

第2章 プロジェクトの実績と現状

2-1 実績と現状の総括

中間評価は協力期間の中間時点で行うもので、実績及び実施プロセスを確認したうえで、当該プロジェクトの効率性、妥当性などを評価し、当初計画を変更する必要があるか否かを判断することを主たる目的として実施される。

協力開始後の評価で「実績」とは、プロジェクト実施の結果をさす。具体的には、「投入」「成果」の達成度合いである。中間評価では、以下のとおり、「投入」「成果」に加えて、「実施プロセス」を確認した。

2-2 投入実績

投入は、日本側、ベトナム側ともに大きな遅滞なく、計画どおりに実施された。

活動は、PDMに従い、大略、計画どおりに実施された。中間評価時点でまだ実施されていない活動は、薬剤管理、循環器科、神経内科の技術移転、一部臨床医学科の卒後研修カリキュラム整備、研修(卒後、地域医療)実施、マニュアル作成等である。

2-2-1 日本側投入

日本側の投入については、当初計画どおりに実行された。

(1) 専門家派遣

専門家派遣については、下表のとおり、特に遅滞なく実施された。

表2-1 長期専門家（延べ9人）

分 野	氏 名	期 間	人／月
チーフアドバイザー	小原 博	2000年1月10日～2002年7月9日	30
	金川 修造	2002年9月9日～2005年1月9日	28
業務調整	碓 賢治	2000年1月10日～2002年9月9日	32
	河村 恵子	2002年8月30日～2004年8月29日	24
看護管理	加藤 紀子	2000年1月10日～2002年1月9日	24
	實吉 佐知子	2002年4月6日～2003年4月10日	12
機材管理	小林 一之	2000年1月10日～2002年1月9日	24
IEC	隅田 一明	2001年5月7日～2003年5月6日	24
公衆衛生	田中 雅子	2002年9月9日～2004年9月8日	24
合 計			222

表2-2 短期専門家（延べ51人）

No	分 野	氏 名	期 間
1	病院管理（病歴）	村岡 亮	2000年2月20日～2000年3月11日
2	救急医学	木村 昭夫	2000年3月6日～2000年3月18日
3	病院管理（情報）	小出 大介	2000年3月16日～2000年3月29日
4	小児科	倉辻 忠俊	2000年4月5日～2000年4月18日
5	検査室管理	川畑 久	2000年4月5日～2000年5月2日
6	IEC	福原 ゆかり	2000年4月9日～2000年6月9日
7	看護管理	實吉 佐知子	2000年5月10日～2000年8月5日
8	病院管理（財務）	杉本 孝生	2000年6月12日～2000年7月7日
9	感染症（肝臓）	林 茂樹	2000年6月25日～2000年7月2日
10	消化器内科	松枝 啓	2000年7月8日～2000年7月22日
11	小児科	松下 竹次	2000年9月25日～2000年11月4日
12	検査室管理	此崎 寿美	2000年9月25日～2000年11月24日
13	IEC	隅田 一明	2000年10月3日～2001年1月27日
14	救急医療	木村 昭夫	2000年12月10日～2000年12月23日
15	看護管理	鈴木 俊子	2001年2月4日～2001年2月11日
16	病院管理（情報）	小出 大介	2001年2月7日～2001年2月20日
17	ICU	柳下 芳寛	2001年2月12日～2001年2月24日
18	病院管理（病歴）	村岡 亮	2001年2月25日～2001年3月17日
19	病院管理（総合企画）	宮島 倫史	2001年3月4日～2001年3月10日
20	地域医療	平林 国彦	2001年3月4日～2001年3月17日
21	施設管理（施設・電気）	石川 修三	2001年3月12日～2001年4月17日
22	腎臓内科	齋間 恵樹	2001年4月8日～2001年4月17日
23	施設維持管理	岡田 有弘	2001年6月3日～2001年6月30日
24	病院管理（情報）	青山 高久	2001年7月2日～2001年9月28日
25	病院管理（情報）	小出 大介	2001年8月1日～2001年8月14日
26	看護管理	實吉 佐知子	2001年8月6日～2001年10月5日
27	看護管理	佐々木 裕子	2001年9月4日～2001年9月28日
28	看護管理	塩見 真紀	2001年9月4日～2001年9月28日
29	消化器内科・感染症	林 茂樹	2001年9月19日～2001年9月29日
30	小児科	宮沢 広文	2001年10月1日～2001年10月27日
31	検査室管理	貝沼 裕昭	2001年10月1日～2001年10月31日
32	消化器内科	岩切 龍一	2001年11月5日～2001年12月1日
33	救急医学	木村 昭夫	2001年11月12日～2001年11月29日
34	ICU	柳下 芳寛	2001年11月18日～2001年12月1日
35	病院管理（財務）	杉本 孝生	2001年12月16日～2001年12月29日
36	アンギオグラフィー	蓮尾 金博	2002年1月22日～2002年2月7日
37	呼吸器内科	工藤 宏一郎	2002年2月25日～2002年3月2日
38	病院管理（病歴）	村岡 亮	2002年2月25日～2002年3月2日
39	腎臓内科	齋間 恵樹	2002年3月17日～2002年4月4日
40	機材管理	與座 卓	2002年3月21日～2002年4月3日
41	小児科	関口 典子	2002年4月1日～2002年4月26日
42	病院管理（総合企画）	金川 修造	2002年6月24日～2002年8月3日
43	ICU	柳下 芳寛	2002年6月30日～2002年7月13日
44	看護管理	藤田 実香	2002年8月1日～2002年10月4日
45	病院管理（情報）	小出 大介	2002年8月1日～2002年8月14日
46	救急医学	小原 博	2002年8月4日～2002年9月27日
47	検査室管理	飯島 謙二	2002年9月1日～2002年9月27日
48	消化器内科・感染症	林 茂樹	2002年9月9日～2002年9月21日
49	看護管理	大倉 瑞代	2002年10月1日～2002年10月28日
50	病院管理（情報）	白濱 訓孝	2002年10月13日～2003年1月12日
51	アンギオグラフィー	蓮尾 金博	2002年10月29日～2002年11月12日

(2) 日本側供与機材

日本側供与機材の選定については、十分に計画がなされ、妥当に行われた。また、ベトナム側の機材受入れ、据え付けも円滑に実施された。しかし、時折、専門家携行機材の一部で、免税手続きの遅れ等が原因で通関が遅れるケースがあった。今後は短期専門家の業務に支障を来さぬようにベトナム側への事前通知を十分前広に行うよう、実務改善が望まれる。

表 2－3 供与機材金額（要約、2002年10月末現在）

（単位：千円）

供与年度	供与機材	携行機材	合 計
1999	30,021	3,300	33,321
2000	49,871	9,112	58,983
2001	54,045	6,531	60,576
2002	30,054	3,707	33,761
合 計	163,991	22,650	186,641

供与された機材は、医療機材、IEC機材が主な内容である。以下に単価が1万米ドル以上の機材のリストを掲げる。

なお、機材の適正な運営維持管理指導はプロジェクト活動の一つであり、2002年3月派遣の短期専門家が、日本の無償資金協力及び技術協力プロジェクトによる供与機材の総点検を実施したところ、機材は有効に利用されており、また管理は適正に行われているとの報告があった。

今回、中間評価調査団においても、目視にて供与機材の状況を調査し、上記報告の内容を確認した。

表2-4 主要供与機材（1万米ドル以上の機材）

(単位：米ドル)

№	機 材 名	金 額	個数
1	麻酔器及び付属品	36,592	1
2	人工呼吸器	26,790	1
3	血液ガス分析装置	12,525	1
4	超音波診断装置（上腹部）	33,920	1
5	移動用X線撮影装置	20,000	1
6	内視鏡周辺機器	28,636	1
7	血液分析器	30,034	1
8	人工呼吸器（小児兼用）	17,800	2
9	節電計	31,333	1
10	膀胱鏡	23,059	1
11	高周波電気メス	12,907	1
12	病院情報システム（HIS）サーバー（G880）	13,965	1
13	HISサーバー（富士通Primergy ES320）	14,100	1
14	気管支内視鏡	14,740	1
15	患者監視装置	29,149	2
16	車両（三菱パジェロ）	47,000	2
17	超音波診断装置	117,910	1
18	内視鏡付属品	17,908	1
19	大腸内視鏡	41,248	1
20	HIS関連アクセサリー（LAN）	10,150	1
21	巡回用移動車両	23,000	1
22	ガス分析器	10,530	1

(3) 現地業務費

プロジェクトの現地活用費は、一般現地業務費（イベント分含む）、現地適用化費、中堅技術者養成費、視聴覚整備費、LLDC(Least Less-Developed Countries)特別現地業務費に分類されており、2002年9月末現在、プロジェクト開始から累積7,440万2,000円が支出されている。現地業務費の規模は適正であり、適切に利用されたものと判断される。

表2-5 現地業務費実績（2002年9月末現在）

(単位：千円)

年 度	1999	2000	2001	2002
一般現地業務費	3,040	8,400	3,500	6,202
同上イベント分			3,000	
現地適用化費		5,500	2,227	4,873
中堅技術者養成費		12,000	10,500	
視聴覚整備費		4,920	4,718	
LLDC特別現地業務費		1,522	4,000	
合 計	3,040	32,342	27,945	11,075
総合計				74,402

(4) 研修員受入れ

活動の一環として、カウンターパートの日本研修を実施した。研修の対象は、病院長、副院長、企画部長、人事部長、DOHA部長、看護部長といった運営分野、救急部長、腎泌尿科部長、消化器内科医師、小児科医師、放射線技師、生化学部技師、ICU科医師、神経内科医師、外科医師等の臨床医学分野及び総合企画部統計課職員、機材管理部職員の病院管理・機材管理分野から、各分野の核となるカウンターパートを選んだ。年度当たりの研修員は数名と、厳選した研修員受入れとなった。

表 2－6 研修員受入れ一覧

年 度	研修員人数	分 野
1999	3	病院経営
2000	4	病院経営、アンギオグラフィー
2001	5	臨床医学、機器管理、臨床検査
2002	1（ほかに4人計画）	臨床医学、病院経営、看護管理
合 計	13	

2－2－2 ベトナム側投入実績

(1) カウンターパート、職員の配置

ベトナム側は、必要な経営陣、医師、看護師、検査技師、事務職員等、カウンターパートを配置することになっており、中間評価で、現在のカウンターパート配置を確認した。現在のカウンターパート数は70人である。

表 2－7 カウンターパート配置数

(単位：人)

職 種	計 画	1999	2000	2001	2002
マネジメント	14	14	14	14	14
各部部長	19	19	19	19	19
各部中堅幹部	7	7	7	9	9
総合企画部	8	8	8	10	10
機器運営維持管理	5	5	5	5	5
看護師	7	7	7	9	9
DOHA	3	3	3	4	4
合 計	63	63	63	70	70

職員については、ベトナム政府の定員を満たしているが、そのうちの看護師については、トータルケアを導入するには現在の保健省基準である看護師1人当たり3病床では不十分であり、また、1病床に複数の患者を受け入れていることから、バックマイ病院予算で臨時職

員を雇用している状況にある。看護師不足を解消するには、看護師の業務を見直した結果、薬剤受け渡し業務の軽減が必要であると判断されており、現在、業務改善を準備中である。薬剤管理業務は今後の課題である。しかし、薬剤受け渡し業務が軽減されたとしても、トータルケアのためには現在の法定基準人数ではまだ不十分である。基準が改正されない限り、政府予算はつかない。現在、ベトナム保健省内部で基準改正が審議されており、2003年には改正されるものと期待されている。

表 2－8 バックマイ病院の職員数（2002年11月30日現在）

（単位：人）

職 種	病院職員	病院臨時雇用	医科大学	合 計
医 師	381	24	151	556
看護師	467	197	0	664
技 師	98	18	32	148
医療助手	177	78	0	255
その他職員	306	69	0	375
合 計	1,429	386	183	1,998

