

ベトナム社会主義共和国
保健省

ベトナム社会主義共和国
地方病院医療開発事業（Ⅱ）
協力準備調査報告書

平成 23 年 1 月
(2011 年)

独立行政法人
国際協力機構(JICA)

システム科学コンサルタンツ株式会社

東二
CR(5)
11-001

ベトナム社会主義共和国
保健省

ベトナム社会主義共和国
地方病院医療開発事業（Ⅱ）
協力準備調査報告書

平成 23 年 1 月
(2011 年)

独立行政法人
国際協力機構(JICA)

システム科学コンサルタンツ株式会社





ハザン省総合病院



ソンタイ連郡総合病院



バクザン省総合病院



ナムディン省産科病院



ハナム省総合病院

候補病院 (1)



タイビン省小児科病院



ゲアン省小児科病院



タインホア省小児科病院



ラムドン省総合病院



ビンディン省総合病院

候補病院 (2)



ニントゥアン省総合病院



サデック連郡総合病院



タイニン省総合病院



ダナン中央 C 病院



ティエンザン省産科病院

略語集

ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
CBR	Crude Birth Rate	粗出生率
CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発庁
CPMU	Central Project Management Unit, Ministry of Health	保健省中央プロジェクト管理局
DAC	Development Assistance Committee of Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) of United Nations	国連経済協力開発機構 開発援助委員会
DOH	Department of Health	省保健局
DOHA	Direction Office of Healthcare Activity	地域医療指導部
EIRR	Economic Internal Rate of Return	経済的内部収益率
EU	European Union	欧州連合
FIRR	Financial Internal Rate of Return	財務的内部収益率
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GGE	General Government Expenditure	政府総支出
GNI	Gross National Income	国民総所得
GoV	Government of Vietnam	ベトナム政府
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit(GTZ) GmbH	ドイツ技術協力公社
HCFP	Healthcare Fund for the Poor	貧困者層用保健基金
HPIU	Hospital Project Implementation Unit	病院プロジェクト実施ユニット
ICB	International Competitive Bidding	国際競争入札
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
IMR	Infant Mortality Rate	乳児死亡率
IT	Information Technology	情報技術
JAHR	Joint Annual Health Sector Review	共同年次保健分野評価
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JPY	Japanese Yen	日本円
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau	ドイツ復興金融公庫
LAN	Local Area Network	ローカル・エリア・ネットワーク
LCB	Local Competitive Bidding	国内競争入札
M & E	Monitoring and Evaluation	モニタリング・評価
MMR	Maternal Mortality Rate	妊産婦死亡率
MOH	Ministry of Health, Vietnam	ベトナム保健省
MOLISA	Ministry of Labor, Invalids and Social Affairs	労働・傷病兵・社会問題省
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
NPV	Net Present Value	正味現在価値
Ob/Gyn	Obstetrics and Gynecology	産婦人科
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助

PGH	Provincial General Hospital	省総合病院
PPC	Provincial People's Committee	省人民委員会
SAPROF	Special Assistance for Project Formation	案件形成促進調査
SIDA	Swedish International Development Cooperation Agency	スウェーデン国際開発協力庁
UNFPA	United Nations Population Fund	国連人口基金
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
USD	United States Dollar	米国ドル
VND	Vietnamese Dong	ベトナム・ドン
VSS	Vietnam Social Security System	ベトナム社会保障制度
WB	World Bank	世界銀行
WHO	World Health Organization	世界保健機関

目 次

地図
写真集
略語集
目次

1. 概説	1
1.1 案件形成促進調査の背景	1
1.2 本調査の概要	2
1.3 調査の実施	2
1.4 調査団の構成	4
2. ベトナムの保健医療分野	5
2.1 社会経済の現状と保健支出	5
2.2 保健分野の現況	6
2.3 保健分野の総論的な政策と開発計画	9
2.4 保健分野における個別の政策と開発計画	12
2.5 医療機関のモニタリングと評価基準	23
2.6 保健分野におけるドナー活動	24
3. 調査対象省の保健医療現況	27
3.1 対象省の概況	27
3.2 候補病院の概況	36
3.3 病院経営	75
4. 第Ⅰ期事業の評価及び教訓	85
4.1 第Ⅰ期事業現状、認識及び教訓	85
4.2 第Ⅰ期事業の中間評価	86
4.3 第Ⅱ期事業への教訓	91
5. 第Ⅱ期事業の枠組み	93
5.1 地方病院改善の目的と取り組み	93
5.2 第Ⅱ期事業の対象病院の選定	97
5.3 各病院の概観及び投資の基本方針	98
5.4 第Ⅱ期事業の範囲とベトナム側に期待される役割	104
6. 事業内容の形成	107
6.1 対象病院の改善のための事業内容	107
6.2 各病院における主な選定機材と研修コース	109
7. 第Ⅱ期事業の予算見積り	113

8. 第Ⅱ期事業の財務・経済分析.....	115
8.1 第Ⅱ期事業の財務分析.....	115
8.2 第Ⅱ期事業の経済分析.....	117
9. 実施計画.....	121
9.1 事業実施スキーム.....	121
9.2 調達計画.....	122
9.3 第Ⅱ期事業のモニタリングと評価.....	125
10. 提言.....	129
10.1 病院運営の改善に関する提言.....	129
10.2 病院のIT導入に関する提言.....	131
10.3 環境管理の改善に関する提言.....	131

添付資料

添付資料 1 病院に対する質問書.....	1
添付資料 2 第Ⅰ期事業評価のための質疑応答書.....	18
添付資料 3 第Ⅰ期事業におけるコンサルタントの実務能力に関する質疑応答書.....	40
添付資料 4 医療廃棄物に関する政策及び規制.....	52
添付資料 5 保健省による年次病院評価の概要（2009年）.....	62
添付資料 6 既存機材一覧表.....	63
添付資料 7 病院の優先順位付けのための評価基準.....	73
添付資料 8 評価結果による病院の優先順位表.....	83
添付資料 9 機材の評価基準.....	89
添付資料 10 パッケージ別機材一覧表.....	90
添付資料 11 研修計画書.....	129
添付資料 12 コンサルタント業務の費用積算.....	132
添付資料 13 議事録.....	134

(注) 為替レート（2010年10月時点）

1 USD = 85.5 JPY

1 VND = 0.00461 JPY

第 1 章 概説

1. 概説

本最終報告書（以下、「本報告書」と称する）は、第Ⅱ期地方病院医療開発事業（以下、「第Ⅱ期事業」と称する）のための案件形成促進調査（Special Assistance for Project Formation: SAPROF）について、システム科学コンサルタンツ株式会社のコンサルタントチームにより作成されたものである。本報告書では、収集した情報、調査結果、分析結果及び第Ⅱ期事業に関する提案内容を記載する。ここに報告されるデータ、情報、勧告事項は全て、第Ⅱ期事業に関連する関係者の協議に資するものである。

1.1 案件形成促進調査の背景

ベトナムでは、2001年3月に公布された「2001 - 2010年ベトナム社会経済開発戦略」が実施されており、更に「2001 - 2010年国民ヘルス・ケア戦略」が2001年3月の首相決定により実施に移されている。「国民ヘルス・ケア戦略」で確認されていることは、医療技術の地方分散化と上位施設に対する規制の強化、設備投資と人材投資による患者に対する地域保健サービスの改善、地方の病床設置率の低い病院における病床数の増床である。保健省のこのような戦略は、経済成長に対する効果及び国際機関からの援助も得て、基本的保健指標の改善に寄与してきた。その結果、ベトナムでは、国民1人当たり所得レベルが同程度の諸外国に比べ、良好な成績を挙げることができた。

しかしながら、そのような改善が認められたのは主に都市部であり、多くの省では、医療施設、設備、人材が質・量共に不十分な状態にある。都市部と地域の格差拡大は、今やベトナムの保健分野における重大課題の1つとなりつつある。このような状況において、ベトナム政府は、保健医療セクター改善に向けた円借款を日本政府に要請した。

地域・省レベル病院改善に向けたベトナム政府の円借款の要請を受け、JICA（旧、国際協力銀行）は、2005年2月 - 6月に地域・省保健サービス改善事業に係る発掘型案件形成調査を実施し、地方病院医療開発事業（第Ⅰ期事業）計画を作成した。第Ⅰ期事業は、タイグエン省の地域総合病院とランソン省とハティン省の省総合病院2施設の改善に関する事業からなり、2006年3月にJICAとベトナム政府間の円借款契約締結と同時に着手された。第Ⅰ期事業は調達した機材が全て納入され、病院職員に対する研修も行われて、2010年11月末に終了した。

第Ⅰ期事業の実施中ベトナム政府は、第Ⅱ期事業として、省病院の更なる改善に向けた円借款による支援をJICAに要請した。JICAは第Ⅱ期事業の必要性を理解したが、各候補病院の改善実現可能性の評価も含め、事業計画全体を精査する必要があることが認められたことから、JICA及びベトナム政府は協議を行い、期待される便益をより確実に実現する為の持続的かつ効果的な事業を計画するため、本案件形成促進調査（SAPROF）を実施することに合意した。

1.2 本調査の概要

1.2.1 本調査の目的

本案件形成促進調査（SAPROF）は、第Ⅰ期事業に続き実施される第Ⅱ期事業において、目標達成のために最も適切な実施方法を策定する目的で実施される。第Ⅱ期事業は、レフェラル・システムの改善と人材育成に重点を置きながら、省レベル病院の能力強化を通じて地域医療システムを強化することを目的としている。また、医療サービスの質的向上を目指すと共に、地方省において増加しつつある疾病及び非感染系疾患にも取り組み、ひいては地域住民の健康増進に寄与することを目指す。

1.2.2 調査対象区域

JICA と保健省との合意に基づき、以下の 15 の省を対象とする。

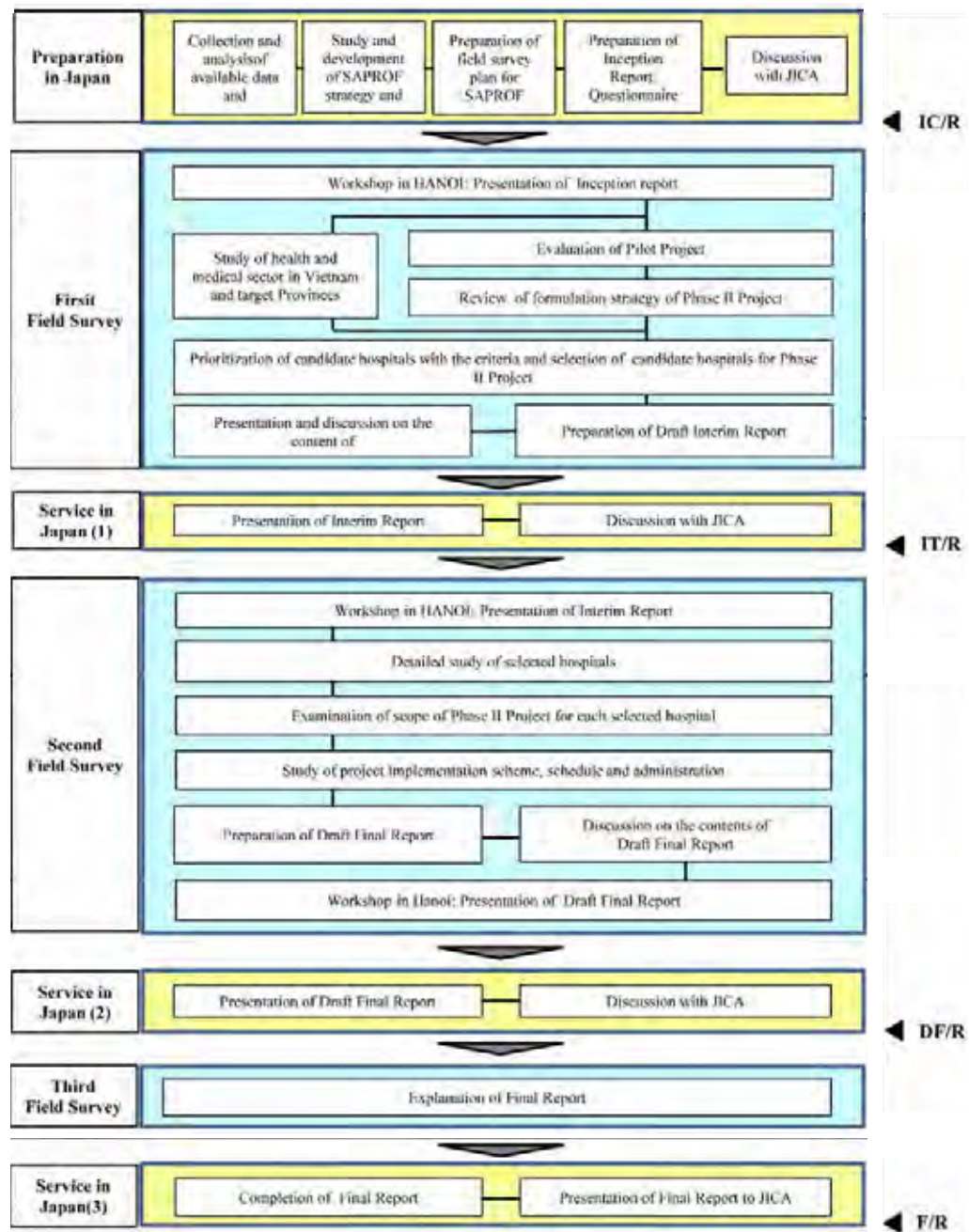
ハザン省、バクザン省、ハノイ中央特轄市、ハナム省、ナムディン省、タイビン省、タインホア省、ゲアン省、ダナン中央特轄市、ビンディン省、ラムドン省、ニントゥアン省、タイニン省、ドンタップ省、ティエンザン省

1.3 調査の実施

案件形成促進調査は、2010 年 3 月から開始し 2011 年 1 月末に終了した。調査は次の 3 つの要素で構成されている。

- (1) 第Ⅰ期事業の評価と分析
- (2) 現状と将来計画を分析するための全候補病院に関する総合調査
- (3) 事業範囲、事業実施計画、第Ⅱ期事業のモニタリングと評価計画を作成するための選定病院に対する詳細調査

2 段階に分けて実施された現地調査を通じ、第Ⅱ期事業対象の最終候補病院が選定された。第 1 段階では全候補病院を調査するための総合調査を実施し、第 2 段階では上記調査結果に基づき、選定病院をさらに精査する詳細調査を実施した。また、第Ⅰ期事業の中間評価も実施し、この評価から第Ⅱ期事業への教訓を得た。詳細な調査手順を次頁に示す。



IC/R:インセプション・レポート IT/R: インタリム・レポート、DF/R: 最終報告書 (案)、F/R: 最終報告書

図 1a : 案件形成促進調査の実施手順

1.4 調査団の構成

コンサルタントは、国際コンサルタントとベトナム国内コンサルタントで構成される。後者は、国際コンサルタントの指示のもと、文書の翻訳及び通訳（ベトナム語・英語）、技術的な情報提供とアドバイス、面談や会議の設定等、国際コンサルタントの支援を行う。

案件形成促進調査の調査団は、次の専門家で構成される。

担当分野	団員名
(1) 総括/保健医療サービス①	野口 修司
(2) 保健医療サービス②	西山 利正
(3) 医療施設機材計画	岡田 賢司
(4) 保健医療人材育成・研修	森 武生
(5) 病院経営	マリア・クリスティナ G バウティスタ
(6) 環境配慮	小泉 浩隆

図 1b : 調査団の構成

第2章 ベトナムの保健医療部門

2. ベトナムの保健医療分野

2.1 社会経済の現状と保健支出

ベトナムはアジアにおける経済急成長国の一つであり、この10年間の年間成長率は7.0%前後を記録してきた。2009年には世界経済低迷の影響を受けGDP伸び率が低下したが、それでも5.2%という堅調な平均伸び率を維持している。しかし、これは2007年における約9%と比較すると急速な低下であった(表2a)。また、世界的経済危機の中でインフレ率は急上昇し、23%という2桁台に達した。2009年には、物価上昇率は6.9%に抑えられたが、2010年には10%のインフレ率が見込まれている。格差や所得配分については十分に追跡されていないが、インフレ期間中及び、「低所得国」から「低中所得国」への経済移行期には一層悪化すると予測されている。他方、貧困率は過去3年間に低下し続けており、アジア開発銀行の報告書(アジア開発銀行展望、2010年)では、「政府支援プログラムの好影響を示唆している」と報告されている。

表2a：ベトナムの経済指標

	2007年	2008年	2009年	2000-2007年 平均
年間GDP伸び率(平均、%) (A)	8.5	6.23	5.2	7.2
年間インフレ率(平均、%) (B)	8.3	23.0	6.9	6-8
国民1人当たりGDP、現在価格(USD)	832(C)	890(C)	1,000(D)	-
国民総所得(GNI)比 (E)	N/A	58(アトラス法)	N/A	N/A
国による貧困ラインを下回る人口割合(%) (F)	21.85	13.4	12.3	15.85

出典:

(A) 「アジア太平洋地域の主要指標」 アジア開発銀行 2009年

(B) 「アジア太平洋経済社会調査」 付属統計書、国連アジア太平洋経済社会委員会 (UNESCAP) 2010年

(C) ベトナム総合統計局

(D) GDP と為替レートは国際通貨基金 (IMF) の推計、人口は国連人口活動基金 (UNFPA) の予測データから推計

(E) 「Vietnam at a Glance」 世界銀行 2007年

(F) 労働・障病兵・社会問題省 (MOLISA) ホームページ

表2bは経済構造の変化を示したものである。工業部門が最大GDP構成率を示しており、次いでサービス部門となっている。農業部門は国内生産の5分の1強を占めるに過ぎないが、労働者人口の半分以上を吸収している。工業部門は最大の所得創出源であるが、労働人口に占めるその就業者の割合は最も低い。工業部門には、飲食品製造、金属・非金属製品、化学・繊維製品・衣料アパレル製品の各部門が含まれている。依然として多くの国民が農業に従事している一方、失業率は2.0%前後と低くなっていることから、不完全就業の割合は高いものと推定される。サービス部門には、特に小売業、銀行・金融業、教育、建設等が含まれる。

表 2b : GDP 構成比からみた経済構造 (2008 年)

	GDP の構成比 (%)	就業者の構成比 (%)
農業	22.1	53
工業	39.7	14
サービス	38.2	33

出典 : 「アジア太平洋地域の主要指標」 アジア開発銀行 2009 年

表 2c に示すように、ベトナムの総人口は 8,600 万人で、人口増加率は 1.2% である。人口の半数以上の 65% は経済活動年齢層 (15 - 59 歳) であり、4 分の 1 は 15 歳未満である。高齢人口は 10% と比較的低い。ベトナム経済は依然として農村に基盤をおいているが、経済構造の変動に伴い、地方部における就業機会の不足から、更に多くの人口が都市へ流出しており、都市化が急速に進むものと予想される。国内には 54 の少数民族のグループがあるが、人口の大半を占めるのはキン族である。少数民族は国全体に広く分布しているものの、山岳地帯と遠隔地に集落を形成して居住している。

表 2c : 人口特性

		2006 年	2007 年	2008 年
総人口 (千人)		84,136.8	85,171.7	86,210.8
人口増加率 (%)		—	1.22	1.21
年齢層別人口比率 (%)	15 歳未満	26.4	25.5	25.1
	15 - 59 歳	64.5	65.0	65.1
	60 歳以上	9.2	9.5	9.9
定住地域別人口比率 (%) (A)	都市区域	27%	N/A	N/A
	農村区域	73%	N/A	N/A

出典 : Health Statistics Yearbook 2006-2008、(A) 「Vietnam at a Glance」世界銀行

ベトナムでは、GDP に占める保健支出の割合は、2008 年には 7.3% であった。この数字は、平均が 6.5% であった WHO 西太平洋地域内¹ の国別比較では高い方に属する。

一方、政府総支出 (GGE) における公的保健支出は 8.7% であり、これは同地域内の平均より低い。政府予算における低い保健支出は、保健総支出において政府支出の割合が小さいことに直結している。保健総支出に占める政府支出の割合は約 40%、民間部門の支出は約 60% となっている。政府支出のおよそ 3 分の 1 は社会保障制度、すなわちベトナム社会保障制度 (VSS) によるものである。民間の保健支出は大部分 (90%) が個人支出であり、民間保険による比率はきわめて低い。

2.2 保健分野の現況

2.2.1 保健医療部門の主要指標

¹ カンボジア (6.6%)、日本 (8.1%)、ラオス (4.0%)、マレーシア (4.3%)、フィリピン (3.8%)、シンガポール (4.0%)

ベトナムでは、経済の急成長下における保健支出の拡大に伴い、主要な保健指標は着実に急速に改善している。その一部を下表に示す。

表 2d : ベトナムの主要保健指標 (2008 年)

人口 (千人)	86,211	人口一人当たりの公共病床数	19.3
年間人口増加率 (%)	1.19	人口 1 万人当たりの医師数	6.52
国民 1 人当たり GDP (USD) (A)	1,010	平均寿命	73
貧困世帯率 (%)	14.87	乳児死亡率 (IMR) (乳児千人当たり)	12
被保険者率 (%)	43.76	妊産婦死亡率 (MMR) (新生児出産 10 万件当たり)	56
保健予算 (百万 VND)	13,727.7	5 歳未満児の栄養不良率 (%)	19.9
国家予算歳出に占める保健予算率 (%)	8.7		
GDP に占める保健予算率 (%)	7.3		
主な傷病	1. 肺炎 2. 急性咽頭炎と扁桃炎 3. 急性気管支炎と細気管支炎	主な死因	1. 脳内損傷 2. HIV 又は AIDS 3. 肺炎 4. 脳内出血

出典 : Health Statistics Yearbook(2008)、(A) 世界銀行 (2009)

表 2e : ベトナム保健指標の比較 (2000 年・2008 年)

	2000 年	2008 年
平均寿命	70	73
乳児死亡率 (乳児千人あたり)	15	12
妊産婦死亡率 (生児出産 10 万件あたり)	91	56

出典 : WHO: Global Health Observatory

表 2f : アジア諸国の主要保健指標 (2008 年)

	インドネシア	フィリピン	ラオス	カンボジア	ベトナム
人口 (百万人)	240	90	6	15	86
国民 1 人当たり GDP (USD、2007 年)	1,918	1,640	684	597	832
平均寿命	67	70	62	62	73
乳児死亡率 (千人当たり)	31	26	48	69	12
妊産婦死亡率 (10 万人当たり)	240	94	580	290	56
国家歳出予算に占める保健分野の割合 (%)	11.2	8.7	3.7	11.2.0	8.7

出典 : WHO : Global Health Observatory

2.2.2 病院と医師数の現況

2008 年におけるベトナムの病院の状況を表 2g に示す。住民 1 万人当たりの病床数は 25.7 であるが、コミュン保健所の病床数を除くと、約 20 床である。これは 2010 年の政府目標範囲内に十分入る数字である。しかし、こうした施設と病床の分布は全国均等にはなっていない。ほとんどの病院は国営で、民間病院は 1%にも満たない。しかし、民間部門は急速に拡大しており、2007 年には民間施設数が 40 以上と報告されている。この数字は民間施設数が 1 年間に倍増したことを意味しているものの、保健分野マスタープラン (2010-2020 年) (2006 年・政府決定第 153/2006/QD-TTg 号) に示された民間病床占有率 10 - 15%という 2010 年の目標をかなり下回っている。下表に示すとおり、中央病院 (保健省の直営施設)

の数は少なく、全施設の1%にも満たないが、平均的な病床数はより多くなっている。施設数が最も多いのは、ベッド数が5床前後という小規模なコミューン保健所である。

表 2g : ベトナムの病院数と病床数 (2008 年)

	施設数	ベッド数	平均ベッド数	住民1万人当たり ベッド数 (A)
公的医療施設	12,713	216,266	-	25.1
公立病院	1,793	162,462	-	18.9
中央病院 (保健省直営)	44	17,060	387.7	-
省病院	383	85,250	222.6	-
郡病院	1,366	60,152	44.0	-
公立病院以外の公的医療施設				
コミューン保健所	10,156	45,994	4.5	-
その他の支所	764	7,810	10.2	-
民間医療施設	83	5,429	65.4	-
総計	12,796	221,695	-	25.7

出典: Health Statistics Yearbook 2008、(A)人口: 86,210,000 人 (2008 年)

ベッド数は、この10年間、増加を続けている。住民一人当たりのベッド数は、2005年までは同程度の水準で推移してきたが、近年は増加に転じている。これは、2002年までは人口増加率がベッド数の増加率を上回っていたが、近年は、ベッド数の伸び率が顕著に増大したことによるものである。

病院のレベル別ベッド数をみると、入院患者への対応という観点から中央レベル及び省レベルといった拠点的な病院の充実が進められており、上位の病院で高い増加率を示している。

表 2h : レベル別のベッド数 (1999-2008 年)

	1999	2002	2005	2008	2008/1999
中央	11,140	12,180	13,170	17,060	1.53
省	57,431	61,886	71,876	85,250	1.48
郡	46,942	48,493	55,085	60,152	1.28
コミューン	42,464	46,101	45,176	45,994	1.08
その他の支所	16,100	9,725	9,406	7,810	0.49
合計	174,077	178,385	194,713	216,266	1.24
人口 (千人)	76,328	79,727	83,120	86,211	1.13
住民1万人当たりベッド数	22.8	22.4	23.4	25.1	1.10

出典: Health Statistics Yearbook 1999, 2002, 2005, 2008

総医師数及び住民1万人あたりの医師数は、2005年以降の3年間で5千人-6千人の増加が見られる等、この10年間は安定的な増加を続けている。医師数は、ベッド数とは異なり、郡レベル及びコミューンレベルでの増加が大きく、この増加傾向は医療サービスへのアクセス拡大にも寄与しているものと考えられる。

表 2i : レベル別の医師数 (1999-2008 年)

	1999	2002	2005	2008	2008/1999
中央	6,926	7,623	8,878	10,627	1.53
省	15,233	17,094	18,901	21,648	1.42
郡	11,990	12,857	13,837	19,442	1.62
コミューン	2,955	5,447	6,335	6,957	2.35
その他の支所	1,936	1,807	1,928	2,062	1.07
合計	39,294	45,073	50,106	56,208	1.43
人口 (千人)	76,328	79,727	83,120	86,211	1.13
住民 1 万人当たり医師数	5.1	5.7	6.0	6.5	1.27

出典: Health Statistics Yearbook 1999, 2002, 2005, 2008

2.3 保健分野の総論的な政策と開発計画

2.3.1 社会経済開発計画 5 カ年計画 (2006-2010 年)

2006 年の国会決議 56/2006/QH11 により社会経済開発計画 5 カ年計画 (2006-2010 年) が公布された。同 5 カ年計画は、2001 年首相決定 35/2001/QD-TTg による 10 カ年社会経済開発戦略 (2001-2010 年) に基づき、2001 年から 2005 年の成果を評価しながら定められたものである。同計画は、保健事業にいくつかの限界があったことを認めている。具体的には、疾病構成の変動に対する医療システムの改革の遅れと適応性の低さ、遠隔地における住民と少数民族に対する不十分な医療サービス、遠隔地や不利な地域で働く医療関係職員や、医師、看護師に対する報酬等に関する不適切な政策、予防医学における各種課題、新生児死亡率、児童の栄養状態と母親の健康、地域間格差が大きい保健指標等を挙げている。

社会経済開発計画 5 カ年計画に盛り込まれた主な目標と解決策は以下の通りである。

1. 2006 - 2010 年の主要目標

- (1) 平均寿命を 72 歳以上へ延ばす。
- (2) 妊産婦死亡率を新生児出産 100,000 件あたり 60 未満に低下させる。
- (3) 1 歳未満の乳児死亡率を 16% まで低下させる。
- (4) 5 歳未満の乳幼児死亡率を 25% 未満に低下させる。
- (5) 5 歳未満の栄養不良児率を 20% まで低下させる。
- (6) 10,000 人当たりの大学卒の医師数を 7 人、大学卒の薬剤師数を 1-1.2 人にする。
- (7) 病床数を 10,000 人当たり 26 床に増やす。

2. 主要対策

- (1) 農村地域の公衆保健対策に対してインフラと要員の両面で投資、強化、改善を行う。草の根レベルの保健対策と予防保健対策を優先させる。地方住民の医療検査と治療に対する需要を基本的に充足するために病院、特に省と郡の総合病院の設置と質的向上を図る。行政区画数よりもむしろ住宅数に比例した病棟・診療所ネットワークを徐々に構築し、専門医療センターに対する投資を継続する。
- (2) 公共財源を増大するように医療財政政策の改革と改善を図る。保険方式の多様化に合わせて国民皆医療保険制度の実施を図る。
- (3) 軍の職員と関係者も含め、貧困層、6 歳未満の乳幼児、社会保障政策の補助金受給対象者に対する医療サービス費は、医療保険を介して政府負担とする。準貧困層と農民の医療保険を一部支援する政策を実施する。

2.3.2 保健分野マスタープラン（2010-2020年）

2006年6月には、政府令153/2006/QD-TTgにより、2020年を展望しつつ2010年に向けた保健分野マスタープラン（2010-2020年）が公布された。この公布以降は、同マスタープランに基づき病院の改善が実施されてきた。

同マスタープランは、2001-2010年の10カ年社会経済開発戦略（首相決定35/2001/QD-TTg）に挙げられた目標に適合させるため、引き続き戦略の多様化を図るべく策定されたものであり、中央、地域、省、連郡、郡、コミューンの各レベルにおける施設の改善、人材育成、財政対策、環境管理という諸目標並びに計画実現の指針を提示している。

その具体的な目的と計画実現の工程表の概要を以下に示す。

<p>1. 具体的な目的</p> <p>(1) 総合計画と地方社会経済開発計画に従って病院を新設する。 医療検査・治療活動が住民とその生活環境に悪影響を与えないように、病院における十分な医療廃棄物処理・殺菌条件を確保する。</p> <p>(2) 2010年までの目標達成に向けた努力により、住民10,000人当たりの病床数（コミューン保健所の病床数を除く）は20.5床（私立病院の病床数2床を含む）を達成し、2020年までに25床（私立病院の病床数5床を含む）を達成する。</p> <p>2. 計画実現のための工程表</p> <p>(2008-2010年)</p> <ul style="list-style-type: none">・郡・地域総合病院の建設を完了する。地域総合病院、省病院、3 専門保健センターの整備に向けた投資を促進する。・省予防医学センターの継続的な改善を図る。・2006-2007年に完了しなかった事業に対する投資を継続し、また、2010年までのマスタープランに盛り込まれたその他の事業に投資する。・その他。 <p>(2011-2020年)</p> <ul style="list-style-type: none">・カントーの専門病院開発事業に投資する。・専門保健センター、地域ハイテク保健センター、中央と地方の保健機関の改善に向けた投資を継続する。

上記マスタープランに基づき、2020年を目標とする更に詳細な開発計画が公布され、2008年2月の首相決定30/2008/QD-TTgにより承認された。その主な内容は以下の通りである。

<p>(具体的な目的及び目標)</p> <ul style="list-style-type: none">・住民10,000人当たり病床数は、2010年までに少なくとも20.5床（そのうち2床は私立病院のもの）を達成し、2020年までに少なくとも25.0床（そのうち5床は私立病院のもの）を達成する。・2010年までには、医療機関の少なくとも80%では、2005年8月に保健省決定25/2005/QD-BYTにより公布された「検査・治療用医療技術リスト」に明記された手法を実施する²。

² 保健省の「検査・治療用医療技術リスト」は、中央、地域、省、郡病院が提供すべき各種サービスと臨床サービス料金を定めたものである。このリストに記載されたサービスは、各レベルの病院で提供すべき最低上限のサービスであり、この規定限度を超えるサービスを提供する予定の病院は事前に保健省の承認を得る必要がある。中央、省病院のほとんどは、最上限までのサービスを提供しており、保健省の承認を得た上でそれ以上のサービスを提供する予定である。

- ・2010年までには医療機関の80%以上、2020年までにはその100%が保健省指定の廃棄物処理システムを装備する。
- ・2010年までには、全医療機関が保健省の規制に従って保健サービスの品質保証/品質管理を行えるようにする。2015年までには、全ての施設が品質管理/品質保証の検証を定期的実施する。
2010年までには、保健省の通達「ベトナムの病院の品質管理」が発効する。
- ・熱帯病病院/研究所と結核センターの適切な地域への移転を2020年までに完了する。

2.3.3 保健分野における諸課題に関する政府決定及び政令

保健分野の総合開発政策及び計画に沿って、以下に挙げる政府決定及び政令に個別課題に対する政策が示されている。

公布の年月	主な内容
(保健・医療サービス)	
2006年11月	決定 255/2006/QD-TTg、「2010年までの国家予防医学戦略と2020年までのその方針の承認」
2007年3月	決定 43/2007/QD-TTg、「製薬産業の発展と薬剤流通モデルに関する提案の承認」
2007年6月	政令 108/2007/ND-CP、「HIV/AIDS 予防・管理法施行に関する指導」
2007年11月	決定 170/2007/QD-TTg、「2006-2010年の人口と家族計画に関する国家目標プログラムの承認」
(行政組織と地方分権化)	
2004年9月	政令 172/2004/ND-CP、地域保健の政府管理を行うための郡保健局設立による「郡人民委員会に所属する諸団体の組織化」
2006年4月	政令 43/2006/ND-CP 「公共非商業団体に適用される業務実施、組織機構、給与総額と融資に対する自律性と自己責任のメカニズム提示」 事業計画を策定し、管理体制を再編成する非商業団体に対する自主権と自己責任権の付与、人材と財源を使った指定業務の遂行、高質サービス提供に対する団体資源の活用、従業者の所得を漸進的に増やすための収入源の増大
2007年12月	政令 No. 188/2007/ND-CP、「保健省の機能、責任、権限、構成」。
2008年	通達 3/2008/TTLT-BYT-BNV、「省保健局並びに省・郡人民委員会に所属する保健部の職務、責務、権限、構成に関する指針」
(保健資金調達と健康保険)	
2002年10月	政令 139/2002/QD-TTg、「貧困層向け保健基金 (HCFP)」 ・一次受益者 (最も脆弱なコミュニティ、中央高原地域の少数民族、北部高地地方の脆弱な6省の貧困層) 及び二次受益者 (異常に高い保健費の負担者) ・各省の HFFP 創設 ・予算充当: 年間1人当たり 70,000 VND (国家予算が 75%、残り 25% は地方資金、個人・団体の寄付である) ・実施方式: 健康保険証 (50,000 VND の保険料付き) の配布又は直接給付
2005年3月	政令 36/2005/ND-CP、6歳未満児向けに無料保健健康保険証を提供する「6歳未満児向け保険」
2005年5月	政令 63/2005/ND-CP、「健康保険」 ・強制健康保険制度と任意健康保険制度の対象グループの拡大。 ・保険給付金パッケージ ・契約供給者 (民間供給者も含む) ・保険料 (貧困層向けは 50,000 VND) ・関係者 (供給者、購入者、使用者) の責務

公布の年月	主な内容
(人材育成と研修)	
2007年7月	決定 121/2007/QD-TTg、「2006 - 2020年大学ネットワーク・マスタープランの承認」
2007年11月	決定 1544/2007/QD-TTg、「特別割当による北中部地方、クーロンデルタ地方、中央高原地方の不利な保健専門家の研修に関する提案の承認」
2008年5月	決定 1816/QD-BYT、「保健サービスの質的向上を目的とした下位病院を支援する上位病院派遣医療従事者のローテーション制」 特定の目的： ・特に保健要員不足の山岳地域と農村地域における下位病院の健康検査と治療の質的向上 ・特に中央病院等の上位病院の過大負担の軽減 ・下位病院の保健要員の技能向上を図るための保健要員向け現場研修及び技術移転。
2008年5月	決定 06/2008/TT-BYT、「大学レベルの研修改善に関する指針」
(管理用情報システム／情報技術 (IT))	
2001年7月	決定 122/2001/QD-TTG、2001 - 2005年「国家行政管理コンピュータ化」プログラム ・国家行政管理に対するコンピュータ・システム導入 ・国家データベースの構築（当初は、MPI、DOLISA、SBV、税関、MOC、MOH、MOTE等の省庁を対象とする） ・国家機関によるサービス提供を改善するための公共サービスのコンピュータ化 ・郡以上の上級行政区画レベルの職員に対する情報科学研修
(環境管理)	
1997年	決定 18955/1997/QD-BYT、保健省、第4章
1999年4月	決定 2575/1999/QD-BYT、保健省、「保健廃棄物管理規制」
2001年	科学技術省の決定第 62号

2001年以降の10年間、保健省は省・郡レベルの総合病院の改善を推進し、ベトナムの社会的弱者らに支援を与えてきた。

2011年以降の10年間も専門病院と高度機能病院に特に重点を置きながら、これら取り組みを継続することが期待されている。こうした政策に基づき、2006年4月の政令43/2006/ND-CPは、全ての病院に対して各病院事業計画を策定し、管理体制を再編成し、人材と予算を活用して指定業務を遂行する責任を付与した。病院に対して独立採算による経営を求めた同政令は、国立病院の運営に強い影響を与えた。その結果、各病院は改善計画を策定し、予算を確保かつ充当し、自力でそれらを実施するという新たな挑戦に直面している。

2.4 保健分野における個別の政策と開発計画

2.4.1 地域医療システム

(1) 地域医療システムの基本的な考え方

地域医療システムは、限られた保健資源を有効に活用して、全ての地域住民が必要に応じて、適切な保健サービスを受けられるシステムを構築することを目指すものである。このためには、保健サービス機能の分化と連携が基本であり、リファラルシステムとして実現を目指すことになる。

ベトナムにおいては、リファラルシステムは、一般的には3階層（コミューン・郡レベル、省レベル、中央レベル）で構成されている。コミューン・郡レベルという最低位の機能は、住民に身近なもので、一般的な疾病に対して限られた医療サービスを提供する。省レベル

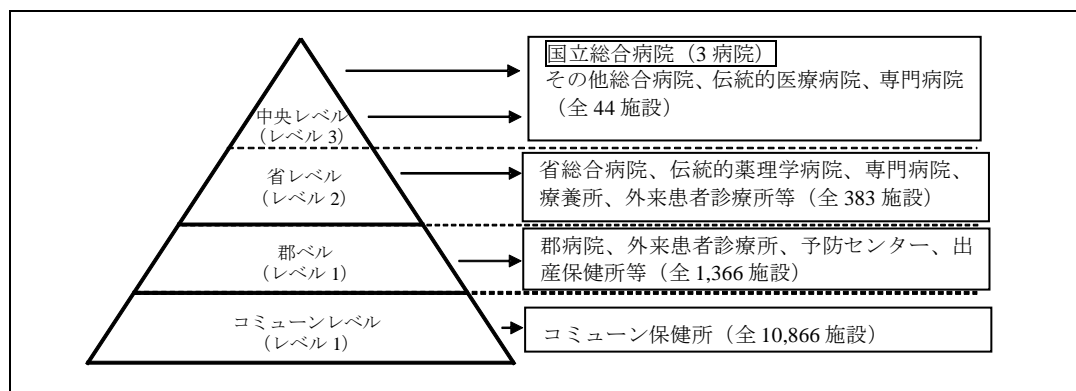
という中位では、入院を含めて専門的な医療サービスを提供する。中央レベルという最上位では、特殊な疾病を含めて、高度で先進的な医療サービスを提供する。

このような異なるレベルの機能の連携によって、必要な保健サービスの効果的な提供と国全体における保健サービスの質の向上が可能になる。

(2) 医療ネットワークの開発政策

1次医療施設であるコミューン保健所及び各郡における郡レベル病院は全て、レベル1に分類される。連郡病院もレベル1に含まれる。レベル2には、各省における省レベルの病院（総合病院及び専門病院）が全て含まれる。また、地域病院もレベル2である。レベル3は、中央病院及び保健省が直接監督に当たる病院が相当する。

異なるレベル間の病院連携としては、上位レベルの病院は、保健省の戦略に沿って下位レベルの医療人材を研修・指導する。また、高度な医療サービスを必要とする患者は、その診療内容によって下位レベルの病院から上位レベルの病院に紹介・搬送される。



出典：Health Statistics Yearbook 2008

図 2a：ベトナムのリファラルシステム（2008年）

保健分野マスタープラン(2010-2020)では、医療の検査・治療に関して、異なる技術レベルのネットワークを形成するために、3つのレベルの開発戦略を示している。その概要は次のとおりである。

レベル1：グレード³Ⅲを標準とする病院で、コミューン保健所・郡病院・連郡総合病院等がある。

役割	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的保健サービスを提供する ・コミューンや草の根的な保健ステーションから患者を受け入れる
病床数	・50 - 200 ベッド／施設
住民数	・住民 1,500 - 1,700 人／ベッド
開発方針	・山岳地域、山間地域や遠隔地における郡病院の総合的医療の維持発展

³ グレードは技術能力（事務所数、部門数等）による病院の格付けである。他方、レベルは管理問題（ベッド数、1ベッド当たりの住民数等）による病院の格付けである。

レベル2: グレードⅡ以上の病院基準に適合し、省と直轄市の総合病院・専門病院からなる。

役割	・専門的な医療検査・治療サービスを提供し、各省にある医学校と薬学校の学生向けの実習施設としての役割を果たす、
病床数	・300 - 800 ベッド／施設
住民数	・住民 1,600 - 1,800 人／ベッド
開発方針	・人口百万人以上の省及び直轄市には、婦人科・産科、小児科、療養・リハビリテーションの専門病院を設立する。 ・患者死亡率が住民 100,000 人当たり 120 人以上の省と抗酸菌（AFB）陽性患者率が 50%を超える省には結核・肺病専門病院を設立する。

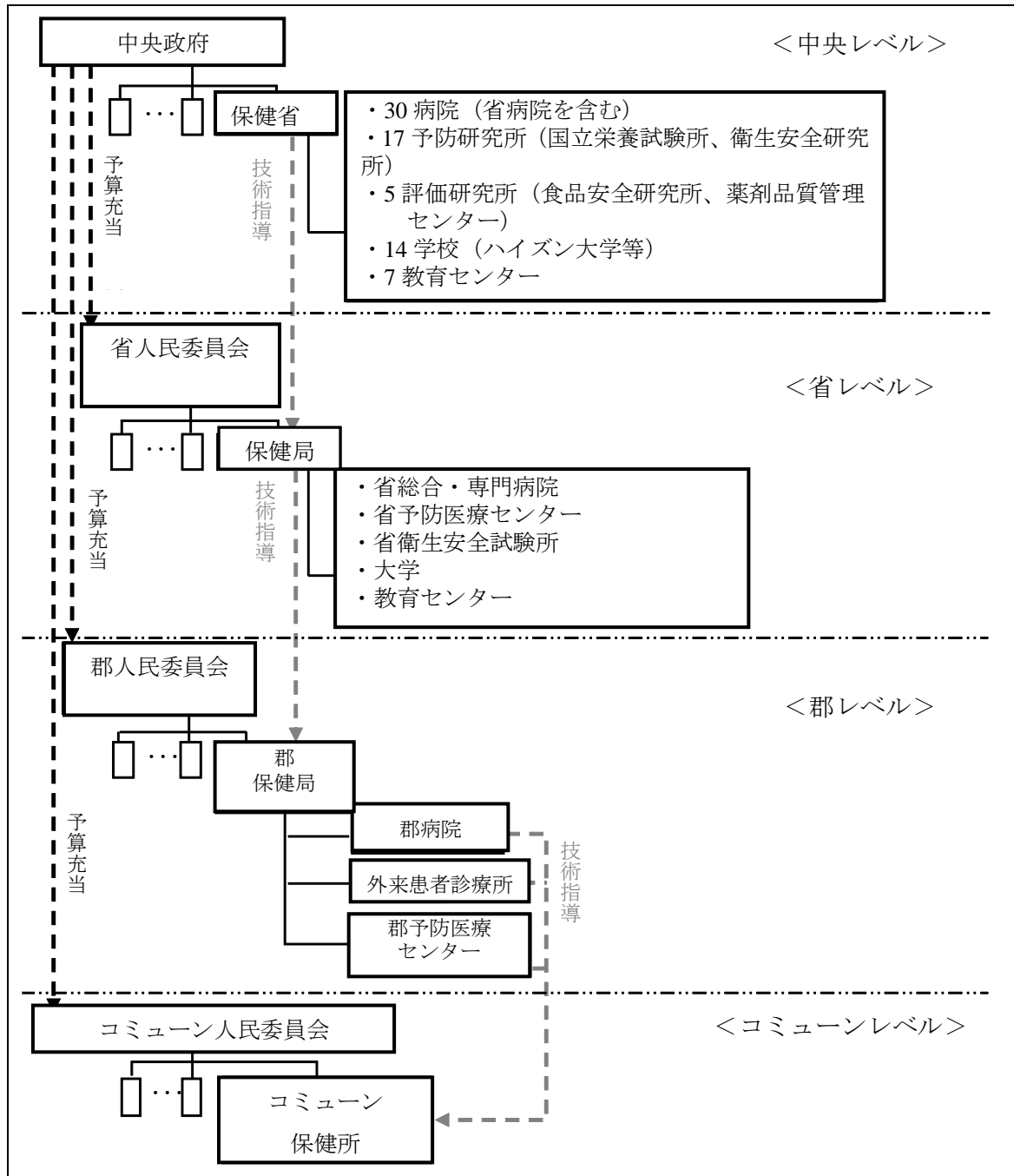
レベル3: グレードⅠ又は特殊グレードの病院からなる。

役割	・高度の専門手法を駆使し、科学的研究を実施すると共に、医科大学と薬学大学の学生向けの実習施設の役割も果たす
病床数	・500 - 1,000 ベッド／施設
住民数	—
開発方針	・グレードⅠの病院基準を満たしていない中央総合病院は、2010年までに省や市町村の行政管理下に移譲する。 ・専門医療診断と専門治療に対する増大するニーズを満たすために、引き続き既設の専門病院の強化と改善を図るとともに、専門病院を新設する。 ・より高い専門性と新しい技術に対する地域の需要に応えるため、次の10の地域総合病院に対する投資を優先する。ソンラ、タイゲン、ハイフォン、ナムディン、ゲアン、ビンディン、カンホア、ダクラク、キエンザン、ティエンザン。 ・全ての住居地域における患者の救急輸送網を整備・拡張するため、さらなる投資を行う。

3階層のリファラルシステムは、次のとおり保健行政と密接に関連している。

3階層の各々に位置づけられる医療機関の運営予算は、各人民委員会の要請に基づいて、中央政府から各階層の人民委員会を通じて配分される。各省・各郡の保健局は、この保健予算の配分を受け、各省・各郡の医療機関運営に充当する。

病院の技術的な改善・向上にあたっては、各省・各郡の保健局及び病院の人材育成部門が調整して、上位レベルの病院の医療人材が下位レベルに対する指導を行う。



出典： Health Service in Vietnam Today 2006

図 2b：ベトナムにおける保健行政の流れ（2006 年）

2.4.2 医療機関の施設と設備

(1) 基本開発目標

保健分野マスタープラン（2010-2020 年）では、医療機関の開発に向けた基本的な目標として、住民当たり病床数が次のとおり設定されている。

- 2010 年目標：住民 1 万人当たり病床数 20.5（うち 2 床は私立病院）
- 2015 年目標：住民 1 万人当たり病床数 25.0（うち 5 床は私立病院）

この目標を前提として、前節に示したリファラルシステムの構築を目指すため、以下に示す開発方針と開発計画が策定されている。

(2) 開発方針と開発計画

2010年までの地域別医療施設の改善基本方針は、社会経済開発計画5ヵ年計画(2006-2010年)に盛り込まれている。その概要は次のとおりである。

地域	改善方針
北中部・山岳地域	<ul style="list-style-type: none"> ・省・郡レベルの病院の臨床施設を近代化する ・北東部のタイグエンと北西部のソンラには地域病院を設立する
紅河デルタ地域	<ul style="list-style-type: none"> ・省と数市の包括的病院システムに投資を行う ・地域内のハノイ市等の大都市の病院に対する過大負担を軽減する
中央高原地域	<ul style="list-style-type: none"> ・特に遠隔地域と少数民族コミュニティについて、診療所と病院の新設と改善を継続する ・ダクラク省総合病院の開発を通して中央高原地域に医療システムを開発する
南東地域	<ul style="list-style-type: none"> ・現地住民、外国人、旅行者の要求を満たすために保健サービスの質的向上を図る ・主力病院と省総合病院を改善する
メコンデルタ地域	<ul style="list-style-type: none"> ・既設病院、特に省レベル総合病院を近代化する ・カントー市において腫瘍や心臓病の診療所と産科診療所の建設を加速する

2009年には、省レベルの総合病院・専門病院、幾つかの中央病院の整備を加速することが、首相決定 930.2009/QD-TTg に明記されている。この決定では、地域、連郡、郡レベル病院を対象に挙げておらず、より迅速な改善対象として省レベルの病院といくつかの中央病院を特に指定している。その概要を次に示す。

目標	<ul style="list-style-type: none"> ・中央レベルと地方レベルの結核、精神病、腫瘍、小児科、産科小児科及び感染症の専門病院の整備 ・山岳地域における総合病院の整備 ・地域住民のニーズに応えるため、幾つかの地域総合病院、カントー医科・薬科大学の整備 ・貧困層、農村地域と山岳地域の市民に対して、さらに質の高い保健サービスを受けられるような環境の整備 ・上位病院の過大負担の軽減の支援と医療従事者の質的向上
投資規模	<ul style="list-style-type: none"> ・78 中央・省レベル総合病院 ・55 結核病院 ・33 小児科病院／小児科・産科病院 ・9 病院／腫瘍科センター ・7 中央総合病院と大都市病院の腫瘍科 ・国立熱帯病・伝染病病院 ・カントー医学・薬学大学

実施時期	<ul style="list-style-type: none"> ・結核・精神病専門病院：2009－2011 年 ・小児科・産婦人科・腫瘍病院：2009－2012 年 ・省レベル総合病院：2009－2013 年 ・国立熱帯病・伝染病病院：2010－2013 年 ・カントー医科・薬学大学：2009－2013 年
投資金額	<p>2009 年～2013 年の総予算は約 45 兆 2800 億 VND で、その内訳は</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国債：32 兆 6280 億 VND ・年次国家予算とその他法定財源：10 兆 20 億 VND ・ODA 資金：2 兆 3400 億 VND ・その他：3100 億 VND

国債は ODA 資金と連結して、全国の省・地域病院の改善に投資され、投資対象地域・医療施設の重複や投資漏れを防ぐとの方針が示されている。

医療機材に関しては、保健省が 2002 年 2 月 20 日付け保健大臣決定 437/QD-BYT を公布し、医療機関の部門別機材の数量と詳細な内容を示している。保健省では、保健需要と医療技術の進歩に合うよう、現在の機材リストを更新することを計画している。

2.4.3 人材の割当てと教育

保健分野マスタープラン（2010-2020 年）では、バランスのとれた合理的な人材育成の重要性を認識し、以下に述べる諸目標を達成するための人材育成政策とその戦略を設定している。

- ・2010 年までに住民 1 万人当たり医師数を 7 人以上、2020 年までに住民 1 万人当たり医師数を 8 人以上に増やす。
- ・2010 年までに住民 1 万人当たり大学卒薬剤師数を 1 人、2020 年までに住民 1 万人当たり大学卒薬剤師数を 2 - 2.5 人、郡レベルでは大学卒薬剤師数を少なくとも 1 - 3 人に増やす。
- ・医療検査・治療施設では医師 1 人に対して回復期患者介護者 3.5 人を確保する。

また、人材育成戦略として、以下の多種のアプローチも列挙されている。

- ・ハノイ市とホーチミン市においては、先進国の基準を満たすヘルスワーカー向け研修センター2 施設の建設
- ・医療・管理研修の実施において、上記研修センターと外国大学の提携を可能にする運営メカニズムの開発
- ・保健関係職員、特に病院管理者向けの短期管理業務研修講座の創設
- ・省・中央レベルの保健サービス機関向けに高い専門的資格と技能を備えた保健要員向け研修計画の策定
- ・高い専門的資格を備えた保健要員の選定、研修、雇用、優遇に関する政策の策定
- ・国家予算による奨学金制度と外国の財政支援による保健要員の海外研修の促進
- ・保健要員に対する専門レベル向上研修への自費参加奨励 等

こうした戦略に基づき、上位医療機関における地域医療指導部（Direction Office for Healthcare Activities: DOHA）の設置制度が導入され、1998年以來活動を行っている。DOHAでは3種類の事業を実施する。すなわち、研修生を上位病院で受け入れて研修する事業、下位病院での現場研修と技術指導のために医療スタッフを下位病院に派遣する事業であり、さらに、地方の病院等における技術面や医療サービスの改善を促進するために、保健省決定1816/QD-BYTが公布されており、上位病院から下位病院（特に農村部や遠隔地域の下位病院）への人材のローテーションによる派遣が位置づけられている。

2.4.4 病院経営

財務は病院経営において最も重要な要素の一つである。病院は、一般に、政府予算、健康保険、診療報酬（利用者料金）という3つの財源に頼っている。支出面から見た公共部門の保健予算全体をみると、2006-2008年には保健支出が74.0%の伸びを示したことが分かる（表2j参照）。最大の上昇率を示したのは、主として機材、不動産取得、設備改修からなる開発投資支出の127.7%であった。研修費（職員の研修やその管理費用等）は「その他支出」に含まれているが、76.7%という高い伸び率を示している。

また、下表に示すように、保健支出は依然として政府予算（地方政府を含む）に50%弱を依存しており、次いで健康保険（2008年のシェアは33.1%）が各種収入源の間で急速にシェアを拡大している。診療報酬の伸び率は32.5%だが、その収入占有率は2006年の17.6%から14.6%へと低下している。

表2j：ベトナムの公共部門の保健支出（予算ベース）（2006/2008年）

	2006年 (10億 VND)	同左 比率(%)	2008年 (10億 VND)	同左 比率(%)	変動率 (%)
A. 総保健支出	24,694	100.0	43,048	100	74.3
1) 再発性疾患の治療と予防	19,100	77.3	30,580	71.0	60.1
2) 開発投資支出	5,063	20.5	11,530	26.8	127.7
3) その他公共支出(管理費を含む)	531	2.1	938	2.2	76.7
B. 財源別支出	19,100	100.0	30,580	100	60.1
1) 政府予算	9,303	48.7	15,067	49.3	62.0
2) 診療報酬（利用者料金）	3,370	17.6	4,464	14.6	32.5
3) 健康保険	5,631	29.5	1,0114	33.1	79.6
4) その他	386	2.0	435	1.4	12.6
5) 援助及び融資	410	2.1	500	1.6	22.0

出典: Health Statistics Yearbook 2006 及び 2008

この期間（2006 - 2008年）における保健サービス向け政府支出の増大は、2006年以降に実施された政策変更によるものと考えられる。最新の「2009年共同年次保健分野評価（JAHR、12月）」報告書では、保健財政改革の基盤となった数件の政策決定を指摘している。すなわち、a) 2008 - 2010年の国債とその他資金源を使用する郡・連郡病院の改善投資事業を承認した2008年4月の首相決定47/2008/QD-TTG、b) 2009年3月の首相決定402/2009/QD-TTg

に基づく行動計画により施行された、保健事業の予算を確保して保健の質的向上を図るための住民参加促進に関する 2008 年 6 月 3 日付け国会決議 18/2008/Q12、c) 2014 年までに皆保険制度 (universal coverage) を実現するために、国家予算の投入とともに、ロードマップを示した 2005 年 5 月の政府決定 63/2005/ND-CP による健康保険規則の公布である。

その他に、病院の運営と予算に影響を及ぼすものは 2 件ある。2008 年 5 月 30 日の政令 69/2008/ND-CP は、税制や与信供与に加え、合併による事業や費用の分担、土地や施設のリース等の弾力化による財源創出を通じ、保健分野とその他分野の社会的流動化を奨励しており、これは国立・民間の双方の施設に適用されることとされている。病院に関する共同事業としては、民間企業による病院への機材の提供に対し、病院の所得の一部を民間企業に支払う方式で、当初の 3 - 5 年間は会社側に有利な 70% - 30% の利益配分、その後は逆に病院側に有利な 30% - 70% の配分となっている。

もう 1 つの重要な政策は、2005 年の決議 46-NQ/TW を 3 年間実施し、また、政令 06-CT/TW を 5 年間実施して、公的資金の拡充により保健総支出に占める政府支出のシェアを拡大 (少なくとも 50% 以上に) するという明確な目標を打ち出したことである。これは共産党政治局の最終決定 43-KL/TW であり、保健財政の基本的位置付けと財源確保の再構築を明確にするものである。拡充される公的資金は、事実上、医療サービスを受ける側に対する便益を向上させることとなろう。何故なら、政治局の最終決定に盛り込まれているのは、国民皆健康保険の加速化、強制健康保険の普及促進、被保険者向け保健の質と有効性の向上、患者費用の完全適正な計算に基づく診療報酬 (利用者料金) の改革だからである。全ての病院は、診療報酬が近く変更となることを認識しており、その実施を待ち望んでいる。

現在の病院向け公的資金は病床数に応じて供与される、サービス供給側に対する補助金であり、従って、この制度は自ずとより多くの収入を得るために病床数の増加傾向に結びつく。2008 年には、中央政府予算の半分以上が治療費や病院支出に充当された。各省では地方保健予算規模と病床数の間に比例する関係があり、病床数が増えるほど、予算は増大する。ドイモイ改革後、病院では 1995 年から患者に診療報酬を請求し始めた。しかし現在は、保健省が料金規制を行っている。患者が多いほど、徴収できる料金は多くなるので、病院収入も急増する。試験・検査、治療の項目別料金から 1 日当たりの入院料金に至るまで、あらゆる病院サービスに料金が課せられている。しかし、2006 年の料金表 (この 2010 年には切り替えられる模様である) 以降に導入された新しい薬剤と治療法は価格規制には含まれていないので、医療機関では独自の料金設定が可能であり、料金表にない試験・検査、薬剤、処置をする場合の抜け穴となる。これは、料金表に明記されていない新技術を使ってサービスや処置を行う場合と同様である。しかしながら新しい適切な料金制度が導入された場合、新しい薬剤や治療法を含めて完全適正な医療費の計算がベースとなり、病院経営は、健全な財政管理のために高い費用対効果と質の良い医療サービスの提供を求められることになる。

病院経営の戦略は独立採算の程度に左右される。保健省の料金表に従って料金を設定している一方で、政令 10/2002/ND-CP と政令 43/2006/ND-CP では、殆ど全ての面 (財政運営、

人事管理、サービス編成、サービス提供)で病院に幅広い自由裁量権を認めている。例えば、病院は、自らの収入を増やし、それを従業員の間で分配し、その資金を投資して、患者からの診療報酬収入を得られるように病棟を設置することが可能である。従業員に対する褒賞は、従業員に支給できる最高報酬額とボーナスには上限があるものの、継続的に必要となる費用や独自の整備事業(たとえば施設の改善等)を差し引いた後に得られる病院の収益に期待できる。予算監査と財務審査は人民委員会やその他の機関により実施されるが、政令 43/2006/ND-CP では、人事(雇用、解雇、昇進、任命)についても病院の諸権限をさらに拡充している。ただし、政令第 43 号に基づく完全な自主経営を行っている病院は、5 病院のみである。他の病院も努力はしているが完全な自主経営となっていない(実際には自主経営が困難であると考えている)。

政令第 43 号ではサービス提供者向けの褒賞措置を拡大し、施設改善用に 25%を差し引いた後の所得の自由な処分を認めているが、他方、医療システムにはコスト上昇のリスクもある。すなわち、患者の診療報酬の支払いへの依存とサービスに対する現行の料金制度は、料金収入の増加のための、不要なサービス提供を増大させる誘因となっている。このように、全てのサービス料金が体系化されていない現状では、病院はより多くのハイテク・サービスを提供するようになり、健康保険で十分に費用を賄えない場合には患者が自費で高額な支払いすると報告されている(Lieberman と Wagstaff⁴)。

社会健康保険制度(VSS)の強化は、特に加入人口の拡大と支払い方式の変更という点で、病院改革の鍵となろう。現行の強制保険制度は、フォーマルセクターの従業員のほか、年金受給者や貧困層等の保険料非負担者グループを対象としており、民間保険を含む任意保険は学生やコミュニティ構成員等に適用されている。病院の診療報酬金に対する VSS からの補填は、1995 年に設定された料金表に基づいて行われており、料金表は 2010 年に更新予定である。しかしながら、VSS が適用されるのは支出の限られた一部分であり、最近の保健会計でみると、国民による保健支出額のわずか 13%を占めるにすぎない。

最適な医療サービスの提供には、診断の内容、治療の手順や強さ、薬剤の使用等について病院・患者間の合意が必要である。この合意形成の制度確立には激しい論争を招く可能性があり、結論を得るのに 10 年単位の期間を要することも考えられる。諸外国のなかの優れた方法の採用は一つの選択肢であるが、ベトナムの社会状況や政策規範に適合しないことも考えられる。合意形成の仕組みが構築された段階では、VSS を見直し、どの医師がどの程度の費用を請求できるかを管理するような、診断・治療サービスに対する料金を規定する新しい制度(診断科目別標準定額料金決定システム(DRG)に類似した制度)に調整すべきであろう。

2.4.5 医療機関における IT 技術開発

医療機関における IT 技術の利用は、患者に対する医療サービスを改善するための効果的

⁴ Lieberman と Wagstaff、「ベトナムの保健に関する資金供給と受け渡し」(世界銀行、2009 年)

な手法の一つである。IT 利用の拡大は、診療記録の取扱い、入院費の管理や医療保険の管理等、特に、医療機関の管理面で能力向上をもたらす。

保健省では、コンピュータ利用によるデータベースを活用し、根拠に基づく医療サービスと病院管理による病院経営の改善に向け、ネットワーク・ソフトウェアである「メディソフト (Medisoft)」の利用を推奨している。

保健省は、病院管理及び健康保険のために、次に示す IT の活用を推奨している。

(1) 病院管理への IT 技術導入

- ・政令 5482/BYT-K2DT に基づき、2015 年には省・中央病院の 100%、郡病院の 80%における病院管理への IT 技術導入を目指して、病院管理への IT 技術導入を促進する。
- ・情報システムは、少なくとも次の 8 モジュールで構成する。
 - ・検査部門
 - ・各種臨床部門／入院患者
 - ・各種臨床関連部門
 - ・薬局
 - ・病院料金・健康保険
 - ・人事・給与
 - ・ネットワーク指導
 - ・医療設備・機材

(2) 健康保健管理への IT 技術導入

保健省は、ベトナムのある民間保険会社と共同で、健康保険管理への IT 技術導入を試行している。

保健省は、ネットワーク・ソフトウェア「メディソフト (Medisoft)」以外、IT 技術に関する明確な戦略も開発計画も現在はもっていないが、病院内と病院間における IT 技術活用の重要性を認識しており、下位病院の職員研修に向けて、近い将来、上位病院と下位病院間のネットワークを構築することを検討している。

第 I 期事業では、ランソン省総合病院及びハティン省総合病院が各々パソコン 20 台とプリンター 10 台を調達した。しかし、こうしたコンピュータも病院内だけで使用されており、病院間の研修には使用されていない。

2.4.6 医療機関における環境管理

環境問題は、現代世界における最も重要な課題の 1 つであり、医療機関にも取り組みが求められている。しかしながら、医療機関の立場からみると、環境問題には、医療機関特有の側面がある。すなわち、医療廃棄物には、感染性廃棄物、有害な化学物質や放射性物質等が含まれている可能性があり、また、医療施設はオープンな施設で、通常は誰でも立ち入ることができるという面がある。したがって、医療機関における環境問題としては、医

療廃棄物（排水及び固形廃棄物）の管理が緊急で重要な課題である。

2008年2月の首相決定第30号により承認された、2020年目標の詳細な開発計画において、廃棄物処理システムの目標が次の通り定められている。

- ・2010年までには、医療施設の80%以上で、保健省指定の廃棄物処理システムを装備する。
- ・2020年までにはその割合を100%とする。

(1) 廃棄物管理の法律及び規則

医療廃棄物管理に関する国家レベルの政策・戦略としては、環境基準や医療廃棄物焼却炉に関する技術仕様等を含めて多数がある。1997年以降、廃棄物管理に直接又は間接的に関連のある政策は、すでに40件以上公布されている。現在拘束力を有する有効な医療廃棄物の管理規制は、添付資料4に示した。

法律52/2005/QH11（2005年11月29日付け）では、その第39条に病院及びその他医療機関における環境保護について、以下に示す基本的事項を規定している。

- 1) 病院及びその他医療機関は、以下の環境保護規定を順守しなければならない。
 - a) 環境基準に適合した医療廃棄物収集・処理のシステム又は対策を備え、日常的に運用する。
 - b) 病理学的物質と医療廃棄物を発生源で分別する専用設備を装備する。
 - c) 環境衛生を確保し、環境基準に適合するよう、病理学的物質、診療ごみ、期限切れ医薬品の処理・焼却対策を講じる。
 - d) 医療廃棄物に起因する環境事故を防止し、それに対応するための計画、施設、設備を備える。
 - e) 患者の日常生活から出される固形廃棄物と排水は、集中処理・焼却施設へ搬送する前に、前処理して感染可能性のある原菌を除去しなければならない。
- 2) 感染性疾患を治療する病院及びその他医療機関は、居住地域や水源から隔離して設置しなければならない。感染性疾患を治療する病院及びその他医療機関は、居住地域内に新設してはならない。
- 3) X線装置並びに放射性物質を使用する医療用計器・機器類は、本法第89条及び原子力・放射線安全法に規定された原子力安全規定と放射線安全規定に準拠したものとする。
- 4) 病院及びその他医療機関において医療廃棄物関係事業に従事する従業員は、医療廃棄物による罹病から自らを防護するために防護服と防護装備を着用しなければならない。
- 5) 保健省は、関係省庁、政府付属機関、省人民委員会とも協力し、病院及びその他医療機関における医療廃棄物排出源に関する統計データの収集体制を構築し、汚染レベルを評価すると共に、環境汚染対策計画を策定し、病院及びその他医療機関による環境保護法順守を指導かつ監査する。

(2) 病院における環境管理

1) 病院内の環境整備

病院内の環境整備は病院の各施設によって異なるが、各医療機関・病院は、施設内の環境整備につき、妥当な期間内に着実に改善するよう努力をする責任を負っている。しかしながら、現実には、滅菌-半滅菌-通常エリアの区分が明確になっていない。既存の施設、機材、手術室、術後の処置室、ICU、NICU等の施設、機材、人材には限界があり、滅菌状態を確保することは困難である。

2) 医療廃棄物の管理計画

医療廃棄物には危険性のある廃棄物が含まれている可能性があり、医療廃棄物の管理においては、以下に示す事項にかかる規則を遵守する必要がある。

収集：医療施設の集積所における分別・分類・収集・梱包及び保管

輸送：処理施設又は焼却施設への廃棄物の輸送

一次処理：感染リスクのある廃棄物について、発生源における消毒のプロセス

焼却（焼却の優先）：環境及び人体に害のない技術を採用したプロセス

総合病院における医療廃棄物の収集と処理：医療廃棄物と、他の廃棄物との分類と分離が第一であり、医療廃棄物はナイロン製のバッグに入れ、さらにプラスチック製のタンクに置く

2.5 医療機関のモニタリングと評価基準

ベトナムの病院は、資源面、機能、業務実施面、政府規制順守の面からの評価・監査を年1回受けることになっている。保健省は、評価書式（添付資料5参照）を作成しており、必要なデータ・情報を記入して行政府に提出するよう、全ての病院に要請している。行政府当局は、当局内各部門の専門家による評価チームを編成し、各病院において評価を行う。評価チームは、評価項目ごとの採点方式に沿って採点結果を記入し、病院側と協議を行い、合意に基づいて署名を行い、評価を決定する。省総合病院の場合は、病院側が評価書式に記入し、省保健局へ提出する。省保健局は評価チームを病院へ送り、病院での評価後、両当事者が評価書式に署名する。中央病院と地域病院の場合は、保健省が各関係部門の専門家によるチームで評価を実施する。

従来は、病院評価を2つの方法で実施していた。1つの方法は上述のような行政府当局による評価であり、他は、他病院が実施するクロスチェックによる評価である。現在は、クロスチェックによる評価は実施されていない。

評価書式に使用されている評価基準は、一般的に、財政状況と臨床サービスレベルを除く全てを含んでいる。健全な病院経営という点から、財政評価も加えるべきであろう。予算不足を補うために政府の支援を要請する現行方式では、財政状況の評価を人民委員会に強制することはできないが、保健省としては財政面での評価も検討する必要がある。評価書式では病院の機能と業務の実施状態をチェックしているが、経験豊かな医療専門家チ

ームが評価しない限り、臨床部門の医療技術レベルを評価することは難しい。評価書式では、病院サービスが患者の要求を満たしているか否かがみえないのは、さらに重要なポイントである。

2.6 保健分野におけるドナー活動

(1) JICA の活動

JICAでは、資金協力と技術協力によって、ベトナムの中央病院（北部のバックマイ病院、中部のフエ病院、南部のチョーライ病院）の整備・改善に貢献してきた。技術協力では、臨床業務の改善、人材育成、研修機能強化等の面を支援してきた。JICAは、ホアビン省総合病院でも、省レベルでの医療システムのモデルとして、インフラの強化、救急医療、院内感染管理、機材管理システム、バックマイ病院とDOHA⁵との連携等の面で支援を行ってきた。中央病院によって行われる研修事業は、第I期事業にも十分利用された。

(2) その他ドナーの活動

ベトナムでは、JICAの他にも、多くのドナーが保健医療セクターで積極的な支援を行っている。援助の対象としては、保健に関する基盤施設の改善、病院管理、人材育成、保健財務、廃棄物管理、政策支援等がある。ベトナムの保健医療セクターを支援する主なドナーは、2008年以降毎年4回会合を開催して、保健省国際協力局長と情報を共有している。最近では、保健省の要請を受け、主要ドナーが今後5カ年の開発計画の草案づくりを支援している。

WHO： WHOは他の援助機関との調整を図りながら、政策・戦略策定面で保健省を支援しているが、特定の地域やインフラに対しては積極的ではない。短・長期の研修により、政策管理や医療システムに対する技術援助を行っている。

世界銀行： 世界銀行では現在、6,000万USDを拠出して、北部山岳地帯保健支援事業（2008 - 2014年）を実施中である。この事業では、郡レベル病院の改善を図るために、医療従事者の能力強化とパイロット・モデルの開発による北部山岳地帯での従業員の継続的な雇用の増加、バックカン、カオバン、ディエンビエン、ハザン、ライチャウ、ラオカイ、ソンラ各省における基本的医療機材の供与、特定施設の補修、病院管理の改善を支援している。世界銀行ではまた、ソフトウェア・システム開発と機材調達を支援し、特定需要への対応方式で、200 - 220前後の省・郡レベル病院の廃棄物管理事業を実施する予定である。

ADB： ADBも保健医療セクターの支援に積極的であるが、病院への支援から、一次保健（プライマリ・ヘルスケア）や貧困対策に至るまでの戦略に多様化させている。看護師教育制度の再モデル化支援といった保健省に対する政策支援に並行し、結果がより容易に得られるように、統合的な地域保健サービスシステムの改善に重点を置いている。南部中央沿岸地域保健事業は、全8省を対象に、8,000億USDの予算で2009年から2013年にか

⁵DOHA： 下位レベル病院への医療専門家派遣を含む技術援助を行う保健事業サービス管理局。広義のサービスには、DOHAでのトレーニングも含む。

て実施中である。その対象施設は各省の郡病院と保健所である。これらの施設に対して、サービスの改善に向け、機材調達、従事者研修、病院経営、廃棄物管理、その他多面的に支援を行っている。

KfW： KfW も、体系的な保健改善方式を採用している。共同ドイツ技術協力事業では、ゲアン、タイビン、タインホア等の 5 省における省総合病院、特定の郡病院や保健所を支援する。その事業内容は、機材調達、研修、廃棄物管理、IT 活用である。省・郡政府は計画の策定から実施までに関与し、各省保健局は調達面を担当する。KfW は、政府機関の独立採算を求めた首相令第 43 号を十分理解しつつ、地方政府と地域医療システムを支援している。

保健医療セクターを支援している他ドナーの大部分は、ドナー間の協力と、援助の重複を回避することの重要性を認識しており、コンサルタントがインタビューを行ったドナーは、この点を十分理解し、各種事業の協力可能性に関する JICA との協議を歓迎している。たとえば世界銀行では、人材育成やリファラルシステム等について、JICA が支援する省レベルの施設と世界銀行が支援する同一省内の郡レベルの施設と間の協力を歓迎している。ADB の支援対象はダナン省、ビンディン省、ニントゥアン省等であるが、ADB ではドナー間の協力可能性について JICA と更に協議を進めることを歓迎している。KfW と、JICA の第 II 期事業では数省が同じ事業対象地域となっており、KfW と JICA の事業間協力の可能性についての協議が望ましい。

表 2k：主なドナーの活動

ドナー	事業（実施期間）	内容
ADB	農村地域保健事業 (2001 - 2007 年)	ベンチュ、ビンフォック、カントー、ホアビン、カインホア、ロンアン、ニンビン、フート、クアンビン、クアンガイ、クアンニン、ティエンザンにおけるコミュニケーション保健所と郡病院の施設改善、医療機材調達及びボランティア・ヘルスワーカーの能力強化
	予防医療システム支援事業 (2006 - 2010 年)	46 の省予防医療センター向けの医療機材調達と研修
	南部中央沿岸地方保健事業 (2009 年 -)	ダナン、クアンナム、クアンガイ、ビンディン、カインホア、ニントゥアン、ビントゥアンにおける保健サービス改善と人材育成
ADB/ CIDA	中央高原地域保健事業 (2005 - 2009 年)	ダクラク、ダクノン、ザライ、コントゥム、ラムドン の 5 省における 15 郡病院の施設改善、16 郡病院とダクラク 省病院の医療機材調達、大学での人材再教育
世界銀行	国家保健支援事業 (1996 - 2005 年)	マラリアや結核等の国家プログラムに対する支援。カオバン、ランソン、ソンラ、ハバック、ハタイ、ゲアン、ハティン、クアンチ、ビンディン、フーイエン、ニントゥアン、ザライ、コントゥム、タイニン、ソクチャンにおける郡病院とコミュニケーション保健所向けの機材調達、施設改善、及び研修
	メコン地域保健支援事業 (2006-2011 年)	ロンアン、ドンタップ、アンザン、ティエンザン、ベンチュ、ヴィンロン、チャヴィン、カントー、ハウザン、ソクチャン、キエンザン、バクリエウ、カマウ、カントーの中央総合病院における 13 の省病院・予防医療センター向けの医療機材の調達

	北部山岳地帯保健支援事業 (2009年 -)	ハザン、バックカン、カオバン、ディエンビエンにおける省 病院、郡病院、予防医療センターに対する援助
EU	北部・中央山岳地帯の貧困 層向け保健支援事業： HEMA (2006 - 2010年)	貧困率が高い山岳地域の5省(ディエンビエン、ライチャウ、 ソンラ、ザライ、コントゥム)において、料金制の契約に基 づく、質の高い予防医療、治療、健康維持医療の提供
オランダ	人材育成事業	ハイズン大学におけるリプロダクティブヘルス教育と基礎 教育(カリキュラム改善を含む)
ドイツ (KfW)	医療設備改善事業	ベトドク病院、及びクアンニン、バックカン、コントゥム、 キエンザン、トゥエンクアン、ラオカイ、ソンラ、ヴィンフ ック、ハイフォン、タインホア、イエンバイにおける各省病 院の医療設備改善
韓国 (韓国輸銀)	医療施設改善事業	クアンナム中央病院を建設中

第3章 調査対象省の保健医療現況

3. 調査対象省の保健医療現況

本調査の対象 15 省は、保健省と JICA の合意に基づき選定されているが、第Ⅱ期事業としての妥当性を確認するため、その地域性、対象病院の現況を調査した。国家保健計画でも謳われている医療技術の地方における医療技術の普及に必要な医療人材と医療機材の強化が実現できるかを検証する意味から、省については住民特性、医療ニーズ、省財政等を精査し、第Ⅱ期事業としての妥当性と優位性を確認する。他方、各候補病院については、病院が第Ⅱ期事業として改善計画に資する条件を満たしているかという観点が重要であり、その要因を確認する。

なお、省及び病院のデータと情報は、入手可能な出版物及び添付資料 1 のコンサルタントが作成した質問票により収集された。

3.1 対象省の概況

3.1.1 ハザン省

ハザン省は、北東地域に属し中国雲南省と国境を接する最北の省である。ハノイから 300Km 以上離れており、山岳少数民族が多い地域である。貧困層も比較的多く、対象 15 省の中で貧困世帯率が一番高い。山岳地域であるため、医療施設へのアクセスも限られ、少数民族は診療にあたって言語の壁もある。人口が少ないため、省予算も人口に比して多くない。産業も農林業を中心とした 1 次産業が主である。疾病構造を見ても感染症による罹患と死亡が多く、乳児死亡率も対象 15 省中一番高い。典型的な貧困省の例と言える。

表 3a : ハザン省の概況

人口	705,100
貧困世帯率 (%)	39
一人当たり GDP (USD)	332
省合計支出額 (百万 VND)	1,773,286
全体に占める保健予算比 (%)	10
貧困層被保険者人口 (%)	97
住民 10,000 人当たりの病床数	20
住民 10,000 人当たりの医師数	5.7
乳児死亡率 (IMR)	40
死亡主要要因	気管支炎、事故、肺炎
疾病主要要因	気管支炎、肺炎、胃炎

出典：省統計局 (Provincial general statistics office)、財政省 (MOF)、統計年鑑 2008 (Statistics Year Book 2008) (後続の表についても同一出典)

3.1.2 バクザン省

バクザン省は東北地域に属するが、ハノイから 65km と近郊である。北部の主要経済三角地帯 (ハノイ・ハイフォン・クアンニン省) に隣接し、近年まで農業が盛んであったが、工業化が進みつつある。90%がキン族であり、少数民族は少ない。貧困世帯率は高く 15 省

