不足

【概要】

カンボジアの上位政策に掲げる「先端技術を取り入れた医療機材と医療施設への積極的な投資」を実現するためには、これらの機材、施設の保守管理が必要不可欠である。しかし、35 病院中、10 病院には ME テクニシャンが配置されていない(図 3-55)。また、エンジニアが配置されているのはシェムリアップ州病院とコンポンチャム州病院に各 1 名である。全国を見ても、特に医療機材の維持管理に必要な専門知識や技術を有する人材は 10 名程度に留まる。

また、民間企業が州立病院と個別にビジネスとして高度な医療機器(CT 等)を導入する事業を開始している。しかし、安価で質の低いメーカーの医療機材も多く導入されており、購入後すぐに故障し、日常の診療業務に支障をきたす事例がある。医療機材の調達についても、保健省内に医療機器の仕様を専門的な視点でチェックできる人材がおらず、かつ、この分野の法整備も遅れている。従って、様々な企業が当該分野に容易に進出しやすく、中には粗悪品を売りつけ、その後のアフターサービスを一切保証しない悪質な業者が存在する。

以上から、保健省は、医療機材調達業者が扱う製品評価を適正に行うための知識、技術を身に付けた技術者を早急に育成する必要がある。さらに、悪質な業者や質の低いメーカーを排除し、質の高い製品の輸入、調達を進めつつ、当該分野の制度や体制を構築することが課題である。また将来的には、カンボジア標準に準じた医療機材の独自開発の可能性を見据えた専門家の育成も必要であろう。

【考えられる要因】

- 中央・州レベルにおける医療機材維持管理のための人材・予算の不足
中央レベルでは、3-4-2 で示したとおり、ME マネジメントシステムを管理する保健省 DHS には 2 名のみで、全国 50 病院に対し、同システムの M&E とフォローアップ活動を実施している。MEDEM プロジェクト実施中はナショナル WS が結成され 12 名の人員が配置されたが、現在は活動に対し 2 名分しか予算が確保されていない。州レベルでは、3-4-7 で説明したように、医用工学分野の知識、技術を十分に有した人材が不足している【聴取】
- 医療機材維持管理のための人材育成体制・資格制度が未整備
3-4-7 で指摘したとおり、医用工学分野を学ぶための教育機関(大学や専門学校等)や同分野の資格制度がない【聴取】
- 医療機材を良好に維持管理することのインセンティブの欠如
- 各医療施設で医療機材の維持管理を担当するテクニシャンは、既に 3-4-7 で示したとおり、即席で任命された人員のため、医療機材に関する知識や能力が低いことから他職員の信頼が低い。さらに他職員と比しても給与が低い等から、テクニシャンが医療機材の維持管理を担当するモチベーションは低い【経験】

【必要な対策】

- 医療機材維持管理のための人員増、予算増
- 医療機材維持管理のための人材の教育、育成、雇用【支援の必要有】
- 医療機材維持管理に関する体制(ガイドラインに付随する機材仕様の見直し、機材の調達から廃棄・更新に至る計画管理、新規機材の取扱いや保守点検に係る技術研修、維持管理研修の計画と実施、ISO、IEC 規格に準拠したカンボジア標準の構築等)の構築【支援の必要有】
- 医療機材維持管理に関するガイドライン等の改訂【支援の必要有】
- 医療機材を良好に維持管理することへの保険適用等のインセンティブ付与【支援の必要有】

課題 5 保健施設のための保守管理人員の配置

【概要】

聴き取り調査から、現状の保健施設の保守管理（建物、電気、給排水等）においては、全くと言っていいほど組織立っておらず、施設、電気、給排水等について各病院独自で実施されているのが明らかとなった。

建物施設を長期にわたって良好な状態に維持するためには、日常的な清掃・点検の実施と磨耗・破損・老朽化による不具合に対する早期の対応が必要であり、以下のような保守管理計画を立てて保守管理体制の充実が必要不可欠である。

- ① 保守管理体制の確立：保守管理チームを編成し、責任者を決めて上記の確実な実施を促す。また年間維持管理活動計画を策定し、保守管理記録を作成することで計画的な維持管理を実行する。
- ② 定期清掃：毎日、毎週、四半期毎など、頻度ごとに清掃スケジュールを立て、清掃スタッフによる定期清掃を実施する。
- ③ 施設の定期的な修繕：施設の磨耗・破損・老朽化に対する修繕としては、建具の点検・調整（1回/年程度）、塗装部の補修（1回/3年程度）、塗替え（1回/10年～15年程度）が必要である。
- ④ 建築設備の維持管理：建築設備については、故障の修理や部品交換などの補修に至る前に、日常の「予防的メンテナンス」が重要である。設備機器の寿命は、運転開始時間の長さに加えて、正常操作と日常的な点検・給油・調整・清掃・補修などにより、確実に伸びるものである。

すなわち、各施設独自の努力に任せるのではなく、保健省が施設に関する保守管理の規定や人員、および予算の確保等を整備し、それらを常に正常な状態に維持管理する仕組みを作り上げることが課題である。

【考えられる要因】

- 保健施設保守管理のための人員・予算が不足【聴取】
- 保健施設保守管理のための制度・体制が未整備【聴取】
- 保健施設保守管理に関するガイドライン等が未整備【聴取】

【必要な対策】

- 保健施設保守管理のための人員配置、予算増
- 保健施設保守管理のための制度・体制の整備【支援の必要有】
- 保健施設保守管理に関するガイドラインの策定【支援の必要有】
- 保健施設保守管理計画の策定【支援の必要有】

課題 6 病院運営管理能力の向上

【概要】

本調査における保健人材、医療施設、医療機材の各分野には、まだ多くの課題が残されているが、公的医療機関で提供される医療サービスについては、外来患者数の増加（図 3-3）に見られるように、全体的には改善の方向に向かっている。その要因には、好調な経済発展とともにユーザーフィー制度、HEF や NSSF 等による保険制度の導入に伴い、病院裁量により独自の判断で支出できる予算が増加したことも影響していると思われる。すなわち、これらの予算を用いて、その内の 60%を職員の給与補てん、契約職員の確保、39%を不足しがちな薬剤等の消耗品の購入等に充てることができている。そのお蔭で、まだ一部の施設に限られているものの、他の施設と比べて良質な患者サービスの提供が可能となり、それがさらなる患者数の増加や保健局からの表彰につながっている例も観察された。

今後は、このような施設長や職員個人の努力をより大きな組織的な努力に変えていく、つまり点での活動を線や面に拡大することが必要となる。この場合、カンボジア政府が国家戦略開発計画 National Strategic Development Plan 2014-2018 において D&D（De-centralization and De-concentration）として謳っているように、保健医療サービス提供体制においても国レベルから州レベルへの権限の委譲が重要である。

すなわち、「保健医療サービスのような身近なサービスは、より住民に近い立場で提供する」ことが、きめ細かいサービスの質改善につながると考えられる。そのためには、保健医療の管理する行政側の改善と、医療サービス提供するの実務側の質の向上への取り組みが必要となり、これらを組織的に行うためには州保健局の管理能力の向上のみならず、病院自身による病院運営管理能力の向上の二つが同時に求められる。

【考えられる要因】

- 経済発展に伴う保健医療サービスに対する住民ニーズの高まり【経験】
- 住民ニーズに対する行政側の対応の遅れ【聴取】
- 保健省、州における保健行政の相対的な予算不足【聴取】
- ユーザーフィー制度導入に伴う医療施設間のサービスの質の格差【聴取】

【必要な対策】

- 保健行政管理者のマネジメント能力向上【支援の必要有】
- 病院の運営管理能力向上【支援の必要有】
- 地方保健行政、医療サービス提供における PDCA サイクルの導入【支援の必要有】
- 良質なサービス提供に伴う財政的インセンティブ提供の制度構築【支援の必要有】

課題 7 保健医療施設の不足

【概要】

調査した主要 3 州（バタンバン州、コンポンチャム州、スバイリエン州）においては、バタンバン州が人口の多さに比較してヘルスセンターや病院の数が極めて少ない結果となった。計算上必要とされる施設数は、バタンバン州では 12 ヘルスセンター、5 病院、コンポンチャム州では 8 ヘルスセンター、2 病院、スバイリエン州では 3 ヘルスセンター（病院はゼロ）である。

したがって、バタンバン州においては、既存の施設・機材の整備に加え、新規のヘルスセンター、病院を建築し、住民の保健医療需要に対応する必要があると思われる。この場合、建物だけでなく、質的にも量的にもそこにおける保健人材、機材が確保される必要があるし、施設・機材の保守管理も重要となる。

なお、この検討は CPA ガイドライン、MPA ガイドラインに記載されている一施設がカバーする人口の基準を用いたものであるもので、実際の患者の受療動向や道路交通事情は反映されていない。

表 3-29 で示すとおり、バタンバン州内の人口に対して RH の数が不足しており、RH の改築のみならず新設のニーズが高い。一方、コンポンチャム州とスバイリエン州は州内の人口に対して RH の数は充足している。個々の RH の問題点を以下に示す。

- バタンバン州 Moug Russey RH：小児科病棟で雨漏りなどの老朽化が著しいため建て替えが必要になっている。
- バタンバン州 Sampov Laun RH：HSSP の資金で建設された手術棟の清潔・不潔が不明確で患者の動線も改善する必要がある。
- コンポンチャム州 Cheung Prey RH：病院のエントランス正面にある 2 階建ての本館（管理部、手術部、検査部、病室等）は室内が汚れで暗く、階段がすり減る等老朽化が著しく建て替えが必要になっている。
- コンポンチャム州 Bathey RH：韓国の援助で建設されたが、CPA1 だったため手術室が使われなかったが、CPA2 昇格にあたり手術室の改修が必要である。
- スバイリエン州 Romeas Hek RH：CPA2 の病院として外科医の確保が急務である。
- スバイリエン州 Svay Chrum RH：施設は新しいが、排水、焼却炉、医療廃棄物処理等のインフラ設備の設置が早急に必要である。

【考えられる要因】

- 中央・州レベルにおける人員・予算不足
- 中央集権化された保健計画や予算決定権

【必要な対策】

- 新たな施設建設のための中央・州レベルにおける人員・予算増【支援の必要有】
- 新たな保健人材の雇用と継続的な研修体制の導入【支援の必要有】
- 保健計画や人員、予算に関する地方分権化の推進

課題 8 ニーズに対応できない州病院

【概要】

3-3-6 で述べたとおり、現地コンサルタントによる間接情報と第三次現地調査結果情報を用いて施設整備の必要性について検討した結果、プレアヴィヒア州病院、シェムリアップ州病院、ストウンレン州病院、タケオ州病院、プレイヴェン州病院、コンボンチュナン州病院の 6 病院の優先度が比較的高いと推察された。さらに、保健人材、保健施設、医療機材、UHC の 4 分野から総合的に施設整備の優先度を検討したところ、シェムリアップ州病院とコンボンチュナン州病院が支援の可能性が高い。各病院の状況は下記のとおりである。

シェムリアップは国道 6 号線でプノンペンから 314Km に位置する。アンコールワットに係る観光の華やかな面とカンボジアでも貧困率が高いという面も併せ持っている。シェムリアップ州病院は町の中心部に位置し、外来患者数、入院患者数も多く、周辺の 6 州からも患者を受け入れている。特にオドーミンチェイ州からは年に 200~500 人の患者を受け入れている。患者の増加に合わせて増築を繰り返してきたが、さらなる増築は無理があり、1950 年代から 1970 年代に建てられた建物は老朽化が進んでいる。病院は院内の改修計画を策定している。州人口が百万人近くあり裨益人口が大きく、支援の可能性は非常に高い。現在、州内 2 カ所の CPA2 病院の外科医は十分な経験を持っていないため手術患者の多くをシェムリアップ州病院に紹介している。このため CPA1 病院も CPA2 病院でなく直接シェムリアップ州病院に紹介している。これが患者数の増加の要因になっており、州内で外科医の確保も必要となっている。

コンボンチュナン州病院は国道 5 号線沿いでプノンペンから 91Km に位置する。国道 4 号線と 5 号線で構成される南部経済回廊（タイとの国境にあるポイペトとベトナムとの国境にあるバベットを結ぶ）のほぼ中間地点に位置し、周辺には中国資本の工場が多く建設され、人口も増加しており、今後の経済発展が期待できる。コンボンチュナン州病院については、これまで日本が支援してきたバンテアイミンチェイ州モンゴルボレイ病院、スパイリエン州病院、バツタンバン州病院などと同様、南部経済回廊の要所として重要な位置にある。現在混雑の著しい産婦人科病棟と小児科病棟は財務省の建設許可待ちである。老朽化が著しい手術室を含む外科棟の建て替えが必要であるが、建設中の各部門の移設場所が課題である。この課題が解決できれば、支援の可能性は非常に高い。

なお、州病院の支援の優先度は表 3-55、表 3-56 を参照。

【考えられる要因】

- 政府の予算不足【聴取】
- 施設の保守点検や医療機材維持管理体制の未熟さ【聴取】

【必要な対策】

- 建物の改修、医療機材の更新【支援の必要有】
- 施設の保守点検や医療機材維持管理体制の強化【支援の必要有】

課題 9 CPA 機能を満たさない地方病院

【概要】

訪問した CPA2 のある病院では立派な手術室が設けられているにもかかわらず、外科医が配置されておらず標準機能であるはずの外科手術が行われていなかった。他の CPA1 の病院長とのインタビューでも、もし外科施設が設けられたとしても、人材がそれに追いつかないために手術は不可能であろうとの見方が示された。なお、表 3-2 に示すように、外科手術が行われている CPA3 の病院においてすら、その手術は一般の四肢外傷の処置のほか、帝王切開や虫垂炎の手術が 9 割を占めており、胸部や頭頸部の手術は全体の 5%にも満たない。その他の高度な手術はプノンペンの国立病院等に依存している状況にある。

また、特にバットアンバン州やシェムリアップ州のような中核都市の州病院には近隣州もしくは州内のリファラル病院から多くの患者がリファーされている。要因のひとつとして州病院以下のリファラル病院では患者を適切に対応する能力が十分でないと言える。

今後は、先ず、州病院である CPA3 病院の機能強化、ついで、CPA2 病院を CPA2 として機能の付与していくことが必要である。

【考えられる要因】

- 施設・機材整備・維持管理のための予算不足【聴取】
- 専門医、特に外科医や産婦人科医、麻酔科医の不足【聴取】
- コメディカル（薬剤師、看護師、検査技師、放射線技師等）の不足【経験】
- 医師の技術不足による医療のサービスの制限【聴取】
- 専門医が地方に勤務することへのインセンティブ（金銭的、技術的）の不足【聴取】

【必要な対策】

- 施設・機材整備・維持管理のための予算確保
- 地方における専門医養成体制の確立【支援の必要有】
- 地方に勤務する医師を含む医療従事者の研修制度の確立と研修の保証【支援の必要有】

課題 10 保健医療施設の質の評価の必要性

【概要】

現在でも SOA や SDG (Service Delivery Grant) などの仕組みを通じて、施設の基準やサービスの質が評価され、それに応じて一定の金銭的インセンティブが施設に支払われる仕組みは出来ている。

今後、インフォーマルセクターやフォーマルセクターにおける保険診療が拡大することが見込まれる中、保険による医療費収入増を誘因することにより、医療機関におけるサービスの質を向上させる仕組みにつながることを期待される。

すなわち、施設における医療従事者数や医療機器の管理状況などのハード面の指標はもとより、患者への応対や病気の説明などに関連した患者満足度などソフト面での指標を用いることにより、医療施設で提供されるサービスの質を評価し、それに応じた保険診療費が医療機関に支払われる仕組みが必要と思われる。

将来的には、施設における医療サービスの質の評価と、保険診療などの経済的インセンティブが連動する仕組みができれば、日本のようにその仕組みを用いることで質の向上や医療内容の誘導が可能となる。

【考えられる要因】

- ユーザーフィー制度導入に伴う医療サービスの質の格差の拡大【聴取】
- 医療機器規格や医療技術の施設間格差【経験】
- 医療サービスに対する高まる住民ニーズ【聴取】
- 今後の皆保険開始と医療の質向上への住民の期待【経験】
- 現 JICA 医療保障プロジェクト (SHIP) との相乗効果【聴取】

【必要な対策】

- 医療サービスの質を評価する客観的な指標（施設、医療機材、人材配置、患者応対等）の設定とその運用（H-EQIP による支援）【支援の必要有】
- 医療サービス評価と医療保険等との連動した経済的インセンティブ制度の導入（H-EQIP による支援）【支援の必要有】

第5章 UHC 達成に貢献する今後の支援に対する提案

5-1 インパクトを考慮した対象地域の選定

今回の調査では、主要3州としてバタンバン州、コンボンチャム州、スバイリエン州をその対象とした。各々の地域で保健人材、保健施設、医療機材に課題を抱えているが、限られた投入資源で住民に裨益する保健サービスを最適に効率よく最大化する必要がある。また、それらの支援はその州の住民にだけ裨益するのではなく、可能な限り近隣州にも直接的、間接的に裨益することが望ましい。さらには、ある地域の活動がモデルとなって、他の州にも波及することが望まれる。

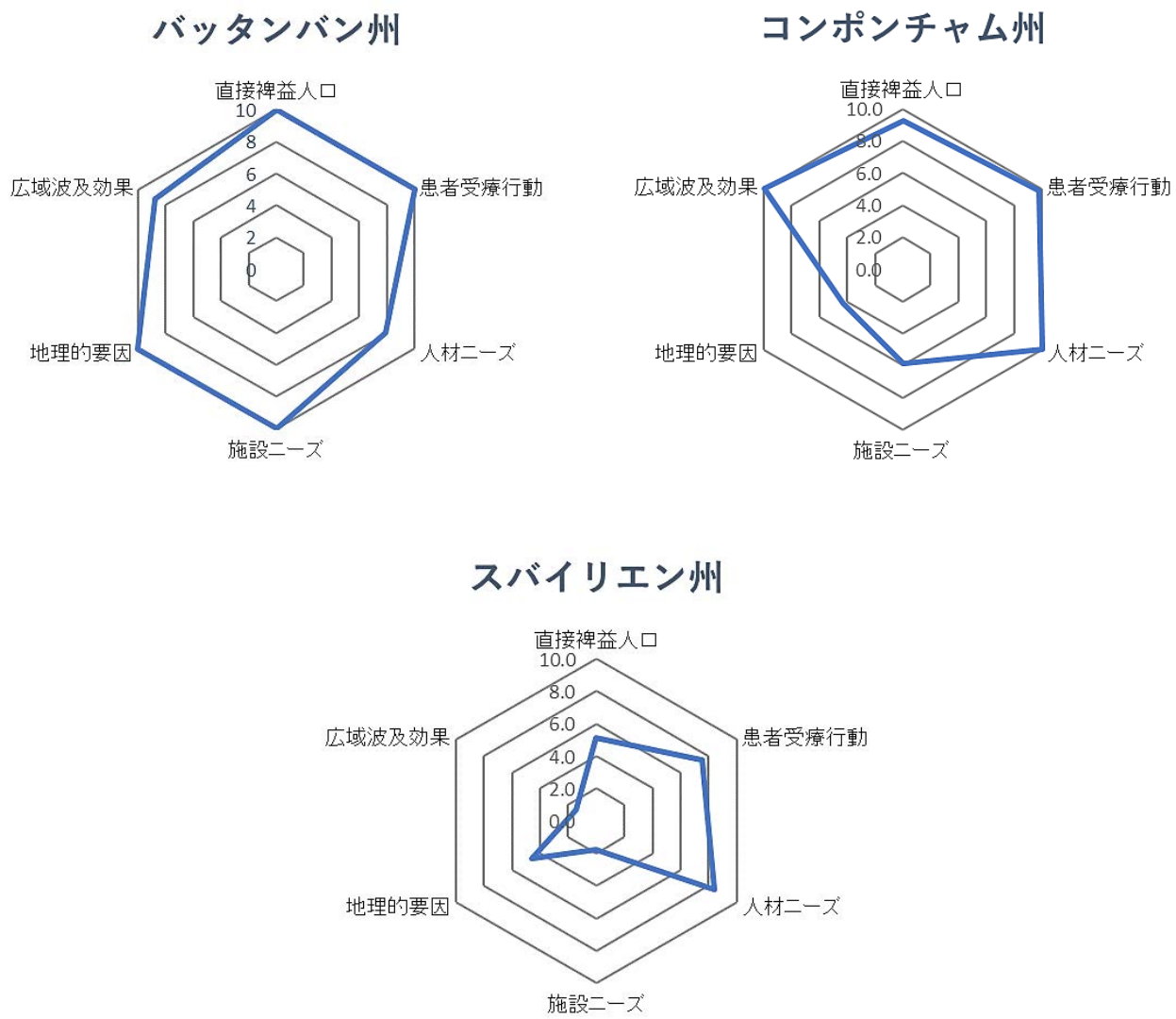
そこで、直接的な裨益人口（州人口）、患者受療行動（人口当たりの新規外来患者数）、人材ニーズ（WHO 目標値との差）、施設におけるニーズの高さ（人口をカバーするためにさらに必要な施設数）、地理的要因（プノンペンからの距離）、広域的な波及効果（人材育成を想定した場合に裨益する RTC と同様なカバー人口）の6つの指標を選び、3州を比較した（表5-1、図5-1）。これによれば、バタンバン州は、直接的、あるいは間接的な裨益人口が多く、地理的要因もあって医療圏としての独立性が高く、施設ニーズも比較的高いということになる。

これらの要素を総合的に勘案すると、地域としてはバタンバンを含むカンボジアの北西部6州（バタンバン州、パイリン州、オドーミンチェイ州、バンテアイミンチェイ州、シェムリアップ州、ポーサット州：図5-2）に投資し、広域的な波及効果を狙うことが望ましいと考えられる。

表5-1 主要3州の比較による支援対象地域の選定

番号	指標	バタンバン州	コンボンチャム州	スバイリエン州
1	直接裨益人口 (百万人)	1.2	1.1	0.6
2	患者受療行動 (州病院における新規外来患者数/州人口)	0.036	0.035	0.027
3	保健人材ニーズ (人口千人対医師・看護師・助産師数、WHO カンボジア目標値(2.0)との差)	0.84	1.06	0.89
4	保健施設ニーズ (人口をカバーするためにさらに必要な施設数)	17	10	3
5	地理的要因 (首都からの距離、百キロ)	2.9	1.3	1.3
6	広域波及効果 (各 RTC 管轄州人口、スバイリエンは州人口)	3.7	4.2	0.6