表 2－9 各科の医師数及び看護師数（2002年11月30日現在）

科 Department	ベッド数 (床) Beds	医師数 (人) Doctors	看護師数 (人) Nurses
消化器内科 Gastroenterology	50	24	21
救 急 Emergency Medicine	20	11	27
ICU	30	6	36
小児科 Pediatrics	50	16	21
腎・泌尿器科 Nephro-urlogy	50	16	19
呼吸器内科 Pulmonology	50	14	16
内分泌科／糖尿病科 Endocrinology/Diabetes Mellitus	50	17	18
感染症科 Infectious Diseases	0	3	9
熱帯病科 Tropical Diseases	120	34	48
循環器科 Cardiology (Internal)	150	37	57
麻酔科 Anesthesia	15	10	36
神経内科 Neurology	100	16	40
外来科 Outpatient Ward	0	36	28
地域医療指導部 DOHA	0	5	1
合 計	685	245	377

(2) 病院棟、病棟、付帯施設の建設

本プロジェクトの対象となる部署が入居することから、プロジェクトを実施するうえで、極めて重要な基盤となる病院施設建設、機材供与は無償資金協力で実施された(総額60億3,600万円)。無償資金協力にて建設された病院棟、病棟は2000年6月に完成しており、9月から使用されている。現在、施設は適切に管理、保守されている。病院側では外来者の入棟制限を行い、外部業者を管理業務に起用するなど、特に安全管理、衛生管理には格別に配慮している。

無償資金協力で建設された施設と供与された機材は、以下のとおりである。

施設建設	病院棟： 4階建て	管理部門（一部）、中央検査部、放射線検査部、生理検査部、ICU、手術部、中央材料部、研修関連部門
	病棟： 6階建て	450床：内科（呼吸器科、内分泌科、腎泌尿器科、消化器科）、外科、小児科、産婦人科、混合病棟
	研修棟： 2階建て	研修室
機材供与	血管造影装置、内視鏡、X線撮影装置、臨床検査機器、超音波診断装置等	

(3) 予 算

保健省からバックマイ病院に割り当てられる予算額は、2001年に前年度の約1.3倍となり、2002年も前年度の約6%増額となっている。2002年の保健省からの予算額は468億ベトナム・ドン(約3億8,000万円)である。

表2-10 保健省予算の推移

(単位：億ドン)

年	保健省予算
1999	245
2000	348
2001	442
2002	468

(注) 2002年11月現在、1円=123ドン

貧困者の医療費を免除していることもあり、医療収入だけではバックマイ病院の収支はバランスせず、保健省予算による補填が必要となっている。貧困者対策費として、2002年は22億ドン(約1,800万円)が計上され、執行されている。

プロジェクトが開始される1999年以前は保健省からの補填を含めても病院の収支は赤字であったが、1999年以降は黒字となっている。保健省予算も増額になっているが、黒字の主な理由は医療収入の増加である。2002年は、保健省予算がプロジェクト開始前の1998年の1.9倍

となっているのに対し、医療収入概算は、2.8倍となっている。2002年の医療収入は、820億ドン(約6億6,700万円)である。

プロジェクト開始以前、医療収入は保健省補填額よりも少額であったが、プロジェクト開始以降、医療収入は保健省予算を上回るようになり、2002年予算では、医療収入は保健省予算の1.8倍となっている。自立発展性の観点からみれば、病院経営は補助金なしに、医療報酬だけで支出を賄えることが理想であり、プロジェクト開始以降は理想の姿になりつつあるといえる。

一方、支出は、2002年予算では1998年の2.2倍となっている。主な支出増加の理由は患者の増加に伴う医療費の増加による。

なお、バックマイ病院経理部長より、本プロジェクトに対するバックマイ病院側のカウンター予算を病院予算より分割して集計することは、現在の会計システムからは困難であるとの説明があった。

表2-11 バックマイ病院収支

(単位：百万ドン)

年	収 入			支 出	収支差
	保健省予算等	医療収入等	合 計		
1995	21,253	31,795	53,048	49,792	3,256
1996	28,765	29,180	57,945	58,761	-816
1997	25,939	21,241	47,180	50,083	-2,903
1998	25,197	29,555	54,752	58,361	-3,609
1999	24,650	39,686	64,336	64,134	202
2000	34,755	52,476	87,231	86,317	914
2001	46,677	69,803	116,480	114,824	1,656
2002 (予算)	46,750	82,000	128,750	128,750	0

(注) 保健省予算等：保健省予算、特別予算（特別の機器購入のための別枠予算）

医療収入等：医療収入、寄付金収入

2-3 活動実績

バックマイ病院プロジェクトPDM上の活動と活動実績を以下、検証した。

成 果	活 動	活動実績
1 病院管理		
1-1 企画管理能力改善	1 専門家が病院企画に参画し、助言を与える 2 病院組織を適切にする 3 図書室機能を改善する 4 訓練カリキュラムを改善する 5 人事管理に関する助言を与える 6 院内感染対策マニュアルを作成する 7 院内感染対策委員会を設置する 8 プロジェクト運営委員会を適切に運営する 9 IEC職員を訓練する	1 副院長・総合企画部長等、長期専門家により運営委員会を設置し、プロジェクト運営、病院総合企画の基軸とした。 病院管理グランドセミナー実施 (2001年3月)：230人参加 病院視察・連携 チョーライ病院連携・視察 ウンピー病院（2回） ホーチミン第一小児病院 熱帯病センター 2 看護師の薬剤に関する雑務を軽減し、看護業務を適正化することをめざして、総合企画部の指導で、薬剤業務改善に関する計画を立案した。 機能検査部設立（2001年4月） 栄養科設立（2001年12月） 3 図書室機能改善計画を策定し、医学書・雑誌供与、必須機材整備を実施した。図書室内にビデオコーナーを設置した。 5 プロジェクト開始前に人事部長が日本で研修を受け、コンピューター利用の人事管理、人事適正配置に関する人事管理改善に役立てた。 6 2000年10月、院内感染対策マニュアルが完成した。 7 2000年1月、院内感染対策委員会が設置された。 8 プロジェクト運営委員会は毎週1回、月曜日に定期的開催されている。 9 IECセンター設立（2000年10月） 長期専門家による技術指導実施 (2001年5月から)

	10 教材を作成し、利用を促進する	10 短期専門家による「DOHA活動紹介ビデオ」作成支援（2000年4月） 短期専門家による教育研修用ビデオ教材「専門家講義」「プロジェクト・病院紹介」、患者教育用パンフレット、各種資料、テキスト作成支援（2000年9月～2001年1月） ビデオ教材「院内感染対策」「安全注射」「トータルケア」、パンフレット「トータルケア」「糖尿病食事療法」 作成テキスト合計 47冊 作成ビデオ合計 30本 その他の出版物 16種類
1－2 病院情報システム改善	1 疾病の分類方法を改善する 2 病歴フォームを改善する 3 データベースを再構築する 4 重要部署にHISを導入する 5 データベースの管理方法を指導する 6 HISの効率よい運営方法を指導する	1 ICD10（国際疾病分類第10版）に基づき、コンピューター管理に合致するよう改善された。 2 病歴簿は改善された。 3 データベースは再構築された。 4 短期専門家により、総合企画部、財務部にHISが導入された。外来棟は準備中である。 5 データベース管理方法の指導は実施された。 6 HIS運営方法についての指導は実施され、総合企画部、財務部では順調に稼働中である。
1－3 機材管理改善	1 スペアパーツの入手方法を改善する 2 機材保守管理委員（エンジニア等）に訓練を行う 3 コンピューターによる適切な機材管理法を指導する 4 機材管理の中央化を進める 5 新たな部品に関する情報を更新する 6 機材購入計画について助言を与える	1 部品供給ルートの実施した。 2 専門家による保守管理に関する指導が実施された。 病院管理職員を対象に講義を実施 （2000年6月、7月） 機材管理職員に対する研修会開催 （2000年9月） 機材部スタッフ1人が日本で研修を受けた （2001年4月） 3 機材リスト作成後、コンピューター入力を実施した。 4 機材管理は、機材管理部に中央化された。 5 無償資金協力、技術協力プロジェクトによる機材の情報を更新した。 6 短期専門家により機材購入計画に関する助言を実施（2002年3月）

1-4 財務管理が改善される	1 財務計画、モニタリング、分析、コンピューター利用につき、スタッフを訓練する	1 短期専門家により財務計画、分析、コンピューターによる財務管理等の指導が実施された。 財務職員30人がコンピューター訓練を実施。
1-5 薬剤管理が適切になされる	1 薬剤購入、保存、利用状況を適切にモニターする	まだ実施されていない。
2 臨床医学		
2-1 消化器内科診療技術の向上	1 消化器内科基本手技を充実させる 2 消化器内科診療技術を移転する（特に内視鏡、ERCP、超音波） 3 症例検討会、勉強会等の内容を充実させる 4 卒後研修カリキュラムを整備する 5 研修（卒後、地域医療）を実施する 6 マニュアル（又は教科書）を作成する 7 臨床研究活動を充実させる 8 消化器疾患セミナーを開催する	1 消化器疾患の病態生理、病理、診断、治療を指導（2000年7月） 肝生検、ウイルス性肝炎の治療に関する技術指導を実施（2001年9月） 2 内視鏡検査手技（胃、大腸、ERCP）、腹部超音波診断に関する技術指導を実施（2001年11月） 3 医学教育による助言が実施され、定期抄読会の発足（2000年9月） 6 テキスト「消化器疾患の内視鏡診断と治療」の完成（2001年12月）
2-2 救急、ICU診療技術の向上	1 救急医学、ICUに関する基本手技を充実させる 2 診療技術を移転する（特に急性腎不全に対する治療、救急医学における内視鏡、超音波診断治療技術） 3 症例検討会、勉強会等の内容を充実させる 4 卒後研修カリキュラムを整備する 5 研修（卒後、地域医療）を実施する 6 マニュアル（又は教科書）を作成する 7 臨床研究活動を充実させる 8 消化器疾患セミナーを開催する	1 基本技術の指導が実施された。 2 冠動脈疾患、呼吸管理技術指導を実施（2001年11月） 3 症例検討会、救急医学に関する基本技術の指導を実施した。

2－3 小児科診療 技術の向上	1 小児科基本手技を充実させる 2 小児科診療技術に移転する（特に呼吸器感染症の診断治療、超音波検査、ICU） 3 症例検討会、勉強会等の内容を充実させる 4 卒後研修カリキュラムを整備する 5 研修（卒後、地域医療）を実施する 6 マニュアル（又は教科書）を作成する 7 臨床研究活動を充実させる 8 小児科セミナーを開催する 9 病棟運営を適切にする	1 小児科基本手技強化指導を実施 （2000年4月） 2 呼吸器感染症に関する最新情報を伝授 （2000年4月） 新生児医療、腎臓疾患の診断治療指導を実施 （特に超音波直視下で実施する腎生検技術） （2001年） 小児血液学、神経学に関する指導を実施 （2002年4月） 3 症例検討会、講義により基本を充実させ、最新情報を伝達した。
2－4 外科（消化 器）診療技 術の向上	1 消化器外科基本手技を充実させる 2 消化器外科診療技術に移転する（特に内視鏡、腹腔鏡手術法、麻酔法） 3 症例検討会、勉強会等の内容を充実させる 4 卒後研修カリキュラムを整備する 5 研修（卒後、地域医療）を実施する 6 感染防御、清潔操作を改善する 7 臨床研究活動を充実させる 8 消化器疾患セミナーを開催する 9 病棟、手術室運営を適切にする	2001年9月に麻酔科新設。 手術セット、人工呼吸器、麻酔器等の基本機材が 供与された。 専門家により、運営、基本技術の指導が実施され た。
2－5 腎臓内科診 療技術の向 上	1 腎・泌尿器科基本手技を充実させる 2 腎・泌尿器科診療技術に移転する（特に腹膜透析術、腎生検、画像診断、膀胱鏡） 3 慢性腎臓疾患患者の食事療法の基礎を固めた	1 基本手技の指導が実施された。 2 急性腎不全治療、IgA腎症診断、治療技術指導を実施（2001年4月） 超音波直視下における腎生検法、病理診断、急性腎不全に対する透析療法の指導が実施された。