中 3 位である。一人当たり GDP もハザン省に次いで低い、省予算は対象 15 省の中では中位となっている。その理由は明らかでなく、単年度のみという可能性があるものの、省予算という母数が大きければ保健支出が比例して大きくなるため、保健活動において有利である。疾病構造においては、感染症がまだ多いものの、ランソン省を經由して中国に抜ける幹線道路があることから、近年交通事故による外傷の多いことが問題であるほか、泌尿器疾患等の慢性疾患の増加が見られる。対象省の中では、経済的にも保健状況から見ても、下層にあるものの、省内・省外への地理的アクセスも良く、開発潜在力が高い。

表 3b : バクザン省の概況

人口	1,628,400
貧困世帯率 (%)	21
一人当たり GDP (USD)	432
省合計支出額 (百万 VND)	2,704,674
全体に占める保健予算比 (%)	8
貧困層被保険者人口 (%)	85
住民 10,000 人当たりの病床数	15
住民 10,000 人当たりの医師数	5.9
乳児死亡率 (IMR)	18
死亡主要要因	分娩時窒息、早産、外傷性ショック
疾病主要要因	インフルエンザ、急性気管支炎、尿砂、腎臓結石

3.1.3 ハノイ中央特轄市

首都であり、紅河デルタ地域に属する。2008 年の隣接省の一部が合併したことから、以前に比べて面積は 3.6 倍、人口は 2 倍となり、ホーチミン中央特轄市の次に人口が多い。疾病構造は事故外傷や慢性疾患等が主で都市型と言える。当然ながら経済力もあり、よって、公的保健支出も最小で賄えている。保健省の行政指導により、公務員の医師数は制約されるので、公的人口比の医師率は必ずしもトップではない。しかし、上位専門病院も集中していることから専門医へのアクセスも容易であり、質の高い医療サービスを享受できる。ハノイ市の問題は、まず、人口過多のところへ近隣省から搬送される中度重症度の患者が集まることであろう。また、地方からの搬送は距離が長すぎて、患者の身体的負担と患者家族の経済的負担も大きい。上述したとおり、公的人口対医師率が高いわけではないため、下位病院への紹介や本当に重症で高度治療を要する患者の優先といった行政指導が必要になり始めていると思われる。

表 3c : ハノイ中央特轄市の概況

人口	6,116,200
貧困世帯率 (%)	2
一人当たり GDP (USD)	1,151
省合計支出額 (百万 VND)	13,734,931
全体に占める保健予算比 (%)	3
貧困層被保険者人口 (%)	100
住民 10,000 人当たりの病床数	14
住民 10,000 人当たりの医師数	4.3
乳児死亡率 (IMR)	7
死亡主要要因	肺炎、頭蓋外傷、脳内出血
疾病主要要因	妊産婦・新生児の疾病、背骨の疾病、肺炎

3.1.4 ハナム省

ハナム省は紅河デルタ地域に属し、ハノイから 50km で国道 1A 線上にあり、道路・鉄道・水上等交通の便が良い。農業が中心であるが、近年は工業化が進んでいる。面積も人口も比較的小さく、貧困世帯率も低い。疾病構造も慢性疾患や事故外傷から感染症までの二重構造になっており、転換期にあると言える。貧困世帯率が低いにもかかわらず、公的保健支出が対象 15 省の中で比較的高めであるが、一人当たり GDP も中位であることから、省の政策で保健医療分野への配分を篤くしている可能性が高い。

表 3d : ハナム省の概況

人口	831,020
貧困世帯率 (%)	7
一人当たり GDP (USD)	720.00
省合計支出額 (百万 VND)	1,727,000
全体に占める保健予算比 (%)	12
貧困層被保険者人口 (%)	98
住民 10,000 人当たりの病床数	18
住民 10,000 人当たりの医師数	5.4
乳児死亡率 (IMR)	14
死亡主要要因	HIV/エイズ、交通事故、循環器疾患、急性呼吸器感染症 (ARI)、下痢、糖尿病
疾病主要要因	急性呼吸器感染症 (ARI)、下痢、糖尿病

3.1.5 ナムディン省

ナムディン省は紅河デルタ地域に属し、南シナ海に面している。ハナム省をさらに南東に下るのでハノイから 90km 離れている。省都ナムディン市はハノイ、ハイフォンに次ぐ紅河デルタ第 3 の都市であり、高速道路建設も進んで、今後さらなる工業化が予測される。人口は対象 15 省中 3 位で人口密度は高い方である。貧困世帯率も低く、疾病構造も都市型化している。ただし、主な死亡が外傷、脳血管疾患、周産期疾患等であることから、ハノイまで車で 2 時間の距離を搬送中に死亡するリスクがあるため、省内で 2 次救命できることが望ましいと思われる。

表 3e : ナムディン省の概況

人口	1,995,000
貧困世帯率 (%)	10
一人当たり GDP (USD)	500.00
省合計支出額 (百万 VND)	2,674,000
全体に占める保健予算比 (%)	8
貧困層被保険者人口 (%)	98
住民 10,000 人当たりの病床数	13
住民 10,000 人当たりの医師数	4.3
乳児死亡率 (IMR)	11
死亡主要要因	負傷、中毒、出産前疾病、脳血管出血
疾病主要要因	妊娠、分娩、負傷、中毒、泌尿生殖器の疾病

3.1.6 タイビン省

タイビン省は紅河デルタ地域に属しナムディン省の北東に位置しており、南シナ海に面している。人口が対象 15 省中上位 4 位と多いが、貧困世帯率と一人当たり GDP が中位にあり、対象 15 省の中では平均的な省である。ハノイから 125km、車で 2 時間の距離にあり、農業から工業化への転換が始まって、産業道路の整備、円借款によるタイビン石炭火力発電所等の計画は、更なる工業化を加速すると見られる。工業化に伴う省財政の収入増加は多少期待でき、現在は 8%の保健支出も今後安定増加の可能性がある。現在の疾病構造はいまだ感染症が主流であるが、今後の経済発展で緩やかに変化していくと推測する。

表 3f : タイビン省の概況

人口	1,934,166
貧困世帯率 (%)	10
一人当たり GDP (USD)	800
省合計支出額 (百万 VND)	2,331,767
全体に占める保健予算比 (%)	8
貧困層被保険者人口 (%)	100
住民 10,000 人当たりの病床数	15
住民 10,000 人当たりの医師数	5.3
乳児死亡率 (IMR)	11
死亡主要要因	呼吸器疾患、感染症、神経疾患
疾病主要要因	肺炎、急性気管支炎、急性咽頭炎・扁桃炎

3.1.7 タインホア省

タインホア省は北部中央沿岸地域に位置し、西はラオス、東はトンキン湾に接している。上位病院のあるハノイは 160km 離れており、車で 3 時間ほどある。対象 15 省の中で一番省面積・人口も多く、同時に貧困世帯率もハザン省に次いで 2 番目に高い。ラオスと隣接する西側は丘陵地帯、東側が海側という地形から、産業は林業・水産資源の 1 次産業が中心である。疾病構造は感染症が多く、乳児死亡率も対象 15 省中 4 番目に高い。抱える貧困人口が多いためか、省は公的資金を保健医療分野に約 11%配分しており、それなりの政策対

応は伺える。このように、対象省の中でも貧困層が多くて改善すべき保健指標も悪い状況にあるタインホア省は 15 省の中でも早急に医療サービスの改善をすべき省であると思料される。したがって、省自身のみによる開発は経済的に困難で、何らかの支援が必要であると判断される。

表 3g : タインホア省の概況

人口	3,412,043
貧困世帯率 (%)	18
一人当たり GDP (USD)	810
省合計支出額 (百万 VND)	7,161,793
全体に占める保健予算比 (%)	11
貧困層被保険者人口 (%)	85
住民 10,000 人当たりの病床数	14
住民 10,000 人当たりの医師数	4.4
乳児死亡率 (IMR)	19
死亡主要要因	肺炎、感染性ショック、血液感染症
疾病主要要因	肺炎、急性呼吸器感染症、下痢

3.1.8 ゲアン省

ゲアン省は北部中央沿岸地域、タインホア省の南に隣接し、タインホア省同様ラオス、東はトンキン湾に接している。ハノイとフエの中間地点に当たる。北部中央沿岸地域は、農業生産基盤や生活インフラ等の整備が遅れている地域である。やせた土地、道路の整備不足及び唯一の産業である農業生産基盤の整備不足等のため、地域住民の所得は低く、ベトナム国内でも最も貧しい地域の一つである。ゲアン省は対象 15 省中でもタインホア省に次いで省面積、人口が大きい。同様に貧困世帯率、乳児死亡率も 15 省中高めである。懸念されるのは、ゲアン省の保健支出は保健指標が悪い割には少ないことである。したがって、タインホア省と同様に医療へのアクセス・貧困の改善といったニーズの高い省であるが、保健医療分野に対する支出を配分できない可能性があることを認識する。

表 3h : ゲアン省の概況

人口	2,919,214
貧困世帯率 (%)	19
一人当たり GDP (USD)	570
省合計支出額 (百万 VND)	7,581,000
全体に占める保健予算比 (%)	7
貧困層被保険者人口 (%)	100
住民 10,000 人当たりの病床数	14
住民 10,000 人当たりの医師数	4.3
乳児死亡率 (IMR)	26
死亡主要要因	呼吸器系障害、外傷、HIV/エイズ
疾病主要要因	肺炎、外傷、手足骨折

3.1.9 ビンディン省

ビンディン省は南部中央沿岸地域に属し、東側は東シナ海と接する長い海岸線を持つ。フエから約 300km ホーチミンから約 700km に位置する。ベトナム中部の港湾都市であり、主な産業は観光と農水産業である。対象 15 省の中では、人口、所得や貧困レベル、保健指標等全てにおいてほぼ中間層に属する。疾病構造は都市型と言え、事故外傷や慢性疾患が多い。また、省による保健支出も高く、省の支援が継続可能であれば保健指標が徐々に改善する可能性が高くなる。このようにビンディン省は経済的中位にあるが、搬送先となる上位医療施設が遠いことが問題である。したがって、可能な限り省内で治療を完結し、また、中高度の急性疾患は省内で 2 次救命を行い、容態が安定したところで上位病院へ搬送できるかが課題となる。

表 3i : ビンディン省の概況

人口	1,448,982
貧困世帯率 (%)	10
一人当たり GDP (USD)	937
省合計支出額 (百万 VND)	4,030,800
全体に占める保健予算比 (%)	14
貧困層被保険者人口 (%)	95
住民 10,000 人当たりの病床数	16
住民 10,000 人当たりの医師数	4.8
乳児死亡率 (IMR)	17
死亡主要要因	脳損傷、癌、脳血管障害
疾病主要要因	背骨疾患、消化器、脳損傷

3.1.10 ラムドン省

ラムドン省は中部高原地域の山間部に位置し、ホーチミン市から 220km 離れている。中部高原地域も比較的経済発展が遅く、主な産業は農林業と観光である。中部高原地域の中では所得は高い方であるが、それでも対象 15 省の中で貧困世帯率は 6 位と高い。疾病構造は感染症の罹患が多いものの、死因は事故外傷が多い。上位病院としてはホーチミン市が搬送先になっているが、車で約 6 時間かかる。ビンディン省同様、近隣に上位病院が無い現状、省内における病院で治療が完了できる中・高度の診療は必要であり、難病のみホーチミン市の上位病院へ紹介するようになることが望ましい。なお、省都のあるダラットは海拔 1400-1500m にある高原都市で、19 世紀末にフランス人の保養地として植民地時代に開発されたことから、ダラット大学も設立される等都市形成と交通の利便性があることは案件対象省としての優位性に繋がるであろう。

表 3j：ラムドン省の概況

人口	1,206,200
貧困世帯率 (%)	8.4
一人当たり GDP (USD)	760
省合計支出額 (百万 VND)	2,792,511
全体に占める保健予算比 (%)	3
貧困層被保険者人口 (%)	95
住民 10,000 人当たりの病床数	17
住民 10,000 人当たりの医師数	5.3
乳児死亡率 (IMR)	14
死亡主要要因	脳損傷、早産、脳内出血
疾病主要要因	外傷、肺炎、急性咽頭炎・扁桃炎

3.1.11 ニントゥアン省

ニントゥアン省は、南東地域に属し、省の東側が南シナ海に接している。ホーチミン市から 350km 離れており、車で約 6 時間かかる。対象 15 省の中で一番人口が少ないが、貧困世帯率は上位 7 位、所得については一人当たり GDP が 12 位と経済的には良くない。他方、乳児死亡率も 3 番目に高く、疾病構造も感染症が多いことから、対象 15 省の中では比較的開発レベルの低い省と判断する。したがって、保健サービスの改善が必要なことは明らかで、かつ、ホーチミンの上位病院への搬送も容易ではないことから、省内で治療を完結すべく医療サービスを供給することが望まれる。

表 3k：ニントゥアン省の概況

人口	581,444
貧困世帯率 (%)	15
一人当たり GDP (USD)	415
省合計支出額 (百万 VND)	1,244,396
全体に占める保健予算比 (%)	6
貧困層被保険者人口 (%)	98
住民 10,000 人当たりの病床数	18
住民 10,000 人当たりの医師数	4.9
乳児死亡率 (IMR)	20
死亡主要要因	血液感染症、新生児呼吸器疾患、脳損傷
疾病主要要因	多発損傷、下痢、ウイルス

3.1.12 タイニン省

タイニン省もニントゥアン省と同じく南東地域に属するが、内陸部に位置し、カンボジアと国境を接している。タイニンはホーチミン市から北西の方向におよそ 100km で車では 2 時間程度、またカンボジアとの国境までは 40km ほどであることから、カンボジアからの患者も流入している。タイニン省の貧困世帯率は 12 位と低く、同様に一人当たり GDP も上位 3 位に入り、開発レベルは高い。疾病構造は急性感染症の罹患も高いが、死亡は外傷や高血圧に由来すると推測される脳内出血や循環器疾患が多い。したがって、タイニン省

の医療ニーズは脳外科や心臓外科領域におけるある程度の高度医療を導入すべき段階に入ってきており、この種の中高度疾患をホーチミン市の上位病院に搬送することなく省病院で対応が可能となれば、上位病院の負担の一部は軽減されると思われる。

表 3l : タイニン省の概況

人口	1,058,500
貧困世帯率 (%)	9
一人当たり GDP (USD)	1,523
省合計支出額 (百万 VND)	2,035,247
全体に占める保健予算比 (%)	5
貧困層被保険者人口 (%)	98
住民 10,000 人当たりの病床数	13
住民 10,000 人当たりの医師数	4.2
乳児死亡率 (IMR)	14
死亡主要要因	心臓発作、心不全、脳内出血
疾病主要要因	急性呼吸器感染症、糖尿病、気管支炎

3.1.13 ドンタップ省

ドンタップ省は、メコンデルタ地域に属し、西端部がカンボジアと国境を接する省である。新省都カオランはホーチミン市から約 200km、旧省都サデックはホーチミン市から約 140km 離れている。気候は熱帯気候に属し、省内には運河、葦の平野及びメコン河の増水により形成される湿地帯があり、雨期には交通が遮断されるために、医療施設へのアクセスができない場合がある。主な産業は農業であるが工業団地も活発で、高速道路網開発計画もある。経済的には一人当たり GDP が上位 4 位に入っており、熱帯雨林気候のため感染症の罹患率が高いが、死亡は慢性疾患による場合が多く、疾病構造としては都市型で、ある程度開発が進んでいる。ドンタップ省の旧省都サデックにはサデック連郡総合病院があり、上述したように、地理的なアクセスの問題から、省内の医療施設というより、複数省の患者が季節によってアクセスできるようにとの配慮で設立されている。当然ながら、ホーチミン市の上位病院へのアクセスも遮断されるリスクがあり、地域内で治療できるような体制を構築するという点で本案件の妥当性が認められる。

表 3m : ドンタップ省の概況

人口	1,628,700
貧困世帯率 (%)	9
一人当たり GDP (USD)	650
省合計支出額 (百万 VND)	2,893,698
全体に占める保健予算比 (%)	6
貧困層被保険者人口 (%)	98
住民 10,000 人当たりの病床数	18
住民 10,000 人当たりの医師数	4.4
乳児死亡率 (IMR)	18
死亡主要要因	心不全、 ショック、脳内出血
疾病主要要因	下痢、 ウイルス、肺炎

3.1.14 ティエンザン省

ティエンザン省はホーチミン市から約 73km、車で 90 分に位置する。省内は何本かの河川が流れ、農業に適している。熱帯果物の産地でもあり、淡水魚、海水魚漁も盛んである。この地域は 17 世紀に開墾され、中国人が移住して商業貿易を始めた歴史がある。19 世紀末にはフランス人が鉄道を敷設したことにより、海外貿易の重要な拠点になった。このような背景から、対象 15 省の中で人口の多さは 3 位であるが、貧困世帯率は上位 5 位に入る。逆に一人当たり GDP は 5 位と高い方であることから、貧困人口が多くとも平均所得が高いことは、貧富の格差が大きいことを意味する。疾病構造は、感染症と非感染系慢性疾患からなる 2 重構造で転換期にある。ホーチミン市に比較的近いこともあり、ティエンザン省の医療サービスが改善されてホーチミン市に搬送する件数が減れば、上位病院の負荷を軽減することが可能となる。

表 3n：ティエンザン省の概況

人口	1,742,100
貧困世帯率 (%)	16
一人当たり GDP (USD)	1,011
省合計支出額 (百万 VND)	2,378,914
全体に占める保健予算比 (%)	7
貧困層被保険者人口 (%)	95
住民 10,000 人当たりの病床数	14
住民 10,000 人当たりの医師数	4.3
乳児死亡率 (IMR)	13
死亡主要要因	循環系疾患、感染症・寄生虫症、呼吸器系疾患
疾病主要要因	呼吸器系疾患、感染症・寄生虫症疾患、循環系疾患

3.1.15 ダナン中央特轄市

ダナン市はホーチミン市から約 970km、ハノイから約 760km 離れたベトナム中部最大の商業港湾都市であり、ベトナムで 4 番目に大きな都市でもある。良港を持つダナンは古くから東西交易の中継地点として栄え、重要な役割を果たしてきた。このような歴史的・経済的背景から、ダナン市の一人当たり GDP は対象 15 省の中でハノイ市に次ぐ高さで、その値はハザン市の 10 倍相当でもある。貧困世帯率は一番低い。ダナンの気候は熱帯モンスーン気候に属し雨季もあるが、疾病構造は非感染系疾患を主とした都市型に移行済みである。省の保健支出率は対象 15 省中で一番小さい。フエから 100km の距離にあり、上位病院への搬送はフエ市となる。

表 3o : ダナン中央特轄市の概況

人口	887,069
貧困世帯率 (%)	4
一人当たり GDP (USD)	1,076
省合計支出額 (百万 VND)	5,498,270
全体に占める保健予算比 (%)	2
貧困層被保険者人口 (%)	95
住民 10,000 人当たりの病床数	30
住民 10,000 人当たりの医師数	8.4
乳児死亡率 (IMR)	11
死亡主要要因	高血圧、頭蓋内損傷、肺炎
疾病主要要因	肺炎、閉塞性分娩、下痢、胃炎、腸感染症

3.2 候補病院の概況

対象 15 省には各々省レベルの医療施設はいくつかあるが、各省から 1 病院、合計 15 病院が第Ⅱ期事業の対象候補病院として保健省により選定された。調査対象 15 病院は以下のとおり。

表 3p : 対象 15 省の省レベル医療施設と候補病院

地域	対象省	省レベルの施設数	省レベル施設の総病床数	候補病院
北東地域	ハザン省	1	425	ハザン省総合病院
	バクザン省	6	1,200	バクザン省総合病院
紅河デルタ地域	ハノイ中央特轄市	23	5,370	ソントイ連郡総合病院
	ハナム省	4	700	ハナム省総合病院
	ナムディン省	3	600	ナムディン省産科病院
	タイビン省	7	1,165	タイビン省小児科病院
北部中央沿岸地域	タインホア省	9	2,130	タインホア省小児科病院
	ゲアン省	6	1,500	ゲアン省総合病院
南部中央沿岸地域	ビンディン省	6	1,400	ビンディン省総合病院
中央高原地域	ラムドン省	4	1,070	ラムドン省総合病院
南東地域	ニントゥアン省	2	600	ニントゥアン省総合病院
	タイニン省	2	600	タイニン省総合病院
メコンデルタ地域	ドンタップ省	5	1,930	サデック連郡総合病院
	ティエンザン省	8	1,640	ティエンザン省産科病院
南部中央沿岸地域	ダナン中央特轄市	5	1,300	ダナン中央 C 病院

本調査では、候補 15 病院について、病院の特徴、施設・機材状況、医療人材、病院経営及び環境の視点から、第Ⅱ期事業実施に適する条件を満たしているかを検討する。

- (1)病院の特徴：医療サービスのニーズは何か、ニーズに対応する組織（医療体系における病院の位置付け、組織構成等）となっているか等を見極める
- (2)施設・機材：調達する予定の機材を据え付けるインフラストラクチャーが整備されて

いるか、また、既存の医療機材の使用状況や保守管理状況を確認することによって、新規機材が適切に運用される可能性を見極める。

- (3)医療人材：医療人材の配置及び育成計画を確認することにより、新規機材を適切に操作できる知識と経験を有していることを確認する。この場合、医療従事者個人の技能が不足しているとしても、研修によって能力を向上できる範囲であれば第Ⅱ期事業に適する条件を満たしていると判断する。

省病院レベルには複数の専門診療科が設置され、その診療科の科長には専門医が配置される。したがって、診療科の数だけ専門医が必要ということになる。専門医は医学部卒業後、継続教育を経て専門医の資格を得なくてはならない。そのためには、医学部卒業後、少なくとも2-3年専門診療科にて研鑽を積み、専門医コース（レジデントコース）の修了認定を受けて専門医Ⅰ（SpecialistⅠ）の資格を得なくてはならない。その後、さらに2年の研修を受けて上級専門医にあたる専門医Ⅱ（SpecialistⅡ）の資格を得ることができる。なお、学卒後の医師は一般医として扱われ、多くは総合内科診療を行っている。また、大学医学部にて修士課程へ進む者も専門医Ⅰとして認められる。

医師以外の医療従事者の場合は、薬剤師を除き、看護師や技師（レントゲン、検査等）は3年の短期大学や中級医療学校（Secondary Medical School: SMS）で医療免許を得る。留学して4年の大学を卒業して帰国すれば、その学位は国外であっても適用され、学士扱いされる。

高度医療機材を投入する場合、医療知識に加えて、機材取り扱いの経験が重要である。ベトナムでは診断・処置機材を医師が操作する場合がまだ多い。したがって、医師が専門医で十分な経験を持っていることが、医療機材を安全に操作し、有効な診療サービスを患者に提供できる要因の一つである。

継続教育によって日々進歩する医学技術を習得していくことは、現場で診療行為を行う上で欠かせない。そのような研修の場を病院が提供すること、自発的に学習していくことは相互に必要なことである。また、個人の思い込みで診断する危険を避けるため、ベトナムでもチーム医療の考え方が導入されつつある。公的助成金によって国内外の診療・学術機関での研修・留学も行われている。保健省主導で上位病院から下位病院への巡回指導も度々行われている。ただし、研修の回数の多さだけでは技能が向上したかといった質の問題を測れないことから、本調査では上述した医療資格や専門医の人数で各病院の医療人材の質を確認する。

- (4) 病院経営：搬送患者数の推移や対象疾病の傾向等のリファラル概況を分析する。病院経営の分析には、財務、病院が提供する医療サービス及び医療人材といった質的要素の総合判断が必要なことから、病院各論ではなく、総論として次の項目で取り扱う。
- (5)環境：病院が責任を持って処理すべき医療廃棄物や医療排水について、法規制を遵守しながら病院内外の安全管理を図っているかを確認する。

候補病院の全体像を把握するため、次表に各病院の主要な指標を示す。

表 3q : 15 候補病院の主要指標

No	項目	ハザン省 総合病院	バクザン省 総合病院	ソンタイ運郡 総合病院	ハナム省 総合病院	ナムディン省 産科病院	タイビン省 小児科病院	タインホア省 小児科病院	グアアン省 小児科病院	ビンディン省 総合病院	ラムドン省 総合病院	ニントウア省 総合病院	タイニン省 総合病院	サデック運郡 総合病院	ティエンザン省 産科病院	ダナン 中央C病院	
1	省概況																
1-1	所在地域	北東	北東	紅河 デルタ	紅河 デルタ	紅河 デルタ	紅河 デルタ	北部中央 沿岸	北部中央 沿岸	南部中央 沿岸	中央高地	南東	南東	メコン デルタ	メコン デルタ	南部中央 沿岸	
1-2	所在省	ハザン	バクザン	ハノイ	ハナム	ナムディン	タイビン	タインホア	グアアン	ビンディン	ラムドン	ニントウア	タイニン	ドンタップ	ティエンザン	ダナン	
1-3	人口(人)	705	1,628	6,112	831	1,995	1,934	3,412	2,919	1,449	1,206	581	1,059	1,629	1,742	887	
1-4	貧困世帯率(%)	35	21	2	10	11	14	27	20	13	15	15	9	9	16	4	
1-5	一人当たりGDP	240	432	1,151	816	620	663	645	456	937	949	587	1,523	1,128	1,011	2,199	
2	病院概況																
2-1	位置付け (Glade)	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	
2-2	管轄官庁	PPC	PPC	PPC	PPC	PPC	PPC	PPC	PPC	PPC	PPC	PPC	PPC	PPC	PPC	MOH	
2-3	設立年(年)	1991	1907	-	1997	1980	2007	2007	1985	1972	1,930	1992	1975	1978	2003	1976	
2-4	規定病床数	400	550	400	450	160	200	300	240	900	500	500	500	465	150	450	
2-5	実質病床数	410	630	410	540	160	205	360	244	1,750	497	527	647	577	215	550	
2月6日	主な診療科	基本4科#, 循環, 皮膚, 神経, 耳鼻, 眼,結核	基本4科, 循環, 皮膚, 耳鼻,眼	基本4科, 循環, 耳鼻, 眼	基本4科, 循環, 耳鼻, 眼	産婦、外、 皮膚, 循環, 皮膚, 神経, 新生	小(呼吸/ 内 泌尿/ 循環), 新生	小(呼吸/ 皮膚, 泌尿/ 代謝), 新生,外	小(呼吸/ 内), 新生, 外, 耳鼻	基本4科, 循環, 神経, 新生,癌	基本4科, 循環, 皮膚, 神経, 耳鼻, 眼,結核	基本4科, 循環, 耳鼻, 眼	基本4科, 循環, 耳鼻, 眼	基本4科, 耳鼻, 結核	産婦	基本4科, 循環, 神経, 耳鼻, 眼	
2-7	全職員数	382	587	370	598	187	115	329	240	1,130	517	504	617	516	-	515	
2-8	全医師数	64	139	71	117	40	23	65	55	229	128	85	110	107	25	121	
2-9	専門医数	31	73	22	52	37	9	19	33	117	44	33	58	34	21	67	
2-10	看護師数	192	240	140	256	23	52	142	114	408	206	202	286	180	7	211	
2-11	助産師数	18	0	19	38	56	2	0	0	59	39	32	34	40	77	0	
2-12	技師数	37	30	29	16	5	5	28	12	87	26	26	25	31	5	51	
3	診療活動																
3-1	年間外来患者数	13,821	175,559	119,858	-	20,039	30,524	47,903	88,505	457,784	273,601	14,947	351,413	279,556	-	188,074	
3-2	年間入院患者数	17,373	29,057	17,373	38,171	14,007	16,008	20,088	20,791	54,404	30,366	34,192	39,549	41,689	13,572	12,218	
3-3	年間手術件数	3,183	3,674	1,180	3,585	2,487	2,527	2,996	2,709	5,752	3,444	3,523	3,739	3,536	-	3,491	
3-4	生化学検査件数	181,970	835,359	143,833	206,350	145,955	260,995	127,867	382,791	951,230	208,665	95,980	441,955	52,716	-	173,652	
3-5	血液学検査件数	93,315	1,349,842	231,691	491,664	74,508	37,111	159,909	513,559	870,682	488,787	85,662	1,589,422	100,696	-	72,957	
3-6	細菌学検査件数	3,399	525,684	18,867	804	8,964	203,143	10,760	94,643	311,000	53,571	5,981	15,739	15,962	-	17,466	
3-7	病理学検査件数	1,928	3,898	959	650	1,636	197	110	-	4,618	2,663	-	1,063	-	-	9,930	
3-8	X線検査件数	21,212	103,125	38,253	40,517	998	12,539	27,802	58,602	171,858	41,552	23,263	62,541	42,584	286,625	15,791	
3-9	CT・MRI検査件数	851	5,323	400	1,868	-	26	56	-	35,011	3,757	2,885	4,006	2,351	5,147	934	
3-10	超音波診断件数	16,803	50,973	20,120	24,792	25,985	-	12,565	37,283	82,967	31,796	20,005	22,487	21,306	295,515	12,773	
3-11	内視鏡検査件数	1,718	6,529	4,441	1,536	4	2,958	421	9,223	15,714	3,290	1,543	2,429	883	-	4,124	
4	病院運営																
4-1	病床占有率(%): 2005年 2006年 2007年 2008年 2009年	114 102 114 99 113	129 147 145 152 136	143 134 122 124 126	110 125 130 151 153	123 145 152 158 170	-- -- -- 176 164	-- -- 143 131 108	110 115 150 146 152	100 100 99 179 160	-- -- 112 112 113	110 119 113 100 110	124 128 119 178 125	133 142 122 128 130	112 121 121 76 71	100 100 100 99 95	
4-2	在院滞在日数(日): 2005年 2006年 2007年 2008年 2009年	8.5 7.9 8.0 8.0 8.3	9.6 10.6 10.0 9.5 9.2	7.2 7.0 6.9 7.2 6.2	7.1 6.8 6.7 7.1 6.6	7.2 7.0 6.8 6.7 6.9	-- -- -- 7.7 7.6	-- -- 7.3 8.0 11.7	6.6 6.9 7.0 6.7 5.7	8.9 9.2 9.8 10.6 9.5	-- -- -- 6.2 6.0	6.2 6.2 6.0 5.8 6.2	6.5 6.3 6.3 8.6 6.1	5.6 5.7 5.3 6.5 5.3	5.3 5.1 5.0 5.3 4.0	13.7 13.1 12.7 12.5 12.4	
4-3	上位病院の距離(Km) 上位病院名	320 Bach Mai	65 Bach Mai	50 Viet Duc	50 Bach Mai	90 Hanoi	125 Hanoi	160 Hanoi	300 Hanoi	300 Hue	220 Cho Ray	350 Cho Ray	100 Cho Ray	200 Cho Ray	80 Tu Du	100 Hue	
4-4	上位病院搬送数(人): 2005年 2006年 2007年 2008年 2009年	10,037	2,803 3,168 4,176	-- -- --	-- -- 250	610	-- -- 349	-- -- --	-- -- 2,803	1,168 2,154 2,803	-- -- --	-- -- 6,507	2,814 4,143 --	-- 4,143 6,507	-- -- --	-- -- 552	298 282 276 264
4-5	病院予算に占める研修費の割合(%)	0.35	0.15	0.35	0.14	0.11	0.13	1.17	0.33	0.15	0.07	1.20	0.03	0.38	--	0.04	
4-6	病院予算に占める営繕費の割合(%) 2005年 2006年 2007年 2008年 2009年	0.35 0.35 0.51 0.80 1.50	0.42 0.17 0.27 1.60 0.90	1.35 1.29 0.78 0.43 0.47	0.40 0.28 0.35 1.90 1.10	1.55 0.21 0.17 0.04 0.62	-- -- -- 3.30 1.30	-- -- -- 0.20 0.60	0.47 0.32 0.33 0.68 0.51	0.42 0.23 0.14 0.40 0.60	-- -- -- 0.40 0.60	0.19 0.06 0.34 3.40 2.00	0.32 0.53 0.80 1.34 1.18	0.56 0.32 0.26 0.24 0.35	-- -- -- 0.80 1.20	0.77 0.67 0.36 2.70 1.50	
5	環境配慮																
5-1	排水施設管理*	不良	良	不良	良	計画中	不良	良	良	良	建設中	不良	不良	不良	不良	良	
5-2	固形廃棄物管理	契約外注	契約外注	契約外注	契約外注	契約外注	契約外注	焼却炉	契約外注	契約外注	契約外注	焼却炉	焼却炉	焼却炉	契約外注	契約外注	

注: #: 基本4科(内科、外科、産婦人科、小児科)は基4科と記す。*: コンサルタント調査による評価

出典: SAPROF 質問状と聞き取り調査

3.2.1 ハザン省総合病院

(1) 病院の特徴

総合病院として、基本 4 診療科（内科、外科、小児科、産婦人科）に加え、眼科、耳鼻科、口腔外科、皮膚科、老人科、理学療法科等の専門診療科を持つ。救急外来、手術室、ICU の他に、診断部門は放射線部、検査部、病理部がある。年間外来数から、1 年の診療活動日を 260 日として 1 日平均 503 人の外来があることになる。入院患者は、基本 4 診療科と救急外来だけで 64%を占めている。ハザン省が山岳貧困地帯であることを考慮すると、小児科や内科が首位に来ることは順当であると思われる。したがって、高度先進医療よりも 2 次医療サービスに重点が置かれることが望ましい。

表 3r : ハザン省総合病院の概況

位置付け	総合病院
上位病院への距離	320 km (ハノイ)
病床数 : 規定数 → 実質数	400 → 410
病床占有率	112 %
平均在院日数	8.3
年間外来患者数	130,821
年間入院患者数	17,373
年間院内死亡数	31
医師数	62
医師以外の医療従事者数	370

表 3s : 上位 10 診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
1	小児科	4	3,102
2	内科	6	7□5
3	産科	4	2,091
4	外科		2,044
5	救急外来	2	1,003
6	老人科	2	855
7	感染症科		747
8	検査診断部	2	656
9	眼科	3	632
10	耳鼻咽喉科	2	523

(2) 施設・機材

1) 施設

規定病床数は 400 床で、病床占有率が 112%と超過していることから、2015 年までに 500 床へ増床する計画があり、省人民委員会にこの計画は承認されている。新棟は現在建設中で、2013 年完工予定である。同計画では新規に、神経科及び呼吸器科を含む 5 つの科を創設する予定である。現在の施設自体は古いが、動線は考えられた造りになっており、使い勝手は良いと思われる。

2) 機材

ほぼ全ての診療科で機材は不足もしくは老朽化している。特に ICU においては呼吸器やモニター等、基本的かつ必要不可欠なものが殆ど無い状況である。救急外来や手術室においても、緊急時の除細動器を設置していない等、診療活動に影響を及ぼす、もしくは診療の質が落ちる可能性が高い。画像診断は CT スキャナーと一般 X 線を各 1 台有している。保守点検について、機材保守担当の技術者が 2 名配置されているが、機材の保守状態は良くない。その原因が、修理費の不足か、技術者の能力不足かは定かでない。

(3) 医療人材

配置されている主な医療従事者の学歴は以下の表のとおりである。同病院では、医師は半数が専門医である。また、高学歴の医師が地方に行きたがらないことを解決するために、3年教育で限定された処方と治療のできる准医師（Assistant Doctor）が幸いにも同病院には雇用されていない。つまり、近代医学の基礎知識に格差がある場合、新規機材を導入しても操作や用途を学習するのに時間がかかり、指導が難しいためである。看護師においても、約1年の医学教育のみの初級看護師（准看護師）、一般的な2年教育の中級看護師、近年増加傾向の医療短期大学の3年教育を受ける中級看護師や、留学で大学卒の学士看護師と幅がある。高度医療機器の取り扱いを考慮すると、中級看護師以上の学位があれば、適切な操作は可能と判断する。

なお、省内の医師配置については、省保健局の医師雇用計画が2014年までであり、同省の総合病院には400名の新卒者のうち25名の職員が配置される予定である。したがって、ハザン省病院は既存医療従事者について、要件を満たしていると判断する。

表 3t : ハザン省総合病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	0				
修士	5				
専門医Ⅱ	3				
専門医Ⅰ	23				
一般医	33	学士	2	3	2
准医師	0	中級	186	15	35
		初級	4	0	0
計	64	計	192	18	37

(4) リファラルシステム

2008年、同病院の外来・入院患者数は前年度よりも約20%増加したにも係わらず、上位病院への搬送患者の合計数はほとんど変化しなかった。これは、上位病院への搬送数が減少したことを意味する。しかし2008年、下位病院へ紹介した患者数は比較的少なく、120名程度であった。この状況の主な理由は患者の多くが下位病院へ行くことを好まないことにある。下位病院への紹介制度は未だうまく機能していない。上位病院への搬送患者の主な疾患は、悪性腫瘍・悪性疾患、重篤な心臓疾患、腎臓病等、同病院では対応できないケースであり、適切な判断がされていたと思われる。

(5) 環境

感染対策部門	14名の職員、洗濯・洗浄室には洗浄機3台と乾燥機1台、中央機材室には熱乾殺菌用加圧滅菌器2台とオープン2台がある。
排水処理システム	中央排水処理施設は、1日あたりの容量は250m ³ 。排水は全て同施設に送り込まれる。化学液体廃棄物と感染性液体廃棄物は分けずに回収され、一緒に排水処理施設に送り込まれる。処理後、排水は紅河に直接排出される。現在、公共の排水処理プラントはない。 中央排水処理施設の方法は基本的に、排出前に凝集剤と消毒剤を使用する微生物学的処理である。しかし、試薬による消毒工程は、6ヶ月間機能していない。施設は毎月点検され、整備されている。処理後の排水は年1回採取され、水質が検査されている。
固形廃棄物処理システム	一般廃棄物については、病院から平均して約850kg/日の廃棄物が発生。毎日、ハザンの民間企業による一般廃棄物（街の廃棄場の焼却炉から発生する燃え殻等も含む）の輸送/処分サービスを利用している。 医療有害廃棄物は毎日約53kg。従業員2名が焼却炉で作業し、病院の医療有害廃棄物を処分している。しかし現在焼却炉は、使用不能状態で、貯蔵場所は悪臭のする有害廃棄物で一杯になっている。焼却炉の試験結果はない。
病院の清掃サービス	病院の清掃サービスは、民間企業と契約し、民間企業が病院の全ての部門と作業場を清掃し、一般廃棄物を回収し貯蔵している。
環境に関する計画	病院には、排水処理施設と焼却炉を要件に適合させる投資計画もあるが、現時点では、この計画は省人民委員会から承認されていない。
改善すべき点	<p>a) 排水処理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> 外科部門、血液学部門、微生物学部門、生化学部門の排水は、殺菌されることなく排水排出管に直接排出されている。感染性排水と化学排水は、事前処理するべきである。消毒工程のための中央排水処理システムは、直ちに修理される必要がある。 試験結果が示すようにシステムを改良し、TSS、BODS及び全大腸菌群を標準レベルにまで低下することが望ましい。 <p>b) 固形廃棄物処理</p> <ul style="list-style-type: none"> 焼却炉は、新規則TCVN7380、7381：2004及びTCVN6560：2005にしたがって、直ちに修理し、監視されるべきである。 固形廃棄物の分別は、完璧に行うことが望ましい。 固形廃棄物の分別及び病院衛生に関する広報を行うべきである。 <p>c) 研修活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境管理のための人材育成強化が必要である。

3.2.2 バクザン省総合病院

(1) 病院の特徴

バクザン省総合病院は、基本4診療科（内科、外科、小児科、産婦人科）に加え、循環器科、腫瘍科、眼科、耳鼻科、皮膚科、理学療法科等の専門診療科を有する。ただし、バクザン省は省内に産科病院があるため、産婦人科はない。救急外来、手術室、ICUの他に、診断部門は放射線部、画像診断部、検査部、病理部がある。1日平均675人の外来がある。入院患者は、基本4診療科に次いで外傷科や感染症科が多く、これらの科で入院の70%を占めている。また、バクザン省は事故外傷が多いため、外科、外傷科、救急外来といった外科系だけで外来患者の30%を占める。近年、非感染系慢性疾患が台頭しているため、循環器科や腫瘍科といった心臓外科手術、放射線治療のような高度医療のニーズも伺える。

表 3u : バクザン省総合病院の概況

位置付け	総合病院
上位病院への距離	60 km (ハノイ)
病床数：規定数 → 実質数	550 → 630
病床占有率	128 %
平均在院日数	9.6
年間外来患者数	175,559
年間入院患者数	29,057
年間院内死亡数	73
医師数	157
医師以外の医療従事者数	333

表 3v : 上位 10 診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
	小児科	12	4,567
2	外科	11	3,950
3	内科	15	3,545
4	循環器内科	14	3,445
5	外傷科	10	2,436
6	感染症科	7	2,328
7	腫瘍科	8	1,768
8	救急外来	12	1,766
9	眼科	6	1,306
10	皮膚科	3	1,128

(2) 施設・機材

1) 施設

既存施設は老朽化が進み、広さも十分とは言えない。新棟建設計画が省人民委員会より承認されており、2013年完工の目標で建設工事が始まる予定である。棟建設は1,200億 VND に上り、国家予算での支出が承認された。同計画には800人の患者を収容できる新棟と設備を含んでいる。

2) 機材

既存機材は、質・量ともに満足のものではない。特にICUにはまったくと言っていいほど機材はなく、ICUとしての機能を果たしていないと推測される。また、画像診断は一般X線を4台有しているが、交通事故患者が多いという同病院の特性から、CTスキャナーが必要と思料される。機材保守担当の技術者は総勢8名いるが、保守状態はあまり良くない。これは機材の老朽化と保守予算の不足が原因と推測される。ただし、X線等の一部機材については民間会社とメンテナンス契約を結んでおり、定期的な点検を受けるシステムはできている。

(3) 医療人材

同病院は、医師の半数が専門医であり、看護師も学士レベルが多く雇用されており、比較的高学歴の医療従事者が多く、案件の対象病院候補としては有望である。

表 3w : バクザン省総合病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	0				
修士	26				
専門医Ⅱ	6				
専門医Ⅰ	41				
一般医	66	学士	21		2
准医師	0	中級	219		28
		初級	0		0
計	139	計	240	0	30

(4) リファラルシステム

患者リファラルに関しては、バクザン省総合病院からの上位病院への紹介は2005年から年々増加傾向にあり、2005年は約2,800件であったのが2009年には約5,300件とほぼ倍増している。下位病院からの紹介は、2003-2007年の5年間の総計が約20,000件（平均4,000件/年）を受け入れている。搬送先で一応の治療完治の目途が立つためか、予後治療を行うための上位病院からの紹介は殆ど無く、同病院から下位病院への紹介も年間20件あるか程度である。問題は、増加傾向にある上位病院への搬送である。同病院で対処できないレベルの重症患者、例えば脳外科手術が必要な交通事故外傷が急増している等の背景があるならば、同病院を計画対象とする優先度が高くなると思料する。

(5) 環境

感染対策部門	感染対策部門では、職員30名が全ての使用済み衣類とリネン類を洗濯し、医療機器を殺菌し、中央排水処理施設と焼却炉の整備を行っている。洗濯・洗浄室と中央機材室で、患者と病院職員の使用済み衣類とリネン類600kgを洗浄機2台で洗濯し、ビニール袋に詰めている。同工程の後、金属製の用具と詰められた衣類/リネン類を4台の加圧滅菌器で殺菌し、殺菌された全ての衣類/リネン類及び医療機器は保管室に保管される。
排水処理システム	中央排水処理施設は、EU-ASIA Pro Eco Program から支援されたプロジェクトによって2008年に竣工した。全容量は350m ³ /日だが、現在の処理量は約200m ³ /日である。排水システムは、病院の16の建物と接続され、各排水排出管は前置浄化槽に接続され、前置浄化槽は中央排水処理施設の沈殿槽に接続されている。
固形廃棄物処理システム	平均して病院は毎日、約1,590kgの固形廃棄物を排出し、そのうちの1,500kgは一般廃棄物、90kgが有害医療廃棄物である。 一般廃棄物の大部分は、バクザンの民間企業によって輸送、処理されている。約40kg/日のリサイクル一般廃棄物は、2名の病院職員が分別し、リサイクル企業が回収している。これは、病院にとっては、毎月約2百万VNDの収入になる。 有害医療廃棄物は焼却炉で焼却される。焼却炉は2001年にイタリアのNGOから寄贈された。処理後の燃え殻は病院の敷地内に穴を掘って埋設し、その後燃え殻の上に消石灰を撒いて、殺菌処理している。 焼却炉はバクザンの試験サービス企業が、毎年1回監視している。しかし、焼却炉の機能項目の大部分は、TCVN7380:2004によって規制され、煙突からの排気ガス項目の半分はTCVN6560:2005によって規制されていて、使用することができない。 固形廃棄物の分別と病院衛生の広報は、非常にうまくいっている。病院の職員、患者及び訪問者は、仕分け/回収施設に掲示された沢山のポスターを目にすることができる。広報がうまく行われているにもかかわらず、固形廃棄物の分別と病院衛生は、病院内では十分に行われていない。指定された固形廃棄物の分別のための着色ビニール袋とコンテナの調達予算が十分ではないためである。2007年11月30日付決定43/2007/QĐ-BYTは、一般廃棄物と有害医療廃棄物、とりわけ、感染性廃棄物との分別について混乱を引き起こす原因になっている。
感染症対策研修活動	研修活動は、感染対策部門が計画し、実施している。しかし、年間を通じて病院の全職員に対して行われている研修は1日研修だけであり、十分ではない。1日研修は、病院の臨床部門の現在の活動と技術を中心としている。
環境に関する計画	特になし

改善すべき点	<p>a) 排水処理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中央排水処理施設に送り込む前に、排水の事前処理が必要である。 ・現在、病院の排水処理システムは、システムの2台のモーターが2ヶ月前から壊れているため、機能していない。 ・排水は、処理せずに排出されている。システムは直ちに修理するべきである。 ・試験結果が示すように、システムを改良し、H2S及び全大腸菌群を標準レベルにまで低下することが望ましい。 <p>b) 固形廃棄物処理</p> <ul style="list-style-type: none"> ・固形廃棄物の分別のために、十分な着色ビニール袋とコンテナを調達するための予算を確保するべきである。 ・固形廃棄物の分別は、完璧に行われることが望ましい。 ・焼却炉の全ての項目は、政令TCVN7380:2004とTCVN6560:2005にしたがって試験するべきである。 <p>c) 研修活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境管理のための人材育成強化が必要である。
--------	--

3.2.3 ソンタイ連郡総合病院

(1) 病院の特徴

ソンタイ連郡総合病院は基本4科に加え、耳鼻科、眼科、循環器科等を有する。1日平均460人の外来がある。入院患者は、基本4科と感染症科、外傷科が上位を占める。特に産婦人科と小児科だけで50%弱になり、産婦人科の診療は妊産婦健診等、周産期ケアに注力している可能性が高い。ハノイ市西部郊外にあるため、郊外住民や近隣省の患者がハノイの上位病院へ行く前に同病院に来院することが期待されている。

表 3x：ソンタイ連郡総合病院の概況

位置付け	総合病院
上位病院への距離	20 km(ハノイ)
病床数：規定数 → 実質数	400 → 410
病床占有率	112
平均在院日数	8.□
年間外来患者数	119,858
年間入院患者数	7,373
年間院内死亡数	31
医師数	62
医師以外の医療従事者数	370

表 3y：上位10診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
1	産婦人科	9	8,690
2	小児科	6	4,099
3	内科科	5	2,553
4	感染症科	4	2,092
5	外科	5	1,877
6	外傷科	5	1,734
7	伝統医療科	2	1,607
8	救急外来	4	1,470
9	眼科	3	1,104
10	耳鼻咽喉科	3	884

(2) 施設・機材

1) 施設

既存施設はほぼ全棟が平屋建てで、移動には屋外に出なくてはならず、患者にとって不便な設計となっている。同病院は新棟建設承認を省人民委員会より得て、2020年までに現在の病床数420床から600床へ増やす改善計画を進めている。新設の新生児特定集中治療室(NICU)及び透析科が入る棟を建設中であり、2013年に完成する予定である。この改善計画は3つのフェーズに分かれており、現在の棟建設は第1フェーズに当たる。

2) 機材

既存機材の老朽化、不足は否めないが、同病院はハノイのベトドク病院の衛星病院であるため、一部の機材はベトドク病院から中古品が払い下げされている。しかしながら、同病院も相対的に ICU の機材が不足している。機材保守の技術者は 1 名しかおらず、保守状態は良くないが、画像診断装置及び検査機器については民間会社とメンテナンス契約を結んでおり、定期点検を受けている。

(3) 医療人材

同病院は専門医の数が 30% と少な目であるが、同病院が現在提供する医療レベルは高度医療ではないため、現段階では問題ない。しかし、将来アップグレードした医療機材を導入する場合は、多くの医療従事者をそれなりに研修させる必要があると推測される。

表 3z：ソントイ連郡総合病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	0				
修士	4				
専門医 II	2				
専門医 I	16				
一般医	49	学士	16		3
准医師	0	中級	122	19	26
		初級	2	0	0
計	71	計	140	19	29

(4) リファラルシステム

同病院は 2009 年には 7,689 名の患者を上位病院へ搬送した。これは外来患者の約 3 分の 1、及び同病院で処置を受けた患者の 7% に相当する。病院の所在地がハノイに近いので、安易に搬送できることが要因であると思われる。もしくは、処置室があまり有効に機能していないため、全ての緊急患者及び合併症患者は直ちに上位病院へ搬送する方が確実に救命できるとの判断の結果である可能性もある。

(5) 環境

感染対策部門	感染対策部門では、職員 9 名によって全ての使用済み衣類とリネン類の洗濯と医療機器の殺菌がなされ、中央排水処理施設と焼却炉が整備されている。洗濯室エリアには、洗濯機がないため、職員が毎日 300kg の使用済み衣類とリネン類を手洗いしている。洗濯室エリアの排水は、消毒処理されないで排水排出管に排出されている。中央機材室では、加圧滅菌器 4 台と乾燥機 2 台を使用して、全ての部門の医療機器が殺菌されている。洗濯された衣類とリネン類は、殺菌処理されずに職員と患者に渡されている。
--------	--

排水処理システム	<p>病院の排水システムは、雨水排出システムと排水排出システムに分けられている。しかしながら、病院の各建物は排水を調整するための前置浄化槽を備えていない。</p> <p>中央排水処理施設は 2007 年に建設された。全ての排水は、1 日の処理容量が 350m³ のこの施設に送り込まれる。化学液体廃棄物と感染性液体廃棄物は、分けずに回収され、一緒に排水処理システムに送り込まれる。処理後、排水は病院に隣接する溜池に直接排出されている。中央排水処理施設は毎日 24 時間稼働し、2 名の職員が運転を担当している。中央排水処理施設で使用されている方法は基本的に、排出前に凝集剤と消毒剤を添加する生物学的処理である。排出される排水の水質は年 2 回、ハノイの技術・環境資源部門によって検査されている。</p>
固形廃棄物処理システム	<p>200kg の一般固形廃棄物と 47kg の医療有害廃棄物が、毎日発生する。一般廃棄物は、地元の民間企業が回収、輸送、処理している。病院の清掃サービスも、民間衛生清掃サービス企業と契約している。</p> <p>医療有害廃棄物は回収され、密閉された貯蔵室で保管されている。この貯蔵室は、空調設備が施されていて、病院職員が温度を貯蔵のために最適な温度に維持し、2 日ごとに焼却炉で焼却している。焼却炉は、2001 年にオーストリアの NGO から寄贈された。処理後の燃え殻は梱包され、一般廃棄物として処理されている。</p> <p>焼却炉の煙突からの排気ガスは、ハノイの技術・環境資源部門が監視している。焼却炉は 9 年間にわたって使用されてきているため、焼却炉の機能は、ベトナム規格 TCVN 7380:2004 の規定に適合していない。現在、新しい焼却炉を建設するか、あるいは民間又は公共企業と契約し、輸送と処分を依頼するか、2 つの選択肢が検討されており、いずれかについて決定が下される必要がある。</p>
環境に関する計画	特になし
改善すべき点	<p>a)排水処理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> •排水管と中央排水処理施設には、沢山の虫がいる。直ちに害虫駆除を行い、病院内だけでなく、病院の周囲地域でも感染症の伝播リスクを予防すべきである。 •中央排水処理施設に送り込む前に、排水の前処理が必要である。 •全ての項目は、政令 TCVN7382-2004 にしたがって試験するべきである。 <p>b)固形廃棄物処理</p> <ul style="list-style-type: none"> •固形廃棄物の分別は、完璧に行われるべきである。 •固形廃棄物の分別と病院衛生の広報を行う必要がある。 <p>c)研修活動</p> <ul style="list-style-type: none"> •環境管理のための人材育成強化が必要である。

3.2.4 ハナム省総合病院

(1) 病院の特徴

ハナム省総合病院は、基本 4 科に加え、耳鼻科、眼科、皮膚科、理学療法科等を有する。入院患者は、基本 4 科が上位を占め、小児科と産婦人科診療で 30%になる。内科は I、II、III 及び A と診療科が分かれているが、診療内容は循環器科、呼吸器科、胃腸内科等の役割を果たしていると推測される。事実、小児科の感染症の次に慢性気管支炎や喘息、冠動脈疾患や脳梗塞等が上位疾患として挙げられている。このように非感染系疾患や外傷が増加しつつあり、中重度の慢性疾患や急性心疾患についても対応が求められている。

表 3aa : ハナム省総合病院の概況

位置付け	総合病院
上位病院への距離	60 km (ハノイ)
病床数：規定数 → 実質数	450 → 540
病床占有率	153 %
平均在院日数	6.6
年間外来患者数	NA
年間入院患者数	38,171
年間院内死亡数	82
医師数	134
医師以外の医療従事者数	519

表 3ab : 上位 10 診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
1	小児科	9	6,710
2	産婦人科	10	5,195
3	外科	8	2,609
4	感染症科	3	2,077
5	内科 (I)	6	2,026
6	外傷科	8	1,981
7	内科 (II)	4	1,535
8	内科 (III)	6	1,424
9	救急外来	8	1,312
1	ICU	7	1,082

(2) 施設・機材

1) 施設

同病院は 2015 年までに病床数を 550 床から 600 床へ増やす予定である。同計画は省保健局の承認を得ている。新棟の建設は認可予算により進められており、4 階建ての 1 棟が 2011 年に完成する予定である。完成後、NICU 及び ICU はこの新棟に移転される予定である。

2) 機材

機材の老朽化、不足は他の病院と同じであるが、救急治療室にはある程度の機材が揃っている。しかしながら、他の病院と同様に ICU に機材が不足しており、ICU の機能を果たしていない。機材保守担当の技術者が合計 7 名いるが、保守状況はあまり良くない。民間とのメンテナンス契約は画像診断装置のみ行っている。

(3) 医療人材

現在の段階で同病院は専門医が 1 割に満たず、加えて半数以上は准医師が雇用されている。ただし、看護師については 90%以上が中級看護師であり、看護師の間で大きな格差が見られないことは利点である。医療機材が投入される場合は、同病院も特に研修によって基礎力をつけておく必要があると判断する。

表 3ac : ハナム省総合病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	0				
修士	0				
専門医 II	8				
専門医 I	2				
一般医	42	学士	14	3	1
准医師	65	中級	241	25	15
		初級	1	0	0
計	117	計	256	28	16

(4) リファラルシステム

同病院はハノイ市の南 60Km に位置しており、この立地のおかげでハノイの施設と良好な関係を結ぶことができている。2009 年、上位病院へ搬送された患者数は 1,457 名で、下位病院から紹介された患者数は 1,343 名であった。上位病院への搬送患者数より、下位施設からの紹介患者数が少ないというこの状況は他の病院では見られない。この状況の原因は、下位病院でさえも患者を直接ハノイへ送る方を好み、2 次病院を通過していると推測される。

(5) 環境

感染対策部門	感染対策部門では、職員 17 名によって全ての使用済み衣類とリネン類が洗濯され、医療機器が殺菌されている。洗濯室と中央機材室エリアでは、毎日全ての患者と医療職員の 300kg の使用済み衣類とリネン類が処理されている。洗濯室には洗濯機 8 台と乾燥機 2 台、中央機材室には乾熱殺菌用に加圧滅菌器 8 台とオープン 4 台がある。しかし、殺菌処理された衣類、リネン類及び医療機器の保管室はない。 中央排水処理施設は、1 名の職員によって整備、監視されている。
排水処理システム	職員 2 名が施設の運転と維持管理を担当している。施設は毎日点検され、整備されている。 処理量は、1 日 200m ³ で、処理施設の容量 400m ³ /日より少ない。 排水処理に使用される技術は基本的に、排出前に凝集剤と消毒剤を添加する生物学的処理である。 排水処理工程の汚泥堆積物は、ハナムの民間企業が 2 年ごとに清掃し、真空排出している。環境・天然資源部門は、6 ヶ月ごとに処理後の排水の水質を調べるためにサンプルを採取し、検査している。
固形廃棄物処理システム	病院では毎日約 500kg の一般固形廃棄物が発生している。病院はハナムの民間企業と契約し、街の埋立地に輸送し処分している。 毎日 47kg の医療有害廃棄物が発生している。焼却炉が破損しているため、病院は、現地の民間企業と輸送・焼却契約を結んでいる。 現在、一般廃棄物と医療有害廃棄物の貯蔵は中央管理されておらず、中央貯蔵室が建設中である。現在、有害医療廃棄物は、空調が施された暫定貯蔵室で保管されている。 病院は、固形廃棄物のリサイクルから、毎月、約 1 - 2 百万 VND を副収入として得ている。
感染症対策研修活動	研修活動は、病院の全職員を対象に、年 1 回実施されている。
環境に関する計画	特になし
改善すべき点	a)感染対策活動 ・中央機材室エリアで殺菌された衣類、リネン類及び医療機器を保管する部屋が必要である。 b)排水処理システム ・中央排水処理施設に送る前に、排水の事前処理が必要である。 ・消毒工程のための中央排水処理施設は、直ちに修理すべきである。 ・試験結果が示すように、システムを改良し、H2S 及び全大腸菌群を標準レベルにまで低下すべきである。 ・全ての項目は、政令 TCVN7382-2004 にしたがって試験すべきである。 c)固形廃棄物処理 ・固形廃棄物の分別は、完璧に行わなければならない。 ・固形廃棄物の分別と病院衛生の広報を行うべきである。 d)研修活動 ・研修は、病院の全職員を対象としてもっと頻繁に実施し、固形廃棄物の分別と病院衛生に関する知識と技能を改善すべきである。

3.2.5 ナムディン省産科病院

(1) 病院の特徴

2009年に省総合病院から独立したナムディン省産科病院は、専門病院として産婦人科、小児科、新生児科を有しており、救急外来、手術室、ICUの他に、診断部門は放射線部、画像診断部、検査部、病理部がある。病床160床のうち、140床が産婦人科、10床が新生児科、残り10床がNICUと救急外来である。主な診療は出産関連であるが、婦人科疾患も増えつつある。月に平均500-700件の婦人科手術を、300件の産科手術を3室の手術室で行うほか、救急外来は妊産婦が多い。このように、専門病院であるため近隣省の患者受け入れもあるほか、産婦人科の救命救急は時間をかけられないこと、妊婦の合併症は産婦人科医のみの判断ではできず、複数診療科にわたる高度の処置が必要な場合がある。そのような時は隣接する省総合病院の専門医との連携できる設備体制が期待されている。

表 3ad : ナムディン省産科病院の概況

位置付け	専門病院
上位病院への距離	90 km (ハノイ)
病床数：規定数 → 実質数	160 → 16□
病床占有率	167 %
平均在院日数	6.8
年間外来患者数	20,039
年間入院患者数	14,007
年間院内死亡数	16
医師数	37
医師以外の医療従事者数	157

表 3ae : 診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
	救急外来	3	14,007
2	産婦人科	11	
3	新生児科	3	

(2) 施設・機材

1) 施設

既存施設は完成して間もないため、新しく、十分な広さがある。一方、ナムディン省は看護大学を有しており、学生実習用に講義棟の新設を省人民委員会から承認され、近々完工する。

2) 機材

上述のとおり、施設は新しく広さも十分であるが、機材はまだ十分に整備されておらず、患者のニーズに見合う医療サービスの提供ができていない。特に、本病院が産科病院であるにもかかわらず、保育器の数も少なく、NICUがまったくと言っていいほど機能していない。機材保守担当の技術者は2名いるが、保守状態は良いとは言えない。機材の故障時は機材納入会社に修理を依頼している。

(3) 医療人材

この病院は専門病院である性格上、90%以上が専門医の資格を有しており、看護師においても学士を有する者が多い。資格要件は十分満たしているものの、既存機材の操作管理

状況の悪さを考慮すると、有資格者であっても、機材の取り扱いが必ずしも良いわけではないことが明らかである。したがって、同病院が案件対象となる場合は、この点にも留意して研修計画を策定することが必要である。

表 3af : ナムディン省産科病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	0				
修士	3				
専門医Ⅱ	25				
専門医Ⅰ	9				
一般医	3	学士	5	19	3
准医師	0	中級	15	37	2
		初級	3	0	0
計	40	計	23	56	5

(4) リファラルシステム

産科専門病院ではあるが、同病院は上位病院へ 2008 年に 742 名、2009 年に 745 名の患者を搬送している。上位病院からは 2 年間でわずか 115 名の逆紹介患者を受け入れた。2009 年、上位病院への搬送患者には未熟児 93 名が含まれていた。未熟児の紹介理由は保育器のない NICU サービス水準の低さによるものと思われる。なお、2009 年、下位病院から紹介された患者は 4,015 名であった。

(5) 環境

感染対策部門	感染対策部門では、17名の職員が全ての使用済み衣類とリネン類を洗濯し、医療機器を殺菌している。洗濯室と中央機材室エリアでは毎日、全ての患者と医療職員の 300kg の使用済み衣類とリネン類が処理されている。洗濯室には 8 台の洗浄機と 2 台の乾燥機、中央機材室には感熱殺菌用に 8 台の加圧滅菌器と 4 台のオープンがある。しかし、殺菌処理された衣類、リネン類及び医療機器の保管室はない。 中央排水処理施設は、1名の職員によって整備、監視されている。
排水処理システム	2名の職員が施設の運転と維持管理を担当している。施設は毎日点検され、整備されている。 処理量は、1日 200m ³ で、処理施設の容量 400m ³ /日より少ない。 排水処理に使用される技術は基本的に、排出前に凝集剤と消毒剤を添加する生物学的処理である。 排水処理工程の汚泥堆積物は、ハナムの民間企業が 2年ごとに清掃し、真空排出している。環境・天然資源部門は、6ヶ月ごとに処理後の排水の水質を調べるためにサンプルを採取し、検査している。
固形廃棄物処理システム	病院では毎日、約 500kg の一般固形廃棄物が発生している。ハナムの民間企業と契約し、街の埋立地に輸送し処分している。 毎日 47kg の医療有害廃棄物が発生している。焼却炉が破損しているため、現地の民間企業と輸送・焼却契約を結んでいる。 現在、一般廃棄物と医療有害廃棄物の貯蔵は中央管理されておらず、中央貯蔵室が建設中である。現在、有害医療廃棄物は、空調が施された暫定貯蔵室で保管されている。 病院は、固形廃棄物のリサイクルから、毎月約 1 - 2 百万 VND を副収入として得ている。

感染症対策研修活動	研修活動は、病院の全職員を対象に、年 1 回実施されている。
環境に関する計画	特になし
改善すべき点	<p>a) 感染対策活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央機材室エリアで殺菌された衣類、リネン類及び医療機器を保管する部屋が必要である。 <p>b) 排水処理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央排水処理施設に送る前に、排水の事前処理が必要である。 消毒工程のための中央排水処理施設は、直ちに修理するべきである。 試験結果が示すように、システムを改良し、H2S 及び全大腸菌群を標準レベルにまで低下することが望ましい。 全ての項目は、政令 TCVN7382-2004 にしたがって試験するべきである。 <p>c) 固形廃棄物処理</p> <ul style="list-style-type: none"> 固形廃棄物の分別は、完璧に行われることが望ましい。 固形廃棄物の分別と病院衛生の広報を行うべきである。 <p>d) 研修活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 研修は、病院の全職員を対象としてもっと頻繁に実施し、固形廃棄物の分別と病院衛生に関する知識と技能を改善すべきである。

3.2.6 タイビン省小児科病院

(1) 病院の特徴

タイビン省小児科病院は、小児専門病院として、小児外来、呼吸器科、消化器科、外科、新生児科等の専門診療科を有する。加えて、救急外来、手術室、ICU の他に、診断部門は放射線部、画像診断部、検査部、病理部がある。外来は 1 日平均 1,174 人と多い。入院患者は、呼吸器感染症や下痢症といった感染症が多く、入院の 60% を占めている。他方、先天性疾患への対応も期待されており、ある程度の高度医療のニーズも存在する。

表 3ag : タイビン省小児科病院の概況

位置付け	専門病院
上位病院への距離	110 km (ハノイ)
病床数：規定数 → 実質数	200 → 205
病床占有率	164 %
平均在院日数	7.6
年間外来患者数	30,524
年間入院患者数	16,098
年間院内死亡数	43
医師数	31
医師以外の医療従事者数	137

表 3ah : 診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
1	呼吸器・消化器科	7	9,472
2	泌尿器、循環器、筋神経疾患、骨関節疾患診療科	4	3,906
3	新生児救急外来	6	2,248

(2) 施設・機材

1) 施設

同病院は 2008 年に省総合病院から分離され、現在は省総合病院の一部である施設を使用している。2020 年までの病院改善計画は、省の計画・投資局により承認されている。同病院の新サイトでは、計画に従い、現在の 200 床から 2013 年には 300 床まで増やす予定である。新棟建設計画は省人民委員会の承認済みであるが、まだ建築工事は始まっていない。新棟のための 3 ヘクタールの建設予定地の取得については、農民団体との交渉に入っており、病院は収穫期後に予定地の契約を結ぶ見込みである。

2) 機材

既存機材の多くは2008年、2009年に供給された機材を除いて老朽化が進んでいる。また、絶対的な量も不足している。機材保守要員は合計5名いるが、保守状態はあまり良くない。民間会社とのメンテナンス契約は結んでいない。

(3) 医療人材

専門病院の割には専門医が40%と少なめである。ただし、同病院は小児専門病院としていきなり小児心臓外科手術等を行いたいというような野心は持っておらず、したがって、操作可能な仕様や種類の医療機器の導入であれば問題ないであろう。

表 3ai : タイビン省小児科病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	0				
修士	2				
専門医Ⅱ	0				
専門医Ⅰ	7				
一般医	14	学士	12		1
准医師	0	中級	40	2	4
		初級	0	0	0
計	23	計	52	2	5

(4) リファラルシステム

同病院は名目上2008年に省総合病院から分離されたが、診療活動は同総合病院の施設にて以前と同様に行っている。特に、副院長が省総合病院の小児科部長だったため、同小児科病院は依然として総合病院に属するとの認識がまだ強い。このような状況において、全患者数の約10%に当たる患者（2008年には患者1,838名、2009年には患者2,740名）を省総合病院及びハノイの上位病院へ搬送している。

下位病院から紹介された患者数は4,000人から10,000人で、このことは下位病院が同小児科病院へ非常に依存していることを示している。

(5) 環境

感染対策部門	ごく少数の職員だけが感染対策活動を任命されている。病院には、洗濯・洗浄室も、中央機材室もない。
排水処理システム	病院の排水システムは、地表水排水システム（雨水）と各部門から排出される排水排出システムの2つのシステムに分割されている。 しかしながら、病院の各建物には排水量を調整する前置浄化槽がない。さらに、病院は、独自の中央排水処理施設を備えていないので、病院の排水は総合病院の施設及び公共下水システムから公共排水処理プラントに送られている。
固形廃棄物処理システム	医療廃棄物は地元の民間企業によって回収され、貯蔵所に輸送されている。病院からは、約400kgの医療廃棄物が発生し、そのうちの1%が医療有害廃棄物である。 一般廃棄物は、2日ごとに民間企業が輸送し処分している。病院は、リサイクルシステムを備えていない。

	医療有害廃棄物も、現地の民間企業が週2回輸送し処分している。
感染症対策研修活動	感染症対策及び病院の環境管理については、研修が行われていない。
環境に関係する計画	現在、病院の新設計画が実行されている。この計画によると、建設は2013年から始まり、2016年に竣工する。しかし、計画は中央排水処理についても、固形廃棄物処理についても、感染症対策についても詳細を明確にしていない。
改善すべき点	a) 感染症対策活動 <ul style="list-style-type: none"> • 感染症対策にもっと配慮すべきである。 • 病院職員の衣類は、職員が自宅で洗濯している。病院には洗濯・洗浄室も、中央機材室もないためである。病院は、直ちに感染症対策活動のための部屋を設けるべきである。 b) 固形廃棄物処理 <ul style="list-style-type: none"> • 固形廃棄物の分別は、完璧に行われるべきである。 • 固形廃棄物の分別と病院衛生の広報を行うべきである。 c) 研修活動 <ul style="list-style-type: none"> • 環境管理のための人材育成強化が必要である。

3.2.7 タインホア省小児科病院

(1) 病院の特徴

タインホア省小児科病院は、小児専門病院として、小児外来、呼吸器科、消化器科、外科、新生児科等、総合病院並みの11の専門診療科を有する。加えて、救急外来、手術室、ICUの他に、診断部門は放射線部、画像診断部、検査部、病理部がある。しかしながら、外来は1日平均184人と少ない。入院患者は、感染症科、呼吸器科、内分泌・代謝科の患者が50%弱を占めているが、具体的な疾患は髄膜炎、高熱、肺炎、呼吸障害等のものである。タインホア省は貧しい地域であるため、先天性疾患を高度治療で治すというアプローチよりも、現段階では急性で重篤な疾患を早期救命し、後遺症が残らないようにするという意義を持つと史料する。

表 3aj：タインホア省小児科病院の概況

位置付け	専門病院
上位病院への距離	150 km (ハノイ)
病床数：規定数 → 実質数	300 → 360
病床占有率	138 %
平均在院日数	7.5
年間外来患者数	47,923
年間入院患者数	20,888
年間院内死亡数	2
医師数	71
医師以外の医療従事者数	□74

表 3ak：上位8診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
1	感染症・皮膚科	3	3,279
2	呼吸器科	5	3,265
3	腎・内分泌・代謝科	5	3,126
4	外科	8	3,020
5	消化器科	5	2,922
6	新生児科	3	1,520
7	外傷・眼科・形成外科	5	1,358
8	神経・精神科	4	385

(2) 施設・機材

1) 施設

既存施設もまだ新しいが、新棟建設計画の承認が既に省人民委員会よりなされ、現在建設工事中で2013年には完工する予定である。同病院は長期計画として2020年までの改善計画をもっており、省保健局の承認待ちである。計画に基づく年間予算割当が省人民委員会により承認されることを長期計画実施の前提としている。

2) 機材

既存機材のほとんどはまだ新しく、十分に使用可能な状況にある。しかしながら、数量的には十分とはいえず、不足しているのは事実である。本病院の機材保守担当技術者は 3 名であるが、病院がいくつかの会社とメンテナンス契約を結んでいるため、機材の保守状況は非常に良い。画像診断装置、手術室設備、ICU 設備、検査室設備は同病院と民間会社との間で結ばれている契約に基づき、いくつかの会社により整備されている。

(3) 医療人材

小児専門病院として専門医が 30%は少ないように感じるが、タイビン省小児病院と同様に、投入する機材のレベルと用途によっては、能力は十分である可能性もある。また、学士や中級レベルの看護師は医師数の倍以上雇用されているため、専門医が少数であっても指示系統が統制されていれば、診療業務に支障はないと推測できる。

他方、技師には 1 名修士がおり、この人材が機材の保守管理や安全操作において牽引していくような研修は効果が高いと推測する。

表 al : タインホア省小児科病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	0				
修士	5				
専門医 II	3				
専門医 I	11	修士			1
一般医	46	学士	31		6
准医師	0	中級	111		21
		初級	0	0	0
計	65	計	142	0	28

(4) リファラルシステム

2009 年、同小児科病院から上位病院へ搬送された患者数は 2,640 名であったが、上位病院から送り返された患者数はわずか 5 名であった。上位病院へ搬送した患者は、主に悪性疾患、腎不全、重度の心臓・呼吸器疾患を煩っていた。同小児科病院は新しい科を開設することにより、このような紹介患者数を減らす予定である。2009 年に下位病院から紹介された患者数は 21,053 名であり、この数の多さは下位病院がタインホア省小児科病院に非常に依存していることを意味する。

(5) 環境

感染対策部門	現在、病院の感染対策活動は仮設建屋で行われており、したがって利用可能な部屋数及び洗濯されていない衣類/リネン類と医療器具の受け取りから洗濯、殺菌及び保管までの一方手順を明記している通達 18/2009/TT-BYT にはしたがっていない。洗濯・洗浄室には洗浄機 2 台と乾燥機 1 台があるが、全ての部門の医療機器の殺菌用加圧滅菌器は 1 台しかない。
--------	--

排水処理システム	<p>病院は、2007年、ドイツのNGOの支援を受けて、DEWATSと呼ばれる排水処理技術、湿地浄化システムを導入した。</p> <p>DEWATSは、病院の後側の700m²の敷地に配置されている。横方向に配置された砂利フィルタが病院の後側に美しい景観を作り出している。この中央排水処理施設は、容量が500m³/日である。病院から発生する排水量が約300m³/日なので、施設は、2015年に病院の病床数が500床まで拡充されても、まだ排水処理の余裕がある。</p> <p>6ヶ月ごとに、排出された処理後の排水を検査している。</p>
固形廃棄物処理システム	<p>2m³の一般固形廃棄物と20kgの医療有害廃棄物が毎日発生している。一般廃棄物は、地元の民間企業によって、毎日2回収、輸送、処理されている。</p> <p>医療有害廃棄物は回収され、金網で囲まれた焼却炉の前の野外貯蔵スペースで貯蔵されている。焼却炉は週5日運転されている。焼却炉の機能は年1回点検されている。</p> <p>焼却炉の煙突からの排気ガスは、地元の環境企業が監視している。</p>
病院の清掃サービス	<p>廃棄物の分類、管理及び監視に関する研修活動は、病院内で開設された感染対策チームの活動の1つである。この活動は、病院のその他の部門の職員にも研修を提供している。新しい職員に対しては、3ヶ月ごとに感染対策と医療廃棄物の管理に関する研修を行っている。</p>
環境に関する計画	特になし
改善すべき点	<p>a)感染対策活動 感染対策部門は、通達18/2009/TT-BYTにしたがって適切に、新たに構成すべきである。</p> <p>b)排水処理システム <ul style="list-style-type: none"> •中央排水処理施設に送る前に、排水の事前処理が必要である。 •試験結果が示すように、システムを改良し、全大腸菌群を標準レベルにまで低下すべきである。 •全ての項目は、政令TCVN7382-2004にしたがって試験すべきである。 •排水と雨水の下水溝のマンホールカバーが盗まれているので、直ちに修理すべきである。 •し尿排水管の不備が一部のトイレの不衛生の原因になっている。直ちに修復すべきである。 </p> <p>c)固形廃棄物処理 <ul style="list-style-type: none"> •固形廃棄物の分別は、完璧に行わなければならない。 •固形廃棄物の分別と病院衛生の広報を行うべきである。 •一般廃棄物の中央管理貯蔵を建設し、廃棄物の貯蔵が無秩序にならないようにすべきである。 </p> <p>d)研修活動 <ul style="list-style-type: none"> •環境管理のための人材育成強化が必要である </p>

3.2.8 ゲアン省小児科病院

(1) 病院の特徴

ゲアン省小児科病院は、省総合病院から小児科が分離独立し、省専門病院として、小児外来、呼吸器科、消化器科、外科、新生児科の7専門診療科を有する。加えて、救急外来、手術室、ICUの他に、診断部門は放射線部、画像診断部、検査部、病理部がある。外来は1日平均340人、入院患者は、外科、消化器科、感染症科、呼吸器科の患者で60%強を占めている。具体的な疾患は髄膜炎、高熱、肺炎、呼吸障害等のものである。ゲアン省も貧しい地域であるため、先天性疾患を高度治療で治すというアプローチよりも、現段階では急性で重篤な疾患を早期救命し、後遺症が残らないようにするという意義を持つと思料する。

表 3am : ゲアン省小児科病院の概況

位置付け	専門病院
上位病院への距離	300 km(ハノイ)
病床数：規定数 → 実質数	240 → 244
病床占有率	152 %
平均在院日数	5.7
年間外来患者数	88,505
年間入院患者数	23,791
年間院内死亡数	68
医師数	59
医師以外の医療従事者数	208

表 3an : 上位 9 診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
1	外科	9	4,932
2	消化器科	3	3,608
3	感染症科	4	3,519
4	呼吸器科	4	3,056
5	救急外来	7	2,166
6	新生児科	6	1,933
7	循環器科	3	1,609
8	健康診断	-	1,553
9	耳鼻咽喉科	7	1,415

(2) 施設・機材

1) 施設

既存施設はたいへん狭く、老朽化が進んでいる。そのため診療活動が十分に出来る部屋や患者の居場所がなく、常時患者であふれている。省人民委員会より承認を得て、現在新病棟を建設中で 2010 年中に完工予定である。また、この病棟が完成後は、一時新病棟に患者を移し、旧病棟を改築して拡張を予定している。小児科病院としての更なる改善計画については、現在の機能に産科を組み入れる構想を保健省と議論中である。

2) 機材

既存機材の多くは老朽化が進み、数量的にも不足している。機材保守担当の技術者が合計 4 名おり、保守状態は良いといえる。しかしながら、予算不足のためメンテナンス契約を民間会社とは結んでおらず、故障した場合のみ機材納入会社に修理依頼を行っている。

(3) 医療人材

1) 人材配置

同病院の医師は 60%以上が専門医であり、看護師らも 90%以上が中級医療学校以上の学卒である。したがって、一定以上の見識を期待できる。どのような機材を得て、診療行為を向上させていくかは今後の課題ではあるが、条件は満たしているため、研修が必要であるとしても、大きな問題が発生することはない病院であると判断する。技師に修士が 1 名おり、機材の保守管理において中心人物になる可能性が高い。病院側もそれを期待していると推測されることから、効果的な対策を講じるべきである。

表 3ao : ゲアン省小児科病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	0				
修士	4				
専門医 II	7				
専門医 I	22	修士			1
一般医	22	学士	5		0
准医師	0	中級	107		12
		初級	2		0
計	55	計	114	0	13