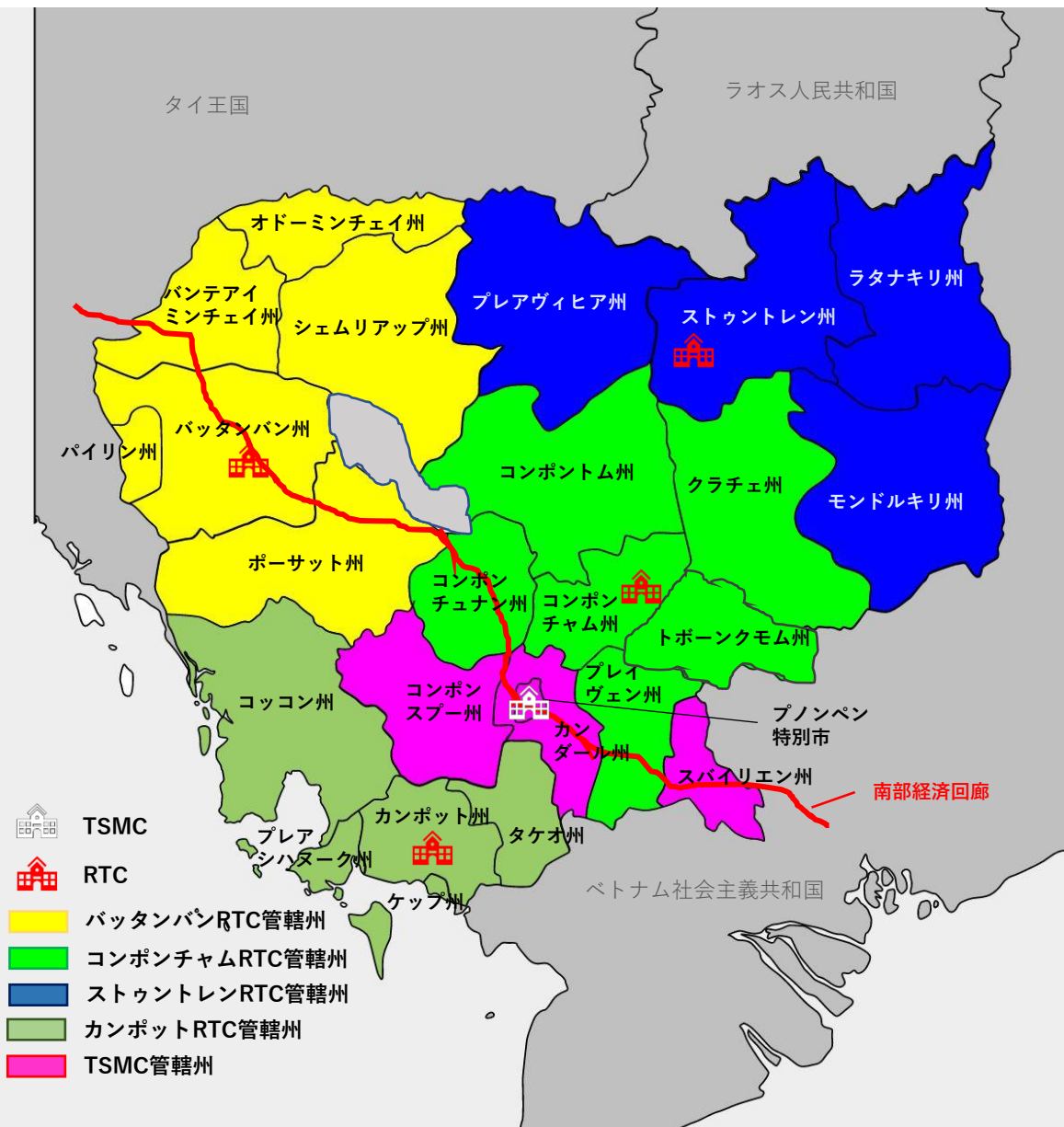
出典：調査団作成



出典：調査団作成

図 5-1 支援ニーズの州別比較¹¹

¹¹ 踏査した 3 州のみ（バットンバン州・コンポンチャム州、スバイリエン州）



出典：調査団作成

図5-2 RTC管轄州

5-2 課題と考えられる支援案

第4章で述べたとおり、本調査にて収集した保健人材、保健施設および医療機材分野における主な10の課題が挙げられた。それらの課題を解決する方策として、表5-2に示す7つの支援案を考えた。表には、想定されるカウンターパート、支援スキームを含んでいる。また、表5-3には課題解決に必要な対応策と提案する支援案との関連を示している。

各々の支援案の詳細については5-4に説明する。

表5-2 7つの支援案

支援案	案件名	担当部署	支援スキーム
①	北西部における広域的教育研修機能整備	保健省(人材開発局、病院サービス局、計画局)、バットンバン州保健局、州病院	施設機材整備 技術協カプロジェクト
②	北西部における医療サービス提供を含む保健マネジメント強化	保健省、北西部における6州保健局	技術協カプロジェクト
③	広域的な人事制度と研修システムの強化	保健省(人事局)	アドバイザー派遣
④	バットンバン州におけるリファラル病院等の機能強化	保健省、バットンバン州保健局、州病院以下の保健医療施設	施設機材整備 技術協カプロジェクト
⑤	州病院を中心とした改修・整備	保健省	施設機材整備
⑥	病院サービス評価システムの整備	保健省	アドバイザー派遣
⑦	医療専門職カウンスル強化	保健省、各専門職カウンスル	アドバイザー派遣

表 5— 3 課題解決に必要な対応策と支援案との関連

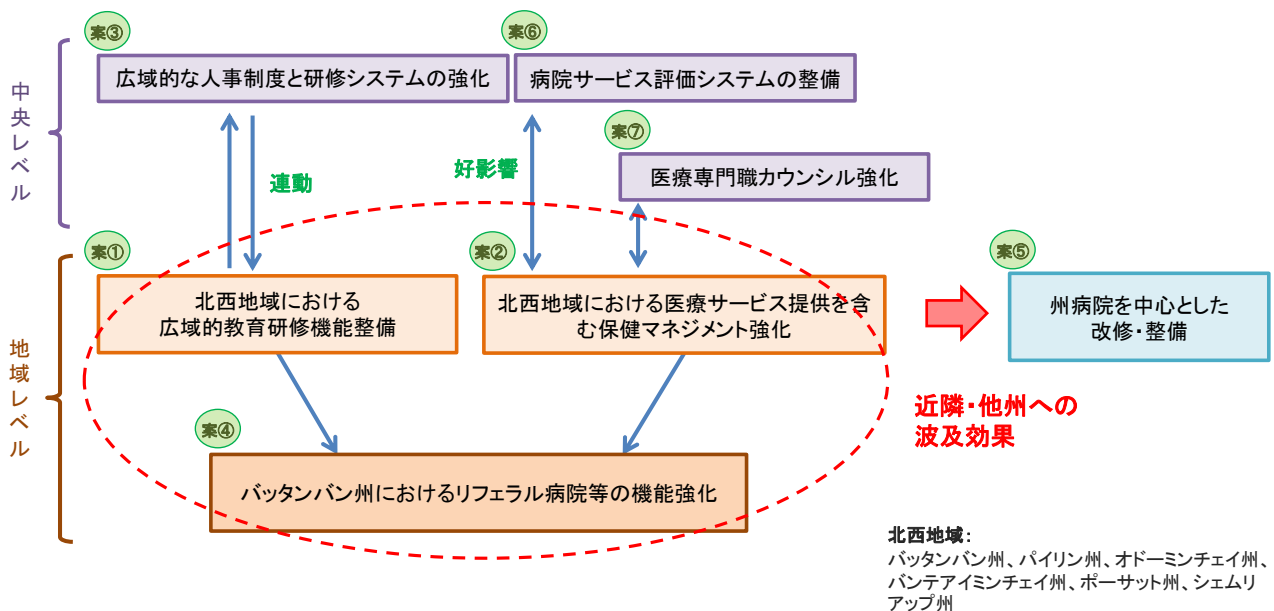
支援案:

- ①北西部における広域的教育研修機能整備
- ②北西部における医療サービス提供を含む保健マネジメント強化
- ③広域的な人事制度と研修システムの強化
- ④バタンバン州におけるリファラル病院等の機能強化
- ⑤州病院を中心とした改修・整備
- ⑥病院サービス評価システムの整備
- ⑦医療専門職カウンシル強化

課題	内容	必要な対応策	技術支援の必要性	支援案						
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	慢性的な保健人材の不足および地域格差	保健省の予算増、給与改善								
		公務員の採用数増								
		保健人材の需要に応じた供給	○		✓					
		民間医療機関における雇用状況の把握	○							✓
		地方で勤務する保健人材のための研修機会の保障と制度構築	○	✓	✓	✓	✓			
		地方を拠点とした養成機関の設置	○	✓						
2	医師を中心とした保健人材の質	基礎教育・義務教育(特に理数科)の充実								
		医師の収入、社会的地位の向上								
		実習機関の医療水準の向上	○	✓						
		大学病院の設置(韓国が支援予定)、および、その教育病院としての機能付与	△							
		大学教育における教材や実習施設の充実(韓国が支援予定)	○							
		卒業教育プログラムの整備	○	✓		✓	✓		✓	
3	民間医療機関に対する行政監理の弱さ	医療専門職カウンシルによるライセンス更新に関する体制構築	○							✓
		民間も含めた保健人材データベースの構築と監理能力強化	○							✓
		登録制度の周知徹底(USAIDによる支援)	○							✓
		医療機関における施設基準、医療機器設置基準、人材配置基準等の法整備	○						✓	
4	医療機材維持管理に携わる技術者の不足	医療機材維持管理のための人員増、予算増								
		医療機材維持管理のための人材の教育、育成、雇用	○	✓	✓		✓			
		医療機材維持管理に関する体制の構築	○	✓	✓					
		医療機材維持管理に関するガイドライン等の改訂	○	✓	✓					
		医療機材を良好に維持管理することへの保険適用等のインセンティブ付与	○		✓				✓	
5	保健施設のための保守管理人員の配置	保健施設保守管理のための人員配置、予算増			✓					
		保健施設保守管理のための制度・体制の整備	○	✓	✓		✓			
		保健施設保守管理に関するガイドラインの策定	○	✓	✓					
		保健施設保守管理計画の策定	○		✓		✓			
6	病院運営管理能力の向上	保健行政管理者のマネジメント能力向上	○		✓					
		病院の運営管理能力向上	○		✓		✓			
		地方保健行政、医療サービス提供におけるPDCAサイクルの導入	○		✓		✓			
		良質なサービス提供に伴う財政的インセンティブの提供	○		✓				✓	
7	保健医療施設の不足	新たな施設建設のための中央・州レベルにおける人員・予算増								
		新たな保健人材の雇用と継続的な研修体制の導入	○	✓		✓	✓			
		保健計画や人員、予算に関する地方分権化の推進								
8	ニーズに対応できない州病院	建物の改修、医療機材の更新	○					✓		
		施設の保守点検や医療機材維持管理体制の強化	○						✓	
9	CPA機能を満たさない地方病院	施設・機材整備・維持管理のための予算確保		✓	✓		✓			
		地方における専門医養成制度の確立	○	✓		✓				
		地方に勤務する医師の研修制度の確立と研修の保障	○	✓	✓	✓	✓			
10	保健医療施設の質評価の必要性	医療サービスの質を評価する客観的な指標(施設、医療機材、人材配置、患者対応等)の設定とその運用(H-EQIP)	○							✓
		医療サービス評価と医療保険等との連動した経済的インセンティブ制度の導入(H-EQIP)	○							✓

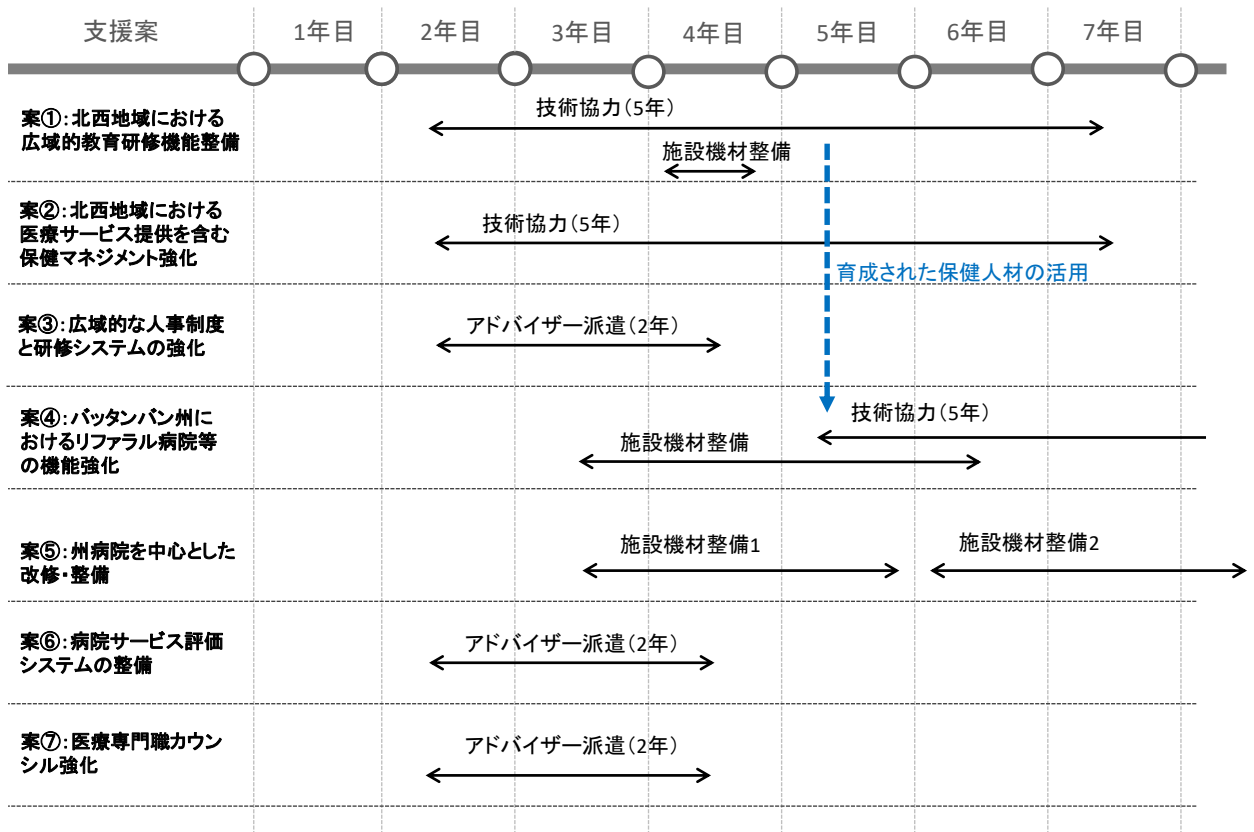
5-3 支援案における効果を高めるための相互関連性と実施計画

提案する複数の支援案において⑤「州病院を中心とした改修・整備」を除いて、多かれ少なかれ、相互の関連性を持っている。例えば、①「北西部における広域的教育的研修機能整備」は、現行の州内における人事異動を基本とする人事制度下では、特殊な事情がない限り州を越えて異動や長期の研修を実施することには困難を伴うので、③「広域的な人事制度と研修システムの強化」と並行的に進める必要が出てくる。また、④「バタンバン州におけるリファラル病院等の機能強化」を実施する際には、施設整備だけでなく、新施設で勤務する人材が必要となることは言うまでもなく、そのためには①「北西部における広域的教育的研修機能整備」が進んでいることが望ましい。そのような相互関連性を図 5-3 に示した。さらに、それぞれの支援案を効果が上がるよう実施するためには、支援案の実施の順序、時間的な配置にも考慮する必要が出てくる。それを示したものが、図 5-4 の支援実施計画である。



出典：調査団作成

図 5-3 支援効果を高めるための相互関連性



出典：調査団作成

図 5-4 支援実施計画案

5-4 支援案の詳細

以下に課題を解決するための方策として、7つの支援案を述べる。

支援案① 北西地域における広域的教育研修機能整備

【概要】

現在プノンペンに集中している臨床教育研修機能をカンボジアの北西部における中核都市であるバタンバンに拡大することにより、バタンバン州、および、その近隣州(パイリン州、オドーミンチェイ州、バンテアイミンチェイ州、シェムリアップ州、ポーサット州)に勤務する地域医療を目指す医師や看護師・助産師の卒後教育を担う教育研修病院としてバタンバン州病院を位置づける。

医師の場合には、単なる一過性の研修ではなく、例えば、初期 2 年間は地域医療を担う総合医(GP: General Practitioner)としての研修を受けた後に、後期 3 年間に専門的な外科研修を組むなど、組織的・系統的な教育システムを整備する。

また、より高度な医療に対応する研修機能を付与するために、バタンバン州病院自体の機能強化、特に、外科手術や内科における新しい診断治療技術の導入を図る。

さらには、看護師や助産師など直接的なケアを担う医療人材の研修だけでなく、医療施設や医療機材の保守点検を担う人材の教育研修も付与し、地域のモデル病院とする。さらには、遠隔医療システムの試行をとおして地域の後方支援病院としての機能を付与する。

【目的】

バタンバン州病院の機能を強化し、地域住民への医療サービスの向上を目指すとともに、RTC と同様に、カンボジア北西部 6 州(バタンバン州、パイリン州、オドーミンチェイ州、バンテアイミンチェイ州、シェムリアップ州、ポーサット州)における保健人材能力の強化を図る。

【期待される成果】

バタンバン州における三次医療サービスの充実、医師の医療技術向上に伴うリファラル病院における医療サービス向上、北西部 6 州における医療技術・医療サービスの向上。

【活動】

- 1) バタンバン州病院における診断治療体制の強化(内科、外科、産婦人科、小児科)
- 2) バタンバン州病院における教育研修機能の強化(医師、看護師、助産師、その他)
- 3) モデル病院としてのバタンバン病院医療サービス向上のための取組み(接遇、施設・機材保守管理等)

【投入内容等】

- 1) 教育研修棟の設置(無償)
- 2) 視聴覚等の教育機材の整備(無償)
- 3) 遠隔医療支援システムの試行
- 4) 本邦研修および専門医による現地指導

【概算経費】

- 1) 教育研修棟の設置(5 億円)
- 2) 視聴覚等の教育機材の整備(2 億円)
- 3) 技術協力プロジェクト(5 億円)

【留意事項】

現行の人事異動の仕組みでは基本的に州を越える異動は行われていないので、広域人事に伴う異動が課題となる可能性があることに留意。支援案 3「広域的な人事制度と研修システムの強化」を参考。

卒後研修の期間は 3 カ月以内とされており、研修期間に留意する必要がある。

【関係機関の意向】

- 卒後研修を担う RTC のような研修機関を新たに設置する、あるいは RTC に卒後研修機能も付与する場合、Sub Decree などの保健省省令が必要になるなど手続きが複雑になるため、バタンバン州病院にある既存の研修部を拡張する方が現実的である。(保健省全関係部局)
- また、研修対象州の拡大には各州の PHD、PRH と MOU を交わすなどの工夫をすれば問題ない。(DP)
- 卒後研修だけでなく、卒前研修も実施してほしい
- H-EQIP が卒前教育支援を実施しているため、卒後教育の支援案に賛成する(次官)
- 国立病院等から研修講師を派遣してもらうことは可能である。(DP, DHS)

支援案②**北西地域における医療サービス提供を含む保健マネジメント強化**

- 【概要】 保健局による予算や医療資源の配分、病院長による職員のモラル向上や業務への動機づけなど、より住民に近い場における保健医療サービス・医療行政への取り組みがますます重要となっている。そのためには、州・OD レベルにおける保健行政官や医療管理者のマネジメント能力向上が重要となってくる。UHC 達成に向けて、国レベルだけでなく、実際にサービスを提供する住民に近い立場から、保健医療サービス提供に関する計画、実施、評価、改善の PDCA (Plan, Do, Check, Action) サイクルを回すことを目指す。
- 対象地域は、支援案1の北西部における広域的研修機能整備との相乗効果を目指して、同じカンボジア北西部6州(バットアンバン州、パイリン州、オドーミンチェイ州、バンテアイミンチェイ州、シエムリアップ州、ポーサット州)とする。
- 【目的】 カンボジア北西部 6 州(バットアンバン州、パイリン州、オドーミンチェイ州、バンテアイミンチェイ州、シエムリアップ州、ポーサット州)の保健局、OD 管理者、病院管理者のマネジメント能力強化を通して、住民への医療サービスの質を向上する。
- 【期待される成果】 州保健局が保健医療施設、保健人材、医療機材を含む保健医療計画を策定し、それを実施、評価できる体制ができる。また、OD 管理者を含む各医療施設が、提供する医療サービスの質の向上、安定した医療経営、人事評価と報償の仕組みなどを構築する。
- 【活動】
- 1) 州保健医療計画の策定のための情報収集・調査
 - 2) 州保健医療計画策定とその進捗管理・評価
 - 3) OD 管理者、病院管理者による医療サービス向上のためのタスクフォース活動(院内サービス向上、施設・医療機材保守管理等)
 - 4) 現場レベルから州レベルに至る PDCA サイクル活動の実施と評価
- 【投入内容等】 本邦研修、および日本人専門家の投入(医療機材を含むマネジメント)
- 【概算経費】 技術協力プロジェクト(5 億円)
- 【留意事項】 予算や人材配置の権限は国にあるので、国との協力、調整が不可欠。施設に関する保守管理のシステムはなく、保健省の予算局(Budget and Finance Department)内の Asset Management Bureau が保健施設に設置されている家具等の在庫確認を行う備品台帳の管理を行っているのみ。

【関係機関の意向】

- 運営管理能力強化に関しては、実務的な内容とすべきであり、講義（研修）の後、現場に戻り学んだことを実践し、これを繰り返す研修設計を提案する。
- 医療機材・施設に係る保守管理人材の雇用について、当面は、既存の人員を研修等で育成する。その後、3～5年ほどの中期的な視野で、医療機材保守管理に関しては Bio-Medical Engineer の育成を教育機関と連携して実施をすれば良いのではないか。（DP, DHS）なお、現状では、民間の Puthisastra 大学にて Bio Medical Technician のトレーニングを実施しており、2016年には、10名が卒業し、そのうちの半分は公務員として採用された。（HRD）
- また、医療機材・施設に係る保守管理人材の雇用に関しては、業務内容等を明確にした上で、Ministry of Civil Service、および、Ministry of Economy and Finance との協議が必要となる。（DP）
- 各病院へのエンジニア配置については、CPA ガイドラインにエンジニアの人員基準を含む改訂ができれば、採用が可能になると考えるが、まず病院サービス局と協議した上で、上層部への説明と承認が必要となる（DHRD）
- Bio-Medical Engineer の早急な育成が必要である。これに関して JICA には、引き続き医療機材の維持管理強化プロジェクト（例：MEDEM3 など）を要請したい。（次官）

支援案③**広域的な人事制度と研修システムの強化**

- 【概要】 医師における固定的な人材配置は、人口の少ない州では慢性的な医師不足や短期間での離職を招くうえに、生涯学習の点からも新しい医療技術の習得の阻害要因となる。支援案①の教育病院を拠点とした人事交流や人事異動は、医師や看護師・助産師にとって日進月歩する医療技術の習得に有利に作用する。
医師にとっては、地方勤務であっても定期的に地方病院と教育病院を行き来することで、医療技術の確保向上に貢献する。
- 【目的】 地方に勤務する医師の教育研修病院を含む計画的な広域的な人事を通じて、地域医療を目指す医師の確保に努めるとともに、医師の生涯研修体制を整備する
- 【期待される成果】 研修体制を整備することで地域医療を目指す若手医師が増加するとともに、地方に勤務する医師の技術水準が向上し、医療サービス改善につながる。
- 【活動】
- 1) 教育研修システム、教育研修病院の整備
 - 2) 地域医療を目指す医師を対象とした基本的な人材育成プログラムの検討・作成
 - 3) 人材育成プログラムの実施とその評価
- 【投入内容等】 本邦研修、日本人専門家投入
- 【概算経費】 5,000 万円/2 年間
- 【留意事項】 バッターンバンの教育研修機能と連動した活動が重要。
- 【関係機関の意向】
- D&D に関して、2016 年から州知事に対し権限の委譲を開始し、OD 局長、HC 長、病院長への昇進については州知事の権限で実施出来ることになった。(次官)
 - 人事制度改革には強い政治的決定が必要。現在の人員配置は地方に配置された場合最低 3 年、都市の場合は 5 年勤務する制度となっている。人口の多い都市で医師が勤務した場合、キャビネット(副業)による収入は 500 ドルを超える。そのため、地方の勤務希望は当然少なくなる。副業収入に相当するようなインセンティブが必要であろう(DPHI)
 - 研修システムの強化にあたり、活動費も必要であり、アドバイザー派遣でない技術協力を希望する(カウンシル)

支援案④**バタンバン州におけるリファラル病院等の機能強化**

- 【概要】 内科を始めとして小児科や産婦人科など必要最小限の診断・治療を実施する体制は整ってきているが、課題は医療施設の数が不足していること、いくつかの病院でCPA ガイドラインに則した医療サービス(特に、外科手術等)が提供されていないことである。そこで、州病院を含むリファラル病院、ヘルスセンターをハード(施設・機材)・ソフト(保健人材)の両面で整備することにより、医療サービスの向上を目指す。
- 【目的】 保健医療施設の新規設置を含めて、ヘルスセンターから州病院に至るまでの施設・医療機材・保健人材を整備し、住民サービスの向上に寄与する。
- 【期待される成果】 医療施設の適正配分により、住民の医療サービスへのアクセスが改善し、より多くの住民に基本的な医療サービスが提供される。CPA ガイドラインに則した医療サービスが住民に提供されることにより、リファラル病院における患者数、および顧客満足度が向上する。
- 【活動】
- 1) 州病院教育研修機能の強化と連動したリファラル病院およびヘルスセンターの保健人材の研修実施
 - 2) 医療サービス向上のためのタスクフォース活動
 - 3) 医療機材整備と保守点検システムの導入
- 【投入内容等】
- 1) 州病院研修機能強化(技術協力プロジェクト)
 - 2) 病院・ヘルスセンターの新規建設、および既存施設の改修(無償資金協力)
 - 3) 本邦研修、および日本人専門家の投入(技術協力プロジェクト)
 - 4) 医療機材整備(無償資金協力)
- カンボジア側:敷地の確保、医療人材の配置、免税措置等
- 【概算経費】
- 1) 技術協力プロジェクト(5 億円)
 - 2) 病院・ヘルスセンターの新規建設、および既存施設の改修(35 億円)
 - 3) 医療機材整備(5 億円)HC500 万*72, RH2,000 万*7
RH5 か所新設・2 か所建替え、HC12 か所新設・60 か所建替え
超概算:35 億円(RH 3 億円/か所、HC 0.2 億円/か所)
- 【留意事項】 バタンバン州病院の研修機能が強化されないと、施設や機材のみの導入では効果的でないことに留意。また、RH、HC の新設にあたっては、大規模な医療人材の確保と配置が必要である。さらに、サイト数、事業規模が大きいため、事業実施方法の慎重な検討が必要。ただし、HC は標準設計が整備されており、先方予算による整備が比較的容易に実施可能と考えられる。
- 【関係機関の意向】
- リファラル病院の整備を期待する。施設数が増えることで、病院へのアクセスが改善し患者の移動にかかる負担が軽減されるのではないかと(DPHI)
 - 州病院の病床利用率は 100%を超えているところが多いが、逆に CPA2 や CPA1 などの RH では、50%以下の病院もあり、適切なリファラル体制になっていないため、人材、施設、機材の全ての面において、改善強化が必要である。(DPHI)