	4 症例検討会、勉強会等の内容を充実させる 5 卒後研修カリキュラムを整備する 6 研修（卒後、地域医療）を実施する	
2－6 呼吸器内科 診療技術の 向上	1 呼吸器内科基本手技を充実させる 2 呼吸器内科診療技術を移転する（特に気管支鏡、呼吸機能検査、感染症） 3 症例検討会、勉強会等の内容を充実させる	1 新病棟運営指導、入院患者を対象とする診断・治療に関する指導実施（2001年2月）
2－7 熱帯病・感 染症科診療 技術の向上	1 感染症・熱帯病科診療技術を移転する（特にICU、HIV／AIDS、ウイルス性肝炎） 2 症例検討会、勉強会等の内容を充実させる 3 研修（卒後、地域医療）を実施する 4 感染症・熱帯病セミナーを開催する 5 感染症対策に適切な助言を与える	1 ウイルス性肝炎症例を基に診断、治療に関する技術指導を実施（2000年6月） 肝生検、抗ウイルス剤によるウイルス性肝炎治療指導（2001年9月） 2 研究、勉強会に関する助言 3 感染症研修コース実施 地方7病院対象（Ha Tinh, Vinh Phuc, Lai Chau, Hoa Binh, Bac Ninh, Cao Bang, Quang Ninh：2000年6月～2002年3月） 4 セミナー開催（2001年3月、12月） 「世界の感染症」「マラリア」「環境と疾患」「注目のウイルス感染症」
2－8 循環器科診 療技術の向 上	1 循環器内科診療技術を移転する（特に超音波検査、Stress Test） 2 症例検討会、勉強会等の内容を充実させる 3 研修（卒後・地域医療）を実施する 4 循環器疾患マニュアル・テキストを作成する 5 循環器疾患セミナーを開催する	まだ、活動は実施されていない。
2－9 神経内科診 療技術の向 上	1 神経内科診療技術を移転する（特に脳波、筋電図、アンジオ画像による診断） 2 症例検討会、勉強会等の内容を充実させる 3 卒後研修カリキュラムを整備する	まだ、活動は実施されていない。

	4 最新情報を充実させる（特に代謝性疾患、パーキンソン病、アルツハイマー病）	
2-10 糖尿病診療 技術の向上	1 糖尿病診療技術を移転する（特に診断、患者管理） 2 症例検討会、勉強会等を充実させる	パンフレット「糖尿病患者の食事療法」 （2002年5月） 地方病院対象研修会実施（Vinh Phuc, Ha Tinh, Cao Bang） 院内スタッフ対象研修会実施（2002年5月）
3 看護管理		
3-1 看護管理・ 業務の改善	1 看護管理のための施設を改善する 2 看護師の再教育プログラムを見直す 3 看護師配置状況の把握・再配置方法を見直す 4 基本的看護技術の指導を実施する 5 看護記録法を改善する 6 混合病棟業務について指導する 7 看護マニュアルを作成する 8 症例検討会を充実させる	1 事務機器、実習モデル等の基本機材が供与され、業務能力が改善された。 2 過去に実施された看護研修の見直しが実施された。 看護教育委員会設置（2000年11月） 3 外来患者満足度調査実施（バックマイ病院、地方4病院対象）（2002年1～3月） 4 トータルケア導入に必要な基礎技術指導 （2001年2月） トータルケアシンポジウム開催（2001年9月） 長期専門家、3短期専門家によるパイロット病棟（消化器内科、内分泌・糖尿病科）におけるトータルケア技術指導 実施されたトレーニング 1999年度 7件 1,018人 2000年度 10件 1,685人 2001年度 12件 972人 合 計 29件 3,675人 5 看護記録法は改善された。 6 混合病棟業務指導は実施された。 7 看護マニュアル作成は開始された。 8 症例検討会は実施されている。
3-2 看護学校との協力における研修機能の改善	1 研修プログラムを改善する 2 研修機材を改善する	1 トータルケア教材（ビデオ、パンフレット）が作成された。 研修会実施（院内） 「HIV/AIDS」（2001年11～12月） 「新人看護師」（2001年12月） 「基本看護の知識と技術の向上」講演会実施（北部地域各病院対象） 「日本の看護の現状」（2002年4月） トータルケア教材セット配布 2 事務機器、実習モデル等が供与された。

4 検査室管理		
4-1 検査室管理・検査技術の改善	1 組織、機材配置を適正化する 2 精度管理技術を移転する 3 運営、人事管理を適切にする 4 機材の管理技術を指導する 5 検査記録、報告システムを改善する 6 検査技術を向上させる 優先度1：生化学 優先度2：微生物、血液、病理、放射線検査 7 検査室マニュアルを作成する 8 専門家がアンギオグラフィーの効率的な使用ガイダンスを行う	1 臨床検査部門実態調査実施、新病棟運営に関する助言（2000年4月） 機能検査部設立（2001年4月） 2 精度管理基本概説講義（2000年4月） 3 運営、人事管理に関する助言を行った。 4 生化学検査における精度管理能力改善技術指導実施（2000年9～10月） 地方病院職員対象生化学研修実施 5 生化学検査記録報告システム改善指導実施（2001年度短期専門家） 6 カウンターパート研修（2001年9～12月）、生化学研修（地方病院スタッフ対象、2002年1月）実施 7 検査室マニュアルは作成された。 8 血管造影基本技術、肝動脈塞栓法による肝臓ガン治療に関する指導実施（2002年2月）
5 地域医療		
5-1 地域医療指導が効率よく機能する	1 DOHAスタッフに対し、基本的技術を指導する 2 DOHA活動に必要な設備を整備する 3 バックマイ病院にて研修会を実施する 4 対象地域の医療情報収集を適正化する 5 レファラルケースの受入れ、回答を適正化する 6 関連部署との連絡協調体制を築く 7 研修カリキュラムを作成する 8 地域医療セミナーを開催する 9 地域医療活動結果を定期的に要約する	1 DOHA活動計画作成指導。カウンターパート研修実施 2 四輪駆動車、OHP、スライドプロジェクター、コンピューター、コピー機、コンピュータープロジェクター等供与 重点3 地方病院に対する基本教材供与計画策定 3 省病院スタッフ対象研修実施 2000年度 7 研修会 2001年度 9 研修会 4 指導対象31病院の実態、バックマイ病院に対する要望、地域との関連に関する調査実施 5 地方病院から移送された患者の検査結果、診断、経過等に関する回答を実施 6 企画に関する指導、関連部署との連携促進に努力している。 7 教材作成支援実施 8 省病院における研修会実施 2000年度 15研修会 2001年度 9 研修会 （保健省予算でほかに8回実施） 2002年度 1 研修会 9 定期的な報告は実施されている。

2-4 実施プロセス

2-4-1 PDMの変遷

プロジェクトを適切に運営するためには、プロジェクトの投入、活動が適正に実施されていることを検証し、モニタリングがきちんと行われることが重要である。本プロジェクトでは、PDM₀作成時にモニタリングシステムが決定され、現在までモニタリングが実行されてきている。また、モニタリングのための指標については、過去2回、実情に合わせて修正が行われた。

プロジェクトは5年間にわたるものであり、時間の経過に従って外部条件の変化やターゲットグループのニーズの変化がある場合がある。モニタリングを適正に行い、こうした変化を受けてPDMや詳細活動の軌道修正を迅速に実施することが必要である。

本プロジェクトにおける過去2回のPDM修正は以下のとおりである。

PDM	制定、修正時期	内 容
PDM ₀	1999年10月22日	オリジナルPDM
PDM ₁	2001年3月26日	指標の一部と指標入手方法を修正
PDM ₂	2002年9月4日	指標の一部を修正し、活動にIECを追加

2-4-2 指 標

バックマイ病院では医療の質について、次の8項目を重視しており、モニタリングもこれを指標としている。

- ・患者満足度
- ・病院環境
- ・臨床検査の質
- ・病院スタッフの技術力
- ・機材保守管理能力
- ・病院スタッフの向学心
- ・住民の信頼度
- ・レファラル圏における連携

2-4-3 専門家とカウンターパートの関係

専門家とカウンターパートのコミュニケーションの状況について、本プロジェクトでは、日本側専門家とバックマイ病院主要メンバーによりプロジェクト運営委員会が設置され、日常の活動内容の決定、修正等を行っている。プロジェクト運営委員会は週に1回、毎週月曜日に開催されており、プロジェクト開始以降、継続して開催されている。プロジェクト遂行上、問題が発生した場合は、プロジェクト運営委員会で問題解決が話し合われている。

合同調整委員会は、プロジェクトの方針を討議し、実施に関してベトナム側、日本側の意向を調整するために設置されている。委員会メンバーは、保健省担当官、バックマイ病院代表、JICA職員、専門家により構成されている。合同調整委員会はR/Dにより年1回は開催されることとなっており、今回の中間評価時に第3回が開催された。

回	開催日	議 事
第1回	2000年9月29日	PDM指標見直し カウンターパート研修 病院機能の向上 地域貢献
第2回	2001年10月25日	プロジェクト活動報告 運営に関する助言
第3回	2002年11月28日	中間評価調査報告の討議

2-4-4 受益者の事業へのかかわり方

地方病院からのバックマイ病院への意識については、31の省病院がバックマイ病院に求める要望として、レファラルケースの回答、医療技術指導を中心に、高いものがある。

表2-12

No	要望事項	要望数 (31病院中)
1	移送された患者に対する経過等の情報提供	31
2	診断、治療に関する医療技術指導	31
3	最新医療情報の提供	24
4	研究支援、セミナー開催支援	21
5	院内感染対策に関する指導	20
6	医療機器購入に関する助言	4

4省病院を対象に実施したアンケートでは、地方病院のバックマイ病院に対する信頼度は極めて高いことが明らかとなった(バックマイ病院は信頼できると回答した率は、4病院平均で87.1%)。また、バックマイ病院の研修会を受講していたとした回答率は、4病院平均で91.9%となり、4病院のほとんどのスタッフが研修会受講に前向きであることが明らかである。

表2-13 バックマイ病院に関する調査

回 答	Vinh Phuc	Hoa Binh	Lai Chau	Ha Tinh
信頼できるとの回答数	88.0	88.5	84.1	87.9
医療レベルが高いとの回答数	77.0	76.9	82.1	78.9
省への貢献が高いとの回答数	79.0	69.2	62.9	71.8
バックマイ病院の研修に参加するとの回答数	92.0	91.5	90.3	93.9

2-5 成果達成状況

本プロジェクトの成果は病院管理、臨床医学、看護管理、検査室管理、地域医療の5分野であり、この成果が外部条件である「技術移転の対象となったスタッフが、引き続きバックマイ病院で勤務する」「無償資金協力プロジェクトが予定どおり行われる」を満たした場合、「バックマイ病院において医療サービスの質が改善する」というプロジェクト目標を達成することとなる。プロジェクト開始当初の活動は量に重点が置かれていたが、現在は、質を重視した活動にシフトしている。以下、成果の実績を確認する。

2-5-1 病院管理

病院管理分野では、HISが導入されて管理が効率化されたほか、技術協力の結果、財務管理の改善、機材管理の改善、院内感染率の低減、図書室の充実といった成果があがっている。また、経験や技術交流のため、ホーチミン市のチョーライ病院との交流が実施された。病院管理は向上した。

2-5-1-1 企画管理能力が改善される

企画管理能力が改善することの指標は、「平均入院日数」「Diploma取得者数」「図書室利用者数」「院内感染事故発生率」「IEC教材数」「ビデオライブラリー利用者数」「病歴情報の活用者数」である。

(1) 平均入院日数

平均入院日数は下記のとおりであり、大きな変化はみられない。平均入院日数は、個々の病状により大きく異なるものであり、病院の企画管理能力が改善することによって減少するものではないので、指標としては不適切ではないと思われる。

表2-14 平均入院日数の推移

(単位：日)			
年	1999	2000	2001
平均入院日数	12.2	11.7	12.4

(2) Diploma取得者数

医師が教授、医学博士、修士号等のDiplomaを取得することは、個々の医師の能力が向上するだけでなく、病院全体の医療能力が向上することであり、Diploma取得者数は病院の医療企画能力が高いことを表している。より高い資格をめざし、医師が切磋琢磨することが、病院全体の活性化にもつながっている。

協力開始後のDiploma取得者数は以下のとおりである。病院では特別な支援策を実施していないなかでの実績は高いと評価できる。

表 2－15 Diploma取得者数

(単位：人)

年	1999	2000	2001	合 計
新規取得者数	10	13	8	31

(3) 図書室利用者数

日常業務に埋没して知識を向上させないことは病院管理能力の停滞を招く。このことからバックマイ病院では、医師、職員の知識向上を目的に図書室に医学書、医学雑誌、ビデオ教材を整備し、図書室利用を促進している。