(4) リファラルシステム

他の施設との関係に関しては、紹介制度はうまく機能していない。同病院は小児科専門病院として、上位病院に搬送する患者数をもっと減らすための努力を行うべきである。同小児科病院から上位病院へ搬送した患者数は、2008年に2,620名、2009年に2,143名であり、わずかに減少している。搬送患者の主な疾病は腎臓疾患、重度の呼吸器・心臓疾患であり、小児科病院として同病院で治療されるべきものであった。上位病院から送り返された患者数は2008年に50名、2009年に52名であった。上位病院へ搬送された患者数は確実に減少していたが、紹介制度はまだ改善する必要がある。2009年に下位病院から紹介された患者数は5,060名であった。下位病院の医療レベルに鑑みると、件数が多いのは当然であり、下位病院との連携が取れているという印象である。

(5) 環境

感染対策部門	<p>洗濯・洗浄室エリアと中央機材室には、現在18名の職員がいて、300kg/日の繊維類の洗濯及びその他の医療機器の洗浄を行っている。洗濯・洗浄室エリアには、4台の洗浄機と2台の乾燥機がある。中央機材室は保健省の規格にしたがって申し分なく装備されている。中央機材室には乾熱殺菌用に3台のオーブンがあり、洗濯・洗浄室では、感染性繊維類が水に漬けられ、クロラミンBで洗浄されている。</p> <p>感染対策部門の廃棄物管理チームは毎週、病院の全部門を訪問し、廃棄物の分別と環境衛生を検査し、指摘している。病院の衛生検査チームは、副院長の下に位置し、毎月この問題について全部門を監視している。</p>
排水処理システム	<p>中央排水処理施設は、容量が200m³/日であり、全ての排水がこの施設に送り込まれる。化学液体廃棄物と感染性液体廃棄物は、分別せずに回収され、一緒に排水処理施設に送り込まれる。処理後排水は病院のごく近くに隣接する公共下水道に直接排出される。現在公共排水処理プラントがないため、公共下水管は河川に直接接続されている。</p> <p>排水処理に使用される技術は、基本的に、排出前に凝集剤と消毒剤を添加する生物学的処理である。</p> <p>施設は毎月点検され整備されている。処理後の排水は、年1回水質を調べるためサンプルが採取され検査されている。現行規則にしたがって、病院は四半期ごとに排出する水の水質を許認可機関に報告している。</p>
固形廃棄物処理システム	<p>病院の固形廃棄物量は、医療有害廃棄物が約454kg/日、一般廃棄物が約2,500kg/日である。病院は、民間企業と廃棄物（大抵の場合、有害廃棄物）の処分契約を結んでいて、企業は1日に2回、医療有害廃棄物を回収している。病院は、国際企業とも病院全体の衛生清掃サービス契約と病院の廃棄物の回収・貯蔵契約を結んでいる。病院の衛生状態は全体的に良好に維持されている。</p>
感染症対策研修活動	<p>感染対策部門は、感染対策活動の計画と実施を担当している。同部門は、年4回新しい職員に感染対策と医療廃棄物の処理に関する研修を行い、年2回、その他の職員に感染対策に関する保健省の規制と作業手順に関する研修を実施している。さらに、国際清掃サービス企業の職員も、医療廃棄物の管理に関する一定の研修を受けている。これらの研修は、全ての職員の能力向上のために非常に有効である。</p>
環境に関する計画	特になし

改善すべき点	<p>a) 排水処理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> 中央排水処理施設に送る前に、排水の事前処理が必要である。 消毒工程のための中央排水処理システムは、直ちに修理するべきである。 試験結果が示すように、システムを改良し、H2S と全大腸菌群を標準レベルにまで低下することが望ましい。 全ての項目は、政令 TCVN7382-2004 にしたがって試験するべきである。 <p>b) 固形廃棄物処理</p> <ul style="list-style-type: none"> 固形廃棄物の分別は、完璧に行われるべきである。 固形廃棄物の分別と病院衛生の広報を行うべきである。
--------	--

3.2.9 ビンディン省総合病院

(1) 病院の特徴

ビンディン省総合病院は、地域総合病院としての役割も担っており、基本 4 診療科（内科、外科、小児科、産婦人科）に加え、循環器科、泌尿器科、老人科、脳外科、腫瘍科、外傷・火傷科等の 17 専門診療科を有している。当然ながら病院規模も大きく、実数ベースで 1,000 床以上が稼働している。救急外来、手術室、ICU、透析室の他に、診断部門としては放射線部、検査部、病理部がある。外来は 1 日平均 1,760 人、入院患者は、産科、脳外科が首位で 50% を占めている。首位の産科は妊娠合併症、感染症科はウイルス性出血熱等一般住民にとって重要な疾患を診療している。一方、同病院は高度先進医療を明確に打ち出しており、また、政府高官専用内科も特設されている。このように、地域住民のニーズに応えながらも、脳外手術のような高度診療も提供できている。300km 圏内に上位病院がないことから、同地域にチョーライ病院に次ぐレベルの技術がある病院が強化されることは、患者のアクセス負荷が軽減される意味で地域優位性が高い。

表 3ap : ビンディン省総合病院の概況

位置付け	中央/総合病院
上位病院への距離	400 km (フエ)
病床数：規定数 → 実質数	900 → 1,070
病床占有率	157 %
平均在院日数	9.4
年間外来患者数	457,784
年間入院患者数	54,404
年間院内死亡数	35
医師数	211
医師以外の医療従事者数	1,021

表 3aq : 上位 10 診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
1	産科	12	17,857
2	神経外科	18	9,410
3	小児科	10	8,009
4	外科	15	6,642
5	外傷・熱傷科	14	5,127
6	手術室・麻酔科	9	4,698
7	感染症科	5	4,162
8	泌尿器科	7	3,514
□	内科	6	3,322
10	腫瘍科	9	2,704

(2) 施設・機材

1) 施設

同病院は 2006 年に地域病院と同じ機能を備えることが認められた。2015 年までの改善計画が作成され、2015 年には 1322 床の病床増を目標にしている。現在、省人民委員会より承認を得た計画に基づき増築工事を行っている。これは手術棟をメインとした建物で、完成後は合計 16 の手術室を持つこととなる。

2) 機材

画像診断装置、検査室の主要機材を除いて多くの機材は老朽化しており、不足している。同病院には機材保守のための技術者とエンジニアが合計 20 名おり、機材保守状況は非常に良い。また、同病院は MRI 等の高度機材も多く所有しており、これらの機材については民間会社とメンテナンス契約を結び、定期点検を行っており、保守状況は非常に良いと言える。

(3) 医療人材

同病院は、医師の全カテゴリーが揃う病院の一つである。半数は専門医で、十分な人数が確保されている。専門医Ⅱ、専門医Ⅰ及び一般医はピラミッド型の人数比を示していることから、命令系統の統制が良く執れると病院運営、機材保守管理業務の執行等に有効であると推測される。また、技師に修士号取得者を雇用していることも、同病院が医療機材及び医療機材を通して供給される医療サービスの質に対して関心を払っていることを示している。

表 3ar : ビンディン省総合病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	1				
修士	30				
専門医Ⅱ	9				
専門医Ⅰ	77	修士			1
一般医	96	学士	20	2	15
准医師	16	中級	375	57	68
		初級	13	0	4
計	229	計	408	59	88

(4) リファラルシステム

同病院は地域病院として、同地域の住民約 500 万人に医療を提供し、特殊な疾患を除いて治療し完治することが期待されている。しかし、2009 年には依然として 1,656 名と 409 名の外来・入院患者を上位病院へ搬送している。これは 2008 年の紹介外来患者数 2,635 名と紹介入院患者 475 名よりは減少している。患者紹介の主な疾病は癌と心臓疾患であり、同病院はこれらの疾病に対応する機能を持っていないためである。同病院の開発計画では、これらの疾病に関する分野を確立する予定である。そのため、紹介患者数は減少するだろうが、同病院が混雑する可能性もある。一方、下位病院から紹介された患者数は、2008 年 14,258 名、2009 年 26,342 名と増加傾向にある。これはビンディン省総合病院の信頼度が高くなっている可能性を示すが、他方、簡単な治療で済む場合は郡病院への積極的な逆紹介制度を今後は検討すべきであろう。

(5) 環境

感染対策部門	<p>洗濯・洗浄室エリアと中央機材室には、現在 18 名の職員がいて、300kg/日の繊維類の洗濯及びその他の医療機器の洗浄を行っている。洗濯・洗浄室エリアには、洗浄機 4 台と乾燥機 2 台がある。中央機材室は保健省の規格にしたがって申し分なく装備されている。中央機材室には、乾熱殺菌用に 3 台のオーブンがある。洗濯・洗浄室では、感染性繊維類が水に漬けられ、クロラミン B で洗浄されている。</p> <p>感染対策部門の廃棄物管理チームは毎週、病院の全部門を訪問し、廃棄物の分別と環境衛生を検査し指摘している。病院の衛生検査チームは、副院長の下に配置され、毎月この問題について全部門を監視している。</p>
排水処理システム	<p>中央排水処理施設は、容量が 200m³/日である。全ての排水がこの施設に送られる。化学液体廃棄物と感染性液体廃棄物は、分別せずに回収され、一緒に排水処理施設に送られる。処理後、排水は病院のごく近くに隣接する公共下水道に直接排出される。現在公共排水処理プラントがないため、公共下水管は河川に直接接続されている。</p> <p>排水処理に使用される技術は、基本的に、排出前に凝集剤と消毒剤を添加する生物学的処理である。</p> <p>施設は毎月点検され、整備されている。処理後の排水は年 1 回、水質を調べるためサンプルが採取され、検査されている。現行規則にしたがって、病院は四半期ごとに排出する水の水質を許認可機関に報告している。</p>
固形廃棄物処理システム	<p>病院の固形廃棄物量は、医療有害廃棄物が約 454kg/日、一般廃棄物が約 2,500kg/日である。病院は、民間企業と廃棄物（大抵の場合、有害廃棄物）の処分契約を結んでいて、企業は 1 日に 2 回、医療有害廃棄物を回収している。病院は国際企業とも、病院全体の衛生清掃サービス契約と病院の廃棄物の回収・貯蔵契約を結んでいる。病院の衛生状態は、全体的に良好に維持されている。</p>
感染症対策研修活動	<p>感染対策部門は、感染対策活動の計画と実施を担当している。同部門は年 4 回、新しい職員に感染対策と医療廃棄物の処理に関する研修を行い、年 2 回その他の職員に感染対策に関する保健省の規制と作業手順に関する研修を実施している。さらに、国際清掃サービス企業の職員も、医療廃棄物の管理に関する一定の研修を受けている。これらの研修は、全ての職員の能力向上のために非常に有効である。</p>
環境に関係する計画	<p>特になし</p>
改善すべき点	<p>a) 排水処理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> • 中央排水処理施設に送る前に、排水の事前処理が必要である。 • 消毒工程のための中央排水処理システムは、直ちに修理するべきである。 • 試験結果が示すように、システムを改良し H₂S と全大腸菌群を標準レベルにまで低下することが望ましい。 <p>全ての項目は、政令 TCVN7382-2004 にしたがって試験するべきである。</p> <p>b) 固形廃棄物処理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 固形廃棄物の分別は、完璧に行われることが望ましい。 • 固形廃棄物の分別と病院衛生の広報を行うべきである。

3.2.10 ラムドン省総合病院

(1) 病院の特徴

ラムドン省総合病院は、基本 4 科に加え、耳鼻科、眼科、感染症科・皮膚科、理学療法科等を有する。救急外来、手術室、ICU の他に、診断部門は放射線部、画像診断部、検査部、病理部がある。外来は 1 日平均 1,052 人で、入院患者は基本 4 科が上位を占め、この 4 科で 66% に相当する。ラムドン省は中部高原地帯であることから、寒い高原気候のために結核の診療が上位 10 位に入っている。基本 4 科が上位を占めるということは、求められる診療は特段特殊なものではなく、2 次救命を確実にを行いながら、特殊疾患は上位病院へ搬送する

か、重篤時期を越えた回復期は上位病院から下位病院への紹介患者を受け入れる体制を構築することも重要である。

表 3as：ラムドン省総合病院の概況

位置付け	総合病院
上位病院への距離	320 km (ホーチミン)
病床数：規定数 → 実質数	500 → 497
病床占有率	99 %
平均在院日数	5.9
年間外来患者数	273,601
年間入院患者数	30,366
年間院内死亡数	150
医師数	102
医師以外の医療従事者数	441

表 3at：上位 10 診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
1	産婦人科	9	6,152
2	小児科	7	5,216
3	外傷	7	4,686
4	内科	10	3,948
5	外科	9	3,311
6	手術室・麻酔科	2	1,427
7	感染症・皮膚科	3	1,338
8	ICU	6	1,280
9	耳鼻咽喉科	5	1,058
10	結核科	2	780

(2) 施設・機材

1) 施設

既存施設はまだ新しいが、2020 年を目標年とする病院改善マスタープランが作成され、省保健局の承認を得た。同計画は病床数を既存の 450 床から 800 床へ増やす予定で、上位病院への紹介患者割合を 15%減らし、出生数 100,000 人に対する乳児死亡率（IMR）を 6.5 から 6.0 へ、妊産婦死亡率（MMR）を 45 から 35 へ減らすことを目標としている。同マスタープランに基づき、2015 年までの 5 カ年計画が作成され、病院拡張のための増築工事を行っており、2013 年の完工を目指している。

2) 機材

既存機材の多くは老朽化しており、数量的にも不足している。特に同病院において癌の放射線治療を行っているが、十分な機材とは言えない。機材保守担当の技術者が 5 名おり、機材の保守状況は良好である。また、画像診断装置や人工呼吸器等の機材は、民間メンテナンス会社と契約を結んでおり、保守状況は良好と言える。

(3) 医療人材

同病院もビンディン省病院と同様、医師の全カテゴリーが揃う病院である。ただし、専門医が 3 分の 1 しかいない点は異なる。准医師が 2 割を占めることは多少懸念されるが、上述したとおり、高度医療の推進を急いで計画しているわけではないため、中・高度医療技術の導入であれば対応可能と推測する。ここでも技師に修士号取得者を雇用しており、これは技術的に優位であると判断する。

表 3au : ラムドン省総合病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	1				
修士	6				
専門医Ⅱ	5				
専門医Ⅰ	32	学士			1
一般医	57	中級	3	4	11
准医師	27	初級	191	35	14
		計	12	0	1
計	128	学士	206	39	27

(4) リファラルシステム

2009 年、特にホーチミン市にて同病院から上位病院へ搬送された患者数は、入院患者 1,365 名を含めると 5,069 名であった。2007 年、入院患者 1,135 名を含めたこのような紹介患者数は 3,929 名であった。数を比較すると、2009 年の紹介患者の絶対数は増加したが、2009 年の処置患者数は同時期に 2 倍に増えたため、紹介患者数は比較的少なくなったとも考えられる。上位病院へ搬送された患者の疾病は、癌及び重度の外傷であった。同病院はそのような分野に関して新しく科を開設することで、紹介患者数を減らす努力をしている。

他方、2009 年、下位病院から紹介された患者数は 4,342 名であった。下位病院へ患者を送り返すための紹介制度、あるいは上位施設から戻すための紹介制度はまだ円滑に機能していない。

(5) 環境

感染対策部門	感染対策部門には 10 名の職員がいて、全ての使用済み衣類とリネン類を洗濯し、医療機器を殺菌している。洗濯室と中央機材室では、全ての患者と医療職員の 600kg/日の使用済み衣類とリネンが 2 台の洗浄機で洗濯された後梱包され、金属ツールは 4 台の加圧滅菌器で殺菌され、梱包された後保管室で保管されている。中央排水処理施設と焼却炉は、4 名の職員によって整備、監視されている。
排水処理システム	病院の排水管システムは、地表水排出システム（雨水）と各部門から排出される排水排出システムの 2 つに分割されている。各建物の個別浄化槽も、この排水管網の中に構築されている。現在、病院は、追加建屋の建設中であり、排水回収網が拡張されている。 病院の下水システムはずっと以前から使用されているため、洗濯室エリアでは配管の破損と水漏れが、検査・産科病棟では水の流出が確認されている。これは、環境に悪影響を与える可能性がある。 現在、新しい排水処理施設が建設中であり、排水配管システムも改修されている。建設は、2010 年末に竣工する予定である。今現在、各部門と病棟からの排水は浄化槽に排出され、公共下水システムに流し込まれている。 放射線診断部門からは 30 リットル/日の排水がタンクに排出され、それから病院の排水システムに排出される。これらのタンクでは、汚染された排水は 3 - 6 ヶ月の放射性ライフサイクルの間保管され、検査担当者が放射能を測定してから、病院の排水システムに排出している。

固形廃棄物処理システム	病院の合計固形廃棄物量は、約 205kg/日であり、そのうちの 157kg が一般廃棄物、48kg が医療有害廃棄物である。 一般廃棄物については、民間企業と輸送と埋立地での処分契約を結んでいる。病院には焼却炉がないため、医療有害廃棄物をダラット廃棄場に隣接して建設されている都市ゴミ焼却場に輸送することを計画していた。しかしながら、この焼却場はまだ竣工していないため、病院の敷地内で簡単で原始的な方法で廃棄物を焼却している。処理後の燃え殻は、敷地内に穴を掘って埋設し、それから燃え殻の上に消石灰を撒いて、殺菌処理している。この処理には、地面と地下水を汚染する危険性があり、病院と隣接する住宅地域を危険にさらす。
感染症対策研修活動	感染対策部門は、感染対策活動の計画と実施を担当している。しかし同部門は、病院の全職員に感染対策研修を年に 1 回から 2 回しか行っていなかった。
環境に関する計画	現在、中央排水処理施設が建設中である。竣工すると、病院の排水配管システム、地表水排出システム（雨水）及び全ての部門から排出される排水排出システムが復旧されることになる。
改善すべき点	a) 排水処理システム <ul style="list-style-type: none"> •中央排水処理施設に送る前に、排水の事前処理が必要である。 •新しい排水配管システムを再点検すべきである。 b) 固形廃棄物処理 <ul style="list-style-type: none"> •固形廃棄物の分別は、完璧に行われるべきである。 •固形廃棄物の分別と病院衛生の広報を行うべきである。 •新しい焼却炉は、都市ゴミ焼却場の竣工まで使用すべきである。 c) 研修活動 <ul style="list-style-type: none"> •環境管理のための人材育成強化が必要である。

3.2.11 ニントゥアン省総合病院

(1) 病院の特徴

ニントゥアン省総合病院は、基本 4 科に加え、耳鼻科、眼科、感染症科、循環器科等を有する。救急外来、手術室、ICU の他に、診断部門は放射線部、画像診断部、検査部はあるが病理部はない。外来は 1 日平均 550 人で、入院患者は基本 4 科が上位を占め、この 4 科で 76% に相当する。基本 4 科の次に循環器科や感染症科が並ぶことから、感染症疾患から慢性疾患に移行しつつあり、同病院はそのニーズに応えるべく活動している。ニントゥアン省は比較的貧困地域であり、産婦人科が患者ニーズの首位に来る背景としては出産が未だリスクを伴う状況であること、次位の外科は交通外傷が原因であることは明らかである。このように基本的な医療サービスを必要としている病院には、疾患の急性期に対処できる中高度診断・治療機材は有用である。

表 3av : ニントゥアン省総合病院の概況

位置付け	総合病院
上位病院への距離	320 km (ホーチミン)
病床数：規定数 → 実質数	500 → 527
病床占有率	116 %
平均在院日数	6.2
年間外来患者数	142,947
年間入院患者数	34,192
年間院内死亡数	156
医師数	57
医師以外の医療従事者数	485

表 3aw : 上位 10 診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
1	産婦人科	15	8,885
2	外科	9	6,295
3	小児科	5	5,441
4	内科	7	5,359
5	感染症	8	3,529
6	循環器科	8	3,034
7	検査科	7	680
8	耳鼻咽喉科	3	442
9	口腔外科	4	362
10	眼科	1	165

(2) 施設・機材

1) 施設

2015年までの病院改善計画に従って新棟建設が省人民委員会より承認されており、新用地にて建設中である。完工は2011年3月を予定しており、完成後は完全移転する。同計画は新生児科、癌科、その他の科の創設、設備供給、研修を含んでいる。現在の施設は移転後、郡病院が使用する予定である。

2) 機材

まだ新しい機材も多いが、質、量ともに十分とは言えない。一部機材は新病院に移転し継続使用するが、移転が難しい機材は既存施設に残し、郡病院がそれを使用する予定である。機材保守担当技術者は合計7名おり、保守状況は良好と言える。また、画像診断装置、手術室設備、産婦人科設備、感染症予防設備のようないくつかの設備保守について民間会社とメンテナンス契約を結んでいる。

(3) 医療人材

同病院は医師のうち専門医は40%と半数を割るものの、准医師を雇用していないという点は総合能力を底上げしている。他方、看護師は初級看護師の数が対象15病院の中で一番多い。このような医療従事者の構造を念頭に、機材を導入する場合はその仕様、数量、用途の目的に配慮するべきである。技師は修士号取得者のみならず、学士も多いことは高度医療機器を導入する際の理解と運用に有利である。

表 3ax：ニントゥアン省総合病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	0				
修士	5				
専門医Ⅱ	3				
専門医Ⅰ	25	修士			1
一般医	52	学士	10	2	10
准医師	0	中級	167	28	14
		初級	25	2	2
計	85	計	202	32	27

(4) リファラルシステム

患者紹介制度については、他の病院同様、上位病院への紹介制度は機能しているが、下位病院への逆紹介制度は機能していない。2008年の上位病院へ搬送した外来患者数は3,675名、入院患者数は1,061名であった。2009年は外来患者3,281名と入院患者968名と前年度より多少減っている。この主な改善理由は脳外科の開設であったと推測される。

他方、2009年に下位病院から紹介されて来た患者数は3,930名だった。しかし、他の病院同様、上位病院からニントゥアン省総合病院への逆紹介患者数は少なかった。

(5) 環境

排水処理システム	<p>病院の排水配管システムは分割されていない。地表水排出システム（雨水）と排水排出システムは一緒になり、排水処理システムに送り込まれている。</p> <p>現在の場所に、吸式渦巻きポンプを使用する生物学的体積モデルの中央排水処理施設があり、排水処理容量は、15m³/h である。中央排水処理施設は今でも正常に稼動している。しかしながら、ニャチャンパスツール研究所の検査は、排水の水質が TCVN-7382/2004 規格のレベルに 1 に適合しない。</p> <p>現在、新病棟が建設中である。建設計画の中には、地表水と排水の独立した下水システム及び適切な中央排水管理施設もあり、処理容量は、500m³/日である。採用される方法は、排水前に凝集剤と消毒剤を添加する生物学的処理。</p>
固形廃棄物処理システム	<p>固形廃棄物の分別と病院衛生、輸送、貯蔵及び廃棄物の処理についての医療廃棄物の管理に関する決定 43/2007/QĐ-BYT にしたがっている。病院の活動によって、1,700kg の固形廃棄物が発生し、そのうちの 120kg が有害医療廃棄物である。</p> <p>病院の固形廃棄物処理は、一般廃棄物と有害医療廃棄物の 2 つに明確に分けられている。一般廃棄物については、民間企業と廃棄物の回収と公共処分場への処分契約を結んでいる。一般廃棄物は毎日回収されている。有害医療廃棄物については、現在病院の焼却炉は使用されていない。焼却炉の試験結果は無い。</p>
感染症対策研修活動	<p>病院は、各年及び向こう 5 年間の研修計画を詳細に準備している。しかしながら、固形廃棄物の分別と病院衛生の知識と技能の改善に関する研修は、この計画に含まれていない。感染対策研修は年 1 回感染探索部門が実施している。病院の職員を対象として医療廃棄物の管理に関する適切な研修を提供する必要がある。</p>
環境に関する計画	<p>病院は、中長期的改善計画を準備しているが、医療環境管理と感染対策の計画は含まれていない。</p>
改善すべき点	<p>a) 排水処理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> •中央排水処理施設に送る前に、排水の事前処理が必要である。 •試験結果が示すように、システムを改良し、PH、BOD5、H2S、アンモニウム、PO4+及び全大腸菌群を標準レベルにまで低下すべきである。現在の施設から得られた経験と教訓を新施設に反映すべきである。 <p>b) 固形廃棄物処理</p> <ul style="list-style-type: none"> •固形廃棄物の分別は、完璧に行われるべきである。 •固形廃棄物の分別と病院衛生の広報を行うべきである。 <p>c) 研修活動</p> <ul style="list-style-type: none"> •環境管理のための人材育成強化が必要である。

3.2.12 タイニン省総合病院

(1) 病院の特徴

タイニン省総合病院は、基本 4 科に加え、耳鼻科、眼科、感染症科、理学療法科等を有する。救急外来、手術室、ICU の他に、診断部門は放射線部、画像診断部、検査部、病理部がある。外来は 1 日平均 1,351 人、入院患者は基本 4 科及び感染症科で 87% に達する。病床数も首位に内科、5 位に感染症科が来ていることから、感染症疾患と慢性疾患の二重疾病構造であることが伺える。また、ほぼ基本 4 科の診療サービスによって患者ニーズを満たしている現状に鑑み、多岐にわたった診療科は必要ないが、今後増加が推測される慢性疾患に対し、基本 4 科における中高度診療が必要になると予測される。

表 3ay：タイニン省総合病院の概況

位置付け	総合病院
上位病院への距離	120 km (ホーチミン)
病床数：規定数 → 実質数	500 → 647
病床占有率	100 %
平均在院日数	6.0
年間外来患者数	351,413
年間入院患者数	39,549
年間院内死亡数	246
医師数	103
医師以外の医療従事者数	526

表 3az：上位 9 診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
1	内科	15	11,209
2	産婦人科	9	9,097
3	外科	12	6,811
4	感染症	6	3,732
5	小児科	5	3,728
6	眼科	6	1,201
7	救急	9	983
8	耳鼻咽喉科	5	493
9	口腔外科	5	375

(2) 施設・機材

1) 施設

既存の施設は老朽化が進んでおり、また、動線的には決して使い勝手のいい設計とは言えない。施設拡充のため最大病床数 1000 床の目標を掲げた 2020 年までの中長期改善計画が作成されており、まずは最大 700 床を目標とする 2015 年までの同計画が省保健局の承認を得た。2 棟が建設中で、その他、8,000 m²と 500 m²の 2 棟は 2020 年までに完成予定である。予算額は 500 億 VND で、省人民委員会からの予算配賦を待っている状態である。2015 年の目標を達成するため、同病院はホーチミン市の上位病院から技術支援を受ける予定である。同計画は内科医及び外科医の 7 名を有する癌科の施設を含み、省人民委員会支援の下で実施される。

2) 機材

既存機材については、老朽化、数量の不足が顕著である。機材保守を行う技術者は計 4 名いるが、保守状態は良いとは言えない。また、CT スキャナーは調査団の訪問時は故障中で、修理用部品待ちの状態であった。しかしながら、医療ガス供給設備等は民間会社とメンテナンス契約を結んでいる。

(3) 医療人材

同病院も、医師の半数が専門医であり、准医師が雇用されていないことは、総合能力を底上げしている。また、看護師はビンディン省総合病院について多い。したがって、看護師も研修計画に入れる場合、研修の効率性を考慮するならば、研修対象数を重視するか、研修期間もしくは研修生の質を重視するか、優先順位を定めて研修費用・期間等のフォーメーションを工夫すべきである。

表 3ba : タイニン省総合病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	0				
修士	10				
専門医Ⅱ	4				
専門医Ⅰ	44	修士			1
一般医	52	学士	2	2	7
准医師	0	中級	273	31	18
		初級	11	1	0
計	110	計	286	34	26

(4) リファラルシステム

上位病院との紹介制度はそれなりに機能している。上位病院へ搬送した患者数は2008年には475名、2009年には935名であり、上位病院から紹介されてきた患者数は2008年202名、2009年166名であった。上位病院へ搬送する数に比べれば、送り帰されて来る患者数は少ない。しかし、この数は増え続けており、同病院へ送り返される患者数の割合は他の病院に比べると高い。

他方、下位病院から同病院へ送られた患者数は4,419名で、下位病院へ送り返された患者数はわずか5名であった。下位病院が提供できる医療レベルの低さの問題もあることから、現時点では同病院で完治・退院のケースが多い。

(5) 環境

排水処理システム	<p>病院の排水配管システムは、地表水排出システム（雨水）と病院の各部門から排出される排水排出システムの2つに分割されている。</p> <p>全ての部門からの排水の排出管は、地下に埋設されている。感染症、研究室、外科及び洗濯・洗浄室等の部門からの感染性排水と化学排水は、排出前にクロラミンB等の化学薬剤を使用して殺菌されている。殺菌された水は、排水排出管から中央排水処理施設に送られる。施設の処理能力は、300m³/日で、処理後、水はラムヴォ（Lam Vo）川に直接排出される。</p> <p>排水処理施設で使用される技術は基本的に、排出前に凝集剤とクロラミンB消毒剤を添加する生物学的処理である。</p>
固形廃棄物処理システム	<p>病院からは、約400 - 500kgの医療廃棄物が排出され、これには、170 - 200kg/日の医療有害廃棄物が含まれている。</p> <p>一般廃棄物は地元の民間企業が毎日回収し輸送、処分している。</p> <p>有害医療廃棄物は、焼却炉で焼却されている。処理後の燃え殻は、病院の敷地内に穴を掘り埋設し、それから燃え殻の上に消石灰を撒いて、殺菌処理する。焼却炉は監視されていないが、利用できるのはTCVN6560:2005の規制対象となっている煙突からの排気ガスの2つの項目だけである。</p> <p>一般廃棄物と医療有害廃棄物の混同については、いまだに混乱がある。説明書がないため、決定43/2007/QĐ-BYTにしたがう医療廃棄物の分別、回収、貯蔵及び処分のための着色ビニール袋も、コンテナもない。</p>
感染症対策研修活動	<p>全職員の研修活動は、感染対策部門が担当している。毎年、感染対策部門は研修計画を策定し、全職員を対象として研修を実施している。しかしながら、実施されているのはわずかに年1回か2回である。これでは、職員が感染対策と医療廃棄物の管理に関する知識を理解するのに十分ではない。</p>
環境に関する計画	特になし

改善すべき点	<p>a) 排水処理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> •中央排水処理施設に送る前に、排水の事前処理が必要である。 •試験結果が示すように、システムを改良し、PH、NH₄、PO₄+及び全大腸菌群を標準レベルにまで低下すべきである。 <p>b) 固形廃棄物処理</p> <ul style="list-style-type: none"> •固形廃棄物の分別は、完璧に行われるべきである。 •固形廃棄物の分別と病院衛生の広報を行うべきである。 •焼却炉は、新規則 TCVN7380、7381:2004 及び TCVN6560:2005 にしたがって監視すべきである。 <p>c) 研修活動</p> <ul style="list-style-type: none"> •環境管理のための人材育成強化が必要である。
--------	---

3.2.13 サデック連郡総合病院

(1) 病院の特徴

ドンタップ省の旧省都サデックにあるサデック連郡総合病院は、基本 4 科に加え、内科領域部門（耳鼻・眼・歯科）、結核科、感染症科等を有する。救急外来、手術室、ICU の他に、診断部門は放射線部、画像診断部、検査部はあるが、病理部はない。外来は 1 日平均 1,075 人、入院患者は基本 4 科だけで 81% を占める。タイニン省総合病院と同様、感染症疾患と慢性疾患の二重疾病構造に移行しつつあると思われる。同病院も今後増加が推測される慢性疾患に対し、基本 4 科の中高度診療が必要になると予測される。特に、同病院は雨期に遮断される医療サービスへのアクセスを確保する役割を負っており、特殊疾患の治療より、緊急時や急性期の患者を診療することが重視されるため、常に 2 次・3 次救命の使命を果たすことが条件となろう。

表 3bb : サデック連郡総合病院の概況

位置付け	総合病院
上位病院への距離	140 km (ホーチミン)
病床数：規定数 → 実質数	465 → 577
病床占有率	131 %
平均在院日数	5.3
年間外来患者数	279,556
年間入院患者数	41,689
年間院内死亡数	85
医師数	42
医師以外の医療従事者数	499

表 3bc : 上位 9 診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
1	内科	10	10,253
2	産婦人科	11	9,525
3	小児科	10	9,206
4	外科	13	5,199
5	感染症科	2	3,140
6	救急外来	2	1,628
7	耳鼻咽喉科	9	1,144
8	伝統医療科	1	587
9	結核科	2	469

(2) 施設・機材

1) 施設

既存施設も十分使用可能であるが、混雑緩和のため、2015 年までの病院拡大・改善計画が省人民委員会に提出され、間もなく承認される見込みである。同計画は患者 500 人を収容できる 6 階建ての棟建設及び医療従事者 80 人の増加を含んでいる。新棟建設計画は間もなく建設工事が開始し、完工は 2013 年を予定している。

2) 機材

ほぼ全ての設備がまだ新しい。これは同病院の機材の多くが民間会社からのリースであるためである。このシステムは民間会社が機材を無償で貸与する代わりに、全ての消耗品（部品と試薬）をこの会社から購入し、加えて病院が得る診療費の一部をこの会社に支払う契約である。同病院には機材保守のための技術者 3 名が勤務しているが、設備状態は良くない。民間会社が設備保守の責任を負っているが、同病院が機材保守に注意を払う体制へ移行する必要があるだろう。

(3) 医療人材

同病院は、博士号取得者はいるが、専門医Ⅱがいないことが特徴的である。これにより、技術的指導医のトップの存在がないことになる。また、准医師が 20%雇用されていることで、系統的に技術を教える人材の不足、技術の習得にやや時間がかかりそうなグループの存在が、同病院の現状である。これを踏まえて、機材選定、研修計画を配慮する必要があると判断する。

表 3bd : サデック連郡総合病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	1				
修士	4				
専門医Ⅱ	0				
専門医Ⅰ	29	修士			1
一般医	52	学士	7	3	7
准医師	21	中級	157	37	24
		初級	16	0	0
計	107	計	180	40	32

(4) リファラルシステム

同病院は 2008 年、2009 年はほぼ同数の患者約 1,300 名を上位施設へ送った。2010 年は脳外科を開設したため、紹介患者数が減ると見込まれる。しかし、2009 年に治療を受けた患者数が 37 万人であることを考慮すると、紹介患者数は 0.4%と比較的少ないと思われる。下位施設から送られた患者数は不明である。メコン川の支流に囲まれるサデック省連郡総合病院の地理的状況が、上位病院への患者紹介を難しくしている理由の一つであると思われる。同病院における治療・完治が重要であることが伺われる。

(5) 環境

感染対策部門	感染対策部門には 33 名の職員。全ての患者と医療職員の使用済み衣類とリネン類は、2 台の洗濯機で洗濯され、梱包されている。医療ツールも梱包されている。その後、梱包されたリネン類と医療ツールは、3 台の加圧滅菌器で殺菌処理され、保管室で保管される。感染対策部門の施設は、通達 18/2009/ TT-BYT にしたがっており、申し分なく整備されている。
--------	--

排水処理システム	<p>病院の排水配管システムは、地表水排出システム（雨水）と病院の各部門から排出される排水排出システムの2つに分割されている。</p> <p>病院の中央排水処理施設は、容量が300m³/日である。</p> <p>しかし、全ての部門が事前処理システムを備えているわけではない。</p> <p>各部門からの排水は、感染病棟と外科部門からの排水が含まれ、病院の下水システムを経由して、中央排水処理施設に直接送り込まれている。厨房からの排水は、油脂分を除去するトラップのない雨水排出システムに送り込まれる。中央排水処理施設の容量は、病院の排水の全量を限定された時間内で処理することはできない。病院の厨房の1つは、焼却炉に隣接しており、感染症によって汚染されるリスクがある。処理後の排水の水質と焼却炉は、厳重に監視する必要がある。</p> <p>2010年の作業計画は、中央排水処理施設が固形廃棄物と液体廃棄物を適切に処理するための要件及び排水処理システムを改良し、規格に適合させるための要件が含まれる。感染対策研修を組織する計画も記述されている。</p>
固形廃棄物処理システム	<p>焼却炉は、容量が200 - 300kg/日で、病院の有害固形廃棄物は70kg/日であるため、病院はさらに固形廃棄物の処理を受け入れる余力がある。焼却炉の試験結果は無い。</p>
感染症対策研修活動	<p>病院は、医療職員の研修計画を策定しているが、これに医療廃棄物の管理に関する研修は含まれていない。廃棄物の管理に関する研修は、病院の研修を計画し、実施する感染対策部門の責任下にある。</p>
環境に関係する計画	<p>2015年以降の開発計画の準備が進んでいるが、中央排水処理施設と焼却炉の改良計画はこれに含まれていない。</p>
改善すべき点	<p>a) 排水処理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> •中央排水処理施設に送る前に、排水の事前処理が必要である。 •試験結果が示すように、システムを改良し、TSS、BOD₅、H₂S、PO₄+及び全大腸菌群を標準レベルにまで低下すべきである。 <p>b) 固形廃棄物処理</p> <ul style="list-style-type: none"> •固形廃棄物の分別は、完璧に行わなければならない。 •固形廃棄物の分別と病院衛生の広報を行うべきである。 <p>c) 研修活動</p> <ul style="list-style-type: none"> •環境管理のための人材育成強化が必要である。

3.2.14 ティエンザン省産科病院

(1) 病院の特徴

ティエンザン省はティエンザン中央総合病院というベッド数約 650 床、診療科は内科、外科、小児科等全 23 科を有する地域病院があるため、ティエンザン省産科病院は、産科専門病院として産科、婦人科のみを有する。救急外来、手術室、回復室の他に、診断部門は画像診断部だけがある。将来、小児科も総合病院から分離し、産科病院と合併する計画となっている。主な診療は出産関連で、婦人科疾患は少ない。老朽化した施設等の問題もあり、現在の機能は、産科センター的に妊産婦健診、産科救急と出産手術と限定されており、異常出産後の新生児のケアや、子宮癌治療等の婦人科疾患には十分な対応は難しい。今後の拡大計画において、これら包括的な診療活動と体制整備が必要と思われる。

表 3be : ティエンザン省産科病院の概況

位置付け	専門病院
上位病院への距離	75 km (ホーチミン)
病床数 : 規定数 → 実質数	150 → 215
病床占有率	100 %
平均在院日数	4.0
年間外来患者数	NA
年間入院患者数	13,572
年間院内死亡数	1
医師数	17
医師以外の医療従事者数	148

表 3bf : 診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
1	救急	3	8,517
2	産科	2	8,436
3	手術室・麻酔科	3	6,497
4	婦人科	2	2,231

(2) 施設・機材

1) 施設

省保健局は 2015 年までの病院新棟建設計画を作成し、2009 年 5 月に省人民委員会から承認を得た。2015 年までに病床数を 150 床から 200 床へ増床させる予定である。計画にある新棟建設については、国債の使用を保健省へ申請した。当初、総合病院から独立した産科病院として新棟建設計画は承認されたが、国債の使用を承認するため、保健省は病院側に小児科を含む病院機能の拡大を提案している。省保健局は大筋でこの構想に同意し同計画を改訂中であり、省人民委員会の承認を得る予定である。建設工事完成の目標年は 2014 年である。

2) 機材

既存機材の多くは古く不十分であり、また、現在の施設が軍病院に間借り状態のため非常に狭く大型機材を設置することもできない。同病院には機材保守のための技術者が 1 名しかおらず、保守状態は良くない。X 線装置及び超音波装置のような一部の設備保守について民間会社とメンテナンス契約を結んでいる。

(3) 医療人材

質問票、インタビュー等で情報収集を試みたが、現在同病院は省総合病院の小児科との合併による病院の再編成等の渦中にあるため、十分な回答を得られなかった。上述の「表 ティエンザン省産科病院の概況」と数値の齟齬が発生するが、プレ・フィージビリティ調査の質問票の結果を参照する（2008 年データ）。

専門病院であるが、専門医Ⅱのレベルの医師が 1 名と専門治療においてはかなり少ない。一方、中級助産師は相当数が確保されており、この医療従事者の配分を見ても、出産のみを意識した病院になっていることが伺える。

表 3bg : ティエンザン省産科病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	0				
修士	2				
専門医Ⅱ	1				
専門医Ⅰ	9	修士			
一般医	7	学士	1	5	2
准医師	5	中級	6	72	3
		初級	0	0	0
計	24	計	7	77	5

(4) リファラルシステム

この項目においても詳細データを入力することは出来なかったが、既存データから解析できることを述べると、上位病院へ搬送した患者数について 2007 年は 576 名、2008 年は 552 名、2009 年は 315 名と減少傾向にある。ただし、この場合の上位病院は妊産婦の合併症のため、近くのティエンザン中央総合病院の内科医のような専門医の支援を求めたか、婦人科領域の疾病であるためホーチミン市の病院まで搬送したかは不明である。

(5) 環境

排水処理システム	現在病院は独自の建物を持っていない。病院は、軍病院の管理部門、急患部門と感染対策部門及び省総合病院のその他の臨床サービス建屋の建物を使用している。 病院の排水配管システムは、地表水（雨水）と各部門からの排水が分別されていない。軍病院のエリアには、排水処理システムも沈殿槽もない。医療排水は処理されずに、公共下水システムからティエン川に排出されている。省総合病院の排水は、省総合病院の中央排水処理システムに送られ、公共下水システムに排出されている。病院の排水のデータは無い。
固形廃棄物処理システム	一般廃棄物については、都市環境企業と一般廃棄物の輸送と廃棄の契約を結んでいる。 病院からは、毎日、45kg の医療有害廃棄物が発生する。病院の医療廃棄物の分別と貯蔵は、医療廃棄物の管理に関する決定 43/2007/QĐ-BYT にしたがって行われている。病院は、全職員を対象として医療廃棄物の分別とリスクに関する研修も実施している。医療有害廃棄物については、病院は、カイライ病院及びチョガオ（Cho Gao）病院と廃棄物の処分契約を結んでいる。
感染症対策研修活動	病院では、全職員を対象として廃棄物の管理に関する研修が年 1 回のみ実施されている。研修計画は無い。
環境に関する計画	将来的な開発計画は調整中であり、所轄機関の承認待ちである。
改善すべき点	研修計画の策定とリーダーシップによる院内改善が必要

3.2.15 ダナン中央 C 病院

(1) 病院の特徴

ダナン中央 C 病院はダナン中央特轄市の総合病院で、内科、外科に加え、耳鼻科、眼科、感染症科、理学療法科等の専門診療科を有している。ダナン市内に小児科、産婦人科の専門病院があることから、同病院で小児科、産婦人科は診療していない。外来は 1 日平均 723 人、入院患者は内科と救急外来で 59%を占めている。このように診療科は少なく、活動も

内科と外科のみに集約された病院に見えるが、地域病院として近隣省の受入れ病院になっている。他方、それでも上位病院としてフェ中央病院が存在する。また、ダナン市が経済的に発展し、疾病構造も都市型で慢性疾患が多いことから、同病院は上位先進治療を進めている。既にアンギオグラフィを用いた心血管切開手術や、癌治療を行っており、経験を積んでいる。また、政府高官が来院する病院であったが、現在では一般市民に門戸が開かれており、住民が上位治療の恩恵を受けられるという利点もある。

表 3bh : ダナン中央 C 病院の概況

位置付け	中央/総合病院
上位病院への距離	100 km (フェ)
病床数：規定数 → 実質数	450 → 550
病床占有率	93 %
平均在院日数	12.5
年間外来患者数	188,074
年間入院患者数	12,218
年間院内死亡数	33
医師数	132
医師以外の医療従事者数	412

表 3bi : 上位診療科の年間入院患者数

順位	診療科	医師数	年間入院患者数
1	放射線科	3	6,927
2	内科	39	5,842
3	救急外来	8	4,572
4	外科	19	2,771
5	理学療法科	4	2,648
6	手術室	4	2,051
7	眼科	3	1,844
	口腔外科	7	
	耳鼻咽喉科	4	
8	ICU	11	1,186
9	感染症科	3	869

(2) 施設・機材

1) 施設

同総合病院が 2006 年に 9 省を網羅する地域病院として認可されたことから、新棟建設の許可を省人民委員会より得て、現在建設工事が行われており、2010 年内の完成が予定されていた。

また、同総合病院の 2020 年までの改善計画も保健省の承認を得ており、2015 年に向けた開発枠組を伴う 2020 年見通しを示している。同病院の 2015 年の目標は、高度技術病院となり 2020 年にはその他全ての省を実質的に支援することである。病床数は 2008 年時点で 400 床、2009 年時点で 450 床、2010 年時点で 650 床と増加しており、2020 年には 1000 床を有する予定である。

2) 機材

ある程度の機材は有しているが、機材の老朽化、不足は深刻である。また、保健省の方針により、同病院では高度医療を行うことになっており、上位病院での研修を行い、対応していく予定である。機材保守を担当する技術者が 8 名おり、保守状況は良好と言える。画像診断装置、検査機器、心臓科機器、内視鏡、眼科機器（水晶体超音波乳化吸引装置：ファコ・システム）、耳鼻咽喉科内視鏡のような一部の設備保守について民間会社と契約を結んでいる。

(3) 医療人材

同病院は医師の過半数が専門医であり、准医師を雇用しておらず、高度医療技術を得て、高度先進化を進めるには適した人材配置である。ただし、修士号取得者の多くは、公衆衛生学等の分野が多いため、修士の内容と病院の上位医療による診療サービスが上手く結びあえるかは多少疑問に思われるところである。対象 15 病院のほとんどが医師：看護師比において、ほぼ 1 対 2 以上になっていたことに対し、同病院は看護師が医師の人数の 2 倍弱である。大きな差はないものの、留意が必要と思われる。

表 3bj : ダナン中央 C 病院の主な医療従事者の学歴

学歴	医師	学歴	看護師	助産師	技師
博士	1				
修士	22				
専門医 II	8				
専門医 I	36	修士			1
一般医	54	学士	17		8
准医師	0	中級	192		41
		初級	2		2
計	121	計	211	0	52

(4) リファラルシステム

同病院は中央総合病院として、紹介制度においてより積極的な役割を増進させることを求められている。2009 年に上位病院へ搬送した患者数は 640 名で、下位施設から受け入れた患者数は 6,500 名であった。診療数全体のバランスを考えると、多くの患者を受け入れ、上位病院への搬送がある程度限られた数に絞られている現状から、施設間の紹介制度はうまく機能していると推測される。

(5) 環境

排水処理システム	病院には、下水システムが設けられている。配管は、全ての建物及び部門を中央排水処理施設に接続している。処理後の排水は、都市公共下水システムに直接送り込まれる。各部門から処理プラントに接続された下水システムには、20メートルごとに小さな浄化槽があり、各部門からの排水は 450m ³ の沈殿槽に送り込まれ、それから中央排水処理施設に自動的にポンプでくみ上げられる。処理施設の容量は、600m ³ /日である。病床数が 550 床の病院からは、現在、約 400m ³ /日の排水が発生しており、施設は、病院の病床数が 650 床まで拡充されても、発生する排水を処理することができる。中央排水処理施設は、3ヶ月ごとにメンテナンスが行われ、年 1 回、清掃のために浚渫が行われている。中央排水処理施設から排出される水は、3ヶ月ごとに省環境局が検査している。
固形廃棄物処理システム	病院の固形廃棄物は、医療有害廃棄物と非有害廃棄物に区分され、別々のコンテナに入れられる。毎日、管理部門のゴミ収集担当者が廃棄物を回収し、病院の貯蔵場に保管している。貯蔵場には、一般廃棄物と有害廃棄物の 2 つのエリアがある。一般廃棄物と有害廃棄物の新しい貯蔵場は現在建設中であるため、有害廃棄物の貯蔵は長さが 20 フィートで、空調が施されたコンテナで暫定的に行われている。現在、一般廃棄物の貯蔵施設は設けられていない。病院は、民間企業と両方の廃棄物の輸送と処分のための契約を結んでいる。現在、焼却炉はなく、廃棄物のリサイクルは行われていない。

感染症対策研修	向こう5年間の感染対策部門の研修計画は提出されているが、環境管理と監査に関する研修活動は、計画に含まれていない。病院の廃棄物管理チームは、毎週諸部門を訪問し、廃棄物の分別と環境衛生全般について検査し、指摘している。病院の衛生検査チームは、副院長の下に配置され、毎月この問題について諸部門を検査している。しかしながら、病院には、廃棄物の分類及び病院全体の環境管理の詳細な作業について職員を対象とする研修計画がない。病院の職員は、直接的な話し合いから環境管理情報を受け取っており、したがって研修を通じて改善する余地がまだある。病院は、廃棄物の分類を説明するポスターも、患者と訪問者に対する病院の案内書も不足している。
環境に関する計画	新しい建物が現在建設中であり、追加廃棄物処理施設はそこに設けられることになる。2010年末に、建設計画によって新しい医療有害廃棄物と非有害廃棄物の貯蔵所及び加圧滅菌器が1台ある医療殺菌室が設置される。病院の環境管理計画（2010 - 2015）は明確ではない。これには医療環境管理と感染対策の計画は含まれていない。
改善すべき点	<p>a) 排水処理システム</p> <ul style="list-style-type: none"> •中央排水処理施設に送る前に、排水の事前処理が必要である。 •試験結果が示すように、システムを改良し、アンモニウムと全大腸菌群を標準レベルにまで低下すべきである。 <p>b) 固形廃棄物処理</p> <ul style="list-style-type: none"> •固形廃棄物の分別は、完璧に行われるべきである。 •固形廃棄物の分別と病院衛生の広報を行うべきである。 <p>c) 研修活動</p> <ul style="list-style-type: none"> •環境管理のための人材育成強化が必要である。

3.3 病院経営

3.3.1 病院財務

公立病院が地域住民の期待に応え、良質で安定した医療サービスを提供していくためには、経営の健全性を確保することが不可欠である。なぜなら、公立病院は、採算性が無くとも地域が必要とする診療を行う「公共財としての医療」と十分なレベルの医療サービスの確保が使命だからである。ただし、これを理由に非効率性を放置し、省財政を圧迫することは許されない。そのために、病院の経営状況を的確に把握し、病院の財務経営能力を測る必要がある。本来、病院の経営状況を的確に把握するには、部門別・診療科別原価計算が有用である。これは部門ごと、あるいは診療科ごとの損益計算書を作成し、どの部門・診療科が経営に貢献しているのか（例えば、手術や検査の多さが収入に寄与しているのか）、また、採算的に問題があるのか（例えば、入院が長いために患者回転率が下がり、低い入院費にしかならない等）といった分析を行うものであるが、しかしながらベトナムにおいては、このような詳細なデータを病院から入手するのは困難である。そのため、本項では病院の全体の収支の分析・把握から考察できることを示す。

1) 病院の収入

病院の資金調達に関しベトナムの政策では、患者負担を減らし、政府予算と健康保険を優先財源とすることによって、病院負担経費を患者負担経費として上乗せさせず、患者が安心して来院できる環境作りを目指している。下表においても、多くの病院は政府予算と健康保険財源が全収入の平均70%に達しており、政策どおりの傾向となっていることが読

み取れる。

候補病院の中で最小規模のティエンザン省産科病院のみが患者からの診療報酬依存度が50%を超えて高く、健康保険の利用が少ない。同病院は、医療機材を民間からリースしてその経費が患者負担分として上乗せされている現状を反映しているためと料する。ただし、この手法が間違っているとは必ずしも言えない。この省は一人当たりGDPが1,000USDを越えており、患者の支払い能力があれば、貧困層のみが健康保険でカバーされ、支払える患者はより良い治療・より高度な治療を受けられるという自立発展性が確保されているとも言えるからである。このように、住民の収入がある程度高い地域において、患者負担が可能な診療に限り患者負担率を高くすることは、病院の独立採算制を高める将来的な手法として好事例であろう。他方、ビンディン省総合病院は、政府予算に対する依存度は少なく10%未満で、「その他」の区分を優先している。「その他」とは病院（資金源は省人民委員会）が国債を購入することにより、その対価として病院拡充計画を推進するもので、政府の最近の政策である。この国債は、省に返済能力があればベトナム国内で解決できるという自立発展性の証でもある。

したがって、本計画の対象病院として選定する場合、留意すべき要点は、一人当たりGDPから推定する患者の支払い能力が低いにもかかわらず、診療報酬に依存している病院は、患者に負担を強いている可能性が高い。同時に省政府も十分な保健予算を配分していない可能性も高く、省政府の保健医療分野への関心が低いことも示唆される。その場合、本計画へ省政府から今後十分な支援を得られるか、病院の自立発展性を確保できるかの保障がないと料される。病院選定時には、診療報酬だけが突出している病院についてその背景を理解するべきである。

表 3bk : 候補病院の収入源 (2009 年)

候補病院	合計収入 (千 VND)	政府予算 (%)	健康保険 (%)	診療報酬 (%)	その他 (%)
ハザン省総合病院	86,300	26%	57%	5%	12%
バクザン省総合病院	92,634	17%	50%	15%	18%
ソントイ連郡総合病院	49,812	43%	35%	20%	2%
ハナム省総合病院	62,853	32%	44%	22%	1%
ナムディン省産科病院	21,093	43%	25%	31%	1%
タイビン省小児科病院	50,139	86%	12%	2%	0%
タインホア省小児科病院	56,786	24%	67%	3%	6%
ゲアン省小児科病院	56,547	68%	24%	6%	2%
ビンディン省総合病院	297,923	10%	27%	14%	48%
ラムドン省総合病院	86,835	25%	33%	31%	11%
ニントゥアン省総合病院	59,384	42%	30%	24%	4%
タイニン省総合病院	78,713	28%	35%	33%	4%
サデック連郡総合病院	66,443	21%	37%	28%	15%
ティエンザン省産科病院	17,143	30%	16%	53%	2%
ダナン中央 C 病院	85,990	57%	39%	5%	0%
平均	77,906	37%	35%	19%	8%

出典：SAPROF 質問状と聞き取り調査

2) 病院の支出

15 候補病院は、規模・専門性等において多様であることから、合計支出は病院毎に異なっている。他方、人員配置については病床数や患者数に応じたある一定の配置率を目標としている。したがって、人件費は支出において固定費であるとも言え、現実として総額に対する人件費の支出は平均 33%±7%の範囲に収まっている。医薬消耗品費や医事管理費等、その他の項目も一部突出したデータがあるものの、多くは似た比率の中に収まっている。このことから、病院が提供する診療サービスに違いがあるとしても、診療方法や病院維持管理における病院運営の手法には差がないと推測され、病院の支出管理面からの優劣で病院選定に影響することはないと判断する。

表 3bl : 候補病院における支出 (2009 年)

候補病院	合計支出 (千 VND)	人件費 (%)	診療経費 (医薬品 外) (%)	医薬 消耗品 (%)	維持管理 費 (%)	設備投資 (%)
ハザン省総合病院	82,733	27%	10%	54%	1.5%	4.7%
バクザン省総合病院	91,183	31%	10%	53%	0.9%	7.7%
ソントイ連郡総合病院	47,354	28%	6%	50%	2.9%	8.9%
ハナム省総合病院	62,853	35%	11%	49%	1.1%	1.5%
ナムディン省産科病院	21,093	46%	10%	35%	3.1%	0.8%
タイビン省小児科病院	25,682	26%	13%	36%	1.3%	13.5%
タインホア省小児科病院	56,165	26%	10%	43%	0.6%	5.0%
ゲアン省小児科病院	56,547	23%	25%	37%	1.0%	8.3%
ビンディン省総合病院	295,369	21%	18%	30%	0.6%	7.8%
ラムドン省総合病院	82,973	31%	47%	NA	NA	7.8%
ニントゥアン省総合病院	56,711	41%	19%	34%	2.0%	2.8%
タイニン省総合病院	74,457	40%	22%	37%	2.0%	1.0%
サデック連郡総合病院	66,443	34%	21%	38%	0.8%	0.0%
ティエンザン省産科病院	15,333	38%	14%	45%	1.2%	9.1%
ダナン市中央総合病院	79,353	43%	4%	43%	1.5%	8.3%
平均	74,283	33%	16%	38%	1.5%	5.8%

出典：SAPROF 質問状と聞き取り調査

3.3.2 病院運営 (Hospital Operation)

本項では病院は効率的な運営を考え、適切に実施できる体制にあるかを考察する。具体的には、医療に対する患者ニーズに対応しているか、質の伴った医療サービスを提供しているか、必要な医療従事者を確保しているか等の、病院が常に考え、柔軟に対応すべき事項である。ここでは、病院の病床占有率、診療サービスの実績（手術件数や検査数、外来・入院数等）等から、病院の置かれている状況を分析する。

(1) 患者受け入れ体制

病床占有率と平均在院日数は、病床占有率が高いと在院日数が短い傾向という反比例関係にある。既に 13 病院では病床占有率が 100%を超えており、規定病床数より多いベッドで運営しているのが現状である。このようにベッド数が不足していることから、病院は患者回転率を上げるために、入院期間を短くする努力をしていると推測される。ただし、こ

れは完治していない患者を早期退院させているというわけではなく、急性期を越えて容態が安定してから退院させており、病院としての使命は果たしていると言える。また、患者にとっても長期入院は、入院費の負担や完全看護制でないために患者の世話は家族が行う現状において、10日前後の入院期間が適当もしくは限界なのであろうと思われる。ダナン中央C病院は入院日数において長期入院の傾向があるが、これは同病院が既に脳外科や心臓外科手術といった上位医療サービスを提供しているため、患者の回復に日数を要することも要因と史料する。少なくとも、現在の環境は患者にとって最良ではなく、各病院が増床計画にあることも妥当であろう。

表 3bm : 候補病院の形態と診療活動 (2009年)

病院名	病院形態	診療科数	病床数	病床占有率(%)	平均在院日数	平均外来数/日	年間手術件数	年間検査件数
ハザン省総合病院	総合	19	400	113	8.3	318	4,352	648,042
バクザン省総合病院	総合	17	550	136	9.2	4,032	5,625	3,364,662
ソントイ連郡総合病院	総合	15	420	126	6.2	345	2,814	819,975
ハナム省総合病院	総合	20	550	153	6.6	291	4,749	987,419
ナムディン省産科病院	専門	12	180	167	6.8	52	3,735	231,896
タイビン省小児科病院	専門	5	200	164	7.6	160	NA	84,656
タインホア省小児科病院	専門	13	300	108	11.7	200	2,835	59,9478
ゲアン省小児科病院	専門	22	240	174	5.7	33	6,396	52,0948
ビンディン省総合病院	総合	33	900	160	9.5	1,441	15,022	3,846,056
ラムドン省総合病院	総合	28	525	103	6	851	7,734	858,379
ニントゥアン省総合病院	総合	19	500	110	6.2	470	12,586	240,405
タイニン省総合病院	総合	31	500	125	6.1	1,066	1,066	13,018
サデック連郡総合病院	総合	18	230	131	5.3	1,011	4,773	1,312,429
ティエンザン省産科病院	専門	NA	150	71	4.0	268	2,813	350,942
ダナン中央C病院	総合	30	550	95	12.4	637	2,051	383,050

出典：SAPROF 質問状と聞き取り調査

(2) 医療サービスの提供状況

病床占有率が高いということは入院患者が多いことであり、入院の理由として手術治療が必要であるためと推測される。特に候補病院の多くが2次・3次救急医療を行うため、交通事故外傷や脳梗塞、心筋梗塞等の疾患を伴った患者が多いと推測される。下表では必ずしも一致していないが、外科を有する総合病院においては病床占有率が高いと手術件数も高くなる傾向にある。小児病院は入院が多くても、発熱や下痢症等への内科的治療が主な対処であり、産科病院の場合は出産が主なサービスであるため、入院は短期となり、病床占有率が手術件数によって上昇することはないと考えられる。

総合病院において、手術件数が少ないにも係わらず病床占有率が高い場合は、内科領域の薬物治療等が中心であるか、必要のない患者が長期入院していると推測される。候補病院の多くは手術件数に比例して入院患者が多いと判断されるため、必要な医療サービスを提供しようとしていることが伺われる。

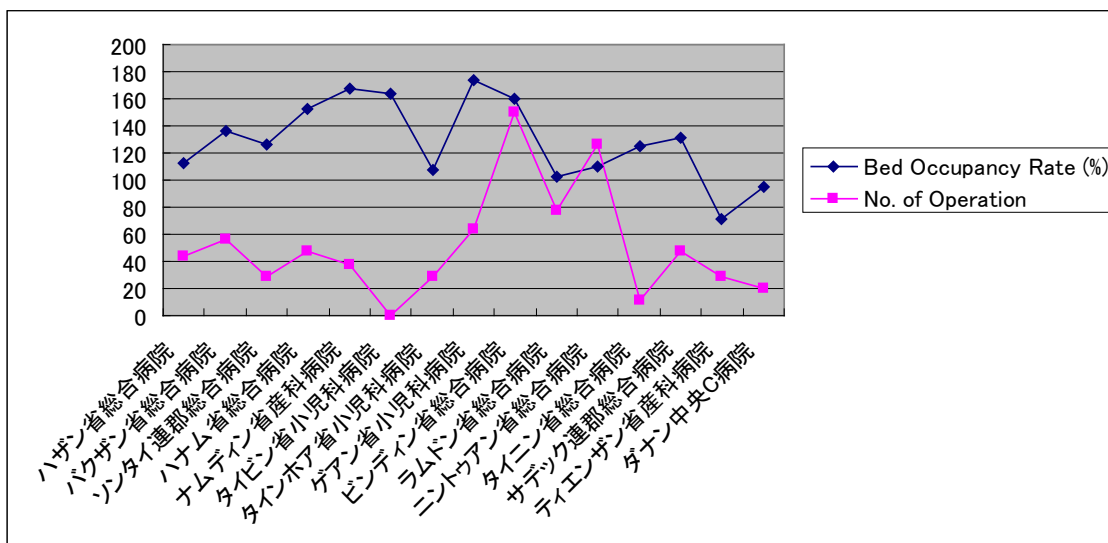


図 3a：病床占有率と手術件数の相関

他方、検査件数と外来患者数についても、総合病院において検査件数が多ければ外来患者数も多い傾向があることから、慢性疾患の定期検査等が行われていると推測される。非感染系疾患や慢性疾患の治療は 2 次病院の業務であり、病院としての使命を適宜果たしていると判断される。なお、検査件数が高くても病床占有率はこれに比例しないことから、入院中に検査を多く行っているわけではないと推測される。あくまでも手術や処置のために入院し、長期療養のための入院は少ないと思われる。

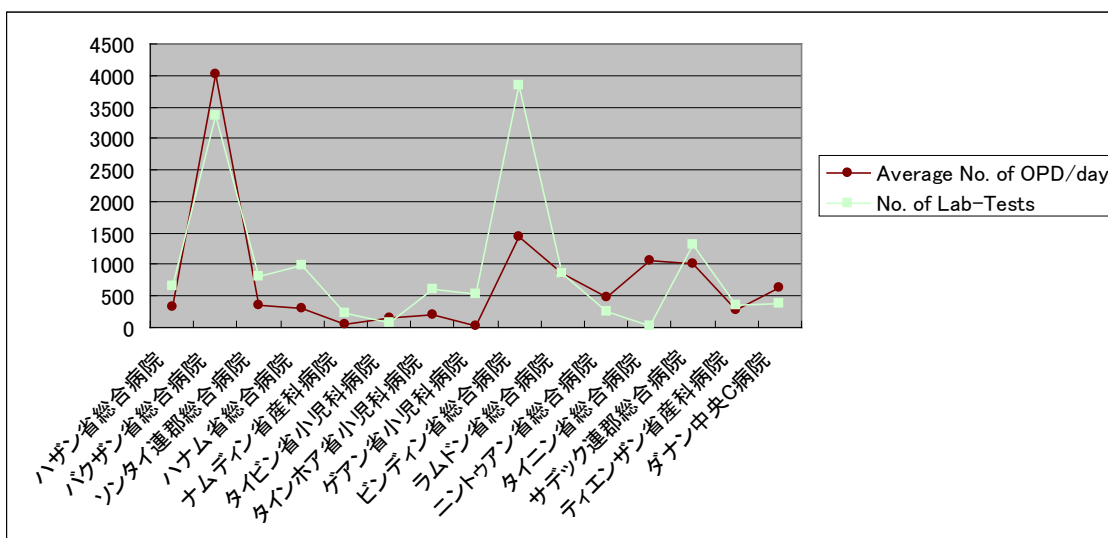


図 3b：外来患者数と検査件数の相関

検査件数において、検体検査はタイニン、バクザン、ビンディン省総合病院の 3 病院が抜きん出て高い。この 3 病院は病床数も 500 床以上で、病院規模に比例しているが、特に生化学検査 (Biochemistry Test) や血液検査 (Hematology Test) は来院時の症状を確認する

上でもルーチン化した検査であることから、外来数の多さと比例すると思われる。ただし、タイニン省総合病院は収益である患者診療報酬も高い傾向にあり、これら検査が収入源になっていると推測されるが、この検査数が適正かどうかは、各科患者の症例分類や疾患の重症度を明らかにしたうえで評価する必要があるが、本調査で収集した情報だけでは判断できない。

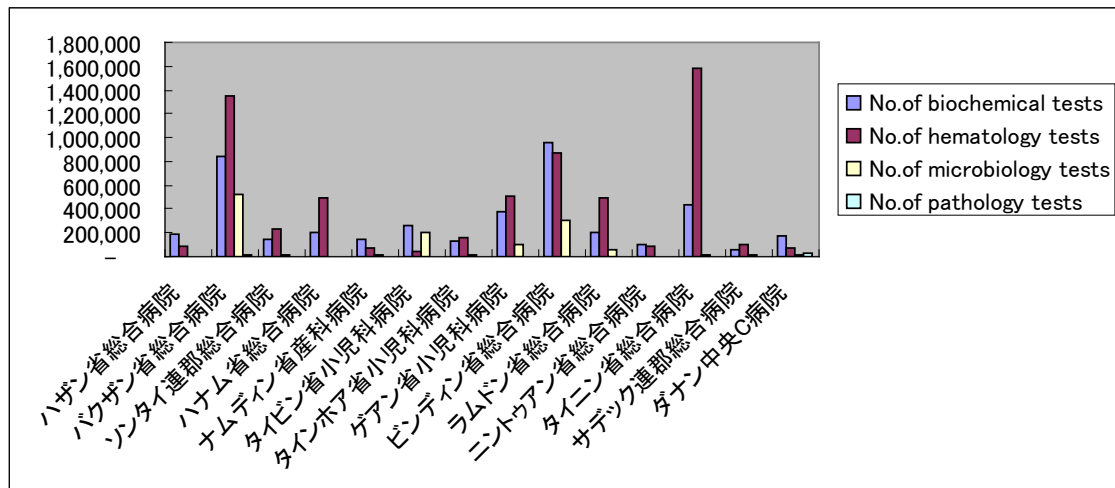


図 3c：候補病院における各種検体検査の件数

注：ティエンザン省産科病院のみデータがないため対象外

加えて、生理機能検査についても、X線検査や超音波診断の件数がCTスキャンや内視鏡検査より多いのは非侵襲検査⁶として順当である。ここでも上述したビンディン、バクザン、タイニン省総合病院の3病院の検査数が多い。

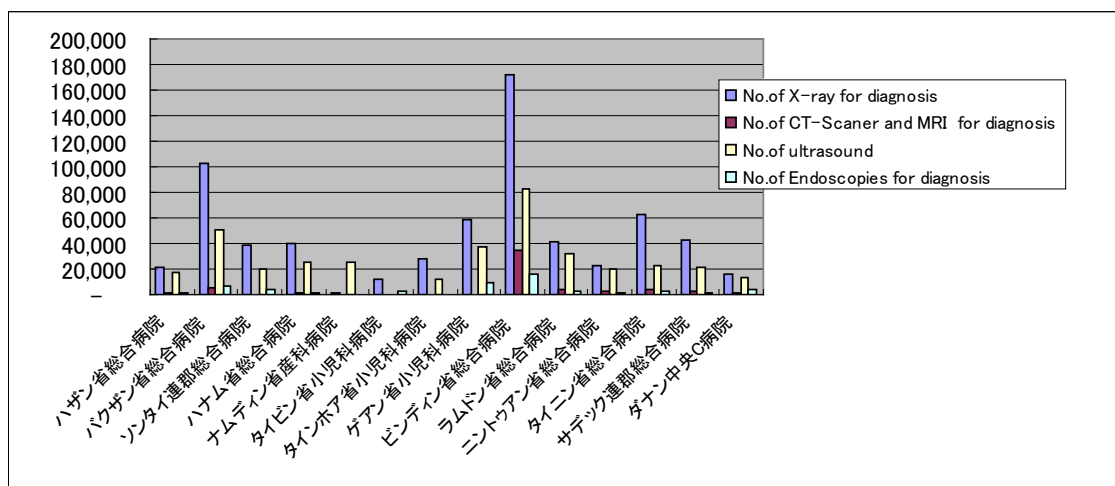


図 3d：候補病院における各種生理機能検査の件数

注：ティエンザン省産科病院のみデータがないため対象外

⁶非侵襲検査とは、身体を切開したり針刺したりせずに非観血的に行う検査で、主に心電図、超音波診断、脳波検査等の生理機能検査やレントゲン検査（アンギオを除く）、内視鏡検査等を指す。

総じて、必要以上の手術を行うことによって診療報酬を得ようとする動きはないが、検査は実施する方にとっても被検者にとっても手軽であることから容易に多く実施されており、検査費は診療報酬に結びつく大きな要因となっていると思われる。ただし、検査を数多く実施して患者負担を増長しているということではなく、2次医療として適切な診断を行うニーズに則り、検査を実施しているようである。現在のところ、候補病院には特殊で検査費用がかかるような診断装置は殆ど投入されていない。患者の支払い能力範囲内で、診断に必要な検査が行われていると判断される。これは医療技術によって質の伴う診療サービスを提供しており、その経験が蓄積されつつあると言える。

3.3.3 研修のニーズ

医療従事者が上位病院へ研修に行く、学位取得のために省が奨学金を出す等の支援は各病院にて行われている。多くの候補病院は2次医療施設として、2次・3次救急医療⁷を行うことが期待されているが、病院によっては、慢性患者への高度医療の提供（癌治療や心臓外科手術等）も担っている。高度医療に対しては、上位病院・専門機関等への研修や留学支援が特定の医師に対して行われているが、これは病院が基本的な業務を完璧に遂行できていることへの裏付けには必ずしもなっていない。その論拠として、病院の直接観察から、日常的な病院の管理、例えば、感染症対策、患者と家族のアメニティ、検査部の細菌検査と病理部等の基本的分析能力やICUの患者ケアがまだ低い水準であると思われる病院もいくつか見受けられた。具体的には、NICUでは新生児は「温度・酸素・栄養・感染防止」が鉄則であるが、職員のために窓が開放され室温が低い、ICUでは気温が低いのに患者は病院が貸し出す薄い寝巻とシーツ1枚しか羽織っていないにもかかわらず、部屋は窓ガラスが割れてそのまま開放されているという状況も見られた。このように、病院としての基盤である患者サービスへの基本姿勢が確立していない病院は、更に高度診療を提供することになった場合、患者の身体的リスクを軽視する可能性があると推測される。したがって、研修はこのような共通かつ基本的な分野にも重点を置くことが重要である。具体的には病院指導者の病院運営研修や、感染症対策研修等が有効と思料される。その上で、投入される医療機材の効率的操作と運営において個別の研修が実施されることが望ましいと判断する。

3.3.4 候補病院のIT開発

現地調査によると、全ての候補病院内で構内ネットワークが開発されているとは言い難いが、一部の病院、例えばハザン省総合病院、バクザン省総合病院、タインホア省小児科病院及びラムドン省総合病院等では、コンピューター・ネットワークが保健省から提案されたソフトウェア「Medisoft」を使用して、ICUと各部門の間が接続されている。その他の多数の病院では、IT開発は、コンピューター数の不足、病院内にネットワークが無いことに

⁷ 2次救急医療：入院治療を必要とする重症患者にたいする治療で、肺炎・脳梗塞等対象

³ 次救急医療：二次救急医療では対応できない複数診療科にわたる特に高度な処置が必要、又は重篤な患者への対応機関。心筋梗塞、多発外傷、重症熱傷等対象

より、過去の通院からの累積データを用いて総合診断したり、複数診療科にかかる場合（例えば、救急外来から内科病棟に入院したり、外科手術後に ICU へ移送され、一般外科病棟へ戻る等）、病歴記録が複数になってもデータが一部しか掲載されない等情報の断片化が生じている。

保健省は情報の共有化と電子化保存という目的のために病院内に IT システムを導入し、開発することを省病院に奨励しており、病院は IT 開発を検討している。さらに保健省は IT 開発の重要性を認識する上で院内のネットワークのみならず、近い将来、下位病院である省病院と上位病院の病院間にネットワークを構築する構想も検討している。これは省病院から上位病院へ搬送した重症患者がある程度回復して省病院へ紹介される場合、これまでの治療方法と治療経過を共有することが可能となるほか、緊急時に医療データを共有して、上位病院の専門医に診療方針を相談することで、患者を遠距離の上位病院へ移送する負荷を軽減することができる。この政策は、上位病院が遠い省が抱える問題を解決する上で妥当であり、そのため、病院の通信設備の整備や、遠距離診断の手順のシステム化といった対応が求められると史料される。

3.3.5 候補病院に対する保健省の年次評価結果

最後に、過去 3 年間に於ける候補病院に対する保健省の年次評価結果を下記の表に示す。この評価は、保健省のガイドブック（保健省のホームページに掲載）に従い、病院の公立・私立を問わず行われており、病院の特性（総合・専門、郡・郡レベル等）別に 100 点満点で評価がなされている。評価方法は、第一に病院自身が 1 年間の活動について自己診断の上、省保健局に申告し、これを省保健局の評価担当職員が査定するもので、通常 11 月頃に実施される。バックマイ病院やダナン中央 C 病院のような保健省管轄の中央病院の場合は、保健省の評価団が派遣されて審査に当たっている。評価項目は、主に 3 部門に分けられ、資源状況（施設・機材・人材）、診療サービス（診断処置・教育・研究・リファラル状況・予防活動・国際協力・病院財務）、政策実施状況（年次計画・病歴管理・救命処置・疾病分類法・医療情報、及び各部門サービス状況等）について、145 項目の設問がある。過去 3 年間の候補 15 病院の評価結果は、平均 90 点で 80 点以上にほぼ収まっている。この評価から伺えることは、2007 年のティエンザン省病院のように前年度に高得点でも翌年は低い点数が付く可能性もあることである。評価結果は継続して努力がなされなければ下がることがあり、病院は一定の基準に達するよう通年努力することが求められていること、自己評価と外部審査によって客観的審査と相互理解の上での改善につながる等、評価としての役割を果たしていると思料する。

表 3bn : 保健省による病院年次評価 (2007-2009 年)

No.	病院名	2007 年	2008 年	2009 年	3 年平均
1	ハザン省総合病院	94.75	93.00	87.95	91.90
2	バクザン省総合病院	86.30	93.24	89.10	89.55
3	ソントイ連郡総合病院	94.30	93.00	89.85	92.38
4	ハナム省総合病院	94.00	90.01	93.30	92.44
5	ナムディン省産科病院	81.50	77.47	81.43	80.13
6	タイビン省小児科病院	NA	83.3	81.80	82.55
7	タインホア省小児科病院	NA	94.00	96.00	95.00
8	ゲアン省小児科病院	96.50	95.36	93.78	95.21
9	ビンディン省総合病院	93.00	94.75	92.70	93.48
10	ラムドン省総合病院	83.50	94.75	88.22	88.82
11	ニントゥアン省総合病院	94.00	95.00	93.65	94.22
12	タイニン省総合病院	94.25	94.25	90.09	92.86
13	サデック連郡総合病院	92.00	93.00	91.00	92.00
14	ティエンザン省産科病院	69.10	93.24	79.18	80.51
15	ダナン中央 C 病院	98.00	95.35	96.22	96.52
	病院平均値	78.08	91.98	89.62	90.51

出典：保健省

第4章 第I期事業の評価及び教訓

4. 第 I 期事業の評価及び教訓

4.1 第 I 期事業現状、認識及び教訓

本調査では、第 I 期事業の実施から得られる教訓を第 II 期事業へ反映させるため、2010 年 5 月～6 月の期間に第 I 期事業に対する中間評価を行った。コンサルタントが作成した質問票及び、この質問票への回答は添付資料 2 のとおりである。関係者別の主な認識及び教訓は、以下のとおりである。尚、第 I 期事業は 2010 年 11 月末に完了した。

表 4a：主な認識と教訓

パイロツ病院	主な認識と教訓
ハティン省 総合病院	<p>進捗状況：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 調達された機材は、2010 年 8 月中旬頃までに全て引渡され、設置された。調達・設置された機材は、まだフル稼動には至っていない。 - 研修は、1 コースを除き全て終了している。 <p>成果：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 台の透析装置がフル稼動しており、その結果、透析患者数が倍増している。この他に内視鏡、心電計、眼科機材、酸素供給システム、手術用機材等の機材が十分に活用・維持されており、医療サービスの向上に貢献している。 - 上位病院へ紹介する患者の数は今年第 1 四半期中に昨年同期比で約 25%減少したが、直接の因果関係は今後さらに確認する必要がある。 <p>認識と教訓：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 投入面では、質と量共にニーズに合致している。しかしながら、研修及び機材調達は計画時と比して時間がかかった。このような予期しない遅延が起きた場合、事業全体管理の面からみると、研修や機材に関連する他の業務にも遅延を来す可能性がある。したがって、第 II 期事業における十分な時間的余裕をもったスケジュール作成に留意を要する。
ランソン省 総合病院	<p>進捗状況：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 調達機材は徐々に納入・設置が終了し、最後の機材が 2010 年 10 月末までに納入・設置される予定である。機材については年次／月次計画に従って維持管理されているが、維持管理要員の研修が必要と思われる。 - 33 コースの研修のうち、32 コースが完了し、残りは 1 コースである。 - 病院は、常勤者である 7 名で構成される病院プロジェクト実施ユニット (HPIU) を維持している。機材調達の際には、医療機材技師 (2 名)、財務専門家 (1 名)、施設専門家 (2 名) 及び省保健局の専門家 1 名の外部専門家が契約雇用された。 <p>成果：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 調達機材は基本的医療ニーズを満たす内容で、病院の計画に沿っている。研修は実施済みのもので実施中のものがあるが、研修の内容、研修時間、研修者の人数は、ニーズを満たしている。 - HPIU は機能しており、関係当事者とのコミュニケーションには問題はないと思われる。HPIU は、CPMU 及びコンサルタントの助言と提言が有用であると評価している。 <p>認識と教訓：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 研修は次にあげる点において改善の必要がある。(1) 病院が複雑な支払い手続きに不慣れなことによる、研修先機関への支払遅延、(2) 研修が 2010 年 1 月～8 月に集中したため、集中的な研修に効果がある一方で、職員の医療活動と研修との割り振りが困難だった。