支援案⑤**州病院を中心とした改修・整備**

- 【概要】 現地コンサルの収集した情報と第三次現地調査結果により、シェムリアップ州病院、コンポンチュナン州病院を対象として、これまでの無償資金協力と同様に、州病院の施設、機材を整備する。
- 【目的】 州内トップリファラルである州病院を整備することにより、州内における保健サービス機能の向上を通じて州内の住民に対する健康改善に寄与する。
- 【期待される成果】
- ・州病院における医療サービスの質の向上により、プノンペンへ移送する必要があった患者を州病院で治療できるようになる。
 - ・州病院における医療施設・機材が拡充されることにより、州内のより多くの患者を受入れることができるようになる。
- 【活動】 州病院の施設、医療機材の整備
- 【投入内容等】 日本側：施設、機材の整備
カンボジア側：敷地の確保、医療人材の配置、免税措置等
- 【概算経費】 (各病院 1 カ所の規模と超概算)
想定規模：5,000m²/1 カ所
超概算：15 億円/1 カ所(過去案件より類推)
- 【留意事項】 これまでの無償資金協力と同様のスキームのため、日本側・カンボジア側の双方にとって実施しやすい。また、州病院を含む RH(CPA1～3)に標準設計はなく、適切な改善計画立案のために援助する意義がある。
また、州全体のリファラル状況を考慮し、リファラル病院の支援も含んだ必要な措置を取ることが望ましい。
- 【関係機関の意向】
- ・ 州病院の支援については費用対効果のファクターを考慮すべきとの指摘があった。すなわち人口が少ないエリアの州病院であるプレアヴィヒア州病院、ストウンレン州病院、オドーミンチェイ州病院、ラタナキリ州病院、モンドルキリ州病院の 5 カ所の州病院のプライオリティは低くなる。
 - ・ 保健省の各部局 (Secretary of State、DP、DHS、DPHI、DHR 等)でのヒアリングをおこなった。この結果で共通してシェムリアップ州病院の優先度が高かった。同州病院はシェムリアップ市の中心部にあり、州の人口の多さに加え、観光客が多いことによる裨益人口が多いというのがその理由であった。施設の内容は間もなく着工されるバットアンバン州病院と同様の内容で、手術部や救急部を含む中央診療部を中心にした部門を考える。
 - ・ その他に優先度の高い州病院は、コンポンチュナン州病院、プレイヴェン州病院、タケオ州病院、等であった。意見の異なった病院としてストウンレン州病院を挙げる部門もあった。ストウンレン州は人口が少ないものの、RTC があり、ラタナキリ州、モンドルキリ州、プレアヴィヒア州をカバーするカンボジア北東部の中心地であるというのがその理由であった。

支援案⑥**病院サービス評価システムの整備**

- 【概要】 今後、インフォーマルセクターにおける社会医療保障を整備していくなかで、提供される医療の質の確保、および医療機関におけるサービスの質改善の動機づけとして、病院サービス評価を実施することは重要である。
すなわち、医師数やその他の専門職の人数、稼働する医療機器の種類や数、専門医の配置状況、病棟や診察室の清潔度合いなど客観的な指標を用いることにより、医療サービスの質を担保した医療機関に対して保険適用等のインセンティブが作用することを目指す。将来的には、日本の医療保険制度のように診療報酬によるサービスの質の担保、政策医療の誘導を図る。
- 【目的】 施設で提供される医療サービスの質を担保するために、医師数やその他の専門職の人数、稼働する医療機器の種類や数、専門医の配置状況、病棟や診察室の清潔度合いなど客観的な指標を用いることにより、医療サービスの質を評価するシステムを構築する。
- 【期待される成果】 医療サービスに関する客観的な評価が可能となり、住民への医療サービス改善に貢献する。将来的には、評価とインセンティブが連動した制度設計が可能となる。
- 【活動】
- 1) 既存の評価システムの情報収集とその評価
 - 2) 新しい評価システムの導入とその試運用・評価
 - 3) 新しい評価システムを用いたインセンティブと連動した制度設計
- 【投入内容等】 本邦研修、日本人専門家の投入
- 【概算経費】 5000 万円/2 年間
- 【留意事項】 H-EQIP など先行的活動があり、それらとの重複に伴う整理が必要。
- 【関係機関の意向】
- 既に H-EQIP 等で他の評価制度が存在しており、新たに制度を設けるのではなく、それぞれを調和させるような方向で進めるべきである（WHO）
 - H-EQIP が既に活動を開始していることから、優先度は低い（DPHI）
 - インフォーマル、違法な医療提供の課題に対応するため、GIZ とともに、民間機関を含む医療機関の規制に関する法整備を進める計画である（WHO）

支援案⑦**医療専門職カウンスル強化**

- 【概要】 医療専門職カウンスル(医師、歯科医師、薬剤師、看護師、助産師の5職種)が現在における唯一の公立・私立の両者の職種情報をカバーし、なおかつ、その質の確保にも関わる機関となっている。
しかしながら、その実効性を発揮するには、専門職の新規登録、研修受講に基づく登録更新などに課題を残している。今後、このカウンスルの機能をさらに向上させ、保健人材の質の保持・向上に寄与することはそのサービスの受け手である住民の健康に貢献することができる。
- 【目的】 医療専門職カウンスルの機能を強化することにより、登録制度の強化、保健人材の質の担保に貢献する。
- 【期待される成果】 各専門職の新規登録率、更新率が向上し、全数把握が容易となる。また、更新時に適切な研修が実施され、専門職としての技術水準が保持向上される。
- 【活動】
1) 5職種に共通した基盤、必要なシステム等の抽出と整備、
2) 各職種に特異的なシステムや制度の把握とその対応の検討、
3) カウンスルの活動評価とその成果
- 【投入内容等】 日本人専門家の投入
- 【概算経費】 5,000万円/2年間
- 【留意事項】 2017年10月以降のUSAIDによる支援の動向
- 【関係機関の意向】
- 医療従事者の登録に関する法律の施行に関して、WHOは重点的に支援する予定。
 - アドバイザー支援でなく、会議開催等の資金援助も必要であり、技術協力支援を希望する(カウンスル)

現地調査スケジュール・面談者リスト

第一次現地調査

月日	時間	活動/訪問先	面談者
1/30	AM	Team meeting and preparation for survey	
	13:30	JICA Cambodia Office	Ms Aya Mizusawa, Senior Program Officer
	14:15	KHANA (Reviewing questionnaires and administrative issues)	Dr. Siyan Yi, Director, KHANA Mr. Tout Sovannary, Research Manager Mr. Chhoun Pheak, Research Fellow
1/31	火	preparation for survey	
2/1	AM	Pilot test of revised questionnaires for field data collection (Kandal)	Dr. Kuoy Bunthoeurn, Director, Kandal PHD etc
	14:30	Revision of questionnaires at KHANA	Dr. Siyan Yi, Director, KHANA Mr. Tout Sovannary, Research Manager Mr. Chhoun Pheak, Research Fellow
2/2	木	-	preparation for survey
2/3	8:30	Training for data collectors at KHANA	Mr. Tout Sovannary, Research Manager Mr. Chhoun Pheak, Research Fellow
	15:30	Department of Hospital Services, MoH	Dr. Sok Srun, Director Dr. Cheu Sivuthy, Chief of Hospital Services and Medical Engineering Bureau
2/4	土		preparation for survey
2/5	日		preparation for survey
2/6	8:00	JICA Cambodia Office	Mr. Takeharu Kojima, Senior Representative Ms. Nami Kishida, Representative Ms. Aya Mizusawa, Senior Program Officer
	10:00	Embassy of Japan	Mr. Yohei Nakajima
	14:30	Department of Human Resource Development, MoH	Dr. Touch Sokneang, Director
	16:00	Ministry of Health	Prof Eng Huot, Secretary of State for Health
2/7	9:00	Department of Planning and Health Information, MoH	Dr. Lo Veasnakiry, Director
	10:30	Department of Personnel, MoH	Dr. Mey Sambo, Director
	12:00	Business Lunch	Ms. Haruyo Nakamura, Team Leader, JICA SHIP Mr. Eijiro Murakoshi, Sub-Leader, JICA SHIP Dr. Azusa Iwamoto, Chief Advisor, IINeoC Project Ms. Asako Hayashi, Project Coordinator, IINeoC Project
	15:00	WHO	Dr. Peter Miller, WHO Consultant in Human Resources for Health Dr. Momoe Takeuchi, Health Systems Development Advisor
	16:00	H-Eqip	Ms. Priya Agarwal-Harding Pooled Fund Coordinator Cambodia Health Equity and Quality Improvement Project (H-EQIP)
			Phnom Penh to Svay Rieng Province
2/8	11:15	Svay Rieng PHD	Dr. Vorn Vinar, Vice Director Mr. Chin Sauphea, Drug Officer Ms. You Peach, Chief of Admin Mr. Chan Bunthol Mr. Oum Sambath
	14:00	Svay Rieng Provincial Hospital	Dr. Chan Dara, Director
2/9	8:30	Svay Rieng Provincial Hospital	Dr. Chan Dara, Director
	14:30	Chi Phou RH	Dr. Prak Sambath, Director Dr. Tum Bory, Deputy director Dr. Heng Varithon (Deputy director)
	9:00	Romeas Hek RH	Hem Sokhom
	14:00	Angk Prasrae HC	Pich Chandara, Chief
2/10	9:00	Svay Teap RH	Dr Sar Sokchamroeuw, Director
	14:50	Pong Tek HC	Mr Seau Ann, Chief, Secondary Nurse
	9:00	Ta Sous HC	Nhoem Sam Onn, Deputy Chief
	10:30	Svay Chrum RH	Pen Phat, Chief
	14:00	Svay Thum HC	Pov Sonn, Chief
	17:00	Saravoan Clinic (Private Clinic)	Dr. Saravoan
2/11	土	-	Svay Rieng Province to Phnom Penh
2/12	日	-	Phnom Penh to Kg Cham Province
2/13	8:30	Kg Cham PHD	Ms. Phom Vanya, Vice director of administrative department
	14:00	Kg Cham Provincial Referral Hospital	Dr. Mey Moniborin, Vice Director
	10:30	Bos Knorl HC	Eav Then, Chief
	14:00	Chamkar Leu RH	Dr. Tan kimcheng, Director
2/14	9:00	Regional Training Center in Kg Cham	Mr. Houg Sarin, Technical Officer Mr. Nhep Sochet, Admin Officer
	9:00	Kg Cham Provincial Referral Hospital	Dr. Mey Moniborin, Vice Director
	14:00	Koh Met HC	Chhay Sina, Chief
	15:30	Koh Sotin HC	Choem Tith, Chief
2/15	10:00	Steong Sonthor RH	Director, Dr Kieth Teng
	13:00	Ktob ta ngoun HC	Mr Lao Sipa, Chief
	10:00	Cheung Prey RH	Dr. Luy Sen, Director
	14:00	Srey Senthor RH	Dr. Mao Bunleang, Director
	15:30	Prek Dambok HC	Kei Chinboth, Chief

月日	時間	活動/訪問先	面談者
2/16	木	9:00	Keo Vannak Clinic Dr. Keo Vannak, Director
		13:00	Batheay RH Dr. Touch Huot, Director
2/17	金	-	Team meeting, data analysis, and preparation for WS -
2/18	土	-	Team meeting, data analysis, and preparation for WS -
2/19	日	-	Phnom Penh to Battambang Province
2/20	月	8:30	Battambang PHD Dr Voerung Bunreth, Director Mr Siea Bunyoeui, Deputy Chief of Technical Office Mr. Has Assany, Chief of Drug Ms Pin Sophea, Chief of Human Resources Mr Duong Chantha, Chief of Admin Mr Aing Porang, Chief of Finance
		14:00	Mong Russey RH Dr So Sok, Director
		15:30	Kas Kralor HC Oeurng Srey Chorm, Deputy Chief
2/21	火	8:30	Battambang Provincial Referral Hospital Dr Kak Seila, Director Dr Han Vdan, Deputy Director
		11:20	Battambang PHD Dr Voerung Bunreth, Director
		14:00	Regional Training Center in Battambang Mr Douk Chhaveh, Head of RTC
		16:00	Battambang Provincial Referral Hospital Ms Masayo Geshi, JICA Senior Volunteer
		14:00	Roka HC Bi Bengsor, Chief
		15:30	Prek Norin HC Soeurn Thy, Chief
2/22	水	10:00	Sampov Loun RH Dr Chok, Director
		14:00	Boa HC Mr Khuy Sammunang, Chief
		15:45	Thmor Kol RH Dr Kong Pak, Director
		14:00	Seirei Mean Chesy HC Seourn Sreymom, Midwife
2/23	木	8:30	Yi Kuok Clinic Dr. Hour Sakko
		11:00	Vun Sovanna Clinic Dr. Vun Sovanna
2/24	金	9:00	KHANA (updates on data collection) Dr Siyan Yi, Director, KHANA Mr. Tout Sovannary, Research Manager Ms Dyla, Research Fellow
		14:00	The Export-Import Bank of Korea Mr. Chang Younsoo, Chief Representative Ms. Yang Hye-young, Director, Asia Team2, EDCF Operations Department 1 Mr. Bae Seog, Senior Project Officer Dr. Hyeongsu Kim, Deputy Director, Korean Medical Association Research Institute of Healthcare Policy
		14:30	TV meeting with JICA Ms. Aya Mizusawa, Senior Program Officer Ms. Yuko Takahashi Dr. Hirotsugu Aiga, Senior Advisor on Health&Nutrition
2/25	土	-	Data analysis, and preparation for WS
2/26	日	-	Data analysis, and preparation for WS
2/27	月	14:20	Department of International Cooperation Dr. Sung Vinntak, Director
2/28	火	8:00	Workshop on HRH in Cambodia and brainstorming on the challenges to be addressed
3/1	水	9:00	JICA IINeoC Project Dr. Azusa Iwamoto, Chief Advisor Ms. Asako Hayashi, Project Coordinator
		14:00	Cambodian Council of Nurse (CCN) Mr. Un San, President
		15:30	Cambodian Midwives Council Ms. Tha Chanhou, Vice Director Ms. Mean Nita
3/2	木	9:00	USAID Cambodia Dr. Chantha Chak, Health System Strengthening Team Leader, Office of Public Health and Education
		11:00	TSMC Prof Dr. Iem Sophal, Director
		14:00	International University Dr. Kongkea Phan, Dean, Faculty of Science and Technology
3/3	金	9:30	UHS Prof Saphonn Vonthanak, Rector
		14:00	JICA SHIP Mr. Eijiro Murakoshi, Sub-Team Leader
		15:00	Department of Human Resource Development Dr. Touch Sokneang, Director
3/4	土	-	Team meeting, report writing

第二次現地調査

月日	時間	活動/訪問先	面談者
4/18	火	10:00 JICA Cambodia Office	Ms. Aya Mizusawa, Senior Program Officer Ms. Yuko Takahashi
4/19	水	8:30 Workshop on proposed future assistance	
		15:30 Department of Personnel, MoH	Dr. Mey Sambo, Director
4/20	木	15:00 Department of Hospital Services, MoH	Dr. Srun Sok, Director
4/21	金	9:00 Ministry of Health	Prof Eng Huot, Secretary of State for Health
		10:00 Department of Planning and Health Information, MoH	Dr. Lo Veasnakiry, Director
		15:00 Department of Human Resource Development, MoH	Dr. Touch Sokneang, Director
4/22	土	-	Report writing
4/23	日	-	Report writing
4/24	月	16:00 Embassy of Japan	Mr. Yohei Nakajima
		17:30 JICA Cambodia Office	Ms. Yuko Takahashi Dr. Hirotsugu Aiga, Senior Advisor on Health&Nutrition
4/25	火	10:30 UHS	Prof Saphonn Vonthanak, Rector
		14:00 JICA Cambodia Office	Mr. Yuichi Sugano, Chief Representative Ms. Nami Kishida, Representative Ms. Aya Mizusawa, Senior Program Officer Ms. Yuko Takahashi
			Dr. Hirotsugu Aiga, Senior Advisor on Health&Nutrition
4/26	水	8:00 Medical Council	Prof Dr. Lam Eng Hour, Vice President

第三次現地調査

月日	時間	活動/訪問先	面談者
5/17	水	10:15~ Siem Reap Provincial Hospital	Dr. Pen Phalkun, Director, Siem Reap PRH Dr. Lim Heng, Vice Director, Siem Reap PRH Dr. Kross Sarath, Director, PHD
5/18	木	8:40 Sonikom RH	Dr. Meas Sokham, Vice deputy director Bun Hol, Admin Bun Sokun, MET
		14:30 Angkor Chum RH	Mr. Nob Vanny, Director
5/19	金	9:00 Pouk RH	Mr. Mang Sambath, Chief Maraya Nonira, Accountant
		14:00 Krlanh RH	Rath Narin, Admin Kea Bun, Surgeon Assistant Nam Lihov, Hospital Information System
5/20	土	-	Siem Reap to Phnom Penh
5/21	日	-	Report writing
5/22	月	Phnom Penh to Kg Chhnang	
		9:00 Kg Chhnang PHD	Kong Chanthea, Chief of Technical Bureau
5/23	火	9:30 Boribo RH	Dr. Sorin Tiraunthy, Director Tum Sambath, Vice Director Sar Savath, Chief administration Ou Sopheaktra, MET
			13:00 KG. Tralach RH
		Kg Chhnang to Phnom Penh	
5/24	水	9:00 Takeo PHD	Dr. Nuta Sinath, Director
		9:45 Takeo Provincial Hospital	Dr. Chhoun Chhuon, Director Tao Ro, MED HIS and Planning Administration
5/25	木	9:00 Prey Veng PHD	Dr. Nhekdim Nora Dr. Yi Visal, Chief of Technical Office
		9:40 Prey Veng Provincial Hospital	Dr. Ung Chanthoeun, Director Dr. Leng Pini, Vice Director
5/26	金	11:00 JICA Cambodia Office	Mr. Takeharu Kojima, Senior Representative Ms. Nami Kishida, Representative Ms. Aya Mizusawa, Senior Program Officer

កម្រងសំណួរ សម្រាប់សម្ភាសមន្ទីរសុខាភិបាលខេត្ត
Questionnaire【Provincial Health Department, PHD】

ជំរាបសូរលោកនាយក

ទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន (JICA) នឹងធ្វើការប្រមូលទិន្នន័យសម្រាប់ការអង្កេតពីធនធានមនុស្សផ្នែកសុខភាព និងសំភារៈសុខាភិបាលក្នុងគោលបំណងដើម្បីស្វែងរកលទ្ធភាពនៃការផ្តល់ជំនួយរបស់អង្គការ JICA ក្នុងពេលខាងមុខដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលដៅសុខភាពជាសកលនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ក្រុមអ្នកអង្កេតនឹងចុះទៅទីតាំងសុខាភិបាលរបស់លោកនៅក្នុងខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ ២០១៧ និងធ្វើការសម្ភាសដោយផ្អែកទៅលើកម្រងសំណួរ ។ យើងខ្ញុំពិតជាវឹកវាយណាស់បើសិនជាលោកអាចចាត់តាំងឲ្យបុគ្គលិករបស់លោកសម្រាប់ចូលរួមការអង្កេត និងរៀបចំឯកសារពាក់ព័ន្ធទុកជាមុន។ ក្រុមអ្នកអង្កេតនឹងជូនដំណឹងពីកាលបរិច្ឆេទលម្អិតនៃការសម្ភាសនេះ។ សូមអរគុណទុកជាមុនចំពោះកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរបស់លោកនាយក។

JICA will conduct the data collection survey on human resource for health and health facility in order to explore possibilities of JICA’s future assistance to achieve UHC in Cambodia. The survey team will visit your facility in February 2017 and interview based on this questionnaire. It would be appreciated if you could assign your staff for this survey and prepare related documents. Proposed date of visit will be informed in due to course by the survey team. Thank you for your cooperation in advance.

ឈ្មោះអ្នកដែលបំពេញកម្រងសំណួរ: Name of the person completing the form:	
ឈ្មោះអ្នកចូលរួមឆ្លើយ / តួនាទី Name of respondents/ position	1- 2- 3- 4-
អាសយដ្ឋានអ៊ីម៉ែល / លេខទូរស័ព្ទ: E-mail address/ Telephone No:	1- 2- 3- 4-

1. ព័ត៌មានមូលដ្ឋាន Basic information

1.1. សូមប្រាប់ពីរចនាសម្ព័ន្ធគ្រប់គ្រងនៃមន្ទីរសុខាភិបាលខេត្ត

Please provide the organogram of the Provincial Health Department.

<input type="checkbox"/> មាន Available (Take photo and upload) <input type="checkbox"/> មិនមាន Not Available

1.2. តើមានការិយាល័យសុខាភិបាលស្រុកប្រតិបត្តិប៉ុន្មាននៅក្នុងខេត្ត ក្នុងឆ្នាំ២០១៦? សូមបំពេញតារាងខាងក្រោម

ម: How many Operation Districts (OD) are there in the Province in 2016? Please fill out the following table:

ឈ្មោះ OD Name of OD	ចំនួនប្រជាជនសរុប Population	ចំនួនមន្ទីរពេទ្យ No. of hospital	ចំនួនមណ្ឌលសុខភាព No. of Health Center	ចំនួនបុស្តិ៍សុខភាព No. of Health Post
ចំនួនសរុបក្នុងខេត្ត Total province				

1.5. សូមជួយរាយបញ្ជីការងារដែល PHD ធ្វើដោយខ្លួនឯង (សូមថែម ឬលុបចំណុចក្នុងបញ្ជីខាងក្រោម)។ សូមផ្តល់
 អោយយើងនូវឯកសារយោងបើមាន។ Please list up the jobs that PHD do autonomously (add or delete the items
 in the list below). Please provide us with the outline documents if any.