下記のとおり、プロジェクト開始後、図書室利用者数は1999年の2,156人から2001年の6,922人へと3倍以上増加しており、医師、職員の知識向上に資しているものと評価される。なお、図書室利用者の目標は、1999年の4倍である8,624人に置いている。

表 2－16 図書室利用者数

(単位：人)

年	1999	2000	2001	合 計	目 標
利用者数	2,156	2,320	6,922	11,398	8,624

(4) 院内感染事故発生率

院内感染事故は病院にとって、絶対に防がなければならない事象である。院内感染事故防止は、病院管理の大きな目的である。バックマイ病院では保健省の指示により、院内感染対策委員会が設置され、院内感染対策マニュアルを作成し、病院スタッフに対してトレーニングを実施した。また、2001年3月には病院管理グランドセミナー、2001年12月には院内感染対策セミナーが開催された。

協力開始後の院内感染事故発生率は下表のとおりであり、1999年の9.60%が2001年には6.54%に減少(3.06%の減少)している。この数字は、日本の総合病院と比較しても大きくない数字である。これは、バックマイ病院の病院管理能力が総合的に向上した結果であると思われる。最終目標は1999年の数字を半分にすることに置いている。

表 2－17 院内感染事故発生率

(単位：%)

年	1999	2000	2001	目 標
事故発生率	9.60	NA	6.54	4.80

(5) IEC活動

本プロジェクトでは教育研修を重視しており、IECを導入した。バックマイ病院にはIECセンターが新設されてカウンターパートを配属、ビデオ・パンフレット・テキスト等の教材作成など、活発な活動を実施している。ビデオは30本、テキストは47冊、パンフレットは16種類作成された。作成された教材、病院案内等は大いに役立っている。また、IEC活動は地域医療活動にも貢献している。

IEC活動による教材数の実績は下表のとおりである。

表 2-18 IEC教材数

年	1999	2000	2001	2002	合 計
テキスト	0	19	21	7	47
ビデオ	0	13	12	5	30
パンフレット	4	3	5	4	16

表 2-19 ビデオライブラリー利用者数

(単位：人)

年	1999	2000	2001	2002
利用者数	NA	NA	26	NA

(6) 病歴情報の活用量

病院管理の一環として病棟病歴簿及び病歴室が改善された。病歴管理にはICD10法(国際疾病分類第10版)が導入された。病歴室へのアクセスは増加している。病歴室へのアクセスの目標は1999年の3倍としている。

表 2-20 病歴室へのアクセス数

(単位：人)

年	1999	2000	2001	2002	合 計	目 標
アクセス数	506	550	982	NA	2,038	1,518

2-5-1-2 病院情報システムが改善される

本プロジェクトでは、総合企画部、財務部、外来棟、救急医療科の4部に対して、HIS構築に関する技術指導を実施し、コンピューターによる管理を導入した。コンピューターによる管理は有効に機能している。これまで、総合企画部、外来棟、財務部にパソコンを計114台、その他の部署に19台、合計133台を導入した。外来棟の建設が遅れたことにより、外来棟のHIS運営開始は遅れていたが、2002年9月に完全稼働した。HIS管理室には管理要員5人(専任1人、

兼任4人)が配属された。

ベトナム情報処理研修所(ハノイ市)におけるJICA実施の技術協力プロジェクトと連携し、バックマイ病院コンピューター操作要員約150人のトレーニングが実施された。その後、院内におけるトレーニング、実際に使用するソフトウェアによるトレーニングが実施され、194人が受講した。要員の目標は200人である。現在の訓練を受けたコンピューター操作要員数は下表のとおりである。

表2-21 訓練を受けたコンピューター操作要員数

(単位：人)

年	1999	2000	2001	合 計	目 標
操作要員数	NA	67	127	194	200

HISの改善により、紛失病歴数が減少する成果があった。紛失病歴は2000年には4,000件あったのが、2001年には2,600件となっている。HISは向上した。

表2-22 紛失病歴数

(単位：件)

年	1999	2000	2001	合 計
病歴数	NA	4,000	2,600	6,600

HISの整備により、財務部では未回収診療費が明確になり、またその回収率が増加するという成果を得た。HISが整備された2001年は2000年と比較して、未回収診療費が6億8,000万ドン減少した。なお、経理部長によると、2002年11月から未回収診療費の補填は保健省の貧困者医療補助金から支出されることとなったとのことである。

表2-23 未回収診療費合計

(単位：ドン)

年	1999	2000	2001	合 計
未回収診療費	1,862,671,000	2,882,744,471	2,200,000,000	6,945,415,471

臨床医学部門では、HISの整備により、外来患者の診療待ち時間が減少している。

表2-24 患者の診療待ち時間数

(単位：分)

年	1999	2000	2001
時間数	NA	NA	46.3

2-5-1-3 機材管理が改善される

本プロジェクトでは、長期専門家が派遣され、機材購入計画、部品調達、配置等に関して数々の助言を行った。また、機材保守管理システムを構築し、機材は順調に稼働している。2001年の機材稼働率は94%である。他国との比較は条件が異なることから難しいのではあるが、この数字は日本の総合病院での機材稼働率と比較しても高い数字である。これはバックマイ病院の機材管理能力が高いことを表している。

機材リストを作成し、コンピューターへ入力した。無償資金協力、技術協力プロジェクトによる供与機材の使用状況、問題点の有無に関する調査を行い、保守管理に関する指導が実施された。

2000年6月と7月に病院管理職員に対する講義、9月に機材管理職員に対する研修会が実施された。また、2002年3月派遣の短期専門家により、日本による供与機材の総点検、定期点検に関する指導、機材購入計画に関する助言が行われた。

表 2-25 機材稼働率

(単位：%)

年	1999	2000	2001
稼働率	92	92	94

機材は長期計画、年度計画に従って点検されており、機材保守管理システム構築以降は、点検機材総数は上昇している。

表 2-26 年別点検機材数

(単位：件)

年	1999	2000	2001	合 計
機材数	NA	197	350	547

また、専門家による指導の結果、機材管理課の修理能力は向上している。修理後の稼働率は非常に高率であり、年々上昇している。

表 2-27 修理後の稼働率

(単位：%)

年	1999	2000	2001
稼働率	92.0	92.9	94.2

2-5-1-4 財務管理が改善される

短期専門家により財務計画、分析、コンピューターによる財務管理の指導が実施された。ま

た、JICA情報管理プロジェクトの協力により、財務職員30人を対象としたコンピューター管理に関するトレーニングを実施し、コンピューター40台を導入した。協力の結果、財務計画、モニター、分析、コンピューターによる管理法等、財務管理能力が向上した。具体的な成果としては、患者に毎日の医療費を計算し、患者にこれらの情報を提供できるようになっている。病床当たりの年間平均収入、職員1人当たりの平均収入のいずれも年度ごとに増加している。また、料金徴収システムの導入により、未回収診療費の回収率も向上した。

表2-28 病床当たりの年間平均収入

(単位：ドン)

年	1999	2000	2001	2002
平均収入	34,300,000	35,400,000	39,600,000	NA

表2-29 職員1人当たりの平均収入

(単位：ドン)

年	1999	2000	2001	2002
平均収入	10,000,000	11,200,000	12,200,000	NA

2-5-1-5 薬剤管理が適切になされる

まだ、薬剤管理に関する協力は開始されていないが、病院はトータルケア活動の一環として薬剤配布管理の計画を開始した。

2-5-2 臨床医学

2-5-2-1 全 般

臨床医学分野では、以下の優先順位に基づいて技術指導が実施された。

優先順位1：消化器内科、救急・ICU、小児科

優先順位2：腎臓内科、外科(消化器)、呼吸器内科

優先順位3：熱帯病科、感染症科、神経内科、循環器内科、糖尿病科

バックマイ病院は保健省によりトータルケアモデル10病院の一つに選ばれているが、病院ではトータルケア推進委員会が設立され、消化器内科と内分泌・糖尿病科をトータルケアのモデル病棟として選択して、導入を開始している。バックマイ病院のトータルケア活動は、2002年7月に見直しが行われて改善され、現在も継続中である。なお、プロジェクトによりベトナム北部を対象としてトータルケアシンポジウムが開催された。

消化器内科、救急医学、ICU、小児科、腎・泌尿器科、感染症科、新生児室、麻酔科において管理能力及び技術力向上を目的とした技術指導が実施され、診療技術向上に貢献した。各科

とも設備が整備され、診断手技数が増加し、その結果、患者数が増加している。また、自主的な啓発活動として抄読会が開催されるようになり、論文、研究発表数も増加した。

各科の臨床医学技術に関して以下の指導が実施され、これらの技術は継続実施されて診療に役立っている。

- ・救急及びICU技術一般
- ・腎生検
- ・肝生検
- ・消化器内視鏡検査
- ・IgA腎症の診断
- ・アンギオグラフィーによる肝ガン治療
- ・ウイルス性肝炎の診断治療
- ・小児循環器疾患の治療

また、教育研修機能改善に関する助言が行われ、DOHAとの共催により研修会が実施された。各科の指標による成果は以下のとおりである。

なお、指標のうち、誤診率については算定が難しい指標であり、対象の各科は算定不能で、指標としては不適切であることから、今回から除外した。

2－5－2－2 消化器内科

消化器内科では内視鏡検査手技及び腹部超音波診断に関する技術指導を実施し、2000年7月には5回の講義により消化器疾患の病態生理、病理、診断、治療などを指導した。医学教育に関する助言も行われ、2000年9月には定期抄読会が発足し、活発に活動している。

2001年9月派遣の専門家により、肝生検及びウイルス性肝炎の治療に関する技術指導が実施された。消化器内科を最重点病棟と位置づけ、臨床、看護を一体化した包括的観点から技術指導を実施している。

2001年11月派遣の専門家により、消化管の内視鏡検査、ERCPの指導が行われ、消化器疾患診断技術の向上に貢献した。新設された機能検査部内視鏡部門に対して機能集中化の観点から運営指導が行われた。

2001年12月には集大成として、「消化器疾患の内視鏡診断と治療」テキストが完成した。

表 2－30 消化器内科の実績の推移

年	1999	2000	2001	合 計
死亡率（％）	1.24	0.94	1.28	—
診断手技数	6,396	7,076	14,312	27,784
内視鏡検査数	3,525	3,153	11,545	18,223
紹介患者数	18	23	12	53
発表論文数	13	14	13	40
研究発表数	4	2	3	9
抄読会開催数	7	9	12	28

2－5－2－3 救急医学科

救急医学科においては、2001年3月にハノイ市における交通事故及び救急システム実態調査を実施し、救急部設立に先立って、その準備委員会が発足した。救急医学科の業務、設備、人事、運営等について検討のうえ、従来の応急処置部から独立して、運営を開始した。

1999年に2,758件であった救急ケースは2001年（4月～12月の数字）には1万3,000件にも増加した。

なお、症例検討会、講義により救急医学に関する基本技術の指導を実施した。

表 2－31 救急医学科の実績の推移

年	1999	2000	2001	合 計
死亡率（％）	NA	NA	1.21	—
診断手技数	NA	NA	7,983	7,983
救急件数	2,785	5,604	9,436	17,825
紹介患者数	NA	NA	980	980
発表論文数	NA	NA	14	14
研究発表数	NA	NA	4	4
抄読会開催数	NA	NA	32	32

2－5－2－4 ICU

ICUでは、基本技術指導、新病棟ICU運営スタッフトレーニングに関する助言が行われ、また冠動脈疾患、呼吸管理の講義が実施された。2001年11月には専門家が派遣され、院内スタッフを対象とするICU研修を実施、講義及び実習により呼吸、循環器管理の技術指導が行われた。運営管理指導も併せて行われ、ICU運営が円滑化された。また、ICU看護に関する指導も実施されている。

表 2－32 ICUの実績の推移

年	1999	2000	2001	合 計
死亡率（％）	9.10	8.67	12.55	—
診断手技数	3,752	2,253	3,620	9,625
紹介患者数	233	217	558	1,008
発表論文数	9	NA	10	19
研究発表数	21	NA	15	36
抄読会開催数	50	50	40	140