	<ul style="list-style-type: none"> - 研修を早期に開始できなかった主因は、研修先機関との契約交渉に当初想定を上回る 1.5 ヶ月を要したためである。 - 日本における病院経営及び臨床技術に関する研修は、合計 4～5 人という人数が適当である。研修生の構成は適切で、経営と臨床技術に 50 対 50 の割合にすることが理想的である。の実施期間については、計画されている 24 ヶ月は短いと思われる。第Ⅱ期事業において、より慎重な検討や技術移転を行うには全体で 36 ヶ月がより適切であろう。
タイグエン中央総合病院	<p>進捗状況：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 国際競争入札（ICB）パッケージの機材納入が遅れ、2010 年 8 月に納入された。タイの政治問題が原因で、国内競争入札（LCB）パッケージの一部機材の納入が遅延している。残りの機材は 2010 年 11 月に納入される。 - 国内機関での研修は、1 コースを除き完了している。 <p>成果：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 機材は計画通り調達され、ニーズも満たしている。ただし病院は、予算が許せば、追加機材を調達することを希望している。 - 研修は、目的及び内容の点で需要を満たしている。ただし、病院は、より多くの職員をより長期間、国内外の研修に送りたいと期待している。 <p>認識と教訓：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 医療機材及び研修が本の主要構成要素であるが、コンサルタントの中でこれを担当する国際コンサルタントの任務期間が病院の期待より短かった。 - 実施期間中、外部専門家により HPIU を強化する必要がある。特に、ICB は、JICA ガイドラインを順守しなければならないが、入札準備から支払いに至るまでのルールへの理解と実施において時間がかかった。
保健省 /CPMU	<p>認識と教訓：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 第Ⅰ期事業は、国際入札図書の英語版とベトナム語版両方での作成を含め、各病院における機材調達の現地研修（OJT）の場となった。しかしながら、第Ⅱ期事業においては、ICB は保健省の CPMU が管理し、LCB は病院が管理することを勧める。 - LCB 入札パッケージは、公正な入札を確保するため 1 件につき 2000 億 VND を上回るべきでなく、300～500 億 VND が適切であろう。 - 研修計画に関しては、ボトムアップ・アプローチが作成後の計画修正を難しくした。病院の現実的なニーズを抽出することのみならず、総合的管理面から研修を実施することも必要である。 - コンサルタント業務と研修に、もっと多くの予算を配分すべきである。

出典：SAPROF チームの作成した質問票への回答

4.2 第Ⅰ期事業の中間評価

中間評価に採用した 5 項目評価の基準と概要は、以下のとおりである。

表 4b：5 項目評価の概要

評価基準	概要
妥当性	事業の妥当性は、事業目標と上位目標がベトナムの開発政策と開発ニーズに合致しているかについて検討する。
有効性	事業の有効性は、成果と事業の目的との関係を明らかにすることによって、事業がその目的をどの程度達成しているかを評価する。
効率性	事業の効率性は、時期や質、量の観点から投入と活動の関係に重点を置いて評価する。
インパクト	事業のインパクトは、事業のインパクトがプラスかマイナスか、意図したものであるかどうかの観点から評価する。
自立発展性	事業の自立発展性は、援助が終了した後も事業が自立発展的に継続するかどうかについて、政治、財務、技術の観点から評価する。

(1) 妥当性

当該事業は、ベトナム政府の政策とニーズ、並びに我が国の ODA 政策と整合しており、妥当性は高いと言える。

1) 事業目標とベトナム保健医療政策との整合性

国家保健医療政策である「2001年から2010年間の国民の健康管理戦略」では、省及び地域病院の改善計画を全国展開させることを目標としている。また、「社会経済開発5カ年計画(2006年-2010年)」は、地域の保健システムとネットワーク構築の強化を謳っている。保健状況の悪くない北部等では、老朽化した施設や機材がそのまま取り残されており、北部の開発に力を入れる主要援助機関も少ない中、北部の州では大掛かりな病院改善に多額の予算を投じることが困難な状況であった。その結果、多くの患者は、適切な医療技術が伴わず、求められる医療レベルにも達しない地元の省病院へ行くよりも、ハノイのバックマイ病院のような確実に信頼できる病院を好むようになった。これにより、トップ・リファラル病院の負荷が増大し、省レベル病院の患者が減少するという状況を引き起こした。このような状況を解決し、適切なリファラルシステムを構築するため、北部の省及び地域病院の改善を目的として円借款が要請された。バックマイ病院のようなトップ・リファラル病院の負荷を軽減するため、ハノイの病院へ患者を搬送している病院からパイロットとしての対象病院が選定された。したがって、この第I期事業実施のための有償資金協力の要請は、保健医療システムを強化し、より質の高いサービスを提供しようとするベトナムの国家政策に沿ったものである。

2) 事業目標と日本の援助政策との整合性

ベトナムの保健医療分野に対する日本の援助政策は、医療施設機能の強化、感染症対策、母子の健康に重点が置かれている。この援助政策に沿い、同事業のコンセプトは、医療施設の機能強化のための、対象病院の技術及び運営の研修を支援することとなっている。

(2) 有効性

1) 事業目標の達成

有効性では、病院改善に対する投入と事業実施のプロセスを評価する。技術の向上という観点から見ると、少なくとも、第I期事業は新しい機材や技術研修を通じ、対象病院に現代医療のスタート地点に立たせたと言える。しかしながら、医療サービス改善の達成度は、少なくとも事業完成後、サービスと技術が安定する5年は待つて評価すべきである。

また、実施された研修は、基礎技術を習得するには十分であったといえる。医療技術は継続的に進歩する分野であり、第I期事業の完成後は、定期的に進捗をモニタリングすることが期待される。

2) 実施方法の有効性

対象3病院(タイグエン、ランソン、ハティン)は、i) バックマイ病院の管轄地域外で

あること、ii) 過去に他ドナーの援助を受けていないこと、iii) 機材設置のための建物のスペースがあること、という基準で選定された。

事実、対象病院の治療能力が十分でないことから、バックマイ病院はこれらの省から多くの患者を受け入れている。医療機材の導入や研修の実施直後に、対象病院からバックマイ病院への患者紹介のケース減少可能性を正確に予測することは難しいが、選択の基準設定と対象病院の選択は、医療サービスと総合的な病院管理の改善に対する差し迫った必要性において適切なものであった。

フィージビリティスタディーや機材調達、研修事業等の実施プロセスは、一部に遅延がみられたものの、途中過程で挽回し、ほぼ計画通りに完成した。実施方法においても特段大きな障害となった要因もなく、実施方法の有効性も認められる。

(3) 効率性

1) 事業活動の進捗管理

事業の進捗上で幾つかの問題も観察されたが、第 I 期事業の効率性は、全体として高い。効率的であった要因の 1 つは、保健省に設置された CPMU と同様に、病院に設置された病院プロジェクト実施ユニット(HPIU)の組織体制である。

常勤の職員を配置し、機材調達のためのインハウス・コンサルタントを雇用したことは、効率的な手段であったが、CPMU と HPIU 間のコミュニケーションにおいては、実施プロセスにおける特徴的な違いにつながった。例を挙げると、タイグエン病院は、機材の調達のためのコンサルタントを雇用しなかったために、入札書類の承認取得等の手続きに遅延を来した。これにより、HPIU は、管理能力の強化の必要性を認識することとなった。

効率性の阻害要因としては、実施機関と関係する組織にとって初めての円借款であったため、諸手続きや書類の作成、時宜を得た行動等において、手間取ったことがあげられる。

2) 調達した機材の利用

新規に調達した医療機材と医療技術の研修を通じて得られた先進技術は、機材の利用と医療サービスに顕著な良い結果をもたらした。ラボにおける新たな大容量の自動検査や診断による結果のみならず、これら機材の使用を通じてスタッフの勤労意欲が上がることで、病院職員が日常業務においてより勤勉に働くようになった。以下の表は、ランソン省総合病院におけるパフォーマンスの向上を示したものである。

表 4c：ランソン省総合病院の改善

項目	ランソン省総合病院 (2010年9月現在)				
	計画	実施	計画達成度 (%)	調達機材	研修
X線診断	32,220	27,286	84.7	○	×
超音波診断	14,440	16,617	115.0	○	○
内視鏡診断	3,330	3,483	104.6	○	○
生化学検査	377,000	295,685	78.4	○	×
微生物試験	11,000	3,465	31.5	×	×
手術回数	4,110	3,386	82.4	○	○
平均入院日数	7	6.5	107.7	○	○
病床占有率	100%	100.6	99.4	○	○
院内感染率	<0.6	0.3	200.0	○	○

3) 研修と機材の相乗効果

上記の表は、調達した機材の利用に対する研修と医療技術に対する研修が、投入成果において相乗効果として表れていることを示している。これは、研修が事業目標をより早く達成するに十分であったことを意味している。研修がさほど長期間にわたって実施されなかったとはいえ、機材を有効かつ正確に使用することに重点が置かれていたと思われる。得られた知識と技術を維持するためには、病院職員は研修を継続して行う必要がある。

(4) インパクト

調査時点における事業の投入と活動から、事業の目標達成は見込まれる。その論拠は、上位施設へ紹介する患者が減少しつつあり、病院の能力が向上していると推測されるためである。

ベトナムの保健政策と開発計画は、より良い医療サービスを提供することの重要性に焦点を当てている。この政策が当分維持されれば、この政策が地に着いたものとなり、事業上位目標を満足させるための外部条件を満たすことになる。これまでのところ、否定的な要因はない。

(5) 自立発展性

継続的に小規模の支援が何らかの方法で得られれば、自立発展性及び事業から得られた便益を維持することが期待できる。

1) 政治及び組織面

国家保健政策である「保健分野マスタープラン2010-2020年(首相決定153/2006/QD-TTg)」によると、省レベル病院の強化は保健ネットワーク構築の鍵であるとされる。2010年7月に公表されたベトナムの社会経済開発戦略(2011年-2020年)では、多くの病院が混雑している現状や、低レベルのサービスを改善する必要性について言及しており、医療従事者の育成と国民のための保健サービスの改善に力を入ると謳っている。この戦略は、省病院

のハード（施設機材）とソフト（人材）の強化方針を継続することを認めたものといえる。

第Ⅰ期事業においては、対象 3 病院が事業実施中に夫々の強みや組織的能力を發揮したが、この能力が持続発展性のためにも持続されることが期待される。タイグエン病院は中央病院であり、保健省とは財政面でも直接的な関係がある。この関係により省人民委員会を巻き込まずに円滑に事業を実施した。ハティン病院は、強いリーダーシップを發揮し、関係者の意見を集約し、これを尊重しつつ意思決定を行った。ランソン病院は、保健省やコンサルタントと密接に対応した。このように、3 病院は各々の方法で関係者とのコミュニケーションを深め、地位や背景、性格の差を乗り越えて、事業の円滑な実施に貢献した。

2) 財務面

ベトナムにおいて、質の高い医療サービスを継続して提供するためには、消耗品や維持管理の予算をどのように確保するかが 1 つの足がかりとなる⁸。2 つの省病院は、予算の 40-50%を消耗品費に充当しており、タイグエン病院は約 20-25%である。タイグエン病院は、教育施設の役割も兼ねていることから、ある程度の予算を医療サービス以外の目的に割り当てる必要がある。対象 3 病院では全て、保険と診療収入が増加しており、毎年より多くの予算を消耗品費に充てている。この予算増により、各病院は、医療サービスを充実しようと計画しており、財務的側面では自立発展性に貢献する予定である。

通常、省人民委員会が国家予算の 5-8%分を保健医療分野に配分しているが、この比率は近隣国と比して同レベルあるいは低い水準である。新しい医療技術の導入は常に新規のコストが伴うものであり、現在の省人民委員会の保健医療分野への公的投入は現在の技術レベルを維持するには十分とは言えるが、新規技術導入のためのコストをカバーするためには、省人民委員会が国家予算の 8%以上を保健医療分野に充当すれば、更に安定する。

3) 技術

新しい技術の導入は、医療スタッフと患者(特に支払能力のある患者)の希望するところである。また、貧困者雇用保健基金(HCFP)は、高額医療費を個人で支払うことのできない弱者にも治療の機会を与えている。このように、新しい技術による医療サービスを利用する患者が増えれば、結果としてサービスが一般化し日常的に提供されるだけでなく、利用頻度の増加は病院職員にとっても更なる教育機会となり、学習意欲を奮起させることにもつながる。第Ⅰ期事業で導入された新しい技術は、超音波診断装置や内視鏡といった中間レベルの技術であり、少ない消耗品費で高い費用対効果が期待できることに加え、切開をせずに病気の診断が可能になる等機能的にも優れている。したがって、このような診断は、医療事故のリスク軽減を通じて職員に安心感を与え、勤労意欲を促進させることにもなる。

医療従事者は、公務員の職以上に多く育成されており、多くの医療従事者は安定して良

⁸ 通常、人件費が公立病院にとっての主な支出・財政負担である。しかしながら、殆どのベトナムの公立病院は、雇用できる職員数が規制されており、人件費は固定費とみなされる。したがって、消耗品と維持管理費の予算確保が、病院がいかに医療サービスを提供し続けられるかの鍵となる。

い収入を確保できる職を探して、省レベル病院で勤務することを期待し、業者あるいはボランティアの形で待機している。したがって、上記のような環境を整備することは、研修を受けた職員を病院内に維持するうえでも有益である。また、省レベル病院は、各種診療科を有しており、研修機会を提供できることから、職員が技術を向上させ、将来、より多くの収入を期待させるところに魅力もある。

病院外からの支援としては、保健省が教育機会を与え、省人民委員会が研修予算を割り当てる等の支援を行っている。医療に対するこれらの配慮は今後とも維持されることが期待され、継続して研修することにより職員の技術レベルが更に引き上げられることになる。

4.3 第Ⅱ期事業への教訓

第Ⅰ期事業の実施と中間評価の結果から得られた教訓は以下のとおりであり、これらは第Ⅱ期事業に組み込まれるものである。

4.3.1 計画作成段階

第Ⅰ期事業の中間評価の結果、妥当性と有効性が確認された。したがって、第Ⅱ期事業の目標は、第Ⅰ期事業と同様の方向性で設定するのが妥当であり、それによって第Ⅰ期事業から得られた教訓を生かすことができる。まず、選定される病院は、事業を実施する明確、合理的かつ、緊急なニーズをもっていること、事業を自立発展できる基礎的能力も有していなくてはならない。

ニーズについては、候補病院を全て同じレベルで比較することはできないが、現時点で優先されるべき課題は、省レベル病院の弱い医療体制に起因するトップ・リファラル病院への負荷を緩和することを目的としたリファラルシステムの改善である。したがって、どの病院がより効果的にこれらの問題の解決に貢献するかに重点を置いて、事業内容の検討を行う対象病院の優先付けを行う。

事業の自立発展性の面では、対象病院はまず事業目標を達成し、その成果を維持できる基礎的能力が必要である。研修を受け、根拠に基づく医療サービスを実行できる十分な人材、消耗品や施設機材の維持管理、研修、人材雇用等に必要な財務体制が求められる。経営陣に対しても、体制の強み、リーダーシップ、医療サービスにおける倫理感等の観点から評価がなされるべきである。

第Ⅰ期事業における好事例の1つとして、事業の目的やプロセス、方法論のみならず、中・長期展望と概念について、病院、保健省及びその他関係者の間で共有したことが挙げられる。第Ⅰ期事業のワークショップにおいても、この点については度々議論された。事業の各段階で、調整委員会や技術委員会の会議等、CPMUとHPIUとが共同で情報管理を行うことにより、事業計画について全ての関係者に平等、正確に共有させることができる。

4.3.2 事業実施段階

必要な機材と研修への投入は事業を成功へと導く鍵である。

しかしながら、病院は通常、特定の医療サービスの改善を超えた、病院のサービス全般に亘る改善事業についての経験をもっていない。各診療科の要望を把握し、各診療科が要求する機材の質と数量、研修が必要な人材と期間、トレーナーとして養成するために誰を研修するか等の決定は慎重な考慮が求められる。したがって、事業を実施するには、病院内での強いリーダーシップと幅広い運営能力を必要とする。

第Ⅰ期事業において、いくつかの病院はコンサルタントを起用してこれらの問題に対処した。結果として、コンサルタントを起用した病院は、他の病院より、スケジュール管理や調達業務においてより良いパフォーマンスを発揮できた。上記のように、コンサルタントを雇うというような病院の弱点を克服するアプローチは、事業開始の早い時点で検討することができる。

研修も、上位病院等の研修提供機関の受け入れ能力に限界があるため、十分前もって計画する必要がある。通常、殆どの研修機関は、患者の他に、他の病院からの生徒や研修生に対する業務に追われている。したがって、事業実施に係る研修のためにこれら機関に対し、特にトップ・リファラル病院に対しては、通常ならぬ負荷をかけるべきではない。

事業の実施期間中は、保健省に設置された CPMU が、JICA や関連他ドナー、コンサルタントとの調整業務を行う。CPMU はまた、病院に対してリーダーシップを維持し、特に病院間で共通の課題に対して遅滞なく意思決定を行うことが期待されている。

定期的な進捗評価とフィードバックは、全ての関係者にとって必要な業務であり、全ての関係者が積極的に関与すべきである。CPMU は中央行政府の立場から、中間評価や終了時評価等において積極的な役割を果たすべきであり、事業の目標や成果を設定し、モニタリング・評価を行うことが肝要である。目標達成度についての情報を関係者で共有し、同じビジョンで関係者を一体化させることは、病院改善が誤った方向へ進むことを避けるために有用である。

第5章 第Ⅱ期事業の枠組み

5. 第Ⅱ期事業の枠組み

5.1 地方病院改善の目的と取り組み

ベトナム政府は、保健医療セクターにおいて、機材整備と人材育成により患者への医療サービス改善に力を注いでいる。その結果、一人当たりの国民所得が同程度の国のなかでも、特にめざましい保健指標の改善が達成されつつある。

しかしながら、多くの省では、保健医療サービスは量・質とも未だに十分であるとは言えない。こうした都市部と地方との格差拡大傾向は重要な問題のひとつと認識されている。さらに、さまざまな疾病に対応するための医療システムの改善が遅々としており、適切に機能していないことも取り組むべき課題である。

こうした状況及び前章に記載された教訓をもとに、各省においての中核である、省病院の強化計画の枠組みを策定する。枠組みは目的と総合的実施方法/成果で示し、その要旨は以下の通りである。

表 5a : 目的と対策

目的	対策/成果	活動
省病院の能力強化を行い、地域医療のニーズを充足させ、地域保健システムの最適化に貢献する	対策 1 - 基本的技術の強化	活動 1 - 基本医療機材 - ベトナムにおける基礎研修
	対策 2 - 新たな非感染系疾患に対する新しい技術の導入	活動 2 - 高級医療機材 - ベトナム及び先進国における技術研修
	対策 3 - 病院管理の改善	活動 3 - ベトナム及び先進国における病院管理研修
	対策 4 - 下位医療施設への技術支援の強化	活動 4 - ベトナム及び先進国における技術研修
	対策 5 - 地域内の他の医療施設及びドナーとの連携強化	活動 5 - 地域における他ドナーとの協力と他の医療施設や研修施設との連携

注：上記の目的と対策/成果は、省病院改善のための基本戦略を示すものである。ベトナムの省病院は、第Ⅱ期事業に選定された病院も含め、この戦略を具体化し実現を目指すものである。

5.1.1 目的：

「省病院の能力強化を行い、地域医療のニーズを充足させ、同時に地域保健システムの最適化に貢献する」

第Ⅰ期事業と同様に、省病院の能力強化を行い、これにより地域保健システムの最適化に貢献することを目的とする。

省病院の能力強化は、省病院から上位施設へ紹介する患者数の低減と下位病院に対する

教育機会の増大につながり、これにより地域保健システムが最適化されることになる。この目的を達成するには、以下に挙げる総合的なアプローチが必要である。

5.1.2 対策/成果 1：基本的技術の強化

背景と根拠：

基本的技術の強化は省病院強化における必須の対策であり、優先して取り組むべきである。

- 病院における全ての臨床的サービスに共通する病理等の基本的機能は、総合的医療サービスの開発に向けた重要な基礎となる。こうした分野の人材育成及び研修は、医療サービスを適切かつ効果的に提供するためには不可欠なものである。
- 特に、新しい疾患に対するサービスの多様化と新しい医療技術の導入には、基本サービスの確立が不可欠な条件である。基本サービスが不十分な場合、新しい医療技術の導入は効率的でないばかりか、院内感染の原因になる可能性もある。
- 以上の点を踏まえ、病院の経営層も含めて、基本的技術とサービスの向上を優先すべきである。
- (人材育成)

ベトナムでは、人材育成は様々な方法で試みられている。効果が現れている方法のひとつは省保健局と公立病院に設置された地域医療指導部(DOHA)の活動である。DOHAは上位医療施設から下位施設への研修、技術移転及び指導等の技術支援を提供するもので、過去数年の間に、一定の成果をおさめている。しかしながら、人材育成の重要さへの認識不足、施設、人材等の資源的限界、研修を受けた人材の退職等により、全国的レベルの人材育成には至っていない。

- このような状況において、省病院スタッフの研修プログラムでは、医療人材を増強し、質と量の両面での人材育成の長期的視点から、国内、国外、短期、長期ほか、適切な研修コースの組み合わせに配慮する。

活動案：

- 基本的医療機材の投入
- ベトナムにおける基礎研修の実施

5.1.3 対策/成果 2：新たな非感染系疾患に対する新しい技術の導入

背景と根拠：

省病院は、それぞれの地域ニーズに適切に対応できるよう強化されるべきである

- ベトナムの疾病構造は変容しつつある。生活水準の改善に伴い悪性腫瘍、大脳疾患、心臓疾患ほか慢性病が都市部で見られるようになり、そうした疾患への医療ニーズが増加している。
- しかしながら、感染症系疾患への医療ニーズも依然として高い。加えて、遠隔地の医療施設におけるサービスのレベルは都市部よりかなり遅れているのが現状である。

様々な感染症に対する医療サービスについての保健省の基準がないことも、感染症対策における問題である。感染症ではない疾患の患者を治療する病院も感染症患者を継続的に受け入れており、感染症ケアを必須サービスとして強化すべきである。

- したがって、このような疾病構造においては、感染症患者への対応及び、新しい高度技術を必要とする非感染系疾患の患者への対応が必要となる。

活動案：

- 高級医療機材の投入
- ベトナム及び先進国における高度技術の研修

5.1.4 対策/成果 3：病院管理の改善

背景と根拠：

- 多くの省病院において、上級の医師たちが、最新の医療機材を導入したり医療サービスを改良したりする等、病院の改善に率先して取り組んでいる。しかし上級医師らは既存の機材や人材を活用して将来像を描くことにはあまり重要性を感じていない傾向があり、既存資源により病院の機能改善を図る機会は見逃されがちである。
- 人材の能力強化と機材の改善による技術の向上を図るうえで、向上した技術を生かすためにも総合的な病院管理がより重要となる。体系的な病院管理は、能力開発と技術改善への投資をもっとも有効に生かすためには不可欠である。
- 本来、医療サービスの技術改善においては、患者中心の病院管理*が常に目標であるべきで、「倫理」が病院管理の中心的概念として捉えられるべきである。患者中心の病院管理とは、患者の権利を保護し、患者及び患者家族の環境を作りあげることである。

*患者中心の病院管理

- 例えば、医療スタッフの部屋に空調設備があり、患者の病室には空調がない場合には、「患者中心の病院管理」という発想が徹底しているとは言えない。「倫理」や「患者や家族の環境への配慮」が欠如すると、患者と患者へのサービスに対する配慮を怠りがちとなり、高級医療機材を備えた病院であっても、院内感染やその他の事故を引き起こすリスクを招くこともある。
- 更に、病院への IT の導入は効率的な管理業務へ役立つのみならず、患者の記録管理に使用することで医療サービスの改善にもつながる。
- 環境管理もまた病院の健全な運営には不可欠なものであり、患者、患者家族のみならず病院周辺の住民に対する感染リスクを防止するうえでも重要である。

活動案：

- ベトナム及び先進国での病院管理研修⁹

⁹ ベトナムにおける研修には、会計、薬剤管理等を含み、日本のような先進国での研修には感染症対策や患者環境管理等を含む。

5.1.5 対策/成果 4：下位医療施設への技術支援の強化

背景と根拠：

- 多くの郡レベル施設においては、一部では他ドナーが支援を展開しているものの、未だ低いレベルの技術、不十分な施設機材でサービスを提供している。
- 保健省は、保健セクター人材育成政策を推進し、地域医療指導部の活動を強化する必要にも迫られている。また、2009年5月の保健省決定18161号に従い、医療従事者の下位施設へのローテーション派遣の拡大を図る必要がある。ベトナムにおける技術研修では、病院の職員を下位施設に巡回させることが奨励されている。
- 医療従事者の教育の重要性についての経営陣の認識を向上させる必要がある。

活動案：

- ベトナム及び先進国における病院管理の研修

5.1.6 対策/成果 5：地域内の他の医療施設及びドナーとの連携強化

背景と根拠：

- 患者のリファラルシステム及び下位施設の医療従事者への教育は、必要な機材及び人材の活用と、施設間の緊密で円滑なコミュニケーションと連携によって実現する。
- 機材及び人材研修は、ODA事業を通じて投入が可能だが、病院は、自ら他の医療施設との連携を強化し、リファラルシステムと研修を制度化する必要がある。
- 省病院は、緊急時の患者リファラルや人材育成における連携のために、上位医療施設や研修施設と密接な連携を維持する必要がある。
- 省病院はまた、患者のリファラルシステム及び研修システムにおける協力可能性を考慮して、同じ地域内で他の医療機関を支援しているドナーとも協調することが期待される。

活動案：

- 同じ地域内の他の医療施設及びドナーの活動との連携

5.2 第Ⅱ期事業の対象病院の選定

5.2.1 コンサルタントによる調査に基づいた基準

コンサルタントは、保健省/CPMU との協議を通じ、候補病院の優先順位を決めるための基準と採点システムを作成した。詳しくは以下の通りである。基準は主に以下の 6 つ（全般、病院管理、病院財政、人材、機材、環境管理）に分類される。

項目	基準
(1) 全般 (政策の順守)	<ul style="list-style-type: none"> 国の政策に沿っているか（首相決定 930/2009/QD-TTg, 47/2008/QD-TTg, 153/2006/QD-TTg, and 30/2008/QD-TTg）。 中央の上位 3 病院から独立しているか。 貧困地域にも必要な医療サービスを提供しているか。
(2) 病院管理	<ul style="list-style-type: none"> 投資により効果的に運営できると考えられる場合、病院経営・建設計画を持っているか。 病床占有率が高い、入院期間が長い、上位病院へのリファラルが多い等緊急に改善しなければならない状況にあるか。 リファラルシステムに従い下位病院からの患者を受け入れているか。
(3) 病院財政	<ul style="list-style-type: none"> 診療報酬、政府補助等の十分な収入があるか。
(4) 人材	<ul style="list-style-type: none"> スタッフの教育に配慮し、その予算をとっているか。
(5) 機材	<ul style="list-style-type: none"> 省病院としてのレベルに合うよう医療機材を更新する必要があるか。 医療機材を使用し、維持管理するために十分な人数及び能力のある人材がいるか。 機材維持管理や部品調達のための予算請求等、必要な財政管理をしてくれているか。
(6) 環境管理	<ul style="list-style-type: none"> 固形廃棄物や排水に対応するための適切な廃棄物管理をしているか。 廃棄物管理の改善に向け将来の計画を考えているか。

上記基準による優先順位付けの結果は、コンサルタントより保健省/CPMU、JICA に提示された（添付資料 7）。

5.2.2 第Ⅱ期事業にむけた病院の選択

コンサルタントによる候補病院の優先順位設定に基づき、JICA は保健セクター協力方針に従って追加の基準により再検討を行い、保健省に対して第Ⅱ期事業の候補病院を最終決定するよう要請した。保健省は次の基準を追加した上で、15 病院に対する優先順位を再検討した。

基準	基準の理由
(1)国債による投資可能性	<ul style="list-style-type: none"> 国債による投資資金を得ることができない場合、JICA による資金がその病院への投資機会となる
(2)中央病院の衛星病院としての役割	<ul style="list-style-type: none"> 衛星病院として機能している場合、その病院は中央病院に続いて重要な医療施設と位置付ける
(3)事業実施能力	<ul style="list-style-type: none"> 事業をスムーズに、予定通りに実施できる能力がなければならない

保健省は、以下の 10 病院を、事業内容策定を行う対象として選定し、JICA の同意を得た。

表 5b : 選定された 10 病院

選定病院	病床数	患者を紹介する上位病院
バクザン省総合病院	550	バックマイ病院
ソントイ連郡総合病院	420	ベトドク病院
タイビン省小児科病院	200	国立小児科病院
ナムディン省産科病院	180	国立産婦人科病院
ゲアン省小児科病院	240	国立小児科病院
ダナン中央 C 病院	550	フエ中央病院
ビンディン省総合病院	900	フエ中央病院
ラムドン省総合病院	525	フエ中央病院
タイニン省総合病院	500	チョーライ病院
ニントゥアン省総合病院	500	チョーライ病院

5.3 各病院の概観及び投資の基本方針

5.3.1 バクザン省総合病院

バクザン省は北東地域に位置し、貧困層の人口は 8 万人 (省人口の 5%) で、選ばれた 10 病院のある省のなかでも一番多い。この省と省総合病院における死亡の主な原因は、急性期、救急のケースで、複雑な疾病や治療の困難な疾病ではない。病院で診る主な疾患は感染症であり、脳や腹部の手術が必要なケースは、約 60 キロ離れたハノイの病院に患者を送っている。ハノイへ通じる国道はバクザン省を通過しており、年間 1000 ケースの交通事故による外傷を診ており、その 30-40% は脳外科手術の必要なケースである。バクザン省総合病院は、現在、新規建物を建築中で 2013 年までに完成するが、医療機材調達についての予定はたっていない。病院の外科、ICU、診察室の機能が強化されると、交通事故や急性期のケースにも対応できるようになり、上位病院へ送らなくてはならない患者数も少なくなる。さらに、外科病棟での感染や術後感染予防のためには、現在の感染予防システムは再考されるべきであろう。

表 5c : バクザン省総合病院での主な死因(2007)

順位	疾病名等	件数
1	HIV	20
2	早産と出産時の低体重に関する疾患	15
3	頭蓋骨外傷	9
4	外傷性ストローク	5
5	肺炎	4
6	ウイルス性脳炎	4
7	ショック症状	4
8	急性の出血性胃炎	3
9	出産時の窒息	3
10	NA	-

表 5d : バクザン省総合病院の罹患率 (2007)

順位	疾病名等	件数
1	気管支炎	102
2	肺炎	90
3	急性期の咽頭炎	78
4	十二指腸炎	38
5	高血圧	30
6	リウマチとその他関節炎	27
7	その他神経科疾病	25
8	その他尿路疾患	25
9	その他外傷	16
10	虫垂炎	15

5.3.2 ソンタイ連郡総合病院

ソンタイ連郡総合病院は、ハノイのベトドク病院の「衛星病院」とされている。「衛星病院」とは、市外から転送される患者に対する防波堤のような役割を果たすことを期待されているものであり、中央病院の混雑を和らげるのが目的でもある。これが同病院の最も重要な機能であり、そのために中央病院とほぼ同様の機能が期待されている。罹患率質問票に対する回答には不明確な部分もあったが、出産にまつわるケース、胃腸症状、呼吸器疾患が特徴となっている。これら疾患の治療のためには、外科、救急ケア、ICU、診断に係る機能が改善される必要がある。

表 5e：ソンタイ連郡総合病院の主な死因 (2007)

順位	疾病名等	件数
1	肺炎	11
2	気管支及び血液循環の症状とサイン	10
3	不確定のストローク	6
4	結核	5
5	頭蓋骨外傷	5
6	HIV	4
7	その他消化器系の疾病	3
8	心筋梗塞	2
	心不全	2
10	不整脈	2

表 5f：ソンタイ連郡総合病院の罹患率 (2007)

順位	疾病名等	件数
1	乳幼児疾患	3,372
2	妊娠にまつわる母体の異常	2,295
3	正常分娩	1,605
4	食道の疾患	988
5	脊柱の疾患	974
6	肺炎	910
7	急性気管支炎	852
8	十二指腸	614
9	気管支及び血液循環の症状とサイン	610
10	耳鼻咽喉科の感染	581

注：表 5f の第 1 位「乳幼児疾患」は、病院回答が不明瞭であったため、同病院の他データから類推した疾病名である。

5.3.3 タイビン省小児病院

タイビン省は紅河デルタ地域に位置し、近隣省と同様に、農村地域から工業地域へと変化しつつある。タイビン省小児病院は近年、省総合病院から独立して小児専門病院となり、近隣省もカバーしている。現在建設中の新病棟は 2013 年までに完成する予定であるが、機材は含まれていない。同病院は母子保健ケアではナムディン省産科病院と協力関係にあり、共にハノイの郊外地域をカバーしている。子供の保健指標に関する特筆すべきデータはないが、母子保健ネットワーク体制は確立している。2011 年に完成予定の施設では、救急例の診断と初期治療が、将来の医療機材整備の優先対象である。具体的には、手術室、ICU、検査室、新生児部が対象である。

5.3.4 ナムディン省産科病院

ナムディン省はハノイから 100 キロ離れた北東地域に位置する。新病棟の建設とともに、2009 年省総合病院から独立した。専門病院として近隣省を含め、いかなるケースの産科・婦人科の患者へも対応しなくてはならないが、実際には年間外来 9,000 人のうち重症の約 800 例をハノイに送っている。重症の場合、産科ケアは急を要するものであるが、多くの患者は農村部から同病院を訪れており、上位病院に移送する患者を減少させる必要がある。従って、産科・婦人科の外科治療、診断技術、さらに感染症対策も強化する必要がある。

また、同病院は 800g 以下あるいは 28 週以前の未熟児のケアを専門的に対象としており、医療スタッフを研修のために海外へ送っている。

表 5g : ナムディン省産科病院の主な死因 (2007)

順位	疾病名等	件数
1	頭蓋骨外傷	58
2	妊娠中の障害による胎児の低成長、 栄養不良及び新生児の低体重	39
3	交通事故	37
4	脳出血	29
5	肺炎	18
6	その他新生児の呼吸器外傷	12
7	心筋梗塞	11
8	菌血症	10
9	慢性閉塞性肺疾患	5
10	自殺	1

表 5h : ナムディン省産科病院の罹患率 (2007)

順位	疾病名等	件数
1	出産	8,587
2	流産の恐れ	712
3	線維種	294
4	GEU	268
5	妊娠中絶	229
6	妊娠中毒症	141
7	卵胞嚢胞	138
8	前置胎盤	135
9	子宮筋層炎	130
10	付属器炎	127

5.3.5 ゲアン省小児病院

ゲアン省はハノイとフエの間に位置し、北部の中央沿岸地域に属する。厳しい気候のため、貧困率は 6% と 10 省の中で最も高いが、省都ビン市は全国で第 6 番目に大きい市である。省小児病院は最近小児科専門病院として省総合病院から独立し、近隣省をカバーしている。独立にともない、施設拡張工事が 2010 年完成の予定で進行しているが、十分な医療機材は調達されていない。2004 年までフィンランドの技術支援を受けており、一定の技術レベルを有している。罹患率のデータを見ると、気管支疾患が主な疾患であるが、中隔欠損等先天性欠損症のケースが増加し、小児の心臓外科手術もしばしば必要とされる。交通事故による脳出血手術が主な手術対象で、平均して 1 ヶ月に 7-10 例みられる。従って、障害が見られる新生児へのケアから腸閉塞や骨折等の小児手術、リハビリにも対応する必要がある。

表 5i : ゲアン省の主な死因 (2007)

順位	疾病名等	件数
1	内臓損傷	58
2	HIV	51
3	肺炎	34
4	新生児期におけるその他気管支疾患	32
	心不全	32
6	早産による胎児の低成長、栄養不良及び 新生児の低体重	31
7	その他心疾患	18
	臨床的、準臨床的結果	18
9	交通事故	16
10	結核	15

表 5j : ゲアン省小児病院の主な死因 (2007)

順位	疾病名等	件数
1	その他気管支疾患	246
2	肺炎	5
	胎児の発達遅滞、栄養不良、新生児の低体 重	5
4	子宮内の酸素欠乏と出産時の窒息	4
5	新生児期の呼吸器疾患	3
6	良性腫瘍及び未定義の腫瘍	2
7	新生児期に発生するその他疾患	1
	感染及び先天性の寄生虫	1
	熱傷及び外傷	1
	その他新生児疾患	1

表 5k : ゲアン省の罹患率(2007)

順位	疾病名等	件数
1	肺炎	10,671
2	特定されたあるいは非特定の外傷	8,089
3	その他肢骨骨折	4,808
4	リュウマチその他多発性関節炎	4,679
5	その他脊柱の疾患	4,483
6	感染性下痢、胃腸炎	3,948
7	気管支炎	3,627
8	気管支炎と肺炎	3,428
9	急性咽頭炎・扁桃炎	3,097
10	神経損傷	3,080

表 5l : ゲアン省小児病院の罹患率(2007)

順位	疾病名等	件数
1	腹痛及び寛骨の痛み	9,346
2	肺炎	3,396
3	感染による下痢、胃腸炎	1,605
4	急性咽頭炎・扁桃炎	993
5	未分類の症状、臨床的、準臨床的結果	642
6	後肢骨の骨折	531
7	その他新生時期の疾患	484
8	頭蓋骨外傷	419
9	良性腫瘍と未確定腫瘍	401
10	非ヘルニア胃腸麻痺及び腸閉塞	301

5.3.6 ダナン中央 C 病院

ダナン中央特轄市は中央政府が管轄する 5 つの都市のひとつで、「第 1 級都市」に位置づけられている。ダナン中央 C 病院は政府関係者だけの特別な中央病院として創設されたが、その後徐々に一般市民の受け入れを拡大し、現在も市民が健康保険の範囲内で最新技術の恩恵を受けられる機会を広く提供している。同病院は要人のケアを専門としていたため、腫瘍科、心臓及び脳神経外科、侵襲的診断等において技術的に優れており、保健省はさらに技術を向上させることを期待している。ヨーロッパ諸国や諸大学からの技術協力を受けた経験から、病院管理の認識度が高い。同病院は、中央地域において、フエ中央総合病院の次に最前線医療施設となる可能性を有している。

表 5m : ダナン中央 C 病院の主な死因(2007)

順位	疾病名等	件数
1	肺の感染	7
2	脳出血	3
3	末期がん	2
	ネフローゼ	2
	慢性閉塞性肺疾患	2
	消耗症	2
7	心筋梗塞	1
	急性期の喘息	1
	間質性肝炎	1
	心不全	1

表 5n : ダナン中央 C 病院の罹患率 (2007)

順位	疾病名等	件数
1	高血圧	412
2	脳血管シンドローム	329
3	網膜炎	327
4	急性期の肺炎	259
5	糖尿病	203
6	胃炎	184
7	白内障	177
8	急性咽頭炎・扁桃炎	131
9	喘息	110
10	慢性気管支炎	107

5.3.7 ビンディン省総合病院

ビンディン省は南部中央沿岸地域に位置し、ホーチミンとフエ両市から約 100 キロの距離にある。ビンディン省総合病院は地域病院として開業し、ビンディン省以外の周辺省も管轄する。同省の死亡率と罹患率のデータによると、感染症以外に、交通事故による頭部外傷、心疾患及び泌尿器科症状のケースが際立って増加しつつあり、地域病院として、重症また難治症への対応が重要になりつつある。従って、同病院が計画している施設の拡張に伴い、外科分野、診断、その他多くの専門分野における強化が期待されている。

表 5o : ビンディン省の主な死因 (2007)

順位	疾病名等	件数
1	急性期の脳外傷	366
2	脳出血	274
3	菌血症によるショック	133
4	末期の心不全	123
5	肺・気管支のがん	121
6	胃、肝臓、すい臓、胆嚢のがん	117
7	急性期の心筋梗塞	96
8	ショックを伴う多発外傷	94
9	急性期の新生児感染症、新生児疾患	89
10	末期のネフローゼ	61

表 5p : ビンディン省総合病院の主な死因 (2007)

順位	疾病名等	件数
1	頭部外傷	189
2	事故による外傷	49
3	感染症、寄生虫	41
4	菌血症	36
5	気管支喘息	27
6	その他新生児期の疾患	24
7	脳出血	23
8	出産時の酸素欠乏、窒息	22
9	心筋梗塞	19
10	肺炎	15

表 5q : ビンディン省の罹患率(2007)

順位	疾病名等	件数
1	脊椎の疾患	24,811
2	消化器系の病気	12,045
3	急性期の脳外傷	8,741
4	高血圧	8,570
5	冠動脈疾患	5,134
6	肺炎	1,694
7	尿砂	1,650
8	がん	1,194
9	脳血管性ストローク	955
10	新生児疾患	744

表 5r : ビンディン省総合病院の罹患率(2007)

順位	疾病名等	件数
1	妊娠・出産の合併症	9,680
2	ウイルス性点状出血熱	9,517
3	肺	6,842
4	事故による外傷	6,599
5	高血圧	6,150
6	気管支炎	4,938
7	急性咽頭炎・扁桃炎	4,731
8	頭部外傷	4,154
9	白内障	3,789
10	下痢、胃腸疾患	3,697

5.3.8 ラムドン省総合病院

ラムドン省は中央高原地域に属し、ホーチミン市に比較的近い。また、中央高原地域内で唯一カンボジアと西部の国境線を共有しない省であり、貧しい高地の省に囲まれている。したがって、同病院は、近隣省からの患者を受け入れる役割も果たしている。省都 ダラットは歴史的にはフランス人のリゾートとして開発されたため、病院は高地にはあるものの、アクセスの利便性が確保されている。また、これまでに何度かヨーロッパからの技術支援を受けた経験もある。同病院は施設の拡張を進めており、工事は 2010 年に終了する予定である。現在使用されている建物は平屋ではあるが複雑な構造で、診察や治療のために患者が移動するには不便であるのに対し、新しい病棟は、手術室、ICU、検査室、外来部をまとめた近代的な中央集中システムとして設計されている。同病院の拡張計画には医療機材の調達が含まれていないが、外来部も含めた中央集中機能は、十分な新医療機材を取り入れながら強化を図る必要がある。

表 5s : ラムドン省の主な死因 (2007)

順位	疾病名等	件数
1	頭蓋骨外傷	68
2	胎児の発達遅滞と栄養不良、妊娠にまつわる障害と新生児の低体重	51
3	交通事故	38
4	その他新生児期の気管支の外傷	27
5	脳出血	26
6	肺炎	23
7	菌血症	18
8	心筋梗塞	16
9	自殺	14
10	心不全	9

表 5u : ラムドン省の罹患率(2007)

順位	疾病名等	件数
1	正常分娩	13,382
2	その他外傷及び多種の外傷	7,784
3	交通事故	5,950
4	肺炎	5,674
5	急性咽頭炎・扁桃炎	5,413
6	その他妊娠・出産の合併症	4,502
7	感染による下痢、胃腸炎	3,170
8	虫垂炎	2,550
9	消化器疾患	2,229
10	その他内臓の感染	2,522

表 5t : ラムドン省総合病院の主な死因 (2007)

順位	疾病名等	件数
1	頭蓋骨外傷	45
2	交通事故	38
3	胎児の発達遅滞と栄養不良、妊娠にまつわる障害と新生児の低体重	34
4	新生児期の気管支の外傷	13
5	肺炎	12
6	脳出血	8
7	未分類の臨床的・準臨床的症状やサイン	8
8	自殺	6
9	心筋梗塞	4
10	心不全	1

表 5v : ラムドン省総合病院の罹患率(2007)

順位	疾病名等	件数
1	交通事故	3,910
2	その他外傷及び多種の外傷	3,506
3	正常分娩	2,584
4	その他妊娠・出産の合併症	1,671
5	その他後肢骨折	1,474
6	肺炎	1,290
7	頭蓋骨の外傷	1,569
8	急性咽頭炎・扁桃炎	1,076
9	虫垂炎	974
10	感染による下痢、胃腸炎	705

5.3.9 タイニン省総合病院

タイニン省は北東部の中の南部地域に属し、カンボジアとの国境沿いに位置する。政治的に隣国との友好関係を維持するため、タイニン省総合病院は国境を越えて訪れるカンボジア人患者を受け入れている。同省は全体に低所得者の地域と言えることから、同病院は今診療すべき来院患者の疾患に対し、適切な診療サービスを提供することを使命としている。同省の罹患率統計によると、疾病構造は伝染病と非伝染病の2重構造となっており、同病院は患者の交通費の負担を減らすため、総合的サービスを提供することが期待されている。したがって、疾病に対する正確な判断をするための正確な診断に重点を置いている。

表 5w : タイニン省の主な死因(2007)

順位	疾病名等	件数
1	心筋梗塞	29
2	心不全	22
3	高血圧	49
4	脳外傷	9
5	神経障害	7
6	糖尿病	5
7	肝がん	4
8	肺がん	4
9	N/A	-

表 5x : タイニン省の罹患率(2007)

順位	疾病名等	件数
1	高血圧	1,216
2	下痢	975
3	肺炎	805
4	白内障	771
5	心不全	610
6	てんかん	593
7	糖尿病	544
8	点状出血熱	399
9	肺結核	342
10	N/A	-

5.3.10 ニントゥアン省総合病院

ニントゥアン省は南東地域に位置し、10 省の中では最も人口が少ない。交通事故による外傷と感染症が現在の主な死因及び疾病の原因となっており、外科治療のニーズが高いと認められる。しかしながら、同省は原子力発電所の建設が計画されていることから、省政府は疾病構造にも影響を及ぼす可能性があるとして、ニントゥアン省総合病院に対して、労働災害等、最悪の事態にも対応できるよう求めている。従って、同病院は現在の疾病に対応すると共に、特に診断技術の正確性を向上させ将来予想される需要にも対応することが求められている。

表 5y : ニントゥアン省の主な死因(2007)

順位	疾病名等	件数
1	頭蓋骨の外傷	27
2	その他新生時期の気管支外傷	26
3	脳出血	22
4	肺炎	15
	菌血症	15
6	心筋梗塞	12
	殺虫剤中毒	12
8	肺炎	10
9	中枢神経系の炎症	9
10	心不全	7

表 5z : ニントゥアン省総合病院 の主な死因 (2007)

順位	疾病名等	件数
1	頭蓋骨の外傷	26
2	新生児低体温	21
3	菌血症	14
4	心筋梗塞	13
5	脳出血	11
6	肺炎	10
7	心不全	9
8	脳血管性ストローク	6
	脳炎	6
10	農薬中毒	2

表 5aa : ニントゥアン省の罹患率(2007)

順位	疾病名等	件数
1	感染による下痢と胃腸炎	3,316
2	外傷	2,878
3	肺炎	2,440
4	その他ウイルス性疾患	1,739
5	その他妊娠・出産の合併症	1,354
6	急性咽頭炎・扁桃炎	1,253
7	虫垂炎	1,223
8	気管支炎	855
9	原発性高血圧	823
10	N/A	-

表 5ab : ニントゥアン省総合病院の罹患率(2007)

順位	疾病名等	件数
1	難組織外傷	2,468
2	ウイルス性感染	2,270
3	下痢	2,220
4	肺炎	1,705
5	虫垂炎	1,131
6	高血圧	788
7	消化器疾患	636
8	後肢骨骨折	621
9	頭蓋骨外傷	411
10	脳血管性ストローク	129

5.4 第Ⅱ期事業の範囲とベトナム側に期待される役割

第Ⅱ期事業は選定された 10 の省病院の能力強化を通じて地域保健システムを最適化し、リファラルシステムと人材育成に貢献することが期待されている。第Ⅱ期事業の範囲は、第Ⅱ期事業の枠組みで述べた 5 つの対策/成果のなかから、機材調達と研修を通じ、3 つの対策/成果を組み入れる。即ち、対策/成果 1 : 基本技術の強化、2 : 新たな非感染系疾患に対する新しい技術の導入、3 : 病院管理の改善、である。

第Ⅱ期事業の実施においては、政令第 153 号の保健医療セクターマスタープラン (2010-2020 年) に沿ったベトナム側の尽力が不可欠である。また、郡病院やヘルスセンタ

一への改善を支援する他ドナーと協調し、地域医療システムの改善における相乗効果の創出を図ることが望ましい。また、病院改善の基本戦略として、患者のリファラルや医療従事者の教育のための他の医療施設や研修施設との連携も期待される。その他、省保健局や人民委員会との協力関係を基に各病院が病院強化のために取り組むべき活動は少なくない。

5.4.1 第Ⅱ期事業の範囲

前述のように、省病院の能力強化に向けては5つの対策/成果が推奨されるが、第Ⅱ期事業においてはそのうちの3つの対策/成果に取り組むこととし、そのための活動として機材調達と研修を事業範囲とする。

5.4.2 第Ⅱ期事業の成功のための、ベトナム側カウンターパート/ベトナム政府に期待される役割

第Ⅱ期事業においては、JICA 円借款による医療機材の調達、ベトナム及び日本を含む海外での研修、コンサルティング業務等の投入を計画している。

一方、ベトナム政府及びカウンターパートは、第Ⅱ期事業の目的を確実に達成するため、夫々が期待された役割を果たす必要がある。具体的には、対策/成果4の下位医療施設への技術支援の強化、対策/成果5の地域内の他の医療施設及びドナーとの連携強化であるが、これらに加えて、事業の技術面（人材及び機材）、財政、組織制度に関わる事項についてもベトナム側の取り組みが期待される。各々の役割については、事業の開始前あるいは開始時に関係者間で確認すべきである。

(1)技術面

医療施設における技術的な自立発展性は主に、2つの要素に左右される。ひとつは人材であり、他は機材である。

人材については、医療スタッフを対象にした詳細に計画された定期的な研修が、技術の維持と向上につながる。その研修は調達する機材を使用した診断や治療のみならず、機材の適切な維持管理についても同様に重要である。

したが、事業の実施と病院の運営に必要な人材の有無・新規確保について、保健省、省保健局、病院の間で確認することが重要である。

(2) 組織制度

ベトナム政府は、現在の料金システムの見直し、再検討を予定している。料金システムの適正化は第Ⅱ期事業の自立発展性という点で不可欠であり、人民委員会も含めたベトナム政府が包括的に保健財政制度を調整することが求められる。サービスの質と結果をベースにする適切な料金システムが導入されれば、患者も妥当な財務負担で十分な医療サービスを便利な施設で受けられるようになり、より多くの人々、特に貧困層の人々が医療サービスを楽しむことが期待される。

かかる医療サービスの料金システムの改定に先立ち、各病院は会計システムを再検討して近代化すべである。これにより、各診療科の各サービス/結果に係る費用を正確に把握することができ、病院の財政管理に貢献する。

(3) 財政

新規に調達する機材はその操作と維持管理に追加の予算が必要となる。それは目安として、機材コスト合計の約 10%と見込まれる。

2006年4月に発行された政令第43号に示される通り、病院は独立採算を求められており、病院運営に要する費用について、十分な予算を確保する責任を有しているが、実際には、病院改善に関する財政面での持続性は、様々な関係者・関係機関の支援があってはじめて確保されるといえる。

病院収入に関しては、診療報酬や保険収入等、病院の管理の範囲を超える部分もある。料金表や保険の範囲等はベトナム政府と人民委員会の努力にかかっているからである。貧困者の保険範囲に関しては、政府、人民委員会、又はドナーらが拠出する貧困者層用保健基金（HCFP）が一般市民、特に貧困者に対する医療サービスの拡充において重要な要素を担っている。

このように財政的側面には不確定な部分も残る中で、本事業に実施にかかるベトナム側と JICA 双方の取り組みを確かなものにするために、保健省、省保健局並びに人民委員会から、各病院の運営維持管理のための資金及び本事業のカウンターパート資金の配賦について、確約を取り付けることが求められる。

第6章 事業内容の形成

6. 事業内容の形成

6.1 対象病院の改善のための事業内容

6.1.1 改善するサービスの検討

- 第Ⅱ期事業では、円借款により3つの対策/成果を実施することとしている。即ち、対策/成果1:基本技術の強化、2:新たな非感染系患者に対する新しい技術の導入、3:ITの導入や環境管理を含む病院管理の改善である。これらの内容の検討に先立ち、対策/成果にしたがって、病院活動の重点分野を調査する。この重点分野は、医療サービス(基本的技術及び新しい技術)、病院管理、ITの導入、環境管理の4つに分けて検討する。

(1) 医療サービス

医療サービスの中でも改善への重要度が高いと認められる分野は以下の通りである。

対象病院に共通する主要改善項目(基本的技術の強化)

- 中央診断部門の強化
- 救急医療の強化
- 先進医療の導入に向けた、院内感染対策の構築

地域医療システムにおける病院の役割を担うための改善

- 中・長期的な視点から疾病構造の変化にそなえた、新たな専門病棟、例えば腫瘍科の設置あるいは強化
- 産科病院、小児科病院等専門病院として機能するための医療サービスの拡大・強化

各病院個別の課題

- 交通事故や地域固有の慢性疾患等、各病院それぞれの個別需要に対応するために必要な分野の医療サービスの強化

(2) 病院管理

病院は、将来的な目標に則って、財政面及び医療・臨床面の両面から、適切かつ安全に日常的に管理されるべきである。そのためには院内の広範囲の多様な業務に対応する効果的かつ効率的な病院管理システムを構築することが非常に重要である。医療管理の面では、感染症対策や、患者の環境や倫理に係る委員会を設置し機能させることが重要である。病院管理にITを導入することは、次項に述べるように、病院管理の改善につながる。これら病院管理の好例は、日本を含む海外研修で学ぶことができる。このような研修は、患者に対する臨床管理及び病院の経営者層における事務管理の改善に有効かつ効果的であり、第Ⅱ期事業の研修計画はこのようなニーズに対応して作成する。

(3) ITの導入

保健省はITの重要性を認識しており、各病院のITシステム開発、さらには上位病院から

下位病院に対する研修を目的としたネットワーク構築を提唱している。

IT 導入にかかる明確な規則や原則はまだ作成されていないものの、これら諸規則等の整備を待つよりも、既存機材を利用した業務の効率化のための IT 化を図るべきであろう。特に、経理や患者記録等における IT 活用は、病院財務の改善や医療サービスの向上にも貢献すると見込まれる。研修計画はこれら用途でのベトナムにおける IT 活用事例を含めて作成する。

(4) 環境管理

医療排水及び固形廃棄物処理等の環境管理において、各病院が改善すべき点は 3.2 章に記載した通りであり、その実施には環境汚染対策のための施設や機材の整備、環境管理体制構築のための人材育成等が必要となる。

ベトナム政府が、これら施設建設及び機材への投資、環境管理関連研修の実施を計画していることから、これら活動は第Ⅱ期事業の範囲に含めない。

ただし、排水、固形廃棄物処理にも関係する感染症対策は、前述のように第Ⅱ期事業では重要なコンポーネントであるため、第Ⅱ期事業の病院管理研修に含めて実施する。

6.1.2 事業内容の策定

機材調達と研修については、第Ⅰ期事業の教訓を十分に考慮しながら、病院ごとに検討を行った。

(1) 調達機材の選定

調達機材は、まず、10 病院が提出した機材リストを 5.3 章に述べた病院改善の基本方針に沿って検討した後に、以下の判断基準に基づいて妥当性を評価し、選定した。

- 使用の目的/ニーズ
- 予想される使用頻度
- 必要な技術と経験を有するスタッフの有無
- 機材の有効利用のための医師及び病院スタッフへの研修
- 運用と維持管理のコスト

各病院への調達予定機材のリストは次節に、また詳細は添付資料 9 に記載した。

(2) 研修コースの策定

研修計画の作成にあたっては、保健省の方針及び病院の能力を基礎に、10 病院が作成した計画を加味して、広範囲に亘る研修計画を作成した。

これは、より長い研修期間、より多くの研修人数を対象にすべきであったという第Ⅰ期事業の教訓を生かしたものである。第Ⅰ期事業では、病院からの要請のみを考慮したボトムアップ方式で研修計画が策定されたが、第Ⅱ期ではトップダウンに変更されたことになる。研修計画は以下の通りである。

医療サービス改善のための研修コース

- 病理学、微生物学、血液学、内視鏡検査、画像診断法等、中央診断部門の強化
- ICU、NICU、人工呼吸器や血液透析機の使用法等、救急医療技術の強化
- 感染症対策の構築
- 腹腔鏡検査、PET、CT、ガンマー・ナイフ、心臓血管及びステント留置等、新機材の使用技術の強化
- 一般外科、形成外科、眼科、耳鼻科、口腔科、不妊治療等、各病院において改善が必要とコンサルタントが認めた分野の強化

病院管理改善のための研修コース

- 以下の2コースによる病院管理の改善
 - 1: 病院の経営者層を対象とした近代的病院経営研修
研修参加者は、近代的病院経営の手法及びその重要性を学んだ後、各病院において病院経営の見直しを実践することが期待されている。研修内容には、財務管理、人材管理、感染症対策や患者の環境・倫理等の各種テーマの協議決定を行う委員会を含む臨床管理手法を含む
 - 2: 医療機材の安全な使用と維持管理のための研修
LANを含めたITの知識と実践的技術の習得。特に、診療科間を結ぶ経理と患者記録管理での利用を念頭に置く。

39 コースの研修が計画されており、その殆どベトナム国内の中央病院や医科大学等の研修リソースを活用して実施される。病院管理や感染症対策、X線治療、病理等については、日本を含む海外研修とする。

6.2 各病院における主な選定機材と研修コース

各病院について、選定された主な機材と研修コースを以下に示す。なお、入札パッケージ毎の機材リストは添付資料10に、海外研修とベトナム国内研修の詳細は添付資料11に示す。

(1) 主な共通機材

機材名	備考
人工呼吸器	ICU、救急外来及び術後回復用の基本的治療機材
患者モニター	ICU、救急外来及び術後回復用の基本的治療機材
超音波診断装置（白/黒）	ICU、救急外来及び産科用の基本的治療機材
マンモグラフィー	産科用の基本的治療機材
麻酔器	手術室用の基本的治療機材
閉鎖式保育器	小児 ICU（NICU）用の基本的治療機材
自動生化学分析機	生化学検査科用の基本的機材
自動家急算定装置	血液検査科用の基本的機材
エライザ分析機	微生物検査及び HIV 診断用の基本的機材
超音波洗浄機	感染対策部用の基本的機材
高圧蒸気滅菌機	感染対策部用の基本的機材

(2) 主な専門診療機材

機材名	対象病院	備考
水晶体超音波吸引システム	ソントイ連郡総合病院、 ゲアン省小児科病院、 ラムドン省総合病院、 タイニン省総合病院、 ニントゥアン省総合病院	白内障治療用の基本的治療機材。
体外式衝撃波結石破碎装置	バクザン省総合病院、 ソントイ連郡総合病院、 ビンディン省総合病院	泌尿器結石治療用機材：ベトナムの飲料水は硬質であるため、結石治療を要する患者が多いことに対応するため。
CT スキャナー	ゲアン省小児科病院、 ラムドン省総合病院、 ニントゥアン省総合病院	主に交通外傷の患者を診断するため。
磁気共鳴画像装置（Magnetic Resonance Imaging system: MRI）	タイニン省総合病院	神経科（脊椎・脳神経）患者の診断のため。
ポジトロン断層法（Positron Emission Tomography: PET）-CT	ダナン中央 C 病院、 ビンディン省総合病院	腫瘍科用機材：保健省による腫瘍科の改善政策を受け、選定された機材である。
ガンマー・ナイフ	ダナン中央 C 病院	腫瘍科用機材：保健省による腫瘍科の改善政策を受け、選定された機材である。
持続的腎代替療法（Continuous Renal Replacement: Therapy CRRT）	ダナン中央 C 病院、 ビンディン省総合病院、 ラムドン省総合病院	体外血液浄化療法の一種で、低下した腎臓の機能を長時間にわたって代替する。集中治療の必要な急性腎不全の患者が増加しているため。
内視鏡的逆行性胆道膵管造影（Endoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography）	ダナン中央 C 病院、 ラムドン省総合病院、 ニントゥアン省総合病院	総胆管に内視鏡を挿入し胆道系、膵管を直接造影する検査で、膵臓、胆道系疾患の診断に有用である。
コバルト・マシン	ラムドン省総合病院	腫瘍科用機材：腫瘍の放射線治療に用いる。保健省による腫瘍科の改善政策を受け、選定された機材である。

(3) 主な共通研修コース

研修コース	研修先
ICUの業務	ベトナム国内 (教育病院・専門機関 ¹⁰)における研修と各対象病院における実地研修)
病理診断	ベトナム国内 (教育病院・専門機関における研修と各対象病院における実地研修)、本邦研修
微生物検査	ベトナム国内 (教育病院・専門機関)
人工呼吸器の取り扱い	ベトナム国内 (教育病院・専門機関における研修と各対象病院における実地研修)
感染症対策	ベトナム国内 (教育病院・専門機関における研修と各対象病院における実地研修)、本邦研修
感染症について	ベトナム国内 (教育病院・専門機関)
病院運営	ベトナム国内 (教育病院・専門機関における研修と各対象病院における実地研修)、本邦研修
IT	ベトナム国内 (教育病院・専門機関における研修と各対象病院における実地研修)
医療機材の営繕管理	ベトナム国内 (教育病院・専門機関における研修と各対象病院における実地研修)

(4) 主な専門研修コース

研修コース	対象病院	研修先
腫瘍摘出手術	バクザン省総合病院、 ダナン中央C病院、 タイニン省総合病院、 ニントゥアン省総合病院	ベトナム国内 (教育病院・専門機関)
腫瘍診断・治療	バクザン省総合病院、 ダナン中央C病院、 タイニン省総合病院、 ニントゥアン省総合病院	ベトナム国内 (教育病院・専門機関)
放射線治療	バクザン省総合病院、 ダナン中央C病院、 ビンディン省総合病院、 ラムドン省総合病院、 ニントゥアン省総合病院	ベトナム国内 (教育病院・専門機関における研修と所属病院に戻ってからの実地研修)、及び海外研修
心臓血管疾患の診断と治療	ソントイ連郡総合病院、 ダナン中央総合C病院、 ビンディン省総合病院、 タイニン省総合病院	ベトナム国内 (教育病院・専門機関)
栄養部のあり方	タイビン省小児科病院、 ゲアン省小児科病院	ベトナム国内 (教育病院・専門機関における研修と所属病院に戻ってからの実地研修)
PET、ガンマー・ナイフの使い方	ダナン中央C病院、 ビンディン省総合病院	ベトナム国内 (教育病院・専門機関)
神経外科	ダナン中央C病院	ベトナム国内 (教育病院・専門機関)
周産期ケア	ナムディン省産科病院	ベトナム国内 (教育病院・専門機関における研修と所属病院に戻ってからの実地研修)

¹⁰ 教育病院・専門機関とは、中央病院、医科大学、上位病院等

第7章 第Ⅱ期事業の予算見積り

7. 第Ⅱ期事業の予算見積り

事業費用には、機材の調達、研修、コンサルタント業務、物価上昇、物理的予備費、税金・関税、建設期間中の利息、その他の料金が含まれる。

機材の予算見積りには、製造費用、10 病院の所在地であるサイトへの輸送、据え付け、特定機材の稼動・整備に関する研修、2年分の部品の費用が含まれている。

第Ⅱ期事業の総予算は以下の通りである。

No	項目	外貨(a)	現地通貨(b)	
		JPY	VND	円相当額
1	機材調達	6,594,000,000		
2	研修	65,000,000	72,000,000,000	331,920,000
3	上記 1 及び 2 の物価上昇分	448,000,000	32,104,000,000	147,999,440
4	コンサルタント業務	209,375,000	13,327,000,000	61,437,470
5	上記 4 の物価上昇分	12,000,000	5,083,000,000	23,432,630
小計		7,328,375,000	122,514,000,000	564,789,540
6	物理的予備費	366,418,750	6,125,700,000	28,239,477
総計		7,694,793,750	128,639,700,000	593,029,017
総計 (a)+(b)				¥8,287,822,767

(注) 為替レート： 1USD=85.5JPY、 1VND= 0.00461JPY

物価上昇率の想定： FC (1.8%)、LC (10.5%)

物理的予備費： 5%

第 8 章 第 II 期事業の財務・経済分析

8. 第Ⅱ期事業の財務・経済分析

財務面及び経済面から、第Ⅱ期事業の妥当性について分析を行う。この節の最初に財務分析を示し、次に、金銭的な評価が難しい便益を除外し、患者とその家族の機会費用の減少に焦点を絞って経済分析を行う。

8.1 第Ⅱ期事業の財務分析

主な前提

財務分析を行うための主要な仮定を以下に示す。

- 第Ⅱ期事業分析期間は30年（2013～2042年）とする。これは、円借款の償還期間と同一の期間である。
- 第Ⅱ期事業総額は1兆5200億VNDで、このうち1兆4300億VNDが機材調達、860億VNDが医療従事者の研修に充てられる。
- 正味現在価値（NPV）の算出にあたっては、割引率を10%とする。

（収入）

- 医療機材の整備により、入院患者と外来患者の双方に、先進的な検査を行うことが可能になる。さらに、適切な検査と管理に基づき入院患者に最新の治療や医療サービスが提供されることにより、入院期間が短縮する。その結果、病院ごとに金額に相違はあるものの、導入機材等によって病院収入が増加する。ビンディン省総合病院とダナン中央C病院では、より高度な機材が導入される予定であるため、15%の収入増、その他の病院については、10%の増加を見込む。
- 現状では、多くの病院において病床占有率は100%を超えており、適切な医療サービスの提供が困難になっている。しかし、病院管理の改善とともに、病床利用率は100%以下に低下すると考えられる。このことは、病院収入の低下に結びつく。
- 医療保険からの収入は、病院収入の増加に比例して増加すると想定する。医療保険に関する基準は保健省が決定するが、省政府は、各省の状況に応じてこの基準を調整することができる。従って、基準は省ごとに異なる可能性があるが、ここでは、このことは考慮に入れていない。
- 既に行われている通り、ベトナム政府は病院経営への支援を今後も継続すると予測される。GDPの成長に伴い、政府支出は拡大すると考えられる。下表に、年間成長率の予測値を示す。

	2011-2015 ^a	2016-2020 ^b	2020- ^b
GDP年間成長率	7.5%	7.0%	6.0%

a： 出典：社会経済開発戦略（2011-2020）・草案

b： コンサルタントによる予測値

(支出)

- ・ 各病院での医療サービスの拡大に伴い、薬剤及びその他消耗品への支出が増加する。そのため、支出の増加率は、病院料金の増加率と同様に推移すると想定する。
- ・ 人件費及び維持管理費は、病床数の変化に伴って変化すると見込む。
- ・ さらに、本事業により新規調達される機材の維持管理費として、整備費の 5%を計上する。

(その他)

- ・ 各病院は、病床数の増加を計画しているが、これはベトナム政府の予算により実施される。そのため、病床の整備に必要な初期投資費用は、病院の資金の流れには影響を及ぼさない。
- ・ 各病院の収支は最新の実績値（2009 年）を基準とする。

内部収益率及び正味現在価値

医療機材、建設、医療従事者の研修に関するベトナムの 10 省病院への投資は、その大半が設備投資であるが、内部収益率は年間で 13.3%になると予測される。事業投資の 30 年間の正味現在価値は、7,660 億 VND 又は 413 億 USD と予測される。本事業からの将来収益は、現在それだけの価値があり、想定される事業費用を前提とすると、この投資は財務的に実行可能な選択肢である。

表 8a は、10 病院に関する財務分析結果を示している。ビンディン省総合病院とハザン省総合病院については政府支出が比較的少なく、両病院の NPV（正味現在価値）の値はマイナスである。FIRR（財務的内部収益率）はそれぞれ 2.0%と 6.9%で、円借款の貸付利率案 1.5%より高くなっている。ただし、この利率も、ベトナムの商業銀行の貸付利率 12.0%よりは低い。

表 8a : 10 病院の FIRR と NPV (単位 : %, 10 億 VND)

	バクザン省 総合病院	ソントイ連郡 総合病院	タイビン省 小児科病院	ナムディン省 産科病院	ゲアン省 小児科病院
FIRR	5.5	20.0	36.0	7.5	30.1
NPV	-88	144	261	-26	373
	ダナン 中央 C 病院	ビンディン省 総合病院	ラムドン省 総合病院	タイニン省 総合病院	ニントゥアン省 総合病院
FIRR	14.7	2.8	13.9	19.1	13.8
NPV	164	-343	82	152	94

感度分析

収入の減少又は支出の増加が起きた場合、財政的な実行可能性は低下する。下表に、感度分析の結果を示す。

表 8b : FIRR の感度分析

ケース	FIRR
基本ケース	13.5%
収入 10%減	8.3%
収入 20%減	3.7%
支出 10%増	8.7%
支出 20%増	5.2%

8.2 第Ⅱ期事業の経済分析

基本的な考え方

選定された 10 病院の整備は、国民の健康状態の改善を通じて、国民の生活の質の向上及び経済力の強化につながる。

経済分析の目的は、このような広い視野から事業の効果を計測することにある。しかし、これらの効果を金銭的に評価するのは容易ではない。ここでは、先ず、本事業によって期待される便益をリストアップし、次いで、金銭的な評価が比較的容易な便益に焦点を当てて、費用便益分析を行う。

本事業の便益として、以下が考えられる。

- (1) リファラル制度の改善を通じて、ベトナムの医療サービスの質が改善される
 - ・省病院から上位病院に紹介される患者数が減少するのに伴い、上位病院の資源をより有効に利用することが可能になる。
 - ・省病院の下位に位置する病院にとっては、患者を紹介する病院が増えることになる。また、省病院からの技術移転に伴い、より小規模な病院の能力が強化され、地方レベルで医療サービスの質が改善することも期待される。
- (2) 生活の質及び日常生活における安心感が向上する
 - ・本事業を通じた省病院の医療サービスの改善により、国民生活の質が改善される。また、これにより省病院における病気・事故の患者の受け入れ態勢が整うため、生活の安心感にもつながる。
- (3) 患者や患者家族の機会費用が低下する
 - ・省病院が整備される結果、患者とその家族が遠方の病院で医療を受けるための機会費用が減少すると期待される。ベトナムでは患者に家族が付き添うことが一般的であるため、そのような家族の機会費用も減少する。
 - ・省病院の能力強化を通じて、入院期間の短縮化、より早期の治療が可能になる。その結果、やはり機会費用が減少する。

費用便益分析は、患者とその家族の機会費用の減少に焦点をあて、便益を金銭単位で測定する方法により行った。

主な前提

EIRR（経済的內部収益率）は、次の前提を用いて算出した。

- ・ 第Ⅱ期事業分析期間は30年（2013～2042年）とする。
- ・ 10病院から上位病院への患者紹介については、以下を前提とする。
 - 10病院からの入院患者の紹介率を2.0%とする（現在は、10病院平均で10.5%）。
 - 紹介患者に関する準備及び移送に要する日数を5日間とする。また、家族4名（患者本人を含め）が移送及び入院に付添うと想定する。
- ・ 10病院の平均入院期間は現在の水準から30%減少する（現在の7.6日から5.3日に短縮する）。
- ・ 機会費用の金銭的価値の算出には、一人当たりGDPのデータを用いる。GDPの予想成長率は、「8.1 第Ⅱ期事業の財務分析」に示すとおりであり、人口増加率については「2010年世界の人口状況（UNFPA）」のデータを採用した。
- ・ 一方、10病院の薬剤及びその他消耗品の費用については、患者総数に占める紹介患者の割合を用いて算出した。その他の全ての費用は、現況と同様とする。

経済的內部収益率

費用便益分析の結果、10病院合計のEIRRは6.1%となる。この数字は、開発途上国における社会資本の機会費用（一般に10～15%とされる）に比べると、極めて高いわけではない。しかし、既述したように、本分析で計上した便益は経済・社会便益全体のごく一部に過ぎない点を考えると、本事業は経済的に実行可能と考えられる。さらに、省中核病院の整備は、患者紹介制度の改善に効果があるだけでなく、国レベルの医療サービスの改善と国民生活の質の向上にもつながることが示唆されている。

表8cは、10病院に関するEIRRを示している。ダナン中央C病院を除くと、EIRRはプラスの値であるが、数値は幅広く分布している。ダナン中央C病院では、入院患者数が相対的に少なく、また、上位病院に移される患者数が少ないため、この計算で計上した便益について限ってみると、EIRRはマイナスとなる。

表 8c : 10 病院の EIRR

(単位：%)

	バクザン省 総合病院	ソンタイ連郡 総合病院	タイビン省 小児科病院	ナムディン省 産科病院	ゲアン省 小児科病院
EIRR	12.6	22.3	27.8	1.4	4.7
	ダナン 中央C病院	ビンディン省 総合病院	ラムドン省 総合病院	タイニン省 総合病院	ニントゥアン省 総合病院
EIRR	-16.8	0.5	19.1	5.8	10.5

感度分析

便益の減少又は費用の増加が生じた場合、経済的な実行可能性は低下する。感度分析の結果を下表に示す。

表 8d : EIRR の感度分析

ケース	EIRR
基本ケース	6.1%
収入 10%減	4.3%
収入 20%減	2.6%
支出 10%増	4.1%
支出 20%増	1.8%

第 9 章 実施計画

9. 実施計画

9.1 事業実施スキーム

第Ⅱ期事業の実施には、保健省、各省の保健局、10 省の人民委員会及び病院、コンサルタントが関わり、事業全体は、ベトナムにおける ODA による事業実施の枠組みを定めた ODA の管理と利用に関する法令 131 号に沿って実施される。事業の実施に備えて各機関の役割を定義する際、以下のような各機関個別の要素を考慮に入れる必要がある。

9.1.1 保健省

保健省は、JICA との円借款契約を締結する立場にある財務省との調整を行う責任を負い、また円借款返済のための予算割当てを行う責任を負う。

第Ⅰ期事業では、保健省財務計画局の下に中央プロジェクト管理局 (CPMU) が設置され、事業全体のモニタリング及びコンサルタントとの契約締結を実施する機能が与えられた。ICB 及び LCB による機材調達及び医療従事者の研修は、第Ⅰ期事業の対象各病院が実施した。しかしながら、各病院が機材調達の手続き経験に乏しかったため、CPMU 職員が各病院へ助言や提案を与えて支援した。また、CPMU 自身も、円借款事業に熟練した職員を有しておらず、実施に係る諸手続きに不慣れな中で病院支援にあたることとなった。加えて、情報共有体制が未整備であったため、病院の現状や事業の進捗についての時宜を得た意思疎通を行うことが困難であった。

したがって、第Ⅱ期事業においては、CPMU は、第Ⅰ期事業を経験した中核職員に加えて、高い能力・資格を有する職員を雇用し強化を図ることを提案する。第Ⅰ期事業の経験に基づき、CPMU は、事業進捗を把握し、ICB での機材調達を管理することも提案する。CPMU の人員配置は、暫定案として以下の体制を推奨するが、今後保健省において、JICA ガイドラインに従い、かつ第Ⅰ期事業の経験に基づいて第Ⅱ期事業を円滑に実施するための CPMU の体制につき議論を進めることを提言する。

表 9a : CPMU の人員配置に係る提言 (暫定案)

第Ⅱ期事業			第Ⅰ期事業 時の人数
役割	人数	職務	
局長 (Director)	1	全体管理及び意思最終決定	1
副局長 (Vice Director)	1	局長の補佐	1
経理担当 (Accounting staff)	3	支払い請求書類のチェック	2
医療機材担当 (Medical equipment specialist)	2	機材仕様書のチェック	-
調達手続き担当 (Procurement specialist)	2	機材調達の監理と助言	-
研修担当 (Training specialist:)	1	研修の監理とモニタリング	1
モニタリング/評価担当 (Monitoring and evaluation specialist)	2	HPIU 及びコンサルタントの報告書に基づく事業進捗のモニタリングと評価	1
秘書 (Secretary)	1	CPMU 職員に対する事務的補佐	1

ICB による機材調達に際して、CPMU は、CPMU 局長を委員長とし、対象病院の代表者が参加する調達委員会を設置すべきである。機材調達手続きにおいては、コンサルタントの技術サービスを起用する。

また、CPMU は、技術報告書、承認申請書、支払指示書等、他の省庁及び JICA に書類を提出する際の窓口としても機能する。

9.1.2 省保健局

各省の保健局は省病院を支援する立場にある。一般に保健局は、病院からの中・長期改善計画を受理し、事業の実施に必要なカウンターパート資金及び病院運営のための運営資金を省人民委員会に対して要請する。加えて、HCFP 及びその他保険の適用範囲の拡大に必要な予算を割り当てるよう、省の保健局から省人民委員会に働きかける必要がある。省保健局は省人民委員会と共に、保険収入と診療報酬では賄いきれない経費に充当するための病院予算の確保に努めるべきである。保健局は人民委員会と共に支援する一方、毎年、病院の年次評価を実施している。

9.1.3 省人民委員会

省人民委員会の関与は、病院の中・長期改善計画の承認権限を有し、必要とされるカウンターパート資金及び病院運営予算を割当てる。省人民委員会の保健分野に関する優先順位設定が、病院予算及び医療保険金の割当てに影響を及ぼす。

9.1.4 対象病院

10 病院は、必要な技術職員及び管理職員によって第Ⅱ期事業を実質的に実施する母体であるが、病院事業実施ユニット（HPIU）を設置し、コンサルタントの支援を受けて事業を実施する。