ពណ៌នាសកម្មភាព Description of Activities	ចម្លើយ (បាទ/ ចាស) Answer (Yes/No)
រៀបចំផែនការប្រតិបត្តិប្រចាំឆ្នាំ Do you develop the Annual Operational Plan?	<input type="checkbox"/> បាទ Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
រៀបចំផែនការគ្របដណ្តប់សេវាសុខាភិបាល Do you develop the Health Coverage Plan?	<input type="checkbox"/> បាទ Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
រៀបចំប្រព័ន្ធប្រាក់ចំនូលមិនមែនពន្ធសម្រាប់អ្នកក្រីក្រ Do you have a Non-Tax income system for the poor people?	<input type="checkbox"/> បាទ Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
- តើអ្នកមានប្រព័ន្ធបរិញ្ញាប័ណ្ណប្រើប្រាស់ដែលបានចងក្រងជាឯកសារទេ? Do you have the User Fee system which is documented?	<input type="checkbox"/> បាទ Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
- តើអ្នកបានធ្វើការប៉ាន់ប្រមាណគុណភាពសេវាសុខភាពដែរឬទេ? Do you conduct the Health Service Quality Assessment?	<input type="checkbox"/> បាទ Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
- តើអ្នកមានបទបញ្ជាផ្ទៃក្នុងជាឯកសារដែរឬទេ? Do you have the staff regulations which is documented?	<input type="checkbox"/> បាទ Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
- អ្នកមានការប្រជុំប្រចាំខែសម្រាប់ក្រុមការងារបច្ចេកទេសដែរឬទេ? Do you have the monthly meeting of “Technical Working Group For Health” with ODs, RHs and Health partners?	<input type="checkbox"/> បាទ Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
- តើអ្នកមានផែនការថវិកាសម្រាប់ការថែទាំបរិក្ខារពេទ្យ? Do you have the budgeting for maintenance of medical equipment?	<input type="checkbox"/> បាទ Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
- ការអប់រំ និងបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិកសុខាភិបាល Do you the budgeting for Education and training of medical personnel?	<input type="checkbox"/> បាទ Yes <input type="checkbox"/> ទេ No

1.6. សូមជួយផ្តល់ស្ថិតិចុងក្រោយរបស់មន្ទីរពេទ្យបង្អែកទាំងអស់។ បើសិនគ្មានទិន្នន័យទាំងអស់នេះ សូមបញ្ជូលព័ត៌មានពីមន្ទីរពេទ្យ CPA នីមួយៗ ដូចខាងក្រោម: Please provide us the latest hospital statistics of all referral hospitals (CPA3, CPA2 and CPA1). If you don't have these statistics, please compile the information on each CPA hospital including following data:

ឈ្មោះមន្ទីរពេទ្យបង្អែក Name of Referral Hospital	ឆ្នាំបង្កើតមន្ទីរពេទ្យ Established Year	កំរិត Grade	ចំនួនបុគ្គលិក No of Staff	ចំនួនគ្រែ រួមទាំងផ្នែករង No of Bed exclude TB	ចំនួនគ្រែរង No of TB bed	ចំនួនផ្នែក No of Department
ចំនួនសរុបក្នុងខេត្ត Total province						

ឈ្មោះមន្ទីរពេទ្យបង្អែក Name of Referral Hospital	ចំនួនសរុបអ្នកពិគ្រោះជំងឺក្រៅ Total OPD	ចំនួនសរុបអ្នកចេញពីសម្រាកពេទ្យសរុប Total IPD Discharge	ចំនួនសរុបអ្នកសម្រាលកូន No. of Delivery	ចំនួនករណីបញ្ជូនចូលសរុប No of Referral Cases (IPD)	ចំនួនស្លាប់សរុប No of Death	អត្រាគ្រែគេង BOR (%)	អត្រាស្លាប់សរុប Mortality Rate (%)	រយៈពេលដេកពេទ្យជាមធ្យម Average Length of Stay (Days)
ចំនួនសរុបក្នុងខេត្ត Total province								

ជំងឺជួបច្រើនជាងគេទាំង ១០ ក្នុងចំណោមការពិគ្រោះជំងឺក្រៅរបស់មន្ទីរពេទ្យបង្អែក Top 10 diseases among outpatients of Referral hospitals (latest □ 2015 or □ 2016)

ជំងឺជួបច្រើនជាងគេទាំង ១០ Top 10 OPD Diseases		ចំនួនករណី Cases		
		ប្រុស M	ស្រី F	សរុប Total
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

ជំងឺជួបច្រើនជាងគេទាំង ១០ ក្នុងចំណោមអ្នកជំងឺសម្រាកក្នុងមន្ទីរពេទ្យបង្អែក Top 10 diseases among inpatients of Referral hospitals (latest □ 2015 or □ 2016)

ជំងឺជួបច្រើនជាងគេទាំង ១០ Top 10 IPD Diseases		ចំនួនករណី Cases		
		ប្រុស M	ស្រី F	សរុប Total
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

មូលហេតុចម្បងៗនៃការស្លាប់ក្នុងចំណោមអ្នកជំងឺសម្រាកពេទ្យក្នុងមន្ទីរពេទ្យបង្អែក Major causes of deaths among IPD of Referral Hospitals (latest □ 2015 or □ 2016)

ជំងឺជួបច្រើនជាងគេទាំង ១០ Top 10 IPD Diseases		ចំនួនករណី Cases		
		ប្រុស M	ស្រី F	សរុប Total
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

ការបែងចែកថវិការនៃគម្រោងថវិការដោយមន្ទីរពេទ្យបង្អែក Budget breakdown of budget by referral hospital (latest 2015 or 2016)

ចំនួនគិតជារៀល Riel

ឈ្មោះមន្ទីរពេទ្យ បង្អែក Name of Referral Hospital	ផែនការថវិការ Budget Plan of				
	រដ្ឋាភិបាល Government	ដៃគូអភិវឌ្ឍន៍ Development Partners	សេវាបរិច្ឆាប បទាន User fees	អង្គការក្រៅរដ្ឋា ភិបាល NGOs	ផ្សេងៗ Other
សរុប Total					

1.7. តើមានគ្លីនិកឯកជនដែលស្ថិតនៅក្រោមការគ្រប់គ្រងរបស់មន្ទីរសុខាភិបាល ទាំងការផ្តល់ច្បាប់ និង បច្ចេកទេសដែរឬទេ? Are private clinics under management of PHD for legality and technicality?

បាទ Yes
 ទេ No

1.8. តើគ្លីនិកឯកជនទាំងអស់ត្រូវតែផ្តល់សិទ្ធិដោយក្រសួងសុខាភិបាលដែរឬទេ? Shall all private clinics be authorized by MOH?

បាទ Yes (more detail)
 ទេ No

1.9. បើមាន សូមជួយផ្តល់ព័ត៌មានពីចំនួនសេវាសុខាភិបាលឯកជន (មន្ទីរពេទ្យឯកជន មន្ទីរពហុព្យាបាល គ្លីនិក កន្លែងពិគ្រោះជំងឺ ឧសថស្ថាន និងមន្ទីរពិសោធន៍) នៅក្នុងខេត្ត If yes, please provide us with the notified number of private medical facilities (Private Hospital, Polyclinics, Clinics, Cabinets, Pharmacy and Laboratories) in your province.

ល.រ No	ប្រភេទសេវាឯកជន Type of Private Services	សរុប Total	ស្របច្បាប់ (បាន ចុះបញ្ជី) Legal (registered)	មិនស្របច្បាប់ (មិនបានចុះ បញ្ជី) Illegal (unregistered)	សំគាល់ Remarks
1	មន្ទីរពេទ្យឯកជន Private Hospital				
2	មន្ទីរពហុព្យាបាល Polyclinics				
3	គ្លីនិក Clinic				
4	បន្ទប់ពិនិត្យជំងឺ Cabinets				
5	ឧសថស្ថាន Pharmacy				
6	មន្ទីរពិសោធន៍ Laboratory				

ផ្នែកកងកម្មដូចជាកន្លែងពិគ្រោះជំងឺក្រៅ កន្លែងថែទាំវេជ្ជសាស្ត្រ កន្លែងពិនិត្យផ្ទៃពោះ ។ល។ Private Sector as Cabinet
 OPD Consultation, Nursing Care, ANC Cabinet etc.

ល.រ No	ប្រភេទសេវាកម្ម Type of Private Services	សរុប Total	ស្របច្បាប់ (បាន ចុះបញ្ជី) Legal (registered)	មិនស្របច្បាប់ (មិនបានចុះ បញ្ជី) Illegal (unregistered)	សំគាល់ Remarks
1	កន្លែងពិគ្រោះជំងឺក្រៅ consultation Cabinet				
2	ផ្ទះពេទ្យធ្មេញ Dental Care Cabinet				
3	បន្ទប់ថែទាំវេជ្ជសាស្ត្រ Nursing Care Cabinet				
4	បន្ទប់ថែទាំស្ត្រីមានផ្ទៃពោះ Cabinet of Pregnancy Care				
5	បន្ទប់ព្យាបាលដោយចលនា Cabinet of Physiotherapist				
6	បន្ទប់ព្យាបាលជំងឺត្រចៀក ច្រមុះ បំពង់ក Cabinet of ENT				
7	បន្ទប់ព្យាបាលជំងឺផ្លូវចិត្ត Cabinet of Mental Health				
8	បន្ទប់ថែទាំស្បែក Cabinet of Skin Care				
9	បន្ទប់ពិសោធន៍ Cabinet of Laboratory				
10	បន្ទប់ថតកាំរស្មីអិច Cabinet of X-ray				

1.10. តើមន្ទីរសុខាភិបាលបានសម្របសម្រួលជាមួយមន្ទីរពេទ្យបង្អែកខេត្ត និងសាលាថែទាំវេជ្ជសាស្ត្រសម្រាប់ការ បណ្តុះបណ្តាលសិស្សនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យដែរឬទេ? បើសិនមាន សូមជួយពន្យល់លម្អិត Does PHD coordinate with the Provincial Referral Hospital and Medical/Nursing Schools for the training of students in the Hospital? If yes. Please explain it in detail.

<input type="checkbox"/> មាន Yes (detail: how you coordinate.....) <input type="checkbox"/> មិនមាន No
--

1.11. សូមផ្តល់ការណែនាំពីការបង្រៀន ឬឯកសារបង្រៀនសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលមុនពេលធ្វើការងារ Please provide teaching guidelines or manuals for pre-service training.

<input type="checkbox"/> មាន Available <input type="checkbox"/> អត់មាន Nor Available	សូមផ្តល់ Please provide (Make a copy and bring it)
---	--

2. ហិរញ្ញវត្ថុ Finance

2.1. សូមផ្តល់អោយយើងនូវគម្រោងផែនការថវិការបស់មន្ទីរសុខាភិបាលពីឆ្នាំ ២០១២ ដល់ ២០១៦ Please provide us with the budget of PHD from 2012 through 2016

ចំនួនគិតជា រៀល (Riel)

ផែនការថវិកាមន្ទីរ Budget of PHD	ឆ្នាំសារពើពន្ធ Fiscal Year	2012	2013	2014	2015	2016
ផែនការថវិការ Budget						
	រដ្ឋាភិបាល Government					
	ជំនួយ Donor					
Total						
ការចំណាយ Expenditure						
	ក្នុងមន្ទីរសុខាភិបាល PHD					
	ការិយាល័យស្រុកប្រតិបត្តិ OD					
	ក្នុងមន្ទីរពេទ្យខេត្ត និង មន្ទីរពេទ្យបង្អែក PH/ RHs					
	ក្នុងបុស្តិ៍សុខភាព HCs					
	ក្នុងបុស្តិ៍សុខភាព HPs					
TOTAL						

ប្រភពអាចមាន៖ របាយការណ៍ហិរញ្ញវត្ថុ Possible source: Financial Annual Report

2.2. តើមន្ទីរសុខាភិបាលអាចបង្កើតផែនការដោយដោយខ្លួនឯងដែរឬទេ? បើអាច តើអាចជួយបង្ហាញអោយលម្អិតពីខេត្តដូចខាងក្រោមបានទេ? Can PHD autonomously formulate their plans? If yes, could you present the details of the province?

<input type="checkbox"/> អាច (សូមបំពេញតារាងខាងក្រោម) Yes (fill in the following table...) <input type="checkbox"/> មិនអាច No

(Riel)

ការចំណាយ Expenditures	គម្រោងថវិកាឆ្នាំ ២០១៦			គម្រោងថវិកាឆ្នាំ ២០១៧			គម្រោងថវិកាឆ្នាំ ២០១៨			គម្រោងថវិកាឆ្នាំ ២០២០		
	រដ្ឋ Gov.	ដៃគូ DP	ហិរញ្ញប្បទាន UF	រដ្ឋ Gov.	ដៃគូ DP	ហិរញ្ញប្បទាន UF	រដ្ឋ Gov.	ដៃគូ DP	ហិរញ្ញប្បទាន UF	រដ្ឋ Gov.	ដៃគូ DP	ហិរញ្ញប្បទាន UF
ចំនួនសរុបក្នុងខេត្ត Total province												
ការចំណាយលើបុគ្គលិក Staffing												
ការចំណាយមិនមែន បុគ្គលិក Non Staffing												
ការចំណាយមូលធន Capital Expenses												
ការវិនិយោគInvestment												
ជំនួយបច្ចេកទេស Technical Assist.												

Gov.: Government, DP: Development Partners, UF: User Fee

2.3. តើអ្នកមាន ODs ឬមន្ទីរពេទ្យដែលផ្តល់មូលនិធិសមធម៌ ឬជាប់កិច្ចសន្យាផ្ទៃក្នុងដែរឬទេ? បើមាន សូមជួយផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិត Do you have any ODs or hospitals introduced either Health Equity Fund or Internal Contracting? If yes, please give us the detailed information.

<input type="checkbox"/> មាន Yes, (detail:)
<input type="checkbox"/> គ្មាន No

3. ប្រព័ន្ធផ្តល់សេវាសុខាភិបាល Health Service Delivery System.

3.1. សូមផ្តល់អោយយើងនូវរបាយការណ៍ទិន្នន័យសុខភាពខេត្ត ពីឆ្នាំ ២០១២ ដល់ ២០១៦ បើមាន។ Please provide us with the Provincial Health Statistics Report from 2012 to 2016 if any.

ល.រ No	ទិន្នន័យសុខភាព Health Statistic	2012	2013	2014	2015	2016
1	ភាគរយនៃការពិនិត្យផ្ទៃពោះលើកទី ២ % of ANC2					
2	ភាគរយនៃការពិនិត្យផ្ទៃពោះលើកទី ៤ % of ANC4					
3	ភាគរយនៃការសម្រាលសុខាភិបាលនៅមូលដ្ឋាន សុខាភិបាល % of Delivery at Health Facilities					
4	ភាគរយនៃការសម្រាលដោយឆ្មបជំនាញ % of Delivery by Skill Birth Attendance					
5	ភាគរយនៃការថែទាំក្រោយសម្រាលលើទី ២ % of PNC2					
6	ភាគរយនៃការថែទាំក្រោយសម្រាលលើទី ៤ % of PNC4					
7	ភាគរយនៃការថែទាំក្រោយសម្រាលលើទី ៥ % of PNC5					
8	ចំនួនម្តាយស្លាប់ Number of Maternal Death					
9	អត្រាមរណភាពមាតា MMR					
10	ភាគរយនៃការចាក់ថ្នាំបង្ការជំងឺរលាកថ្លើមបេ ក្រោម ២៤ម៉ោង % of HepBo <24hours					
11	ភាគរយនៃការចាក់ថ្នាំបង្ការជំងឺរបេងសម្រាប់ ក្មេង អាយុក្រោម ១ឆ្នាំ % of BCG <1year					
12	ភាគរយនៃការចាក់ថ្នាំបង្ការ DPT-HepB3 សម្រាប់ ក្មេងអាយុក្រោម ១ឆ្នាំ % of DPT-HepB3<1year					
13	ភាគរយនៃការចាក់ថ្នាំបង្ការជំងឺកញ្ជើល សម្រាប់ ក្មេងអាយុក្រោម ១ឆ្នាំ % of Measles <1year					
14	ចំនួនពិគ្រោះជំងឺក្រៅចំពោះក្មេងអាយុក្រោម ៥ឆ្នាំ ក្នុងរយៈពេលមួយឆ្នាំ Number of OPD consult. <5years old per year					
15	ចំនួនពិគ្រោះជំងឺក្រៅ(ទូទៅ)ក្នុងរយៈពេលមួយឆ្នាំ Number of OPD (general) consultation per year					
16	អត្រាគ្រែ (គិតជាភាគរយ) Bed of Occupancy Rate (%)					
17	រយៈពេលដេកពេទ្យជាមធ្យម Average Length of Stay					
18	អត្រាស្លាប់នៅមន្ទីរពេទ្យ (គិតជាភាគរយ) Hospital Mortality Rate (%)					

ប្រភពអាចមាន៖ របាយការណ៍ត្រួតពិនិត្យប្រចាំឆ្នាំនៃមន្ទីរសុខាភិបាល Possible source: Annual Review Report of
Provincial Department

3.2. តើអ្នកមានការពិនិត្យឡើងវិញពីការស្លាប់របស់ម្តាយ រៀងរាល់ឆ្នាំដែរទេ? បើសិនមានសូមជួយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុសំខាន់ៗនៃការស្លាប់? Are you conducting the Maternal Death Review every year? If yes, please specify the 3 major causes of maternal death.

មាន (សូមបញ្ជាក់) Available
 (specify 1... 2 3)
 អត់មាន Not Available

3.3. សូមប្រាប់យើងថាតើមានផែនការអភិវឌ្ឍន៍សុខាភិបាលខេត្តដែរទេ? Please provide us with the Provincial Health Development Plan if any.

មាន Available (Take a copy)
 អត់មាន Not Available

3.4. បើសិនជាអាចសូមបង្ហាញពីចំនួន និងទីតាំងភូមិសាស្ត្រនៃមន្ទីរពេទ្យ មណ្ឌលសុខភាព និងទីតាំងសុខាភិបាលផ្សេងៗទៀតនៅក្នុងខេត្ត (សូមបញ្ជូលចំនុចទីតាំងក្នុងផែនទី) បើសិនផែនទីរដ្ឋបាល និងសុខាភិបាលមានព័ត៌មានទាំងនេះហើយសូមភ្ជាប់មកជាមួយ។ Could you show us the numbers and the geographical locations of hospitals, health centers and other kinds of health facilities in the Province (including the locations plotted on maps)? If the Administration and Health Facility Mapping covers that information, please submit them.

មាន Available (Photo code:)
 មិនមាន Not Available

3.5. ទាក់ទងទៅនឹងការបែងចែកបុគ្គលិកសុខាភិបាល តើអ្នកអាចផ្តល់អោយយើងការពិនិត្យឡើងវិញនូវផែនការអភិវឌ្ឍន៍ធនធានមនុស្សក្នុងវិស័យសុខាភិបាល ឬឯកសារទាក់ទងផ្សេងទៀតទេ? Concerning distribution of health personnel, could you submit the Review of the Health Workforce Development Plan or related documents?

មាន Available (Take a copy)
 មិនមាន Not Available

4. ព័ត៌មានទាក់ទងនឹងម្ចាស់ជំនួយ Donor information

4.1. សូមប្រាប់យើងពីសេចក្តីសង្ខេបគម្រោងសុខាភិបាលដែលបានអនុវត្តក្នុងរយៈពេល ៣ឆ្នាំកន្លងមក និងគម្រោងកំពុងដំណើរការក្នុងខេត្តគាំទ្រដោយម្ចាស់ជំនួយផ្សេងៗ។ Please provide us with the summary of the health sector project implemented in the last three years and ongoing in the Province under various Donors.

ដុល្លារអាមេរិក (US Dollar)

ម្ចាស់ជំនួយ Donor	រយៈពេល Period	ឈ្មោះគម្រោង/គ្រោងរបស់គម្រោង Project Name/Project Outline	ថវិកាគម្រោង Project Budget

4.2. សូមប្រាប់យើងពីសេចក្តីសង្ខេបគម្រោងសុខាភិបាលដែលបានដែលនឹងត្រូវអនុវត្តក្នុងរយៈពេល ៣ឆ្នាំក្នុងខេត្ត
 គាំទ្រដោយម្ចាស់ជំនួយផ្សេងៗ Please provide us with the summary of the health sector project that will be
 implemented in coming 3 (three) years in the Province under various Donors.

ដុល្លារអាមេរិក (US Dollar)

ម្ចាស់ជំនួយ Donor	រយៈពេល Period	ឈ្មោះគម្រោង/គ្រោងរបស់គម្រោង Project Name/Project Outline	ថវិកាគម្រោង Project Budget

5. ធនធានមនុស្សសម្រាប់សុខភាព Human Recourse for Health

5.1. សូមផ្តល់អោយយើងនូវចំនួនបុគ្គលិកសុខាភិបាលនៅក្នុងភ្នំពេញពីឆ្នាំ ២០១២ ដល់២០១៦ សម្រាប់បុគ្គលិកសុខាភិបាលគ្រប់កំរិត Please provide us with the number of health workers in the Province from 2012 through 2016 for every line of health workers.

ចំនួនមនុស្ស (number of people)

កំរិតចំណេះដឹង Qualification	2012				2013				2014				2015				2016					
	ផែនការ Plan		ជាក់ស្តែង Actual		ផែនការ Plan		ជាក់ស្តែង Actual		ផែនការ Plan		ជាក់ស្តែង Actual		ផែនការ Plan		ជាក់ស្តែង Actual		ផែនការ Plan		ជាក់ស្តែង Actual			
	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា		
វេជ្ជបណ្ឌិតឯក ទេស: Special Medical Doctor																						
វេជ្ជបណ្ឌិតជំនាញ Skilled Medical Doctor																						
វេជ្ជបណ្ឌិត Medical Doctor																						
គ្រូពេទ្យមធ្យម Medical Assistant																						
ឱសថការីឯកទេស Special Pharmacist																						
ឱសថការី Pharmacist																						
ឱសថការីមធ្យម Secondary Pharmacist																						
ទន្តបណ្ឌិត Dental Doctor																						
ទន្តពេទ្យ Dentist																						
ព្យាបាលដោយ ចលនាមធ្យម Secondary physiology																						
បរិញ្ញាប័ត្រគិលានុប បដ្ឋាក Bachelor Nurse																						
គិលានុប្បដ្ឋាក មធ្យម:Secondary Nurse																						

គិលានុប្បដ្ឋា កិបបឋម: Primary nurse																			
បរិញ្ញាប័ត្រឆ្នុប: Bachelor Midwife																			
ឆ្នុបមធ្យម: Secondary Midwife																			
ឆ្នុបបឋម: Primary Midwife																			
អ្នកបច្ចេកទេសមន្ទីរ ពិសោធន៍មធ្យម: Secondary Lab Technicians																			
អ្នកបច្ចេកទេសថត X-ray: X-ray technician																			
បុគ្គលិកពេទ្យផ្សេង ទៀត: Other medical staff																			
សរុប: Total																			

ប្រភពអាចមាន៖ របាយការណ៍ប្រចាំឆ្នាំរបស់មន្ទីរសុខាភិបាលខេត្ត Possible source: Annual Report of PHD

5.2. តើអ្នកបានភ្ជាប់ផែនការត្រួតពិនិត្យធនធានមនុស្សផ្នែកសុខាភិបាលទៅក្រសួងសុខាភិបាលដែរឬទេ? Did you submit the annual HRH Plans to MoH?

មាន Yes

បើមាន តើនៅពេលណា? ហើយសូមបង្ហាញផែនការថតចម្លង If Yes, when? and show us the copy of the plan

.....

មិនមាន No

7. បរិក្ខារពេទ្យ Medical Equipment

7.1. សូមប្រាប់យើងពីចំនួនដែលចំណាយក្នុងទិញបរិក្ខារពេទ្យអោយគ្រឹះស្ថានសុខាភិបាលនីមួយៗនៅក្នុងខេត្តរបស់អ្នក Please provide the amount of expenditure for procurement of medical equipment to each health facility in your province.

ចំនួនគិតជា រៀល (Riel)

ឈ្មោះមន្ទីរពេទ្យ Name of hospital	ចំនួនចំណាយក្នុងការទិញបរិក្ខារពេទ្យ Amount of expenditure for procurement of medical equipment				
	2012	2013	2014	2015	2016

7.2. សូមប្រាប់យើងពីចំនួននៃការចំណាយលើការថែទាំបរិក្ខារពេទ្យនៅក្នុងគ្រឹះស្ថានសុខាភិបាលនីមួយៗនៅក្នុងខេត្តរបស់អ្នក Please provide the amount of expenditure for maintenance of medical equipment to each health facility in your province.

ចំនួនគិតជា រៀល (Riel)

ឈ្មោះមន្ទីរពេទ្យ Name of hospital	ចំនួនចំណាយក្នុងការថែទាំបរិក្ខារពេទ្យ Amount of expenditure for maintenance of medical equipment				
	2012	2013	2014	2015	2016

7.3. តើលោកអាចធានាថាមានថវិការគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ទិញ និងថែទាំបរិក្ខារពេទ្យដែរទេ? បើអត់មាន តើហេតុអ្វី?
Can you continue to secure enough budget for procurement and maintenance of medical equipment? If No, please tell us why.

មាន Yes

អត់មាន (មូលហេតុ) No (Why?)

.....

7.4. តើមានប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងបរិក្ខារពេទ្យដែលបង្កើតឡើងដោយគម្រោង JICA MEDEM ដែលដំណើរការនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យក្នុងខេត្តរបស់អ្នកដែរទេ? Is ME management system that was developed in JICA MEDEM project working in hospitals in your province?

មាន Yes

មិនមាន No

កម្រងសំណួរ (សម្រាប់មន្ទីរពេទ្យខេត្ត និងមន្ទីរពេទ្យបង្អែក)

Questionnaires [for Provincial Hosp./Referral Hosp.]