2－5－2－5 小児科

小児科においては、基本手技強化、呼吸器感染症に関する最新情報伝達、新生児医療、腎臓疾患診断治療、小児血液学、神経学に関する技術移転が行われた。2000年9月には短期専門家により、循環器疾患、悪性腫瘍診断、治療、小児ICU技術に関する指導が実施された。

表 2－33 小児科の実績の推移

年	1999	2000	2001	合 計
死亡率（％）	0.75	1.07	0.93	—
診断手技数	NA	486	2,047	2,533
発表論文数	2	3	8	13
研究発表数	NA	1	9	10
抄読会開催数	7	10	12	29

2－5－2－6 外 科

外科については手術機材が供与され、機材とともに基本的技術が指導された。

2－5－2－7 腎臓内科

新病棟運営、急性腎不全治療、IgA腎症診断・治療、超音波による腎生検法、病理診断、急性腎不全に対する透析療法の指導が行われた。

表 2－34 腎臓内科の実績の推移

年	1999	2000	2001	合 計
死亡率（％）	0.70	0.90	0.84	—
診断手技数	2,925	2,338	1,950	7,213
紹介患者数	39	31	271	341
発表論文数	3	5	18	26
研究発表数	2	3	2	7
抄読会開催数	10	12	12	34

2-5-2-8 呼吸器内科

2001年2月にJICA専門家による呼吸器内科の実情調査が実施された後、新病棟の運営指導及び入院患者の診断・治療方法が指導された。また、将来の技術協力について討議された。

2-5-2-9 感染症科

ウイルス性肝炎診断・治療、肝生検、抗ウイルス剤によるウイルス性肝炎治療の指導が実施された。

地方病院に対する感染症研修コースが、以下の各病院で実施された。

- ・ Ha Tinh Hospital
- ・ Vinh Phuc Hospital
- ・ Lai Chau Hospital
- ・ Hoa Binh Hospital
- ・ Bac Ninh Hospital
- ・ Cao Bang Hospital
- ・ Quang Ninh Hospital

また、バックマイ病院において「世界の感染症」「マラリア」「環境と疾患」「注目のウイルス感染症」をテーマとした研修会が2001年に2回、開催された。

表 2-35 感染症科の実績の推移

年	1999	2000	2001	合 計
死亡率(%)	2.63	1.74	1.85	—
診断手技数	4,192	4,539	6,883	15,614
紹介患者数	62	70	76	208
発表論文数	12	10	21	43
抄読会開催数	50	50	40	140

2-5-2-10 神経内科

JICA短期専門家の支援で、小児科と神経内科間の小児てんかん患者の管理システムが調整された。

2-5-2-11 内分泌・糖尿病科

JICA短期専門家により、トータルケア活動の一環として、糖尿病患者に対する食事療法の指導が栄養科との協力により実施された。糖尿病に関する情報パンフレットが作成され、配布された。糖尿病患者のためのビデオが制作された。

2-5-3 看護管理分野

看護管理分野では、技術協力によりトレーニングや技術移転が実施され、基本的な看護技術が向上した。

2-5-3-1 看護管理・業務の改善

看護管理に関してはバックマイ病院の看護管理の実態調査及び問題分析実施後、看護部、看護学校に基本機材が供与された。

長期専門家、短期専門家3人の指導により、消化器内科、内分泌・糖尿病科をパイロット病棟としてトータルケア導入を行っている。導入にあたってはバックマイ病院内にトータルケア推進委員会が設置された。トータルケア推進のためにトータル教材セットが作成され、院内及び地方病院に配布された。

看護ケア試験が実施され、結果は平均で87点をマークした。この点数は看護師としての知識レベルという点では、満足のいく数字といえる。

2002年1～3月、看護協会の協力により、バックマイ病院、Dong Da病院、国立小児病院、Hai Duong病院、Yen Bai病院の5病院を対象に、外来患者の満足度調査が実施された。その結果、バックマイ病院は82.21点をマークし、患者満足度は5病院のなかで比較的上位であった。

2-5-3-2 看護学校との協力における研修機能改善

看護研修の見直しが実施されて、2000年11月に看護教育委員会が設置され、卒前、卒後教育プログラムの改善及び研修の企画が行われた。また、以下の研修が実施された。

- ・新人看護師研修
- ・HIV／AIDS研修
- ・基本看護の知識と技術の向上研修

看護に関する研修会は下表のとおり、28回開催された。

また、トータルケアと安全注射、コミュニケーション技術に関するビデオが制作され、関係機関に配布された。

表2-36 看護に関する研修回数

年	1999	2000	2001	合 計
回 数	7	11	10	28

2-5-4 検査室管理分野

〈検査室管理・検査技術が改善される〉

検査室管理部門の改善のため、実態調査が実施された後、新病棟運営に関する助言、精度管理基本概説講義、生化学検査精度管理能力改善技術指導、血管造影基本技術、肝動脈塞栓法による肝臓ガン治療に関する指導が実施された。

また、短期専門家により、生化学検査記録報告システムに関する指導が実施されて、生化学検査記録報告システムが改善された。現在、機能検査部が新設され、機材の中央集中化が進められている。地方病院スタッフを対象とした生化学研修が2回開催された。こうした指導により、生化学検査における精度能力が向上した。下表のとおり、精度管理成績が向上し、再検査率が低下している。2001年に実施した品質検査の結果は99.75%であり、また再検査率は1999年の5%から1.1%に減少した。この数字は日本の検査結果と比較しても遜色のない数字である。

表2-37 検査数、再検査率

年	1999	2000	2001	合 計
検査件数（件）	419,695	503,322	871,534	1,794,551
再検査率（%）	5.0	4.0	1.1	—

また、技術が向上し、機材が整備されたことから、外部からの検査依頼が急増している。目標値は1999年の4倍としている。

表2-38 外部機関からの検査依頼数

（単位：件）

年	1999	2000	2001	合 計	目 標
検査依頼数	840	1,440	3,240	5,520	3,360

2-5-5 地域医療

〈地域医療指導が効率よく機能する〉

バックマイ病院は内科系のトップレファラル総合病院として、診療だけでなく、地方医療機関に対する指導の使命も担っている。そのCatchments Areaは、北部ベトナム全域で、バックマイ病院DOHA業務の主な指導対象となるのは地方31病院である（省病院27、ハノイ市立病院3、ハイフォン市立病院1）。

DOHAは、1998年に設立された。現在の陣容は、部長、専任医師5人、専任看護部1人の6人体制である。この陣容ですべての指導を実施するのではなく、各部の調整を行い、技術指導は各部の医師、看護師が協力して実施される。

地域医療指導の基本技術が移転され、研修カリキュラム、教材が改善されたことにより、企画・運営が順調に行われた。

バックマイ病院はトップレファラル病院として地方病院から患者が移送されており、移送された患者の検査結果、診断、経過等に関する回答を地方病院に対して実施している。双方向の情報システムが構築されている。紹介元の医療機関に対するレファラルケースの回答数は下表のとおりである。プロジェクトの進行に伴い、回答数は急増している。目標値は2000年の3倍としている。

表2-39 レファラルケース回答数

(単位：件)

年	1999	2000	2001	合計	目標
回答数	未実施	735	1,204	1,939	2,205

地方医療指導は、指導チームによる巡回指導とバックマイ病院における研修に分かれる。巡回指導のため、必要な四輪駆動車、OHP、スライドプロジェクター、コンピューター、コピー機、コンピュータープロジェクター等の機材が供与された。

研修は合計で229回実施され、9,756人が参加した。バックマイ病院における地方病院を対象とする研修は、看護、消化器内科、生化学検査、感染症、循環器、救急、一般内科、感染症看護、麻酔科、院内感染対策、内分泌、神経内科、小児科等のコースである。受講者数の目標は1999年の倍としている。

表2-40 研修会と受講者数

年	1999	2000	2001	合計	目標
研修会数	79	70	80	229	—
受講者数	2,654	2,907	4,195	9,756	5,308

上記のうち、DOHAとプロジェクトの合同主催による研修会9回の研修生に対するアンケート調査の結果では、67%が極めて有益、33%が研修は有益だったと回答しており、高い満足度が示されている。

DOHAチームは地方病院で研修会を実施している。現在までに延べ1,237人のスタッフが地方病院に研修のために派遣された。地方病院での研修には必要に応じて専門家も同行し、講義を行った。なお、保健省の予算によっても同様の研修会が実施されている。また、31の省病院に対して医学書が供与された。

表 2－41 地方研修に派遣されたスタッフ数

(単位：人)

年	1999	2000	2001	合 計
スタッフ数	412	375	450	1,237

バックマイ病院では、地方病院からの要望に従い、地方病院に対して最新の医学情報を提供している。また、地方病院からの問い合わせに対し、診断法、治療法、予防法、疫学情報、研究情報等、提供可能な医療情報を回答している。逆に地方病院からは地方病院の概要、診療内容、各省の医療事情に関するデータを収集している。

相談業務としては、地方病院に対する図書教材の供与、地方における健康診断、災害時緊急援助、研究活動、中古機材供与、医療機材に関する相談業務を実施している。

第3章 評価結果

3-1 評価結果の総括

今回の調査は中間評価(運営指導)調査として、プロジェクト前半の2年半における進捗状況と問題点を把握し、後半の2年半における協力を一層効果的なものとする目的で行われた。

プロジェクト前半の進捗状況をひと言で総括すれば、病院管理分野、臨床医学分野、看護管理分野、検査室管理分野、地域医療分野を含む、すべての分野において協力体制が構築され、当初の計画を上回る成果があがっており、高く評価されるべきだと考える。

これらの成果を、本プロジェクトの上位目標である北部31省への裨益効果として、目に見えるかたちで推進するために、残されたプロジェクト期間内に取り組むべき課題について、院内と院外に分けて述べる。

3-1-1 院内について

(1) 総合企画部の機能強化

総合企画部の機能強化が最優先課題である。本プロジェクト計画の当初から、バックマイ病院の機能強化に向けて、病院機能の中央化、集中化が図られてきた。前半期を終了した段階で最も重要なことは、この中央化を病院スタッフの手によって更に推進させることであり、その推進は総合企画部が担うべきである。一例をあげるならば、病院情報管理が財務部、外来部門のそれぞれの部で独立に整備されている点が指摘されており、これらを中央化して、本当の意味でのHISを構築することは、総合企画部の本来業務である。

(2) トータルケアの推進

プロジェクトの主題の一つであるトータルケアの推進に関しても、総合企画部が中心的な役割を果たすべきである。トータルケアについては前回の運営指導調査(2001年11月)で確認された段階、すなわち「価値観の共有化」からほとんど進展は認められておらず、今回の運営委員会においても、病院側と専門家間の共通認識の形成に多くの努力が費やされたのが現状であった。総合企画部が率先して、各種ワーキンググループの立ち上げ、クリニカルパスの試行など、目に見えるかたちを作り上げる作業に積極的に取り組むべきである。

(3) 研修センター

今回新たにバックマイ病院側より提起された課題として、研修センターの新設がある。研修センター建設の申請は、プロジェクトより2002年8月、JICA本部に申請書が提出されているが、今回、特に保健省側からも強い要望が示された。本計画の検討に際しては、ラオス

をはじめとする近隣諸国や我が国の医師・看護師らの交換プログラムなど、具体的な研修の需要見通しに基づく規模及び機能の設定を行うことが肝要であろう。

3-1-2 院外について

院外における課題は、北部保健医療体制強化プロジェクト(プログラム協力)との効果的な連携である。プログラム協力は現在、北部4省のモデル省からHoa Binh省病院を重点病院に指定して、施設整備を含めた機能強化を図りつつある。しかし、この計画は本プロジェクトの上位目標である「(バックマイ病院の機能向上を通じて)ベトナム北部の医療サービスが改善する」がめざす方向とは軌を一にするとはいいがたい。他省とはいえ、バックマイ病院に患者を搬送し得る近距離に、いわばミニ・バックマイ病院が出現することによって発生し得る種々の問題、例えば、将来Hoa Binh省病院が郡病院スタッフに行う研修と本プロジェクトの研修との整合性などについて、十分な見通しに立ったプログラム協力であるとはいいがたい。私案として、北部僻地に複数の拠点病院を二次医療施設として整備して、これらの施設にて対応不能な患者については、バックマイ病院が北部保健医療体制における最終レファラル病院としてすべて対応する方向で、プログラム協力の基本方針をまとめるべきではないだろうか。本プロジェクトと北部保健医療体制強化プロジェクトの整合性について、新設の企画調査員の調整機能が十分に発揮されることを強く期待したい。