第Ⅰ期事業では、病院は、医療機材、財務、施設、地方自治体行政の各分野に外専門家を短期間雇用した。第Ⅱ期事業においては、HPIU は、事業開始前に十分に余裕をもって、専門家を含めたチームを編成することを提案する。

HPIU は、LCB で調達する機材の納入業者、国内の研修機関、その他事業実施に必要なサービス提供者との間で契約を締結して事業を実施するとともに、月例進捗報告書を作成して CPMU に送付する。CPMU は全ての報告書をまとめて関連省庁及び JICA に提出する。

9.2 調達計画

第Ⅱ期事業のための機材、研修業務及びコンサルタント業務の調達計画を、次に示す。

9.2.1 機材調達計画

機材は、JICA 調達ガイドラインに従い、国際競争入札（ICB）及び国内競争入札（LCB）で調達する。ICB は CPMU が管理し、LCB は各 HPIU が管理する体制が望ましい。コンサ

ルタントによる現地調査が完了した時点で、CPMU と HPIU 及びコンサルタントが共同で、機材一覧表及びパッケージング計画の精査を行う。機材一覧表及びパッケージング計画に関する必要要件に変更があった場合は、CPMU 及び HPIU、コンサルタントが協議のうえ、必要に応じて調整を行う。

ICB での調達の場合、CPMU は、コンサルタントの支援を得て JICA 調達ガイドラインに従って入札を実施する。CPMU は、調達、引渡し、供給業者への支払を行い、ICB 契約の履行責任を負うべきである。

LCB による調達の場合、HPIU は、コンサルタントの支援を得てベトナム国の規則及び規制に従って入札を実施する。HPIU は、調達、引渡し、納入業者への支払を行い、LCB 契約の履行責任を負うべきである。

9.2.2 研修業務の調達計画

研修は、ベトナム国内での研修と日本を含む海外での研修で構成される。

国内機関で習得可能な技術については国内研修とすることで、最小の費用で多くの研修生を対象とすることができ、高い費用対効果が期待できる。第 I 期事業においても、国内で対応可能な技術は、バックマイ病院、チョーライ病院、ベトドク病院等の中央病院や、産科や小児等の専門病院をはじめとする各機関の受け入れ能力の範囲内で国内研修期間を有効利用した。

他方、国内では限られた医療サービスのみに利用されるような高度の医療技術や、基本的技術の先進応用例等については、日本を含む海外での研修で修得する必要がある。例を挙げると、感染症対策を含む病院管理、放射線治療、病理等である。第 I 期事業においても、病院管理と一部の専門技術の研修を日本の公立病院で実施した。

国内での研修は、各病院が、病院の計画する研修生数、研修コース、研修期間に応じて研修施設と契約を締結して実施することが望ましい。研修期間中の進捗管理は各病院が行う。

しかしながら、海外の研修機関との契約締結には国際取引の知識と経験が必要であるため、日本を含む海外での研修は海外コンサルタントとの業務契約の範囲内で対応することを提案する。その場合、コンサルタントが研修の進捗管理を行う。

9.2.3 コンサルタント業務調達計画

コンサルタント業務は、原則として、国際コンサルタントと現地コンサルタントとが共同で実施する。第 I 期事業では、コンサルタント業務は、概して、CPMU と HPIU から好ましい評価を受けたが、一部からは以下の指摘を得ている。

- (1) 英語とベトナム語の 2 カ国語による書類作成及びその他のコミュニケーションは難しく、時間がかかる要素となった。
- (2) 国際コンサルタントの業務は総じて良かったが、他方、現地コンサルタントの評価は、満足できる、あるいは比較的劣るといった評価である。

- (3) 事業の主たる内容は機材と研修であるが、医療機材専門家と保健教育・研修専門家のアサイン期間が期待したより短かった。
- (4) コンサルタント業務及び研修により多くの予算を割くべきだった。

コンサルタント業務は、第Ⅱ期事業と同様、CPMUとの契約に基づき、以下の業務をCPMU及びHPIUに提供することを目的とするが、上記に述べた第Ⅰ期事業から得られた教訓は、第Ⅱ期事業のコンサルタント業務のアサインメント期間の作成において考慮することとする。

国際コンサルタント及び現地コンサルタントの共同作業で実施する業務の内容は以下の通りとし、原則として、国際コンサルタントが各業務について指導的役割を担い、現地コンサルタントは国際コンサルタントを補佐する形で実施する。

- (1) 全病院での現地調査
- (2) 現地調査の結果に基づく、事業実施計画のデータ及び情報の審査
- (3) 入札図書を作成
- (4) 研修計画の審査及び更新
- (5) 事前資格審査及び事前資格審査に係る入札関連支援
- (6) 入札評価支援
- (7) 供給業者／製造業者が提出した仕様及び図面の点検と承認
- (8) 機材の出荷確認、事業用地における引渡し・据え付けの監督
- (9) 必要に応じて、建設工場の現場監督
- (10) 供給業者／製造業者が行う機材研修を含め、事業用地における起動支援活動の監督
- (11) 完了報告書作成の支援
- (12) モニタリング計画作成及び関連データ収集における病院と保健省の支援
- (13) コンサルタント業務実施を通じた技術移転
- (14) (推奨) 海外研修業務

海外コンサルタント企業と国内コンサルタント企業は共同で、ショートリスト方法により選定される。これらコンサルタントから2種類のプロポーザルを募り、JICAガイドラインに従って評価を行う。技術プロポーザルで最高点を得たコンサルタント企業との間で、同社の提示した価格プロポーザルをもとに価格交渉を行う。

コンサルタント業務の費用積算は、添付資料12に示す。

9.2.4 事業の全体計画

以下に示す第Ⅱ期事業の全体計画は、第Ⅰ期事業と同様、円借款契約締結後5年以内に全支出を完了するという前提で作成した。

なお、各作業期間を設定した仮定条件は以下の通り。

- (1) コンサルタントの選定：過去の JICA 円借款事業での実績を基に、円借款契約締結より約 1 年とした。
- (2) F/S の再検討及び詳細設計（5 か月）：第 I 期事業での実績とほぼ同じ（4 か月）
- (3) 入札図書の作成（5 か月）：第 I 期事業と同様
- (4) 入札、入札評価、機材調達契約：最初のパッケージの契約を、コンサルタントの選定から約 1 年とした。
- (5) 機材の引き渡しと据付け（2 年）：納入業者からの見積による
- (6) 研修準備（6 カ月）：HPIU の要望による
- (7) ベトナム国内研修（3 年）：研修計画による
- (8) 日本国内研修（4 か月）：研修計画による

表 9b：全体工程案

年次	1	2	3	4	5
借款契約	▲				
コンサルタントの選定（10 カ月）	■				
コンサルタント業務契約		▲			
F/S の再検討及び詳細設計（5 か月）		■			
入札図書の作成（5 か月）		■			
入札、入札評価、機材調達契約（最初のパッケージの契約がコンサルタントの選定後 1 年）			■	■	■
機材の引渡しと据え付け（2 年）				■	■
研修準備（6 カ月）		■			
ベトナム国内研修（3 年）			■	■	■
日本国内研修（4 か月）		■	■	■	
中間評価			■		

9.3 第 II 期事業のモニタリングと評価

9.3.1 第 II 期事業の評価指標

第 II 期事業の主要目標は、地域の医療サービスのニーズを充足するための病院能力強化

を図り、もって地域医療システムの改善に貢献することである。

しかしながら、病院の医療サービスの改善は、政府の財政支援や部品・消耗品等の継続的な供給等の外部条件に影響される。したがって、事業の評価指標は、事業の投入/活動の直接的結果を測定できるものが好ましく、その基準を(i) 手術及び集中/救急治療が改善されること、(ii) 滅菌作業が向上すること、(iii) 財政状態が改善すること、(iv) 機材の維持管理能力が強化されること、におく。評価指標については、下記表に示すように、病院が将来も容易に数値を入手可能なものに設定した。

表 9c : 第Ⅱ期事業設計

事業要約	指標	入手手段	外部条件
(上位目標) 省病院の医療サービスが改善される	- 病院での平均死亡率を 10%低下させる - 平均入院期間を 20%削減する - 上位病院への平均紹介患者数を 20%削減する	- 保健省のサービス統計 - 病院統計	病院予算が継続して増額される。 大きな疾病構造の変化がない。
(成果) 1. 手術、集中/救急治療サービスが改善される	- 平均手術数を 10%増加する - 「死亡原因不明」とされる平均患者数を 10%削減する	- 病院統計	職員は、医療サービスの質・機材利用法の改善のための研修を受けるべきである
2. 滅菌サービスが改善される	- 「院内感染」の平均患者数を 10%削減する	- 病院統計	新感染症疾患は影響を及ぼさない。
3. 財政的自立発展性が向上される	- 保険給付と病院料金による年間病院収入を 20%増加する	- 病院統計	省の住民の経済水準が低下しない。
4. 機材維持管理能力が強化される	- 整備部門と臨床部門において必要な整備マニュアル及び記録を維持する	- 病院統計	保健省、省保健局、人民委員会の政策が変わらない。

9.3.2 借款事業における主要コミットメントの条件

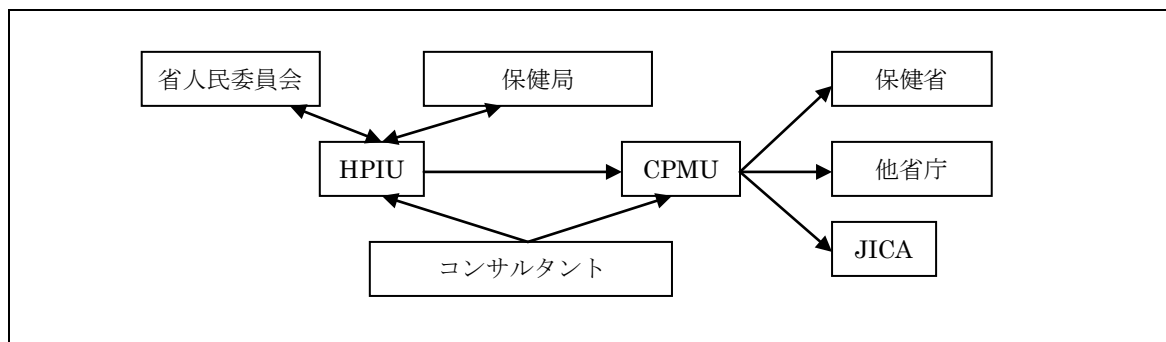
- (1) 借款により得た資金は、事業の実施に必要とする適格な物品及びサービスを調達適格国の契約委託業者、供給業者又はコンサルタントから購入するために使用することができる。
- (2) 借款契約にもとづく最終支払は、JICA と当国政府の間で別途合意した場合を除き、借款契約の発効日から 5 年後の同じ日付までに行うものとする。事業の進捗は、借款契約の締結直後から監視するものとする。

9.3.3 事業のモニタリング、評価、報告の仕組み

HPIU は、事業実施中核機関として、コンサルタントの支援を得て、事業実施状況の評価を行い、月例報告書を作成して CPMU に提出する。事業の開始時点で、HPIU は、地域の保健サービスのニーズを充足する観点から事業の内容を再検討し、目的達成度評価の指標基準値を特定する。事業の中間時点及び最終段階において、当該指標の数値を収集し、必要な場合は投入の変更を行うための評価を実施する。

各 HPIU は、機材調達、研修及び環境管理に対する投資の進捗度をモニタリングする。各投入の同時完了をめざし、HPIU は、各コンポーネントの進捗状況を監視し、事業が遅延したり、ばらついて進んだりすることのないよう、必要に応じて実施手続きの進行の調整を行う。HPIU は、予算編成及びその他リソースの割当てに必要な支援を得るため、省保健局及び省人民委員会との調整も行う。

HPIU は、コンサルタントの支援を得て月例進捗報告書を作成する必要がある。HPIU からの報告を受け、CPMU は、適切な助言を与えると共にモニタリング結果のフィードバックを行う。



第 10 章 提言

10. 提言

以下に記載するコンサルタントの提言は、下記文中で示すように、保健省、省保健局、省人民委員会、対象病院に対するものであり、一部は JICA の ODA 政策に対する内容も含む。提言の中には、今からでも対策に着手可能と思われるものも、中長期計画を作成し、環境に応じた調整をしながら実現に向かうべきものもある。保健省、省保健局、省人民委員会、対象病院がこれらの提言に対して十分な配慮を払い、今からでも、ベトナムにおける保健サービスの更なる向上に向けての協議を開始することを望むものである。

10.1 病院運営の改善に関する提言

病院運営の改善に向け、(1)将来ビジョン及び、(2)病院運営システムを確立することを提言する。ベトナムの経済状況及び健康に関する状況は著しい変化を続けており、このような状況において、省病院の改善には地域の現況だけでなく、病院の将来の具体的な姿から検討する必要があるという考え方によるものである。即ち、病院の改善計画は、常に財政、人材、倫理及び将来計画によって進められるべきである。

10.1.1 病院の将来ビジョンの確立

各病院は、現状及び将来需要予測の分析をもとに、保健省、省保健局、省人民委員会との協議を通じて将来ビジョンを確立すべきであり、そのビジョンは、病院職員の間で共有されるべきである。省・郡・地域病院は、地域性に応じた機能、また保健省、省保健局、省人民委員会の方針によりそれぞれ現在期待される機能を備えるべきではあるものの、これらの病院の大半は、明確な将来ビジョンのないまま医療技術の改善に努めているように思われる。

たとえば、病院は最新式の機材によって医療技術水準を高めようとする傾向にあり、病院の水準向上の基本となる感染性疾患や救急医療はやや優先度が低い傾向にある。

地方の社会経済開発と人口高齢化に応じ、省レベルにおいても医療サービスを多様化する必要がある。政府及び省人民委員会の方針と併せて上述の地域性についても分析を行い、病院のより詳細な中期・長期ビジョンを策定すべきである。

この提言は、病院の運営改善に係る全関係者に対して行うものであるが、まずは、病院が中・長期ビジョンの草案を作成し、保健省、省保健局、省人民委員会との協議を経て完成させることが望ましい。

10.1.2 病院運営システムの確立

病院の中期・長期ビジョンに基づき、現状と将来ビジョンとの格差を埋めるためには、機能的な病院運営システムの確立が必要である。

たとえば、院内感染予防は、各病院に共通する問題の一つである。一部の病院では、監視、管理、対策の検討を行うため、感染対策委員会（Infection Control Committee）を既に設

置しているが、院内感染対策の根拠に基づいた監視と管理及び抗生物質等の強い薬品の使用に対する適切な指導が広くは実施されておらず、このため有効に機能している病院はごくわずかである。

新規の医療技術は、中心的な医師の個人的な関心に基づいて導入される場合が多い。新技術を導入する際、患者への悪影響及び患者の基本的権利の侵害について注意深く検討し、議論を行うべきであり、通常、科学技術委員会（Scientific Technology Committee）¹¹がこうした倫理問題の審査と議論を行うことになっている。しかし、多くの病院では、第三者の代表の参加も得て有効に機能する形式にはなっていない。このような科学技術委員会の発展を、保健省が強く指導することが期待される。

このほかに、患者とその家族のため快適性を改善することも問題の一つである。大半の病院ではこの種の問題についての議論は優先度が低くなっているため、病院指導部はこの問題を検討すべきである。

病院運営に関するこのような委員会の運営面に保健省が積極的に参加・指導することが不可欠であり、省人民委員会は、委員会の財政面を支援すべきである。

短期的には、これらの組織を早急に設置もしくは改善させることを提言する。第Ⅱ期事業で計画されている病院管理研修コースのいくつかでは、対象病院が病院運営の知識と経験を得ることができる。したがって、対象病院は、研修修了後直ちに必要な対応にとりかかり、第Ⅱ期事業による新しい機材を活用して医療サービスを改善することを期待する。

10.1.3 各病院による財務管理

病院は、3種類の財源に依存している。すなわち、省人民委員会予算を含む政府予算、医療保険、利用者の支払う診療報酬である。この3つの財源のうち、医療保険と診療報酬の基準単価は設定されているため、病院の努力がこれらの収入に影響を及ぼすことは少ない。しかし、上述の中期・長期ビジョンに基づいて病院の経費及び収入を見積もることは重要である。特に、少数民族や貧困層の占める割合、経済成長といった地域性は、病院の将来収入予測に加味すべき要素である。

将来的に必要となる費用の確保手段を検討するためには、将来の費用と収入の予測に併せて過去の財務状況も分析する必要がある。

病院の取り組みが病院の財務改善に反映されないため、病院は長年にわたり、省人民委員会の予算も含めた政府予算に大きく依存してきた。そのため、病院内に収益を留保できるような制度が必要である。他方、病院は夫々能力向上に努力すべきであり、病院の改善目標の達成状況を評価することも求められる。この制度により、病院は医療サービスと財務状況の改善を促すことができる。その反対に、目標が達成できない場合は罰則を与えることも可能であろう。このような制度の開発に向けた保健省の支援が不可欠である。

¹¹科学技術委員会は診療活動において、医療従事者が的確な業務を行っているか不適正な医療行為が無い（倫理的配慮を含める）を監督する院内委員会で、感染症対策委員会同様、各病院に設置することになっている。

10.2 病院の IT 導入に関する提言

現在、保健省は、IT システム及び LAN の病院への導入を強く推奨している。このような IT 技術には、ハードウェアやソフトウェアの整備を行う経験豊かな技術者と技能者が必要になる。現在利用できるコンピュータを使って各病院の職員の研修を行い、保健省のソフトウェア「Medisoft」の利用を開始することを推奨する。また、保健省及び省人民委員会が IT 開発に向けた病院への財政支援をすることも一案である。

10.3 環境管理の改善に関する提言

環境管理のための設備と機材への投資の必要性は、各病院でそれぞれ異なる。このような設備や機材の導入/改善は、ベトナム政府の予算で実施されるものであり、このような改善に即して、施設・機材の改善に合わせた研修を実施することを推奨する。特に、病院の感染予防部門が実施する研修は、大半の病院で 1 年に 1～2 回実施されているに過ぎないが、多額の費用を要しないため、その充実を進めるべきである。

添付資料

「病院に対する質問票」

SAPROF
for
PROVINCIAL AND REGIONAL HOSPITAL DEVELOPMENT PROJECT (II)
JICA Study Team

QUESTIONNAIRE FOR HOSPITALS

Attention: 質問番号が欠番になっているが、これは Pre-F/S Survey と整合性をとるためです。回答者は、質問番号を気にせず、ご回答下さい。

1	Basic Data		
1.1	Name of Hospital		
1.6	Covered Province / Districts		
1.7	No. of Districts		1.8 No. of Community
1.12	Population of Covered Area (2009)	Total	
1.13		Male	
1.14		Female	
1.15		Female:15-49 years old	
1.16		Children <5 years	
1.17		Poor People	
1.18	Population Growth Rate of Covered Area		%
1.19	GDP per capita (2009) in the province of hospital	(USD)	

Note: Please refer to related organization such as Provincial Government, for 1.9 – 1.19.

1.20	Have you been a recipient of assistance/donation from foreign countries? (1998-2008)	[] YES [] NO If "YES", please fill in the table below.
-------------	---	--

Year	Contents of Assistance Provided	Source Country / Organization	Amount/Value of Assistance

1.21	Existing Clinical Department (Regarding the diagnosis/treatment department, what types of department do you have in the hospital? Please write down "circle marks" (○) on the number in the department list on right-hand side.)		
		2008	2009
	(1) Examination	(1)	(1)
	(2) Emergency and ICU	(2)	(2)
	(3) General Internal Medicine	(3)	(3)
	(4) Cardiology - Gerontology	(4)	(4)
	(5) Infection Disease	(5)	(5)

(6)	Tuberculosis Disease	(6)	(6)
(7)	Dermatology	(7)	(7)
(8)	Neurology	(8)	(8)
(9)	Mental	(9)	(9)
(10)	Traditional medicine	(10)	(10)
(11)	Pediatric	(11)	(11)
(12)	General Surgery	(12)	(12)
(13)	Operating and Anesthesia - Intensive	(13)	(13)
(14)	Obstetric Gynecology	(14)	(14)
(15)	Neonatology	(15)	(15)
(16)	Otorhinolaryngology	(16)	(16)
(17)	Maxillofacial and Dentistry	(17)	(17)
(18)	Ophthalmology	(18)	(18)
(19)	Muscular-Bone-Rheumatism	(19)	(19)
(20)	Physiotherapy and Rehabilitation	(20)	(20)
(21)	Neoplasm	(21)	(21)
(22)	Haematology (laboratory)	(22)	(22)
(23)	Hematology and Blood Transfusion	(23)	(23)
(24)	Biochemistry Laboratory	(24)	(24)
(25)	Microbiology Laboratory	(25)	(25)
(26)	Imaging Diagnostic	(26)	(26)
(27)	Functional Diagnostic	(27)	(27)
(28)	Pathology	(28)	(28)
(29)	Infection Control	(29)	(29)
(30)	Pharmacy	(30)	(30)
(31)	Nutrition	(31)	(31)
(32)	Others (Please describe below)		

1.22 Morbidity pattern of covered area

(unit:%)

	2008	2009
Infectious Diseases		
Non-Infectious Diseases		
Injury and Accident		

1.23 Mortality pattern of covered area

(unit:%)

	2008	2009
Infectious Diseases		
Non-Infectious Diseases		
Injury and Accident		

1.24-1.29 Health Indicators of All Population that Provincial or District Hospital is responsible for

1.24	Top ten (10) causes of morbidity in your hospital Please fill name of disease and indicate numbers in columns.	
	2008	2009
1		
2		
3		
4		

5		
6		
7		
8		
9		
10		
1.25	Top ten (10) causes of mortality in your Hospital Please fill name of cause and indicate numbers in columns.	
	2008	2009
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
1.26	Mortality Report : Maternal Deaths Please indicate numbers	
	2008	2009
Total Live Births		
Maternal Deaths		
1.27	Mortality Report : Neonatal Deaths Please indicate numbers:	
	2008	2009
Total Live Births		
Neonatal Deaths		

1.28	Mortality Report : Infant Deaths Please indicate numbers:	
	2008	2009
Total Live Births		
Infant Deaths		
1.29	Mortality Report : Under-5 Mortality Rate Please indicate numbers	
	2008	2009
Total Live Births		
Under-5 Deaths		
Under-6 Deaths (Reference)		
1.30	Infectious Diseases/Tropical Disease Report Please indicate numbers	
	2008	2009
Tuberculosis		
Malaria		
Dengue		
HIV/AIDS		
Infectious Diarrhea		
Dysentery		
Tropical Diarrhea		
Others (Please clarify, if any)		

Note: Regarding Name of Disease, please use common name or International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10 (ICD 10).

1.31	Operating / Working Hours (Give us please the information on the operating hours in your hospital. Write down please the right figures in the parenthesis in the column on the right-hand side.)	
	From () a.m. to () a.m.	From () p.m. to () p.m.
	Total()hours/day	
	Does your hospital provide medical service during holidays?	[] YES [] NO
	Working days per year for consultation and outpatient last year	Days/2009

2. Hospital Activity (Actual Basis)		2008	2009
Capacity statistics			
2.1	Number of Bed Please fill the number by medical department.		
	Total Number of Bed		
(1)	Emergency and ICU		
(2)	General Internal Medicine		
(3)	Cardiology - Gerontology		
(4)	Infection Disease		
(5)	Tuberculosis Disease		
(6)	Dermatology		
(7)	Neurology		
(8)	Mentality		
(9)	Traditional medicine		
(10)	Pediatric		
(11)	General Surgery		
(12)	Obstetric Gynecology		
(13)	Neonatology		
(14)	Otorhinolaryngology		
(15)	Maxillofacial and Densistry		
(16)	Ophthalmology		
(17)	Muscular-Bone-Rheumatism		
(18)	Physiotherapy and Rehabilitation		
(19)	Neoplasm		
(20)	Clinic Haematology		
(21)	Funtional Diagnostic		
(22)	Others (Please describe below)		
2.2	Number of total staff		
2.3	Number of Doctors ¹		
2.4	Number of Nurse ²		
2.5	Number of Midwives		
2.6	Number of Pharmacist ³		
2.7	Number of Technicians ⁴		
2.8	Others (If any)		
Patient statistics			
2.9	Number of Consultation*		
2.10	Number of Outpatient*		
2.11	Total of outpatient days		
2.12	Number of Inpatient		

¹ Doctors: Medical doctors and higher, Traditional Doctors, Assistant doctors.

² Nurse: Higher degree nurses, 2nd degree nurses, Elementary nurses

³ Pharmacist: Pharmacists and higher, Assistant pharmacists, Elementary pharmacists

⁴ Technicians: 2nd degree medical technicians, 2nd degree pharm. Technician, Lab. technician

2.13	Average length of stay of inpatient (day)		
2.14	Total Number of emergency cases in the hospital		

Note: Number of consultation includes number of outpatient and number of people who visited the hospital for having consultation.

		2008	2009
Health Insurance			
2.15	Number of Inpatients insured by insurance		
2.16	Number of Outpatients insured by insurance		
2.17	Number of Inpatients identified as poor people by the current regulation of Vietnamese Government		
2.18	Number of Outpatients identified as poor people		
2.19	Number of consultation for poor people		
Operation			
2.20	Total number of operation		
2.20.1	Number of scheduled operation		
2.20.2	Number of emergency operation		
2.21	Number of Procedure		

Reproductive Health			
2.22	Vasectomy		
2.23	Number of Voluntary abortions		

		2008	2009
Health Examination			
2.24	Test		
2.24.1	Blood test		
2.24.2	Biochemical		
2.24.3	Microbio test		
2.25	Image diagnosis		
2.25.1	X-ray		
2.25.2	Ultrasound		
2.25.3	CT-scanner		
2.26	Endoscope		
2.27	Pathological Test		
2.28	Number of Hemodialysis		

3. Human Resource Management / Training

3.3. Continuous Education

Proceeding to the next stage of education (a school of higher grade):

Please fill in number of medical staffs in your hospital and describe the name of school or hospital under the number. Also click full or partial financial support, click financial sponsor for "Financial Resource".

Upgrading	School	Doctor	Dentist	Pharma-cist	Nurse	Technique	Other	Financial Resource					
								full	part	Govt	Prov	hospi-tal	
SMS → College													
College → University	Medical Univ.												
	Pharmacy Univ.												
	Other Univ.												
University → Post graduate	Master												
	Doctorate												
	Specialist 1												
	Specialist 2												

3.4. Refresher Training at other hospitals:

Please put numbers of medical staffs to send, fill detail information in the blank, and click full or partial financial support, click financial sponsor for "Financial Resource".

[Training in Vietnam]

Category	No.	Province	Hospital Name	Duration	Field	Financial Resource				
						full	part	Govt	Prov	hospi-tal
Doctor										
Pharmacist										
Nurse										
Technician										
Others										

[Training in Foreign Countries]

Category	No.	Country name	Hospital name	Duration	Field	Financial Resource				
						full	part	Govt	Prov	hospi-tal
Doctor										
Pharmacist										
Nurse										
Technician										
Others										

[Training on Director or Vice-director for Hospital Management]

Category	No.	Province or Country name	Hospital name	Duration	Subjects on Hospital Management	Financial Resource				
						full	part	Govt	Prov	hospi-tal
Director										
Vice-director										
Others										

Continuous In-hospital Training in 2009:

Please describe all planned in-hospital training (DOHA, donor's coordination, etc.) in 2009.

Topics	Duration of Training	Target group	No. of Participants	Lecturer		Financial Resource
				medical grade	comes from...	
1)						
2)						
3)						

4)						
5)						

4.	Finance		
	(Actual Basis)	2008	2009
		(unit: million VND)	
4.1	Revenue		
4.1.1	Government Budget		
4.1.2	Health Insurance		
4.1.3	Hospital Fees		
4.1.4	Aid, Loan		
4.1.5	others		
4.1.6	[Note for relatively big case]		
4.2	Expenditure		
4.2.1	Personnel cost		
4.2.1.1	Salary		
4.2.1.2	Pay		
4.2.1.3	Allowance		
4.2.1.4	Bonus		
4.2.1.5	Social Insurance, Health Insurance		
4.2.1.6	Other Personnel Cost		
4.2.2	Professional/ Specialty expenditure		
4.2.2.1	Office Materials		
4.2.2.2	Communication fees		
4.2.2.3	Conference		
4.2.2.4	Business fee		
4.2.2.5	Hire (training)		
4.2.2.6	Maintenance		
4.2.2.6.1	Medical equipment maintenance		
4.2.2.6.2	Building repairing		
4.2.2.6.3	Other maintenance		
4.2.2.7	Specialty Expenditure		
4.2.2.7.1	Drug		
4.2.2.7.2	Chemical		
4.2.2.7.3	Other materials		
4.2.2.8	Public service		
4.2.2.8.1	Electricity		
4.2.2.8.2	City water		
4.2.2.8.3	Clearing services		
4.2.3	Asset Investment		
4.2.3.1	Buying invisible assets		
4.2.3.2	Buying visible assets		
4.2.3.3	Repairing assets		
4.2.4	Other Expenditure		
4.2.4.1	Establish hospital funds		
4.2.4.2	Other Expenditure		
4.2.5	Tax		
4.2.6	[Note for relatively big case]		

*If you don't have any change after answering to our previous questionnaire for facilities, you don't need to answer to following.

5.	Facilities	
5.1	Total Land Area of Hospital Site (m²)	
	(Write down please the size of hospital property (land area) in "ha" or "m ² " in the column on the right-hand side.)	ha, or m ²
5.2	Total Floor Area, Building Ages etc.	
5.2.1	Total Number of Buildings? (How many buildings do you have in the hospital site?)	buildings
5.2.2	Total Floor Area	
(1)	Total Floor Area of All Buildings (m ²)?	m ²
(2)	Total floor area per bed (m ² /bed)?	m ² /bed
5.2.3	Building Ages	
(1)	What is the oldest building in your hospital? Write down please the name and its completion year.	building name: completion year:
(2)	What is the secondary new building ? Write down please the name and its completion year.	Building name:: completion year:
(3)	What is the newest building ? Give me please the name and its completion year.	building name: completion year:
5.3	Outline of Hospital Building (Regarding the specific rooms shown below, please write down the total number, and its break-down by rough dimensions of width, length and height.)	
5.3.1	Outpatient consultation rooms	Total number: rooms (break-down by dimension) w()m x l()m x H()m: rooms w()m x l()m x H()m: rooms w()m x l()m x H()m: rooms
5.3.2	Treatment rooms for outpatient	Total number: rooms (break-down by dimension) w()m x l()m x H()m: rooms w()m x l()m x H()m: rooms
5.3.3	Intensive care unit (ICU)	Total number: rooms Total bed number: beds (break-down by dimension) w()m x l()m x H()m: rooms w()m x l()m x H()m: rooms
5.3.4	Operating rooms	Total number: rooms (break-down by dimension) w()m x l()m x H()m: rooms w()m x l()m x H()m: rooms w()m x l()m x H()m: rooms
5.3.5	X ray rooms	Total number: rooms (break-down by dimension) w()m x l()m x H()m:

		$w(\quad)m \times l(\quad)m \times h(\quad)m$	rooms m: rooms
5.3.6	CT Scanner room	Total number: (break-down by dimension) $w(\quad)m \times l(\quad)m \times h(\quad)m$ $w(\quad)m \times l(\quad)m \times h(\quad)m$	rooms m: rooms m: rooms
5.3.7	Laboratory	Total number: (break-down by dimension) $w(\quad)m \times l(\quad)m \times h(\quad)m$ $w(\quad)m \times l(\quad)m \times h(\quad)m$ $w(\quad)m \times l(\quad)m \times h(\quad)m$	rooms m: rooms m: rooms m: rooms
5.3.8	Dispensary (Pharmacy)	Total number: (break-down by dimension) $w(\quad)m \times l(\quad)m \times h(\quad)m$ $w(\quad)m \times l(\quad)m \times h(\quad)m$	rooms m: rooms m: rooms
5.3.9	Sick-rooms in ward	Total number: (break-down by dimension) $w(\quad)m \times l(\quad)m \times h(\quad)m$ $w(\quad)m \times l(\quad)m \times h(\quad)m$ $w(\quad)m \times l(\quad)m \times h(\quad)m$	rooms m: rooms m: rooms m: rooms
5.3.10	Sick-rooms in isolation ward	Total number: (break-down by dimension) $w(\quad)m \times l(\quad)m \times h(\quad)m$ $w(\quad)m \times l(\quad)m \times h(\quad)m$ $w(\quad)m \times l(\quad)m \times h(\quad)m$	rooms m: rooms m: rooms m: rooms

5.4	The Latest Building Improvement Works	
5.4.1	Year of the latest building improvement? (Write down please the year when your hospital conducted the latest works of building improvement in the column on the right-hand side.)	
5.4.2	Type of improvement works? (What type of improvement works did you conduct? Please choose your answer from a-c, and give it circle mark (o).)	a. "new building construction" b. "repair works" c. Other ()
5.4.3	Total Floor Area (m ²) in case the improvement works included the construction of new buildings?	m ²
5.4.4	Function of the new building in case the improvement works included the construction of new buildings?	

5.4.5	Total Cost of Building Improvement Works in VND? (Write down please the total cost, and its break-down in the column on the right-hand side.)	Total cost: VND (break-down) cost of building construction: VND cost of repair: VND other cost: VND
5.4.6	Financing Source for the Improvement Cost? (Who paid the improvement cost? Central government (MOH)? Provincial government (PPC)? Or, Your hospital itself? Please choose the answer from a-d, and give it circle mark.)	a. "Central government (MOH)" b. "Provincial government (PPC)" c. "Hospital" d. Other ()
5.5	Current Condition of Electric Power Supply	
5.5.1	Supplier name (company name)? (Write down please the name of supplier of electricity.)	
5.5.2	Type of Electricity? (Can You use both of single phase and 3 phase electricity in your hospital? Please choose the answer from the right-hand side column.)	"only single"/ "both of single and 3-phase"
5.5.3	Stability of power supply? (What about the supply condition? Is it stable? Power failure happens often? Or, voltage is unstable? Please choose the right answer from the right-hand side column.)	"stable"/ "often failure" / "voltage unstable"
5.5.4	Average monthly consumption (KWH/month)?	KWH/month
5.5.5	Unit price of power consumption (VND/KWH)?	VND/KWH
5.5.6	Total electric load in the hospital (KVA)? (Regarding this item, it is necessary to calculate both of building equipment load (lighting, air-conditioning etc.) and medical equipment load (autoclave, x-ray, ct etc.).)	KVA
5.5.7	Location of nearest electric mainline and its voltage? (Where the electric mainline is located? Write down please the street name which the mainline is along with, and its voltage.)	Street name: Voltage:
5.5.8	Capacity of transformer (KVA)?	KVA
5.5.9	Capacity of generator for emergency power supply (KVA)?	KVA
5.6	Current Condition of City Water Supply	
5.6.1	Supplier name (company name)?	
5.6.2	Water suspension? (What about the water supply condition? Suspension does not happen? Or, it often happens? Please choose the right answer from the right-hand side column.)	"not happen"/ "often happen"
5.6.3	Average monthly consumption (m ³ /month)?	m ³ /month
5.6.4	Unit price of city water (VND/m ³)?	VND/m ³
5.6.5	Location of nearest mainline of city water? (Where the electric mainline is located? Write down please the street name)	Street name:
5.6.6	Capacity of water reservoir (m ³)?	m ³
5.6.7	Capacity of elevated water tank (m ³)?	m ³
5.6.8	Volume of well water in case the hospital has its own well (If your hospital has its own well, write down please its average supply volume, and whether it is usually used or seasonally used.)	m ³ /day, or m ³ /month "full-time use"/ "seasonal use"
5.7	Hot Water/ Steam Supply	
5.7.1	Centralized hot water and/or steam supply system exist or not?	centralized hot water supply: "exists"/ "not exists" centralized steam supply: "exists"/ "not exists"
5.7.2	Capacity of boiler?	ton/day, or ton/month
5.7.3	Target rooms of hot water/ steam supply?	
5.7.4	Average monthly consumption of hot water/ steam?	hot water supply: m ³ /month steam supply: m ³ /month
5.7.5	Average monthly consumption of fuel for boiler?	fuel name:

		consumption: m ³ /month	
5.7.6	Unit price of fuel (VND/m ³)?		VND/m ³
5.8	Fuel Gas (LPG) Supply		
5.8.1	Supplier name (company name)?		
5.8.2	Type of supply system (Regarding the fuel gas supply, which system do you use, "centralized system with gas tank" or "portable gas cylinder"? And what type of gas?)	"centralized system"/ "portable gas cylinder" name of gas:	
5.8.3	Capacity of gas tank in case of "centralized system"?		m ³
5.8.4	Capacity of 1 cylinder, and total number of cylinder usually kept in case of "portable cylinder system"?	capacity: total number:	m ³ /cylinder pieces
5.8.5	Target rooms of fuel gas supply?		
5.8.6	Average monthly consumption (m ³ /month)?		m ³ /month
5.8.7	Unit price of fuel gas (VND/m ³)?		VND/m ³
5.9	Medical Gas Supply		
5.9.1	Oxygen		
(1)	Supplier name (company name)?		
(2)	Type of supply system?	"centralized tank system"/ "portable cylinder system"	
(3)	Capacity of liquefied oxygen tank in case of centralized system?		m ³
(4)	Capacity of 1 cylinder, and total number of cylinder used in case of individual portable cylinder system?	capacity: total number:	m ³ /cylinder pieces
(5)	Target rooms of oxygen gas supply?		
(6)	Average monthly consumption (m ³ /month)?		m ³ /month
(7)	Unit price of oxygen gas (VND/m ³)?		VND/m ³
5.9.2	Compressed Air		
(1)	Type of supply system?	"centralized tank system"/ "portable cylinder system"	
(2)	Target rooms of oxygen air supply?		
5.10	Air-conditioning System		
5.10.1	Type of air-conditioning system?	"centralized system"/ "individual package type"	
5.10.2	Electric load of main cooling unit in case of centralized system?		KVA
5.10.3	Average electric load of individual unit, and total unit number in case of individual package type system?	av. electric load total number	KVA/unit units
5.10.4	Target rooms to be equipped with air-conditioning?		
5.12.4	In case of medical radioactive garbage?	a. "Public service of garbage collection" b. "dumping area owned by hospital" c. Other ()	
5.12.5	Incinerator Do you have incinerator in your hospital? In case you have it, please describe what kind of garbage you burn by the incinerator.	"Yes, we have" / "No, we do not have" Purpose:	
5.13	Building Maintenance		
5.13.1	Number of staff who is in charge of building maintenance?		persons
5.13.2	Average yearly budget for building maintenance?		VND/year
5.13.3	Frequency of maintenance work on building?		times/year
5.13.4	Date of latest maintenance/ repair work?		(day/month/year)
5.13.5	Content of maintenance/ repair work mentioned above?		

6.	EQUIPMENT
6.1	Existing equipment

No.	Type of Equipment	Quantity	Condition	Year Acquired	Frequency of Use
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		
			[] Operational [] Needs Repair [] No longer repairable		

(If the above space is not enough for filling all, please use the other paper(s) you prepare.)

6.2 Are spare parts and consumables for equipment easily procured? [] YES [] NO

Why?

—

6.3 Are spare parts and consumables for equipment always available? [] YES [] NO

Why?

—

6.4 Is the hospital system for maintaining the equipment [] Good [] Adequate [] Bad.

Why?

—

6.5 How would you consider the maintenance performance of the equipment manufacturers/agents?

[] Good [] Adequate [] Bad.

Why?

—

Requirements to be attached with filled questionnaire

- (1) Photocopy of Drawing of Existing Building-Layout in the Hospital Site
- (2) Photocopies of Floor Plan Drawings of Main Buildings in the Hospital
- (3) Photocopy of Receipt of Monthly Payment on Electricity and City Water (receipts of recent 3 months)
- (4) Photocopy of Result Paper on Water Quality Analysis for Treated Water discharged from Waste Water Treatment
- (5) Photocopy of Organization Chart of Hospital

7	<p>Management</p> <p>Please assess the managerial capacity to provide leadership and ability to implement necessary changes to better function the hospital in 'patient-centered' way. We expect the director of the hospital to describe answers by himself/herself.</p>
----------	--

Management indicators will be made by the statistics above. The main indicators are as follows.

Management Indicator (Efficiency)						
		2003	2004	2005	2006	2007
M.1	Bed Occupancy Rate (%): (total inpatient days)/[(No. of Bed)x365]					
M.2	Average days of stay per inpatient (day): (total inpatient days) / (number of patient)					
M.3	Number of Inpatients per day (person): (total of inpatient days) / 365					
M.4	Average days of outpatient (person): (total outpatient days) / (number of outpatient)					
M.5	Number of outpatient per day(person): (total of outpatient days) / (working days for outpatient)					
Management Indicator (Effectiveness)						
M.6	Patient / Hospital Staff Ratio (No of inpatient per day+ consultation per day) /(Number of Staff)					
M.7	Patient / Doctor Ratio (No of inpatient per day+ consultation per day) /(Number of Doctor)					
M.8	Patient / Nurse Ratio (No of inpatient per day+ consultation per day) /(Number of Nurse)					
M.9	Nurse / Doctor Ratio (No. of Nurse) / (No. of Doctor)					
M.10	Staff / Doctor Ratio (No. of other staff except doctor)/(No. of Doctor)					
[Stability / Soundness]						
M11	Hospital fees Ratio (Hospital fees) / (Total Revenue)					
M12	Personnel Cost Ratio (Personnel Cost) / (Total Expense)					
M13	Drug Cost Ratio (Drug Cost)/ (Total Expense)					
M14	Investment Ratio (Asset Investment)/ (Total Expense)					
M15	Maintenance Cost Ratio (Maintenance & Repair cost) / (Total Expense)					

7.1	(Director) Please describe the length of current leadership (length of his/her tenure as the director, vice-director of the hospital). Is there any management training he/she attended?	
7.2	(Improvement) What changes you made in the hospital during your tenure as the director? What activities did you practice for environment improvement? For example: Quality Control (QC) activities, Cleaning	

	campaign, etc.	
7.3	(Issue) List top 5 priorities as the director you would like to strengthen in your hospital.	1 2 3 4 5
7.4	(Required Resources) In order to attain those 5 priority areas, what kind of resources do you need? And, how do you use these resources?	
7.5	(Vision) Address your 5-year plan of your hospital. What do you envision your hospital should be in 5 years?	
7.6	(Management indicator) To evaluate the hospital management, what kind of indicators do you use in your hospital? Please show us 5 important indicators. (e.g. bed occupancy rate, number of patient, etc)	
7.7.1	(Management Information System) Do you have LAN as Management Information System (MIS)? If you have, please describe the outline of your MIS. If you do not have, please describe your plan of MIS.	
7.7.2	For processing of financial data and patient record how do you manage this information? Please describe in detail.	
7.8	(Management of Medical Equipment) How do you usually maintain and/or repair the medical equipment in your hospital?	
7.9	(Management of Medical Equipment) How do you get effectively the budget of medical equipment maintenance? And, what kind of procedure do you have to pay the charge of medical equipment maintenance?	

Quality of medical care		
7.10	Number of defibrillators in your hospital and log of incidents you used them.	
7.11	(Please answer following question on caesarian section if your hospital provides obstetric care) Rate of caesarian section among deliveries in your hospital in 2007.	

7.12	(Please answer following question on emergency craniotomies if your hospital provides trauma care) Number of emergency craniotomies conducted for brain injuries in 2007.	
7.13	(Please answer following question on the use of ECG machine if you provide care for adult patients) Number of ECG machine other than physical examination department in 2007.	
7.14	(Emergency case management) You are consulting a patient in your diabetes clinic, one of the patients waiting in the waiting room seems to have syncopal episode while he was waiting to see you. Your clinic is busy and at least 50 more patients are waiting to see you. Where you send this patient? Whom you ask to see this patient.	
7.15	(Risk case management) In your busy pediatric clinic today, you noticed you saw 5 cases of measles in age between 5 to 7 years old. What would you do as the director of hospital?	

Referral System		
7.16.1	How many cases you referred to higher level hospitals and received counter referred patients from higher level hospitals in the last 5 years?	[refer to higher level hospitals] [counter-refer from higher level hospital]
7.16.2	Give us hospital name you referred and receive counter-refer please, and what are the top 5 diseases in the referred/counter-referred cases in the last 5 years?	
7.17.1	How many cases you received referred patients from lower level hospitals and counter referred to lower hospitals in the last 5 years?	[refer from lower level hospitals] [counter-refer to lower level hospital]
7.17.2	Give us hospital name you received referred patients and counter-referred please, what are the top 5 diseases in referred/ counter-referred cases in the last 5 years?	

DATE OF ENTER: _____

Name of Respondent: _____ Position: _____
Please Print Name and Sign Above

Tel: _____ E-mail : _____

Approved by Director or Deputy Director: _____
Please Print Name and Sign Above

Seal

THANK YOU FOR YOUR COOPERATION

「第Ⅰ期事業評価のための質疑応答書」

**Questionnaire and answers for pilot project evaluation
(for CPMU and HPIU)**

QUESTIONNAIRE	CPMU	HPIU
(Efficiency Evaluation)		
1. Are the number of dispatched experts (consultants) and duration of their stay appropriate, minimal or far excess to what is required, and in comparison with the original plan in Pilot Study?	○	○
(Plan in Pilot Study)		
(International Consultants)		
1 Team leader 10.0MM		
2 Hospital management specialist 5.0MM		
3 Medical service expert 6.0MM		
4 Health education expert 2.0MM		
5 Medical equipment specialist 18.5MM		
6 Tender documents specialist 2.0MM		
7 Medical facility specialist 6.0MM		
TOTAL 49.5MM		
(Local Consultants)		
1 Assistant hospital management specialist 7.0MM		
2 Assistant medical service expert 6.0MM		
3 Assistant health education expert 2.0MM		
4 Assistant medical equipment specialist 18.5MM		
5 Assistant tender documents specialist 2.5MM		
6 Cost estimator 4.0MM		
7 Assistant medical facility specialist 6.0MM		
TOTAL 46.0MM		
(Actual Assignment)		
(International Consultants)		
1 Team leader 5.42MM		

2	Hospital management specialist	1.60MM
3	Medical service expert	1.30MM
4	Health education expert	4.28MM
5	Medical equipment specialist	12.635MM
6	Medial Facility Expert	10.86MM
7	Financing and Accounting Specialist	2.91MM
TOTAL		39.00MM

(Local Consultants)

1	Assistant hospital management specialist	4.99MM
2	Assistant medical service expert	5.31MM
3	Assistant health education expert	12.81MM
4	Assistant medical equipment specialist	6.80MM
5	Assistant facility expert	5.36MM
6	Assistant procurement specialist	7.73MM
7	Assistant financing and accounting specialist	2.96MM
TOTAL		46.0MM

Thai Nguyen Regional Hospital:

(1)Able to prioritize the importance of international consultants specialty;
(according to the above numbers):5, 4, 7, 2, 3, 1, 6

(2) Local consultants seldom made contact with the hospital

Lang Son Provincial General Hospital: It is reasonable

2, Were the item, volume and amount of procured equipment and its maintenance conditions appropriate, to the needs and to the original plan in Pilot Study?

Thai Nguyen Regional Hospital: Yes appropriate.

Lang Son Provincial General Hospital: Yes they are appropriate

Ha Tinh Provincial General Hospital: Appropriate

3. Was the number of hospital staff trained in Japan in domestic institutions, as well as duration of their stay appropriate, minimal or excess to what is needed, and to the original plan in Pilot Study?

(Original Plan in Pilot Study)



<p>(1) Training in Japan; 2 participants of hospital management from each hospital for 2 weeks, and 4 in circulatory disease and 2 in cancer of Thai Nguyen for each 2 weeks</p>	○	○
<p>Thai Nguyen Regional Hospital: 2 participants of hospital management for 2 week for training in Japan were appropriate.</p>		
<p>Lang Son Provincial General Hospital: Training in Japan was appropriate, and we are proposing for 2 to 3 staff to be trained on circulatory diseases, cancer and emergency care in disaster</p>	○	○
<p>(2) Training in Vietnam: general and emergency operation, maternal and newborn care, patient record management and maintenance of medical equipment from 1 to 3 weeks</p>	○	○
<p style="padding-left: 40px;">Thani Nguyen 510</p>		
<p style="padding-left: 40px;">Lang Son 242</p>		○
<p style="padding-left: 40px;">Ha Tinh 342</p>		
<p>Thai Nguyen Regional Hospital: It is in line with the requirement and preliminary plan of the pilot phase</p>		
<p>Lang Son Provincial General Hospital: It is in line with the requirement and preliminary plan of the pilot phase.</p>		○
<p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Both trainings in Japan and Vietnam appropriate</p>		
<p>CPMU: Both trainings are OK.</p>	○	○
<p>4. Was the purpose, content, period and selection of participants to the training appropriate to the needs?</p>	○	○
<p>Thai Nguyen Regional Hospital: Yes</p>		
<p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes</p>		
<p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Appropriate</p>	○	○
<p>CPMU: Yes</p>	○	○
<p>5. Was the Pilot Project implemented as planned (schedule, component, implementation organization, etc.)? If there is any change from the plan, what</p>	○	○

<p>is the change, reason and countermeasure? Was the plan appropriate for implementation?</p> <p>Original planned schedule of the project in Pilot Study was 24 months after commencement of project.</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: The component did not change. However, schedule has been delayed. Because the government project mechanism was changed and the project management capacity. (This is the implication of Decree No. 43 and the weak management capability of HPIU).</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: The Pilot Project was generally implemented as planned. However, the original plan of the project was only 24 months (for project implementation after the commencement), which is quite short. Because it took time for JICA and PPC approvals on feasibility studies, bidding price estimates, bid planning, invitation for bids, bid evaluation, procurement contracts, liquidation, etc.</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: It was not implemented as planned. The rate of progress was slow.</p> <p>CPMU: It was delayed by 4 months at planning stage, and at implementation stage, it was slow too.</p> <p>6. Is the total budget of the Pilot Project sufficient or minimum required?</p> <p>JICA ODA loan for Pilot Project was 1,805 Million Yen.</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: It is minimum required.</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: It is sufficient.</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Minimum required.</p> <p>CPMU: Minimum</p> <p>7. Are the number of CPMU and HPIU staff appropriate? Also CPMU and HPIU staff were assigned on full-time basis?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: All HPIU members are part time, like 50%</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes, Lang Son has 7 part time staff/members.</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Appropriate</p> <p>CPMU: 5/9 is full time staff</p>		
---	--	--

<p>8. Are planned function/responsibility, ability and outputs of CPMU and HPIU are satisfactory to the needs? And, was any reinforcement of capacity made during the project period?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Yes</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes, and because of strict project requirements, Lang Son had to hire consultants to do tender documents appraisal.</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Satisfactory.</p> <p>CPMU: Yes, especially bidding, procurement liquidation and management.</p> <p>9. Was the equipment timely procured, to the needs and to the original plan in Pilot Study?</p> <p>The original schedule in Pilot Study is 17,5 months from the first bidding up to the delivery of all equipment.</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: No</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Appropriate and 17.5 months are OK.</p> <p>CPMU: Slow</p> <p>10. Were the hospital staff timely trained in Japan and in domestic institutions?</p> <p>Original plan in Pilot Study was to conduct all trainings after the equipment installed ad hospitals.</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Yes</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Generally yes, but all trainings (equipment management, health human resources management, patient care) that are not related to project's equipments should be conducted at the middle of project timeframe.</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Slow.</p> <p>CPMU: Yes</p> <p>11. Were the discussion and technical advice on the equipment procurement plan, training plan and their implementation timely made?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Yes</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes</p>		
---	--	--

<p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Appropriate CPMU: Yes</p> <p>12. Was the Pilot Project timely implemented in general?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Late Lang Son Provincial General Hospital: Yes Ha Tinh Provincial General Hospital: Appropriate CPMU: Yes</p> <p>13. Did any meeting held timely as proposed by CPMU, HPIU and Consultants well function? Was the result of meeting incorporated to the project activity whenever needed?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Yes Lang Son Provincial General Hospital: Yes Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes CPMU: Yes</p> <p>14. Communication among CPMU, HPIU and Consultants were satisfactory? If not, what were the problems and reasons?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Yes Lang Son Provincial General Hospital: Yes Ha Tinh Provincial General Hospital: Good. CPMU: OK</p> <p>15. Was the good support from concerned organization, if any.</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Yes Lang Son Provincial General Hospital: Yes, Provincial department of health, department of planning and investment, department of finance, treasury, CPMU, SSC consultants, MOH, MOF Ha Tinh Provincial General Hospital: Good. CPMU: OK</p>		
---	--	--

<p>16. How was the linkage with other project or technical assistance of JICA and other donor?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: No linkage Lang Son Provincial General Hospital: It was good. Ha Tinh Provincial General Hospital: Good. CPMU: Yes, there a bit of link with JICA training at Bach Mai Hospital.</p>																																			
<p>(Effectiveness Evaluation)</p> <p>17. No. of operation</p> <p>(1) What is the percentage of increase in the number of operation at each hospital?</p> <table border="0" data-bbox="287 672 925 873"> <thead> <tr> <th></th> <th>(Baseline in 2004)</th> <th>(2009)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Thai Nguyen</td> <td>5,057</td> <td>12,079</td> </tr> <tr> <td>Lang Son</td> <td>2,470</td> <td>4,405</td> </tr> <tr> <td>Ha Tinh</td> <td>2,898</td> <td>3,246</td> </tr> </tbody> </table> <p>Target in 2012 is 10% increase.</p> <p>(2) What are the factors contributing to/inhibiting the purpose achievement?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Lang Son Provincial General Hospital: Increased by 78% because of better management, trained staff and new equipment</p> <p>18. No. of cases of “non-identified cause of death”</p> <table border="0" data-bbox="287 1254 829 1433"> <thead> <tr> <th></th> <th>(Baseline in 2004)</th> <th>(2009)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Thai Nguyen</td> <td>7</td> <td>None</td> </tr> <tr> <td>Lang Son</td> <td>None</td> <td>None</td> </tr> <tr> <td>Ha Tinh</td> <td>15</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table> <p>Target in 2012 is 10% decrease.</p> <p>(2) What are the factors contributing to/inhibiting the purpose achievement?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Lang Son Provincial General Hospital: Because of quality improvement in examination and treatment.</p> <p>19. What is the average number of “nosocomial infection” case?</p> <table border="0" data-bbox="287 1859 925 1993"> <thead> <tr> <th></th> <th>(Baseline in 2004)</th> <th>(2009)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Thai Nguyen</td> <td>Not available</td> <td>Not available</td> </tr> <tr> <td>Lang Son</td> <td>141</td> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>		(Baseline in 2004)	(2009)	Thai Nguyen	5,057	12,079	Lang Son	2,470	4,405	Ha Tinh	2,898	3,246		(Baseline in 2004)	(2009)	Thai Nguyen	7	None	Lang Son	None	None	Ha Tinh	15	13		(Baseline in 2004)	(2009)	Thai Nguyen	Not available	Not available	Lang Son	141	125		<p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p>
	(Baseline in 2004)	(2009)																																	
Thai Nguyen	5,057	12,079																																	
Lang Son	2,470	4,405																																	
Ha Tinh	2,898	3,246																																	
	(Baseline in 2004)	(2009)																																	
Thai Nguyen	7	None																																	
Lang Son	None	None																																	
Ha Tinh	15	13																																	
	(Baseline in 2004)	(2009)																																	
Thai Nguyen	Not available	Not available																																	
Lang Son	141	125																																	

<p>Ha Tinh 186 168</p> <p>Target in 2012 is 10% decrease.</p> <p>(2) What are the factors contributing to/inhibiting the purpose achievement?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Effective work of hospital infection control committee, infection control equipment, improvement of hospital environment and better attitude of health staff in hand washing and patient's room hygiene.</p> <p>20. What is the annual hospital income in terms of insurance payment and hospital fee at each 3 hospital?(in Million VND)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>(Baseline in 2004)</th> <th>(2009)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Thai Nguyen</td> <td>19,417</td> <td>76,321</td> </tr> <tr> <td>Lang Son</td> <td>7,691</td> <td>49,928</td> </tr> <tr> <td>Ha Tinh</td> <td>15,603</td> <td>48,339</td> </tr> </tbody> </table> <p>Target in 2012 is 20% increase.</p> <p>(2) What are the factors contributing to/inhibiting the purpose achievement?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Health economic has got attention. And the hospital has attracted more clients for examination and treatment.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>2004</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> <th>2009</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Insurance</td> <td>3,608</td> <td>5,208</td> <td>8,845</td> <td>17,164</td> <td>29,529</td> <td>35,505</td> </tr> <tr> <td>Fee</td> <td>3,792</td> <td>5,111</td> <td>6,996</td> <td>9,328</td> <td>10,141</td> <td>14,423</td> </tr> </tbody> </table> <p>21. Are the maintenance manuals and records maintained at maintenance department and clinical department at hospital?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>(Baseline in 2004)</th> <th>(2009)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Thai Nguyen</td> <td>Only clinical laboratory</td> <td>At the departments</td> </tr> <tr> <td>Lang Son</td> <td>Almost none</td> <td>At Material & Maintenance Dept.</td> </tr> <tr> <td>Ha Tinh</td> <td>Almost none</td> <td>Maintenance Dept. & all clinical Dept. with maintenance manuals and records</td> </tr> </tbody> </table>		(Baseline in 2004)	(2009)	Thai Nguyen	19,417	76,321	Lang Son	7,691	49,928	Ha Tinh	15,603	48,339	Year	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Insurance	3,608	5,208	8,845	17,164	29,529	35,505	Fee	3,792	5,111	6,996	9,328	10,141	14,423		(Baseline in 2004)	(2009)	Thai Nguyen	Only clinical laboratory	At the departments	Lang Son	Almost none	At Material & Maintenance Dept.	Ha Tinh	Almost none	Maintenance Dept. & all clinical Dept. with maintenance manuals and records		<input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>
	(Baseline in 2004)	(2009)																																													
Thai Nguyen	19,417	76,321																																													
Lang Son	7,691	49,928																																													
Ha Tinh	15,603	48,339																																													
Year	2004	2005	2006	2007	2008	2009																																									
Insurance	3,608	5,208	8,845	17,164	29,529	35,505																																									
Fee	3,792	5,111	6,996	9,328	10,141	14,423																																									
	(Baseline in 2004)	(2009)																																													
Thai Nguyen	Only clinical laboratory	At the departments																																													
Lang Son	Almost none	At Material & Maintenance Dept.																																													
Ha Tinh	Almost none	Maintenance Dept. & all clinical Dept. with maintenance manuals and records																																													

<p>(2) What are the factors contributing to/inhibiting the purpose achievement?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Lang Son Provincial General Hospital:</p>																										
<p>(Impact Evaluation)</p> <p>22. Hospital mortality</p> <p>(1) What is the percentage of hospital mortality at the hospital?</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">(Baseline in 2004)</th> <th style="text-align: center;">(2009)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Thai Nguyen</td> <td style="text-align: center;">1.20</td> <td style="text-align: center;">189/33,700=0.56</td> </tr> <tr> <td>Lang Son</td> <td style="text-align: center;">0.67</td> <td style="text-align: center;">0.27</td> </tr> <tr> <td>Ha Tinh</td> <td style="text-align: center;">1.12</td> <td style="text-align: center;">0.89</td> </tr> </tbody> </table> <p>Target in 2012 is 10% decrease.</p> <p>(2) What are the factors contributing to/inhibiting the purpose achievement?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Lang Son Provincial General Hospital: Because of improvement of examination and treatment quality and new equipment</p> <p>23. Average length of stay</p> <p>(1) What is the average length of stay at the hospital?</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">(Baseline in 2004)</th> <th style="text-align: center;">(2009)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Thai Nguyen</td> <td style="text-align: center;">9.6 days</td> <td style="text-align: center;">8.0 days</td> </tr> <tr> <td>Lang Son</td> <td style="text-align: center;">6.2 days</td> <td style="text-align: center;">6.9 days</td> </tr> <tr> <td>Ha Tinh</td> <td style="text-align: center;">9.0 days</td> <td style="text-align: center;">8.0 days</td> </tr> </tbody> </table> <p>Target in 2012 is 20% decrease.</p> <p>(2) What are the factors contributing to/inhibiting the purpose achievement?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Lang Son Provincial General Hospital: Although health staff capability is improving and higher techniques are applied in endoscopic surgeries, dialysis and T3-T4, FSH test, the patients can come to Lang Son hospital, instead of going to central hospital. With better equipments and technical capability of hospital, patients could stay for treatment in Lang Son insted of sending them to upper level hospitals. Other reason is that many difficult and chronic diseases of senior</p>		(Baseline in 2004)	(2009)	Thai Nguyen	1.20	189/33,700=0.56	Lang Son	0.67	0.27	Ha Tinh	1.12	0.89		(Baseline in 2004)	(2009)	Thai Nguyen	9.6 days	8.0 days	Lang Son	6.2 days	6.9 days	Ha Tinh	9.0 days	8.0 days		<p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">○</p>
	(Baseline in 2004)	(2009)																								
Thai Nguyen	1.20	189/33,700=0.56																								
Lang Son	0.67	0.27																								
Ha Tinh	1.12	0.89																								
	(Baseline in 2004)	(2009)																								
Thai Nguyen	9.6 days	8.0 days																								
Lang Son	6.2 days	6.9 days																								
Ha Tinh	9.0 days	8.0 days																								

citizens can be treated in Lang Son hospital (like hemorrhage of brain). So the ALOS increased by small percentage.

24 Average number of patients referred to upper level hospital

(1) What is the average number of patients referred to upper level hospital?

	(Baseline in 2004)	(2009)
Thai Nguyen	76	995
Lang Son	1,033	1,012
Ha Tinh	658	527

Target in 2012 is 20% decrease.

(2) What are the factors contributing to/inhibiting the purpose achievement?

Thai Nguyen Regional Hospital: The data of 2004 is for referred in-patients only. A total referred patient in 2004 was about 720. The reason why the number of referred patients increases is; hospital has not improved its service with newly procured equipment yet, as the trainings are not completed, and hospital accepted and had to send more serious patients such as brain hemorrhage and disaster related disease/injury.

Lang Son Provincial General Hospital: Improvement of examination and treatment quality and new equipment

25. Average number of out-patients from your Province or the Region

(1) What is the average number of out-patients from your Province or Region in the past 3 years?

	Thai Nguyen	Lang Son	Ha Tinh
2007	3,135	5,204	1,811
2008	3,327	7,325	2,435
2009	4,694	11,648	2,574

(2) What are the factors contributing to/inhibiting the purpose achievement?

Thai Nguyen Regional Hospital:

Lang Son Provincial General Hospital: Improvement of examination and treatment quality and new equipment



<p>26. Was there any other positive or negative impact of the project, in technical institutional or other aspect?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: There was positive impact in technical and institutional aspects.</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital:</p>		
<p>(Relevance Evaluation)</p> <p>27. Relevance of Project Purpose written in Pilot Study (Original Project Purpose written in Pilot Study)</p> <p>(1) Increase the service of operation, intensive/emergency care and diagnostic</p> <p>(2) Improve sterilization service</p> <p>(3) Improve sustainability of service</p> <p>(4) Increase equipment maintenance capacity</p> <p>(1) Did the project purpose accord with the national development policy of MOH and Japan ODA?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Yes</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes</p> <p>CPMU: Yes</p> <p>(2) Is the project in line with the legal and institutional framework of the country?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Yes</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes</p> <p>CPMU: Yes</p> <p>(3) Was the Pilot Project hospital selected in line with the Vietnamese policy?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Yes</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes, Lang Son is a mountainous province with China border. It is far from Hanoi capital. It has not received hospital equipment project in the past.</p> <p>CPMU: Yes</p> <p>28. Relevance to the needs of recipient Province/Region</p> <p>(1) To what degree were the factors contributing to/inhibiting the Pilot Project well understood by the Pilot Study? (Capability of hospital management, capability of equipment procurement, procedures of planning and project management, etc.)</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p>	<p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p>	<p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p>

<p>Lang Son Provincial General Hospital: It brings huge advantage to Lang Son people's health care; increasing capability of hospital management, capability of equipment procurement, procedures of planning and project management, etc.</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Most of them understood.</p> <p>CPMU: Medium level</p> <p>(2) Were the urgency and priority of the Pilot Project well understood by the Pilot Study?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes</p> <p>CPMU: Yes</p> <p>(3) Was the decision to implement the Pilot Study appropriate?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: All appropriate on the above (1) to (3)</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Appropriate</p> <p>CPMU: Yes</p> <p>29. Relevance of project planning process</p> <p>(1) Was the target level of output relevant?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Planning process is late.</p> <p>CPMU: Yes</p> <p>(2) Was the target level of project purpose relevant?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Planning process is late.</p> <p>CPMU: Yes</p> <p>(3) Was the content of the project planning appropriately made?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Appropriate</p> <p>CPMU: Yes</p>		
---	--	--

<p>(4) Were the item, volume, and quality of the input appropriate?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Lang Son Provincial General Hospital: Yes Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes. CPMU: Yes</p> <p>(5) Was the project implementation system of Japan ODA loan fully understood?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Lang Son Provincial General Hospital: Yes Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes CPMU: Yes</p> <p>(6) Was the process of project planning relevant?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Relevance of planning process is identified as;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Took long time for project establishment study - Language barriers - Different opinions on medical equipment(existing equipment replacement or applying new modern equipment) <p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes Ha Tinh Provincial General Hospital: Slow CPMU: Yes</p> <p>30. Relevance of project implementation schedule</p> <p>(1) Was the project implementation schedule appropriately fixed?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Yes Lang Son Provincial General Hospital: Yes Ha Tinh Provincial General Hospital: Not appropriate CPMU: Yes</p>		
<p>(Sustainability Evaluation)</p> <p>31. Organizational and institutional sustainability</p> <p>(1) Are there policy support to the implementing agency (CPMU and HPIU)?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: There was a governmental change in mechanism. So, the progress of the project has changed.</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: The project should have policy support to the implementing agency.</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes</p>	<p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p>	<p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p> <p><input type="radio"/></p>

<p>CPMU: Yes. However, the project should provide additional grant with higher norm for the project's beneficiaries.</p>	○	○
<p>(2) Are there also policy support to regional healthcare system improvement and mid-and-long term hospital improvement?</p>		○
<p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p>		
<p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes</p>		○
<p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes</p>		○
<p>CPMU: Yes</p>	○	○
<p>(3) Is administrative and operational system well organized in the implementing agency (CPMU and HPIU)?</p>	○	○
<p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p>	○	○
<p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes in Lang Son</p>		
<p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes</p>	○	○
<p>CPMU: Yes</p>		
<p>(4) Does the implementing agency (CPMU and HPIU) have the managing ability (internal regulations, manuals, standards, etc)?</p>		
<p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p>		
<p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes</p>		
<p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes</p>		
<p>CPMU:Yes</p>		
<p>(5) Does the implementing agency (CPMU and HPIU) have enough support of other concerned organization such as private sector?</p>		
<p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p>		
<p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes, Lang Son HPIU has got fully/comprehensive support from Lang Son province, CPMU, SSC.</p>		
<p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes</p>		
<p>CPMU:Yes</p>		
<p>(6) Was there any improvement or any change was made on the hospital management to improve the sustainability?</p>		
<p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p>		
<p>Lang Son Provincial General Hospital: Periodically hospital management meeting(monthly and quarterly)</p>		

<p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes CPMU: Yes</p> <p>32. Financial sustainability</p> <p>(1) Is operating expenses securely acquired?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Lang Son Provincial General Hospital: Yes, because mountainous feature of this province. Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes CPMU: CPMU has no income.</p> <p>(2) Is the official financial support guaranteed?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Lang Son Provincial General Hospital: Yes Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes</p> <p>(3) Does the implementing agency (CPMU and HPIU) have its own revenue source? Is it used for the operating expenses?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: VND and Japanese currency exchange rates were different when designing the project (Japanese Yen 1 = VND143) and signing procurement contracts (Japanese Yen 1 = VND 192). So it made difficult for domestic bids. Lang Son Provincial General Hospital: Lang Son HPIU has no own revenue source. Ha Tinh Provincial General Hospital: No CPMU: The government has provided function allowance (80% government salary for each CPMU member)</p> <p>33. Technical sustainability</p> <p>(1) Is the transferred technology properly used (CPMU and HPIU)?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: Lang Son Provincial General Hospital: Yes Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes</p> <p>(2) Are the trained staff members appropriately posted? And, how such trained staff can be maintained in the CPMU and HPIU.</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p>		
---	--	--

<p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes, and they may work in the Phase II project hospitals.</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes</p> <p>(3) Are the facilities and equipment maintained (CPMU and HPIU)?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital: No change in comparison with the original plan.</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: Yes</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Yes</p>		
<p>LESSONS LEARNT</p> <p>1. What are the lessons learnt so far from the Pilot Project Implementation (Equipment procurement, training, implementation organization and system, and others)</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Should have PMU that has capacity (including communication skill in a foreign language) and experience to satisfy project's requirements - Should pay more attention to HPIU capacity improvement. - Should have one kind of implementing sample/format document. - We are proposing a project extension. Especially, Vietnam government's counterpart fund for equipments maintenance which is able to use for 2 years after they are imported. - Assigned responsibility of the project's stakeholders should be clear from the beginning to the end. <p>Lang Son Provincial General Hospital:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipment procurement, training bases on Lang Son hospital requirements. - Equipment's qualifications got the consultation from CPMU and SSC. - We had good, timely collaboration between Lang Son HPIU and CPMU, SSC, JICA and Lang Son authorities. <p>Ha Tinh Provincial General Hospital:</p> <p>At the pre-feasibility stage, there was lack of systematic organization: the beneficial hospitals did not get an overview of general, basic project' issues. The hospitals were confused with implementing methodology. So, they were not active to develop equipment list for investment.</p> <p>CPMU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Train and provide on-the-job training for each beneficial hospital (in procurement. bidding) - For international procurement, we/each hospital need tender documents in 		

<p>English and Vietnamese.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Should not have high value (200VND Billions) tender package. - For training need assessment, bottom-up procedure cause difficulty to refuse the hospital requirement later. - The project should have more funding to the Consultant <p>2. What are the recommendation and suggestion to make improvement over the lessons?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital: HPIU in Lang Son has to report to and sometimes seek helps timely from CPMU, SSC, PPC</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital:</p> <p>The international consultants who worked for the pre-feasibility study put the hospital at lower level of technical capability. So the invested techniques are at the medium or low levels. And the beneficial hospital has not got the equipments that meet the development goals like endoscopic equipments, MRI (they are appropriate for provincial hospital - according to MOH guidelines). Finally, the project's hospitals have not got these equipments, and it influences the hospital's development.</p> <p>CPMU:</p> <ul style="list-style-type: none"> - International bidding should be managed by central representatives. - National/local bidding is managed by the hospitals - Reasonable price of each tender package should be VND30-50 Billions <p>3. Is there any area which still needs to be done for the intended improvement? If any, what is the area and what should be done by Vietnamese side and be expected for JICA ODA loan?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p> <p>Lang Son Provincial General Hospital:</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital:</p> <p>The project's rate of progress (program – action plan) was slow/delayed. It has affected the qualification of the project activities.</p> <p>CPMU: From JICA side, more funding for Consultants and trainees: Norm should be higher.</p> <p>4. Is the extension of period of Pilot Project required?</p> <p>Thai Nguyen Regional Hospital:</p>		
---	--	--

<p>Lang Son Provincial General Hospital: We are proposing 9-12 months extension.</p> <p>Ha Tinh Provincial General Hospital: Vietnam administrative reform is necessary to shorten the progress for paper approval.</p> <p>CPMU: The government has not approved for additional procurement (with remaining VND37 Billions). The project extension would be necessary if the government had approved.</p>		
--	--	--

「第1期事業における内外コンサルタントの実務能力に関する質疑応答書」

Questionnaire and Answers on Performance of International and Local Consultants in Pilot Project

(Answered by CPMU)

	Terms of Reference	International and Local Consultants	MOH/CPMU EVALUATION		HPIU EVALUATION	
			(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
1	Field validation on the pilot project sites(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
		(Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
2	Review and finalize basic and detail design of the equipment for procurement(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
		(Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
3	Review and update the training plan(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
		(Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)

4	Bidding and contracting assistance(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
		(Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
5	Procurement supervision(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
		(Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
6	Supervision of startup assistance(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
		(Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
7	Transfer of technology through implementation of consulting services(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
		(Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)

8	Prepare project monitoring plan(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
9	Supervise and monitor the development of HCFP in the target provinces(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
10	Facilitate the implementation of the national guidelines for referral system(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
11	Update and review the training plan for medical staff and project(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)

(Answered by Ha Tinh Provincial General Hospital)

	Terms of Reference	International and Local Consultants	MOH/CPMU EVALUATION	HPIU EVALUATION
1	Field validation on the pilot project sites(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor
2	Review and finalize basic and detail design of the equipment for procurement(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor
3	Review and update the training plan(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor

4	Bidding and contracting assistance(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	<input type="checkbox"/> (a) Good <input type="checkbox"/> (b) Satisfactory <input type="checkbox"/> (c) Relatively poor <input type="checkbox"/> (d) Poor	(Reason/Remarks)
5	Procurement supervision(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	<input type="checkbox"/> (a) Good <input type="checkbox"/> (b) Satisfactory <input type="checkbox"/> (c) Relatively poor <input type="checkbox"/> (d) Poor	(Reason/Remarks)
6	Supervision of startup assistance(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	<input type="checkbox"/> (a) Good <input type="checkbox"/> (b) Satisfactory <input type="checkbox"/> (c) Relatively poor <input type="checkbox"/> (d) Poor	(Reason/Remarks)
7	Transfer of technology through implementation of consulting services(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	<input type="checkbox"/> (a) Good <input type="checkbox"/> (b) Satisfactory <input type="checkbox"/> (c) Relatively poor <input type="checkbox"/> (d) Poor	(Reason/Remarks)

8	Prepare project monitoring plan(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	☐(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
9	Supervise and monitor the development of HCFP in the target provinces(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	☐(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
10	Facilitate the implementation of the national guidelines for referral system(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	☐(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
11	Update and review the training plan for medical staff and project(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)	☐(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)

(Answered by Lang Son Provincial general Hospital)

		HPIU EVALUATION	
Terms of Reference	International and Local Consultants		
1	Field validation on the pilot project sites(ability, output, timeliness, duration and others)	International Consultants (International Consultants) (Local Consultants)	The international consultants have experience, enthusiasm and responsibility. The national consultants have experience, enthusiasm and responsibility.
2	Review and finalize basic and detail design of the equipment for procurement(ability, output, timeliness, duration and others)	International Consultants (Local Consultants)	The consultants checked available and requested equipments, the number of patients at each department before and after the procurement. All the works have been done timely. The consultants checked available and requested equipments, the number of patients at each department before and after the procurement. All the works have been done timely.
i3	Review and update the training plan(ability, output, timeliness, duration and others)	International Consultants (Local Consultants)	The consultants worked specifically in each department to find out training demands. The activities' outcomes are good. However, many activities happened at the end of the project. It affects the hospital's services (examination, treatment). The consultants worked specifically in each department to find out training demands. The activities' outcomes are good. However, many activities happened at the end of the project. It affects the hospital's services (examination, treatment).

4	Bidding and contracting assistance(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	<input type="checkbox"/> (a) Good <input type="checkbox"/> (b) Satisfactory <input type="checkbox"/> (c) Relatively poor <input type="checkbox"/> (d) Poor	<p>The consultants actively supported in preparing bidding document, calling for bid, tender evaluation, contract negotiation and contract award.</p> <p>The consultants actively supported in preparing bidding document, calling for bid, tender evaluation, contract negotiation and contract award.</p>
5	Procurement supervision(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	<input type="checkbox"/> (a) Good <input type="checkbox"/> (b) Satisfactory <input type="checkbox"/> (c) Relatively poor <input type="checkbox"/> (d) Poor	<p>The consultants monitored the procurement closely and timely. They supervised and sped up the investors. They reminded all contractors to provide equipments in line with requested items in the contracts.</p> <p>The consultants monitored the procurement closely and timely. They supervised and sped up the investors. They reminded all contractors to provide equipments in line with requested items in the contracts.</p>
6	Supervision of startup assistance(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	<input type="checkbox"/> (a) Good <input type="checkbox"/> (b) Satisfactory <input type="checkbox"/> (c) Relatively poor <input type="checkbox"/> (d) Poor	<p>The consultants did the provided equipments' tests at each department of the hospital.</p> <p>The consultants did the provided equipments' tests at each department of the hospital.</p>
7	Transfer of technology through implementation of consulting services(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	<input type="checkbox"/> (a) Good <input type="checkbox"/> (b) Satisfactory <input type="checkbox"/> (c) Relatively poor <input type="checkbox"/> (d) Poor	<p>The consultants helped our hospital to get other services from the contractors, the producers through all procurement contracts.</p> <p>The consultants helped our hospital to get other services from the contractors, the producers through all procurement contracts.</p>

8	Prepare project monitoring plan(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	Supervised and monitored plans are specific, feasible in our hospital. Supervised and monitored plans are specific, feasible in our hospital.
9	Supervise and monitor the development of HCFP in the target provinces(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
10	Facilitate the implementation of the national guidelines for referral system(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
11	Update and review the training plan for medical staff and project(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	The project has lasted for many years, the hospital reported to the consultants changes of the number of trainees at some short courses. So the consultants updated timely to get better results/high effectiveness. The project has lasted for many years, the hospital reported to the consultants changes of the number of trainees at some short courses. So the consultants updated timely to get better results/high effectiveness.