ជំរាបសួរលោកនាយក

ទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន (JICA) នឹងធ្វើការប្រមូលទិន្នន័យសម្រាប់ការអង្កេតពីធនធានមនុស្សផ្នែកសុខភាព និងសំភារៈបរិក្ខារសុខាភិបាលក្នុងគោលបំណងដើម្បីស្វែងរកលទ្ធភាពនៃការផ្តល់ជំនួយរបស់អង្គការ JICA ក្នុងពេលខាងមុខដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលដៅសុខភាពជាសកលនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ក្រុមអ្នកអង្កេតនឹងចុះទៅទីតាំងសុខាភិបាលរបស់លោកនៅក្នុងខែកុម្ភៈ ឆ្នាំ ២០១៧ និងធ្វើការសម្ភាសដោយផ្អែកទៅលើកម្រងសំណួរ ។ យើងខ្ញុំពិតជាវឹកវាយណាស់បើសិនជាលោកអាចចាត់តាំងឲ្យបុគ្គលិករបស់លោកសម្រាប់ចូលរួមការអង្កេត និងរៀបចំឯកសារពាក់ព័ន្ធទុកជាមុន។ ក្រុមអ្នកអង្កេតនឹងជូនដំណឹងពីកាលបរិច្ឆេទលម្អិតនៃការសម្ភាសនេះ។ សូមអរគុណទុកជាមុនចំពោះកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរបស់លោកនាយក។

Dear Director,
JICA will conduct the data collection survey on human resource for health, health facility and medical equipment in order to explore possibilities of JICA's future assistance to achieve UHC in Cambodia. The survey team will visit your facility in February 2017 and interview based on this questionnaire. It would be appreciated if you could assign your staff for this survey and prepare related documents. Proposed date of visit will be informed in due course by the survey team. Thank you for your cooperation in advance.

ឈ្មោះអ្នកដែលបំពេញកម្រងសំណួរ: Name of the person completing the form:	
ឈ្មោះអ្នកចូលរួមឆ្លើយ / តួនាទី Name of respondents/ position	1- 2- 3- 4-
អាសយដ្ឋានអ៊ីម៉ែល / លេខទូរស័ព្ទ: E-mail address/ Telephone No:	1- 2- 3- 4-

1. ព័ត៌មានមូលដ្ឋាន៖ Basic Information

- ① ឈ្មោះរបស់មន្ទីរពេទ្យ៖ Name of the Hospital:
- ② ទីតាំង / អាសយដ្ឋាន៖ Location/Address:
- ③ ទិន្នន័យប្រព័ន្ធ GPS៖ GPS data: រយៈទទឹង Latitude _____ រយៈបណ្តោយ Longitude _____
- ④ អ្នកតំណាង/នាយក។ Representative/Director:

- ⑤ លេខទូរស័ព្ទ-ទូរសារ និងអាសយដ្ឋាន E-mail ។ Tel/Fax, E-mail address:
- ⑥ បង្កើតឡើងក្នុងឆ្នាំ ។ Established in (year):
- ⑦ ចំនួនប្រជាជនគ្របដណ្តប់ Catchment Population:
- ⑧ ទំហំមន្ទីរពេទ្យនេះ Scale of the Hospital: _____ beds គ្រែ
- ⑨ ម៉ោងធ្វើការ Consultation hours: ៖ from ពី _____ to ទៅ _____
- ⑩ មានការកត់ត្រាចូលធ្វើការជាប្រចាំថ្ងៃរបស់បុគ្គលិក បាទ/ចាស Yes / ទេ No
Existence of daily attendance record of staff
- ⑪ មានការកត់ត្រាពេលវេលានៃការធ្វើការរបស់បុគ្គលិក Existence of working time record of staff
 បាទ/ចាស Yes / ទេ No

2. សំណួរទូទៅ៖ General Questions

2.1. សូមផ្តល់ឱ្យយើងនូវច្បាប់ចម្លងនៃឯកសារដូចខាងក្រោមបើមាន Please provide us a copy of the following document when available

1. ការកត់ត្រាប្រចាំឆ្នាំ / របាយការណ៍ពីឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016 Annual Record/Report from 2012 to 2016
 មានទាំងអស់ All available / មានខ្លះៗ Partially available / មិនមាន Not available
 2. ផែនការប្រតិបត្តិការប្រចាំឆ្នាំពីឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016 Annual Operation Plan from 2012 to 2016
 មានទាំងអស់ All available / មានខ្លះៗ Partially available / មិនមាន Not available
 3. ផែនការមេ ប្រសិនបើមាន Master Plan, if any
 មាន Available មិនមាន Not available)
 4. ផែនទីនៃមន្ទីរពេទ្យ Map of hospital
 មាន Available មិនមាន Not available)
 5. រចនាសម្ព័ន្ធមន្ទីរពេទ្យ Organization Chart of Hospital
 មាន Available មិនមាន Not available)
 6. វិកយប័ត្រអគ្គីសនី ឧស្ម័នប្រាស និងការផ្គត់ផ្គង់ប្រេងរៀងគ្នាក្នុងមួយខែនៅឆ្នាំ 2016 ឬ ឆ្នាំចុង ក្រោយបំផុត
តា ។ Receipt of electricity, propane gas and oil supply respectively per month in the year of 2016 or latest year.
 - អគ្គីសនី Electricity មាន Available មិនមាន Not available
 - ឧស្ម័នប្រាស Propane gas មាន Available មិនមាន Not available)
 - ការផ្គត់ផ្គង់ប្រេង Oil supply មាន Available មិនមាន Not available)
 7. បទបញ្ជាផ្ទៃក្នុង Internal regulation មាន Available មិនមាន Not available
 8. SOA(ភ្នាក់ងារសេវាប្រតិបត្តិការ) SOA (service Operating Agency)
 ចាស/បាទ (តើប្រាក់ចំណូលសរុបប៉ុន្មាន(រៀល)? Yes (How much income (Riel) in total?

ក្នុងឆ្នាំ ២០១៥ In 2015 _____ រៀល Riel

ក្នុងឆ្នាំ ២០១៦ In 2016 _____ រៀល Riel
- ទេ No

3.2 សូមបំពេញតួលេខនៃលទ្ធផលពិតប្រាកដរបស់មន្ទីរពេទ្យរវាងឆ្នាំ 2012 និងឆ្នាំ 2016 ។ Please fill the figure of Hospital actual results between 2012 and 2016.

3.2.1 លទ្ធផលពិតប្រាកដរបស់មន្ទីរពេទ្យរវាងឆ្នាំ 2012 និងឆ្នាំ 2016 ។ Hospital actual results between 2012 and 2016

ចំនួន៖ (Number)

	2012	2013	2014	2015	2016
ចំនួនគ្រែដែលមាន No of Beds (existing)					
ចំនួនអ្នកជំងឺនៅក្រៅ No of outpatients					
- ចំនួនអ្នកពិនិត្យជំងឺទូទៅ General medicine					
- ចំនួនអ្នកវះកាត់ Surgery					
- ចំនួនអ្នកពិនិត្យរោគស្ត្រី និងសម្ភព Obstetrics & gynecology					
- ចំនួនអ្នកពិនិត្យរោគកុមារ Pediatrics					
- ចំនួនអ្នកពិនិត្យជំងឺភ្នែក Ophthalmology					
- ចំនួនអ្នកពិនិត្យជំងឺ ត្រចៀក ច្រមុះ និង បំពង់ក ENT					
- ចំនួនអ្នកពិនិត្យសុខភាពមាត់ធ្មេញ Dental					
ចំនួននៃអ្នកថែទាំមុនសម្រាល No. of antenatal care					
ចំនួនអ្នកជំងឺផ្លូវចិត្ត No. of Mental Disease					
ចំនួនអ្នកដែលមកសម្រាកពេទ្យ (មិនរួមបញ្ចូលទាំងអ្នកជំងឺរបេង) No of inpatients (Exclude TB)					
ចំនួនអ្នកដែលមកសម្រាកពេទ្យ (រួមបញ្ចូលទាំងអ្នកជំងឺរបេង) No. of inpatients (Include TB)					

	2012	2013	2014	2015	2016
- ការពិនិត្យជំងឺទូទៅ General medicine					
- ការវះកាត់Surgery					
- ផ្នែកសម្ភពObstetrics					
- ផ្នែករោគស្ត្រីGynecology					
- ផ្នែករោគកុមារPediatrics					
- ផ្នែកត្រចៀក ច្រមុះ បំពង់កENT					
- អ្នកជំងឺរបេងTuberculosis					
-ផ្សេងៗ Others (សូមបញ្ជាក់ Specify))					
ចំនួនអ្នកជំងឺបញ្ជូនមកពីមន្ទីរពេទ្យ/ គ្លីនិកផ្សេងៗ និកផ្សេងៗ: No of referred-in patients from other hospitals/clinics					
ចំនួននៃអ្នកជំងឺបញ្ជូនចេញទៅមន្ទីរពេទ្យផ្សេងៗ ពេទ្យផ្សេងៗ No of referred-out patients to other hospitals					
អត្រាគ្រែពេទ្យសម្រាក: Bed occupancy rate					
ចំនួនអ្នកជំងឺសម្រាកពេទ្យ-ក្នុងថ្ងៃសរុប,: Number of inpatient-days, Total					
- ការពិនិត្យជំងឺទូទៅ General medicine					
- ការវះកាត់Surgery					
- ផ្នែកសម្ភពObstetrics					
- ផ្នែករោគស្ត្រីGynecology					
- ផ្នែករោគកុមារPediatrics					
- ផ្នែកត្រចៀក ច្រមុះ បំពង់កENT					
- អ្នកជំងឺរបេងTuberculosis					
- ផ្សេងៗ Others (សូមបញ្ជាក់ Specify))					

3.2.2 សូមបំពេញនូវចំនួនគ្រែដែលមានស្រាប់តាមផ្នែកនីមួយៗ ។ Please fill in the number of existing beds by each department.

ផ្នែក Department	ចំនួនគ្រែ: Number of beds					សម្គាល់ Remarks
	2012	2013	2014	2015	2016	
ផ្នែកពិនិត្យជំងឺទូទៅ General medicine						
ផ្នែកវះកាត់:Surgery						
ផ្នែកសម្ភព Obstetrics						
ផ្នែកពេទ្យស្ត្រី Gynecology						
ផ្នែកពេទ្យកុមារ Pediatrics						
ផ្នែកជំងឺរមេង Tuberculosis						
ផ្នែកជំងឺភ្នែក ត្រចៀក ច្រមុះ បំពង់ក Eye, ENT						
សរុប Total						

3.2.3 សូមបំពេញឈ្មោះ និងចំនួនជំងឺដែលខ្ពស់បំផុតនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យនេះពីឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016 (ចំនួនជំងឺ)សូមបំពេញក្នុងតារាងខាង ក្រោមនេះ៖ នូវមូលហេតុ និងចំនួននៃការស្លាប់ដែលខ្ពស់បំផុតក្នុងចំណោមជំងឺទាំង ១០ ក្នុងមន្ទីរពេទ្យពីឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016 (ការស្លាប់) ។ Please fill in the top 10 names and the number of diseases in this hospital from 2012 to 2016 (Morbidity). And please fill in the below table; the top 10 causes and the number of deaths in this hospital from 2012 to 2016 (Mortality).

ចំនួនជំងឺ Morbidity	2012		2013		2014		2015		2016	
	Top 10	ចំនួន អ្នកជំងឺ No. of Patients	Top 10	ចំនួន អ្នកជំងឺ No. of Patients	Top 10	ចំនួន អ្នកជំងឺ No. of Patients	Top 10	ចំនួន អ្នកជំងឺ No. of Patients	Top 10	ចំនួន អ្នកជំងឺ No. of Patients
របួស Trauma										
ការសម្រាលកូន Delivery										
ជំងឺផ្លូវដង្ហើម Respiratory insufficiency										
របួសដោយសារគ្រោះថ្នាក់ ចរាចរណ៍ Traffic Injury										
ជំងឺភ្នែក Ophthalmology disease										
ជំងឺពេទ្យស្ត្រី Gynecology disease										
ជំងឺរមាស់ Tuberculosis										
ជំងឺអេដស៍: AIDS										
ជំងឺគ្រុនពោះវៀន Typhoid fever										
ជំងឺគ្រុនចាញ់ (កំរិតមធ្យម): Malaria (mid case)										
ជំងឺគ្រុនចាញ់ (កំរិតធ្ងន់): Malaria (serious)										
ជំងឺលើសឈាម Hypertension										
លើសសម្ពាធឈាម: High blood pressure										
ជំងឺបេះដូង: Heart disease										
ជំងឺតេតានុស Tetanus										
ជំងឺគ្រុនឈាម(កំរិតធ្ងន់): Dengue fever (serious)										
ផ្សេងៗ Others (សូមបញ្ជាក់ specify)										

ចំនួនអ្នកស្លាប់ Mortality	2012		2013		2014		2015		2016	
	Top 10	ចំនួន អ្នកជំងឺ No. of Patients	Top 10	ចំនួន អ្នកជំងឺ No. of Patients	Top 10	ចំនួន អ្នកជំងឺ No. of Patients	Top 10	ចំនួន អ្នកជំងឺ No. of Patients	Top 10	ចំនួន អ្នកជំងឺ No. of Patients
របួស Trauma										
ការសម្រាលកូន Delivery										
ជំងឺផ្លូវដង្ហើម Respiratory insufficiency										
របួសដោយសារគ្រោះ ថ្នាក់ ចរាចរណ៍ Traffic Injury										
ជំងឺភ្នែក Ophthalmology disease										
ជំងឺរោគស្ត្រី Gynecology disease										
ជំងឺរបេង Tuberculosis										
ជំងឺអេដស៍: AIDS										
ជំងឺគ្រុនពោះវៀន Typhoid fever										
ជំងឺគ្រុនចាញ់ (កំរិតមធ្យម): Malaria (mid case)										
ជំងឺគ្រុនចាញ់ (កំរិតធ្ងន់): Malaria (serious)										
ជំងឺលើសឈាម Hypertension										
លើសសម្ពាធឈាម: High blood pressure										
ជំងឺបេះដូង: Heart disease										
ជំងឺតេតានុស Tetanus										
ជំងឺគ្រុនឈាម(កំរិតធ្ងន់): Dengue fever (serious)										
ផ្សេងៗ Others (សូមបញ្ជាក់ specify)										

3.2.4 សូមអនុញ្ញាតឱ្យពួកយើងដឹងអំពីចំនួននៃអ្នកជំងឺដែលផ្លាស់ចូល និងផ្លាស់ចេញ។ Please let us know the number of referred-in and out patients.

	2012	2013	2014	2015	2016
ចំនួនបញ្ជូនចូលមកពីមន្ទីរពេទ្យ/គ្លីនិកផ្សេងទៀត No of referred-in patients from other hospitals/clinics					
- ពីស្ថាប័នវេជ្ជសាស្ត្រសាធារណៈ From public medical institutions					
- ពីស្ថាប័នវេជ្ជសាស្ត្រឯកជន From private medical institutions					
ចំនួនអ្នកជំងឺបញ្ជូនចេញទៅមន្ទីរពេទ្យផ្សេង No of referred-out patients to other hospitals					

3.2.5 សូមបំពេញចំនួននៃការវះកាត់ (មិនរួមបញ្ចូលវះកាត់យកកូន) នៅក្នុងតារាងខាងក្រោម។ Please fill in the number of operations (excluding caesarian surgery) in the table below.

ឈ្មោះនៃការវះកាត់: Name of operations	2012	2013	2014	2015	2016
ចំនួនវះកាត់តាមកម្មវិធី Number of scheduled operations					
ចំនួននៃការស្លាប់ក្នុងចំណោមវះកាត់តាមកម្មវិធី: Number of death among scheduled operations					
ចំនួនវះកាត់បន្ទាន់ Number of emergency operations					
ចំនួនស្លាប់ក្នុងចំណោមវះកាត់បន្ទាន់: Number of death among emergency operations					
ចំនួនការវះកាត់សរុប Total operations					

3.2.6 សូមបំពេញនៅចំនួនការវះកាត់តាមកម្មវិធី ដោយផ្នែកវះកាត់។ Please fill in the number of scheduled operations by surgery/orthopedics department.

ការវះកាត់: Surgery	ឆ្នាំចុងក្រោយបំផុត Latest year (<input type="checkbox"/> 2015 <input type="checkbox"/> 2016)
ចំនួននៃការវះកាត់តាមកម្មវិធី (សរុប) Number of scheduled operations (total)	
- ក្បាល និងក Head and neck	
- ទ្រូង និងបេះដូង Chest and Heart	
- ពោះ Abdomen	
- ការវះកាត់ផ្នែកខាងក្រៅ Extremities (orthopedics)	

3.2.7 សូមបំពេញឈ្មោះការវះកាត់ធំៗចំនួន៥ និងចំនួនករណីពីឆ្នាំ ២០១២ ដល់ឆ្នាំ ២០១៦ តាមលំដាប់ករណី តូចទៅធំ។ Please fill in the names of 5 major operations and the number of cases from 2012 to 2016 in order of descending numbers of cases.

	2012	2013	2014	2015	2016	ម៉ោង Hours*

* រយៈពេលជាមធ្យមនៃការវះកាត់: *the average time of operations

3.2.8 សូមបំពេញចំនួននៃករណីក្នុងការសម្រាលកូនធម្មតា ការសម្រាលកូនមិនធម្មតា និងការសម្រាលកូន ដោយវិធីវះកាត់ពី ឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016 ។ Please fill in the number of cases of normal deliveries, abnormal deliveries and caesarean deliveries from 2012 to 2016.

	2012	2013	2014	2015	2016
ចំនួននៃការសម្រាលកូនធម្មតា Number of normal deliveries					
ចំនួននៃការសម្រាលកូនដោយវិធីវះកាត់ Number of caesarean deliveries					
ចំនួននៃការសម្រាលកូនមិនធម្មតា (ចំនួនរាយ) Number of abnormal deliveries (sub-total)					
- ទារកកើតស្លាប់ stillbirth					
- ទារកកើតអត់គ្រប់គីឡូ តិចជាង២ គីឡូ Low birth weight less than 2 kg					
- ការរំលូតកូនដោយធម្មជាតិ Natural abortion					
សរុប: TOTAL					

3.2.9 សូមបំពេញនៅចំនួននៃការស្លាប់ក្នុងមន្ទីរពេទ្យពីឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016។ Please fill in the number of mortality in the hospital from 2012 to 2016.

	2012	2013	2014	2015	2016
ផ្នែកជំងឺទូទៅ: General medicine					
ផ្នែកវះកាត់: Surgery					
ផ្នែកសម្ភព: Obstetrics					
ផ្នែករោគស្ត្រី: Gynecology					
ផ្នែករោគកុមារ: Pediatrics					
ផ្នែកជំងឺអេដស៍: HIV/AIDS					
ផ្នែកជំងឺគ្រុនចាញ់: Malaria					
ផ្នែកជំងឺរលេង: Tuberculosis					
ផ្នែកភ្នែក: Eye					
ផ្នែក ត្រចៀក ច្រមុះ បំពង់ក: ENT					
ផ្នែកសង្គ្រោះបន្ទាន់: Emergency					
ចំនួនសរុប: Total					
ចំនួននៃការស្លាប់របស់ស្ត្រីមានផ្ទៃពោះ Number of death for pregnant					
ចំនួននៃការស្លាប់របស់ទារក Number of death for neonatal					

3.2.10 សូមបំពេញចំនួននៃការវិភាគវេជ្ជសាស្ត្រ ពីឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016។ Please fill in the number of clinical examinations from 2012 to 2016.

ចំនួន: (Number)

	2012	2013	2014	2015	2016
ការធ្វើតេស្តពិសេស					
Laboratory test					
- ពិនិត្យទឹកនោម: Urine					
- ពិនិត្យលាមក: Fecal					
- ពិនិត្យទឹករងៃ: Puncture fluid					
- ពិនិត្យបាក់តេរី Bacteriology					
- ពិនិត្យរកមេរោគរបេង Tuberculosis					
- ពិនិត្យរកមេរោគគ្រុនចាញ់ Malaria					
- ពិនិត្យមេរោគអេដស៍: HIV					
- ការពិនិត្យឈាម: Hematology					
- ការពិនិត្យគីមីជីវសាស្ត្រ Biochemistry					
- ការធ្វើសេរ៉ូឡូជី Serology					
ការពិនិត្យសរីរាង្គ					
Physiological examination					
- ធ្វើ ECG					
- ការធ្វើ EEG					
ការពិនិត្យភាពលឺ Hearing					
- ការពិនិត្យមុខងារសួត Lung function					
- ការពិនិត្យផ្នែកក្នុងសរីរាង្គ					
- Fundus examination					
- ការពិនិត្យសម្លេង Tonometry					
ការពិនិត្យតាមរយៈវិទ្យុសកម្ម					
Radiological examination					
ថតកាំរស្មី X ទ្រូង: Chest X-ray					
- ថតកន្លែងផ្សេងៗ: Other X-ray					
- ថត CT scan ក្បាល: Head CT scan					
- ថត CT scan ទ្រូង: Chest CT scan					
ថត CT scan ពោះ: Abdominal CT scan					
ផ្នែកអេកូសាស្ត្រ Echography					
- ការពិនិត្យពោះ: Abdominal					
- ផ្នែកសម្ភព: Obstetric					

- ផ្នែកបេះដូង: Heart					
	2012	2013	2014	2015	2016
- ផ្នែកផ្សេងៗ: Other					
ការពិនិត្យ Endoscope					
- ពិនិត្យក្រពះ: Stomach					
- ពិនិត្យពោះវៀន: Intestine					
- ពិនិត្យទងសួត: Bronchial					
ចំនួនសរុប: Total					

4. កិច្ចការហិរញ្ញវត្ថុ: **Financial affairs**

4.1 សូមអនុញ្ញាតឱ្យពួកយើងដឹងពីស្ថានភាពហិរញ្ញវត្ថុរបស់មន្ទីរពេទ្យពីឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016។ Please let us know the hospital's financial situation from 2012 to 2016.

រៀល: (Riel)

	2012	2013	2014	2015	2016
ប្រាក់ចំណូល: Income:					
ពីរាជរដ្ឋាភិបាល: From Government					
ពីការធានារ៉ាប់រងសុខភាពសហគមន៍ From Community-based health insurance (មូលនិធិសមធម៌ HEF, ធានារ៉ាប់រងសុខភាពសហគមន៍ CBHI, CBHC, កាដូរជាប្រាក់ Cash transfer)					
ពីអ្នកជំងឺ (សេវាហិរញ្ញប្បទាន): From Patient (user fee)					
ពីអង្គការក្រៅរាជរដ្ឋាភិបាល: From NGOs					
ពីប្រភពផ្សេងៗទៀត: Others					
ប្រាក់ចំណូលសរុប Total Income:					
ការចំណាយ Expenses:					
ការចំណាយប្រាក់ខែបុគ្គលិក: Salary expenses					
ការចំណាយលើថ្នាំពេទ្យ: Medicine expenses					
ការចំណាយលើសម្ភារៈផ្សេងៗ: Material expenses					
ការចំណាយលើបរិក្ខារពេទ្យ:					

Medical equipment expenses	2012	2013	2014	2015	2016
ចំណាយលើការថែទាំសម្រាប់ ឧបករណ៍: Maintenance expenses for equip.					
ការចំណាយលើការថែទាំមន្ទីរពេទ្យ Maintenance expenses for facility					
ការចំណាយលើអគ្គិសនី: Expenses of electricity					
ការចំណាយលើការប្រើប្រាស់ទឹក: Expenses of water					
ការចំណាយលើការប្រើប្រាស់ហ្គាស: Expenses of gas					
ការចំណាយលើការគ្រប់គ្រងមន្ទីរ ពេទ្យ: Hospital management expenses					
ផ្សេងៗទៀត (ជាទូទៅ): Others(General)					
ការចំណាយសេវាហិរញ្ញប្បទាន 60% User fee expense 60%					
ការចំណាយលើរាជរដ្ឋាភិបាល 1% Pay for the Government 1%					
ការចំណាយលើដំណើរការ Expense on process					
ការចំណាយសរុប :Total Expense					
តុល្យភាព: Balance					

4.2 សូមអនុញ្ញាតឱ្យពួកយើងដឹងអំពីការពិគ្រោះជំងឺ ការពិនិត្យវេជ្ជសាស្ត្រ ការទទួលព្យាបាល និងសេវាហិរញ្ញប្បទានសរុបពីឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016 ដូចជាប្រព័ន្ធនៃការប្រមូល ។ Please let us know the consultation, examination and hospitalization **total number of patient by each service and total user fee** from 2012 to 2016 as well as the collection system.