北部ベトナム地域の医療水準の向上と周辺諸国の医療人材の養成、更には日本とベトナムの友好協力の将来にわたる拠点として、本プロジェクトの抱くビジョンは明確、かつ壮大である。したがって、本プロジェクトへの投資に対する評価に際しては、規模の大きさのみに拘泥することなく、将来へ向けての大きなビジョンを実現する意義についての戦略的な取り扱い、ことにベトナム側の熱意と意気に応える姿勢を示すことを提言したい。

3-2 評価5項目による評価結果

〈要 約〉

妥当性	本プロジェクト開始前、バックマイ病院は北部ベトナムの基幹病院でありながら、機材の老朽化、技術の遅れにより、トップレファラル病院としての機能を果たせない状況にあった。日本の無償資金協力によって施設が近代化されたのに引き続き、本プロジェクトによって、設備の近代化、新技術が移転されたことはまことに意義のあることであった。本プロジェクトは、ベトナム政府保健医療政策の基幹病院育成方針に合致しており、また日本の援助計画にも合致している。
有効性	本プロジェクトにより設備が近代化され、運営や技術が向上したことにより、医療サービスの質は向上し、バックマイ病院に対する患者の信頼度、満足度は向上した。患者数は増加しており、調査の結果、満足度が高いことも証明された。院内感染率等、病院の質を表す指標も向上している。
効率性	IEC活動の行われる前に北部31地方病院にビデオ機材が搬入されたことにより、IECで作成したビデオ教材が活用されるなど、すべての投入はタイミングよく実施された。また、日本で研修を受けたスタッフが全員定着して、研修で学んだ技術を他のスタッフに移転しているが、これは他のプロジェクトの例と比較して稀有なケースであり、高く評価できる。
イ ン パ ク ト	バックマイ病院の診療対象地域は北部31省、対象人口は2,500万人で、ベトナム全省の51%、人口の32%を対象としている。バックマイ病院はレファラル病院として地方病院から移送される患者の診療を担当しているほか、地方病院の教育、研修、疾病予防、地域に対する医療指導、情報提供を担当しており、バックマイ病院の機能向上はベトナム北部地域医療の向上に直接寄与している。 バックマイ病院の設備が整備され、機能が向上し、患者の信頼性が向上したことによって同病院の患者が急増し、満床となるなど、トップレファラル病院としての機能を維持するのにぎりぎりの状態となっている。また、病床が飽和状態にあることから、一部ジェンダーの観点から問題となるような状況も散見された。
自立 発 展 性	ベトナム政府保健医療政策では、今後とも、基幹病院の整備、医療従事者の訓練強化、地域医療強化を重視しており、予算も確保される見通しであることが確認された。病院収支は患者の増加により、1999年以降黒字化しており、財務上の問題はない。技術に関しては各科で抄読会が開催されるなど、自主的な活動により向上が図られており、研究活動も活発化して、発表論文数も増加している。また、院内の運営に関しては委員会方式によって自主的に実施されている。

3-2-1 妥当性

妥当性は、プロジェクトの目標が、受益者のニーズと合致しているか、被援助国側の政策と日本の援助政策との整合性はあるか、公的資金であるODAで実施する必要があるか、といった「援助プロジェクトの正当性」を問う視点である。PDMでは、主にプロジェクト目標や上位目標に着目し、それら目標が、日本の援助事業としての妥当性があるかなどをみる。

(1) ベトナム政府の政策

本プロジェクトは、ベトナムにおける基幹病院であり、教育・研修機関でもあるバックマ

イ病院の機能を向上させることにより、北部の医療水準が向上することを上位目標としている。評価の結果、本プロジェクトは、基幹病院の整備に重点を置いているベトナム政府の保健医療分野の政策に合致していると判断された。

ベトナムにおける主な保健医療政策を以下に示す。

① 保健セクター戦略目標(1998年、保健大臣)

- ・罹患率及び死亡率の低下
- ・草の根レベルの第一次医療から第二次医療及び第三次医療までのレファラルシステムの確立による医療サービスの拡充

② 2001～2020年 社会経済開発戦略

③ 2001～2005年 第7次国家開発5か年計画

- ・保健医療の改善を国家目標の一つとして掲げる
- ・基幹病院及び医療システムの整備
- ・予防医療の向上
- ・罹患率の低下
- ・平均寿命の向上
- ・医薬品の国内生産能力の向上

④ 2001～2010年 10か年社会経済開発戦略

10か年社会経済開発戦略内の保健医療セクターの開発に関しては、インフラ整備だけでなく、訓練や制度面での介入など包括的な内容となっている。

- ・一次から三次に至るまで、保健医療サービスの改善
- ・公正さと効率性の重要視
- ・医療施設、機材等の近代化
- ・北部、南部、中部における基幹病院・医療センターの整備
- ・医療費等の制度改革
- ・任意保険の普及
- ・草の根保健ネットワークの充実
- ・遠隔地中核病院の設置
- ・コミュニティ間総合診療所(ICP)、郡、省病院のアップグレード
- ・医療従事者(特に少数民族スタッフ)の訓練強化
- ・需要にあった医療従事者の派遣
- ・医療従事者の倫理感の維持

⑤ 2001～2010年 第6次保健医療セクター10か年戦略(2001年3月、首相)

2001～2010年 10か年社会経済開発戦略で述べられた内容とほぼ同様。

〈上位目標〉

- ・すべての国民に対するプライマリー・ヘルスケアの整備
- ・質の高い医療へのアクセスの実現
- ・罹患率の低下と平均寿命の向上

〈2010年までに達成すべき目標指標〉

平均寿命	75歳以上
妊産婦死亡率	出生10万当たり70以下
乳幼児死亡率	出生1,000当たり25未満
5歳児以下死亡率	出生1,000当たり32未満
低体重児	全体の6%未満
5歳児以下栄養不良率	20%未満
青年の平均身長	160cm以上
大卒医師、薬剤師割合	人口10万人当たり医師4.5人、薬剤師1.0人

〈目標達成のための対策〉

- ・保健医療分野への投資資源確保
- ・組織構造の統合整理
- ・運営・監理体制・能力強化
- ・人的資源開発・登用
- ・草の根レベルの保健医療強化
- ・予防保健と保健衛生教育活動の強化
- ・検査・治療サービス提供体制の強化
- ・伝統医療・伝統医薬開発
- ・医薬及び医療資機材整備
- ・医療技術及び情報開発
- ・コミュニケーションレベルの経済・社会サービスとの連携

⑥ 保健省通達

- ・バックマイ病院改善計画に関する通達(1996年)：バックマイ病院をベトナムにおける基幹病院として強化し、診療、教育、地方病院指導のセンターとして機能させる。
- ・バックマイ病院DOHA設立に関する通達(1998年)
- ・トータルケア導入及びモデル病棟設置に関する通達(2001年)

(2) 我が国の援助方針

日本の外務省の対ベトナム国別援助計画は2000年6月に発表され、援助の重点5分野を以下のとおりとしている。

- ・人づくり・制度づくり
- ・電力・運輸等のインフラ整備
- ・農業・農村開発
- ・教育、保健医療
- ・環境

保健医療セクターは援助重点分野の一つとなっており、保健医療セクター内では、以下の3項目が協力の三本柱となっている。

- ・地域保健医療の拡充
- ・拠点病院の整備
- ・感染症・AIDS対策

バックマイ病院プロジェクトは地域保健医療の拡充、拠点病院の整備、感染症・AIDS対策のすべてに該当している。

保健医療分野の協力実績は以下のとおりとなっている。

表 3－1 無償資金協力実績

年度	プロジェクト名	実績（米ドル）
1992	ハイバーチュン病院医療機材改善計画	3,000,000
1994	チョーライ病院改善計画	24,000,000
1994	ハノイ市内病院医療機器改善計画	5,000,000
1995	ワクチン接種体制整備計画	2,000,000
1997	バックマイ病院改善計画	50,000,000
2000	HIV／AIDS防止計画	4,000,000
2001	はしか予防接種キャンペーン	4,000,000
合 計		92,000,000

表 3－2 プロジェクト方式技術協力

プロジェクト名	協力期間
サイゴン病院プロジェクト	1966年4月～1975年3月
チョーライ病院プロジェクト	1966年4月～1975年3月
新チョーライ病院プロジェクト	1975年3月～1978年3月
チョーライ病院プロジェクト	1995年4月～1999年3月
リプロダクティブヘルスプロジェクト（フェーズ1）	1997年6月～2000年5月
バックマイ病院プロジェクト	2000年1月～2005年1月
リプロダクティブヘルスプロジェクト（フェーズ2）	2000年9月～2005年8月

(3) その他のドナーによる協力との関係

1) アジア開発銀行(ADB)

ADBはベトナムの保健医療分野では農村保健プロジェクトを実施している。同プロジェクトは、アジア開発基金(ADF)ローン、国連児童基金(UNICEF)、国連人口活動基金(UNFPA)、世界保健機関(WHO)、ベトナム政府の共同出資プロジェクトで、2001年から開始された。出資総額は、9,870万米ドルである。

プロジェクトの目的は、13省の郡・コミューンを対象に、農村部住民1,270万人の健康状態を改善することで、次の3コンポーネントに分かれている。

① ヘルスケアへのアクセス及び質の改善

- ・ガイドライン策定、ケアパッケージの開発
- ・施設、機材の改善
- ・保健サービス従事者トレーニング

② 保健医療体制の改善

- ・保健財政(貧困層無料診察カードの促進、医療保険開発)
- ・地方保健行政能力強化
- ・プロジェクト監理

③ 予防活動及び住民参加の強化

- ・予防活動(省予防医学センターの強化)
- ・Behavior Change Communication(行動変容)活動(教育センター)
- ・村落ヘルスワーカートレーニング

2) 世界銀行

世界銀行の保健医療分野での協力は、人口・家族保健プロジェクトと国家保健プログラム支援プロジェクトであり、概要は以下のとおりである。

プロジェクト名	人口・家族保健プロジェクト	国家保健プログラム支援プロジェクト
金額(千ドル)	129,600	126,600
協力期間	1995～2003年	1995～2003年
対 象	20省	16省
目 的	家族保健、家族計画 IECプログラム 避妊器具供給 家族計画委員会強化 研究支援	施設建設(郡HC、ICP、CHC) 薬品、機材供与 スタッフトレーニング マラリア、結核、感染症予防監理プログラム 保健省強化

(注) HC：ヘルスセンター CHC：コミューンヘルスセンター

3) その他のドナー

ドナー名	協力内容
WHO	保健省、保健医療関連機関技術支援 「感染症対策」「健康なコミュニティと国民づくり」 「保健医療セクター開発」が重点分野 政策支援 プログラム策定 デザイン、モニタリング支援
UNFPA	第6次ベトナム支援プログラム 協力期間 2001～2005年 総 額 2,700万米ドル 対 象 11省 内 容 リプロダクティブヘルス、IEC、行動変容
フランス	病院支援
スペイン	機材供与
ドイツ	病院技術サービス向上
イタリア	病院技術サービス向上
ノルウェー	病院技術サービス向上

上記のとおり、保健医療分野における主要ドナーは貧困層、少数民族への保健医療サービスへのアクセス拡充、そのための政策支援に焦点をあてている。このため、主要ドナーからの機材供与、医療従事者訓練はプライマリー・ヘルスケアレベルに集中している。主要ドナーは第1次レベルでのサービス改善と中央レベルでの政策支援に集中しており、第2次、第3次レベルでの医療施設改善にはほとんど協力が行われていない。

本プロジェクトは第3次レベルのトップレファラル病院に対する支援であり、各主要ドナーとは競合することなく、むしろ補完するものであり、妥当性が高いといえる。

3-2-2 有効性

有効性は、プロジェクトの実施により本当にターゲットグループへ便益がもたらされているかを検証し、当該プロジェクトが有効であったかどうかを判断する評価項目である。プロジェクト目標が期待どおりに達成されているか、それが成果の結果もたらされたものであるかを評価する。また、プロジェクト目標への外部条件の影響もみる。