(Answered by Thai Nguyen Central General Hospital)

		THAI NGUYEN EVALUATION	
Terms of Reference	International and Local Consultants	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
1	Field validation on the pilot project sites(ability, output, timeliness, duration and others)	(Local Consultants)	(Reason/Remarks)
2	Review and finalize basic and detail design of the equipment for procurement(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants)	(Reason/Remarks)
		(Local Consultants)	(Reason/Remarks)
3	Review and update the training plan(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants)	(Reason/Remarks)
		(Local Consultants)	(Reason/Remarks)

4	Bidding and contracting assistance(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
5	Procurement supervision(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
6	Supervision of startup assistance(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
7	Transfer of technology through implementation of consulting services(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants) (Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor (a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)

8	Prepare project monitoring plan(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
		(Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
9	Supervise and monitor the development of HCFP in the target provinces(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
		(Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
10	Facilitate the implementation of the national guidelines for referral system(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
		(Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
11	Update and review the training plan for medical staff and project(ability, output, timeliness, duration and others)	(International Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)
		(Local Consultants)	(a) Good (b) Satisfactory (c) Relatively poor (d) Poor	(Reason/Remarks)

「医療廃棄物に関する政策および規制」

Policy and regulation on medical waste management**1. List of Policy, Strategy, Direction and Regulation****1.1 Policy, Strategy and Direction**

- Decision No 256/2003/QĐ-TTg dated 2/12/2003:
Prime Minister on approval of national strategy for environmental protection until 2010 and orientation to 2010
- Directive No 41/2004/NQ/TW dated 15/11/2004:
Political Ministry on environmental protection in period of industrialization and modernization
- Decision No 328/2005/QĐ-TTg dated 12/12/2005:
Prime Minister on approval of national plan for environmental pollution control until 2010
- Decision No 64/2003/QĐ-TTg dated 22/4/2005:
Prime Minister on approval of plan for thorough treatment of facilities causing serious pollution (including medical facilities)
- Decree No 81/2007/NĐ-CP dated 23/5/2007:
Prime Minister defining professional environmental-protection organizations and sections at state agencies and state enterprises
- Decision No. 1873-QĐ-BYT dated 30/11/2009:
Master plan for environmental protection in health sector from 2009 to 2015

1.2 Regulations**(1) General environmental regulations**

- Law on Environmental protection 2005
- Decree No 80/2006/NĐ-CP dated 9/8/2006:
Government providing detailed regulations and guidance on implementation of Laws on environmental protection
- Decree No 81/2006/NĐ-CP dated 9/8/2006:
Government on sanctions of administrative violence to environmental protection
- Decree No 81/2007/NĐ-CP dated 23/5/2007:
Prime Minister regulating organization of environmental protection unit in state organizations and enterprises
- Circular No 07/2007/TT-BTNMT dated 03/7/2007 of Ministry of Natural resource and

Environment guiding classification and list of polluted facilities needed to be treated

- Decree No 21/2008/NĐ-CP dated 28/2/2008:
Government revising and updating
- Decree No 80/2006/NĐ-CP dated 9/8/2006 of Government

(2) Regulations on solid waste management

- Decree No 59/2007/NĐ-CP dated 9/4/2007:
Government on solid waste management
- Circular No 13/2007/TT-BXD dated 31/12/2007:
Ministry of Construction providing guidance on some clauses in Decree No 59/2007/NĐ-CP dated 9/4/2007 of Government on solid waste management
- Decree No 174/2007/NĐ-CP dated 29/11/2007:
Government on environmental protection charges regarding solid waste
- Circular No 39/2008/TT-BTC dated 19/5/2008:
Ministry of Finance providing guidance on implementation of Decree No 174/2007/NĐ-CP dated 29/11/2007 of Government on environmental protection charges regarding solid waste

(3) Regulations on hazardous waste management

- Decision No 155/1999/QĐ-TTg dated 16/7/1999:
Prime Minister promulgating Regulations on hazardous waste management
- Decision No 23/2006/QĐ-BTNMT dated 26/12/2006:
Ministry of Natural resource and Environment promulgating the list of hazardous waste
- Circular No 12/2006/TT-BTNMT dated 26/12/2006:
Ministry of Natural resource and Environment guiding practical conditions and procedures to document, registry, license, practice, code hazardous waste management

(4) Regulations on medical waste management

- Decision No 1895/1997/BYT-QĐ dated 19/09/1997:
Promulgating Regulations on hospital management
- Decision No 43/2007/QĐ-BYT dated 30/11/2007:
Ministry of Health promulgating Regulations of medical waste management
- Official letter No 7164/BYT-KCB dated 14/10/2008:
Minister of Health on Reinforcing Implementation of Medical Waste Treatment and Management

(5) Regulations on medical waste water management

- Decree No 67/2003/NĐ-CP dated 13/6/2003:

Government on environmental protection charges regarding wastewater

- Inter-ministerial circular No 125/2003/TTLT-BTC-BTNMT dated 18/12/2003:
Ministry of Finance and Ministry of Natural Resource and Environment guiding implementation of Decree No 67/2003/NĐ-CP dated 13/6/2003 of Government on environmental protection charges regarding wastewater
- Inter-ministerial circular No 106/2007/TTLT/BTC-BTNMT dated 6/9/2007:
Ministry of Finance and Ministry of Natural Resource and Environment revising and updating Inter-ministerial circular No 125/2003/TTLT-BTC-BTNMT

(6) Other regulations

Infectious diseases control

- Law on prevention and control of infectious diseases control, No: 03/2007/QH12 dated issued on 21/1/2007
- Circular No. 18/2009/TT-BYT dated 14/10/2009
Guiding organization and implementation of infection control in medical facilities

Hospital facility

- TCXDVN 365(2007) General Hospital Design Guideline

Radioactive substance management

- Circular No 14/2003/TT-BKHCHN dated 11/7/2003 of Ministry of Science and Technology
Guiding safe transportation of radioactive substances
- Decree No 51/2006/NĐ-CP dated 19/5/2006 of Government regulating penalization of administrative violence to radioactive safety and control

Environmental, Design or Technical Standards

- TCVN 6560:1999 Air quality-Emission Standards for Medical Solid Waste
Incinerator - Allowable limits
- TCVN 6706:2000 Hazardous waste - Classification
- TCVN 6706:2000 Hazardous waste - Warning signs
- TCVN 6696-2000 Sanitary landfill for solid waste - General requirements of environmental protection
- TCXDVN 261-2001 Solid waste landfill - Design standard
- TCXDVN 320:2004 Hazardous waste landfill - Design standard
- TCVN 7380:2004 Medical solid waste incinerators - Specifications
- TCVN 7381:2004 Medical solid waste incinerators - Assessment and appraisal methods
- TCVN 7382:2004 Hospital waste water - Discharge standard
- TCVN 5945:2005 Industrial waste water - Discharge standard
- QCVN 02:2008/BTNMT National technical regulation on the emission of medical solid waste incinerators

1.3. Standard and Guideline

1.3.1 Incinerator

TCVN 7380:2004: Medical solid waste incinerator: Specification

TCVN 7381:2004: Medical solid waste incinerator: Assessment and appraisal methods

TCVN 6560:2005: Medical solid waste incinerator: Emission control

1.3.2 Waste Water Treatment

TCVN 7382:2004: Hospital waste water: Effluent standards

TCVN 5945:2005: Industrial waste water: Effluent standards

1.3.3 Infection Control Activity

Circular No. 18/2009/TT-BYT dated 14/10/2009

2. Summary of the Laws, Decisions and Decrees listed shown above

2.1 Law

(1) Law No: 52/2005/QH11 dated 29/11/2005

Article 39 Environmental protection in hospitals and other medical establishments

- 1) Hospitals and other medical establishments must comply with the following environmental protection requirements:
 - a) Having a system or measures to collect and treat medical waste water, which operates on a routine basis and meets environmental standards;
 - b) Arranging specialized equipment to sort at source pathological materials and medical garbage;
 - c) Taking measures to treat and incinerate pathological materials, medical garbage and expired medicines, ensuring environmental sanitation and standards;
 - d) Having plans, facilities and equipment to prevent and respond to environmental incidents caused by medical wastes;
 - e) Solid wastes and waste water discharged from patients' daily life must be pre-treated to eliminate contagious germs before transfer to concentrated treatment and incineration establishments.
- 2) Hospitals and other medical establishments treating transmissible diseases must be isolated from residential areas and water sources. New hospitals and other medical establishments treating transmissible diseases must not be built within residential areas.
- 3) X-ray establishments, medical instruments and equipment using radioactive substances must meet nuclear safety and radiation safety requirements provided for in Article 89 of this Law and the law on nuclear and radiation safety.
- 4) Laborers in hospitals and other medical establishments engaged in activities related to medical wastes must be equipped with protective clothes and equipment to protect them

from contracting diseases from medical wastes.

- 5) The Ministry of Health shall collaborate with concerned ministries, ministerial-level agencies, Government-attached agencies and provincial-level People's Committees in directing and organizing the collection of statistics on discharging sources and assessing the pollution levels in hospitals and other medical establishments; work out measures to remedy environmental pollution and guide and inspect the observance of the environmental protection law by hospitals and other medical establishments.

2.2 Decision

- (1) Decision No 43/2007/QĐ-BYT dated 30/11/2007:

Ministry of Health/ Promulgating Regulations on Health Care Waste Management

- This regulation exclusively regulates all kinds of wastes generated at health care facilities. However in spite of increasing the case of zoonotic infection such as bird flu and swine flu veterinary laboratories or facilities are not covered as an infectious waste generator and infectious wastes likely generated at a veterinary laboratory or facilities are not included in this regulation.
- Terminology of health care waste or definition of health care waste in this regulation does not clearly mention the manner that different definition of wastes can be well understood by waste generators. Terminology of wastes is not used correctly or consistently throughout the regulation. Description of infectious waste in Clause 6 is not concrete so that generators may have difficulty in proper segregation.
- Non-burning technologies are recommended for surgical waste, often called as anatomical or pathological wastes in this regulation, but it is recognized internationally that non-burn technologies such as an autoclaving and micro wave irradiation are not recommended for these wastes. Technologies for sharps are prescribed as burning or burial, but autoclaving and micro wave technologies are also applicable for their treatment.
- “Return to suppliers” as option of some type of health care waste treatment is not clearly described to ensure safe treatment of hazardous healthcare waste.
- Technical descriptions for container, storage, on- and off-site transportation are not sufficient.

1) General

- a) Hospital waste refer to solid, liquid, and gas waste. Hospital waste causes environmental pollution and is the source of infectious diseases; therefore waste treatment work is an important task of hospital.
- b) The hospital’s decontamination department shall be responsible to organize the implementation and supervision of hospital’s waste treatment work.

c) A hospital waste dump shall be built with roof and wall around and located in the northwest portion of the hospital.

2) Specific stipulations:

a. Solid waste treatment

a.1 Person who produces solid waste shall collect it himself and put it in the place stipulated.

a.2 Solid waste is classified into 4 kinds and contained in nylon bag or solid box as stipulated:

- Green nylon bag contains non-toxic waste.
- Yellow nylon bag contains contaminated waste.
- Solid box contains sharp, pointed waste.
- Black nylon bag contains chemical, radioactive materials, and toxic drugs

a.3 The orderly of the department and patient's room is responsible for the following:

- Place dustbin with nylon bags at stipulated positions.
- Collect waste from patient's room, operating room to put in dept's waste dump
- The nylon bag with waste occupying two thirds of it, stick a label with name of dept and patient's room to it.
- Clean dustbin everyday.

a.4 Environmental hygiene staff is responsible to:

- Transport waste with barrow from department to hospital waste dump.
- Waste shall be transported twice a day, in the morning and the afternoon or when it is necessary.
- Patient's organs or part of body shall be separately collected and transported to mortuary for burying or burning.

a.5 Waste treatment

- The Hospital Director is held responsible for the following:
 - ii. Building a waste incinerator in accordance with technological standard.
 - iii. Ensuring conditions to treat waste.
 - iv. Environmental company shall daily transport non-toxic waste to public dump for treatment under a contract signed by hospital and the company.
- The Environment staff is held responsible for:
 - i. The burying of contaminated waste 50 cm deep from the ground or burn it at stipulated place.
 - ii. Disinfect and mechanically treat sharp and pointed waste before burning or burring it 50 cm deep from the ground.
 - iii. Dissolving radioactive materials and toxic drug or treat it in accordance with stipulation on chemical waste treatment.

- iv. Treat reused tools as dustbin and barrow in accordance with regulation on hospital's anti infection.

b. Liquid waste treatment

- b.1 Hospital director is responsible to ensure a sewerage system, underground tank to contain and treat liquid waste from lab room, X-Ray room, clinical dept, other service rooms and storm water.
- b.2 Environmental hygiene staff is responsible for dredging the sewerage system, and treating wastewater with physical-chemical or bio method before joining public drainage system, lake, or river.
- b.3 Hospital staff is prohibited from pouring dangerous liquid waste into public sewerage system before neutralizing.

c. Gas waste treatment

- c.1 Hospital director is responsible to building a chimney system of incinerator and gas furnace in accordance with technological standards.
- c.2 Bio-chemical lab room shall be equipped with a "chamber" system as stipulated.

d. Organize implementation

- d.1 Hospital director is responsible for:
- Organizing and assigning work for staff and unit of waste treatment line.
 - Implementing adequate supply of protective means for work to treat waste, and ensuring safety for staff.
 - Implementing periodical health examination of staff for waste treatment.
- d.2 Head of sterilization department is responsible to organize implementation and supervise staff to implement waste treatment work as stipulated.
- d.3 Staff of waste treatment is responsible to strictly implement stipulation on technique, labor protection, maintenance and use of equipment.

- (2) Decision No 1873/2009/QD-BYT dated 28/05/2009

Master Plan for Environment Protection in Health Sector from 2009 to 2015

2.3 Standard or Guideline

- (1) TCVN 7380:2004: Medical solid waste incinerator and specification

- Scope of application of this Specification is not in the line of definition of wastes described in Regulations of Health Carte Waste Management. This Specification covers infectious wastes grouped by A, B, C, D and E. However Group E is not defined in Regulations of Health Carte Waste Management.
- It is mentioned cytotoxic waste is not covered by this Specification even though combustion temperature is prescribed as not lower than 800C in the primary combustion chamber and as

not lower as 1050 C in the secondary combustion chamber. However as mentioned in the Annex 2 of Regulations of Health Care Waste Management, most cytotoxic drugs are thermally destructed at up to 1000 C. Apparently there is a contradiction between two legal documents.

- Unburned contents of ash seem to be too low and its measurement methods are not scientific or unclear. There is no description of air pollution control devices in this Specification.
- TCVN 7381:2004: Methodology of assessment and appraisal for medical solid waste incinerator
: List of parameters need to be appraised

Table Appraisalment for exhaust air

Parameter (TCVN 6560)		Formula	Unit	Acceptable limitation	Appraise method
1.	Dust		mg/m ³	115	TCVN 7241: 2003
2.	Flohydric acid	HF	mg/m ³	2	TCVN 7243: 2003
3.	Clohydric acid	HCl	mg/m ³	100	TCVN 7244: 2003
4.	Carbon monoxide	CO	mg/m ³	100	TCVN 7242: 2003
5.	Nitrous Oxide	Nox	mg/m ³	250	TCVN 7245: 2003
6.	Sulfur dioxide	SO ₂	mg/m ³	300	TCVN 7246: 2003
7.	Mercury	Hg	mg/m ³	0.55	TCVN 7557 – 2 : 2005
8.	Cadimi	Cd	mg/m ³	0.16	TCVN 7557 – 3 : 2005
9.	Lead	Pb	mg/m ³	1.2	TCVN 7557 – 3 : 2005
10.	Other heavy metal (As, Sb, Ni, Co, Cr, Pb, Cu, Sn, Mn)		mg/m ³		Will be published
11.	Total organic component		mg/m ³		Will be published
12.	Total Dioxin/ Furan Dioxin Furan	C ₁₂ H ₈ -NCl _n O ₂ C ₁₂ H ₈ -NCl _n O	ng – TEQ/Nm ³	2.3	TCVN 7556 – 1 : 2005 TCVN 7556 – 2 : 2005 TCVN 7556 – 3 : 2005
<p>Remark N: clo atomic number N*: 2 ≤ n ≤ 8 TEQ is toxic level equivalent to 2,3,7,8-tetraclor dibenzo-p-dioxin based on international coefficient toxic level.</p>					

(2) TCVN 7382:2004 and TCVN 5945:2005

TCVN 7382:2004: Effluent standards for hospital waste water

TCVN 5945:2005: Effluent standards for industrial waste water:

- Some of the value of parameters and pollutant concentration of hospital waste water effluents (See Annex I-4) are not consistent with INDUSTRIAL WASTE WATER DISCHARGE STANDARDS (TCVN 5945-1995) in terms of discharge point categorization and the limited values. Since discharging points Level I and II of TCVN 7382:2004 correspond to B and C in TCVN 5945-1995, limited values of effluent parameters for these discharge points should be same.
- Number of effluent parameters of hospital waste water regulated by this standard is 12 including pH, SS, BOD5, S²⁻, NO³⁻, NH³⁺, Lipid, PO⁴³⁻, Total coli form, Bacteria causing intestinal diseases (Salmonella, Shigella, Vibrio cholera), α -radioactivity, β -radioactivity. However it is noted that other parameters of the effluents should follow the standards of Industrial Waste Water Discharge Standards. This means that regulated parameters of hospital effluent are expanded. If so, parameters in Table 1 of Water Quality – Hospital Waste Water –Discharge Standard should include all parameters regulated in Industrial Waste Water Discharge Standards. Otherwise health care facility or monitoring team would ignore some parameters to analyze.

Table TCVN 7382:2004 Limited value of parameters and pollutant concentration

Parameter	unit	Limited Value		Analyzing methods	
		Level 1	Level 2		
1	PH		6.5~8.5	6.5~8.5	TCVN 6492:1999 (ISO 10523:1994)
2	SS	mg/L	50	100	TCVN 6625:2000 (ISO 11923:1997)
3	BOD5	mg/L	20	30	TCVN 6001:1995 (ISO 5815:1989)
4	Sulfide (S ²⁻ -calculated by H ₂ S)	mg/L	1.0	1.0	TCVN 4567:1988 Or SMEWW 4500 - S ²⁻
5	Ammonium (NH ₄ ⁺ -Calculated by N)	mg/L	10	10	TCVN 5988:1995 (ISO 5664:1984)
6	Nitrate (NO ₃ ⁻ -Calculated by N)	mg/L	30	30	TCVN 6180:1996 (ISO 7890-3:1988 (E))
7	Oil and grease	mg/L	5	10	SMEWW 5520 – B
8	Phosphate (PO ₄ ³⁻)	mg/L	6	6	TCVN 6494 – 2: 2000 (ISO 10304 -2 : 1995)
9	Total Coli form	MPN/100 mL	5,000	5,000	TCVN 6187-1: 1996 (ISO 9308-1:1990 (E)) Or TCVN 6187-2:1996 (ISO 9308-2:1990 (E))
10	Bacteria causing intestinal diseases				
	Salmonella	-	KPHD	KPHD	SMEWW 9260 B
	Shigella	-	KPHD	KPHD	SMEWW 9260 E
	Vibrio cholera	-	KPHD	KPHD	SMEWW 9260 H

Parameter	unit	Limited Value		Analyzing methods	
		Level 1	Level 2		
11	Alpha radioactivity	Bq/L	0.1	0.1	TCVN 6053:1995 (ISO 9696:1992)
12	Beta radioactivity	Bq/L	1.0	1.0	TCVN 6291:1995 (ISO 9697:1992)

Legend - : Not exist the data
 KPHD: undetectable
 Level I: Medical waste water discharge to water body with different using purposes
 Level II: Medical waste water discharge to municipal sewerage, designated place

Table TCVN 5945:2005 Parameters in waste water need to be appraised

Parameter (TCVN 5945)	Unit	Limited value			Appraise method	
		A	B	C		
1	Temperature	°C	40	40	45	TCVN 4557: 1988
2	pH		6-9	5.5-9	5-9	TCVN 6492: 1999 (ISO 10523:1994)
3	SS	mg/L	50	100	200	TCVN 6625: 2000 (ISO 11923:1997)
4	Arsenic (As)	mg/L	0.05	0.1	0.5	TCVN 61822: 1996 (ISO 6595: 1982(E))
5	Cadmium (Cd)	mg/L	0.005	0.01	0.5	TCVN 6193: 1996 (ISO 6288: 1986 (E)) TCVN 6197: 1996 (ISO 5961: 1984 (E))
6	Lead (Pb)	mg/L	0,1	0,5	1	TCVN 6193: 1996 (ISO 8286: 1986)
7	Chromium VI (Cr ⁶⁺)	mg/L	0.05	0.1	0.5	TCVN 6222: 2000 (ISO 9174:1990)
8	Copper (Cu)	mg/L	2	2	5	TCVN 6193: 1996 (ISO 8286: 1986 (E))
9	Zinc (Zn)	mg/L	3	3	5	TCVN 6193: 1996 (ISO 8286: 1986)
10	Manganese (Mn)	mg/L	0.5	1	5	TCVN 6002: 1995 (ISO 6333: 1986)
11	Nickel (Ni)	mg/L	0.2	0.5	2	TCVN 6193: 1996 (ISO 8286: 1986)
12	Iron (Fe)	mg/L	1	5	10	TCVN 6177: 1996 (ISO 6332: 1988 (E))
13	Tin (Sn)	mg/L	0.2	1	5	SMEWW 3111 – B
14	Mercury (Hg)	mg/L	0.005	0.01	0.01	TCVN 5989: 1995 (ISO 5666/1:1983)

Remark:

A: Industrial waste water has parameter values and concentration of pollutant materials equal or smaller than value recorded in column A can be discharged into freshwater area using domestic water supply.
 B: Industrial waste water has parameter values and concentration of pollutant materials bigger than value in column A but equal or smaller than value in column B can be discharged into other freshwater areas, expect freshwater area in A.
 C: Industrial waste water has parameter values and concentration of pollutant materials bigger than value in column B but smaller than value in column C is only discharged into areas stipulated such as separate lake for waste water, drainage system of waste water treatment plant.)

「保健省による年次病院評価概要(2009年)」

Form of Evaluation Summary of Hospital (2009)
(Sample Score)

No	The content to be checked	Number of indicator	The sequence of checked indicator	Standard Mark	Achieve Mark	Deductible Mark	Total	Ratio of achieveable and standard %
I	Resources	23	(1- 23)	17.00	12.00		12.00	70.59
1	Infrastructure	11	1-11	6.00	6.00		6.00	100.00
2	Equipment and materials for patient care	4	12-15	3.00	2.75		2.75	91.67
3	Labor structure and capability	8	16-23	8.00	3.25		3.25	40.63
II	Implementation of the hospital's function and tasks	25	(23-47)	22.25	19.25		19.25	86.52
1	Examination and treatment	9	24-32	9.50	7.25		7.25	76.32
2	Training	2	33-34	2.00	1.75		1.75	87.50
3	Scientific research	2	35-36	2.50	2.00		2.00	80.00
4	Referral support	3	37-39	3.00	3.00		3.00	100.00
5	Prevention	2	40-41	1.00	1.00		1.00	100.00
6	International cooperation	1	42	0.50	0.50		0.50	100.00
7	Economic management	6	43-48	3.75	3.75		3.75	100.00
III	Government regulations' compliance	96	(48-144)	60.75	58.84		58.84	96.86
1	Planning	2	49-50	2.00	2.00		2.00	100.00
2	Medical records storage	1	51	1.00	1.00		1.00	100.00
3	Patients' council	1	52	0.50	0.50		0.50	100.00
4	Medical uniform for patients and staff	2	53-54	1.50	1.50		1.50	100.00
5	To be on duty and doing emergency tasks	8	55-62	4.00	4.00		4.00	100.00
6	Diagnostic, medical records and prescription	9	63-71	6.00	6.00		6.00	100.00
7	Consultation for entry, referral, and discharge	3	72-74	2.00	2.00		2.00	100.00
8	Information, report, information technology	3	75-77	3.00	3.00		3.00	100.00
9	Nursing and patient care	10	78-87	8.00	8.00		8.00	100.00
10	Premature baby care	2	88-89	1.00	1.00		1.00	100.00
11	Infection control	8	90-97	4.00	4.00		4.00	100.00
12	Drug and treatment council	12	98-109	6.00	5.25		5.25	87.50
13	Dealing with deaths	2	110-111	1.00	1.00		1.00	100.00
14	Monitoring and supervision	3	112-114	1.50	1.50		1.50	100.00
15	Medical ethic and communication	6	115-120	7.00	5.84		5.84	83.43
16	Examination department	6	121-126	3.00	3.00		3.00	100.00
17	Nutrition department	3	127-129	2.50	2.50		2.50	100.00
18	Surgery and operation theatre	4	130-133	2.00	2.00		2.00	100.00
19	Traditional medicine	4	134-137	2.00	2.00		2.00	100.00
20	Laboratories and imaging diagnostic department	7	138-144	2.75	2.75		2.75	100.00
	Total	144	144	100	90.09		90.09	90.09

Result classification

Name of the hospital

Good

No.	Standard Equipment	Number of Existing Equipment														
		Ha Giang Provincial General Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Son Tay Inter-District General Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Nghé An Provincial Pediatric Hospital	Binh Dinh Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital	C Da Nang Central General Hospital
Department of Emergency Intensive Care																
1	Electrocardiograph 3 channel									12		5	1			
2	Defibrillator			2								1	2			1
3	Ventilator		11		4				1			6				8
4	Mobile ventilator															1
5	External pace maker											1				
6	Bedside monitor	9	3		2				2	10						7
7	Electric syringe pump	5	3						2			7				3
8	Ultrasonic nebulizer				1											
9	Infusion pump			2								2				
10	Infant incubator	2		2	5	3			5							
11	Phototherapy lamp for jaundice				5						1	3				
12	Mobile X - ray radiographic apparatus				1					1		1				
13	Portable ultrasound apparatus			1												
14	Electric suction pump	6	4		1											
15	Water treatment system for hemodialysis machine											1				2
16	Electric suction pump	12	13	19	1				3	5				15		24
17	Blood pressure monitor															1
18	Electric continuous suction pump			3	1											
19	Airborne disinfection for surfaces			2												
20	Continuous blood dialysis unit															1
21	Medical gas system			1												
Intensive Care Unit & Antitoxic Department																
1	Care infant warming system	1										10				
2	Phototherapy lamp for jaundice										1	3				
3	Monitor patient 7 parameter												1			
4	Electric syringe pump											7				
5	Infusion pump											2		20		
6	CPAP Ventilator								2							
7	Dialysis machine									10		6	3			8
8	Dialyzer reprocessing system															2
9	Blood gas analyzer															1
10	Electrolyte analyzer									2						
11	Electric continuous suction pump				1											
12	Mobile X - ray radiographic apparatus									1						
13	Ultrasonic nebulizer										2			4		4
DEPARTMENT OF OPERATING AND ANESTHESIA INTENSIVE CARE																
1	Anesthesia apparatus with ventilator	1		3								2				1
2	CPAP Ventilator											2				
3	Anesthesia apparatus	1				1			1		6	7	4			3
4	Electro surgical unit	1				1							4			1
5	Electric suction pump				7						5	12	3			
6	Ventilator			3	10						5					10
7	Multifunction ventilation system															1
8	Electro surgical unit	3	6	5	5	1			7	2	1					
9	Oxycap monitor															3
10	Monitor patient OT with 7 parameter	1												4		
11	Monitor patient OT with 7 parameter (non EtCO2)											4				
12	Ophthalmotomy microscope unit for cataract										1					
13	ENT surgery microscope unit															
14	Laparoscopy system			1							3					1
15	Defibrillator+pace maker									1						1
16	Bedside monitor	1														2
17	Central monitor system										2					
18	Electrocardiograph				1											3
19	C - Arm X - ray apparatus (for operation room)								1							2
20	Bone drill, electric type				1							1	2			1
21	Infusion pump									8						
22	Electric syringe pump, different types									19			2			

「既存機材一覧表」

添付資料 6

No.	Standard Equipment	Number of Existing Equipment														
		Ha Giang Provincial General Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Son Tay Inter-District General Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Nghé An Provincial Pediatric Hospital	Binh Dinh Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital	C Da Nang Central General Hospital
23	Orthopedic operating table, hydraulic type				1							1				
24	Operating table	5	7	3	6	6				7					3	
25	Delivery OT table										1					
26	O&G surgery table				11											
27	Major universal operating table	1			2			6	3						2	
28	Mobile operating light standing type, 60,000 - 80,000 lux							4								
29	Operating light	4		3					2	7						
30	UV light	2			7											
31	Ceiling operating light, dual with camera and monitor		3	2				1							5	
32	Ceiling operating light, dual				8							8				
33	Operating light, single			1				4								
34	Cold light for examining														1	
35	Major operating instrument set							3			2					
36	Bone surgery instrument set			1								1				
37	Medium operating instrument set	2		2				3			10					
38	Minor operating instrument set										2					
39	Venotomy surgery instrument set											10				
40	Hemorrhoid surgery instrument set				1							1				
41	Maxillo facial surgery instrument set											2				
42	Urology surgery instrument set											2				
43	Urology endoscopy stem									1					1	
44	Sigmoidoscope system			1					1							
45	Prostatectomy operating instrument set											1			1	
46	Prostatectomy endoscopic system											1				
47	Spine endoscopy system														1	
48	Operating instrument set for orthopedic			2				1				2				
49	Thoracic operating instrument set							1								
50	Delivery surgical instrument set											5				
51	Infant and children surgical instrument set															
52	Micro operating instrument set for ear											4				
53	Operating instrument set for larynx							1				1				
54	Nervous surgery instrument set			1								1				
55	Nervous - Brain surgery instrument set							1			3	2				
56	Brain, spine, nervous surgery instrument set			1												
57	Nervous - Brain surgery instrument set include bone drill and saw			1												
58	Femoral fixation instrument set		1													
59	Upper limb instrument set		1													
60	Multifunctional orthopedic drill			1												
61	Neo spine high speed drill									1						
62	Nervous instrument set			1												
63	Neurosurgery OT table			2												
64	Burn & scarce reconstruction instrument set							1								
65	Abdominal instrument set							1								
66	Operating instrument set for gastrectomy, liver, gall											5				
67	ENT surgery instrument set											2				
68	Operating instrument set for nasal cavity			1												
69	ENT endoscopic instrument set											1	1			
70	Operating instrument set for venotomy			2								1				
71	Blood storage refrigerator	1	1	2						2						
72	Refrigerator					7					1					
73	Electric oven														3	
74	Anesthesia apparatus with ventilator		4					3								
75	Pulse - Oxymeter									2						
76	Oxygen tank					7										
77	Anesthesia apparatus with ventilator									13						
78	Electrical surgical unit									4					3	
79	Uterine surgical instrument set												1			
80	Surgery microscope unit			6								1				
81	Neurology operating microscope									1						
82	Colour ultrasonic system 3D			1												
83	Gastrofiberscope with light source											3				

No.	Standard Equipment	Number of Existing Equipment														
		Ha Giang Provincial General Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Son Tay Inter-District General Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Nghe An Provincial Pediatric Hospital	Binh Dinh Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital	C Da Nang Central General Hospital
84	Abdominal endoscopy system with video							1								
85	Abdominal endoscopy system		1									1	2			
86	Colonofiberscope with light source			1						3		1				
87	ICU bed				3	2										
88	Scrub station	2														
89	Bone traction							1								
90	Lazer CO2				1											
91	Plaster cutting saw							1							1	
92	Sterlum saw							1								
93	Electric bone drill											1				
94	Microtome, cryostat			1												
95	Ventilator							5								
96	Table operating hydraulic general				1							8			4	
97	DR x-ray system for F/R														1	
98	Operating table		3													
99	Humidifier	2						1		2					4	
100	Oxygen concentrator			10	2			1		1					1	
DEPARTMENT OF OBSTETRIC GYNECOLOGY (INCLUDING NEWBORN)																
1	Colposcope				1							1				
2	Colposcope with camera				2						1		1			
3	Colposcope with video	1		1									1			
4	Doppler fetal apparatus	2		1	1	10				2	6	10	4			
5	Diathermy apparatus for cervix surgery	1		1	2					13	1	12				
6	Ventilator	2		1	1							15			1	
7	Ventilator for children										2					
8	Infant incubator	1						3					2			
9	Newborn ICU bed				2											
10	Nebulizer				1				5							
11	Defibrillator and pacemaker				1											
12	Electric syringe pump	4		18	1		7								14	
13	Infusion pump						5									
14	Bedside monitor				1				5		2		1			
15	Monitor patient bedside 5 parameter		5									1				
16	Moniter fetal										8					
17	Bilirubin meter						1									
18	Ovary tubal insufflator						1									
19	Amnioscope						1									
20	Anesthesia apparatus with ventilator			3												
21	Electric suction pump				2					4			2			
22	Humidifier									2			2			
23	General B & W ultrasonic system	1	2	1		2						3	1		2	
24	Fetal pH meter															
25	Colposcope with diathermy									2						
26	Stereo-microscope with heater												1			
27	Bacterium culture cabinet														1	
28	Incubator 30oC - 300oC		1													
29	Centrifuge	3			4					6			1			
30	Electrical surgical unit									3		6				
31	Oxygen concentrator					3		1		1					2	
32	Pipette Pump-Scienware BEL- AIR Products		4													
33	Pipette set			24												
34	Obstretric surgical instrument set			2		3										
35	Obstretric suction unit	1		2	1							4	1			
36	O&G instrument set			3		1										
37	Delivery OT table	12		3	3	12						10				
PEDIATRICS DEPARTMENT																
1	Electrocardiograph												1			
2	Ventilator for children		2				5	6		3			2			
3	Advanced ventilation system						2									

No.	Standard Equipment	Number of Existing Equipment														
		Ha Giang Provincial General Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Son Tay Inter-District General Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Nghé An Provincial Pediatric Hospital	Binh Dinh Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital	C Da Nang Central General Hospital
4	Electric suction pump		5	19		13	4	3	5				2		7	
5	Electric shock apparatus			1			2					1	1		2	
6	Infant ventilator										1					
7	Portable ventilator												1			
8	CPAP ventilator									3			1			
9	Infusion pump automatic										1		10			
10	CPAP ventilator		6						3							
11	Monitor patient bedside 5 parameter		1				5				2		1			
12	Ultrasonic nebulizer						2			2			1		2	
13	Nebulizer				6	1	28		1				2		7	
14	Ultrasound B/W with 2 probes (vergingal probe) + printer										1					
15	Monitor patient with 7 parameter							7								
16	Central monitor system									3						
17	Infant incubator		2							2	1	6	2			
18	Infant warmer				1						1					
19	Portable pulse oxymeter	4					5			2			1			
20	Pulse - Oxymeter			3												
21	Phototherapy lamp for jaundice		2						2	1	3	4	7			
22	Electric syringe pump	2								5	1		5			
23	Syringe pump												2			
24	Infusion pump									1	1				3	
25	Refrigerator	1														
26	Endotracheal set			12		5									2	
27	Electric suction pump									5						
28	CPAP ventilator										1	9				
29	Portable ultrasound apparatus												1			
30	Anesthesia with ventilator system for neonatal							4								
31	Electrical OT table			2												
32	Electrical OT table for X ray system								1							
33	Multifunctional ICU bed	2							8							
34	Care infant warming system									2						
35	Oxygen concentrator				1				3	1			1			
36	Glucose monitoring machine			4						2			3		2	
DEPARTMENT OF IMAGING DIAGNOSTIC																
1	CT - SCANNER system with contrast media injector				1			1		4	1	1	1		1	
2	CT - SCANNER system 64 slide										1					
3	CT - Scanner system	1														
4	Lazer printer	1						1		3					1	
5	MRI (magnetic resonance imaging system)									2						
6	MRI system 1.5 tesla									1						
7	Radiographic and fluoroscopic X - ray TV. System, > 500 mA; 2 X - ray tubes and 2 tables			1				1		1		1			1	
8	General X ray system							1		1					1	
9	DR x-ray system							1								
10	General radiographic and fluorographic X - ray system > 500 mA, 2 X - ray tubes and 2 tables										3	1				
11	General radiographic X - ray apparatus 300 mA															
12	Mobile X - ray radiographic apparatus			1												
13	Mobile X - ray radiographic apparatus							1		1		5	1		1	
14	C - Arm X - ray apparatus (for operation room)									1		1				
15	Digital colour Doppler ultrasonic system with colour printer and black white printer							2	1	8	1					
16	4D colour ultrasound with 3 probe, with colour printer, B/W printer										1					
17	4D colour ultrasound	1													1	
18	General B & W ultrasonic system									4	1	3				
19	Portable ultrasound apparatus							1		1						
20	X - ray film auto processing machine			1	3			1	2		2	2	1		2	
21	Colour ultrasonic system 3D												2			
22	Digital X-ray system									3	1					
23	X - ray system	1	4	2	4					7	2			2		
24	CR system with laser printer							1								
25	Illuminator			11	15				3						21	
26	Humidifier				6				3		5				1	

No.	Standard Equipment	Number of Existing Equipment														
		Ha Giang Provincial General Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Son Tay Inter-District General Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Nghe An Provincial Pediatric Hospital	Binh Dinh Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital	C Da Nang Central General Hospital
27	Oxygen concentrator				2					1						
28	Patient trolley		1	4	17	19										
29	Injection trolley			50		35										
30	X-ray protection coat														5	
31	Grid for x-ray system														6	
LOGY AND BLOOD TRANSFUSION																
1	Automatic blood cell counter 18 or 22 parameters	1		2			2	1		5		1	6		2	
2	Automatic blood cell counter 26 parameters							1								
3	Tytometry Follow Cell counter				2											
4	Hematology cell counter	1						4	1	1		2				
5	Automatic blood cell counter 32 parameters									1						
6	Polymerase Chain Reaction														1	
7	Automatic blood coagulator apparatus									1						
8	Semi automatic blood coagulator apparatus						1	1								
9	Blood coagulator apparatus			1	1			1	1				1		1	
10	Blood gas analyzer							1		1		1				
11	Elisa system									1	1				1	
12	Pipette + shell (fun set: 10 - 100ml, 20 - 200ml, 100 - 1000ml)											1				
13	Shaker with scale for blood receive			1				1				1				
14	Refrigerator - 35oC		1		2										4	
15	Refrigerator - 30°C				2					3						
16	Centrifuge	1				3							4		3	
17	Refrigerated centrifuge for blood tube and bag							1								
18	Binocular microscope	2	6		1			2							3	
19	Thrombosshaker														2	
20	Hematocrit measurement			1												
21	Refrigerator 200 liters											1				
22	Blood component extractor														1	
23	Tissue processor											1	1			
24	Paraffin dispenser															
25	ESR Analyzer	1						1								
26	Blood bag wedling device	1		1				2				1			1	
27	Deep - Refrigerator 333 lit, - 86°C							1								
28	Washer ultrasonic											1				
29	Hematology cell counter							2								
30	Refrigerator							1								
31	Resuscitator ambu bag for adult + children			20		2										
32	Vacuum pump				1										1	
BIOCHEMISTRY LABORATORY																
1	Automatic biochemistry analyzer 400 test/hour without ISE							1		2						
2	Automatic biochemistry analyzer 200 test/hour without ISE									1					1	
3	Semi automatic biochemistry analyzer	3			1			1	1		2				1	
4	Automatic clinical chemistry analyser			3				1	1							
5	Blood gas analyzer							1		1		1			1	
6	Electrolysis apparatus	1	1					1		3		1				
7	Automatic immune assay analyzer											1				
8	Automatic urine analyzer 10 parameters	3	1					1	3	2				1	1	
9	Automatic urine analyzer			2	1											
10	Electrophoresis apparatus									1					1	
11	Automatic immune assay analyzer	1														
12	Multi - function centrifuge							1							2	
13	Hematocrit centrifuse								1			7	1		2	
14	Incubator 37°C - 56°C	2													6	
15	Electric oven 250°C, high capacity							1							2	
16	Electric oven 250°C, low capacity														3	
17	Bedside cabinet	184														
18	Biosafety cabinet									1						
19	Binocular microscope							3				1				
20	Water bath					1		1		1						

No.	Standard Equipment	Number of Existing Equipment														
		Ha Giang Provincial General Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Son Tay Inter-District General Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Nghe An Provincial Pediatric Hospital	Binh Dinh Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital	C Da Nang Central General Hospital
21	Water bath 12L											1				
22	Analytical balance							1								
23	Gene sequencing system									1						
MICROBIOLOGY LABORATORY																
1	Automatic detector of malaria bacteria	0		0		1		2		1	1	1				
2	Magnetic stirrer															1
3	Blood culture									1						
4	Water distilled apparatus							1	1							
5	Autoclave small size system ≥ 30 l use for OT															3
6	Autoclave system 50l - 70l	3		5												
7	Water bath															1
8	Deep - Refrigerator											1				
9	Incubator		1		2			2		2						
10	Electric oven	3	5		12	14			6							5
11	Binocular microscope	2			3		1				3	1				3
12	Electric shaker	1	6	1	1	1										1
13	Centrifuge	1	4	7										3		3
14	Frozen centrifuge									1						
15	Elisa system					1		1								
GENERAL MEDICINE DEPARTMENT																
1	Ventilator	1			1	3					20			5		
2	Electrocardiograph, different types															1
3	Electric syringe pump											21				13
4	Bedside monitor		3	13	1			3		10						
5	Nebulizer				6	1										5
6	Blood dialysis unit	1								10		6				
7	Dialysis machine									10						
8	Lithotripter system									1						
9	Ureteroscope lithotripter	1														
10	Defibrillator, pace maker															1
11	Monitor bedside 5 parameters			5								4				1
12	External Pacemaker											1				
13	Pulse - Oxymer								4			3				
14	Portable B/W untrasound with 2 probe															4
15	ECG for stress testing											1				
GENERAL MEDICINE DEPARTMENT																
1	Ventilator				3					12						
2	Electrocardiograph	1			2		3						4			7
3	Electrocardiograph 3 channel											2		3		
4	Electrocardiograph 6 channel															1
5	External pacemaker															2
6	Electrocardiograph for stress testing									1						1
7	Advanced ventilation system															3
8	Blood gas analyzer							1		1		1				
9	Electric shock apparatus			1									1	1		2
10	Electric syringe pump				1											1
11	Stress Untrasound System															
12	Monitor bedside 5 parameters											1				
13	Infusion pump			16												
14	Electric suction pump	12	13	19	1			3	5					15		24
15	Bedside monitor													3		3
16	Nebulizer								4							
17	Electric oven 300°C									5						
18	Pulse - Oxymer													5		
19	Heart-lung bypass								1							
20	Heart surgical instrument set for children								2							
DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASE																

No.	Standard Equipment	Number of Existing Equipment														
		Ha Giang Provincial General Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Son Tay Inter-District General Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Nghe An Provincial Pediatric Hospital	Binh Dinh Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital	C Da Nang Central General Hospital
1	Electrocardiograph 3 channel									12		1				
2	Anesthesia apparatus with ventilator	1														
3	Electrocardiograph															1
4	Electrocardiograph 6 channel			2												
5	Electrocardiograph 1 channel			1												
6	Defibrillator+pacemaker									2						3
7	Electric syringe pump								1	51						3
8	Infusion pump									8		1	2	5		1
9	Refrigerator				1						5					
10	Tracheotomy surgery instrument set											3				
DEPARTMENT OF TUBERCULOSIS																
1	Pulmonary functional apparatus															1
2	Electrocardiograph												1			
3	Blood glucose meter												1			4
4	Nebulizer												2			
5	Infusion pump												1			
6	Refrigerator				1											
7	Electric suction pump				3									1		
8	Spo2 matter				2							10	3			7
DEPARTMENT OF DERMATOLOGY																
1	Electric syringe pump				1											
DEPARTMENT OF NEUROLOGY																
1	Electroencephalograph apparatus (EEG)	1			1					3			1			1
2	Electromyograph									2						
3	Ventilator				1							20				
4	Bedside monitor											20				
DEPARTMENT OF MENTALITY																
1	Electrocardiograph (ECG)												1			
2	Electroencephalograph (EEG)															
3	Ventilator															
4	Nebulizer															
5	Electric shock apparatus															
6	Electric syringe pump															
7	Infusion pump															
8	Bedside monitor															
9	Electric oven 300°C															
10	Refrigerator															
DEPARTMENT OF TRADITIONAL MEDICINE																
1	Acupuncture apparatus			11	11									7		29
2	Laser acupuncture apparatus													1		1
3	Photo electric acupuncture													1		1
4	Massage machine				2									1		
5	Electric suction pump													1		1
6	Electric oven 300°C															1
7	Ventilator	1		11	15					5			42	11		34
8	Electro - stimulator															2
9	Phot therapy apparatus															1
GENERAL SURGICAL DEPARTMENT																
1	Electrocardiograph											1				
2	Electrocardiograph 3 channel											2		1		
3	Ventilator											4		1		
4	Electric continuous suction pump													2		
5	Ventilator			6												
6	Defibrillator +peamaker															2
7	Monitor bedside 5 parameters											2				

No.	Standard Equipment	Number of Existing Equipment														
		Ha Giang Provincial General Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Son Tay Inter-District General Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Nghe An Provincial Pediatric Hospital	Binh Dinh Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital	C Da Nang Central General Hospital
8	Electric syringe pump											1				
9	Hyperbaric chamber									4						
10	Examining table for adult	1		6												
11	Gynecological examining table	1		1		20										
12	Weighing and heighing scale				1											
13	Microtome				1								1			
ENT DEPARTMENT																
1	Nasopharyngo - Fiberscope											1				
2	Oesophagoscope set with rigid tube			1								1				
3	Oesophagofiberscope	1														
4	Clar lamp				2											2
5	Curing light lamp			1												2
6	ENT treatment table		3	2	2							1				1
7	Audiometer for adult with recorder	1										1				1
8	Nebulizer				1											
9	ENT examining - treatment instrument set (complete)	2			1											
10	Surgical instrument set for amydal removing											3				
11	ENT endoscopy system										1					
12	Endoscopy system				2											
13	Instrument set for intraocular foreign body				1						1					
14	Suction pump				8					2						
15	ENT drill			1												2
DEPARTMENT OF ODONTO STOMATOLOGY-MAXILLO -FACES																
1	Nebulizer									4						
2	Bedside monitor	3														
3	Dental chair unit	1		1	3		1		2							
4	Panorama photography machine															1
5	Dental X - ray machine				3											
6	Dental electric drill	2														
7	Endotracheal instrument set	1										32				1
8	Minor surgical instrument set								3							
9	Examination lamp	1		14	21	13										10
10	Tracheotomy instrument set			1												
11	Prothesis teeth instrument set											2				
12	Dental chair unit+ Ultrasonic scaler											2				4
13	Tooth scaler			1												2
14	Ultrasonic scaler				1											
15	Dental chair unit									4		3				
16	Suction pump				2					1						
17	Tooth drill															5
DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY																
1	Nebulizer			11	2											
2	Electric syringe pump	2														
3	Infusion pump				1											
4	A - B ultrasound scanner	1			1					1						
5	Visual field perimeter															1
6	Automatic refractometer	1														
7	Handheld Refractometer	1														
8	indirect ophthalmology meter	1	1	2	4											2
9	Phacoemulsification system									1						1
10	Slit lamp	1	2	1						1		1				
11	Laser exzimer ophthalmological system		1							1						
12	Operating light, moblie type, 60,000 - 80,000 lux								2							
13	Operating microscope for ophthalmology'											1	1			
14	Slit lamp		1								2					
15	Bedside monitor				3											
16	Humidifier				2				1	1						7
17	Refrigerator									1						

No.	Standard Equipment	Number of Existing Equipment														
		Ha Giang Provincial General Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Son Tay Inter-District General Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Nghé An Provincial Pediatric Hospital	Binh Dinh Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital	C Da Nang Central General Hospital
DEPARTMENT OF PHYSIOTHERAPY AND REHABILITATION																
1	Laser therapy apparatus															1
2	Infrared lamp for therapy			2	17											2
3	UV lamp							4								5
4	Short - wave therapy apparatus															1
5	Therapy ultrasonic apparatus											1				
6	Electro - stimulator											1				3
7	Electrotherapy machine				2											2
8	Hydro therapy apparatus											1				1
9	Electrocardiograph	1			1											
10	Nubulizer				1											
11	Electric syringe pump							2								
12	Refrigerator	1														
13	Electric oven							4								
14	Spine column traction	1	1		1							1				
15	Spine neck traction															2
16	Exerciser bicycle				2											7
17	Electro - stimulator															2
DEPARTMENT OF NEOPLASM																
1	Electrocardiograph															1
2	Ventilator				6											
3	Infusion pump	14	6	32	70	13	0	7	9	2	11	44	1			61
4	Liner accelerator									1						
DEPARTMENT OF FUNCTIONAL DIAGNOSTIC																
1	Spirometer															1
2	Bone densitometer									1						
3	Colour Doppler ultrasonic apparatus			1									1			2
4	Untrasound				3											
5	UV light				1											5
DEPARTMENT OF ENDOSCOPY																
1	Laparoscope with video system												1			
2	Colonofiberscope with light source	1														
3	Gastrofiberscope with light source												1			1
4	Gastrofiberscope with light source, video and monitor		3								2					
5	Colposcope					2										
6	Amnioscope											1				
7	Surigical laparoscope and instrument set for laparoscope, different types									1						
8	ENT fiberoscope	3		1			1			2						
9	Lithotripter system															1
DEPARTMENT OF PATHOLOGY																
1	Binocular microscope	1			1	3		1	3	1						2
2	Binocular microscope	2				4			1							
3	Slit lamp				1					1						1
4	Microscope with camera											1				1
5	Microtome															1
6	Mortuary refrigerator (2 bodies)				1							3				
7	Oven 250°C															3
8	Automatic medical waste dispenser							10								
9	Slide staining machine							9								
10	Hot plate	2			1								1			
11	microtome	1						1				1				
12	Frozen microtome (Cryostat)							1		1						
13	disposal plate for mirotome							1								
14	microtome									1						
DEPARTMENT OF INFECTION CONTROL																

「既存機材一覧表」

添付資料 6

No.	Standard Equipment	Number of Existing Equipment														
		Ha Giang Provincial General Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Son Tay Inter-District General Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Nghe An Provincial Pediatric Hospital	Binh Dinh Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital	C Da Nang Central General Hospital
1	Autoclave system with capacity from 300 - 500 litres with water softner		1						3							
2	Autoclave 300L														3	
3	Instrument incubator														1	
4	Autoclave				5	1		4				8			1	
5	Autoclave system with capacity from 200 - 300 litres with water softner								1		2		5			
6	Electric Oven 250°C	1								11						
7	Incubator			5		1										
8	Clother Washer							1								
9	Cloth washer 50 kg		2						3	1		3			5	
10	Clother Washer	1			2			1		4					1	
11	Cloth washer 30 kg	2						1			1		2		2	
12	Cloth washer 20 kg							2				1			1	
13	Dressing dryer, 50 kg								2	1		3	1		1	
14	Dressing dryer, 30 kg		1		1										1	
15	Iron machine, compressor type														1	
16	Washer and sterilizer 200 litres							1								
17	Sterilizer 600 litres with microprocessor												1			
18	Scrub station	2						2	1						3	
19	Trolley					4							2			
DEPARTMENT OF PHARMACY																
1	Autoclave, capacity 75 litres				1											
2	Fast Autoclave 50 lit								2						1	
3	Autoclave system with capacity from 100 l								1							
4	Water distilled machine, 20L/h			1					1						1	
5	Technical balance 0.1 gr			1												
6	Analytical balance 0.1 mg								1							
7	Drug cabinet	2				5										
MEDICAL EQUIPMENT DEPARTMENT																
1	Drill machine (table top)				1				1							
2	Electric drill (handle type)			1												
3	Electric welding machine			1	1				1							
4	Diathemy unit, shortwave				1											
5	Audio broadcast system					9										
6	Computer	3			32				2							
7	Printer	1														
8	Air conditioner					14			7							
9	Photocopier				2	1										
10	Water pump					1										
11	Fan, stand					59										
12	Ceilling fans					132										
13	Desk fan					15										
14	Fan wall					111										
15	Air compressor				1											
OTHER EQUIPMENT																
1	Ambulance										2					
2	Incinerator		1													
3	Wheel chair				21											
4	Power generator	2				2					1					

「病院の優先順位付けのための評価基準」

Criteria for prioritization of hospital**1. Criteria in the first stage****(1) General**

(1)-1: Target specified in Prime Minister Decision 930/2009/QD-TTg for provincial and central hospitals (Target or Not) (5 points)

For development policies of hospitals by Government of Vietnam

	Yes	No
Point	5	0

(1)-2: Target specified in Prime Minister Decision 47/2008/QD-TTg for district and inter-district hospitals (Target or Not) (5 points)

For development policies of hospitals by Government of Vietnam

	Yes	No
Point	5	0

(1)-3: Compliance with 153/2006/QD-TTg, 30/2008/QD-TTg on Master plan to develop health sector and hospital network (10 points)

For development policies of hospitals by Government of Vietnam

	Yes	No
Point	10	0

(1)-4: Distance to the upper level hospital (km) (10 points)

Higher points for hospital far from central hospital

For development of hospitals

More than 300km: 10 points, 250 to 300km: 8 points, 200 to 250km: 6 points, 150 to 200km: 4 points, 100 to 150km: 2 points, less than 100km: 1point

Distance (km)	300+	300-250	250-200	200-150	150-100	-100
Point	10	8	6	4	2	1

(1)-5: Poverty ratio in the Province (Poor household rate) (%) (10 points)

Higher points for higher poverty ratio, in comparison with national average of 13.4% (2008)

For equity and development for bigger needs

More than 30%: 10 points, 27.5 to 30%: 9 points, 25 to 27.5%: 8 points, 22.5 to 25%: 7 points, 20 to 22.5%: 6 points, 17.5 to 20%: 5 points, 15 to 17.5%: 4 points, 13 to 15%: 3 points, 10 to 13%: 2 points, 5 to 10%: 1 point, less than 5%: 0 points

%	30+	30.27.5	27.5-25	25-22.5	22.5-20	20-17.5	17.5-15	15-13	13-10	10-5	-5
point	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

(1)-6: GDP per Capita in the Province (USD) (5 points)

Higher points for higher GDP per capita, for better efficiency of project

(National average: USD995 (2008))

For efficiency of investment

More than USD2,000: 5 points, USD1,500 to 2,000: 4 points, USD1,000 to 1,500: 3 points, USD500 to 1,000: 2 points, less than USD500: 1 points

USD	+2,000	2,000-1,500	1,500-1,000	1,000-500	-500
Point	5	4	3	2	1

(2) Hospital Management

(2)-1: Mid-and-Long Term Hospital Improvement/Management Plan is available or not (Full point: 10)

For efficiency of investment

	Available	Not yet received
Point	10	1

(2)-2: Authorization status and execution progress of the above Improvement/Management Plan (5 points)

For efficiency of investment

Already have enough capacity. No need of construction for extension: 5 points,

Building construction has not yet been approved, but existing building has enough capacity to install new equipment: 4 points,

Building construction and budget has been approved Construction on-going: 4 points,

Building construction plan and budget has been approved. Construction work not yet started: 3 points

Building construction plan has been approved, but budget is not secured. Construction work not yet started: 2 points,

Building construction plan has been approved, but plan will be revised: 1 points

	Already have enough capacity. No need of	Building construction has not yet been	Building construction and budget has been	Building construction plan and budget has	Building construction plan has been approved, but	Building construction plan has been approved, but
--	--	--	---	---	---	---

	construction for extension	approved, but existing building has enough capacity to install new equipment	approved Construction on-going	been approved. Construction work not yet started	budget is not secured. Construction work not yet started.	plan will be revised
point	5	4	4	3	2	1

(2)-3: Target year for completion of building construction (5 points)

Enough space and/or rooms are needed for new equipment. Suppose this investment will be agreed between Government of Vietnam and JICA, new equipment will be procured and installed in 2013.

For efficiency of investment

5 points: Building construction will be completed by 2012,

or hospitals already have enough space and/or rooms.

4 points: Building construction will be completed by 2013.

2 points: Building construction will not be completed by 2013.

	Building construction will be completed by 2012, or hospitals already have enough space and/or rooms	Building construction will be completed by 2013.	Building construction will not be completed by 2013.
point	5	4	2

(2)-4: Bed occupancy rate from 2005 to 2009 (%) (10 points)

Higher points for higher bed occupancy rate considering the need for service improvement

For development of hospitals

More than 150%: 10 points, 130 to 150%: 8 points, 120 to 130%: 7 points, 110 to 120%: 6 points, 100 to 110%: 5 points, 80 to 100%: 3 points, less than 80%: 1 point

%	150+	150-130	130-120	120-110	110-100	100-80	-80
Point	10	8	7	6	5	3	1

(2)-5: Average length of stay from 2005 to 2009 (days) (5 points)

With national average of 6 to 7 days as minimum 3 points, longer and shorter days the more points given, considering the need for service improvement

For development of hospitals

7 to 10 days and 4 to 6 days: 4 points, more than 10 days and less than 4 days: 5 points

Days	10+	7-10	6-7	4-6	-4
Point	5	4	3	4	5

(2)-6: Number of patient referred to upper level hospital from 2005 to 2009 (10 points)

Higher points for bigger number of referred patients, to reduce overload of central hospital

For development of hospitals

More than 5000 patients: 10 points, 4000 to 5000 patients: 9 points, 3500 to 4000 patients: 8 points, 3000 to 3500 patients: 7 points, 2500 to 3000 patients: 6 points, 2000 to 2500 patients: 5 points, 1500 to 2000 patients: 4 points, 1000 to 1500 patients: 3 points, less than 1000 patients: 2 points

patients	5000+	5000 - 4000	4000 - 3500	3500 - 3000	3000 - 2500	2500 - 2000	2000 - 1500	1500 - 1000	-1000
point	10	9	8	7	6	5	4	3	2

(2)-7 % of patients referred to upper level hospital from 2005 to 2009 (5 points)

Higher points for bigger number of referred patients, to reduce overload of central hospital

For development of hospitals

More than 3%: 5 points, 2.0 to 3.0%: 4 points, 1.0 to 2.0%: 3 points, 0.5 to 1.0%: 2 points, 0 to 0.5%: 1 point, no data: 0 points

%	3+	3.0-2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0	no data
Point	5	4	3	2	1	0

(2)-8: Number of patient back referred from upper level hospital from 2005 to 2009 (5 points)

Higher points for smaller number of back-referred patients from upper level hospital, to reduce overload of central hospital

For development of hospitals

0 patients: 5 points, very few: 4 points, 0 to 50 patients: 3 points, 50 to 100 patients: 2 points, more than 100 patients: 1 point

patients	0	very few	0-50	50-100	100+
Point	5	4	3	2	1

(2)-9: Number of patient referred to lower level hospital from 2005 to 2009 (5 points)

Higher points for bigger number of referred patients, to reduce overload of provincial hospital

For development of hospitals

More than 200 patients: 5 points, 100 to 200 patients: 4 points, 100 to 50 patients: 3 points, 1 to 50 patients: 2 points, very few: 1 point, 0 and NA: 0 points

Patients	200+	200-100	100-50	50-1	very few	0/NA
Point	5	4	3	2	1	0

(2)-10: Number of patient referred from lower level hospital from 2005 to 2009 (10 points)

Higher points for bigger number of patients from lower level hospital, to improve the service of provincial hospital and transfer of technology to lower level hospital)

For development of hospitals

More than 20,000 patients: 10 points, 10,000 to 20,000 patients: 9 points, 7,500 to 10,000 patients: 8 points, 5,000 to 7,500 patients: 7 points, 4,000 to 5,000 patients: 6 points, 3,000 to 4,000 patients: 5 points, 3,000 to 2,000 patients: 4 points, 1,000 to 2000 patients: 3 points, 500 to 1,000 patients: 2 points, less than 500 patients: 1 point

Patients	20,000+	20,000 - 10,000	10,000- 7,500	7,500 - 5,000	5,000 - 4,000	4,000 - 3,000	3,000 - 2,000	2,000 - 1,000	1,000 - 500	-500
Point	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

(3) Hospital Finance

(3)-1: Financial record (Income and Expenditure) in the past 5 years is available or not

(10 points)

For development of hospitals

	Available	Not yet received
Point	10	1

(3)-2: Ratio of own financial resource (hospital fee) in total revenue (%) (2009) (5 points)

Higher points for higher ratio of own financial resource in total revenue

For efficiency of investment

More than 30%: 5 points, 20 to 30%: 4 points, 15 to 20%: 3 points, 10 to 15%: 2 points, 5 to 10%: 1 point, less than 5%: 0 points

%	30+	20-30	15-20	10-15	10-5	5-0
point	5	4	3	2	1	0

(3)-3: Ratio of government budget and others in total revenue (%) (2009) (5 points)

Higher points for lower ratio of government budget and others in total revenue

For efficiency of investment

30 to 40%: 5 points, 40 to 50%: 4 points, 50 to 60%: 3 points, 60 to 70%: 2 points, 70 to 80%: 1 point, more than 80%: 0 points

%	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80+
point	5	4	3	2	1	0

(4) Human Resource

(4)-1: Human resource strategy and record of enrollment in training by core hospital are available or not (10 points)

For efficiency of investment

	Available	Not yet received
Point	10	1

(4)-2: Plan of human resource development/training is available or not (10 points)

For efficiency of investment

	Available	Not yet received
Point	10	1

(4)-3: Existence of basic training is including in training plan and its efficiency (5 points)

For efficiency of investment

	Yes, efficiency	Yes, need more	Yes, too huge	No or no data
Point	4 or 5	3	3	0

(4)-4: Existence of infection control training is including in training plan and its efficiency (5 points)

For efficiency of investment

	Yes, efficiency	Yes, need more	Yes, too huge	No or no data
Point	4 or 5	3	3	0

(4)-5: Number of planned trainings/number of hospital staffs (%) (5 points)

Higher points for higher ratio of training/education budget in total budget

For efficiency of investment

More than 10%: 5 points, 7 to 10%: 4 points, 5 to 7%: 3 points, 3 to 5%: 2 points, 1 to 3%: 1 point, 0 to 1% and no data: 0 points

%	10+	10-7	7-5	5-3	3-1	1-0/no data
point	5	4	3	2	1	0

(4)-6: Ratio of training/education budget in the total budget (%) (10 points)

Higher points for higher ratio of training/education budget in total budget

For efficiency of investment

More than 3%: 10 points, 2.5 to 3%: 9 points, 2 to 2.5%: 8 points, 1.5 to 2%: 7 points, 1 to 1.5%: 6 points, 0.5 to 1%: 4 points, 0.1 to 0.5%: 3 points, less than 0.1%: 1 point, 0%: 0 points

%	3+	3-2.5	2.5-2.0	2.0-1.5	1.5-1.0	1.0-0.5	0.5-0.1	0.1-0	0
point	10	9	8	7	6	5	4	0	1

(5) Equipment

(5)-1: Condition of existing equipment utilization (10 points)

For development of hospitals

	Most of equip. are old and inadequate. Hospital has new building, but almost all equipment is lacking.	Most of equip. are old and inadequate	Except some new major equip. in imaging, lab depart. Most of equip. are old and inadequate	Still new
Point	10	8	6	2

(5)-2: Purpose and frequency of use, and capacity of operator, for major equipment (10 points)

For efficiency of investment

(5)-3: Maintenance of equipment (5 points)

For efficiency of investment

- 5 points: Maintenance team in the hospital can maintain almost all equipment
- 3 points: Maintenance team in the hospital can maintain some basic equipment and current condition of equipment is good
- 1 point: Maintenance team in the hospital can maintain some basic equipment, but current condition of equipment is not good

	Maintenance team in the hospital can maintain almost all equipment	Maintenance team in the hospital can maintain some basic equipment and current condition of equipment is good	Maintenance team in the hospital can maintain some basic equipment, but current condition of equipment is not good
point	5	3	1

(5)-4: Number and capacity of staff for maintenance, maintenance contract with its content, procurement and stock of consumables and spares (10 points)

For efficiency of investment

- 10 points: Number of maintenance staffs is more than 5 and their level is high. Contract with private company for maintenance of medical equipment. Maintenance staffs and maintenance contract cover all equipment.
- 8 points: Number of maintenance staffs is more than 5. Contract with private company for maintenance of medical equipment. Maintenance staffs and maintenance contract cover almost all equipment.
- 6 points: Number of maintenance staffs is more than 5. Contract with private company for maintenance of medical equipment.

Maintenance staffs and maintenance contract cover some equipment

- 5 points: Number of maintenance staffs is less than 5. Contract with private company for maintenance of medical equipment.

Maintenance staffs and maintenance contract cover some equipment.

- 4 points: Number of maintenance staffs is less than 5. The hospital doesn't have any contract with private company for maintenance of medical equipment.

	More than 5 maintenance staffs and their level is high. Maintenance contract with private company. Maintenance staffs and private company cover all equipment.	More than 5 maintenance staffs Maintenance contract with private company. Maintenance staffs and private company cover almost all equipment.	More than 5 maintenance staffs Maintenance contract with private company.	Less than 5 maintenance staffs Maintenance contract with private company. Maintenance staffs and private company cover some equipment.	Less than 5 maintenance staffs The hospital doesn't have any contract with private company for maintenance of medical equipment.
point	10	8	6	5	4

(5)-5: Ratio of equipment maintenance budget in the total budget from 2005 to 2009 (%)

(10 points)

High points for high ratio of equipment maintenance budget in the total budget

For efficiency of investment

More than 3%: 10 points, 2.5 to 3%: 9 points, 2 to 2.5%: 8 points, 1.5 to 2%: 7 points, 1 to 1.5%: 6 points, 0.5 to 1%: 4 points, 0.1 to 0.5%: 3 points, less than 0 to 0.1%: 1 point, 0%: 0 points)

%	3+	3-2.5	2.5-2.0	2.0-1.5	1.5-1.0	1.0-0.5	0.5-0.1	0.1-0	0
point	10	9	8	7	6	4	3	1	0

(6) Environment Management

(6)-1: Current situation of waste water treatment facility, and future plan for waste water treatment system (10 points)

Current condition of waste water treatment facility is good and future is available: 10 points

Current condition of waste water treatment facility is good and future plan is not available: 7 points

Current condition of waste water treatment facility is not good, but future plan is available: 6 points

Waste water treatment facility is under construction: 6 points

No waste water treatment facility at present, but future plan is available: 5 points

Current condition of waste water treatment facility is not good and future plan is not available: 3 points

	Current condition of waste water	Current condition of waste water	Current condition of waste water	Waste water treatment facility is	No waste water treatment	Current condition of waste water
--	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------	----------------------------------

	treatment facility is good and future plan is available	treatment facility is good and future plan is not available	treatment facility is not good, but future plan is available	under construction	facility at present, but future plan is available	treatment facility is not good and future plan is not available
Point	10	7	6	6	5	3

(6)-2: Current situation of solid waste treatment facility, and future plan for solid waste treatment system (10 points)

- *Hospital has functioning incinerator and future plan is available: 10 points*
- *Hospital doesn't have own incinerator or existing incinerator is not functioning, but hospital has contract with specialty firm for treatment of solid waste, and future plan is available: 10points*
- *Hospital has functioning incinerator and future plan is not available: 8 points*
- *Hospital doesn't have own incinerator or existing incinerator is not functioning, but hospital has contract with private and/or public firm for treatment of solid waste, but future plan is not available: 8points*
- *Hospital doesn't have functioning incinerator and contract with specialty firm, but future plan is available: 5 points*
- *Hospital doesn't have functioning incinerator and contract with specialty firm, but future plan is not available: 2 points*

	Hospital has functioning incinerator and future plan is available	Hospital doesn't have own incinerator or existing incinerator is not functioning, but hospital has contract with specialty firm for treatment of solid waste, and future plan is available	Hospital has functioning incinerator and future plan is not available	Hospital doesn't have own incinerator or existing incinerator is not functioning, but hospital has contract with private and/or public firm for treatment of solid waste, but future plan is not available	Hospital doesn't have functioning incinerator and contract with specialty firm, but future plan is available	Hospital doesn't have functioning incinerator and contract with specialty firm, but future plan is not available
point	10	10	8	8	5	2

(6)-3: Improvement plan for environment management is available or not (10 points)

- *Improvement plan for environment management is available, and this plan is on progress: 10*

points

- *Improvement plan for environment management is available: 8 points*
- *Improvement plan for environment management is not available, but hospital is preparing now: 6 points*
- *Improvement plan for environment management is not available: 3 points*

	Improvement plan for environment management is available, and this plan is on progress	Improvement plan for environment management is available	Improvement plan for environment management is not available, but hospital is preparing now	Improvement plan for environment management is not available
Point	10	8	6	3

2. Criteria in the second stage

(1) Availability and possibility of investment by Government Bond

	Can receive government bond for both all equipment and facilities	Can receive government bond for all equipment	Can receive government bond for facilities	Can receive government bond for facilities and a part of equipment	Can receive government bond for a part of equipment	Difficult to receive government bond for equipment
Point	-7	-5	3	2	4	5

(2) Candidate hospital is satellite hospital of central hospital or not

	Yes	No
Point	5	0

(3) Capacity of candidate hospital about project implementation

	Excellent	Good	Can	So-so	Difficult	Cannot
Point	5	4	3	2	-5	-7

評価結果による病院の優先順位表

添付資料 8

	STANDARD	Object of Criteria	Distribution of Points	Binh Dinh Provincial General Hospital	Ha Giang Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	Nghe An Provincial Pediatric Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Son Tay Inter-District Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	C Danang Central General Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital	
1	General																		
1-1	Target specified in Prime Minister Decision 930/2009/QD-TTg for provincial and central hospitals (Target or Not)	Development Policies	10	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	
	Points			10	10	10	10	10	0	10	10	10	10	10	0	10	10	10	
1-2	Target specified in Prime Minister Decision 47/2008/QD-TTg for district and inter-district hospitals (Target or Not)	Development Policies	10	No	No	No	No	No	Yes	No	No	No	No	No	Yes	No	No	No	
	Points			0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10	0	0	0	
1-3	Compliance with 153/2006/QD-TTg, 30/2008/QD-TTg on Master plan to develop health sector and hospital network	Development Policies	10	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	
	Points			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
1-4	Distance to the upper level hospital (km) (Criteria: higher points for hospital far from central hospital)	Equity	10	300 (Hue)	180 (Thai Nguyen), 320 (Bach Mai)	120 (Dak Lak), 220 (Cho Ray)	300 (Hanoi)	65 (Bach Mai)	50 (Viet Duc)	90 (Hanoi)	100 (Hue)	100 (Cho Ray)	350 (Cho Ray)	50 (Bach Mai)	200 (Cho Ray)	160 (Hanoi)	125 (Hanoi)	80 (Tu Du)	
	Points			10	10	8	10	4	4	5	5	5	10	4	7	6	5	5	
1-5	Poverty ratio in the Province (Poor household rate) (%) (Criteria: higher points for higher poverty ratio, for equity and development for bigger needs)	Equity	10	12.63	35.49	15.48	19.59	21.28	2.21	10.5	4.23	9.08	14.73	10.06	8.83	27.2	13.6	16.45	
	Points			6	10	7	8	9	4	7	4	5	7	7	6	9	7	7	
1-6	GDP per Capita in the Province (USD) (Criteria: higher points for higher GDP per capita, for better efficiency of project)	Efficiency	10	937	240	949	456	432	1,151	620	2,199	1,523	587	816	1128	645	663	1,011	
	Points			8	5	8	5	5	9	6	10	10	5	7	9	6	6	9	
2	Hospital Management																		
2-1	Mid-and-Long Term Hospital Improvement/Management Plan is available or not	Development	10	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Not yet received
	Points			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	1
2-2	Authorization status and execution progress of the above Improvement/Management Plan	Efficiency	10	Building construction approved. Construction on-going.	Building construction approved. Construction on-going.	Building construction approved. Construction on-going.	Building construction approved. Construction on-going.	Building construction approved for the new hospital	Building construction approved. Construction on-going.	Additional building construction is not approved. But existing building is enough to install new equipment.	Building construction approved. Construction on-going.	Building construction approved. (upgrade from 500 to 700 beds)	Building construction approved. Construction on-going (new hospital)	Building construction approved. Construction on-going.	Building construction approved.	Building construction approved.	Building construction approved. Construction site being acquired.	Building construction approved (the design has to be revised because it is now a provincial Pediatric-Ob-Gy hospital).	
	Points			8	8	8	8	6	8	8	8	5	8	8	5	5	6	4	
2-3	Target year for completion of building construction	Efficiency	10	2011	2013	2013	2010	2013	2013	2010	2010	2015	2010	2010	2013	2013	2012 (phase 1)	2014	
	Points			10	8	8	10	6	8	10	10	5	10	10	6	6	7	5	
2-4	Financial record (Income and Expenditure) in the past 5 years is available or not	Development	10	Existing	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Not yet received	
	Points			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	2	
2-5	Bed occupancy rate in 2005 to 2009 (%) (Criteria: higher points for higher bed occupancy rate considering the need for service improvement)	Development	10	(2005) 100 (2006) 100.03 (2007) 99 (2008) 179% (2009) 160%	(2005) 114 (2006) 101.99 (2007) 114.15 (2008) 99 (2009) 113	(2005) (2006) (2007) (2008) 112 (2009) 113	(2005) 109.57 (2006) 115.01 (2007) 150.1 (2008) 152 (2009) 152.4	(2005) 129.45 (2006) 147.43 (2007) 144.7 (2008) 152 (2009) 136	(2005) 142.9 (2006) 133.8 (2007) 121.89 (2008) 123.85 (2009) 125.92	(2005) 122.6 (2006) 144.89 (2007) 154.2 (2008) 158.5 (2009) 170.12	(2005) 100 (2006) 99.99 (2007) 100 (2008) 98.8 (2009) 95.1	(2005) 123.9 (2006) 128.1 (2007) 119.1 (2008) 100 (2009) 125.28	(2005) 110.4 (2006) 118.7 (2007) 113.2 (2008) 100 (2009) 110	(2005) 110 (2006) 124.7 (2007) 129.5 (2008) 151 (2009) 153	(2005) 132.5 (2006) 141.7 (2007) 143.2 (2008) 131 (2009) 130.5	(2005) (2006) (2007) (2008) 175.7 (2009) 164.1	(2005) 111.88 (2006) 120.64 (2007) 120.69 (2008) 76 (2009) 71		
	Points			10	7	7	10	9	9	10	6	8	7	10	9	7	10	4	
2-6	Average length of stay in 2005 to 2009 (days) (With national average of 6 to 7 days as minimum 5 points, longer and shorter days the more points given, considering the need for service improvement)	Development	10	(2005) 8.87 (2006) 9.29 (2007) 9.82 (2008) 10.6 (2009) 9.5	(2005) 8.48 (2006) 7.89 (2007) 8.00 (2008) 8.0 (2009) 8.3	(2005) (2006) (2007) (2008) 6.2 (2009) 6.0	(2005) 6.62 (2006) 6.92 (2007) 6.97 (2008) 6.65 (2009) 5.73	(2005) 9.6 (2006) 10.6 (2007) 9.97 (2008) 9.5 (2009) 9.2	(2005) 7.24 (2006) 7.01 (2007) 6.86 (2008) 7.24 (2009) 6.15	(2005) 7.15 (2006) 7.03 (2007) 6.8 (2008) 6.74 (2009) 6.87	(2005) 13.7 (2006) 13.1 (2007) 12.7 (2008) 12.5 (2009) 12.4	(2005) 6.5 (2006) 6.3 (2007) 6.29 (2008) 8.63 (2009) 6.07	(2005) 6.2 (2006) 6.2 (2007) 6.0 (2008) 5.8 (2009) 6.2	(2005) 7.1 (2006) 6.79 (2007) 6.72 (2008) 7.1 (2009) 6.6	(2005) 5.6 (2006) 5.7 (2007) 5.25 (2008) 5.3 (2009) 5.3	(2005) (2006) (2007) 7.28 (2008) 8.0 (2009) 11.7	(2005) (2006) (2007) (2008) 7.72 (2009) 7.63	(2005) 5.3 (2006) 5.12 (2007) 5.02 (2008) 4.0 (2009) 4.0	
	Points			7	6	5	6	7	5	5	10	5	5	6	9	6	7		
2-7	Number of patient referred to upper level hospital in 2005 to 2009 (Criteria: higher points for bigger number of referred patients, to reduce overload of central hospital)	Development	10	(2005) 1168 (2006) 2154 (2007) 2803 (2008) 3110 (2009) 2065	From 2003-2007: 10,037 patients (2008) 3120 (2009) 2233	(2005) (2006) (2007) (2008) 4894 (2009) 5069	From 2003-2007: 6591 patients (2008) 2620 (2009) 2143	(2005) 2803 (2006) 3168 (2007) 4176 (2008) 4977 (2009) 5310	From 2003-2007: 22260 patients (2008 - 2009): 7689	(2005-2009) 610	(2005) 298 (2006) 282 (2007) 276 (2008 + 2009) 264	(2005) 2814 (2006) 4143 (2007) 6507 (2008) 475 (2009) 935	From 2003-2007: 11246 patients (2008) 3675 (2009) 4249	(2007) 250 (2008-2009) 1457	From 2003-2007: no data (2008) no data (2009) no data	(2005) (2006) (2007) 349 (2008 - 2009) 2640	(2005) (2006) (2007) (2008) 1838 (2009) 2740	From 2003-2007: 576 patients (2008) 552 (2009) 315	
	Points			7	7	10	7	10	9	4	2	4	10	4	0	8	8	3	
2-8	Number of patient back referred from upper level hospital in 2005 to 2009 (Criteria: higher points for smaller number of back-referred patients from upper level hospital, to reduce overload of central hospital)	Development	10	(2005) 0 (2006) 0 (2007) 0 (2008) NA (2009) NA	From 2003-2007: 486 patients (2008) very few (2009) very few	(2005) (2006) (2007) (2008 - 2009) 46	From 2003-2007: 350 patients (2008) 50 (2009) 52	From 2003-2007: 5250 patients (2008) very few (2009) very few	From 2003-2007: 4200 patients (2008-2009): no data	(2005-2009) 0	(2005) 13 (2006) 10 (2007) 12 (2008) NA (2009) NA	(2005) 20-30 (2006) 20-30 (2007) 20-30 (2008) 202 (2009) 166	From 2003-2007: 300 patients (2008) (2009)	(2005) (2006) (2007) (2008-2009) very few	From 2003-2007: 247 patients (2008 - 2009) 51	(2005) (2006) (2007) 0 (2008 - 2009) 5	(2005) (2006) (2007) (2008) 15 (2009) 100	From 2003-2007: 0 patients (2008) NA (2009) NA	
	Points			8	8	7	7	8	4	8	8	6	4	8	7	8	7	8	
2-9	Number of patient referred to lower level hospital in 2005 to 2009 (Criteria: higher points for bigger number of referred patients, to reduce overload of provincial hospital)	Development	10	(2005) very few (2006) very few (2007) very few (2008) (2009)	From 2003-2007: 1,000 patients (2008) very few (2009) very few	(2005) (2006) (2007) (2008-2009) 21	From 2003-2007: 400 patients (2008 - 2009) 205	From 2003-2007: 6700 patients (2008) very few (2009) very few	From 2003-2007: 2670 patients (2008-2009): 2670	(2005-2009) no data	(2005) 958 (2006) 951 (2007) 1025 (2008) (2009)	(2005) 20-30 (2006) 20-30 (2007) 20-30 (2008-2009) 05	From 2003-2007: (2008) (2009)	(2005) (2006) (2007) 100 (2008-2009) very few	From 2003-2007: very few (2008-2009) very few	(2005) (2006) (2007) 5 (2008 - 2009) 2	(2005) (2006) (2007) (2008) 0 (2009) 10	From 2003-2007: 0 patients (2008) NA (2009) NA	
	Points			0	0	1	2	0	5	0	4	1	0	1	1	1	1	0	
2-10	Number of patient referred from lower level hospital in 2005 to 2009 (Criteria: higher points for bigger number of patients from lower level hospital, to improve the service of provincial hospital and transfer of technology to lower level hospital)	Development	10	From 2003 - 2007: 19135 patients. (2008 2009) 2642	From 2003-2007: 25,000 patients (2008) 4307 (2009) 5153	(2005) (2006) (2007) (2008 - 2009) 4,342	From 2003-2007: 9,000 patients (2008-2009) 5060	From 2003-2007: 20,000 patients (2008) NA (2009) NA	From 2003-2007: 15300 patients (2008-2009): 6100	(2005-2009) 450	(2005) 3759 (2006) 3887 (2007) 4230 (2008 - 2009) 30611	(2005) no statistics (2006) no statistics (2007) no statistics (2008 - 2009)	From 2003-2007: 7300 patients (2008) 1939 (2009) 2901	(2005) (2006) (2007) (2008 - 2009) 1358	From 2003-2007: 4214 patients (2008 - 2009) 3336	(2005) (2006) (2007) 1200 (2008 - 2009) 21053	(2005) (2006) (2007) (2008) 4015 (2009) 10,000	From 2003-2007: 4000 patients (2008) 395 (2009) 311	
	Points			8	10	10	10	10	9	3	10	10	8	5	9	10	10	3	