រៀន: (Riel)

	2012		2013		2014		2015		2016	
	ចំនួនអ្នកជំងឺសរុប Total number	ចំនួនហិរញ្ញប្បទានសរុប Total user fee	ចំនួនអ្នកជំងឺសរុប Total number	ចំនួនហិរញ្ញប្បទានសរុប Total user fee	ចំនួនអ្នកជំងឺសរុប Total number	ចំនួនហិរញ្ញប្បទានសរុប Total user fee	ចំនួនអ្នកជំងឺសរុប Total number	ចំនួនហិរញ្ញប្បទានសរុប Total user fee	ចំនួនអ្នកជំងឺសរុប Total number	ចំនួនហិរញ្ញប្បទានសរុប Total user fee
ថ្លៃសេវាពិគ្រោះជំងឺ ក្រៅ: Outpatient consultation fee										
ថ្លៃសេវាពិគ្រោះ យោបល់បញ្ហាធ្មេញ: Dentistry consultation fee										
ថ្លៃពិនិត្យមន្ទីរ ពិសោធន៍: Laboratory examination fee										
តម្លៃពិនិត្យកាំរស្មី X: X-ray examination fee										
ថ្លៃគ្រែសម្រាប់មួយ ថ្ងៃ: Bed for 1 day (IPD)										
ថ្លៃសេវារកាត់ (ធម្ម តា): Operation fee (typical)										
ថ្លៃសេវាសម្រាលកូន: Delivery fee										
ថ្លៃសេវាថយន្តសង្កេត គ្រោះបន្ទាន់: Ambulance										
ផ្សេងៗ Others (សូម បញ្ជាក់ specify)										

.....)									
សរុប: Total									

4.3 សូមអនុញ្ញាតឱ្យពួកយើងដឹងថាការកត់ត្រាពិតប្រាកដអំពីស្តង់ដារនៃការព្យាបាលនៅមន្ទីរពេទ្យដោយឥតគិតថ្លៃ និងការពិគ្រោះជំងឺដោយឥតគិត។ Please let us know the actual records and the standard of the free hospitalization and free consultations

ចម្លើយ: Answer:

4.4 ប្រសិនបើអ្នកមានប្រាក់ចំណូលពីមូលនិធិសមធម៌ សូមបង្ហាញយើងពីចំនួនទឹកប្រាក់ពីឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016. If you have income from Health Equity Fund, please show us the amount from 2012 to 2016.

រៀល: (Riel)

មូលនិធិសមធម៌: HEF	2012	2013	2014	2015	2016
ចំនួនទឹកប្រាក់: Amount					

5. ផ្នែកធនធានមនុស្ស: Human Resource

5.1 សូមសូមបំពេញចំនួនបុគ្គលិកនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យពីឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016។ Please fill in the numbers of staff in the hospital from 2012 to 2016.

ចំនួន: (Number)

កំរិតចំណេះដឹង Qualification	2012				2013				2014				2015				2016					
	ផែនការ Plan		ជាក់ស្តែង Actual		ផែនការ Plan		ជាក់ស្តែង Actual		ផែនការ Plan		ជាក់ស្តែង Actual		ផែនការ Plan		ជាក់ស្តែង Actual		ផែនការ Plan		ជាក់ស្តែង Actual			
	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា	បុគ្គលិករដ្ឋ	បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា		
វេជ្ជបណ្ឌិតឯក ទេស: Special Medical Doctor																						
វេជ្ជបណ្ឌិតជំនាញ Skilled Medical Doctor																						
វេជ្ជបណ្ឌិត Medical Doctor																						
គ្រូពេទ្យមធ្យម Medical Assistant																						
ឱសថការីឯកទេស Special Pharmacist																						
ឱសថការី Pharmacist																						
ឱសថការីមធ្យម Secondary Pharmacist																						
ទន្តបណ្ឌិត Dental Doctor																						
ទន្តពេទ្យ Dentist																						
ព្យាបាលដោយ ចលនាមធ្យម Secondary physiology																						

បរិញ្ញាប័ត្រគីលានុបុ																			
បរិញ្ញាប័ត្រ Bachelor Nurse																			
គីលានុប្បដ្ឋាក មធ្យម:Secondary Nurse																			
គីលានុប្បដ្ឋា កម្រិត: Primary nurse																			
បរិញ្ញាប័ត្រឆ្មបៈ Bachelor Midwife																			
ឆ្មបមធ្យមៈ Secondary Midwife																			
ឆ្មបកម្រិតៈ Primary Midwife																			
អ្នកបច្ចេកទេសមន្ទីរ ពិសោធន៍មធ្យមៈ Secondary Lab Technicians																			
អ្នកបច្ចេកទេសថត X-ray: X-ray technician																			
បុគ្គលិកពេទ្យផ្សេង ទៀត: Other medical staff																			
សរុប: Total																			

5.2 សូមផ្តល់ព័ត៌មាននៃការចូលរួមក្នុងការអនុវត្តវិជ្ជាជីវៈ: (ឆ្នាំចុងក្រោយបំផុត 2015 2016)។ Please provide the information of dual professional practice engagement (latest year 2015 2016).

ចំនួន: (Number)

	វេជ្ជបណ្ឌិត Doctors	គ្រូពេទ្យ Medical Assist.	ទន្តពេទ្យ Dentist	ឱសថការី Pharmacists	គិលានុប្បដ្ឋាក Nurses	ឆ្មប Midwives	អ្នកបច្ចេកទេសមន្ទីរពិសោធន៍ Lab tech.
ចំនួនបុគ្គលិក: The number of staff							
ចំនួនបុគ្គលិកដែលចូលរួមនៅក្នុងអាជីវកម្មខាងក្រៅ (គ្លីនិក មន្ទីរពេទ្យ បន្ទប់ពិនិត្យជម្ងឺ): The number of staff involved in side-business (clinic hospital, cabinet, etc.)							

5.3 សូមបំពេញនូវចំនួនបុគ្គលិកនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យក្នុងនាយកដ្ឋាននីមួយៗនៅឆ្នាំ 2016 ។ Please fill in the numbers of staff in the hospital in each department in 2016.

ចំនួន: (Number)

សេវាកម្មព្យាបាល: Clinical Services	វេជ្ជបណ្ឌិត: Medical Doctor	គ្រូពេទ្យ: Medical Assist.	គិលានុប្បដ្ឋាក: Nurse	ឆ្មប: Midwife	អ្នកធ្វើការដែលមានជំនាញវិជ្ជាជីវៈផ្សេងៗ Other professional workers
ផ្នែកពិគ្រោះជំងឺក្រៅ: OPD					
ផ្នែកសង្គ្រោះបន្ទាន់: ICU					
ផ្នែកជំងឺទូទៅ: Int.Med.					
ផ្នែកសម្ភព OB					
ផ្នែករោគស្រ្តី GY					

ផ្នែកជំងឺកុមារ Pediatrics					
ផ្នែកជំងឺ ត្រចៀក ច្រមុះ បំពង់ក: ENT					
ផ្នែកវះកាត់: Surgery					
ផ្នែកជំងឺភ្នែក: Eye					
ផ្នែក Orthopedics					
ផ្នែកជំងឺរមេង: TB					
ផ្នែកជំងឺឃ្លៀង: Leprosy					
ផ្នែកសុខភាពមាត់ធ្មេញ: Dental					
ផ្នែកដាក់ថ្នាំសន្លប់: Anesthesia					
ផ្នែកមន្ទីរពិសោធន៍: Laboratory					
ផ្នែកឪសថស្ថាន Pharmacy					
ផ្នែកទុកដាក់ឈាម: Blood bank					
ផ្នែកព្យាបាលជំងឺទឹកនោមផ្អែម Diabetes					
ផ្នែកជម្ងឺផ្លូវចិត្ត Mental Health					
ផ្នែកថែទាំទារក Neonatal Care					
ផ្សេងៗ: Others (បញ្ជាក់ specify.....)					

5.4 សូមអនុញ្ញាតឱ្យពួកយើងដឹងអំពីប្រព័ន្ធនៃធនធានមនុស្សយ៉ាងខ្លីៗ តើអ្នកស្នើសុំ និងអ្នកដែលបម្រុង ទុកសម្រាប់ខ្លួនឯង យ៉ាងដូចម្តេច? Please let us know the system of human resource **briefly**. How do you request and who allocate the personnel?

ចម្លើយ: Answer:

5.5 សូមអនុញ្ញាតឱ្យពួកយើងដឹងថាប្រាក់ខែជាមធ្យមប្រចាំឆ្នាំដោយការរៀបរាប់ការងារនេះពីឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016 ។ Please let us know the average annual salary by the job description from 2012 to 2016.

រៀល: (Riel)

មុខជំនាញៈ: Professions	2012	2013	2014	2015	2016
វេជ្ជបណ្ឌិតឯកទេស: Special Medical Doctor					
វេជ្ជបណ្ឌិតជំនាញ Skilled Medical Doctor					
វេជ្ជបណ្ឌិត Medical Doctor					
គ្រូពេទ្យមធ្យម Medical Assistant					
ឱសថការីឯកទេស Special Pharmacist					
ឱសថការី Pharmacist					
ឱសថការីមធ្យម Secondary Pharmacist					
ទន្តបណ្ឌិត Dental Doctor					
ទន្តពេទ្យ Dentist					
ព្យាបាលដោយចលនាមធ្យម Secondary physiology					
បរិញ្ញាប័ត្រគិលានុប្បដ្ឋាក Bachelor Nurse					
គិលានុប្បដ្ឋាក មធ្យម:Secondary Nurse					
គិលានុប្បដ្ឋាកបឋម: Primary nurse					
បរិញ្ញាប័ត្រឆ្មប: Bachelor Midwife					
ឆ្មបមធ្យម: Secondary Midwife					
ឆ្មបបឋម: Primary Midwife					
អ្នកបច្ចេកទេសមន្ទីរពិសោធន៍មធ្យម: Secondary Lab Technicians					
អ្នកបច្ចេកទេសថត X-ray: X-ray technician					
បុគ្គលិកពេទ្យផ្សេងទៀត: Other medical staff					

សរុប: Total

5.6 សូមជូនដំណឹងឱ្យយើងដឹងអំពីការផ្លាស់ប្តូរការងារ (ការដូរវេន) ។ សូមផ្តល់ឱ្យយើងនូវគ្រោងការណ៍នៃការបំពេញកាតព្វកិច្ចនៅពេលយប់ ។ Please inform us the working shift (rotation). Please provide us with the outline of the night-time duty.

ចម្លើយ: Answer:

- តាមម៉ោងធ្វើការរដ្ឋ (ធ្វើការមួយថ្ងៃ៨ ម៉ោង ថ្ងៃយាម ២៤ម៉ោង ចុះយាមថ្ងៃបន្ទាប់) Follow government system (work same as other government staff 8 hour/day, on duty and day off after duty)
- ផ្សេងៗ Other (បញ្ជាក់ specify

5.7 តើមានគោលការណ៍គ្រប់គ្រងបុគ្គលិក (វេជ្ជបណ្ឌិត, គិលានុបដ្ឋាយិកា, សហវេជ្ជសាស្ត្រ និងស្មៀន)? បើមានសូមផ្តល់ឱ្យយើងនូវសៀវភៅនោះ។ Are there any internal regulation for the staff (doctors, nurses, co-medical and clerks)? If yes, please provide us with the manual.

- មាន (សូមផ្តល់អោយយើង): Available (please provide manual)
- គ្មាន: Not available

5.8 តើមានប្រព័ន្ធការវាយតម្លៃការធ្វើការរបស់បុគ្គលិកដែរឬទេ? Is there evaluation system of the staff performance?

ចម្លើយ: Answer:

បាទ/ចាស: Yes (please provide the copy)

ទេ: No

បើ បាទ/ចាសនៅកលើសំណួរខាងលើ តើការវាយតម្លៃផ្អែកលើអ្វីខ្លះសម្រាប់វេជ្ជបណ្ឌិត? If yes above question, what are evaluation basis for medical doctor?

1.
2.
3.
4.

តើមានវិធានការណាមួយ ដូចជាការផ្តល់ការលើកទឹកចិត្ត ដែលបានយកនៅក្នុងគោលបំណងដើម្បីបង្កើនការលើកទឹកចិត្តបុគ្គលិក? Are there any measures, such as giving an incentive, taken in order to raise the personnel's motivation?

ចម្លើយ: Answer:

ការលើកទឹកចិត្តបែបរូបិយវត្ថុ: Monetary Incentive

ផ្សេងទៀត(សូមបញ្ជាក់.....):

Others (Specify)

5.9 (សូមសួរតែមន្ទីរពេទ្យខេត្ត ask CPA3 only)តើមន្ទីរពេទ្យនេះរៀបចំអង្គការបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់មុនពេលបម្រើសេវា និងក្នុងពេលបម្រើសេវា នៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យនេះដោយយោងតាមគោលការណ៍ណែនាំស្តីពី CPA ដែរឬទេ? ប្រសិនបើមាន សូមបំពេញឈ្មោះរបស់សមាជិកនៃអង្គការដែលបណ្តុះបណ្តាលនេះ(សួរតែCPA3ទេ)
Does the hospital organize the training unit for pre-service and in-service training in the hospital according to the guideline on CPA? If yes, please fill the name of the membership of training unit.

បាទ ចាស(បំពេញឈ្មោះខាងក្រោម): Yes (fill the name in below table)

ទេ: No

សមាជិកនៃអង្គការបណ្តុះបណ្តាល: Membership of training unit:

ទូនាទី: Position		ឈ្មោះ: Name
ប្រធាន ឬ អនុប្រធានការិយាល័យបច្ចេកទេស (PHD) Chief or Vice Chief of Technical Bureau (PHD)	ប្រធាន Chair	
ប្រធាននាយកដ្ឋាននីមួយៗ Each Chief of the departments	សមាជិក Member	
គ្រូពេទ្យ និងវេជ្ជបណ្ឌិតជំនាញ Physician and specialist doctor	សមាជិក Member	
ប្រធានគិលានុប្បដ្ឋាក Chief of Nursing	សមាជិក Member	
ប្រធានឆ្មប Chief of Midwife	សមាជិក Member	
ប្រធានផ្នែកថែទាំបរិក្ខារ Chief of Equipment Maintenance	សមាជិក Member	
ព្យាបាល Preceptor, Clinical Preceptor	សមាជិក Member	

5.10 សូមផ្តល់ព័ត៌មានពីលើការបណ្តុះបណ្តាមុនផ្តល់សេវាសម្រាប់និស្សិតនៃស្ថាប័នបណ្តុះបណ្តាលសុខភាព និងសេវាបណ្តុះបណ្តាលសម្រាប់អ្នកជំនាញផ្នែកសុខភាព។ Please provide the information on pre-service training for the students of health training institutions and in-service training for health professionals:

បណ្តុះបណ្តាមុនពេលផ្តល់សេវា (វេជ្ជបណ្ឌិត គិលានុបដ្ឋាក ឬឆ្មប ពី កន្លែងណា) Pre-service training (Doctor, Nurse or midwife, from where)	ចំនួននិស្សិត និស្សិត No. of Students						បណ្តុះបណ្តាល (ពី មួយខែ ទៅ មួយ ខែ) Training Duration (month to month)
	2012	2013	2014	2015	2016	2017 ផែនការ plan	
និស្សិតវេជ្ជបណ្ឌិតពីសាលារដ្ឋ Student Doctors from public school							
និស្សិតវេជ្ជបណ្ឌិតពីសាលាឯកជន Student Doctors from private school							
និស្សិតគិលានុប្បដ្ឋាកមកពីសាលាភូមិ ភាគិ Student Nurse from RTC							
និស្សិតគិលានុប្បដ្ឋាកមកពី TSMC Student Nurse from TSMC							
និស្សិតគិលានុប្បដ្ឋាកមកពីសាលាឯក ជន: Student Nurse from private school							
និស្សិតឆ្មបមកពីសាលាភូមិភាគ Student Midwife from RTC							
និស្សិតឆ្មបមកពី TSMC Student Midwife from TSMC							
និស្សិតឆ្មបមកពីសាលាឯកជន Student Midwife from private school							

បណ្តុះបណ្តាលក្នុងពេលផ្តល់សេវា In-service training		ចំនួនបុគ្គលិក No. of Staff						រយៈពេលនៃ ការ បណ្តុះ បណ្តាល Training Duration
ឈ្មោះនៃការបណ្តុះបណ្តាល Name of training	សមត្ថភាព Qualification	2012	2013	2014	2015	2016	2017 plan	

6. ទីកន្លែង: Facility

6.1 សូមប្រាប់ពីតំបន់នៅជាន់ផ្ទាល់ដីនៃមន្ទីរពេទ្យ។ Please provide the ground-floor area of the hospital.

_____ ម៉ែត្រការ៉េ Square meters

6.2 សូមផ្តល់ព័ត៌មានអំពីអគារនេះដោយបំពេញក្នុងតារាងខាងក្រោម។ Please provide the information of the buildings by filling in the following table.

ឈ្មោះ អគារ / គោល បំណងនៃ ការប្រើ ប្រាស់ Building Name/ Purpose of Use	ជាន់ Story	ទំហំ ជាន់ (ម៉ែត្រ ការ៉េ) Floor Area (sqm)	រចនាសម្ព័ន្ធ (ពីបេតុង / ដែក / ឥដ្ឋ / ល) Structure (RC/ Steel/ Brick/ etc.)	ឆ្នាំបាន សាង សង់ / រៀបចំ ឡើងវិញ Year Built	ឆ្នាំបាន សាងសង់ / រៀបចំ ឡើងវិញ Year Renovated	Source of financial support for building 1- Government 2- Development partner 3- Private source	Source of financial support for building 1- Government 2- Development partner 3- Private source	ត្រូវការជួស ជុលកែលំអ / ស្តារឡើងវិញ (បាទ ចាស / ទេ) Need Renovation/ Reconstruction (Yes/No)
(ឧទាហរណ៍) (Example) ការវះកាត់ Surgery Ward	2	400	ចាក់បេតុង Reinforced Concrete	1980	2005	1	3	<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
								<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
								<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
								<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
								<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
								<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
								<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No

6.3 សូមបញ្ជាក់អគារណាមួយដែលគ្រោងនឹងកសាងជាថ្មីឬ កែលម្អនៅក្នុងគោលបំណងដើម្បីប្រតិបត្តិមុខ
ងារ របស់មុខងារនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យ។ Please specify the building which is planned to be reconstructed or
renovated in order to operate the hospital function.

សូមបញ្ជាក់៖ Please specify:

6.4 តើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ(ការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី ផ្គត់ផ្គង់ទឹក បង្គន់ ប្រព័ន្ធលូ ការចោលកាកសំណល់, ការទំនាក់ទំនង, ល) មាននៅនឹងកន្លែងដែរឬទេ? Are infrastructures (electricity supply, water supply, toilet, sewage treatment, waste disposal, communication, etc.) are in place?

ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ: Infrastructures	ស្ថានភាព: Situation
ការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី: Electricity supply	<input type="checkbox"/> មាន Available <input type="checkbox"/> មិនមាន Not available
ការផ្គត់ផ្គង់ទឹក: Water supply	<input type="checkbox"/> ទឹកពីក្បាលរ៉ូប៊ីណេ Tap water <input type="checkbox"/> អណ្តូង Well <input type="checkbox"/> ផ្សេងទៀត Other
បង្គន់: Toilet	<input type="checkbox"/> មាន Available <input type="checkbox"/> មិនមាន Not available
ប្រព័ន្ធបន្សុតទឹក: Water purification system	<input type="checkbox"/> មាន Available <input type="checkbox"/> មិនមាន Not available
ប្រព័ន្ធលូ: Sewage system	<input type="checkbox"/> មាន Available <input type="checkbox"/> មិនមាន Not available
ការចោលកាកសំណល់: Waste disposal	<input type="checkbox"/> ការដុករំលាយ Incinerator <input type="checkbox"/> ចង្ក្រានឡូរ STOVE
ការទំនាក់ទំនង: Communication	<input type="checkbox"/> ទូរស័ព្ទ Tel <input type="checkbox"/> ទូរសារ Fax <input type="checkbox"/> អ៊ីនធឺណែត Internet
ការផ្គត់ផ្គង់ឧស្ម័នពេទ្យភាគកណ្តាល: Medical gas central supply	<input type="checkbox"/> អុកស៊ីសែន O2 <input type="checkbox"/> នីត្រូសែន N2 <input type="checkbox"/> នីត្រូអុកស៊ីសែន N2O2 <input type="checkbox"/> ផ្សេងៗ: Others
ស៊ីឡាំងឧស្ម័នពេទ្យ Medical gas cylinder	<input type="checkbox"/> អុកស៊ីសែន O2 <input type="checkbox"/> នីត្រូសែន N2 <input type="checkbox"/> នីត្រូអុកស៊ីសែន N2O2 <input type="checkbox"/> ផ្សេងៗ: Others

6.5 តើការលំបាកប្រឈម និងបញ្ហាដែលទាក់ទងទៅនឹងមន្ទីរពេទ្យនេះមានអ្វីខ្លះ? What is the hospital's challenges and problems related to the facility?

ចម្លើយ: Answer:

7. ឧបករណ៍: Equipment

7.1 តើអ្នកមានបរិក្ខារពេទ្យណាមួយដែលអ្នកមានលើសពីស្តង់ដារ CPA ដូចដូចខាងក្រោមនេះ? Do you have any medical equipment beyond CPA standard like the following ones

No.	ឈ្មោះឧបករណ៍: Equipment name	កន្លែងដំឡើង Installed place	ចំនួនដែលមាន Number of existence	ឃើញស្ថានភាពឧបករណ៍*1 Equipment condition*1 see	ស្ថានភាពការប្រើប្រាស់ Utilizing condition*2	សម្គាល់ Remarks
1	CT scan					
2	ប្រព័ន្ធកាំរស្មី X ឌីជីថល: Digital X-ray system					
3	ឧបករណ៍កាំរស្មី UV សម្រាប់ទារកល្បឿង: UV Device for neonatal jaundice					
4	ម៉ាស៊ីនឆ្លុះក្រពះ: Endoscope for stomach					
5	ម៉ាស៊ីនឆ្លុះទងសួត Bronchoscope					
6	ផ្សេងទៀត Others (បញ្ជាក់ specify ___)					

7.2 តើអ្នកដែលបានធ្វើរបាយការណ៍គ្រប់គ្រងបរិក្ខារនៅឆមាសចុងក្រោយនៃឆ្នាំ 2016 ទៅក្រសួងសុខាភិបាលដែរឬទេ? ប្រសិនបើមាន, សូមផ្តល់ច្បាប់ចម្លង ។ Did you submit the ME Management Report on the latest semester, 2016 to MOH?, if you submit it, **Please provide the copy.**

<input type="checkbox"/> មាន Available <input type="checkbox"/> មានខ្លះៗ Partially available <input type="checkbox"/> អត់មាន Not available
--

ប្រសិនបើរបាយការណ៍គ្រប់គ្រងរបស់MEគឺមិនអាចរកបាន, សូមបន្តទៅ 7.7 *If ME management report is not available, please proceed to 7.7*

7.3 តើក្រុម ME មានការងារតិបត្តិការដំបូងទេ? Does the ME Working group operate?

បាទ ចាស Yes

ទេ No

7.4 សូមបំពេញព័ត៌មាននៃសមាជិកក្រុមការងារនីមួយៗដោយយោងតាមបញ្ជីដូចខាងក្រោម។ Please fill in the information of each member of Working Group according to the following list.

ក្រុមការងារ ME ME-Working Group	ឈ្មោះផ្ទាល់ Person name	ទូនាទីការងារ Job Position	ឯកទេស Specialty	ប្រវត្តិការងារ Job status	ប្រវត្តិការងារ ទៅ Section belong
នាយក ME ME Manager					
នាយករង ME ME Deputy Manager					
អ្នកបច្ចេកទេស ME ME Technician					

7.5 តើអ្នកមានអនុវត្តការថែទាំបរិក្ខារពេទ្យដោយយោងតាមគោលការណ៍ណែនាំនៅលើប្រព័ន្ធនៃការគ្រប់គ្រង

ME ទេ? Do you carry out routine preventive maintenance of medical equipment according to the manual on the ME Management System?

បាទ ចាស Yes

ទេ No

7.6 តើអ្នកដែលពិនិត្យមើលកាលបរិច្ឆេទ និងការកត់ត្រាស្ថានភាពឧបករណ៍វេជ្ជសាស្ត្រដែរឬទេ? ប្រសិន បើ អ្នកអនុវត្តវា សូម ផ្តល់នូវសន្លឹកត្រួតពិនិត្យ(ទម្រង់បែបបទ 3-2) នៃរបាយការណ៍គ្រប់គ្រង ME ។ (សូមបំពេញនៅ ក្នុងស្ថានភាព បរិក្ខារ (អត្រាប្រតិបត្តិការ) និងស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ (អត្រាប្រើប្រាស់) ទៅក្នុងបញ្ជីដូចខាងក្រោម។ បន្ទាប់ពីបញ្ចប់ សំណួរនេះសូមបន្តទៅ 7,7 ។ Do you perform up-date work and record medical equipment condition? if you perform it, please provide the ME Monitoring Sheet (Form 3-2) of the ME Management Report. (Please fill in Equipment condition (operating rate) and Utilizing condition (utilizing rate) to the following list. **After finishing this question, please proceed to 7.8.**

បញ្ជីដូចខាងក្រោមនេះត្រូវបានដកស្រង់ពីសំណុំបែបបទ 1-2 នៃរបាយការណ៍គ្រប់គ្រង ME ។

Following list is extracted from the Form the Form 1-2 of ME Management Report.