(1) プロジェクト目標の達成度合い

本プロジェクトの目標は、「バックマイ病院において医療サービスの質が改善する」であり、質の改善については「患者満足度」「病院環境」「臨床検査の質」「病院スタッフの技術力」「機材保守管理能力」「病院スタッフの向学心」「住民の信頼度」「レファラル圏における連携」の

8項目で達成度合いを評価することとしている。

(2) 患者満足度

トータルケアの浸透に従い、患者満足度が上昇してきている。患者満足度調査は、アンケートで回答を数値化して加算する「weighted value」方式では、入院患者82.21%、外来患者73.1%の結果が出ている。この結果は、外来患者について元のアンケートの数字で見ると、90.2%が「大変良い」「良い」と回答していることになる。

表 3－3 外来患者の満足度アンケート結果

回 答	実 数	%
大変良い	57	23.4
良 い	163	66.8
そう良くない	12	4.9
悪 い	12	4.9
合 計	244	100.0

表 3－4 患者死亡率

年	1999	2000	2001	2002
死亡者数	344	283	468	229
死亡率	1.3	0.9	1.09	0.97

(2002年は6月までの実績)

(3) 病院環境

病院環境については、院内感染対策部により院内感染対策、清潔操作の指導が実施された。その結果、報告システムの改善、スタッフの院内感染対策能力の向上が認められる。院内感染率は、1999年の9.60%と比較して2001年は6.54%と低下した。目標数値は4.80%であり、更なる努力が望まれる(表 2－17参照)。

(4) 臨床検査の質

臨床検査能力及び精度向上を目的とした技術指導が実施された結果、生化学検査の管理能力向上と精度向上が認められた。2001年の品質管理精度(許容範囲内にあった検体数÷検体総数)は99.75%であった。この数字は日本の総合病院の数字と比較して高い数字であり、バックマイ病院の品質管理能力が高いことを示している。

(5) 病院スタッフの技術力

基本技術の充実、最新情報提供のために技術指導、研修等が実施された。

新しく移転された技術は以下のとおりである。

- ・超音波直視下における腎生検査技術
- ・肝生検査技術
- ・ICUにおける急性腎不全の治療
- ・アンギオグラフィーによる肝ガンの治療

看護能力については、看護能力試験を実施した。平均は87点であり、この数字は、ある程度の能力があることを示している。

本プロジェクト開始当初、コンピューターを操作できるスタッフはわずかであったが、JICA情報管理プロジェクト(VITTI)の協力を得て、操作要員150人のトレーニングを実施した。この結果、コンピューター操作要員は194人となり、技術を有する人が増加した(表2-21参照)。

(6) 病院スタッフの向学心

図書室を整備し、スタッフに対して利用を促進した。図書室利用者数は2000年から2001年の間に3倍に増加した。病歴室利用者(アクセス数)も約2倍に増加した。このことは、スタッフの向学心が向上したことを示している(図書室利用者数については表2-16、病歴室利用者数については、表2-20参照)。

(7) 機材保守管理能力

機材保守管理については、長期専門家の技術指導により保守管理システムが構築され、機材の総点検が実施された。その結果、機材の稼働率は1999年の92%から2001年には94%に上昇した。この数字は日本の総合病院の機材稼働率と比較しても遜色のない数字である(機材稼働率については、表2-25参照)。

(8) 住民の信頼度

外来患者を対象とした満足度調査(73.1点)、信頼度調査(81.9点)の結果が高い数字を示していること、患者数、検査依頼数が増加していることから、バックマイ病院の機材整備、体制整備の結果、住民の信頼度が上昇していることを示している。また、地方病院のバックマイ病院に対する信頼度も81.7%と高い数字であった。

表 3－5 患者数の推移

年	1999	2000	2001	2002
診察数	224,257	240,260	295,663	155,670
入院患者数	26,787	29,986	44,148	24,958
外来患者数	14,984	16,429	23,082	6,337

(2002年は6月までの実績)

表 3－6 病床占有数

年	1999	2000	2001	2002
病床数	980	980	1,370	1,400
実 績	972.4	1,045	1,463	1,593.81

(2002年は6月までの実績)

(9) レファラル圏における連携

地域医療指導活動により、省病院との連携強化に注力した結果、紹介件数は増加している。また、バックマイ病院で研修を受けた、地方病院スタッフ数も増加している(レファラルケースの回答数については表 2－39、検査依頼数については表 2－38、受講者数については表 2－40を参照)。

3－2－3 効率性

効率性は、プロジェクト資源の有効活用という観点から、効率的であったかどうかを検証する評価項目である。効率性では投入と成果の関係性をみる。投入コストが成果やプロジェクト目標達成度合いに見合っているか、他の手段によってもっと効率的に行うことができたのではないかという視点である。

(1) 成果の達成度合いの適正度

「実績確認」で記述したとおり、成果の達成度は目標数値に対して以下のとおりとなっている。

表3-7 成果達成度

No	指 標	基準値	2001年	目標値	達成度 (%)
1	入院患者満足度 (点)	50	82.1	100	82.1
2	外来患者満足度 (点)	50	73.1	100	73.1
3	院内感染率 (%)	9.6	6.54	4.8	81.9
4	検査精度品質管理率 (%)	50	99.75	100	99.8
5	看護ケア試験結果 (点)	50	87	100	87.0
6	コンピューター要員数 (人)	0	127	200	75.3
7	機材稼働率 (%)	50	94	100	94.0
8	図書室利用者数 (人)	2,156	6,922	8,624	86.8
9	病歴室利用者数 (人)	506	982	1,518	80.2
10	地方病院の信頼度 (点)	50	81.7	100	81.7
11	外来患者の信頼度 (点)	50	81.9	100	81.9
12	レファラルケース回答数	735	1,204	2,205	66.0
13	院外検査依頼件数 (件)	840	3,240	3,360	97.6
14	地方病院の研修生数 (人)	2,654	4,195	5,308	79.1

(2) 投入の活用度

投入のタイミングの適正度

外来棟の建設が遅れたことによりHISの構築が遅れたが、機材、専門家の投入が調整されたため、効率の面でのロスはなかった。HIS構築は開始が遅れたものの、遅れは取り戻され、システムは既に完成しており、活用されている。

(3) プロジェクト運営スタッフの定着度(外部条件)

技術移転を受けたカウンターパートが定着しなければ、移転された技術はプロジェクトにとどまらず、カウンターパート以外のスタッフに広がることもなく、実施された技術移転は無駄なものになってしまう。このことは事実として多くの協力プロジェクトで問題になっていることである。したがって、バックマイ病院プロジェクトでも、プロジェクト運営スタッフが定着することは、重要な外部条件として位置づけられた。

バックマイ病院では、海外研修を受けたカウンターパート17人のうち、病院を退職したものは1人もおらず、全員が現在もバックマイ病院で勤務している。本プロジェクトとは別スキームのJICA国別研修制度で実施された沖縄訓練センターでの研修に参加した2人も同様である。

カウンターパートで退職者が出た場合は、交代要員に再度技術移転を実施しなくてはならないが、バックマイ病院プロジェクトではその必要はなく、非常に効率的な協力が実施できた。この点は、他国のプロジェクトと比較して極めて稀有なことであり、効率性の面で高く

評価できる。

(4) ベトナム側投入

「実績確認」で記述したとおり、ベトナム側は課せられた役割をほぼ果たしており、プロジェクトは円滑に実施されている。具体的には、以下のとおりである。

- ・機材の維持管理に関する費用が増額され、機材は問題なく稼働している。
- ・病棟の維持管理、清掃、警備予算に必要予算が投入され、新病棟業務は順調に稼働している。
- ・JICA中堅技術者研修予算の減少に対応して保健省より同額が補完されたことにより、バックマイ病院が独自に実施する研修会は年々増加している。
- ・職員定員の不足分については、契約職員の増加や看護助手、事務職員の訓練により補完している。
- ・HIS構築ソフト開発費用はバックマイ病院が負担した。
- ・保健省予算で栄養科・患者サービス棟建設、外来棟改修、旧病棟改修が実施された。
- ・機材、薬剤管理に関し、コンピューター管理を導入した。

なお、無償資金協力で建てた病棟に配置するベッドや什器類購入等の、ベトナム側負担はすべて果たしている。

3-2-4 インパクト

インパクトとは、本プロジェクトの遂行により、より長期的、間接的効果や、当初予期しなかった波及効果をさす。インパクトにはプラスのインパクトだけでなく、マイナスのインパクトもある。上位目標が期待どおりに達成されているか、それはプロジェクト目標が達成された結果もたらされたものであるかをみる。本プロジェクトのインパクトは以下のとおりである。

(1) 上位目標の達成

本プロジェクトの上位目標は、「ベトナム北部の医療サービスが改善する」ことであり、それはプロジェクト目標である「バックマイ病院において医療サービスの質が改善」した結果、もたらされるものである。

バックマイ病院の診療対象地域は北部31省、対象人口は2,500万人で、省の数では51%、ベトナム総人口7,700万人の32%を対象としている。バックマイ病院は診療、教育、研修、臨床研究、疾病予防のほか、地域に対する医療指導及び情報提供を担当している。

地域医療指導に関しては、1998年8月にDOHAが設立され、バックマイ病院の機能向上によって得られる医療サービスの恩恵を最大限、地域住民に裨益させることを目的として活動している。DOHAは、部長1人、専任医師4人、専任看護師1人、非常勤医師1人、各

科との兼任医師30人から構成されている。

バックマイ病院の裨益対象となる病院は、省立病院27、市立病院4（ハノイ3、ハイフォン1）の合計31病院であり、立地的内訳は、北部山岳地帯16病院、紅河デルタ地域11病院、北中部海岸地域4病院である。

本プロジェクトでは地域医療をプログラムに組み入れるとともに教育研修を重視しており、速やかな裨益効果と多くの人々に医療の恩恵を与えることをめざしている。バックマイ病院の地方医療指導は、保健省の政策の一部として位置づけられており、予算、人員枠は確保されている。具体的には、内科系のトップレファラル病院として地方病院からの患者移送を受けるほか、地方病院の研修、教育、情報提供を実施している。表2-40に示すとおり、バックマイ病院の研修を受講した地方病院職員数は、既に9,756人に達している。バックマイ病院は教育研修の場として有効に機能し、地方病院スタッフの技術力向上に貢献している。

また、バックマイ病院から地方病院へ技術移転された各種診断手技数は229件となっている。

表3-8 技術移転された診断手技数

年	1999	2000	2001	合 計
診断手技数	79	70	80	229

地方病院からバックマイ病院に移送された患者に関する回答はバックマイ病院の医師が記載し、DOHAが取りまとめて地方病院へ回答している。現在までに1,939件の回答が行われた(表2-39参照)。

(2) 地域住民のプロジェクトに対する満足度

〈バックマイ病院スタッフの意識変化〉

バックマイ病院プロジェクトは北部31省に対する地域医療指導を実施しており、省病院に病院経営能力強化、診療技術、医療機材使用技術の向上を目的とした医学研修等を実施している。しかし、中央の中核病院がすべての下級医療機関へ技術浸透をめざすには人的資源や時間・資金、適正技術等の観点から限界がある。また、レファラル体制を完成するためには省病院が郡レベル以下の病院に対する指導を行うことが必要である。ベトナム政府の要請により、JICAは2001年10月に北部保健医療体制強化プロジェクト形成調査を実施した。今後、北部保健医療体制強化プロジェクトが実施され、バックマイ病院プロジェクトと連携して地域医療体制強化が図られ、本プロジェクトの上位目標である「ベトナム北部の医療サー

ビスが改善する」が実現することが望まれる。

2001年12月、ラオスのセタティラート病院関係者がバックマイ病院を訪問し、2002年5月にバックマイ病院関係者がセタティラート病院を訪問した。セタティラート病院スタッフのバックマイ病院での研修、合同セミナーの開催等の協力について話し合われた。

(3) 患者の急増

バックマイ病院が整備されるに従って、患者数が急増しており、医療スタッフが多忙になっており、トップレファラル病院としての機能を維持できるぎりぎりの状態となっている。