	STANDARD	Object of Criteria	Distribution of Points	Binh Dinh Provincial General Hospital	Ha Giang Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	Nghe An Provincial Pediatric Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Son Tay Inter-District Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	C Danang Central General Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital	
3	Hospital Finance																		
3-1	Financial record (Income and Expenditure) in the past 5 years is existing or not Points	Development	10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Not yet received 1
3-2	Ratio of own financial resource (hospital fee) in total revenue (%) (2009) (Criteria: higher points for higher ratio of own financial resource in total revenue) Points	Efficiency	10	14.0 5	5.1 3	32.5 8	6.0 3	14.8 5	28.9 (2007) 7	30.6 8	4.6 3	33.3 8	24.3 6	21.8 6	27.7 7	2.9 3	24.1 6	24.1 6	Not yet received data 1
4	Human resource																		
4-1	Human resource strategy and record of enrollment in training by core hospital are existing or not Points	Efficiency	10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Not yet received 1
4-2	Plan of human resource development/training is existing or not Points	Efficiency	10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Not yet received 1
4-3	Ratio of training/education budget in the total budget (Criteria: higher points for higher ratio of training/education budget in total budget) Points	Efficiency	10	0.15 3	0.35 4	0.07 2	0.33 4	0.15 3	0.35 4	0.11 3	0.04 2	0.03 2	1.20 5	0.14 3	0.38 4	1.17 5	0.13 4	0.13 4	Not yet received data 1
5	Equipment																		
5-1	Condition of existing equipment utilization Points	Development	10	Except some new major equip. in imaging, lab depart. Most of equip. are old 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Still new 2	Most of equip. are old and inadequate 10	Still new 2	Still new 2	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	
5-2	Purpose and frequency of use, and capacity of operator, for major equipment Points	Efficiency	10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10
5-3	Maintenance of equipment Points	Efficiency	10	Maintenance team in the hosp are doing maintenance very well and most of equipment are well-operated 10	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment but equip. conditions are not good 6	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment but equip. conditions are good 8	Maintenance team in the hosp can do maintenance some basic equipment but the maintenance condition are good 8	Maintenance team in the hosp are doing maintenance and the maintenance condition are not so good 6	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 6	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 6	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment but equip. conditions are good 8	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 5	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment but equip. conditions are good 8	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 5	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 4	Maintenance team in the hosp can do maintenance on some basic medical equipment and hosp also signed the maintenance contract with company so the equip. conditions are very good 10	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 4	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 4	
5-4	Number and capacity of staff for maintenance, maintenance contract with its content, procurement and stock of consumables and spares Points	Efficiency	10	6 engineers 14 technicians Hosp signed the maintenance contract for MRI and CT scanner, for other equipment medical equipment staff doing by themselves, Hosp no stock for spare parts and consumable 10	2 technicians 1 Pharmacist Hosp has no maintenance contract (budget are limited), when the system broken down, Hosp contact with supplier for the service, Hosp no stock for spare parts and consumable 6	5 technicians graduated from medical college Signed the contract: Imaging, ventilator, Hosp no stock for spare parts and consumable 10	3 technicians 1 engineer Hosp has no maintenance contract (budget are limited) so medical equipment staff doing the maintenance equipment by themselves, when the system broken down, Hosp contact with supplier for the service, Hosp no stock for spare parts and consumable 6	6 technicians graduated from medical college 2 engineers 4 assistant pharmacist Sign the contract: Imaging, incinerator, Hosp no stock for spare parts and consumable 10	1 technician graduated from medical college Sign contract: lab, Imaging equipment, hitech equip, Hosp no stock for spare parts and consumable 7	2 technicians graduated from medical college Hosp has no maintenance contract (budget are limited), when the system broken down, Hosp contact with supplier for the service, Hosp no stock for spare parts and consumable 6	5 medical engineers 3 medical technicians Signed contract: Imaging, Lab, Cardiology equip, endoscopy, ophthalmology (phaco system), ENT endoscopy system, Hosp no stock for spare parts and consumable 10	1 engineer 1 pharmacist 2 technicians 1 bachelor of law Signed contract: Imaging (CT), medical gas system Hosp no stock for spare parts and consumable 9	4 engineers 3 technicians Signed contract: Imaging (CT, X Ray, ECG, Ultrasound..), ICU (monitor, Ventilator, infant incubator), OT(Anesthesia system..), O&G equipment, CSSD, Hosp no stock for spare parts and consumable 10	1 engineer 6 technicians graduated from medical college 1 pharmacist 1 assistant pharmacist Signed contract: imaging equip only, Hosp no stock for spare parts and consumable 10	2 medical technician 1 technician graduated from medical college 1 pharmacist 1 assistant pharmacist Hosp has no maintenance contract because most of the equipment are new Hosp no stock for spare parts and consumable (Many equipment in this hospital is share holder with private company. This private company has responsibility to maintenance of equipment) 5	3 engineers Signed contract: imaging equip OT, ICU, Lab, Hosp no stock for spare parts and consumable 7	1 engineer 4 technicians graduated from medical college Most of equipment are brandnew (2008 and 2009) and most of them are working well. Hosp has no maintenance contract and no stock for spare parts and consumable 6	1 technician Signed contract: imaging equip (X Rays system, Ultrasound), Hosp no stock for spare parts and consumable 7	

	STANDARD	Object of Criteria	Distribution of Points	Binh Dinh Provincial General Hospital	Ha Giang Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	Nghe An Provincial Pediatric Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Son Tay Inter-District Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	C Danang Central General Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital
5-5	Ratio of equipment maintenance budget in the total budget in 2005 to 2009 (%) (Criteria: high points for high ratio of equipment maintenance budget in the total budget)		10	(2005) 0.42 (2006) 0.23 (2007) 0.14 (2008) 0.4 (2009) 0.6	(2005) 0.35 (2006) 0.035 (2007) 0.051 (2008) 0.8 (2009) 1.5	(2005) (2006) (2007) (2008) (2009) 0.9	(2005) 0.47 (2006) 0.32 (2007) 0.33 (2008) 0.68 (2009) 0.51	(2005) 0.42 (2006) 0.17 (2007) 0.27 (2008) 1.6 (2009) 0.9	(2005) 1.35 (2006) 1.29 (2007) 0.78 (2008) 0.43 (2009) 0.47	(2005) 1.55 (2006) 0.21 (2007) 0.17 (2008) 0.04 (2009) 0.62	(2005) 0.77 (2006) 0.67 (2007) 0.36 (2008) 2.7 (2009) 1.5	(2005) 0.32 (2006) 0.53 (2007) 0.80 (2008) 1.34 (2009) 1.18	(2005) 0.19 (2006) 0.06 (2007) 0.34 (2008) 3.4 (2009) 2.0	(2005) 0.4 (2006) 0.28 (2007) 0.35 (2008) 1.9 (2009) 1.1	(2005) 0.56 (2006) 0.32 (2007) 0.26 (2008) 0.24 (2009) 0.35	(2005) (2006) (2007) (2008) 0.2 (2009) 0.6	(2005) (2006) (2007) (2008) 3.3 (2009) 1.3	(2005) (2006) (2007) (2008) 0.8 (2009) 1.2
	Points			3	6	4	3	4	3	4	6	5	7	5	2	3	5	5
6	Environment management																	
6-1	Current situation of waste water treatment facility, and future plan for waste water treatment system	Development	10	Good Improvement plan is not available	Not good current situation Improvement plan is available	Waste water treatment system is under construction	Good Improvement plan is not available	Good Improvement plan is not available	Not good Improvement plan is not available	No waste water treatment station Improvement plan is available	Good Improvement plan is not available	Not good Improvement plan is not available	Not good (waste water not meet standard) Improvement plan is available	Good Improvement plan is not available	Not good (waste water not meet standard) Improvement plan is not available	Good Improvement plan is not available	Not good Improvement plan is not available	Not good Improvement plan is not available
	Points			7	6	6	7	7	3	6	7	3	6	7	4	7	3	3
6-2	Current situation of solid waste treatment facility, and future plan for solid waste treatment system	Development	10	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is not available	Exixting incinerator is not functioning now Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is not available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is not available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is not available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is not available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is available	Solid waste is been treating by existing incinerator Improvement plan is not available	Solid waste is been treating by existing incinerator Improvement plan is not available	Exixting incinerator is not functioning now Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement	Solid waste is been treating by existing incinerator Improvement plan is not available	Solid waste is been treating by existing incinerator Improvement plan is not available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is not available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is not available
	Points			8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
6-3	Improvement plan for environment management is available or not	Development	10	Available	Available	Available	Under preparing	Available	Available	Available	Available	Available	Available Under construction	Available	Available	Available	Available	Available
	Points			8	8	8	6	8	8	8	8	8	9	8	8	8	8	8
	Total Points		290	226	216	223	218	215	210	205	219	202	215	211	189	208	207	139
	Point Ranking			2	6	3	4	6	11	13	1	12	4	9	14	8	9	15

CRITERIA FOR HOSPITAL PRIORITIZATION

	STANDARD	Object of Criteria	Distribution of Points	Binh Dinh Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	C Danang Central General Hospital	Nghe An Provincial Pediatric Hospital	Ha Giang Provincial General Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	Son Tay Inter-District Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital		
1	General																			
1-1	Target specified in Prime Minister Decision 930/2009/QĐ-TTg for provincial and central hospitals (Target or Not) Points	Development Policies	10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	No 0	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	No 0	Yes 10		
1-2	Target specified in Prime Minister Decision 47/2008/QĐ-TTg for district and inter-district hospitals (Target or Not) Points	Development Policies	10	No 0	No 0	No 0	No 0	No 0	No 0	No 0	No 0	Yes 10	No 0	No 0	No 0	No 0	Yes 10	No 0		
1-3	Compliance with 153/2006/QĐ-TTg, 30/2008/QĐ-TTg on Master plan to develop health sector and hospital network Points	Development Policies	10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10		
1-4	Distance to the upper level hospital (km) (Criteria: higher points for hospital far from central hospital) Points	Equity	10	300 (Hue) 10	120 (Dak Lak), 220 (Cho Ray) 8	100 (Hue) 6	300 (Hanoi) 10	180 (Thai Nguyen), 320 (Bach Mai) 10	65 (Bach Mai) 4	350 (Cho Ray) 10	90 (Hanoi) 6	50 (Viet Duc) 4	100 (Cho Ray) 6	125 (Hanoi) 6	160 (Hanoi) 6	50 (Bach Mai) 4	200 (Cho Ray) 7	80 (Tu Du) 5		
1-5	Poverty ratio in the Province (Poor household rate) (%) (Criteria: higher points for higher poverty ratio, for equity and development for bigger needs) Points	Equity	10	12.63 6	15.48 7	4.23 4	19.59 8	35.49 10	21.28 9	14.73 7	10.5 7	2.21 4	9.08 7	13.6 7	27.2 9	10.06 7	8.83 6	16.45 7		
1-6	GDP per Capita in the Province (USD) (Criteria: higher points for higher GDP per capita, for better efficiency of project) Points	Efficiency	10	937 8	949 8	2,199 10	456 5	240 5	432 5	587 5	620 6	1,151 9	1,523 10	663 6	645 6	816 6	1128 9	1,011 9		
2	Hospital Management																			
2-1	Mid-and-Long Term Hospital Improvement/Management Plan is available or not Points	Development	10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Not yet received 1	
2-2	Authorization status and execution progress of the above Improvement/Management Plan Points	Efficiency	10	Building construction approved. Construction on-going. 8	Building construction approved. Construction on-going. 8	Building construction approved. Construction on-going. 8	Building construction approved. Construction on-going. 8	Building construction approved. Construction on-going. 8	Building construction approved for the new hospital 6	Building construction approved. Construction on-going (new hospital) 8	Construction plan for additional building is not approved. But existing building is enough capacity to install new 10	Building construction approved. Construction on-going. 8	Building construction approved. (upgrade from 500 to 700 beds) 6	Building construction approved. Construction site being acquired. 6	Building construction approved. 6	Building construction approved. 8	Building construction approved. 5	Building construction approved. 8	Building construction approved. 5	Building construction approved (the design has to be revised because it is now a provincial Pediatric-Ob-Gyn hospital). 4
2-3	Target year for completion of building construction Points	Efficiency	10	2011 10	2013 8	2010 10	2010 10	2013 8	2013 6	2010 10	2010 10	2013 8	2015 5	2012 (phase 1) 7	2013 6	2010 10	2013 6	2014 5		
2-4	Financial record (Income and Expenditure) in the past 5 years is available or not Points	Development	10	Existing 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Available 10	Not yet received 2	
2-5	Bed occupancy rate in 2005 to 2009 (%) (Criteria: higher points for higher bed occupancy rate considering the need for service improvement) Points	Development	10	(2005) 100 (2006) 100.03 (2007) 99 (2008) 179% (2009) 160% 10	(2005) 99.99 (2006) 112 (2007) 113 (2008) 112 (2009) 113 7	(2005) 100 (2006) 99.99 (2007) 100 (2008) 98.8 (2009) 95.1 6	(2005) 109.57 (2006) 115.01 (2007) 150.1 (2008) 146.3 (2009) 152.4 10	(2005) 114 (2006) 101.99 (2007) 114.15 (2008) 99 (2009) 113 7	(2005) 129.45 (2006) 147.43 (2007) 144.7 (2008) 152 (2009) 136 9	(2005) 110.4 (2006) 118.7 (2007) 113.2 (2008) 100 (2009) 110 8	(2005) 122.6 (2006) 144.89 (2007) 154.2 (2008) 158.5 (2009) 170.12 10	(2005) 142.9 (2006) 133.8 (2007) 121.89 (2008) 123.85 (2009) 125.92 9	(2005) 123.9 (2006) 128.1 (2007) 119.1 (2008) 177.87 (2009) 125.28 9	(2005) 128.1 (2006) 119.1 (2007) 143.2 (2008) 175.7 (2009) 164.1 10	(2005) 110 (2006) 124.7 (2007) 129.5 (2008) 151 (2009) 153 9	(2005) 110 (2006) 124.7 (2007) 129.5 (2008) 151 (2009) 153 9	(2005) 110 (2006) 124.7 (2007) 129.5 (2008) 151 (2009) 153 9	(2005) 111.88 (2006) 120.64 (2007) 120.69 (2008) 76 (2009) 71 4		
2-6	Average length of stay in 2005 to 2009 (days) (With national average of 6 to 7 days as minimum 5 points, longer and shorter days the more points given, considering the need for service improvement) Points	Development	10	(2005) 8.87 (2006) 9.29 (2007) 9.82 (2008) 10.6 (2009) 9.5 7	(2005) 8.29 (2006) 8.8 (2007) 9.2 (2008) 6.2 (2009) 6.0 5	(2005) 13.7 (2006) 13.1 (2007) 12.7 (2008) 12.5 (2009) 12.4 10	(2005) 6.62 (2006) 6.92 (2007) 6.97 (2008) 6.65 (2009) 5.73 6	(2005) 8.48 (2006) 7.89 (2007) 8.00 (2008) 8.0 (2009) 8.3 6	(2005) 9.6 (2006) 10.6 (2007) 9.97 (2008) 9.5 (2009) 9.2 7	(2005) 6.2 (2006) 6.2 (2007) 6.0 (2008) 5.8 (2009) 6.2 5	(2005) 7.15 (2006) 7.03 (2007) 6.8 (2008) 6.74 (2009) 6.87 5	(2005) 7.24 (2006) 7.01 (2007) 6.86 (2008) 7.24 (2009) 6.15 5	(2005) 6.5 (2006) 6.3 (2007) 6.29 (2008) 8.63 (2009) 6.07 6	(2005) 6.5 (2006) 6.3 (2007) 6.29 (2008) 8.63 (2009) 6.07 6	(2005) 7.1 (2006) 6.79 (2007) 6.72 (2008) 7.1 (2009) 6.6 5	(2005) 7.1 (2006) 6.79 (2007) 6.72 (2008) 7.1 (2009) 6.6 5	(2005) 5.6 (2006) 5.7 (2007) 5.25 (2008) 5.3 (2009) 5.3 6	(2005) 5.3 (2006) 5.12 (2007) 5.02 (2008) 4.0 (2009) 4.0 7		
2-7	Number of patient referred to upper level hospital in 2005 to 2009 (Criteria: higher points for bigger number of referred patients, to reduce overload of central hospital) Points	Development	10	(2005) 1168 (2006) 2154 (2007) 2803 (2008) 3110 (2009) 2065 7	(2005) 298 (2006) 282 (2007) 276 (2008) 4894 (2009) 5069 10	(2005) 298 (2006) 282 (2007) 276 (2008) 4894 (2009) 5069 2	From 2003-2007: 6591 patients (2008) 2620 (2009) 2143 7	From 2003-2007: 10,037 patients (2008) 3120 (2009) 2233 7	(2005) 2803 (2006) 3168 (2007) 4176 (2008) 4977 (2009) 5310 10	From 2003-2007: 11246 patients (2008) 3675 (2009) 4249 10	(2005-2009) 610 4	From 2003-2007: 22260 patients (2008 - 2009): 7689 9	(2005) 2814 (2006) 4143 (2007) 6507 (2008) 475 (2009) 935 4	(2005) 2814 (2006) 4143 (2007) 6507 (2008) 1838 (2009) 2740 8	(2005) 250 (2006) 349 (2007) 349 (2008-2009) 2640 8	(2005) 250 (2006) 349 (2007) 349 (2008-2009) 1457 4	From 2003-2007: no data (2008) no data (2009) no data 0	From 2003-2007: 576 patients (2008) 552 (2009) 315 3		
2-8	Number of patient back referred from upper level hospital in 2005 to 2009 (Criteria: higher points for smaller number of back-referred patients from upper level hospital, to reduce overload of central hospital) Points	Development	10	(2005) 0 (2006) 0 (2007) 0 (2008) NA (2009) NA 8	(2005) 13 (2006) 10 (2007) 12 (2008) NA (2009) NA 7	(2005) 13 (2006) 10 (2007) 12 (2008) NA (2009) NA 8	From 2003-2007: 350 patients (2008) 50 (2009) 52 7	From 2003-2007: 486 patients (2008) very few (2009) very few 8	From 2003-2007: 5250 patients (2008) very few (2009) very few 8	From 2003-2007: 300 patients (2008) NA (2009) NA 4	(2005-2009) 0 10	From 2003-2007: 4200 patients (2008-2009): no data 4	(2005) 20-30 (2006) 20-30 (2007) 20-30 (2008) 202 (2009) 166 6	(2005) 20-30 (2006) 20-30 (2007) 20-30 (2008) 15 (2009) 100 7	(2005) 20-30 (2006) 20-30 (2007) 20-30 (2008) 0 (2009) 10 8	(2005) 20-30 (2006) 20-30 (2007) 20-30 (2008) 0 (2009) 10 8	From 2003-2007: 247 patients (2008 - 2009) 51 very few 7	From 2003-2007: 0 patients (2008) NA (2009) NA 8		
2-9	Number of patient referred to lower level hospital in 2005 to 2009 (Criteria: higher points for bigger number of referred patients, to reduce overload of provincial hospital) Points	Development	10	(2005) very few (2006) very few (2007) very few (2008) (2009) 0	(2005) 958 (2006) 951 (2007) 1025 (2008) (2009) 21 1	(2005) 958 (2006) 951 (2007) 1025 (2008) (2009) 4	From 2003-2007: 400 patients (2008 - 2009) 205 2	From 2003-2007: 1,000 patients (2008) very few (2009) very few 0	From 2003-2007: 40,210 patients (2008) very few (2009) very few 0	From 2003-2007: 7300 patients (2008) 1939 (2009) 2901 0	(2005-2009) no data 0	From 2003-2007: 6700 patients (2008-2009): 2670 5	(2005) 20-30 (2006) 20-30 (2007) 20-30 (2008-2009) 05 1	(2005) 20-30 (2006) 20-30 (2007) 20-30 (2008) 0 (2009) 10 1	(2005) 20-30 (2006) 20-30 (2007) 20-30 (2008) 0 (2009) 10 1	(2005) 20-30 (2006) 20-30 (2007) 20-30 (2008) 0 (2009) 10 0	From 2003-2007: very few (2008-2009) very few 1	From 2003-2007: 0 patients (2008) NA (2009) NA 0		
2-10	Number of patient referred from lower level hospital in 2005 to 2009 (Criteria: higher points for bigger number of patients from lower level hospital, to improve the service of provincial hospital and transfer of technology to lower level hospital) Points	Development	10	From 2003 - 2007: 19135 patients. (2008 - 2009) 2642 8	(2005) 3759 (2006) 3887 (2007) 4230 (2008 - 2009) 30611 10	(2005) 3759 (2006) 3887 (2007) 4230 (2008 - 2009) 30611 10	From 2003-2007: 9,000 patients (2008-2009) 5060 10	From 2003-2007: 25,000 patients (2008) 4307 (2009) 5153 10	From 2003-2007: 20,000 patients (2008) NA (2009) NA 8	From 2003-2007: 7300 patients (2008) 1939 (2009) 2901 3	(2005-2009) 450 9	From 2003-2007: 15300 patients (2008-2009): 6100 10	(2005) no statistics (2006) no statistics (2007) no statistics (2008-2009) 10	(2005) 4015 (2006) 10,000 (2007) 21053 10	(2005) 4015 (2006) 10,000 (2007) 21053 10	(2005) 4015 (2006) 10,000 (2007) 21053 4	From 2003-2007: 4214 patients (2008 - 2009) 3336 9	From 2003-2007: 4000 patients (2008) 395 (2009) 311 3		
3	Hospital Finance																			

	STANDARD	Object of Criteria	Distribution of Points	Binh Dinh Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	C Danang Central General Hospital	Nghe An Provincial Pediatric Hospital	Ha Giang Provincial General Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	Son Tay Inter-District Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital		
3-1	Financial record (Income and Expenditure) in the past 5 years is existing or not Points	Development	10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Not yet received 1	
3-2	Ratio of own financial resource (hospital fee) in total revenue (%) (2009) (Criteria: higher points for higher ratio of own financial resource in total revenue) Points	Efficiency	10	14.0 5	32.5 8	4.6 3	6.0 3	5.1 3	14.8 5	24.3 5	30.6 9	28.9 (2007) 7	33.3 9	24.1 5	2.9 3	21.8 5	27.7 6	1 1	Not yet received data	
4	Human resource																			
4-1	Human resource strategy and record of enrollment in training by core hospital are existing or not Points	Efficiency	10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Not yet received 1
4-2	Plan of human resource development/training is existing or not Points	Efficiency	10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Yes 10	Not yet received 1
4-3	Ratio of training/education budget in the total budget (Criteria: higher points for higher ratio of training/education budget in total budget) Points	Efficiency	10	0.15 3	0.07 2	0.04 2	0.33 4	0.35 4	0.15 3	1.20 5	0.11 4	0.35 4	0.03 2	0.13 4	1.17 5	0.14 3	0.38 4	1 1	Not yet received data	
5	Equipment																			
5-1	Condition of existing equipment utilization Points	Development	10	Except some new major equip. in imaging, lab depart. Most of equip. are old 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Still new 2	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	Still new 2	Most of equip. are old and inadequate 10	Still new 2	Most of equip. are old and inadequate 10	Most of equip. are old and inadequate 10	
5-2	Purpose and frequency of use, and capacity of operator, for major equipment Points	Efficiency	10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10	Overload 10
5-3	Maintenance of equipment Points	Efficiency	10	Maintenance team in the hosp are doing maintenance very well and most of equipment are well-operated 10	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment but equip. conditions are good 8	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment but equip. conditions are good 8	Maintenance team in the hosp can do maintenance some basic medical equipment but the maintenance condition are good 8	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment but equip. conditions are not good 6	Maintenance team in the hosp are doing maintenance and the maintenance condition are not so good 6	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment but equip. conditions are good 8	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 6	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 6	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 6	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 6	Maintenance team in the hosp can do maintenance on some basic medical equipment and hosp also signed the maintenance contract with company so the equip. conditions are very good 10	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 6	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 6	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 6	Maintenance team can do maintenance on some basic medical equipment and equip. conditions are not good 6	
5-4	Number and capacity of staff for maintenance, maintenance contract with its content, procurement and stock of consumables and spares Points	Efficiency	10	6 engineers 14 technicians Hosp signed the maintenance contract for MRI and CT scanner, for other equipment medical equipment staff doing by themselves, Hosp no stock for spare parts and consumable 10	5 technicians graduated from medical college Signed the contract: Imaging, ventilator, Hosp no stock for spare parts and consumable 10	5 medical engineers 3 medical technicians Signed contract: Imaging, Lab, Cardiology equip, endoscopy, ophthalmology (phaco system), ENT endoscopy system, Hosp no stock for spare parts and consumable 10	3 technicians 1 engineer Hosp has no maintenance contract (budget are limited) so medical equipment staff doing the maintenance equipment by themselves, when the system broken down, Hosp contact with supplier for the service, Hosp no stock for spare parts and consumable 6	2 technicians 1 Pharmacist Hosp has no maintenance contract (budget are limited), when the system broken down, Hosp contact with supplier for the service, Hosp no stock for spare parts and consumable 6	6 technicians graduated from medical college 2 engineers 4 assistant pharmacist Sign the contract: Imaging, incinerator, Hosp no stock for spare parts and consumable 10	4 engineers 3 technicians Signed contract: Imaging (CT, X Ray, ECG, Ultrasound.), ICU (monitor, Ventilator, infant incubator), OT(Anesthesia system.), O&G equipment, CSSD, Hosp no stock for spare parts and consumable 10	2 technicians graduated from medical college Hosp has no maintenance contract (budget are limited), when the system broken down, Hosp contact with supplier for the service, Hosp no stock for spare parts and consumable 6	1 technician graduated from medical college Sign contract: lab, Imaging equipment, hitech equip, Hosp no stock for spare parts and consumable 7	1 engineer 1 pharmacist 2 technicians 1 bachelor of law Signed contract: Imaging (CT), medical gas system Hosp no stock for spare parts and consumable 9	1 engineer 4 technicians graduated from medical college Most of equipment are brandnew (2008 and 2009) and most of them are working well. Hosp has no maintenance contract and no stock for spare parts and consumable 6	3 engineers Signed contract: imaging equipu OT, ICU, Lab, Hosp no stock for spare parts and consumable 7	1 engineer 6 technicians graduated from medical college 1 pharmacist 1 assistant pharmacist Signed contract: imaging equip only, Hosp no stock for spare parts and consumable 10	2 medical technician 1 technician graduated from medical college 1 pharmacist 1 assistant pharmacist Hosp has no maintenance contract because most of the equipment are new Hosp no stock for spare parts and consumable (Many equipment in this hospitalis share holder with private company. This private company has responsibility to maintenance of equipment) 5	1 technician Signed contract: imaging equipu (X Rays system, Ultrasound), Hosp no stock for spare parts and consumable 7		
5-5	Ratio of equipment maintenance budget in the total budget in 2005 to 2009 (%) (Criteria: high points for high ratio of equipment maintenance budget in the total budget) Points		10	(2005) 0.42 (2006) 0.23 (2007) 0.14 (2008) 0.4 (2009) 0.6 3	(2005) (2006) (2007) (2008) 0.8 (2009) 0.9 4	(2005) 0.77 (2006) 0.67 (2007) 0.36 (2008) 2.7 (2009) 1.5 6	(2005) 0.47 (2006) 0.32 (2007) 0.33 (2008) 0.68 (2009) 0.51 3	(2005) 0.35 (2006) 0.035 (2007) 0.051 (2008) 0.8 (2009) 1.5 6	(2005) 0.42 (2006) 0.17 (2007) 0.27 (2008) 1.6 (2009) 0.9 4	(2005) 0.19 (2006) 0.06 (2007) 0.34 (2008) 3.4 (2009) 2.0 7	(2005) 1.55 (2006) 0.21 (2007) 0.17 (2008) 0.04 (2009) 0.62 4	(2005) 1.35 (2006) 1.29 (2007) 0.78 (2008) 0.43 (2009) 0.47 3	(2005) 0.32 (2006) 0.53 (2007) 0.80 (2008) 1.34 (2009) 1.18 5	(2005) (2006) (2007) (2008) 3.3 (2009) 1.3 5	(2005) (2006) (2007) 0.35 (2008) 1.9 (2009) 1.1 5	(2005) 0.4 (2006) 0.28 (2007) 0.26 (2008) 0.24 (2009) 0.35 2	(2005) 0.56 (2006) 0.32 (2007) 0.26 (2008) 0.24 (2009) 0.35 2	(2005) (2006) (2007) (2008) 0.8 (2009) 1.2 5		
6	Environment management																			

	STANDARD	Object of Criteria	Distribution of Points	Binh Dinh Provincial General Hospital	Lam Dong Provincial General Hospital	C Danang Central General Hospital	Nghe An Provincial Pediatric Hospital	Ha Giang Provincial General Hospital	Bac Giang Provincial General Hospital	Ninh Thuan Provincial General Hospital	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital	Son Tay Inter-District Hospital	Tay Ninh Provincial General Hospital	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital	Thanh Hoa Provincial Pediatric Hospital	Ha Nam Provincial General Hospital	Sa Dec Inter-District General Hospital	Tien Giang Provincial Obstetric Hospital	
6-1	Current situation of waste water treatment facility, and future plan for waste water treatment system	Development	10	Good Improvement plan is not available	Waste water treatment system is under construction	Good Improvement plan is not available	Good Improvement plan is not available	Not good current situation Improvement plan is available	Good Improvement plan is not available	Not good (waste water not meet standard) Improvement plan is available	No waste water treatment station Improvement plan is available	Not good Improvement plan is not available	Not good Improvement plan is not available	Not good Improvement plan is not available	Good Improvement plan is not available	Good Improvement plan is not available	Not good (waste water not meet standard) Improvement plan is not available	Not good Improvement plan is not available	
	Points			7	6	7	7	6	7	6	6	3	3	3	7	7	4	3	
6-2	Current situation of solid waste treatment facility, and future plan for solid waste treatment system	Development	10	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is not available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is not available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is not available	Existing incinerator is not functioning now Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is not available	Solid waste is been treating by existing incinerator Improvement plan is not available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is not available	Solid waste is been treating by existing incinerator Improvement plan is not available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is not available	Solid waste is been treating by existing incinerator Improvement plan is not available	Existing incinerator is not functioning now Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is available	Solid waste is been treating by existing incinerator Improvement plan is not available	Hospital doesn't have incinerator Hospital has contract with the private firm for treat solid waste Improvement plan is not available	
	Points			8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
6-3	Improvement plan for environment management is available or not	Development	10	Available	Available	Available	Under preparing	Available	Available	Available Under construction	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	Available	
	Points			8	8	8	6	8	8	9	8	8	8	8	8	8	8	8	
Total Points				290	226	223	220	218	216	215	215	212	210	209	209	208	207	190	140
Point Ranking				1	2	3	4	5	6	6	8	9	10	10	12	13	14	15	

「機材の評価基準」

Equipment Evaluation Criteria

NAME OF EQUIPMENT	REQUESTED QUANTITY	PURPOSE OF USE/NEEDS	FREQUENCY OF USE	AVAILABLE STAFF/ EXPERIENCE	TRAINING PLAN	OPERATION & MAINTENANCE	COST EFFICIENCY	TOTAL POINT	CONCLUSION
Advanced Equipment									
Positron Emission Tomography(PET)	1	8	3	2	5	2	2	22	※
Angiography	1	10	6	4	5	4	5	34	△ (Need confirmation on training plan)
MRI	1	10	8	8	8	5	8	39	○
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
General equipment									
X-ray Unit	1	10	10	10	8	8	10	56	○
Ultrasonography	2	10	10	10	8	8	10	56	○
Endoscope	2	10	10	10	8	10	10	58	○
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basic Equipment									
Respirator	15	10	6	10	10	10	10	56	○ (To be reduced to 10 sets)
Patient monitor	30	10	8	10	10	10	10	58	○ (To be reduced to 20 sets)
Syringe pump	30	10	10	10	10	10	10	60	○
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

「パッケージ別機材一覧表」

Exchange rate

US\$ = JPY 85.5

VND = JPY 0.00461

No.	Packaging	Amount (US\$)	Amount (JPY)
1	ICB-1	10,000,000	855,000,000
2	ICB-2	8,100,000	692,550,000
3	ICB-3	9,030,000	772,065,000
4	ICB-4	4,735,000	404,842,500
5	ICB-5	1,676,000	143,298,000
	LCB		
	Bac Giang		
6	LCB-1	1,818,000	155,439,000
7	LCB-2	1,088,000	93,024,000
8	LCB-3	1,526,000	130,473,000
	SonTay		
9	LCB-1	985,000	84,217,500
10	LCB-2	1,198,000	102,429,000
11	LCB-3	835,000	71,392,500
	Thai Binh		
12	LCB-1	1,085,000	92,767,500
13	LCB-2	752,000	64,296,000
	Nam Dinh		
14	LCB-1	1,033,000	88,321,500
15	LCB-2	1,534,000	131,157,000
	Nghe An		
16	LCB-1	1,532,000	130,986,000
17	LCB-2	1,176,000	100,548,000
18	LCB-3	1,225,000	104,737,500
19	LCB-4	905,000	77,377,500
	Da Nang		
20	LCB-1	2,039,000	174,334,500
21	LCB-2	1,252,000	107,046,000
22	LCB-3	1,790,500	153,087,750

No.	Packaging	Amount (US\$)	Amount (JPY)
	Binh Dinh		
23	LCB-1	2,587,000	221,188,500
24	LCB-2	1,520,000	129,960,000
25	LCB-3	1,092,000	93,366,000
26	LCB-4	1,365,000	116,707,500
	Lam Dong		
27	LCB-1	1,366,000	116,793,000
28	LCB-2	822,000	70,281,000
29	LCB-3	1,354,000	115,767,000
30	LCB-4	1,236,000	105,678,000
	Tay Ninh		
31	LCB-1	1,415,000	120,982,500
32	LCB-2	1,231,000	105,250,500
33	LCB-3	1,168,000	99,864,000
	Ninh Thuan		
34	LCB-1	1,934,000	165,357,000
35	LCB-2	1,257,000	107,473,500
36	LCB-3	1,435,000	122,692,500
37	LCB-4	2,025,000	173,137,500

No.	Name of Equipment	Tên trang thiết bị	Q'ty	Unit Price (US\$)	Amount (US\$)	Amount (JPY)
1	ICB-1				0	855,000,000
	Pet-CT + Cyclotron (Binh Dinh)	Pet-CT + Cyclotron (Binh Dinh)	1	10,000,000		855,000,000
2	ICB-2				8,100,000	692,550,000
	Pet CT (Da Nang)	Pet CT (Da Nang)	1	2,500,000	2,500,000	213,750,000
	Cyber Knife (Da Nang)	Cyber Knife (Da Nang)	1	4,000,000	4,000,000	342,000,000
	Cobalt Machine (Lam Dong)	Máy Cobalt (Lâm Đồng)	1	1,600,000	1,600,000	136,800,000
3	ICB-3				9,030,000	772,065,000
	DSA (Binh Dinh)	Máy chụp mạch (Binh Định)	1	1,100,000	1,100,000	94,050,000
	Hight Dose rate machine (Binh Dinh)	Máy xạ trị trong suất liều cao (HDR)	1	400,000	400,000	34,200,000
	Laser Diod (Binh Dinh)	Laser Diod (Binh Dinh)	1	200,000	200,000	17,100,000
	Navigation system (Binh Dinh)	Hệ thống Navigation	1	400,000	400,000	34,200,000
	Dual Spect Scanning camera (Binh Dinh)	Spect Scan (xạ hình)	1	520,000	520,000	44,460,000
	Stereostatic system in neurosurgery with SPS (Binh Dinh)	Hệ thống Stereostatic trong phẫu thuật thần kinh có SPS	1	320,000	320,000	27,360,000
	Endoscopic extruded disc surgery system (Binh Dinh)	Hệ thống phẫu thuật nội soi thoát vị đĩa đệm	1	270,000	270,000	23,085,000
	CT Scanner, 16 slices (Lam Dong)	CT Scanner, 16 lát cắt (Lam D	1	500,000	500,000	42,750,000
	CT Scanner, 16 slices (Nghe An)	CT Scanner, 16 lát cắt (Nghe	1	500,000	500,000	42,750,000
	MRI, 3 tesla (Da Nang)	Cộng hưởng từ, 3 tesla (Da N	1	2,200,000	2,200,000	188,100,000
	Navigation system (Da Nang)	Hệ thống Navigation (Da Nar	1	400,000	400,000	34,200,000
	Laser excimer (Da Nang)	Laser excimer (Da Nang)	1	420,000	420,000	35,910,000
	MRI, 1.5 tesla (Tay Ninh)	MRI, 1.5 tesla (Tay Ninh)	1	1,300,000	1,300,000	111,150,000
	CT Scanner (Thai Binh)	CT Scanner (Thai Binh)	1	500,000	500,000	42,750,000
4	ICB-4				4,735,000	404,842,500
	Ventilator	Máy thở	25	25,000	625,000	53,437,500
	Ventilator for neonatal with HFO function	Máy thở có chức năng HFO	10	48,000	480,000	41,040,000
	Non-invasive ventilator Bipap vision	Máy thở không xâm nhập Bipap vision	2	25,000	50,000	4,275,000
	NCPAP Ventilator	Máy thở áp lực dương liên tục NCPAP	2	25,000	50,000	4,275,000
	Multifunctional ventilator	Máy giúp thở đa năng	3	30,000	90,000	7,695,000
	Ventilator	Máy giúp thở	2	25,000	50,000	4,275,000
	Ventilator	Máy thở	3	25,000	75,000	6,412,500
	Ventilator	Máy thở	30	28,000	840,000	71,820,000
	Ventilator for neonatal	Máy thở sơ sinh	5	30,000	150,000	12,825,000
	BIBAP Ventilator	Hệ thống BIBAP	3	25,000	75,000	6,412,500
	Multifunctional ventilator	Máy thở đa chức năng	3	25,000	75,000	6,412,500
	High frequency oscillator	Máy thở cao tần	1	45,000	45,000	3,847,500
	Multifunctional ventilator	Máy thở đa chức năng dùng cho sơ sinh	3	25,000	75,000	6,412,500
	High frequency oscillator	Máy thở cao tần	1	45,000	45,000	3,847,500

	Ventilator for children and new-borns	Máy thở trẻ em và trẻ sơ sinh	2	35,000	70,000	5,985,000
	Multif-functional ventilator	Máy thở đa chức năng	2	40,000	80,000	6,840,000
	Ventilator	Máy thở	8	25,000	200,000	17,100,000
	Ventilator	Máy thở	3	25,000	75,000	6,412,500
	Non invasive ventilator	Máy thở không xâm nhập	3	25,000	75,000	6,412,500
	Ventilator	Máy thở	2	30,000	60,000	5,130,000
	Ventilator	Máy thở	5	30,000	150,000	12,825,000
	Ventilator for neonatale	Máy thở sơ sinh	4	30,000	120,000	10,260,000
	Ventilator	Máy thở	2	25,000	50,000	4,275,000
	Ventilator	Máy thở	2	30,000	60,000	5,130,000
	Ventilator for neonatal	Máy thở trẻ sơ sinh	2	30,000	60,000	5,130,000
	Ventilator	Máy thở	3	25,000	75,000	6,412,500
	Non-invasive ventilator	Máy thở không xâm nhập	2	25,000	50,000	4,275,000
	Ventilator for new-borns	Máy thở sơ sinh	5	30,000	150,000	12,825,000
	Anesthesia apparatus with ventilator	Máy gây mê kèm thở	6	35,000	210,000	17,955,000
	Ventilator	Máy thở	15	25,000	375,000	32,062,500
	Highly functional ventilator	Máy thở chức năng cao	5	30,000	150,000	12,825,000
5	ICB-5				1,676,000	143,298,000
	Automatic immune assay analyzer - with Prica software (for prepartum testing)	Máy miễn dịch tự động – Phần mềm prica (xét nghiệm tiền sản)	1	100,000	100,000	8,550,000
	Automatic electrophoresis	Máy điện di tự động	1	45,000	45,000	3,847,500
	Automatic biochemistry analyzer	Máy xét nghiệm sinh hóa tự động	1	60,000	60,000	5,130,000
	Automatic blood cell counter	Máy xét nghiệm huyết học	1	30,000	30,000	2,565,000
	Automatic immuno assay machine	Miễn dịch tự động	1	100,000	100,000	8,550,000
	Automatic blood cell counter >=22 parameters	Máy phân tích huyết học >= 22 thông số	1	28,000	28,000	2,394,000
	Autonmatic biochemistry analyzer 400 test/h	Máy phân tích sinh hóa tự động 400 test/h	1	70,000	70,000	5,985,000
	Blood gas analyzer	Máy phân tích khí máu	2	12,000	24,000	2,052,000
	Blood Cell Counter, 34 parameters	Máy phân tích huyết học tự động, 34 thông số	1	40,000	40,000	3,420,000
	Automatic immune assay analyzer	Máy phân tích miễn dịch tự động	1	100,000	100,000	8,550,000
	Automatic biochemistry analyzer, at least 34 parameters	Máy phân tích sinh hóa tự động, ít nhất 34 thông số	1	35,000	35,000	2,992,500
	Automatic biochemical analyzer, 28 parameter	Máy sinh hóa tự động 28 thông số	1	70,000	70,000	5,985,000
	Blood cell counter, 22 parameter	Máy phân tích huyết học 22 thông số	1	30,000	30,000	2,565,000
	Immune assay analyzer	Máy phân tích miễn dịch	1	100,000	100,000	8,550,000
	Automatic blood cell counter using laser technology	Máy huyết học tự động công nghệ laser	1	30,000	30,000	2,565,000
	Blood gas analyzer	Máy xét nghiệm khí máu	1	12,000	12,000	1,026,000
	Automatic immune assay analyzer	Máy miễn dịch tự động	1	100,000	100,000	8,550,000
	Automatic biochemical analyzer	Máy xét nghiệm sinh hóa tự động điện quang phát quang	1	60,000	60,000	5,130,000
	Automatic immune assay analyzer	Máy xét nghiệm miễn dịch tự động	1	100,000	100,000	8,550,000

Automatic biochemistry analyzer	Máy xét nghiệm sinh hóa tự động	1	80,000	80,000	6,840,000
Laser blood cell counter 28 parameters	Máy phân tích huyết học laze 28 thông số	1	35,000	35,000	2,992,500
Automatic biochemistry analyzer	Máy xét nghiệm sinh hóa tự động	1	80,000	80,000	6,840,000
Laser blood cell counter 28 parameters	Máy phân tích huyết học Laze 28 thông số	1	35,000	35,000	2,992,500
Automatic biochemistry analyzer 400 tests/h	Máy sinh hóa tự động 400 test/h	1	80,000	80,000	6,840,000
Automatic blood cell counter 22 parameters	Máy huyết học tự động 22 thông số	1	30,000	30,000	2,565,000
Automatic urine analyzer	Máy xét nghiệm nước tiểu tự động	2	11,000	22,000	1,881,000
Automatic immune assay analyzer	Máy xét nghiệm miễn dịch	1	100,000	100,000	8,550,000
Blood cell counter 22 parameters	Máy phân tích huyết học 22 thông số	1	30,000	30,000	2,565,000
Biochemistry analyzer	Máy phân tích sinh hóa tự động	1	38,000	38,000	3,249,000
Blood gas analyzer	Máy phân tích khí máu	1	12,000	12,000	1,026,000

NAME OF HOSPITAL: Bac Giang Provincial General Hospital

No.	Name of Equipment	Tên trang thiết bị	Q'ty	Unit Price (US\$)	Amount (US\$)	Amount (JPY)
	LCB-1	LCB-1			1,818,000	155,439,000
	Department of Operating and Anesthesia	Khoa Phẫu thuật - GMHS				
1	Operating table	Bàn mổ	5	28,000	140,000	11,970,000
2	Laparoscope	Máy phẫu thuật nội soi	1	100,000	100,000	8,550,000
3	Electro-surgical unit	Dao mổ điện	3	15,000	45,000	3,847,500
4	Anesthesia apparatus with ventilator	Máy gây mê kèm thở	5	35,000	175,000	14,962,500
5	Ceiling operation light with 2-3 reflectors	Đèn mổ treo trần 2-3 chóa	5	28,000	140,000	11,970,000
6	Incubator	Tủ ấm	2	13,000	26,000	2,223,000
7	Abdominal surgical laparoscopic instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi ổ bụng	1	100,000	100,000	8,550,000
8	Urology surgical laparoscopic instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi tiết niệu	1	90,000	90,000	7,695,000
9	Ophthalmic, ENT operating microscope	Máy sinh hiển vi phẫu thuật mắt, TMH	1	60,000	60,000	5,130,000
10	Bone drill (limb, MFS)	Máy khoan xương (chi, RHM)	2	30,000	60,000	5,130,000
11	Instrument set for Neuro surgery with bone drill operated by air compressor.	Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não có khoan xương chạy khí nén	1	24,000	24,000	2,052,000
12	Instrument set for femoral bone jointing	Bộ dụng cụ kết hợp xương đùi	1	15,000	15,000	1,282,500
13	Instrument set for carpus jointing	Bộ dụng cụ kết hợp xương cẳng tay	1	14,000	14,000	1,197,000
14	Urology major surgical instrument set	Bộ dụng cụ đại phẫu tiết niệu ngoài	1	15,000	15,000	1,282,500
15	Thoracic operating instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật lồng ngực	2	14,000	28,000	2,394,000
16	Spine operating instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật xương cột sống	2	23,000	46,000	3,933,000
17	Instrument set for marrow opening	Bộ dụng cụ mở tủy	1	12,000	12,000	1,026,000
18	Instrument set for shin bone jointing	Bộ dụng cụ kết hợp xương chày	2	13,000	26,000	2,223,000
19	Midili laparoscopic instrument set	Bộ Milidi nội soi	1	17,000	17,000	1,453,500
20	Ureteroscope lithotripter for stone of biliary tract.	Bộ dụng cụ tán sỏi mật nội soi	1	35,000	35,000	2,992,500
21	C-arm X-ray apparatus	Máy X-quang C-arm	1	70,000	70,000	5,985,000
22	Ultrasonic surgical unit	Dao mổ điện siêu âm	1	50,000	50,000	4,275,000
23	Blood gas analyzer	Máy phân tích khí máu	1	12,000	12,000	1,026,000
24	Hepato-Biliary major surgical instrument set	Bộ dụng cụ đại phẫu gan mật	2	14,000	28,000	2,394,000
25	Phacoemulsification System	Hệ thống Phaco	1	70,000	70,000	5,985,000
26	Operating endoscopic instrument set for nasal cavity (sinus)	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi mũi xoang	1	80,000	80,000	6,840,000
27	Washing basin for 2 surgeons with filter.	Bồn rửa tay phẫu thuật viên 2 người có màng lọc	2	15,000	30,000	2,565,000

	X-Ray	X-quang			0	0
28	General X-ray system	Máy chụp X-quang tổng hợp	1	40,000	40,000	3,420,000
29	X-ray mammographic apparatus	X-quang nhũ ảnh	1	90,000	90,000	7,695,000
30	Digital Radiographic and fluoroscopic (R/F) X-ray TV apparatus	Máy X-quang tăng sáng truyền hình kỹ thuật số	1	120,000	120,000	10,260,000
31	Dental X-ray apparatus, Paranova	Máy chụp X-quang răng Paranova	1	60,000	60,000	5,130,000
	LCB-2	LCB-2			1,088,000	93,024,000
	Department of Intensive Care Unit	Hồi sức cấp cứu				
1	White-black ultrasound apparatus	Máy siêu âm đen trắng	1	25,000	25,000	2,137,500
2	Blood gas analyzer	Máy phân tích khí máu	1	12,000	12,000	1,026,000
3	Bronchofiberscope	Máy nội soi phế quản	1	70,000	70,000	5,985,000
	Department of General Emergency	Cấp cứu tổng hợp				
4	White-black ultrasound apparatus	Máy siêu âm đen trắng	1	25,000	25,000	2,137,500
5	Blood gas analyzer	Máy phân tích khí máu	1	12,000	12,000	1,026,000
	Department of Pediatrics	Khoa Nhi				
6	Infant incubator	Lồng ấp trẻ sơ sinh	5	15,000	75,000	6,412,500
	Department of Physiology Diagnostic	Thăm dò chức năng				
7	Black-white ultrasound apparatus	Máy siêu âm đen trắng	2	25,000	50,000	4,275,000
8	Color ultrasound apparatus	Máy siêu âm màu	1	50,000	50,000	4,275,000
9	Digestive endoscope with video system (gastro, colon)	Hệ thống nội soi tiêu hóa VIDEO (dạ dày, đại tràng)	1	120,000	120,000	10,260,000
10	Bronchofiberscope	Máy nội soi phế quản	1	70,000	70,000	5,985,000
11	Cardiac holter	Holter điện tâm đồ	2	38,000	76,000	6,498,000
12	Pediatrics Digestive endoscope (gastro, colon) with video system	Máy nội soi tiêu hóa nhi khoa (dạ dày, đại tràng)	1	170,000	170,000	14,535,000
13	Proctor Fiberscope	Máy nội soi trực tràng ống cứng	1	15,000	15,000	1,282,500
14	Endoscopic ultrasound apparatus	Máy siêu âm nội soi	1	50,000	50,000	4,275,000
15	Electroencephalograph	Máy điện não	1	30,000	30,000	2,565,000
16	ECG for stress testing	Máy điện tim gắng sức	1	55,000	55,000	4,702,500
	Department of Physiotherapy and Rehabilitation	Vật lý trị liệu - PHCN				
17	Electric traction	Máy kéo giãn cột sống cổ	2	15,000	30,000	2,565,000
18	Laser therapy apparatus	Máy laze trị liệu	1	12,000	12,000	1,026,000
19	Electromagnetic therapy apparatus	Máy điều trị bằng điện trường cao áp	1	12,000	12,000	1,026,000
20	Microwave therapy apparatus	Máy điều trị vi sóng	1	12,000	12,000	1,026,000
21	Thermal therapy apparatus	Máy điều trị nhiệt + dung từ trị liệu	1	12,000	12,000	1,026,000
22	Arthrotomy therapy apparatus for leg	Thiết bị tập khớp chi dưới	1	20,000	20,000	1,710,000

23	Arthrotomy therapy apparatus for arm	Thiết bị tập khớp chi trên	1	15,000	15,000	1,282,500
24	Dynamometer bicycle	Xe đạp lực kế	2	13,000	26,000	2,223,000
25	Electrolysis, electrotherapy apparatus	Máy điều trị điện xung, điện phân	2	15,000	30,000	2,565,000
26	Stimulator using aerosol	Máy kích thích bằng khí dung	1	14,000	14,000	1,197,000
	LCB-3	LCB-3			1,526,000	130,473,000
	Department of Laboratory and Pathology	Xét nghiệm, CLS- GPB				
1	Binocular microscope with camera	Kính hiển vi 2 mắt có camera	1	12,000	12,000	1,026,000
2	Refrigerator for blood keeping (2-6°C), 400 to 500 liters	Tủ lạnh trữ máu (2-6 oC), 400 đến 500 lit	1	18,000	18,000	1,539,000
3	Freezer -34°C	Tủ lạnh sâu -34 oC	2	15,000	30,000	2,565,000
4	Automatic culture apparatus	Máy nuôi cấy tự động	1	30,000	30,000	2,565,000
5	Anaerobic bacterium culture apparatus	Máy nuôi cấy kỵ khí	1	65,000	65,000	5,557,500
6	Thermocycler PCR	Máy luân nhiệt PCR	1	16,000	16,000	1,368,000
7	Blood culture system	Máy cấy máu	1	30,000	30,000	2,565,000
8	Hemoglobin electrophoresis	Máy điện di thành phần huyết sắc tố	1	28,000	28,000	2,394,000
9	Elisa system	Hệ thống Eliza	1	35,000	35,000	2,992,500
10	Table for specimen dissecting	Bàn phẫu tích bệnh phẩm	1	45,000	45,000	3,847,500
11	Frozen microtome	Máy cắt lạnh	1	35,000	35,000	2,992,500
12	Automatic blood coagulator analyzer	Máy phân tích đông máu tự động	1	30,000	30,000	2,565,000
	Department of Infection Control	Chống nhiễm khuẩn			0	0
13	Dressing dryer, 75kg	Máy sấy đồ vải, 75kg	3	25,000	75,000	6,412,500
14	Washing machine, squeeze 70kg	Máy giặt, vắt 70kg	3	40,000	120,000	10,260,000
15	Autoclave system 300l, with steam generator and dryer	Nồi hấp tiệt trùng 300l, kèm máy tạo hơi nước và sấy	2	45,000	90,000	7,695,000
16	Autoclave system 100l, with steam generator and dryer	Nồi hấp tiệt trùng 100l, kèm máy tạo hơi nước và sấy	2	25,000	50,000	4,275,000
17	Roller iron	Máy là Rulo	1	20,000	20,000	1,710,000
18	Anesthetic washer	Hệ thống rửa dụng cụ siêu âm	1	30,000	30,000	2,565,000
	Department of Infectious Diseases	Truyền nhiễm			0	0
1	Defibrillator	Máy sốc điện	1	15,000	15,000	1,282,500
2	Cardiac holter	Holter điện tâm đồ	1	38,000	38,000	3,249,000
	Specialized departments and Pharmacy	Các chuyên khoa và Dược			0	0
3	ENT treatment chair and table	Ghế khám TMH + bàn khám TMH	1	35,000	35,000	2,992,500
4	Dental examination chair	Ghế máy nha khoa	1	20,000	20,000	1,710,000
5	Autoclave, with the capacity of less than 250L	Nồi hấp tiệt trùng =< 250l	1	30,000	30,000	2,565,000

6	Ophthalmic operating microscope	Sinh hiển vi khám mắt	1	45,000	45,000	3,847,500
7	ENT endoscope	Máy khám nội soi TMH	1	80,000	80,000	6,840,000
8	Electro surgery unit	Máy đốt điện	1	15,000	15,000	1,282,500
9	Fluorescent retinal scanner	Máy chụp võng mạc huỳnh quang	1	12,000	12,000	1,026,000
10	Laser apparatus CO2	Máy Laze CO2	1	15,000	15,000	1,282,500
11	Laser angiography	Máy Laze nội mạch	1	18,000	18,000	1,539,000
12	Drug decantation apparatus	Máy sắc thuốc đóng túi	1	14,000	14,000	1,197,000
	Examination Department	Khoa khám bệnh			0	0
13	Auto refractometer	Máy đo khúc xạ tự động	1	30,000	30,000	2,565,000
14	Black-white ultrasonic apparatus	Máy siêu âm đen trắng	1	25,000	25,000	2,137,500
15	Color ultrasound apparatus	Siêu âm màu	1	60,000	60,000	5,130,000
	Lithotripter and other Services	Tán sỏi ngoài cơ thể và các dịch vụ khác			0	0
16	Lithotripter system	Máy tán sỏi ngoài cơ thể	1	180,000	180,000	15,390,000
17	Orthopedic table	Bàn chỉnh hình kéo nắn bó bột	1	45,000	45,000	3,847,500
18	Colposcope instruments set	Bộ dụng cụ soi cổ tử cung	1	90,000	90,000	7,695,000

NAME OF HOSPITAL: Son Tay Inter-District General Hospital

No.	Name of Equipment	Tên trang thiết bị	Q'ty	Unit Price (US\$)	Amount (US\$)	Amount (JPY)
	LCB-1	LCB-1			985,000	84,217,500
	Department of Operating an	Khoa Phẫu thuật - GMHS				
1	Operating table	Bàn mổ	2	28,000	56,000	4,788,000
2	Operating table for neuro surgery	Bàn phẫu thuật thần kinh	1	50,000	50,000	4,275,000
3	Laparoscope machine	Hệ thống phẫu thuật nội soi	1	100,000	100,000	8,550,000
4	Electro surgical unit	Dao mổ điện	2	15,000	30,000	2,565,000
5	Anesthesia machine with built-in ventilator	Máy gây mê kèm thở	2	35,000	70,000	5,985,000
6	Ceiling operation light with 2-3 reflectors	Đèn mổ treo trần 2-3 chóa	2	28,000	56,000	4,788,000
7	Urology surgical laparoscopic system	Bộ phẫu thuật nội soi tiết niệu	1	90,000	90,000	7,695,000
8	Ophthalmological microscope	Sinh hiển vi phẫu thuật mắt	1	60,000	60,000	5,130,000
9	Mutli-functional driller	Máy khoan đa năng	1	30,000	30,000	2,565,000
10	Skull surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não	1	14,000	14,000	1,197,000
11	Urology major surgical instrument set	Bộ dụng cụ đại phẫu tiết niệu ngoại	1	12,000	12,000	1,026,000
12	Thoracic operating instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật lồng ngực	1	15,000	15,000	1,282,500
13	Spine operating instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật xương cột sống	1	24,000	24,000	2,052,000
14	Ureteroscope lithotripter instrument set for stone of biliary tract.	Bộ dụng cụ tán sỏi mật nội soi	1	50,000	50,000	4,275,000
15	Ultrasonic surgical unit	Dao mổ điện siêu âm	1	50,000	50,000	4,275,000
16	Phacoemulsification system	Máy mổ mắt Phaco	1	90,000	90,000	7,695,000
17	Endoscopic sinus surgery instrument set	Dụng cụ phẫu thuật nội soi mũi xoang	1	20,000	20,000	1,710,000
18	Operating instrument set for ear	Dụng cụ phẫu thuật tai	1	14,000	14,000	1,197,000
19	Pterygium surgical instrument set	Bộ phẫu thuật mổ màng ghép	2	12,000	24,000	2,052,000
	X-ray Scanning	X-quang			0	0
20	General X-ray system	Máy X-quang tổng hợp	1	40,000	40,000	3,420,000
21	X-ray mammographic apparatus	Máy chụp nhũ ảnh	1	90,000	90,000	7,695,000
	LCB-2	LCB-2			1,198,000	102,429,000
	Intesive Care Unit	Hội sức cấp cứu				
1	Hemodialysis machine with water purification system for 10 (including reprocessing water)	Máy chạy thận nhân tạo (bao gồm hệ thống xử lý nước)	5	20,000	100,000	8,550,000
	General Emergency	Cấp cứu tổng hợp				
2	White-black ultrasound apparatus	Máy siêu âm đen trắng	1	25,000	25,000	2,137,500
3	Ventilator	Máy thở	2	25,000	50,000	4,275,000
4	Blood gas analyzer	Máy xét nghiệm khí máu	1	12,000	12,000	1,026,000
	Functional Diagnostic	Thăm dò chức năng			0	0
5	4D color ultrasound	Máy siêu âm màu 4D	1	80,000	80,000	6,840,000

6	Digestive endoscope with video system (for colon)	Hệ thống nội soi tiêu hóa VIDEO (đại tràng)	1	70,000	70,000	5,985,000
7	Digestive endoscope with video system (for gastro)	Hệ thống nội soi tiêu hóa VIDEO (dạ dày)	1	80,000	80,000	6,840,000
8	Bronchofiberscope	Máy nội soi phế quản	1	80,000	80,000	6,840,000
9	Cardiac holter	Holter tim mạch	1	38,000	38,000	3,249,000
10	Cystoscope	Máy nội soi bàng quang	1	80,000	80,000	6,840,000
11	Proctor Fiberscope	Máy nội soi trực tràng ống cứng	1	50,000	50,000	4,275,000
12	Electroencephalograph	Máy điện não	1	30,000	30,000	2,565,000
13	ECG for stress testing	Máy điện tim gắng sức	1	55,000	55,000	4,702,500
14	Endoscope disinfection cabinet	Tủ bảo quản ống nội soi	1	20,000	20,000	1,710,000
	Internal Medicine and Infectious Disease	Nội khoa và truyền nhiễm				
15	Defibrillator	Máy sốc điện	1	15,000	15,000	1,282,500
	Examination	Khoa khám bệnh				
16	Colour ultrasound apparatus, 2D	Siêu âm màu 2D	1	45,000	45,000	3,847,500
	Department of Laboratory and Diagnostic Services	Xét nghiệm, CLS- GPB				
17	Centrifuge 2 x 24 holes, 2 x 32 holes, min. 4000rpm	Máy li tâm	2	12,000	24,000	2,052,000
18	Binocular microscope with camera	Kính hiển vi 2 mắt có camera	1	12,000	12,000	1,026,000
19	Freezer -34°C, 160 liters	Tủ lạnh sâu (âm 34 độ), 160L	2	15,000	30,000	2,565,000
20	Thermocycler PCR	Máy luân nhiệt PCR	1	16,000	16,000	1,368,000
21	Blood culture system	Máy cấy máu	1	30,000	30,000	2,565,000
22	Antibiogram reading apparatus	Máy đọc kháng sinh đồ	1	18,000	18,000	1,539,000
23	Hemoglobin electrophoresis	Máy điện di thành phần huyết sắc tố	1	28,000	28,000	2,394,000
24	Elisa system	Dàn Eliza	1	35,000	35,000	2,992,500
25	Toxic gas and vapor flow hood	Tủ hút khí giải phẫu bệnh	1	15,000	15,000	1,282,500
26	Frozen microtome	Máy cắt lát vi thể đông lạnh	1	35,000	35,000	2,992,500
	Infection Control Department	Chống nhiễm khuẩn				
27	Washing machine, 45kg	Máy giặt 45kg	1	35,000	35,000	2,992,500
28	Autoclave, 300liters, 2 doors	Nồi hấp tiệt trùng 300L, 2 cửa	1	65,000	65,000	5,557,500
29	Roller press for sheets	Máy là ga giường	1	25,000	25,000	2,137,500
	LCB-3	LCB-3			835,000	71,392,500
	Pediatrics	Khoa Nhi				
1	Infant incubator	Lồng ấp trẻ sơ sinh	3	15,000	45,000	3,847,500
	Physiotherapy - Rehabilitation	Vật lý trị liệu - PHCN				
2	Electric traction	Máy kéo dẫn cột sống cổ	1	15,000	15,000	1,282,500
3	Therapy apparatus for injury rehabilitation	Máy điều trị phục hồi chấn thương	1	15,000	15,000	1,282,500
4	Electro magnetic therapy apparatus	Máy điều trị bằng điện trường cao áp	1	15,000	15,000	1,282,500
5	Psoriasis therapy apparatus	Máy điều trị vẩy nến	1	12,000	12,000	1,026,000
6	Microwave therapy apparatus	Máy điều trị vi sóng	1	18,000	18,000	1,539,000
7	6 channel acupuncture machine with blood probe	Máy châm cứu 6 kênh có đầu dò huyết	1	14,000	14,000	1,197,000
8	Continuous and non-continuous compressor	Máy nén liên tục và ngắt quãng	1	18,000	18,000	1,539,000

9	Thermal therapy apparatus	Máy điều trị nhiệt và dung từ trị liệu	1	22,000	22,000	1,881,000
10	Arthrotomy therapy apparatus for leg	Thiết bị tập khớp chi dưới	1	20,000	20,000	1,710,000
11	Arthrotomy therapy apparatus for arm	Thiết bị tập khớp chi trên	1	15,000	15,000	1,282,500
12	Electrolysis, electrotherapy apparatus	Máy điều trị điện xung, điện phân	1	15,000	15,000	1,282,500
	Specialized Departments and	Các chuyên khoa và Dược				
13	ENT examination chair and table	Ghế khám TMH + Bàn khám TMH	1	25,000	25,000	2,137,500
14	Dental examination chair	Ghế máy nha khoa	1	20,000	20,000	1,710,000
15	Ophthalmic examining microscope	Sinh hiển vi khám mắt	1	65,000	65,000	5,557,500
16	ENT endoscope	Máy khám nội soi TMH	1	50,000	50,000	4,275,000
17	Electrosurgery unit	Máy đốt điện	1	15,000	15,000	1,282,500
18	Synoptophore	Máy đo độ lác	1	12,000	12,000	1,026,000
19	Fluorescent retinal scanner	Máy chụp võng mạc huỳnh quang	1	18,000	18,000	1,539,000
20	Autorefractometer	Máy đo khúc xạ tự động	1	30,000	30,000	2,565,000
	Lithotripter and Other Serv	Tán sỏi ngoài cơ thể và các dịch vụ khác				
21	Knife for gypsum bundle cleaned by vacuum	Dao cắt bột làm sạch bằng chân không	1	24,000	24,000	2,052,000
22	Lithotripter system	Máy tán sỏi ngoài cơ thể	1	180,000	180,000	15,390,000
23	Dilator of different type	Bộ nong niệu đạo các cỡ	1			
24	Orthopedic table	Bàn chỉnh hình kéo nắn bó bột	1	45,000	45,000	3,847,500
25	Colposcope instrument set	Bộ dụng soi cổ tử cung	1	25,000	25,000	2,137,500
26	Tool cabinet for medical equipment repairing	Hộp dụng cụ sửa chữa thiết bị y tế	1	12,000	12,000	1,026,000
	Obstetric Department	Khoa sản				
27	Uterine resectoscope	Máy soi, cắt đốt cổ tử cung	1	90,000	90,000	7,695,000

NAME OF HOSPITAL: Thai Binh Provincial Pediatric Hospital

No.	Name of Equipment	Tên trang thiết bị	Q'ty	Unit Price (US\$)	Amount (US\$)	Amount (JPY)
	LCB-1	LCB-1			1,085,000	92,767,500
	DEPARTMENT OF IMAGE DIAGNOSTIC	CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH				
1	Color doppler, cardiology	Siêu âm màu số hóa, doppler	1	70,000	70,000	5,985,000
	OPERATION AND ANESTHESIOLOGY	PHẪU THUẬT-GÂY MÊ HỒI SỨC				
2	Anesthesia apparatus with ventilator	Máy gây mê kèm thở	5	35,000	175,000	14,962,500
3	Electrosurgical unit	Dao mổ điện	5	15,000	75,000	6,412,500
4	Lazer surgical unit (different types)	Dao mổ lazer các loại	2	25,000	50,000	4,275,000
5	Orthopedics operation table	Bàn mổ chấn thương chỉnh hình	2	45,000	90,000	7,695,000
6	Major universal operating table	Bàn mổ vạn năng thủy lực	5	30,000	150,000	12,825,000
7	Major operating instrument set	Bộ đại phẫu	5	12,000	60,000	5,130,000
8	Ophthalmology surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật mắt	2	15,000	30,000	2,565,000
9	Cardiovascular surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật tim mạch	2	30,000	60,000	5,130,000
10	Urinary surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật tiết niệu	2	12,000	24,000	2,052,000
11	Orthopedics surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật chấn thương chỉnh hình	2	20,000	40,000	3,420,000
12	Thoracic surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật lồng ngực	2	18,000	36,000	3,078,000
13	Nervous-brain surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh sọ não	2	30,000	60,000	5,130,000
	DEPARTMENT OF HEMATOLOGY, BIO CHEMISTRY, MICROBIOLOGY AND PATHOLOGY	HUYẾT HỌC, HÓA SINH, VI SINH, GIẢI PHẪU BỆNH				
14	Elisa system	Hệ thống Eliza	1	35,000	35,000	2,992,500
15	Antibiogram and identification of bacteria	Máy định danh vi khuẩn và làm kháng sinh đồ	1	90,000	90,000	7,695,000
16	Tissue microscope	Kính hiển vi mô tự động	1	12,000	12,000	1,026,000
17	Frozen microtome	Máy cắt lát vi thể đông lạnh	1	28,000	28,000	2,394,000
	LCB-2	LCB-2			752,000	64,296,000
	DEPT OF FUNCTIONAL INVESTIGATION AND ENDOSCOPY	THĂM DÒ CHỨC NĂNG VÀ NỘI SOI				
1	Rheography	Máy đo lưu huyết não	1	34,000	34,000	2,907,000
2	Colonofiberscope and gastrofiberscope	Bộ nội soi tiêu hóa	1	120,000	120,000	10,260,000
3	Cystoscope	Nội soi bàng quang	1	80,000	80,000	6,840,000
	ICU AND NEONATOLOGY	HỒI SỨC CẤP CỨU VÀ SƠ SINH				
4	Bilirubin analyzer	Máy đo bilirubin qua da	2	10,000	20,000	1,710,000
5	Infant incubator	Lồng ấp trẻ sơ sinh	6	15,000	90,000	7,695,000
6	Multi-functional bed for neonatology	Giường sơ sinh đa năng	3	10,000	30,000	2,565,000

	SPECIALIZED DEPARTMENTS	CÁC CHUYÊN KHOA				
7	AB echo scanner	Máy siêu âm mắt	1	25,000	25,000	2,137,500
8	Autorefractometer	Máy đo khúc xạ tự động	1	18,000	18,000	1,539,000
9	ENT endoscope	Máy nội soi TMH	1	100,000	100,000	8,550,000
10	Dental chair unit	Ghế máy răng	2	16,000	32,000	2,736,000
11	Dental X-ray	Máy X-quang răng	1	25,000	25,000	2,137,500
	INFECTION CONTROL DEPT	CHỐNG NHIỄM KHUẨN				
12	Autoclave 300-500 liter	Nồi hấp tiệt trùng 300-500L	2	40,000	80,000	6,840,000
13	Washing machine 50 kg	Máy giặt 50 kg	2	35,000	70,000	5,985,000
14	Cloth dryer 50 kg	Máy sấy đồ vải 50kg	1	28,000	28,000	2,394,000

NAME OF HOSPITAL: Nam Dinh Provincial OB/Gy Hospital

No.	Name of Equipment	Tên trang thiết bị	Q'ty	Unit Price (US\$)	Amount (US\$)	Amount (JPY)
	LCB-1	LCB-1			1,033,000	88,321,500
	Department of Obstetric assistance	Khoa hỗ trợ sinh sản				
1	Ultrasonic apparatus with vagina probe	Máy siêu âm có đầu dò âm đạo	2	32,000	64,000	5,472,000
2	Deep freezer, -80 degree-C, 160 liters	Tủ lạnh âm sâu, -80 độ, 160L	2	20,000	40,000	3,420,000
3	Embryo freezing Planner system	Hệ thống Planner đông phôi	2	30,000	60,000	5,130,000
4	Sperm testing system	Hệ thống xét nghiệm tinh dịch	1	20,000	20,000	1,710,000
5	Inverted microscope	Kính hiển vi soi ngược	2	20,000	40,000	3,420,000
6	Autoclave, 100 liters	Nồi hấp tiệt trùng, 100L	2	12,000	24,000	2,052,000
	Department of Obstetrics	Khoa sản				
7	Obstetrics monitor	Monitor theo dõi sản khoa	5	10,000	50,000	4,275,000
	Department of surgery and intensive care unit	Khoa mổ + Hồi sức cấp cứu				
8	Anesthesia apparatus with ventilator	Máy gây mê kèm thở	5	35,000	175,000	14,962,500
9	Ceiling operating lamp	Đèn mổ treo trần	5	22,000	110,000	9,405,000
10	Automatic sterilization hand washing system (for 2 persons)	Hệ thống rửa tay tiệt trùng tự động (2 người)	3	15,000	45,000	3,847,500
11	Operating table	Bàn mổ	5	25,000	125,000	10,687,500
12	Uterine cutting instrument set through vagina	Bộ cắt tử cung theo âm đạo	3	20,000	60,000	5,130,000
13	Laparoscope	Máy mổ nội soi	1	100,000	100,000	8,550,000
14	Bipolar electrosurgical unit	Dao mổ điện loại lưỡng cực	5	15,000	75,000	6,412,500
15	Uterine cutting instrument set through abdominal	Bộ cắt tử cung theo đường bụng	3	15,000	45,000	3,847,500
	LCB-2	LCB-2			1,534,000	131,157,000
	Examination and Gynecology department	Khoa khám bệnh + Phụ khoa				
1	Lazer CO2 (30w)	Máy Laze CO2 (30w)	2	15,000	30,000	2,565,000
2	Colposcope with printer	Máy soi cổ tử cung (có in ra kết quả)	1	25,000	25,000	2,137,500
3	Resectoscope	Máy đốt cổ tử cung bằng điện	1	80,000	80,000	6,840,000
4	Cold Nitrogen machine	Máy Nitơ lạnh	1	30,000	30,000	2,565,000
	Department of Neonatology	Khoa sơ sinh				
5	Infant incubator	Lồng ấp trẻ sơ sinh	10	15,000	150,000	12,825,000
	Department of Delivery	Khoa đẻ				
6	Delivery table	Bàn đẻ	10	15,000	150,000	12,825,000
7	Automatic sterilized hand-washing system for 2 people	Hệ thống rửa tay tiệt trùng tự động (2 người)	2	10,000	20,000	1,710,000
	Department of Imaging Diagnostics	Khoa Chẩn đoán hình ảnh				
8	X-ray mammography apparatus 110mA	M á y X-quang chụp vú 110mA	1	90,000	90,000	7,695,000
9	Radiographic and Fluoroscopic TV X-ray system	M á y X-quang t ả ng s á ng truyền hình	1	90,000	90,000	7,695,000

10	Black-white ultrasonic apparatus with trolley	Máy siêu âm đen trắng có xe đẩy	2	25,000	50,000	4,275,000
11	4D ultrasonic apparatus	Siêu âm màu 4D	1	80,000	80,000	6,840,000
	Department of Pathology and Laboratory	Khoa xét nghiệm và giải phẫu bệnh				
12	Microtome	Máy cắt lát vi thể	1	14,000	14,000	1,197,000
13	Eliza system	Dàn Eliza	1	35,000	35,000	2,992,500
14	Aggregameter	Máy đo độ tập trung tiểu cầu (máy kết dính tiểu cầu)	1	15,000	15,000	1,282,500
15	β HCG apparatus	Máy định lượng β HCG	1	12,000	12,000	1,026,000
16	Automatic instrument washer	Máy rửa dụng cụ tự động	1	15,000	15,000	1,282,500
17	Safety cabinet, Class IIB	Tủ an toàn sinh học, 2B	1	12,000	12,000	1,026,000
18	Blood gas analyzer	Máy phân tích khí máu	1	12,000	12,000	1,026,000
19	Frozen microtome	Máy cắt lạnh	1	28,000	28,000	2,394,000
20	Automatic blood coagulation apparatus	Máy đo độ đông máu tự động	1	30,000	30,000	2,565,000
21	Electrolyte analyzer	Máy đo điện giải đồ dùng điện cực chọn lọc	1	12,000	12,000	1,026,000
22	Anti-biogram and identification apparatus	Máy định danh vi khuẩn và làm kháng sinh đồ	1	90,000	90,000	7,695,000
	Department of Infection Control	Khoa chống nhiễm khuẩn				
23	Autoclave with high pressure 300l	Nồi hấp tiệt trùng áp lực cao 300L	1	75,000	75,000	6,412,500
24	Autoclave, 100l	Nồi hấp tiệt trùng loại 100L	2	12,000	24,000	2,052,000
25	Washing, dressing squeeze machine, 55kg	Máy giặt, vắt đồ vải loại 55kg	2	40,000	80,000	6,840,000
26	Washing, dressing squeeze machine, 23kg	Máy giặt, vắt đồ vải loại 23kg	1	25,000	25,000	2,137,500
27	Roller press for bed cover	Máy là ga giường	1	25,000	25,000	2,137,500
28	Iron machine, compressing type	Máy là ép quần áo bệnh nhân	1	20,000	20,000	1,710,000
29	Dressing dryer, 23kg	Máy sấy đồ vải loại 23kg	2	15,000	30,000	2,565,000
30	Dressing dryer, >50kg	Máy sấy đồ vải loại > 50kg	1	25,000	25,000	2,137,500
31	Low temperature sterilizer by plasma 1001	Thiết bị tiệt trùng nhiệt độ thấp bằng Plasma 1001	1	100,000	100,000	8,550,000
	General equipment for the hospital	Thiết bị chung cho bệnh viện				
32	Automatic instrument washing machine	Máy rửa dụng cụ tự động	2	30,000	60,000	5,130,000