	ស្ថានភាពឧបករណ៍ Equipment Condition				ចំនួន សរុប Total No.	ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ Utilizing condition			
	ល្អ Good A	បង្អួច Fair B	អាក្រក់ Bad C	មិន ដឹង Unknow D		រាល់ថ្ងៃ Daily a	ម្តងៗ Sometim es b	មិន ដែល ប្រើ Not use c	មិនដឹង Unknow d
ចំនួននៃឧបករណ៍ No. of Equipment									
ចំនួនភាគរយ Percentage (%)					100				

ការពន្យល់អំពីតារាងខាងលើ Explanation about above table :

(ក្នុងគោលបំណងដើម្បីពិនិត្យមើលពីស្ថានភាពបរិក្ខារពេទ្យ, ការរៀបរាប់អំពីការកំណត់នៃនិយមន័យ ដូចខាងក្រោម: "ស្ថានភាពឧបករណ៍ និង" ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ "។)

(In order to checking of Medical Equipment condition, describe the following definition of "Equipment condition and "Utilizing condition".)

ស្ថានភាពរបស់ឧបករណ៍: មានន័យថាបរិក្ខារពេទ្យគឺអាចធ្វើបានឬមិនអាចធ្វើបាន **Definition of the equipment**

condition:

***1: ស្ថានភាពបរិក្ខារ Equipment condition**

A.ល្អ៖ ឧបករណ៍នេះដំណើរការដោយគ្មានបញ្ហាទេ,មានន័យថាឧបករណ៍នេះគឺដំណើរការនៅមុខងារ

ឥតខ្ចោះ។ Good: The equipment operates without any problems; it means that the equipment is functional and in perfect condition.

B. ធម្មតា៖ ឧបករណ៍នេះអាចត្រូវបានប្រើ; និយាយឲ្យចម្លែងសំខាន់របស់ខ្លួនគឺធម្មតាទេប៉ុន្តែ ផ្នែកមួយ

ចំនួនខ្លះត្រូវបានខូចឬស្ថានភាពមិនធម្មតាប៉ុន្តែមិនប៉ះពាល់ដល់មុខងារសំខាន់របស់ខ្លួន។Fair:

The equipment can be used; basically its main function is in normal but some parts are broken or abnormal condition but does not affect its main function.

C. មិនល្អ៖ ឧបករណ៍នេះគឺខូចហើយ មុខងាររបស់វាគឺក្នុងស្ថានភាពខុសប្រក្រតី ដែលបណ្តាយឲ្យឧបករណ៍

ទាំងនោះមិនអាចប្រើប្រាស់បាន។ Bad: The equipment is broken, main function is in abnormal condition; as a result, the equipment cannot be used.

D. មិនដឹង៖ គ្មាននរណាដឹងថាឧបករណ៍អាចប្រើប្រាស់បានឬទេ។ ឧបករណ៍នេះមិនអាច រកឃើញនៅគ្រប់ទី

កន្លែងនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យទេ។ Unknown: Nobody know if the equipment can be operated or not. The equipment cannot be found wherever in the hospital.

***2 ស្ថានភាពប្រើប្រាស់ Utilizing condition**

a. ការប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃ៖ ឧបករណ៍នេះត្រូវបានប្រើជារៀងរាល់ថ្ងៃ។ Daily use: The equipment is used every day.

b. ជួនកាលប្រើ៖ ឧបករណ៍នេះត្រូវបានគេប្រើម្តងម្កាល Sometime use: The equipment is used occasionally.

c. មិននៅក្នុងការប្រើប្រាស់៖ ឧបករណ៍នេះមិនត្រូវបានប្រើសម្រាប់រយៈពេលយូរ។ Not in use: The equipment not used for long time.

d. មិនស្គាល់៖ ឧបករណ៍នេះមិនអាចរកឃើញនៅគ្រប់ទីកន្លែងនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យ។ Unknown: The equipment cannot be found wherever in the hospital.

7.7 សូមឆ្លើយសំណួរដូចខាងក្រោមពី (a) ទៅ (d)។ Please answer following questions from (a) to (d).

a). សូមបំពេញនូវស្ថានភាពឧបករណ៍នេះ ដោយយោងតាមបញ្ជីខាងក្រោមនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យរបស់អ្នក។ Please fill in the equipment condition according to the following list in your Hospital.

No.	ឈ្មោះឧបករណ៍ Equipment name	កន្លែងដែលបាន ដំឡើង Installed place	ចំនួន ដែល ស្ថិត នៅ Number of existence	ស្ថានភាព ឧបករណ៍ Equipment condition*1	ស្ថានភាព ប្រើប្រាស់ Utilizing condition*2	ការកត់ សម្គាល់ Remarks
1	ម៉ាស៊ីនថតកាំរស្មី X វិនិច្ឆ័យរោគX ray diagnostic machine	រូបភាពImagery				
2	ម៉ាស៊ីនរោគវិនិច្ឆ័យអ៊ុលត្រាសោ Ultrasound Diagnostic Machine	រូបភាពImagery				
3	កម្មវិធីត្រួតពិនិត្យអ្នកជំងឺ (ក្រៅពីការត្រួតពិនិត្យអ្នកជំងឺ) Patient Monitor (Bedside Monitor)	ICU or Ward				
4	ម៉ាស៊ីនសង្គ្រោះបេះដូង Defibrillator	ICU or Ward				
5	ស្នប់បូប Infusion Pump	ICU or Ward				
6	សារ៉ាងបូម: Syringe Pump	ICU or Ward				
7	ផ្នែកបូប Suction Unit	ICU or Ward				

8	ផ្នែកដាក់ថ្នាំសណ្តាំ Anesthesia Apparatus	OT				
9	ផ្នែកវះកាត់ដោយម៉ាស៊ីនអេឡិចត្រូ Electro-Surgical Unit	OT				
10	ភ្លើងវះកាត់ Operating Light (ជាប់ពិដាន Ceiling mount type)	OT				
11	តុវះកាត់: Operating Table	OT				
12	ម៉ាស៊ីនចំហុយសម្លាប់មេរោគ Autoclave (Steam Sterilizer)	CSSD				
13	ម៉ាស៊ីនឆ្លុះមើលទារក Doppler Fetus Detector	OB/GY				
14	គ្រែសម្រាលកូន Delivery bed	OB/GY				
15	ម៉ាស៊ីនចិញ្ចឹមទារក Infant Incubator	OB/GY				
16	ម៉ាស៊ីនចំរោះឈាម Centrifuge	បន្ទប់ពិសោធន៍ Laboratory				
17	មីក្រូទស្សន៍: Microscope	បន្ទប់ពិសោធន៍ Laboratory				
18	វិភាគឈាម Hematology Analyzer	បន្ទប់ពិសោធន៍ Laboratory				
19	ម៉ាស៊ីនសម្ងួត: Dry Oven	បន្ទប់ពិសោធន៍ Laboratory				
20	កៅអីទន្តសាស្ត្រ: Dental Chair	ទន្តសាស្ត្រ Dental				

ការពន្យល់អំពីតារាងខាងលើ Explanation about above table :

(ក្នុងគោលបំណងដើម្បីពិនិត្យមើលពីស្ថានភាពបរិក្ខារពេទ្យ, ការរៀបរាប់អំពីការកំណត់នៃនិយមន័យ ដូចខាងក្រោម៖ "ស្ថានភាពឧបករណ៍ និង" ស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ "។)

(In order to checking of Medical Equipment condition, describe the following definition of “Equipment condition and “Utilizing condition”.)

ស្ថានភាពរបស់ឧបករណ៍៖ មានន័យថាបរិក្ខារពេទ្យគឺអាចធ្វើបានឬមិនអាចធ្វើបាន Definition of the equipment condition:

***1: ស្ថានភាពបរិក្ខារ Equipment condition**

A.ល្អ៖ ឧបករណ៍នេះដំណើរការដោយគ្មានបញ្ហាទេ,មានន័យថាឧបករណ៍នេះគឺដំណើរការនៅមុខងារល្អ

ឥតខ្ចោះ។ Good: The equipment operates without any problems; it means that the equipment is functional and in perfect condition.

B. ធម្មតា៖ ឧបករណ៍នេះអាចត្រូវបានប្រើ; និយាយឲ្យចម្រុះសំខាន់របស់ខ្លួនគឺធម្មតាទេប៉ុន្តែ ផ្នែកមួយ

ចំនួនខ្លះត្រូវបានខូចឬស្ថានភាពមិនធម្មតាប៉ុន្តែមិនប៉ះពាល់ដល់មុខងារសំខាន់របស់ខ្លួន។ Fair:

The equipment can be used; basically its main function is in normal but some parts are broken or abnormal condition but does not affect its main function.

C. មិនល្អ៖ ឧបករណ៍នេះគឺខូចហើយ មុខងាររបស់វាគឺក្នុងស្ថានភាពខុសប្រក្រតី ដែលបណ្តាយឲ្យឧបករណ៍

ទាំងនោះមិនអាចប្រើប្រាស់បាន។ Bad: The equipment is broken, main function is in abnormal condition; as a result, the equipment cannot be used.

D. មិនដឹង៖ គ្មាននរណាដឹងថាឧបករណ៍អាចប្រើប្រាស់បានឬទេ។ ឧបករណ៍នេះមិនអាច រកឃើញនៅគ្រប់ទី

កន្លែងនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យទេ។ Unknown: Nobody know if the equipment can be operated or not. The equipment cannot be found wherever in the hospital.

***2 ស្ថានភាពប្រើប្រាស់ Utilizing condition**

a. ការប្រើប្រាស់ប្រចាំ៖ ឧបករណ៍នេះត្រូវបានប្រើប្រាស់រៀងរាល់ថ្ងៃ។ Daily use: The equipment is used every day.

b. ជួនកាលប្រើ៖ ឧបករណ៍នេះត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ម្តងម្កាល។ Sometime use: The equipment is used occasionally.

c. មិននៅក្នុងការប្រើប្រាស់៖ ឧបករណ៍នេះមិនត្រូវបានប្រើសម្រាប់រយៈពេលយូរ។ Not in use: The equipment not used for long time.

d. មិនស្គាល់៖ ឧបករណ៍នេះមិនអាចរកឃើញនៅគ្រប់ទីកន្លែងនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យ។ Unknown: The equipment cannot be found wherever in the hospital.

b) សូមបំពេញក្នុងចំពោះអ្នកដែលទទួលខុសត្រូវលើការគ្រប់គ្រងនិងការរក្សានូវឧបករណ៍វេជ្ជសាស្ត្រនេះយោងតាមតារាងខាងក្រោម។ Please fill in the responsible person who manages and maintains the medical equipment according to the following table.

ឈ្មោះ Person name	មុខងារ Job Position	ជំនាញ Qualification	ទទួលបន្ទុក In charge
(Example) Mr Sen Sikeang	Chief of medical equipment	Engineer	Medical equipment maintenance

c) តើអ្នកមានបញ្ជីសារពើភ័ណ្ឌនៃឧបករណ៍វេជ្ជសាស្ត្រដែរឬទេ?(មាន/មិនមាន) បើមាន តើអ្នកអនុវត្តការធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពសម្រាប់ឧបករណ៍វេជ្ជសាស្ត្ររបស់អ្នកទៀងទាត់ដែរឬទេ? Do you have Medical equipment inventory list? (Yes/No) If yes, do you perform update for your medical equipment periodically?

បញ្ជីសារពើភ័ណ្ឌនៃឧបករណ៍វេជ្ជសាស្ត្រ Medical equipment inventory list	ធ្វើឱ្យទាន់សម័យ update
<input type="checkbox"/> មាន Available	<input type="checkbox"/> ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពជាទៀងទាត់ Periodically updated <input type="checkbox"/> មិនបានធ្វើបច្ចុប្បន្នភាព Not updated
<input type="checkbox"/> មិនមាន Not available	

d) សូមបំពេញនៅក្នុងស្ថានភាពឧបករណ៍និងស្ថានភាពនៃការប្រើប្រាស់ទៅក្នុងតារាងខាងក្រោមបើអាច។ Please fill in Equipment condition and Utilizing condition to the following table if possible.

	ស្ថានភាពឧបករណ៍				ចំនួនសរុប Total No.	ស្ថានភាពប្រើប្រាស់			
	Equipment Condition					Utilizing condition			
	ល្អ Good A	ធម្មតា Fair B	មិនល្អ Bad C	មិនដឹង Unknown D		ទៀងទាត់ Daily a	ម្តងម្កាល Sometimes b	មិនសូវ Not use c	មិនដឹង Unknown d
ចំនួនឧបករណ៍: No. of Equipment									
ភាគរយ(%): Percentage (%)					100				

7.8 តើអ្នកឆ្លើយតបយ៉ាងម៉េច នៅពេលដែលមានបរិក្ខារពេទ្យដែលមានតម្លៃដូចជា ម៉ាស៊ីនថតកាំរស្មី X, អ៊ុលត្រាសោនម៉ាស៊ីនពេទ្យនិងថ្លើយវិភាគលោហិត,ល) ត្រូវបានខូចឬដំណើរការមិនល្អ? សូមជ្រើសរើសសកម្មភាពពិតប្រាកដរបស់អ្នកក្នុងតារាងខាងក្រោម។ How do you correspond when the high specification or precision's medical equipment (e.g. X ray machine, Ultrasound diagnostic machine, Hematology analyzer, etc.) is broken or failure? Please select your actual action in the following table.

វិធានការ Countermeasure	ការជ្រើសរើសនិងបំពេញក្នុង <input checked="" type="checkbox"/>
	Select and fill in the <input checked="" type="checkbox"/>
ទំនាក់ទំនងទៅភ្នាក់ងារក្នុងស្រុកឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់ទៅលើសម្ភារៈពេទ្យ Contact to local agent or supplier of Medical equipment	<input type="checkbox"/>
ទំនាក់ទំនងទៅមន្ទីរសុខាភិបាកឬស្រុកប្រតិបត្តិ Contact to PHD or OD	<input type="checkbox"/>
ទំនាក់ទំនងទៅក្រសួងសុខាភិបាលឬម្ចាស់ជំនួយដោយផ្ទាល់ Contact to MOH or donor directly.	<input type="checkbox"/>

ផ្សេងទៀត Others (សូមបញ្ជាក់ Specify.....)	□
---	---

7.9 តើអ្នកដែលបានប្រើភ្នាក់ងារក្នុងស្រុកឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់ក្នុងស្រុកស្តីពីបរិក្ខារពេទ្យដែរឬទេ? បើដែល, សូមបំពេញនៅក្នុងព័ត៌មានការផ្គត់ផ្គង់នេះបើយោងទៅតាមបញ្ជីដូចខាងក្រោម។ Do you use the local agent or local supplier of medical equipment? If “Yes”, please fill in the information of supplier according to the following list.)

ឧបករណ៍ដែលត្រូវប្រើ What equipment deal with	ឈ្មោះរបស់អ្នកផ្គត់ផ្គង់ Name of supplier	ប្រភេទនៃសេវា Type of service	តំលៃ(រៀល) Cost (Riel)
		<input type="checkbox"/> កិច្ចសន្យានៃការថែទាំ Maintenance contract <input type="checkbox"/> សេវាជាលក្ខណបុគ្គលពេលត្រូវការ On call service individually <input type="checkbox"/> ផ្សេងទៀត Other	
		<input type="checkbox"/> កិច្ចសន្យានៃការថែទាំ Maintenance contract <input type="checkbox"/> សេវាជាលក្ខណបុគ្គលពេលត្រូវការ On call service individually <input type="checkbox"/> ផ្សេងទៀត Other	
		<input type="checkbox"/> កិច្ចសន្យានៃការថែទាំ Maintenance contract <input type="checkbox"/> សេវាជាលក្ខណបុគ្គលពេលត្រូវការ On call service individually <input type="checkbox"/> ផ្សេងទៀត Other	

7.10 សូមបំពេញតារាងខាងក្រោមពីដំណើរការសម្រាប់ការផ្គត់ផ្គង់គ្រឿងបន្លាស់និងអ្នកប្រើប្រាស់បរិក្ខារពេទ្យ។ Please full fill following table about the process for procurement of spare parts and consumables of medical equipment.

សំណួរ Question	ចម្លើយ Answer		
	ថតឆ្លុះកាំរស្មី X-ray film	បំពង់ផ្ទុកឈាម Blood taking tube	ក្បាលចាប់ ECG electrode
a. តើញឹកញាប់ទេ ដែលអ្នកអនុវត្តទៅក្នុងការផ្គត់ផ្គង់? How often do you apply of procurement?			
b. តើអ្នកមានដែនកំណត់នៃថវិការបស់អនុវត្តសម្រាប់មួយឆ្នាំដែរឬទេ? Do you have budget limitation of apply for a year?			
c. តើចំណាយពេលប៉ុន្មាន ពីការបញ្ជាទៅដល់ការចែកចាយ? How long does it take from order to delivery?			
d. តើអ្នកមានគំរូនៃការអនុវត្តដែរឬទេ? Do you have a form of apply?			
e. តើអ្នកដែលធ្លាប់បានទទួលបានគ្រឿងបន្លាស់ជាសាច់ប្រាក់ឬ			

<p>មួយជាប្រភេទ? Do you receive spare parts in cash or in kind?</p>			
<p>f. អ្នកមើលការខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្តនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យ។ Person in charge of apply in hospital.</p>	<p>ឈ្មោះ៖ Name: នាយកដ្ឋាន Department: មុខងារ៖ Position:</p>	<p>ឈ្មោះ៖ Name: នាយកដ្ឋាន Department: មុខងារ៖ Position:</p>	<p>ឈ្មោះ៖ Name: នាយកដ្ឋាន Department: មុខងារ៖ Position:</p>

7.11 សូមបំពេញនៅក្នុងចំនួន(រៀល)នៃការទទួលបានគម្រោងថវិកាសម្រាប់ការថែទាំបរិក្ខារពេទ្យសម្រាប់រយៈពេល 5 ឆ្នាំ (2012-2016) ។ Please fill in the amount (Riel) of the acquisition of budget for medical equipment maintenance for past 5 years (2012-2016).

ប្រភពហិរញ្ញវត្ថុ Financial resource	2012	2013	2014	2015	2016
ការចំណាយថែទាំសរុប Total maintenance cost					
ថវិការបស់រដ្ឋាភិបាល Government Budget					
ប្រាក់សេវាហិរញ្ញប្បទាន User fee					
មូលនិធិសមធម៌ Equity fund					

អ្នកផ្តល់ជំនួយ Donor					
ផ្សេងទៀត Others					

7.12 សូមបំពេញចំនួន (រៀល) នៃការចំណាយសម្រាប់ការថែទាំបរិក្ខារពេទ្យសម្រាប់រយៈពេល 5 ឆ្នាំ (ឆ្នាំ 2012 - ឆ្នាំ 2016) ។ Please full fill the amount (Riel) of expenditure for medical equipment maintenance for past 5 years (2012 – 2016).

សម្ភារៈដែលនឹងចំណាយ Items of expenditure	2012	2013	2014	2015	2016
កិច្ចសន្យាការថែទាំដោយភ្នាក់ងារក្នុងតំបន់ Maintenance contract by local agent					
សេវាជួសជុលតាមផ្ទះ Repairing service on call base					
លទ្ធកម្មឬប្រើប្រាស់គ្រឿងបន្លាស់ Procurement spare parts or consumables					
ផ្សេងទៀត Others					

សូមអរគុណ END- Thank You

កម្រងសំណួរ (មណ្ឌលសុខភាព/ប៉ុស្តិ៍សុខភាព)
Questionnaires 【Health Center/Health Post】

ទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន (JICA) នឹងធ្វើការប្រមូលទិន្នន័យសម្រាប់ការអង្កេតពីធនធានមនុស្សផ្នែកសុខភាព និងសំភារៈបរិក្ខារសុខាភិបាលក្នុងគោលបំណងដើម្បីស្វែងរកលទ្ធភាពនៃការផ្តល់ជំនួយរបស់អង្គការ JICA ក្នុងពេលខាងមុខដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលដៅគ្របដណ្តប់សេវាសុខភាពជាសកល (UHC) នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ក្រុមអ្នកអង្កេតនេះនឹងទៅកាន់កន្លែងរបស់អ្នកនៅក្នុងខែកុម្ភៈឆ្នាំ 2017 និងធ្វើការសម្ភាសដោយផ្អែកទៅលើកម្រងសំណួរនេះ។ វាពិតជាល្អណាស់បើ ប្រសិនអ្នកចាត់តាំងបុគ្គលិករបស់អ្នកមកចូលរួម និងរៀបចំឯកសារពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ការអង្កេតនេះ ។ កាលបរិច្ឆេទដែលបានស្នើឡើងលើការសម្ភាសនេះនឹងត្រូវបានជូនដំណឹងជាក់លាក់នាពេលខាងមុខក្នុងកំឡុងពេលនៃការសិក្សាដោយក្រុមអ្នកអង្កេត។ សូមអរគុណទុកជាមុនចំពោះកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរបស់អ្នក។

Dear Chief,
 JICA will conduct the data collection survey on human resource for health, health facility and Medical equipment in order to explore possibilities of JICA's future assistance to achieve UHC in Cambodia. The survey team will visit your facility in February 2017 and interview based on this questionnaire. It would be appreciated if you could assign your staff for this survey and prepare related documents. Proposed date of visit will be informed in due course by the survey team. Thank you for your cooperation in advance.

ឈ្មោះអ្នកដែលបំពេញកម្រងសំណួរ: Name of the person completing the form:	
ឈ្មោះអ្នកផ្តល់ចម្លើយ Name of respondents/ position	1- 2-
អាសយដ្ឋានអ៊ីម៉ែល / លេខទូរស័ព្ទ: E-mail address/ Telephone No:	1- 2-

1. ព័ត៌មានមូលដ្ឋាន Basic Information

ឈ្មោះខេត្ត Name of province	
ឈ្មោះស្រុកប្រតិបត្តិ Name of OD	
ឈ្មោះទីកន្លែង (មណ្ឌលសុខភាព/ ប៉ុស្តិ៍សុខភាព) Name of facility (HC/HPs)	

ទីតាំង / អាសយដ្ឋាន Location/Address		
ទិន្នន័យប្រព័ន្ធកូអរដោនេភូមិសាស្ត្រ GPS data	រយៈទទឹង	រយៈបណ្តោយ
រូបភាពនៃមណ្ឌលសុខភាព/បុស្តីសុខភាព Photo of HC/HP		
ឈ្មោះប្រធានមណ្ឌលសុខភាព / បុស្តីសុខភាព Name of HC/HP Chief		
ចំងាយពីមន្ទីរពេទ្យបង្អែកដែលនៅជិតបំផុត the nearest RH	ចំងាយ Distance _____ គីឡូម៉ែត្រ km	
សាងសង់ក្នុង (ឆ្នាំ) Constructed in (year)		
ទំហំនៃមណ្ឌលសុខភាព / បុស្តីសុខភាព (ចំនួនគ្រែ)	_____ គ្រែ Beds	
ចំនួនប្រជាជនគ្រប់ដណ្តប់ Population coverage	_____ នាក់ People	
ចំនួនភូមិគ្របដណ្តប់ Number of covering village	_____ ភូមិ Village	
ចំនួនអ្នកជម្ងឺក្រីក្រលើកលែងពីការបង់ថ្លៃសេវា Number of poor patients exempted from user fees	_____ នាក់ People	
ចំនួនអ្នកជម្ងឺក្រីក្រឧបត្ថម្ភដោយមូលនិធិសមធម៌ Number of poor patients subsidized by equity fund	_____ នាក់ People	
ចំនួននៃបុគ្គលិក Number of staff	_____ នាក់ People	
ចំនួនអ្នកស្ម័គ្រចិត្តធ្វើការនៅមណ្ឌលសុខភាព ឬ បុស្តីសុខ ភាព Number of volunteer work in HC/HP	_____ នាក់ People	

ចំនួនក្រុមទ្រទ្រង់សុខភាពភូមិ Number of VHSG	_____ នាក់ People
ថ្ងៃធ្វើការ Opening days	ពី From _____ : _____ ទៅ to _____ : _____
ម៉ោងធ្វើការ Opening hours	ពី From _____ : _____ ទៅ to _____ : _____
កំណត់ត្រាវត្តមានប្រចាំថ្ងៃរបស់បុគ្គលិក Existence of daily attendance record of staff	<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
កំណត់ត្រាពេលវេលាធ្វើការរបស់បុគ្គលិក Existence of working time record of staff	<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
SOA (ភ្នាក់ងារសេវាប្រតិបត្តិការ) SOA (service Operating Agency)	<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស (តើប្រាក់ចំណូលសរុបប៉ុន្មាន (រៀល)? Yes (How much income (Riel) in total? ក្នុងឆ្នាំ២០១៥ In 2015 _____ រៀល Riel ក្នុងឆ្នាំ២០១៦ In 2016 _____ រៀល Riel <input type="checkbox"/> ទេ No

2. សេវាវេជ្ជសាស្ត្រ Medical Services

2.1 សូមបំពេញតួលេខនៃលទ្ធផលជាក់ស្តែងពីឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016 Please fill the figure of actual results between 2012 and 2016.