(4) 看護師の不足

病床の増加と設備の整備により、入院患者数は増加した。現状の病床占有数は1,400を超えており、ピーク時は科によっては、1病床に複数の患者を入れている状況にある。現在の看護師1名当たりの病床数は2.07であるが、複数の患者を1病床に受け入れていることから、1名当たりの患者数はその倍かと思われる。また、トータルケアの導入は、より肌理の細かい看護業務を必要とする。現状有効な1975年の保健省基準である看護師1人当たり3.52人の患者数では、トータルケアを実現することは困難であり、こうした状況からバックマイ病院は不足する看護師を病院予算により臨時雇用し、看護助手の育成、職員の訓練による看護師業務の支援等を行っている。

現在、保健省基準は修正案を審議中であり、2003年には改訂される見込みである。

3-2-5 自立発展性

援助が終了してもプロジェクトの効果が持続する見込みがあるかどうかを検証する。成果、活動、投入の項目を参考にして、組織能力や技術力をみたり、政策支援、社会・文化的側面、環境要因などの諸要因との関連性をみる。

本プロジェクトは、2005年1月9日で終了することになっているため、今回の中間評価では自立発展性は重要な指標となっている。

(1) ベトナム政府の政策

本プロジェクトは、ベトナム政府の国家政策に合致しており、制度的支援は今後も継続されると判断された。

バックマイ病院を含む基幹病院の整備、医療従事者の訓練強化、地域医療の強化は、10か年社会経済開発戦略(2001～2010年)及び第6次保健医療セクター10か年戦略(2001～2010年)

のなかで規定されており、保健省は予算を確保している（保健省予算の推移については、表2－10を参照）。

また、病院の収支もバランスしている（バックマイ病院の収支については、表2－11参照）。

カウンターパートをはじめ、病院スタッフの技術レベルは、技術移転により向上している。

病院機材の維持管理費用は予算化されており、不足は生じておらず、今後とも確保される見通しである。

バックマイ病院は、病院管理等の運営を委員会方式によって自主的に実施しているほか、各科では抄読会等を自主的に開催している。

バックマイ病院の委員会一覧

№	委員会名
1	病院管理諮問委員会
2	科学研究委員会
3	薬剤・治療委員会
4	報酬・訓練委員会
5	院内感染委員会

第4章 今後の計画

4-1 技術移転状況と今後の計画

4-1-1 病院管理(臨床医学を含む)

病院管理分野に対して、機材管理とIECの2名の長期専門家並びに18名の短期専門家を投入した。また、コンピューター等の情報システム関連の機材類も多く供与し、これらの機器類を利用した病院管理手法の技術移転が実施された。これらの機器を利用する人員のトレーニングも順調に進み、200人近いコンピューターを操作できるスタッフが総合企画部、財務部、外来棟、救急部に配置された。その結果、HISシステムの導入が可能になり、また、財務管理の改善、機材管理の改善、院内感染率の低減、図書室の充実、病歴室の充実といった成果があがるようになった。

企画管理能力の改善をめざした技術移転も積極的に実施された。病院組織に関すること、人事管理に関すること、トレーニングに関すること、院内感染症対策に関することなど、従来、臨床の診断、治療面での技術移転のみが重視されてきたのに比較して、マネジメント能力の向上に力を入れてきたことは評価できる。

IEC部門では、ビデオ教材の作成等が独自にできるようになり、院内感染症対策、安全注射、トータルケア等に関する教材を多数製作した。しかしながら、今まではこれらの教材を作成することに意義を見出し、病院の総合企画部と連携して作成されてきたとはいいがたい。総合企画部にて協議し、計画をたて、その計画に基づいたIEC教材づくりに努めるべきである。ビデオ制作等の教材作成は経費を必要とするものであり、バックマイ病院の予算や方針等を考慮した教材づくりを計画し、その計画に基づいて教材作成を行うべきである。今後は、プロジェクト予算を期待した教材づくりは極力避けるようにし、プロジェクト後の継続性を視野に入れた計画を作成し、実施してほしいものである。我が方専門家も、従来とは異なり、今後は「自助努力の育成」に留意した協力を進める必要性を感じた。

臨床医学の面では、優先順位をつけて技術指導を行うことで開始されたが、中間評価の時点では、当初の優先順位に関係なく、多くの分野で技術移転が進行している印象をもった。このことは、協力の面的な広がりを意味しており、好ましいことではあるが、我が国投入の現状や限界を十分に考慮し、臨床面でどのレベルまで到達すべきかを十二分に検討して対応する必要がある。診断治療能力の向上に関しては、より緻密なモニタリングや評価を行い、我が国投入の成果を明白にしてほしい。また、本プロジェクトでは、「トータルケア」の実施をめざしており、臨床各分野の診断治療能力の向上が、めざしているトータルケアといかなる連携があるのか、常に考慮しながら実施する必要がある。単に、各臨床分野において「高度医療」ができるようになることが本プロジェクトにおける目的ではないと、医師をはじめとする臨床関係者の意識

を転換することに努めるべきである。このことは、残されたプロジェクト期間で達成すべき大きな課題である。

4-1-2 トータルケア

トータルケア(「患者中心のチーム医療」)という概念は、看護部においては看護部長をはじめ、プロジェクト病棟の看護師長、並びに他の診療科の看護部職員はそれなりに理解し、短期間の間にかかなり浸透していると考ええる。日々の看護ケアについては、患者のために病院の職員全員に周知されており、トップのリーダーシップが非常に発揮されて、職員が動いていると感じられた。これらの状況から考えても、トータルケア推進委員会、推進チーム等の設置、計画的な推進は効果的であったと思われる。

しかし、現状は診療科ごとに完結していくような状況で診療が行われており、職員相互の科ごとの横の連携がもっと強化されれば、勤勉な職員のパワーがより高まって非常に優れたチーム医療が行われる病院ができあがると考える。具体的には、患者を取り巻く医師と看護師だけでなく薬剤師、検査技師、栄養士、事務員等、あらゆる職種が連携し、病院が患者に良いサービスの提供ができたと受益者からの高い評価がでるように、今後は職種間又は他職種間の横のつながりを業務を通して強化していくようにするべきであると考ええる。なかでも合同のメディカルカンファレンスや研究会、研修会等に積極的に参加させ、その場面を活用し、模範を示して内容の濃い医療のモデルが示されることが有効であると考ええる。

さらに、病院の職員以外がトータルケアをどのようにとらえ、その地域でどのような医療を受けたいと望んでいるのか、国民性、社会性等に関連し、内部だけでなく地域との連携における病院医療を国民にどう根づかせていくかが今後の課題でもあると考ええる。そのためには利用者への積極的な啓発活動を更に行う必要がある。そしてハノイ市のその地域に密接なバックマイ病院になり、医療者のみでなく真の意味でのトータルケアが実現することをめざすべきかと考える。

今後、看護部内の人事管理、病院経営参画意識の向上、医療サービスの質向上のための工夫、病院機能評価等についても積極的にその思想は取り入れていき、職員の意識改革・業務改善等を行うことが必要であると思われる。看護基準・看護手順、チェックリスト等、業務に必要な書類は皆で作業して整えるべきである。看護記録に関しても、できるだけ院内統一して、様式・書き方を統一するべきである。

また、中間管理者である看護師長が教育研修の企画、実施、評価にあたることが多いので、教育専門家からの直接の指導も必要であると考ええる。

4-1-3 地域医療

本プロジェクトの開始を契機に設置されたDOHAは、部長、医師、看護師等、6名の専任スタッフが配置され、北部ベトナム地域の31病院を中心に技術指導が実施できるようになった。北部地域のトップレファラル病院としてのレファラルケースの増加、地方医療従事者を対象とした研修会や地方への巡回指導等、数多く実施され、地域の保健医療従事者による診断治療能力の向上に大きく貢献したことは大いに評価したい。しかしながら、中間評価時点までは、一つの進展するプロセスと考えられるが、研修会や巡回指導を実施することに重点が置かれた傾向があり、地域医療全体を見据えた計画に基づいて実施されてきたとはいえない。今後は、DOHAが中心になり、地域の調査・分析等を行い、北部地域における現状を明らかにし、地域のニーズに基づいた指導計画を作成し、バックマイ病院各科の協力を仰ぎながら実施できるようになることを期待したい。

従来、「病院協力」は、対象とする病院の診断・治療技術向上のみをめざすと考えられ、より多くの人々に裨益する公衆衛生、感染症対策、母子保健等の協力が望ましい協力だといわれてきた。しかしながら、診断・治療技術は病院協力の一部であり、病院がもつ機能の多面性を考えると、病院に対する協力も途上国ではいまだに重要な協力の一つであると考えられる。我々が考える病院協力の内容としては、先述した技術協力、病院全体の改善をめざすもの(病院管理等を含む)、地域医療ネットワークの改善と強化をめざした地域医療システムへの協力、人材育成を主眼とした協力、更には疾病予防や対策への協力などである。多くの途上国の病院においては、地域から求められているこれらの活動が十分に機能していないのが現状であり、これらの活動を見据えた病院医療への協力は、開発途上国や開発の遅れた地域の保健医療の向上に大きな貢献をするものである。

我々は、地域の住民のニーズにあった病院とは何か、そのための医療システムはどうあるべきかという視点から、開発途上国に求められる理想的な病院として次のように考えている。バックマイ病院プロジェクトを実施する基本的概念に大いに関係するものであるので、以下に述べる。

開発途上国で求められる病院とその機能には、以下のようなものがある。

- ① 病院は、地域のニーズにあった適正な医療を供給する場である(適正医療供給施設)。
- ② 病院は、治療医学のみならず、教育、研究、予防、リハビリテーションを含めた包括的医療活動を行う多目的機能をもつ機関である。
- ③ 病院も一定のプライマリー・ヘルスケア機能をもつべきである。
- ④ 病院は、レファラルシステムの要としての機能をもつ。
- ⑤ 病院は、地域における人材・情報・教育センターとしての役割をもつ。

本プロジェクトが中間点を折り返すに際し、本プロジェクト立ち上げ当初、理想とした開発

途上国の病院像を念頭に、今後のプロジェクト運営に反映してもらいたい。ベトナムの北部地域におけるバックマイ病院の位置づけを、保健省やバックマイ病院関係者の意向だけではなく、地域の現状、ニーズという観点から確認し、現在まで実施されてきた臨床技術のみを地方の医療従事者へ指導してきたやり方で十分であったのかどうか見直してほしい。特に、バックマイ病院は、臨床技術の地域への普及だけで十分なのか、予防活動を含めたプライマリー・ヘルスケア機能へのバックマイ病院の役割は期待されているのかどうか、それとも、北部地域におけるプライマリー・ヘルスケア活動は、他の組織が十分に実施しているのかどうかなどを確認したうえで、バックマイ病院の北部地域における果たすべき役割を明らかにし、プロジェクトは、今後、それらの重点分野を中心に協力を進めるべきである。

JICAでは、近い将来、北部地域保健医療システム強化プロジェクト(案)という地域保健強化の協力を考え、その準備に入っている。バックマイ病院プロジェクトの成果が新しいプロジェクトにつながることを期待している。

4-2 提言

バックマイ病院プロジェクトは順調に実施されており、いくつかの成果は達成されつつある。しかし、プロジェクト終了時に向け、強化すべき点もいくつか存在する。中間評価ではワークショップを実施した結果、以下の提言を取りまとめた。

- (1) トータルケアの視点からバックマイ病院の医療サービスの質は継続して向上させるべきである。
- (2) プロジェクトは様々な分野の研修を今後も継続して実施し、研修システムを更に強化すべきである。
- (3) 研修センター設立に向け、プロジェクトはその目的と内容につき議論を行う。
- (4) 病院活動をより効率的に実施するために、各部(科)の関係を更に強化する。
- (5) 看護部、総合企画部、DOHAが、より機能できるように強化する。
- (6) 診断、診療、医療記録管理、看護管理、訓練カリキュラム等の標準化は今後も継続する。
- (7) 情報システムの導入は今後も継続し、外来科、救急科、総合企画部、トータルケアモデル病棟のHISは統合化すべきである。また、病院情報管理センターを病院長直轄で設立すべきである。
- (8) 薬剤管理業務に関する活動を強化すべきであり、また、心臓内科、神経内科、外科のための活動も行われることが望ましい。
- (9) ベトナム北部地域の医療サービス改善の視点から、機材と新医療技術の移転ニーズについてJICA専門家とバックマイ病院で検討する。
- (10) プロジェクト後半の実態ニーズに従い、PDMを修正する。