2.1.1 ចំនួនអ្នកមកពិគ្រោះជម្ងឺក្រៅ Number of outpatients

ប្រភេទជម្ងឺ Disease	2012	2013	2014	2015	2016
ជម្ងឺរាកសរុប Total Diarrhea					
ជម្ងឺរាកធម្មតា Simple diarrhea					
ជម្ងឺរាកធ្ងន់ធ្ងរ Severe diarrhea					
រាកមូល Dysentery					
រលាកផ្លូវដង្ហើមលើ Upper ARI					
រលាកផ្លូវដង្ហើមក្រោម Lower ARI					
ក្អកលើសពី ១៤ថ្ងៃ Cough > 14 days					
ជម្ងឺគ្រុនចាញ់ Malaria					
ជម្ងឺគ្រុនឈាម Dengue Fever					
ជម្ងឺកញ្ជ្រើល Measles					
ជម្ងឺខាន់ស្លាក់ Diphtheria					
ជម្ងឺក្អកមាត់ Pertussis					
ជម្ងឺខ្លិនទន់ស្រួចស្រាវ Acute Flaccid Paralysis					
ជម្ងឺតេតានូសទារក Neonatal Tetanus					
ជម្ងឺតេតានូសផ្សេងៗ Other Tetanus					
លើសសម្ពាធឈាម High Blood Pressure					
ជម្ងឺសើស្បែក Skin diseases					

	2012	2013	2014	2015	2016
ជម្ងឺកាមរោគ STI					
ខ្ទុះតាមបង្ហូរនោម Urethral Discharge					
ធ្លាក់ស Vaginal discharge					
ដំបៅប្រដាប់ភេទ Genital ulcer					
ដុះឫសប្រដាប់បន្តពូជ Genital warts					
គ្រោះថ្នាក់ចរាចរណ៍ Road Accidents					
គ្រោះថ្នាក់ដោយគ្រាប់មីនទាន់ផ្ទះ Mine Accidents					
ជម្ងឺភ្នែក Eyes Diseases					
បញ្ហាពកក Goiter Problem					
បំពានសារធាតុញៀន Substance Abuse					
សុខភាពផ្លូវចិត្តផ្សេង Other Mental Health					
កង្វះអាហារូបត្ថ(ទម្ងន់/ អាយុ) Malnutrition (Weight/Age)					
បញ្ហាសុខភាពផ្សេងទៀត Other Health Problem					
សរុប Total					

2.1.2 ចំនួននៃការធ្វើតេស្ត Number of examination

	2012		2013		2014		2015		2016	
	ធ្វើតេស្ត Tested	វិជ្ជមាន Positive	ធ្វើតេស្ត Tested	វិជ្ជមាន Positive	ធ្វើតេស្ត Tested	វិជ្ជមាន Positive	ធ្វើតេស្ត Tested	វិជ្ជមាន Positive	ធ្វើតេស្ត Tested	វិជ្ជមាន Positive
គ្រុនចាញ់ Malaria										
របេង TB										
អេដស៍ HIV										

2.1.3 ចំនួននៃការសម្រាលកូនពីឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016 Number of deliveries from 2012 to 2016

	2012	2013	2014	2015	2016
ចំនួនសម្រាល Number of deliveries					
នៅមណ្ឌលសុខភាព At health center					
នៅផ្ទះ(ដោយឆ្មបជំនាញ) At home (Skilled birth attendance)					
នៅផ្ទះ(ឆ្មបបុរាណ) At home (Traditional birth attendance)					
ចំនួនម្តាយស្លាប់ Number of maternal death					

2.1.4 ចំនួនទារកដែលទើបនឹងកើត (តិចជាង៤សប្តាហ៍) នៅក្នុងតំបន់របស់អ្នកឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016

Number of newborn (less than 4 weeks) in your catchment area from 2012 to 2016

	2012	2013	2014	2015	2016
ចំនួនទារកដែលទើបនឹងកើត Number of newborn					
ចំនួនទារកដែលទើបនឹងកើតហើយ ស្លាប់ Number of newborn death					

2.1.5 ចំនួនអ្នកជម្ងឺដែលបានបញ្ជូន Number of referral patients

	2012	2013	2014	2015	2016
ចំនួននៃអ្នកជម្ងឺបានបញ្ជូនទៅស្ថាប័ន វេជ្ជសាស្ត្រផ្សេងទៀត Number of patients referred to other medical institutions					

2.1.6 តើភាគច្រើនបញ្ជូនអ្នកជម្ងឺទៅណា? Where do you mostly refer patients?

1	
2	
3	

2.2 សូមប្រាប់ពួកខ្ញុំអំពីសេវាចុះមូលដ្ឋានរបស់អ្នកនៅក្នុងឆ្នាំ 2016 Please tell us your outreach service in 2016

សេវាចុះមូលដ្ឋានឆ្នាំ2016 Outreach service in 2016	បានធ្វើ Conducted	ពេលវេលា Times	គ្រាំទ្រដោយ VHSG Supported by VHSG
ការចាក់ថ្នាំបង្ការ Immunization	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
ផ្តល់ថ្នាំគ្រាប់វីតាមីនA Vitamin A supplementation	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
លើកកម្ពស់សុខភាព Health promotion	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
ការផ្តល់ម្សៅអូរ៉ាលីត្រេសម្រាប់កុមារមានជម្ងឺរាករូស Provision of Oralyte to children of diarrhea	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

សេវាពន្យារកំណើត Birth spacing service	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
ថ្នាំទន្លាក់ព្រូន ទ្រូន Regular deworming	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
ការតាមដានជម្ងឺរមេង និងអ្នកជម្ងឺឃ្នង Follow up of TB and leprosy patients	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
ការផ្តល់ថ្នាំជាតិដែកទៅលើស្ត្រីក្រោយពេលសម្រាល Iron tablet complementation to postpartum women	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
ការថែទាំតាមផ្ទះ និងការតាមដានអ្នកជម្ងឺអេដស៍ Home-based care and follow up of AIDS patient	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
ផ្សេង ទៀត (បញ្ជាក់ Specify.....)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

2.3 តើសេវាសុខភាពដូចខាងក្រោមមានការសហការណ៍ជាមួយអ្នកស្ម័គ្រចិត្តភូមិរួមទាំងVHSG ដែរឬទេ? Are the following health services collaborated with village health volunteers including VHSG?

	កម្មវិធីមណ្ឌលសុខភាព/បុគ្គលិកសុខភាព HC/HP program	នៅក្រោមកម្មវិធីអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាល Under NGO program	ផ្សេងៗ Others
អ្នកផ្ទុកមេរោគអេដស៍/ ជម្ងឺអេដស៍ HIV/AIDS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ជម្ងឺរបេង TB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ជម្ងឺគ្រុនចាញ់ Malaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ជម្ងឺទឹកនោមផ្អែម Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ជម្ងឺលើសឈាម Hypertension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
អាហារូបត្ថម្ភ Nutrition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
សុខភាពមាតា និងទារក Maternal and child health	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ផ្សេងៗ Others (បញ្ជាក់ specify _____)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ហិរញ្ញវត្ថុ Finance

3.1. សូមនិយាយប្រាប់ឲ្យពួកខ្ញុំដឹងអំពីស្ថានភាពហិរញ្ញវត្ថុពីឆ្នាំ2012ទៅឆ្នាំ2016 Please let us know the financial situation from 2012 to 2016 ចំនួនគិតជា រៀល (Riel)

	2012	2013	2014	2015	2016
ប្រាក់ចំណូល Income:					
ពីរដ្ឋាភិបាល From Government					
បានមកពីការធានារ៉ាប់រងសុខភាពសហគមន៍ (HEF,CBHI,CBHC, Cash transfer) From Community-based health insurance (HEF, CBHI, CBHC, Cash transfer)					
បានពីអ្នកជម្ងឺ(ហិរញ្ញប្បទាន) From Patient (user fee)					
បានពីអង្គការមិនមែនរដ្ឋាភិបាល From NGOs					
ផ្សេងទៀត Others					
ប្រាក់ចំណូលសរុប Total Income					
ការចំណាយ Expenses:					
ការចំណាយលើប្រាក់ខែ Salary expenses					
ការចំណាយថ្នាំពេទ្យ Medicine expenses					
ការចំណាយលើសម្ភារៈ Material expenses					
ការចំណាយលើការទិញបរិក្ខារពេទ្យ					
ការចំណាយលើការថែទាំបរិក្ខារ Maintenance expenses for equip.					
ការចំណាយលើការថែទាំគ្រឹះស្ថាន Maintenance expenses for facility					
ការចំណាយទៅលើអគ្គិសនី Expenses of electricity					
ការចំណាយលើទឹក Expenses of water					
ការចំណាយលើឧស្ម័ន Expenses of gas					
ការចំណាយលើការគ្រប់គ្រង HC/HP management expenses					
ការចំណាយសេវាហិរញ្ញប្បទាន 60% User fee expense 60%					
ចំណាយសម្រាប់រដ្ឋាភិបាល 1% Pay for the Government 1%					
ផ្សេងទៀត(ទូទៅ) Others(General)					
ការចំណាយសរុប Total Expense					
តុល្យភាព Balance					

3.2. ប្រសិនបើអ្នកមានប្រាក់ចំណូលពីមូលនិធិសមធម៌សុខភាពសូមបង្ហាញយើងពីចំនួនទឹកប្រាក់ពីឆ្នាំ 2012 ដល់ឆ្នាំ 2016 If you have income from Health Equity Fund, please show us the amount from 2012 to 2016.

(រៀល) (Riel)

មូលនិធិសមធម៌ HEF	2012	2013	2014	2015	2016
ចំនួនទឹកប្រាក់ Amount					

3.3. តើអ្នកប្រើប្រាស់ប្រាក់ហិរញ្ញប្បទានសម្រាប់ធ្វើអ្វីខ្លះ?(ចម្លើយអាចមានច្រើន) What do you use user fee for? (multiple answer)

- ប្រាក់លើកទឹកចិត្តទៅលើបុគ្គលិក staff incentive
- ជួលបុគ្គលិក កិច្ចសន្យា hiring contractual staff
- ទិញសំភារៈបរិក្ខារ/របស់ប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃ Procuring equipment/ consumable
- ការថែទាំសំភារៈបរិក្ខារ/របស់ប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃ Maintaining equipment/ consumable
- ផ្សេងទៀត Other (.....)

4. Human Resource

សូមបំពេញចំនួនបុគ្គលិកពីឆ្នាំ2012ទៅ2016 Please fill in the number of staff from 2012 to 2016

បុគ្គលិកសុខភាព Health worker	2012		2013		2014		2015		2016	
	ផែនការ Plan	ជាក់ស្តែង Actual	ផែនការ Plan	ជាក់ស្តែង Actual	ផែនការ Plan	ជាក់ស្តែង Actual	ផែនការ Plan	ជាក់ស្តែង Actual	ផែនការ Plan	ជាក់ស្តែង Actual
		បុគ្គលិករដ្ឋ Gov staff		បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា Contract staff		បុគ្គលិករដ្ឋ Gov staff		បុគ្គលិកកិច្ចសន្យា Contract staff		បុគ្គលិករដ្ឋ Gov staff
វេជ្ជបណ្ឌិត Medical Doctor										
គ្រូពេទ្យមធ្យម Medical Assistant										
គិលានុប្បដ្ឋា កមធ្យម Secondary Nurse										
គិលានុប្បដ្ឋា កម្រិតមូលដ្ឋាន Primary Nurse										
ធូបមធ្យម Secondary Midwife										
ធូបមូលដ្ឋាន Primary Midwife										
បុគ្គលិកសុខាភិបាលផ្សេងៗ Other medical staff										
សរុប Total										

5. ទីកន្លែង Facility

5.1 សូមផ្តល់ប្លង់នៃទីកន្លែង បើអាចរកបាន។ Please provide the layout of the facility if available

- មាន Available មិនមាន Not available

5.2 តើទីធ្លាមណ្ឌលមានប៉ុន្មានម៉ែត្រការ៉េ What is the area of your facility? _____ ម៉ែត្រការ៉េ
square meters

5.3 សូមផ្តល់ព័ត៌មានពីអាគារដោយបំពេញតារាងខាងក្រោម Please provide the information of the buildings
by filling in the following table.

ឈ្មោះ អាគារ / គោល បំណងនៃ ការប្រើ ប្រាស់ Building Name/ Purpose of Use	ជាន់ Story	ទំហំ ជាន់ (ម៉ែត្រ ការ៉េ) Floor Area (sqm)	រចនាសម្ព័ន្ធ (ពីបេតុង / ដែក / ឥដ្ឋ / ល) Structure (RC/ Steel/ Brick/ etc.)	ឆ្នាំបាន សាង សង់ / រៀបចំ ឡើង វិញ Year Built	ឆ្នាំបាន សាងសង់ / រៀបចំ ឡើងវិញ Year Renovated	Source of financial support for building 1- Government 2- Development partner 3- Private source	Source of financial support for building 1- Government 2- Development partner 3- Private source	ត្រូវការជួស ជុលកែលំអ / ស្តារឡើងវិញ (បាទ ចាស / ទេ) Need Renovation/ Reconstruction (Yes/No)
(ឧទាហរណ៍) (Example) ការវះកាត់ Surgery Ward	2	400	ចាក់បេតុង Reinforced Concrete	1980	2005	1	3	<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
								<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
								<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
								<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
								<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
								<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No
								<input type="checkbox"/> បាទ/ចាស Yes <input type="checkbox"/> ទេ No

5.4 សូមបញ្ជាក់ពីអាគារដែលគ្រោងសាងសង់ថ្មី ឬត្រូវជួសជុលកែលម្អនៅក្នុងគោលបំណងដើម្បីប្រតិបត្តិមុខងារសុខភាព Please specify the building which is planned to be reconstructed or renovated in order to operate the health facility's function.

សូមបញ្ជាក់៖
Please specify:

5.5 តើហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ (ការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី ផ្គត់ផ្គង់ទឹក បង្គន់ កាកសំណល់ ការចោលកាកសំណល់ ការទំនាក់ទំនង ។ល។) មានដែរឬទេ? Are infrastructures (electricity supply, water supply, toilet, sewage treatment, waste disposal, communication, etc.) are in place?

ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ Infrastructures	ស្ថានភាព Situation
ការផ្គត់ផ្គង់អគ្គិសនី Electricity supply	<input type="checkbox"/> មាន Available <input type="checkbox"/> មិនមាន Not available
ផ្គត់ផ្គង់ទឹក Water supply	<input type="checkbox"/> ទឹកម៉ាស៊ីន Tap water <input type="checkbox"/> អណ្តូង Well <input type="checkbox"/> ផ្សេងទៀត Other
បង្គន់ Toilet	<input type="checkbox"/> មាន Available <input type="checkbox"/> មិនមាន Not available
ប្រព័ន្ធបន្សុតទឹក Water purification system	<input type="checkbox"/> មាន Available <input type="checkbox"/> មិនមាន Not available
ប្រព័ន្ធលូ Sewage system	<input type="checkbox"/> មាន Available <input type="checkbox"/> មិនមាន Not available
ការបោះចោលកាកសំណល់ Waste disposal	<input type="checkbox"/> ឡដុត Incinerator <input type="checkbox"/> ចង្រ្កាន Stove
ការទំនាក់ទំនង Communication	<input type="checkbox"/> ទូរស័ព្ទ Tel <input type="checkbox"/> ទូរសារ Fax <input type="checkbox"/> អ៊ីនធឺណែត Internet

5.6 តើមានអ្វីដែលជាការប្រឈម / បញ្ហាទាក់ទងសុខភាពនៅកន្លែងរបស់អ្នកដែរឬទេ? What is the challenge/problems of your health facility?

ចម្លើយ Answer

6. បរិក្ខារ Equipment

6.1 សូមបំពេញពីស្ថានភាពសម្ភារៈតាមបញ្ជីខាងក្រោមនៅក្នុងមណ្ឌលសុខភាពឬបុគ្គលិកសុខភាពរបស់អ្នក។ Please fill in the equipment condition according to the following list in your HC or HP.

ល.រ No.	ឈ្មោះសម្ភារៈបរិក្ខារ Equipment name	ចំនួនដែល មាន Number of existence	ស្ថានភាពសម្ភារៈ Equipment condition*1	ស្ថានភាព ប្រើប្រាស់ Utilizing condition*2	កំណត់ សម្គាល់ Remarks
1	ឧបករណ៍ Otoscope set				
2	ជញ្ជីងថ្លឹងទម្ងន់ Weighing Scale				
3	ម៉ាស៊ីនវាស់សម្ពាធឈាម Sphygmomanometer				
4	ឧបករណ៍វាស់កម្ពស់ Height measuring instrument				
5	ទូទឹកកកដាក់វ៉ាក់សាំង Vaccine Refrigerator				
6	ភ្លើងបំភ្លឺការវះកាត់ (ប្រភេទបញ្ជ្រាវ) Operating Light (Stand type)				
7	គ្រែសម្រាល Delivery bed				
8	ម៉ាស៊ីនប៊ីតស្តេស និងជើង Aspirator Portable, foot operated				
9	ជញ្ជីងថ្លឹងទារក Infant Scale				
10	ស្រ្តង់រហូស Stretcher				

11	ឆ្នាំងម្រាបមេរោគ Pressure Sterilizer				
12	ចង្រ្កានឧស្ម័ន Gas Stove				
13	ម៉ាស៊ីនកំរិតឧស្ម័ន Gas regulator				
14	ទឹកចម្រោះ Water filter				

និយមន័យនៃស្ថានភាពសម្ភារៈ

ស្ថានភាពសម្ភារៈ: **Definition of the equipment condition:**

***1: ស្ថានភាពបរិក្ខារ Equipment condition**

A.ល្អ៖ ឧបករណ៍នេះដំណើរការដោយគ្មានបញ្ហាទេ,មានន័យថាឧបករណ៍នេះគឺដំណើរការនៅមុខងារល្អ

ឥតខ្ចោះ។ Good: The equipment operates without any problems; it means that the equipment is functional and in perfect condition.

B. ធម្មតា៖ ឧបករណ៍នេះអាចត្រូវបានប្រើ; និយាយឲ្យចម្បងសំខាន់របស់ខ្លួនគឺធម្មតាទេប៉ុន្តែ ផ្នែកមួយ

ចំនួនខ្លះត្រូវបានខូចឬស្ថានភាពមិនធម្មតាប៉ុន្តែមិនប៉ះពាល់ដល់មុខងារសំខាន់របស់ខ្លួន។Fair:

The equipment can be used; basically its main function is in normal but some parts are broken or abnormal condition but does not affect its main function.

C. មិនល្អ៖ ឧបករណ៍នេះគឺខូចហើយ មុខងាររបស់វាគឺក្នុងស្ថានភាពខុសប្រក្រតី ដែលបណ្តាយឲ្យឧបករណ៍

ទាំងនោះមិនអាចប្រើប្រាស់បាន។ Bad: The equipment is broken, main function is in abnormal condition; as a result, the equipment cannot be used.

D. មិនដឹង៖ គ្មាននរណាដឹងថាឧបករណ៍អាចប្រើប្រាស់បានឬទេ។ ឧបករណ៍នេះមិនអាច រកឃើញនៅគ្រប់ទី

កន្លែងនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យទេ។ Unknown: Nobody know if the equipment can be operated or not. The equipment cannot be found wherever in the hospital.

***2 ស្ថានភាពប្រើប្រាស់ Utilizing condition**

- a. ការប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃ: ឧបករណ៍នេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ជារៀងរាល់ថ្ងៃ។ Daily use: The equipment is used every day.
- b. ជួនកាលប្រើ: ឧបករណ៍នេះត្រូវបានប្រើប្រាស់ម្តងម្កាល។ Sometime use: The equipment is used occasionally.
- c. មិននៅក្នុងការប្រើប្រាស់: ឧបករណ៍នេះមិនត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់រយៈពេលយូរ។ Not in use: The equipment not used for long time.
- d. មិនស្គាល់: ឧបករណ៍នេះមិនអាចរកឃើញនៅគ្រប់ទីកន្លែងនៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យ។ Unknown: The equipment cannot be found wherever in the hospital.

6.2 តើអ្នកមានមនុស្សណាដែលទទួលខុសត្រូវគ្រប់គ្រងនិងរក្សានូវឧបករណ៍វេជ្ជសាស្ត្របានដែរឬទេ? បើមានសូមបំពេញនៅក្នុងតារាងខាងក្រោមនេះ: Do you have in the responsible person who manages and maintains the medical equipment? If yes, please fill in the following table.

ឈ្មោះ Person name	មុខងារ Job Position	ជំនាញ Qualification	ទទួលបន្ទុក In charge
(Example) Ms Hem Sopheak	Chief of nurse	Nurse	Ward
Mr Sen Sikeang	Chief of medical equipment	Engineer	Medical equipment maintenance

6.3 តើអ្នកមានបញ្ជីសារពើភ័ណ្ឌឧបករណ៍វេជ្ជសាស្ត្រដែរឬទេ? Do you have Medical equipment inventory list?

- បាទ/ចាស Yes
- ទេ No

6.4 តើអ្នកធ្វើយ៉ាងដូចម្តេច នៅពេលដែលឧបករណ៍ត្រូវបានខូច? សូមជ្រើសរើសសកម្មភាពពិតប្រាកដរបស់អ្នក នៅក្នុងតារាងខាងក្រោម។ What do you do when the equipment is broken? Please select your actual action in the following table.

វិធានការ Countermeasure	ជ្រើសរើសនិងបំពេញនៅក្នុងប្រអប់ Select and fill in the box if Yes
ទំនាក់ទំនងទៅនិងភ្នាក់ងារក្នុងស្រុកឬអ្នកផ្គត់ផ្គង់ឧបករណ៍វេជ្ជសាស្ត្រ Contact to local agent or supplier of Medical equipment	<input type="checkbox"/>
ទំនាក់ទំនងមកកាន់ក្រុមការងារMEមន្ទីរពេទ្យបង្អែក CPA3 Contact to the ME Working Group of CPA3 referral hospital	<input type="checkbox"/>
ទំនាក់ទំនងទៅPHDឬOD Contact PHD or OD	<input type="checkbox"/>
ទំនាក់ទំនងទៅMOHឬម្ចាស់ជំនួយដោយផ្ទាល់។ Contact to MOH or donor directly.	<input type="checkbox"/>
ផ្សេងទៀត Others	<input type="checkbox"/>

参考文献

資料名	発行元	発行年
Health Workforce Development Plan 2016-2020	MoH, Cambodia	2016
The Third Health Strategic Plan 2016-2020	MoH, Cambodia	2016
National Strategic Development Plan 2014-2018	Kingdom of Cambodia	
Health Strategic Plan 2008-2015	MoH, Cambodia	2008
University of Health Sciences strategic plan 2014-2018		2014
Cambodia-WHO Country Cooperation Strategy 2016-2020	WHO	
Human Resources for Health Country Profile Cambodia	WHO	2014
Cambodia Demographic and Health Survey 2014	National Institute of Statistics, Directorate General for Health, and ICF International	2015
The Kingdom of Cambodia Health System Review	WHO	2015
Guidelines on Complementary Package of Activities for Referral Hospital Development	MoH	2014
Guidelines on Minimum Package of Activities for Health Center Development 2008-2015	MoH	2007
Annual Health Workforce Report 2015	Human Resources for Health Committee, MOH	2016
Health Sector Progress in 2016	Department of Planning and Health Information	2017
Annual Health Financing Report 2015	Bureau of Health Economics and Financing Department of Planning and Health Information	2015
Population Projection of Cambodia 2013-2023	National Institute of Statistics, Cambodia	
Health Profession Councils' National Strategic Plan 2015-2020	Health Profession Councils	2015
A Comprehensive Framework for Human Resources for Health System Development in Fragile and Post-Conflict States	https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001146	2011
保健セクター情報収集・確認調査 カンボジア王国保健セ クター分析報告書	JICA	2012