NAME OF HOSPITAL: Nghe An Provincial Pediatric Hospital

No.	Name of Equipment	Tên trang thiết bị	Q'ty	Unit Price (US\$)	Amount (US\$)	Amount (JPY)
	LCB-1	LCB-1			1,532,000	130,986,000
	DEPT OF OPERATION AND ANESTHESIA	KHOA PHẪU THUẬT GÂY MÊ HỒI SỨC				
	GENERAL EQUIPMENT FOR ANESTHESIA AND RESUSCITATION	DỤNG CỤ GÂY MÊ-HỒI SỨC				
1	Anesthesia apparatus with ventilator for children and new-borns	Máy Gây mê cộng thở cho trẻ em và trẻ sơ sinh (có module đo tất cả các loại khí mê)	5	45,000	225,000	19,237,500
2	Artificial heart-lung machine	Máy tim phổi nhân tạo	1	160,000	160,000	13,680,000
3	Proctor fiberscope	Máy nội soi trực tràng	1	29,000	29,000	2,479,500
4	Multifunctional ventilator	Máy thở đa chức năng	3	28,000	84,000	7,182,000
5	Ceiling operating lamp with satellite	Đèn mổ treo trần	4	23,000	92,000	7,866,000
6	Ceiling operating lamp with camere	Đèn mổ treo trần với camera	1	28,000	28,000	2,394,000
7	Multifunctional resuscitative bed	Giường hồi sức đa năng	2	18,000	36,000	3,078,000
8	Hydraulic multifunctional operating table	Bàn mổ đa năng thủy lực	5	30,000	150,000	12,825,000
	SURGICAL EQUIPMENT	THIẾT BỊ PHẪU THUẬT				
9	Operating instrument set for orthopedic	Bộ Dụng cụ phẫu thuật chấn thương chỉnh hình	2	12,000	24,000	2,052,000
10	Brain surgical instrument set includes skull drill and saw	Bộ dụng cụ phẫu thuật sọ não gồm khoan, cưa xương sọ	2	18,000	36,000	3,078,000
11	Operating instrument set for gastrectomy	Bộ dụng cụ phẫu thuật hệ tiêu hóa	2	13,000	26,000	2,223,000
12	Thoracic operating instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật lồng ngực	2	12,000	24,000	2,052,000
13	Endoscopic/laparoscopic surgical system	Hệ thống mổ nội soi	1	100,000	100,000	8,550,000
14	Cardiology surgery instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật tim	2	24,000	48,000	4,104,000
15	Cardio-vascular operating instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật tim mạch	2	25,000	50,000	4,275,000
16	Endoscopic/laparoscopic surgery instrument set (for urology, digestion, ENT)	Bộ dụng cụ mổ nội soi theo chuyên khoa (Tiết niệu, Tiêu hóa, Tai mũi họng)	1	100,000	100,000	8,550,000
17	Cardio-vascular operating instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật tim mạch	2	25,000	50,000	4,275,000
18	Ultrasonic scalpel	Dao mổ siêu âm	1	50,000	50,000	4,275,000
19	Ultrasonic lithotripter	Máy tán sỏi siêu âm	1	50,000	50,000	4,275,000
20	Endoscopic system for intervening bladder and ureter for children	Bộ nội soi can thiệp bàng quang, niệu quản ống mềm trẻ em	1	140,000	140,000	11,970,000
21	Electric high-frequency surgical unit	Dao mổ điện cao tần	2	15,000	30,000	2,565,000
	LCB-2	LCB-2			1,176,000	100,548,000
	INSTRUMENT SET FOR ENT, OPHTHALMOLOGY,	DỤNG CỤ PHẪU THUẬT 3CK (MẮT - RHM - TMH)				

1	Phacoemulsification with vitrectomy function	Bộ PT mắt PHACO Kèm đầu cắt dịch kính	1	80,000	80,000	6,840,000
2	Ophthalmologic operating microscope	Sinh hiển vi phẫu thuật mắt	1	65,000	65,000	5,557,500
3	Bronchoscope	Bộ nội soi mềm thanh khí phế quản (gồm máy, ống soi mềm)	1	80,000	80,000	6,840,000
4	Larynx microsurgery instrument set	Bộ vi phẫu thanh quản	1	14,000	14,000	1,197,000
5	Orthodontics operating instrument set	Bộ phẫu thuật tạo hình hàm mặt	2	15,000	30,000	2,565,000
6	Amydal removing instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật cắt Amidal	2	13,000	26,000	2,223,000
7	Bronchial endoscopic instrument set	Bộ dụng cụ nội soi khí/phế quản	2	15,000	30,000	2,565,000
8	Ear drilling machine	Máy khoan tai xương chũm	1	30,000	30,000	2,565,000
9	Microsurgical microscope for ear	Kính vi phẫu tai	1	65,000	65,000	5,557,500
	DEPT OF NEUROLOGY AND REHABILITATION	KHOA THẦN KINH VÀ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG				
10	Electro magnetic therapy apparatus	Máy điện từ điều trị	1	15,000	15,000	1,282,500
11	General rehabilitation therapy system for limbs	Hệ điều trị phục hồi tổng quát chi	1	12,000	12,000	1,026,000
12	General rehabilitation therapy system for paralytics	Hệ điều trị phục hồi tổng quát liệt	1	15,000	15,000	1,282,500
13	Multifunctional rehabilitation exercise system for brain, hemiplegic patients	Hệ thống dần tập đa năng, phục hồi liệt nửa người, não	1	25,000	25,000	2,137,500
14	Short-wave therapy apparatus	Máy sóng ngắn điều trị	1	18,000	18,000	1,539,000
15	Spinal traction	Máy kéo nắn cột sống	1	15,000	15,000	1,282,500
16	Exercise system and toys for treatment for children	Hệ thống tập và đồ chơi phục vụ chữa bệnh cho TE	1	15,000	15,000	1,282,500
17	Electromyograph	Máy điện cơ đồ	1	35,000	35,000	2,992,500
18	EEG	Máy điện não đồ vi tính	1	30,000	30,000	2,565,000
	DEPT OF DIGESTION	KHOA TIÊU HÓA				
20	Proctor fiberscope	Máy nội soi trực tràng	1	40,000	40,000	3,420,000
	DEPT OF ENT, OPHAMOLGY, MAXILLO-FACIAL	KHOA 3CK (MẮT - TMH - RHM)				
21	Impedance audiometer	Máy đo nhĩ lượng	1	14,000	14,000	1,197,000
22	ENT multifunctional examining table	Bàn khám đa năng Tai mũi họng	2	16,000	32,000	2,736,000
23	Refractometer	Máy đo khúc xạ mắt (refractometer)	1	30,000	30,000	2,565,000
24	Chart Projector	Máy chiếu thử thị lực (Chart Projector)	1	25,000	25,000	2,137,500
25	Synoptophore	Máy tập nhược thị (Synoptophore)	1	12,000	12,000	1,026,000
26	Composite sticks for shape-making	Bộ que tạo hình Composite	1	14,000	14,000	1,197,000
27	Dental chair unit	Ghế nha khoa	2	20,000	40,000	3,420,000
	ICU	ICU				
28	Emergency warming bed for infants	Giường cấp cứu sưởi ấm	3	12,000	36,000	3,078,000
29	CRRT	Máy siêu lọc máu liên tục	1	50,000	50,000	4,275,000
30	Portable color ultrasonic apparatus	Siêu âm màu xách tay để khám S.A tại giường bệnh	1	24,000	24,000	2,052,000

31	Blood gas analyzer	Máy đo khí máu	1	12,000	12,000	1,026,000
32	Mobile X-ray apparatus at bed	Máy chụp X quang tại giường	1	25,000	25,000	2,137,500
	DEPT OF NEONATAL INTENSIVE CARE - DISEASE	KHOA HỒI SỨC SỐ SINH - BỆNH LÝ SỐ SINH				
33	Infant incubator	Lồng ấp	10	15,000	150,000	12,825,000
34	Both side phototherapy lamp	Đèn điều trị vàng da 2 mặt	5	12,000	60,000	5,130,000
35	Blood gas analyzer	Máy đo khí máu	1	12,000	12,000	1,026,000
	LCB-3	LCB-3			1,225,000	104,737,500
	DEPT OF CARDIOLOGY	KHOA TIM MẠCH - ĐƠN VỊ TIM BẨM SINH				
1	C-arm X-ray with DSA function	Máy X quang C-arm chụp mạch	1	120,000	120,000	10,260,000
2	Color ultrasonic apparatus for cardiology	Máy siêu âm màu chuyên tim	1	80,000	80,000	6,840,000
3	Blood gas analyzer	Máy phân tích khí máu	1	12,000	12,000	1,026,000
4	Infant incubator	Lồng ấp trẻ sơ sinh	3	15,000	45,000	3,847,500
5	Defibrillator	Máy sốc điện	1	15,000	15,000	1,282,500
	DEPT OF IMAGING DIAGNOSTIC	KHOA CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH				
6	CT scanner, 16 slices	Máy chụp cắt lớp vi tính 16 dãy	1	500,000	500,000	42,750,000
7	General radiographic, high frequency digital X-ray machine	Máy Xquang thường quy, cao tần số hóa	1	45,000	45,000	3,847,500
8	Gastro and duodeno video endoscope for children	Hệ thống nội soi tiêu hóa trẻ em	1	120,000	120,000	10,260,000
9	Digital X-ray CR 4 terminals	Hệ thống X Quang số hóa CR 4 cổng	1	130,000	130,000	11,115,000
10	Cardio-vascular color ultrasonic apparatus with 4 probes (with oesophagus probe)	Máy siêu âm tim màu 4 đầu dò (có đầu dò thực quản)	1	140,000	140,000	11,970,000
	DEPT OF ORTHOPEDICS SURGERY	KHOA NGOẠI CHẨN THƯƠNG				
11	Multifunctional table for orthopedics	Bàn mổ chấn thương chỉnh hình đa năng	1	18,000	18,000	1,539,000
	LCB-4				905,000	77,377,500
	DEPT OF HEMATOLOGY AND BLOOD TRANSFUSION	KHOA HUYẾT HỌC VÀ TRUYỀN MÁU				
1	Automatic blood coagulator apparatus	Máy xét nghiệm đông máu tự động	1	30,000	30,000	2,565,000
2	PCR system and real time PCR	Hệ thống PCR và PCR định lượng	1	65,000	65,000	5,557,500
3	Cold centrifuge	Máy li tâm lạnh	1	14,000	14,000	1,197,000
4	Hemolytic apparatus (for separating blood tissue)	Máy hemolytic (Tách tế bào máu)	1	14,000	14,000	1,197,000
5	Flourescent microscope	Kính hiển vi huỳnh quang	1	15,000	15,000	1,282,500
6	Automatic blood grouping analyzer	Máy định danh nhóm máu	1	28,000	28,000	2,394,000
	DEPT OF BIOCHEMISTRY AND	KHOA SINH HÓA VÀ VI SINH				
7	Automatic Eliza system with autmatic plate washer	Máy Eliza	1	35,000	35,000	2,992,500

8	Electrophoresis apparatus for HBA1C	Máy điện di phân tích HBA1C	1	10,000	10,000	855,000
9	Electrophoresis apparatus for protein	Máy điện di protein	1	12,000	12,000	1,026,000
10	Antibiogram and identification of bacteria machine	Máy định danh vi khuẩn (và 1 àm kháng sinh đồ)	1	90,000	90,000	7,695,000
11	Machine for identification of virus	Máy định dạng virus	1	26,000	26,000	2,223,000
12	Automated blood culture machine	Máy cấy máu tự động	1	30,000	30,000	2,565,000
13	Biology safety cabinet	Tủ hoot	1	12,000	12,000	1,026,000
	DEPT OF PATHOLOGY	KHOA GIẢI PHẪU VI				
14	Frozen microtome	Máy cắt lạnh	1	35,000	35,000	2,992,500
15	Fume hood	Hệ thống hút khí độc	1	12,000	12,000	1,026,000
16	Binocular microscope with camera	Kính hiển vi hai mắt gắn với chụp ảnh	2	12,000	24,000	2,052,000
	DEPT OF INFECTION CONTROL	KHOA CHỐNG NHIỄM KHUẨN				
17	Washing machine 30kg	Máy giặt 30kg	2	30,000	60,000	5,130,000
18	Drying machine 30kg	Máy sấy 30kg	2	24,000	48,000	4,104,000
19	Iron machine for sheets, 2m	Máy là đồ vải dài 2m	1	30,000	30,000	2,565,000
20	Autoclave 300L (clothes, metal, glass)	Máy hấp sấy tiệt trùng 300L (đồ vải, kim loại, thủy tinh)	2	54,000	108,000	9,234,000
21	Ultrasonic instrument washer, 80 liters	Máy rửa dụng cụ bằng sóng siêu âm, 80L	1	12,000	12,000	1,026,000
22	Low-temperature instrument dryer, 100 liters	Máy sấy dụng cụ tiệt trùng kém chịu nhiệt	1	100,000	100,000	8,550,000
23	General instrument washer	Máy rửa dụng cụ thông dụng	1	30,000	30,000	2,565,000
24	Endoscopy washer	Máy rửa ống nội soi	1	45,000	45,000	3,847,500
25	Endoscopy cabinet with UV light	Tủ bảo quản ống nội soi	1	20,000	20,000	1,710,000

NAME OF HOSPITAL: C Da Nang Central General Hospital

No.	Name of Equipment	Tên trang thiết bị	Q'ty	Unit Price (US\$)	Amount (US\$)	Amount (JPY)
	LCB-1	LCB-1			2,039,000	174,334,500
	Operating and Anesthesia	Phẫu thuật - GMHS				
1	Anesthesia apparatus with ventilator	Máy gây mê kèm thở	5	35,000	175,000	14,962,500
2	Laryngoscope holder and chest support, micro-operating instrument	Bộ soi treo và vi phẫu thanh quản	1	30,000	30,000	2,565,000
3	Surgery Dept	Khoa ngoại				
4	Neurogy surgical microscope	Sinh hiển vi phẫu thuật thần kinh	1	100,000	100,000	8,550,000
5	OT table for ophopedics	Bàn mổ chân thương chỉnh hình	1	45,000	45,000	3,847,500
6	OT table for neurogy	Bàn mổ thần kinh	1	40,000	40,000	3,420,000
7	OT table for C-arm	Bàn mổ C-arm	1	30,000	30,000	2,565,000
8	General OT table	Bàn mổ thông thường	5	25,000	125,000	10,687,500
9	Urology endoscopic lithotripter	Tán sỏi nội soi tiết niệu	1	150,000	150,000	12,825,000
10	Lithotripter, X-ray system, ultrasound, ECG monitor	Tán sỏi, dùng sóng X-quang, siêu âm và ECG monitor	1	150,000	150,000	12,825,000
	Intensive care and Operatin	ICU				
11	Central Monitor (one main monitor and 20 supplementary ones)	Hệ thống monitor (1 máy chính và 20 máy phụ)	1	120,000	120,000	10,260,000
	Otorhinolaryngology (ENT)	TMH				
12	ENT endoscope system	Hệ thống nội soi chẩn đoán TMH	1	100,000	100,000	8,550,000
	Ophthamology	Mắt				
13	Fundus camera	Hệ thống chụp đáy mắt	1	60,000	60,000	5,130,000
14	System of postserius segment	Hệ thống chụp bán phần sau	1	60,000	60,000	5,130,000
15	Ophthamic operation microscope	Sinh hiển vi phẫu thuật mắt	2	35,000	70,000	5,985,000
16	OCT (Optical Coherence tomography machine	Máy chụp cắt lớp võng mạc	2	70,000	140,000	11,970,000
17	Phaco	Hệ thống phẫu thuật Phaco	1	60,000	60,000	5,130,000
	Infection Control	Chống nhiễm khuẩn				
18	Low temparature sterilizer > 130 litres	Máy tiệt khuẩn nhiệt độ thấp	1	100,000	100,000	8,550,000
19	Steam sterilizer >=250 liters	Máy hấp ướt 2 cửa >= 250 lít	2	65,000	130,000	11,115,000
20	Ultrasonic cleaner > 40 liters	Máy rửa dụng cụ kim loại bằng sóng siêu âm > 42 lít	2	30,000	60,000	5,130,000
21	Washing machine for endoscopic/laparoscopic instrument	Máy rửa dụng cụ nội soi	2	45,000	90,000	7,695,000
22	Industrial washing machine >= 60kg	Máy giặt công nghiệp >=60kg	2	50,000	100,000	8,550,000
23	Clothing ironing-compressing machine	Máy là ép đồ vải	2	20,000	40,000	3,420,000
24	Clothing dryer, 35kg	Máy sấy đồ vải, 35kg	2	20,000	40,000	3,420,000
25	Sterile drier	Máy sấy dụng cụ và ống thở	2	12,000	24,000	2,052,000
	LCB-2	LCB-2			1,252,000	107,046,000
	Pathology	Giải phẫu bệnh				
1	Embedding center	Máy đúc bệnh phẩm	1	20,000	20,000	1,710,000
2	Telepathology microscope with camera, 3-head type	Kính hiển vi telepathology	1	30,000	30,000	2,565,000
3	Frozen microtome	Máy cắt lát vi thể đông lạnh	1	28,000	28,000	2,394,000

4	Tissue processor	Máy xử lý mô	1	28,000	28,000	2,394,000
5	Microtome	Máy cắt lát vi thể	1	12,000	12,000	1,026,000
6	Auto immuno histo	Hóa mô miễn dịch	1	80,000	80,000	6,840,000
7	Staining machine	Máy nhuộm bệnh phẩm	1	28,000	28,000	2,394,000
	Biochemistry	Hóa sinh				
8	Automatic immune assay analyzer	Máy phân tích miễn dịch tự động	1	100,000	100,000	8,550,000
9	Automatic biochemistry analyzer, at least 34 parameters	Máy phân tích sinh hóa tự động, ít nhất 34 thông số	1	35,000	35,000	2,992,500
	Microbiology	Vi sinh				
10	Elisa system	Hệ thống Eliza	3	35,000	105,000	8,977,500
11	Automatic blood culture machine	Máy cấy máu tự động	1	30,000	30,000	2,565,000
12	Automatic identification of bacteria....	Máy định danh vi khuẩn và làm kháng sinh đồ	1	90,000	90,000	7,695,000
	Hematology	Huyết học				
13	PCR system	Hệ thống PCR	1	60,000	60,000	5,130,000
14	Automatic blood grouping ana	Máy định nhóm máu	1	38,000	38,000	3,249,000
15	Cytometer	Máy định lượng tế bào ung thư	1	180,000	180,000	15,390,000
16	Surgery	Khoa Phẫu thuật				
17	Arthroscopy machine	Máy bào cắt đốt nội soi khớp	1	20,000	20,000	1,710,000
18	Hamornic (ultrasonic) scalpel	Dao cắt đốt siêu âm	1	50,000	50,000	4,275,000
19	High speed drill system	Hệ thống khoan cao tốc	1	30,000	30,000	2,565,000
	Maxillo-Facial	RHM				
20	Dental treatment chair	Ghế máy nha khoa	3	16,000	48,000	4,104,000
21	Digital Dental X-ray	X-quang răng kỹ thuật số	1	50,000	50,000	4,275,000
22	Panorex machine	Máy chụp toàn cảnh	1	70,000	70,000	5,985,000
23	Panorex machine (dental)	Máy chụp răng toàn cảnh	1	120,000	120,000	10,260,000
	LCB-3	LCB-3			1,790,500	153,087,750
	Oncology	Ung bướu				
1	Mammography X-ray	X-quang chụp vú	1	90,000	90,000	7,695,000
	Imaging Diagnostic	Chẩn đoán hình ảnh				
2	C- arm X-ray system	C-arm	1	70,000	70,000	5,985,000
3	Digital X-ray system	X-quang kỹ thuật số	1	250,000	250,000	21,375,000
	Internal Cardiovascular	Nội tim mạch				
4	Artificial heart-lung machine (Extracorporeal circulation system)	Hệ thống tim phổi máy	1	160,000	160,000	13,680,000
5	Surgical instruments sets for open heart operation	Bộ dụng cụ mổ tim hở	2	40,000	80,000	6,840,000
6	4D, stress testing Ultrasonic Doppler for cardiology, vascular	Máy siêu âm tim mạch 4 chiều	2	120,000	240,000	20,520,000
7	Thread mill	Thăm lãn gắng sức	1	55,000	55,000	4,702,500
	Functional Investigation	Thăm dò chức năng				
8	ERCP (Endoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography) System	Hệ thống nội soi chụp mật tụy ngược dòng	1	150,000	150,000	12,825,000
9	EEG (Electroencephalograph) 64	Máy đo điện não đồ 64 kênh	1	35,000	35,000	2,992,500
10	Electromyography (EMG), 32 channels	Máy đo điện cơ, 32 kênh	1	30,000	30,000	2,565,000
11	Rheography	Máy đo lưu huyết não	1	16,500	16,500	1,410,750
	Intensive care and Operatin	ICU				

12	CRRT	CRRT	2	50,000	100,000	8,550,000
13	Dialysis machine with water processing apparatus	Máy chạy thận nhân tạo, hệ thống xử lý nước	10	20,000	200,000	17,100,000
	Urology	Tiết niệu				
14	Urethro-cystoscope	Hệ thống nội soi chẩn đoán tiết niệu	1	150,000	150,000	12,825,000
	Rehabilitation	Phục hồi chức năng				
15	Short-wave therapy apparatus	Máy điều trị sóng ngắn	1	15,000	15,000	1,282,500
16	Therapy ultrasonic apparatus	Máy siêu âm điều trị	1	12,000	12,000	1,026,000
17	Hydro collator	Hệ thống túi âm	1	25,000	25,000	2,137,500
	Stroke Center	Trung tâm đột quỵ				
18	Trans-crado doppler ultrasou	Máy siêu âm xuyên sọ	1	27,000	27,000	2,308,500
19	High pressure oxygen booth	Buồng Oxy cao áp	1	35,000	35,000	2,992,500
20	Evoke potential system (EPS)	Máy điện cơ kích thích tiềm tàng	1	50,000	50,000	4,275,000

NAME OF HOSPITAL: Binh Dinh Provincial General Hospital

No.	Name of Equipment	Tên trang thiết bị	Q'ty	Unit Price (US\$)	Amount (US\$)	Amount (JPY)
	LCB-1	LCB-1			2,587,000	221,188,500
	Surgery - Burn and Orthopedic	Ngoại bông - chấn thương chỉnh hình				
1	Operating microscope for Trauma - Burn, maxillo-facial-stomatology, ENT	Kính hiển vi phẫu thuật Chấn thương – Bỏng, Răng hàm mặt, Tai mũi họng	1	60,000	60,000	5,130,000
2	Laparoscopic system for joint surgery	Hệ thống phẫu thuật nội soi khớp	1	120,000	120,000	10,260,000
3	C-arm X-ray apparatus	Máy C arm	1	70,000	70,000	5,985,000
4	Multifunctional drilling machine	Máy khoan đa năng	1	60,000	60,000	5,130,000
5	Vibration saw, drill using battery	Cưa rung, khoan chạy pin	1	20,000	20,000	1,710,000
6	Garro (upper limb, lower	Garro (chi trên, chi dưới)	2	12,000	24,000	2,052,000
7	Major otoosystem	Bộ kết hợp xương đại phẫu	2	16,000	32,000	2,736,000
8	Medium otoosystem	Bộ kết hợp xương trung phẫu	2	16,000	32,000	2,736,000
9	Electromyograph apparatus	Máy điện cơ	1	35,000	35,000	2,992,500
10	Complete supporting instrument set for micro surgery	Bộ trợ cụ vi phẫu thuật (đầy đủ)	1	14,000	14,000	1,197,000
11	Artroscope large pump	Máy bơm hút nội soi khớp vai	1	18,000	18,000	1,539,000
12	Machine for skin extraction and transplantation	Máy lấy da ghép	1	19,000	19,000	1,624,500
13	Treatment system for wound healing (VAC)	Hệ thống điều trị làm lành vết thương	1	16,000	16,000	1,368,000
14	Arthroscopy machine	Máy đốt điện trong nội soi khớp (Arthrocare)	1	20,000	20,000	1,710,000
	Neuro - spinal surgery	Ngoại thần kinh - cột sống			0	0
15	Brain electrophysiological analyzer	Máy điện sinh lý não	1	150,000	150,000	12,825,000
16	Machine for extracting brain tumor by ultrasound	Máy lấy u não qua siêu âm	1	100,000	100,000	8,550,000
17	Operating microscope for neuro surgery	Kính hiển vi phẫu thuật thần kinh	1	100,000	100,000	8,550,000
18	Holter EEG	Holter EEG	1	30,000	30,000	2,565,000
19	Urology surgery	Ngoại tiết niệu				
20	PCNL - percutaneous nephrostolithotomy machine	Máy tán sỏi thận qua da	1	85,000	85,000	7,267,500
21	Cold urethral surgery system (Urethrotomes for adults)	Máy cắt trong niệu đạo	1	32,000	32,000	2,736,000
22	Hydraulic endoscopy lithotriper	Máy tán sỏi nội soi thủy lực	1	45,000	45,000	3,847,500
23	Urology laparoscopy system	Hệ thống phẫu thuật nội soi tiết niệu	1	100,000	100,000	8,550,000
24	Uro dynamic machine	Máy đo các chỉ số niệu học	1	25,000	25,000	2,137,500
	General surgery	Ngoại tổng hợp				
25	Endoscopic/laparoscopic surgery system - scalpel - Lithotripter by ultrasound	Hệ thống phẫu thuật nội soi – Dao cắt siêu âm – Máy tán sỏi mật bằng siêu âm	1	190,000	190,000	16,245,000
	Imaging diagnostic	Chẩn đoán hình ảnh				
26	4D cardiac ultrasonic apparatus	Siêu âm tim 4 chiều	1	120,000	120,000	10,260,000

27	Radiographic and fluoroscopic X-ray TV system	X-quang tăng sáng truyền hình	1	90,000	90,000	7,695,000
Obstetrics (IVF)		Khoa sản - IVF				
28	Ultrasonic apparatus with vagina probe	Máy siêu âm có đầu dò âm đạo	1	30,000	30,000	2,565,000
Hemodialysis		Thận nhân tạo				
29	Hemodialysis machine with water processing unit (for 30 dialysis machine)	Máy thận nhân tạo	20	20,000	400,000	34,200,000
Neonatology		Sơ sinh				
30	Mobile X-ray	Máy x-quang tại giường	1	25,000	25,000	2,137,500
31	Color ultrasonic apparatus	Máy siêu âm màu	1	35,000	35,000	2,992,500
32	Warmer with transluminator	Warmer có trang bị transluminator	5	30,000	150,000	12,825,000
33	Infant incubator	Lồng ấp	10	15,000	150,000	12,825,000
Pediatrics		Nhi Khoa				
34	Portable ultrasound apparatus	Siêu âm xách tay	1	25,000	25,000	2,137,500
35	Continous blood purification apparatus (CRRT)	CRRT- máy lọc máu liên tục	1	65,000	65,000	5,557,500
ICU		ICU				
36	Mobile X-ray	Máy X quang tại giường	1	25,000	25,000	2,137,500
37	Portable ultrasound apparatus	Máy siêu âm tại giường	1	25,000	25,000	2,137,500
38	Continous blood purification apparatus (CRRT)	Máy lọc máu liên tục - CRRT	1	50,000	50,000	4,275,000
LCB-2		LCB-2			1,520,000	129,960,000
Pathology		Giải phẫu bệnh				
1	4- eyepiece microscope	Kính hiển vi 4 mắt	1	12,000	12,000	1,026,000
2	Frozen microtome	Máy cắt lạnh	1	28,000	28,000	2,394,000
3	Automatic tissue processing machine	Máy xử lý mô	1	28,000	28,000	2,394,000
4	Embedding center	Máy đúc bệnh phẩm	1	20,000	20,000	1,710,000
5	Automatic slide staining machine	Máy nhuộm tự động	1	28,000	28,000	2,394,000
6	Microtome	Máy cắt lát vi thể	1	12,000	12,000	1,026,000
7	Auto immuno histo	Hóa mô miễn dịch	1	80,000	80,000	6,840,000
Microbiology		Vi sinh				
8	Machine for identification of bacteria and antibiogram apparatus	Máy định danh vi khuẩn và làm kháng sinh đồ	1	90,000	90,000	7,695,000
9	Karyotype analyzer	Máy phân tích nhiễm sắc thể đồ	1	70,000	70,000	5,985,000
10	Eliza system with plate washer and incubator	Dàn máy Elisa	1	35,000	35,000	2,992,500
11	Safety cabinet, Class IIB	Tủ an toàn sinh học cấp 2 B	2	12,000	24,000	2,052,000
12	Automatic blood culture apparatus	Máy cấy máu tự động	1	30,000	30,000	2,565,000
13	Fluorescence microscope	Kính hiển vi huỳnh quang	1	15,000	15,000	1,282,500
Hematology		Huyết học - truyền máu				
14	Inverted microscope	Kính hiển vi soi ngược	1	15,000	15,000	1,282,500
15	Automatic blood component separation machine	Máy tách thành phần máu tự động	1	23,000	23,000	1,966,500
16	- Cooling program system		1	50,000	50,000	4,275,000
17	- Liquid Nitrogen tank, 200 to 300 liters		1	14,000	14,000	1,197,000

18	- Preservation tank by liquid nitrogen, 200 to 300 liters		1	38,000	38,000	3,249,000
19	Eliza System	Hệ thống Eliza	1	35,000	35,000	2,992,500
20	Automatic blood cell counter, 22 parameters or more	Máy phân tích huyết học tự động, >=22 thông số	1	30,000	30,000	2,565,000
21	Automated blood grouping analyzer	Máy định danh nhóm máu	1	38,000	38,000	3,249,000
	Traditional Medicine	Y học cổ truyền				
22	Automatic drug decantation apparatus	Máy sắc thuốc tự động	1	12,000	12,000	1,026,000
	Functional investigation	Thăm dò chức năng				
23	Electromyograph apparatus (4 channel)	Máy điện cơ (4 kênh)	1	35,000	35,000	2,992,500
24	Metabolic apparatus	Máy đo chuyển hóa cơ bản	1	22,000	22,000	1,881,000
25	Weak bone evaluation apparatus (Bone densitometer)	Máy đo độ loãng xương	1	90,000	90,000	7,695,000
26	ERCP (Endoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography)	Máy nội soi chẩn đoán và điều trị tụy mật ngược dòng	1	110,000	110,000	9,405,000
27	Gastrofiberscope	Máy nội soi dạ dày	1	45,000	45,000	3,847,500
28	Colonfiberscope	Máy nội soi đại tràng	1	40,000	40,000	3,420,000
29	Oncology	Ung bướu				
30	Bronchoscope	Máy nội soi phế quản	1	50,000	50,000	4,275,000
	Rehabilitation	Phục hồi chức năng				
31	Short wave therapy apparatus	Máy điều trị sóng ngắn	1	15,000	15,000	1,282,500
	Maxillo - Facial - Stomatology	Răng Hàm Mặt				
32	Dental chair unit	Bộ ghế máy nha khoa	1	16,000	16,000	1,368,000
33	Implant surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật cấy ghép IMPLANT	1	30,000	30,000	2,565,000
34	Laser CO2	Laser CO2	1	12,000	12,000	1,026,000
35	Liposuction of Abdomen	Hút mỡ bụng	1	24,000	24,000	2,052,000
	Obstetrics (IVF)	Khoa sản - IVF				
36	Inverted microscope	Kính hiển vi đảo ngược	2	15,000	30,000	2,565,000
37	Embryo-sperm cryopreservation machine	Máy trữ lạnh phôi – tinh trùng	1	55,000	55,000	4,702,500
38	Embryo-sperm thawing system	Hệ thống rã đông phôi, tinh trùng	1	50,000	50,000	4,275,000
39	IVF chamber, 1000 x 500 x 800Hmm	IVF chamber	1	62,000	62,000	5,301,000
40	Intra cytoplasmic sperm injection (ICSI) machine	Máy bơm tinh trùng vào bào trứng (ICSI)	1	40,000	40,000	3,420,000
41	IVF Laminar hook	IVF Laminar hook – Tủ thao tác	1	12,000	12,000	1,026,000
42	Assisted hatching	Hỗ trợ phôi thoát màng	1	55,000	55,000	4,702,500
	LCB-3	LCB-3			1,092,000	93,366,000
	ICU	ICU				
1	Patient monitor , 6 parameters + blood gas monitor + cardiology monitor	Monitor theo dõi bệnh nhân	10	30,000	300,000	25,650,000
	Surgery - Burn and Orthopedics	Ngoại bồng - chấn thương chỉnh hình				
2	Operating table for orthopedics	Bàn mổ chuyên dụng Chấn thương chỉnh hình	1	45,000	45,000	3,847,500

	Infection Control	Chống nhiễm khuẩn				
3	Washing machine, 50kg	Máy giặt đồ vải 50Kg	2	26,000	52,000	4,446,000
4	Steam sterilizer 760L, Double doors	Máy hấp ướn 760 lít, 2 cửa	1	120,000	120,000	10,260,000
5	Steam sterilizer 250 L, Double doors	Máy hấp ướn 250 lít, 2 cửa,	1	80,000	80,000	6,840,000
6	Low temperature Sterilizer 130 L	Máy hấp tiệt trùng nhiệt độ thấp 130 L	1	100,000	100,000	8,550,000
7	Endoscopy fiberscope washer	Máy rửa ống nội soi	1	40,000	40,000	3,420,000
8	Ultrasonic washer, 57 liters	Máy rửa dụng cụ bằng sóng siêu âm, 57L	1	50,000	50,000	4,275,000
9	Washer and disinfectant for instruments and tubings, 2 doors > 240 liters	Máy rửa dụng cụ, ống dây, 2 cửa, > 240 lít	1	50,000	50,000	4,275,000
10	Cloth dryer, 50kg	Máy sấy đồ vải, 50 kg	1	20,000	20,000	1,710,000
11	Cloth iron machine	Máy là đồ vải	1	20,000	20,000	1,710,000
12	Roller press	Máy là rulo	1	25,000	25,000	2,137,500
	Operation theater	Khoa Phẫu thuật				
13	Extracorporeal circulation system (artificial heart lung machine)	Máy tim phổi nhân tạo	1	160,000	160,000	13,680,000
14	Surgical instrument set for open heart surgery	Bộ dụng cụ mổ tim hở	2	15,000	30,000	2,565,000
	LCB-4	LCB-4			1,365,000	116,707,500
	Ophthalmology	Khoa mắt				
1	A-B echo scan	Máy siêu âm A-B scan	1	25,000	25,000	2,137,500
2	Automatic Visual field perimeter	Máy đo thị trường tự động	1	35,000	35,000	2,992,500
3	Digital Mydriatic Fundus Camera	Máy chụp mạch huỳnh quang đáy mắt	1	60,000	60,000	5,130,000
4	Lazer photocoagulation system with slit lamp	Máy lazer quang động nội nh ãn có đèn khe	1	70,000	70,000	5,985,000
5	Optical coherence tomography (OCT) apparatus	Máy chụp cắt lớp võng mạc (OCT)	1	70,000	70,000	5,985,000
6	IOL(Intra Ocular Lens)- master apparatus	IOL- kính nội nhãn	1	50,000	50,000	4,275,000
7	Phacoemulsification system	Hệ thống phẫu thuật phaco	1	90,000	90,000	7,695,000
8	Indirect ophthalmoscope	Đèn soi đáy mắt gián tiếp	1	15,000	15,000	1,282,500
9	Auto refractometer	Máy đo khúc xạ tự động	1	18,000	18,000	1,539,000
10	Ophthalmology microscope	Sinh hiển vi mắt	1	35,000	35,000	2,992,500
11	Laser photocoagulation system for infant	Máy lazer quang động nội nh ãn dành cho trẻ sơ sinh	1	60,000	60,000	5,130,000
	ENT	TMH				
12	ENT examination chair +table with endoscope	Ghế - Bàn khám TMH có nội soi	1	35,000	35,000	2,992,500
13	Complete surgical endoscopic instrument set	Dụng cụ mổ nội soi mũi xoang trọn bộ	1	80,000	80,000	6,840,000
14	Surgical instrument set for ear, microscope	Bộ phẫu thuật tai, Kính hiển vi	1	40,000	40,000	3,420,000
15	Ear drilling machine	Máy khoan tai chuyên dụng	1	30,000	30,000	2,565,000
16	Oesphagoscope set wid rigid tube	Soi gấp dị vật thực quản - Á nh sáng lạnh	1	30,000	30,000	2,565,000
17	Isolated audiometry booth for children	Phòng đo thính lực kích âm trẻ em	1	20,000	20,000	1,710,000
18	Isolated audiometry booth for adult	Phòng đo thính lực kích âm người lớn	1	20,000	20,000	1,710,000

	Operation theater	Khoa Phẫu thuật				
19	Operating table	Bàn mổ	6	25,000	150,000	12,825,000
20	Operating lamp	Đèn mổ	6	22,000	132,000	11,286,000
21	Anesthesia apparatus with ventilator	Máy gây mê kèm giúp thở	6	35,000	210,000	17,955,000
22	Electro surgical unit	Máy đốt điện	6	15,000	90,000	7,695,000

NAME OF HOSPITAL: Lam Dong Provincial General Hospital

No.	Name of Equipment	Tên trang thiết bị	Q'ty	Unit Price (US\$)	Amount (US\$)	Amount (JPY)
	LCB-1	LCB-1			1,366,000	116,793,000
	Dept of Operation and Anesthesia	Khoa Phẫu thuật - GMHS				
1	Ceiling operating lamp (cold light) with camera	Đèn mổ treo trần ánh sáng lạnh có camera thu hình ảnh phẫu thuật	1	36,000	36,000	3,078,000
2	Ceiling operating lamp (cold light) without camera	Đèn mổ treo trần ánh sáng lạnh không có camera thu hình ảnh phẫu thuật	4	22,000	88,000	7,524,000
3	Mobile operating lamp	Đèn mổ di động	2	13,000	26,000	2,223,000
4	Multifunctional operating table	Bàn mổ đa năng thủy lực	4	30,000	120,000	10,260,000
5	Orthopedics operating table	Bàn mổ chấn thương chỉnh hình	1	45,000	45,000	3,847,500
6	Anesthesia apparatus with ventilator with gas monitor and EMG and EEG	Máy gây mê kèm thở có chức năng kiểm soát khí, EMG và EEG	4	70,000	280,000	23,940,000
7	Endotracheal instrument set	Bộ đặt nội khí quản	2	40,000	80,000	6,840,000
8	Patient monitor with IBP function, 7 parameter	Monitor theo dõi bệnh nhân 7 thông số	2	15,000	30,000	2,565,000
9	Neuro Detector	Máy dò thần kinh	1	60,000	60,000	5,130,000
10	Video Laryngoscope	Đèn nội khí quản	1	30,000	30,000	2,565,000
11	Major operating instrument set for Obstetrics and Gynecology	Bộ đại phẫu sản phụ khoa	2	18,000	36,000	3,078,000
12	Neuro operating instrument set	Bộ phẫu thuật thần kinh	2	18,000	36,000	3,078,000
13	Spinal operating instrument set	Bộ phẫu thuật cột sống	1	25,000	25,000	2,137,500
14	Major operating instrument set for urology surgery	Bộ đại phẫu tiết niệu, sinh dục	2	15,000	30,000	2,565,000
15	Arthroscopy system with instrument, 2 shaver, and electro-surgical unit	Máy bào cắt đốt nội soi khớp	1	100,000	100,000	8,550,000
16	Orthopedics operating instrument set	Bộ phẫu thuật chấn thương chỉnh hình	2	15,000	30,000	2,565,000
17	Thoracic operating instrument set	Bộ phẫu thuật lồng ngực	2	13,000	26,000	2,223,000
18	Microsurgical instrument set	Bộ vi phẫu	2	12,000	24,000	2,052,000
19	Electrosurgical unit	Dao mổ điện	4	15,000	60,000	5,130,000
20	Multifunctional drill machine	Khoan đa năng	1	40,000	40,000	3,420,000
21	Operating microscope	Sinh hiển vi phẫu thuật	1	120,000	120,000	10,260,000
22	Scrub station	Hệ thống rửa tay phòng mổ	2	15,000	30,000	2,565,000
23	Skull drilling machine	Khoan sọ	1	14,000	14,000	1,197,000
	LCB-2	LCB-2			822,000	70,281,000
	Dept of ICU and Poison Control	Khoa Hồi sức tích cực - Chống độc				
1	Holter ECG system	Hệ thống holter điện tim	2	38,000	76,000	6,498,000
	Dept of Operation and Anesthesia	Khoa Phẫu thuật - GMHS				
2	Ventilator	Máy thở	3	25,000	75,000	6,412,500
	Dept of Examination, Emergency	Khoa Khám bệnh, cấp cứu				

3	ECG for stress testing	Hệ thống điện tim gắng sức	1	55,000	55,000	4,702,500
	Dept of Pediatrics	Khoa nhi				
4	Ventilator for children	Máy giúp thở trẻ em	3	30,000	90,000	7,695,000
5	Incubator	Lồng ấp	5	12,000	60,000	5,130,000
6	Warmer (multifunction)	Warmer (nhiều chức năng)	5	12,000	60,000	5,130,000
	Dept of Ob/Gy	Khoa phụ sản				
7	Video Digital Colposcope (with result printer)	Soi cổ tử cung video kỹ thuật số (Có in ra kết quả)	1	25,000	25,000	2,137,500
	Dept of Infection Control	Khoa chống nhiễm khuẩn				
8	Industrial Washing machine - Extractor (>50kg)	Máy giặt công nghiệp (>50kg)]	1	26,000	26,000	2,223,000
9	Instrument washing machine with disinfection function	Máy rửa dụng cụ	1	30,000	30,000	2,565,000
10	Low Temperature Sterilizer (100 L)	Máy tiệt trùng nhiệt độ thấp (100 lít)]	1	100,000	100,000	8,550,000
11	Steam Sterilizer (>500L)	Máy hấp ướt(>500L)]	1	60,000	60,000	5,130,000
12	Washing machine for endoscopic/laparoscopic instruments	Máy rửa dụng cụ nội soi	1	30,000	30,000	2,565,000
13	Washing machine for fiberscope	Máy rửa ống nội soi	1	40,000	40,000	3,420,000
14	Iron machine for bed cover	Máy là ga giường	1	25,000	25,000	2,137,500
15	Iron machine for clothes	Máy là quần áo	1	20,000	20,000	1,710,000
16	Cabinet for fiberscope with sterilizing lamp	Tủ bảo quản ống nội soi	1	20,000	20,000	1,710,000
17	Washing machine for general instrument	Máy rửa dụng cụ thông thường	1	30,000	30,000	2,565,000
	LCB-3	LCB-3			1,354,000	115,767,000
	Dept of Imaging Diagnostic	Khoa Chẩn Đoán Hình Ảnh				
1	C-Arm X-ray	Máy X Quang có màn tăng sáng di động (C-Arm)	1	70,000	70,000	5,985,000
2	High frequency genneral X-ray apparatus 500mA	Máy X Quang thường quy cao tần 500mA	1	40,000	40,000	3,420,000
3	3-4D ultrasonic apparatus	Máy siêu âm màu 3-4 chiều	1	80,000	80,000	6,840,000
4	High frequency Mammography	Máy X Quang chụp nhũ cao tần	1	90,000	90,000	7,695,000
5	Dept of Ob/Gy	Khoa phụ sản				
6	Ultrasonic apparatus vagina probe	Siêu âm có đầu dò âm đạo	1	50,000	50,000	4,275,000
	Dept of General Surgery, Endoscopy, Operation and Anesthesia	Khoa Ngoại tổng hợp, nội soi, phẫu thuật - GMHS				
7	Abdominal Laparoscopic system	Hệ thống phẫu thuật nội soi ổ bụng	1	100,000	100,000	8,550,000
8	ERCP : Endoscopic Retrograde Cholangio - pancreatography)	Hệ thống nội soi mật - tụy ngược dòng	1	100,000	100,000	8,550,000
9	Diagnostic cystoscope	Máy nội soi bàng quang chẩn đoán	1	80,000	80,000	6,840,000
10	Ultrasonic lithotripter	Máy tán sỏi niệu quản - bể thận bằng siêu âm	1	40,000	40,000	3,420,000
11	Lithotripter instrument used for crushing bladder stone with cytoscope	Dụng cụ tán sỏi bàng quang được sử dụng cùng với máy nội soi bàng quang	1	50,000	50,000	4,275,000
	Dept of ICU and Poison Control	Khoa Hồi sức tích cực - Chống độc				
12	Bronchoscope	Máy nội soi phế quản	1	60,000	60,000	5,130,000
13	CRRT	Máy lọc máu liên tục CRRT	1	50,000	50,000	4,275,000

14	Hemodialysis	Thận nhân tạo	5	19,000	95,000	8,122,500
15	Washing machine for dialyser	Máy rửa quả lọc thận	1	12,000	12,000	1,026,000
	Dept of Operation and Anesthesia	Khoa Phẫu thuật - GMHS				
16	Portable ultrasonic apparatus	Máy siêu âm xách tay	1	50,000	50,000	4,275,000
17	Harmonic (ultrasonic) scalpel	Dao mổ siêu âm	1	50,000	50,000	4,275,000
	Dept of Pathology	Giải phẫu bệnh				
18	Tissue processing machine	Máy xử lý mô	1	28,000	28,000	2,394,000
	Laboratory	Khoa xét nghiệm				
19	Safety cabinet, Class IIB	Tủ an toàn sinh học, 2B	1	12,000	12,000	1,026,000
20	Blood culture system	Cây máu	1	30,000	30,000	2,565,000
21	PCR system	Dàn PCR	1	35,000	35,000	2,992,500
22	Automated blood component separation machine	Máy tách thành phần máu	1	23,000	23,000	1,966,500
23	Electrolyte analyzer 5 parameter (Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺ , Cl ⁻ , Mg ⁺⁺)	Máy điện giải đồ 5 thông số (Na ⁺ , K ⁺ , Ca ⁺⁺ , Cl ⁻ , Mg ⁺⁺)	1	15,000	15,000	1,282,500
24	Automatic blood coagulator apparatus	Máy đông máu tự động	1	25,000	25,000	2,137,500
25	Machine for identification of bacteria and anti biogram	Máy định danh vi khuẩn và làm kháng sinh đồ	1	90,000	90,000	7,695,000
	Dept of Rehabilitation	Phục hồi chức năng				
26	Electric traction for neck	Máy kéo dẫn cột sống cổ	1	15,000	15,000	1,282,500
27	Electric traction for spine	Máy kéo dẫn cột sống lưng	1	15,000	15,000	1,282,500
28	Hydraulic therapy water bath	Bồn thủy trị liệu	1	25,000	25,000	2,137,500
	Dept of Nuclear Medicine	Y học hạt nhân				
29	Callibrator Dose	Máy đo hoạt độ phóng xạ (Callibrator Dose)	1	12,000	12,000	1,026,000
30	Concentration measurement machine Iod 131, 2 channel	Máy đo độ tập trung Iod 131I - 2 kênh	1	12,000	12,000	1,026,000
	LCB-4	LCB-4			1,236,000	105,678,000
	Dept of ENT	TMH				
1	Navigation system for ENT	Máy định vị trong mô nội soi mũi xoang	1	300,000	300,000	25,650,000
2	ENT examination table-chair with endoscope	Ghế - bàn khám tai mũi họng có nội soi	1	30,000	30,000	2,565,000
3	Complete endoscopic surgical instrument set	Dụng cụ mổ nội soi Caltstorz trọn bộ	1	100,000	100,000	8,550,000
4	Ear surgical instrument set, microscope	Bộ Phẫu thuật tai, Kính hiển vi	1	32,000	32,000	2,736,000
5	Ear drilling machine	Máy khoan tai chuyên dụng	1	15,000	15,000	1,282,500
6	Oesphagoscope set wid rigid tube	Soi gấp dị vật thực quản - ánh sáng lạnh	1	30,000	30,000	2,565,000
7	Audiometric booth for children	Buồng đo thính lực cách âm trẻ em	1	20,000	20,000	1,710,000
8	Audiometric booth for adult	Buồng đo thính lực cách âm người lớn	1	30,000	30,000	2,565,000
9	Tissue planning machine	Máy bào mô	1	10,000	10,000	855,000
10	Drill machine for ENT, Maxillo-Facial-Stomatology	Máy khoan TMH, RHM	1	30,000	30,000	2,565,000
	Dept of Ophthalmology	Khoa mắt				
11	AB echo scanner	Siêu âm mắt	1	25,000	25,000	2,137,500
12	ERG - Electroretinography	Đo điện võng mạc	1	20,000	20,000	1,710,000
13	Phacoemulsification system	Hệ thống PHACO mổ mắt	1	90,000	90,000	7,695,000
14	Slit Lamp	Đèn khe	1	15,000	15,000	1,282,500

15	Auto chartprojector	Auto chartprojector	1	30,000	30,000	2,565,000
16	Fundus Camera	Máy chụp mạch huỳnh quang đáy mắt	1	60,000	60,000	5,130,000
17	Operating Ophthalmological microscope	Sinh hiển vi phẫu thuật mắt	1	80,000	80,000	6,840,000
18	No-contact Tonometer	Máy đo nhãn áp không tiếp xúc	1	15,000	15,000	1,282,500
19	Strabismus Set	Strabismus Set (dụng cụ mổ lác mắt)	1	12,000	12,000	1,026,000
20	Lacrimal surgery Set	Bộ dụng cụ mổ lệ đạo	1	12,000	12,000	1,026,000
21	Lazer zagg apparatus for posterior cristallin capsule opaque	Máy Laser zagg cắt mỏng chu biên và điều trị đục bao sau	1	80,000	80,000	6,840,000
22	Refractor	Máy đo khúc xạ tự động	1	15,000	15,000	1,282,500
23	Javal keratometer	Máy đo khúc xạ giác mạc	1	20,000	20,000	1,710,000
	Dept of Maxillo-Facial-Stomatology	RHM				
24	Dental Chair unit	Bộ ghế máy răng	2	20,000	40,000	3,420,000
25	Digital Deltal X-ray machine	X-quang răng kỹ thuật số	1	50,000	50,000	4,275,000
26	Dental implant machine (drilling machine)	Máy đặt Implant (máy khoan)	1	20,000	20,000	1,710,000
27	Dental implant instrument set	Bộ dụng cụ đặt Implant	1	15,000	15,000	1,282,500
28	Maxillo Facial Panorama	Máy chụp răng toàn cảnh Panorama	1	40,000	40,000	3,420,000

NAME OF HOSPITAL: Tay Ninh Provincial General Hospital

No.	Name of Equipment	Tên trang thiết bị	Q'ty	Unit Price (US\$)	Amount (US\$)	Amount (JPY)
LCB-1		LCB-1			1,415,000	120,982,500
1	X-ray apparatus 500 mA	Máy X-quang 500mA	1	40,000	40,000	3,420,000
2	Digital X-ray Radiography	Máy X-quang kỹ thuật số	1	250,000	250,000	21,375,000
3	X-ray apparatus at bed (mobile)	Máy X-quang chụp tại giường (di động)	1	25,000	25,000	2,137,500
4	Dental X-ray machine	Máy X-quang nha khoa	1	24,000	24,000	2,052,000
5	4D color Ultrasonic apparatus	Máy siêu âm màu 4D	1	80,000	80,000	6,840,000
6	2D color Ultrasonic apparatus	Máy siêu âm màu 2D	2	60,000	120,000	10,260,000
7	Gastofiberscope	Bộ nội soi dạ dày	1	80,000	80,000	6,840,000
8	Infant incubator	Lồng ấp trẻ sơ sinh	8	15,000	120,000	10,260,000
9	Orthopedics surgical instruments set for upper and lower limb	Bộ dụng cụ phẫu thuật chỉnh hình cho chi trên và chi dưới	2	14,000	28,000	2,394,000
10	Vibration saw for gypsum	Cưa rung cắt bột	2	12,000	24,000	2,052,000
11	Colonofiberscope	Bộ nội soi đại tràng	1	70,000	70,000	5,985,000
Dept of Otorhinolaryngology		Khoa tai mũi họng				
12	ENT endoscope	Máy nội soi TMH	2	45,000	90,000	7,695,000
13	Laryngo, Tracheo-Broncho fiberscope	Bộ nội soi thanh quản	1	80,000	80,000	6,840,000
14	Laparoscopic surgical system (1 for general and 1 for obstetric)	Hệ thống mổ nội soi (1 cho mổ thông thường và 1 cho sản khoa)	2	18,000	36,000	3,078,000
15	HbA1C analyzer	Máy phân tích HbA1C	1	10,000	10,000	855,000
16	X-ray mammography	Máy X-quang nhũ ảnh	1	80,000	80,000	6,840,000
17	Bone densitometer	Máy đo độ loãng xương	1	80,000	80,000	6,840,000
18	Blood gas analyzer	Máy đo khí máu	1	12,000	12,000	1,026,000
Dept of Maxillo-Facial-Stom		Khoa RHM				
19	Dental chair unit, dental autoclave	Bộ máy ghế, hấp tiệt trùng nha khoa	3	18,000	54,000	4,617,000
20	Lumacool teeth whitening light	Đèn tẩy trắng Lumacool	1	12,000	12,000	1,026,000
21	Rigid cystoscope machine	Máy nội soi bàng quang cứng	1	100,000	100,000	8,550,000
LCB-2		LCB-2			1,231,000	105,250,500
1	Steam sterilizer, 570 liters.	Máy hấp tiệt trùng, 570 L.	2	80,000	160,000	13,680,000
2	Low temperature sterilizer, 130 liters or more	Máy tiệt trùng nhiệt độ thấp, 130	1	100,000	100,000	8,550,000
3	Washing machine, 55kg	Máy giặt, 55kg	2	40,000	80,000	6,840,000
4	Drying machine	Máy sấy	2	28,000	56,000	4,788,000
5	Ultrasonic cleaner, 57 liters	Máy rửa dụng cụ bằng sóng siêu âm	2	15,000	30,000	2,565,000
6	Anesthesia apparatus with ventilator	Máy gây mê kèm thở	6	35,000	210,000	17,955,000
7	High frequency electrosurgical unit	Dao mổ điện cao tần	5	15,000	75,000	6,412,500
8	Ventilator	Máy thở	15	25,000	375,000	32,062,500
9	Neuro and spiral operating table	Bàn mổ thần kinh, cột sống	2	50,000	100,000	8,550,000
10	Sterilized hand washing sink (Scrub station)	Bồn rửa tay tiệt trùng	3	15,000	45,000	3,847,500
LCB-3		LCB-3			1,168,000	99,864,000

	Dept of Otorhinolaryngolog	Khoa tai mũi họng				
1	Electric skull drilling machine	Máy khoan xương sọ	2	40,000	80,000	6,840,000
2	Shaver	Máy cắt hút (shaver)	1	18,000	18,000	1,539,000
3	Operating microscope	Kính hiển vi phẫu thuật	1	65,000	65,000	5,557,500
4	Electric bone drilling machine with vibration blade	Máy khoan xương điện có lưỡi rung	2	22,000	44,000	3,762,000
5	Isolated audiometric booth with audiometer	Buồng cách âm đo thính lực đồ	1	30,000	30,000	2,565,000
	Dept of Ophthalmology	Khoa mắt				
6	Phacoemulsification system (new generation)	Máy Phaco phẫu thuật mắt (thế hệ mới)	1	80,000	80,000	6,840,000
7	A-B echo scanner (new generation)	Máy siêu âm AB thế hệ mới	1	25,000	25,000	2,137,500
8	Slit lamp	Đèn khe	2	25,000	50,000	4,275,000
9	Gastro, hepato, Biliary surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật dạ dày, gan mật	5	26,000	130,000	11,115,000
10	Nervous surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh	1	18,000	18,000	1,539,000
11	Urology surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật tiết niệu	2	14,000	28,000	2,394,000
12	Urology laparoscopic surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi tiết niệu	2	80,000	160,000	13,680,000
13	Ceiling operating lamp with 3 light heads	Đèn mổ treo trần 3 nhánh	3	35,000	105,000	8,977,500
14	Ceiling operating lamp with 2-light heads	Đèn mổ treo trần 2 nhánh	4	28,000	112,000	9,576,000
15	Hydraulic Multifunctional operating table	Bàn mổ đa năng thủy lực	6	28,000	168,000	14,364,000
16	ECG for stress testing	Máy điện tim gắng sức	1	55,000	55,000	4,702,500

NAME OF HOSPITAL: Ninh Thuan Provincial General Hospital

No.	Name of Equipment	Tên trang thiết bị	Q'ty	Unit Price (US\$)	Amount (US\$)	Amount (JPY)
	LCB-1	LCB-1			1,934,000	165,357,000
	Dept of Examination – Outpatient treatment	Khoa khám bệnh - Điều trị ngoại trú				
1	Infant warmer	Máy làm ấm trẻ sơ sinh	6	25,000	150,000	12,825,000
	Intensive Care (40 beds including Dialysis)	Hồi sức cấp cứu (40 giường bao gồm chạy thận nhân)				
2	Patient monitor system (including 1 central monitor, 24 bedside monitor with 5 basic parameters)	Hệ thống theo dõi bệnh nhân (1 máy trung tâm, 32 máy đầu giường 5 thông số cơ bản)	1	140,000	140,000	11,970,000
	Dept of Internal Cardiovascular + Gerontology (50 beds)	Khoa nội tim mạch + Lão khoa				
3	Cardiac holter	Holter theo dõi tim mạch	2	38,000	76,000	6,498,000
4	Exercise Stress ECG System with Threadmill	ECG với thảm lăn gắng sức	1	55,000	55,000	4,702,500
	Dept of Gynecology and Obstetrics	Khoa phụ sản				
5	Infant warmer	Máy làm ấm trẻ sơ sinh	5	25,000	125,000	10,687,500
6	Video colposcope	Máy soi cổ tử cung có video	1	25,000	25,000	2,137,500
	Dept of Operating and Anesthesia (9 operating rooms, 9 recovery beds at new building)					
7	Anesthesia apparatus with ventilator	Máy gây mê kèm thở	5	35,000	175,000	14,962,500
8	High frequency electrosurgical unit 300W	Dao mổ điện cao tần 300W	5	15,000	75,000	6,412,500
9	Laser electrosurgical unit	Dao mổ laze	1	20,000	20,000	1,710,000
10	Monitor for operating room (with function of investigating EtCO2)	Monitor phòng mổ (có theo dõi EtCO2)	5	12,000	60,000	5,130,000
11	Hydraulic operating table	Bàn mổ đa năng thủy lực	5	30,000	150,000	12,825,000
12	Trauma orthopedic operating table	Bàn mổ chấn thương chỉnh hình	1	30,000	30,000	2,565,000
13	Skull operating table	Bàn mổ sọ não	1	30,000	30,000	2,565,000
14	Ceiling operating lamp >= 160.000 Lux	Đèn mổ treo trần >= 160.000 Lux	5	28,000	140,000	11,970,000
15	Mobile operating lamp >= 60.000 Lux	Đèn mổ treo trần >= 60.000 Lux	1	15,000	15,000	1,282,500
16	Electric bone drilling machine including saw	Cưa cắt bột chạy điện	1	30,000	30,000	2,565,000
17	ENT surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật TMH	3	12,000	36,000	3,078,000
18	Urology surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật tiết niệu	1	15,000	15,000	1,282,500
19	Trauma orthopedic surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật chấn thương chỉnh hình	3	12,000	36,000	3,078,000
20	Laparoscopic surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi	3	14,000	42,000	3,591,000
21	Thoracic operating instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật lồng ngực	3	13,000	39,000	3,334,500
22	Nervous-Brain surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật thần kinh sọ não	5	17,000	85,000	7,267,500

23	Micro operating instrument set for ear	Bộ dụng cụ vi phẫu tai	4	15,000	60,000	5,130,000
24	Nervous micro operating instrument set	Bộ dụng cụ vi phẫu thần kinh	3	14,000	42,000	3,591,000
25	Vascular micro operating instrument set	Bộ dụng cụ vi phẫu mạch máu	3	14,000	42,000	3,591,000
26	Aesthetic and beauty surgery instrument set	Bộ dụng cụ thẩm mỹ	3	10,000	30,000	2,565,000
27	Hemorrhoid ligature set	Bộ dụng cụ cắt búi trĩ	3	12,000	36,000	3,078,000
28	Scrub station	Hệ thống rửa tay phẫu thuật viên	5	15,000	75,000	6,412,500
29	ESWL (Extracorporeal shockwave lithotripsy)	Tán sỏi ngoài cơ thể	1	100,000	100,000	8,550,000
	LCB-2	LCB-2			1,257,000	107,473,500
	Dept of	Khoa Tai - Mũi - Họng				
1	Impedance Audiometer (children, adult)	Máy đo nhĩ lượng đồ (trẻ em, người lớn)	1	12,000	12,000	1,026,000
2	Oesophagoscope set with rigid tube	Máy soi thực quản ống cứng	1	40,000	40,000	3,420,000
3	Endoscopic otolaryngologic surgery system	Hệ thống mổ nội soi mũi họng	1	50,000	50,000	4,275,000
4	Minor surgical instrument set	Bộ tiểu phẫu	7	12,000	84,000	7,182,000
5	Ear drilling machine	Máy khoan tai	1	30,000	30,000	2,565,000
6	Sinus Shaver System, ENT System (micro-debrider for Sinus, Laryngeal, Ear & VA surgery).	Máy khoan hút mũi xoang	1	35,000	35,000	2,992,500
7	Ear surgical instrument set	Bộ dụng cụ phẫu thuật tai	2	12,000	24,000	2,052,000
8	Microlaryngeal instrument set	Bộ dụng cụ vi phẫu thanh quản	2	11,000	22,000	1,881,000
9	V.A surgical instrument set	Bộ dụng cụ nạo V.A	2	10,000	20,000	1,710,000
10	Operating Microscope for ENT	Sinh hiển vi phẫu thuật TMH	1	40,000	40,000	3,420,000
11	ENT examining-treatment set + chair	Bộ khám điều trị TMH + Ghế	1	25,000	25,000	2,137,500
	Ophthalmology Department	Khoa mắt				
12	Phaco and Vitrectomy System	Hệ thống phẫu thuật phaco và cắt dịch kính	1	90,000	90,000	7,695,000
13	Operating Microscope for ophthalmology	Sinh hiển vi phẫu thuật mắt	1	65,000	65,000	5,557,500
14	Ultrasound machine/ A/B scan with high frequency	Máy siêu âm mắt tần số cao	1	25,000	25,000	2,137,500
15	Auto refractometer and keratometer	Máy đo khúc xạ kèm độ cong giác mạc	1	30,000	30,000	2,565,000
16	Goldmann tonometer (Direct tonometer)	Bộ đo nhãn áp tiếp xúc Goldman gắn trên máy sinh hiển vi khám mắt	1	30,000	30,000	2,565,000
17	Slit lamp	Đèn khe	1	25,000	25,000	2,137,500
18	Portable indirect ophthalmoscope	Đèn soi đáy mắt gián tiếp cầm tay	1	12,000	12,000	1,026,000
19	Portable Retinoscope	Đèn soi bóng đồng tử cầm tay	1	15,000	15,000	1,282,500
20	Auto Chart Projector = optometer	Máy chiếu thử thị lực bệnh nhân	1	25,000	25,000	2,137,500
21	Conjunctivodacryocystorhinostomy instrument sets	Bộ dụng cụ nối thông lệ mũi	2	14,000	28,000	2,394,000

22	Chalazion surgery instrument set	Bộ dụng cụ chích chắp	2	18,000	36,000	3,078,000
23	Lazer zagg apparatus for posterior crsitallin capsule opaque	Máy Laze zagg cắt móng chu biên và điều trị đục bao sau	1	39,000	39,000	3,334,500
	Dept of Infection Control	Khoa chống nhiễm khuẩn				
24	Electric steam sterilizer >= 570l	Máy hấp tiệt trùng chạy điện >=570L	2	80,000	160,000	13,680,000
25	Washing machine + dressing squeeze >= 50 kg	Máy giặt + vắt >=50 kg	2	35,000	70,000	5,985,000
26	Washing machine + dressing squeeze >= 25 kg	Máy giặt + vắt >=25 kg	1	30,000	30,000	2,565,000
27	Dressing dryer >=30 kg	Máy sấy đồ vải >=30 kg	2	22,000	44,000	3,762,000
28	Washer/Disinfectant 250 L	Máy rửa khử khuẩn dụng cụ 250L	1	70,000	70,000	5,985,000
29	Washing and drying machine for tube	Máy rửa ống có chức năng sấy khô	1	24,000	24,000	2,052,000
30	Flatwork Ironer (2m)	Máy là ga công nghiệp	1	25,000	25,000	2,137,500
31	Pressing machine	Máy là ép	1	20,000	20,000	1,710,000
32	Steam Iron with boiler	Máy ủi hơi nước	1	12,000	12,000	1,026,000
	LCB-3	LCB-3			1,435,000	122,692,500
	Intensive Care (40 beds including Dialysis)	Hội sức cấp cứu (40 giường bao gồm chạy thận nhân tạo)				
1	Hemodialysis machine	Máy chạy thận nhân tạo	10	19,000	190,000	16,245,000
2	Dialyser washing machine	Máy rửa quả lọc chạy thận	2	12,000	24,000	2,052,000
3	Dialysis water treatment system	Hệ thống xử lý nước chạy thận nhân tạo	1	32,000	32,000	2,736,000
4	Continuous Blood Purification Machine CRRT	Máy lọc máu liên tục	1	39,000	39,000	3,334,500
5	Blood gas analyzer	Máy đo khí máu	1	12,000	12,000	1,026,000
	Dept of Hematology and Blood transfusion	Khoa huyết học truyền máu				
6	Automatic blood coagulator apparatus	Máy đo độ đông máu tự động	1	30,000	30,000	2,565,000
7	Automatic immune assay analyzer	Máy phân tích miễn dịch tự động	1	100,000	100,000	8,550,000
8	Deep refrigerator- 60oC, 250 liters	Tủ lạnh sâu -60 độ, 250L	1	12,000	12,000	1,026,000
9	Apparatus for blood component separation	Máy tách thành phần máu tự động	1	23,000	23,000	1,966,500
10	Automatic blood grouping analyzer	Máy định danh nhóm máu	1	38,000	38,000	3,249,000
11	Cold Centrifuge, 2000 to 2500rpm, 250mL bag x 16	Ly tâm lạnh	1	18,000	18,000	1,539,000
	Dept of Biochemistry	Khoa hóa sinh				
12	Electrophoresis apparatus, Protein	Máy điện di protein	1	20,000	20,000	1,710,000
	Microbiology Dept	Khoa vi sinh				
13	Biological safety box	Tủ an toàn sinh học	1	12,000	12,000	1,026,000
14	Machine for identification of bacteria and automatic antibiogram apparatus	Máy định danh vi khuẩn và kháng sinh đồ tự động	1	100,000	100,000	8,550,000
15	Fluorescence microscope with camera	Kính hiển vi huỳnh quang có camera	1	20,000	20,000	1,710,000
	Dept of Pathology	Khoa giải phẫu bệnh				
16	Microscope with camera	Kính hiển vi có máy ảnh	1	12,000	12,000	1,026,000
17	Microtome	Máy cắt lát vi thể	1	14,000	14,000	1,197,000

18	Frozen microtome (Cryostat)	Máy cắt lát vi thể đông lạnh	1	35,000	35,000	2,992,500
19	Autopsy table	Bàn khám nghiệm tử thi	3	28,000	84,000	7,182,000
20	Mortuary refrigerator for 1 person	Tủ bảo quản tử thi	1	18,000	18,000	1,539,000
	Dept of Physiotherapy and Rehabilitation (5 beds)	Khoa Vật lý trị liệu và Phục hồi chức năng				
21	Short-wave therapy apparatus	Máy sóng ngắn điều trị	2	15,000	30,000	2,565,000
22	Electro magnetic therapy apparatus	Máy điện từ trường điều trị	2	15,000	30,000	2,565,000
23	Neuromuscular stimulator	Máy kích thích thần kinh cơ	2	12,000	24,000	2,052,000
	Dept of Physiology Diagnostic	Khoa thăm dò chức năng				
24	Digital EEG	Máy điện não vi tính	1	30,000	30,000	2,565,000
25	Rheography	Máy đo lưu huyết não	1	32,000	32,000	2,736,000
26	EMG	Máy đo điện cơ	1	35,000	35,000	2,992,500
	Dept of Gynecology and Obstetrics	Khoa phụ sản				
27	CO2 Laser unit for Gynecology	Máy đốt Laze phụ khoa	1	15,000	15,000	1,282,500
28	Bilirubin analyser	Máy phân tích bilirubin	1	15,000	15,000	1,282,500
	Dept of Examination – Outpatient treatment	Khoa khám bệnh - Điều trị ngoại trú				
29	Infant incubator	Lồng ấp trẻ sơ sinh	6	15,000	90,000	7,695,000
30	Colposcope with Monitor	Máy soi cổ tử cung có Monitor	1	25,000	25,000	2,137,500
31	High frequency uterine electro-surgical unit	Máy đốt cổ tử cung cao tần	1	15,000	15,000	1,282,500
	Dept of Maxillo-Facial-Smatology (10 beds)	Khoa RHM				
32	Dental chair unit	Ghế máy răng	2	18,000	36,000	3,078,000
	Dept of Examination – Outpatient treatment	Khoa khám bệnh - Điều trị ngoại trú				
33	Maxillo-facial examining and treatment instrument set + chair + ultrasonic scaler	Bộ khám điều trị RHM + Ghế + Lấy cao răng bằng siêu âm	1	35,000	35,000	2,992,500
34	Dental prosthesis laboratory	Labo răng giả	1	110,000	110,000	9,405,000
35	Dental X-ray machine	X-quang răng	1	80,000	80,000	6,840,000
	LCB-4	LCB-4			2,025,000	173,137,500
	Dept of Imaging Diagnostic	Khoa chẩn đoán hình ảnh				
1	CT scanner 2 slices	CT scanner 2 lát cắt	1	200,000	200,000	17,100,000
2	Radiographic and fluoroscopic X-ray TV	Hệ thống X-quang tăng sáng truyền hình	1	90,000	90,000	7,695,000
3	High frequency X-ray system >= 500mA	X-quang cao tần >=500mA	1	40,000	40,000	3,420,000
4	Digital X-ray system (DR)	Hệ thống X-quang kỹ thuật số	1	250,000	250,000	21,375,000
5	X-ray mammographic apparatus	X-quang chụp vú	1	90,000	90,000	7,695,000
6	4D color ultrasonic apparatus with 3 probes + color, black-white printer, carriage	Máy siêu âm màu 4D 3 đầu dò kèm máy in màu, máy in đen trắng, xe đẩy	1	80,000	80,000	6,840,000
7	Mobile X-ray	X-quang di động	1	25,000	25,000	2,137,500
8	Bone densitometer (X-ray)	Máy đo độ loãng xương (bằng sóng X-quang)	1	80,000	80,000	6,840,000

9	C-arm X-ray apparatus with TV	Máy X-quang C-arm có TV	1	60,000	60,000	5,130,000
	Dept of Examination – Outpatient treatment	Khoa khám bệnh - Điều trị ngoại trú				
10	Black-white Ultrasonic apparatus with 2 probes + printer + carriage	Siêu âm đen trắng 2 đầu dò + máy in + xe đẩy	1	28,000	28,000	2,394,000
11	Operated Hysteroscopy system		1	140,000	140,000	11,970,000
12	Portable black-white ultrasonic apparatus with 2 probes + printer.	Siêu âm đen trắng 2 đầu dò + máy in + xe đẩy	1	25,000	25,000	2,137,500
13	General Internal Dept (50 beds)	Khoa Nội Tổng Hợp				
14	Black-white ultrasonic apparatus with 2 probes	Siêu âm đen trắng 2 đầu dò	1	25,000	25,000	2,137,500
	Dept of Internal Cardiovascular + Gerontology (50 beds)	Khoa nội tim mạch + Lão khoa				
15	Portable color ultrasonic apparatus with 2 probes + printer.	Siêu âm màu 2 đầu dò + máy in	1	32,000	32,000	2,736,000
	Intensive Care (40 beds including Dialysis)	Hội sức cấp cứu (40 giường bao gồm chạy thận nhân)				
16	Color ultrasonic apparatus with 2 probes, 4D	Máy siêu âm màu 2 đầu dò, 4D	1	65,000	65,000	5,557,500
	Dept of Gynecology and Obstetrics	Khoa phụ sản				
17	Black-white ultrasonic apparatus with 2 probes for Obstetrics + printer.	Siêu âm đen trắng 2 đầu dò chuyên sản khoa + máy in	1	40,000	40,000	3,420,000
	Dept of Endoscopy	Khoa nội soi				
18	Synchronized abdominal laparoscopic surgery system	Hệ thống mổ nội soi ổ bụng đồng bộ	1	140,000	140,000	11,970,000
19	Colonovideoscope, Gastrovideoscope with video - monitor Colono (1), Gastro (1), Gastrofiber (1), Duolo ERCP(1)	Bộ nội soi dạ dày, tá tràng + đại tràng ống mềm video - monitor	1	240,000	240,000	20,520,000
20	Rigid endoscope for ENT	Bộ nội soi ống cứng TMH (ống nội soi mũi xoang, ống nội soi tai, ống nội soi thanh quản)	1	80,000	80,000	6,840,000
21	Laryngoscope with video-monitor	Bộ nội soi phế quản ống mềm Video - monitor	1	40,000	40,000	3,420,000
22	Urethro-cystoscope	Bộ nội soi niệu quản, bàng quang	1	100,000	100,000	8,550,000
23	Ultrasonic washer for endoscope	Máy rửa nội soi bằng sóng siêu âm	1	45,000	45,000	3,847,500
24	Bronchoscope	Nội soi khí phế quản	1	90,000	90,000	7,695,000
25	Cabinet for endoscope	Tủ bảo quản ống nội soi	1	20,000	20,000	1,710,000

「研修計画書（本邦研修）」

hospital	target and duration		infection control	hospital management	digestive	radio therapy	pathology
Bac Giang	taget	doctor	1	1		1	1
		nurse	1	1			
		technician				1	
	duration		6w	6w		6w	4m
Lam Dong	taget	doctor	1	1			1
		nurse	1	1			
		technician					
	duration		6w	6w			4m
Tay Ninh	taget	doctor	1	1			1
		nurse	1	1			
		technician					
	duration		6w	6w			4m
Nih Thuan	taget	doctor	1	1			1
		nurse	1	1			1
		technician					
	duration		6w	6w			4m
Son Tay	taget	doctor	1	1			1
		nurse	1	1			
		technician					
	duration		6w	6w			
C Danan	taget	doctor	1	1	1	1	1
		nurse	1	1			
		technician				1	
	duration		6w	6w	6w	6w	4m
Binh Dinh	taget	doctor	1	1		1	1
		nurse	1	1			
		technician				1	
	duration		6w	6w		6w	4m
Thai Binh	taget	doctor	1	1			
		nurse	1	1			
		technician					
	duration		6w	6w			
Nghe An	taget	doctor	1	1			
		nurse	1	1			
		technician					
	duration		6w	6w			
Nam Dinh	taget	doctor	1	1			
		nurse	1	1			
		technician					
	duration		6w	6w			

「研修計画書(ベトナム国内研修)」

No	Training courses	Training Institute	duration	Bac Giang	Son Tay	Thai Binh	Nam Dinh	Nghe An	Da Nang	Binh Dinh	Lam Dong	Tay Ninh	Ninh Thuan
1	ICU	Bach Mai	2months	4	4		8		8	4			
		Cho Ray								4	4x2		4
		Pediatrics				9x2			9x2				
2	NICU	Local (on-site)	2months		12x3				30x2	30x2	12x3	12x2	12x2
		Pediatrics I (HCMC)									2	3	2
		Pediatrics			1x3	9x3			9x3				
3	Cancer surgery	Ob/Gy	3months				8x3						
		Viet Duc			3x2				5x2				
		Cho Ray									6x3		6x3
4	Cancer: diagnosis & treatment	Bach Mai	3months	4x3					5x3				
		Cho Ray									6x3		6x3
		Bach Mai			4				6				4
5	Radio therapy	Cho Ray	2weeks								4		
		Bach Mai											
		Local (on-site)			12x3					9x3			
6	Image diagnosis	Bach Mai	3months					4					
		Cho Ray									1	4	6x3
		HN Medical U			2x2	1x3			1x3	2x3	2x2		
7	Pathology	HCM MU	2months										
		Viet Duc			3								
		Cho Ray			7						3		
8	Laparoscopy & surgery	Cho Ray	4months										
		Pediatrics										2	
		Ob/Gy				4						4	
9	Hematology diseases	Hematology H.	3months	5x3					3x2				
		Cho Ray											1x2
		H Medical U			2						5x2		
10	New diagnosis	Ob/Gy	5months		7								
		Car/Vas											
		Cho Ray											
11	Cardio-vascular diagnosis, treat	Ob/Gy	4months		4								
		Cho Ray											
		ENT											2x2
12	ENT	Cho Ray	3months		3x2								
		Cho Ray											
		Odo/Sto										4x2	4x2
13	Otorhino-stomatology	Odo/Sto	3months		2				2x2				
		Cho Ray											
		ENT											

No	Training courses	Training Institute	duration	Bac Giang	Son Tay	Thai Binh	Nam Dinh	Nghé An	Da Nang	Binh Dinh	Lam Dong	Tay Ninh	Ninh Thuan
15	Plastic surgery	Viet Duc	3months						2x2	3x2			
16	Micro-biology	HN Medical U HCM M U	3months	2	2	2	2		2	2	2	2	2
17	Hemodialysis	Bach Mai Cho Ray	3months		3				2x2			2	5
18	Endoscopy	Bach Mai Cho Ray	3months		2x3								
19	Ventilation	Local (on-site)	1week	3x2	3x2		2x2		3x2	3x2	3x2	3x2	3x2
20	Nutration	Pediatric Hos Local (on-site)	3months			2		2					
21	Neuro-surgery	Local (on-site)	1week			8x2		8x2					
22	PET, Gnie, Nucler	Viet Duc Bach Mai	3months 4months						5x2 3x2	5x2			
23	Infection control	Tropical, infectious HCM Tropical	1month	5	5	2	2	2	5	5			5
24	Infectious diseases treat	Local (on-site) Tropical, infectious HCM Tropical	2weeks	20	20	15	15	15	20	20	20	20	20
25	Hospital management	Tropical, infectious HCM Tropical	2weeks	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3
26	IT, LAN using	Bach Mai Cho Ray	3weeks	2	2	1	1	1	2	2			
27	Medical mainain & functional	Cho Ray	2months	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4
28	Hormone analysis	Local (on-site) Hanoi medical U. HCM medical U.	1month	8	8	5	5	5	8	8	8	8	8
29	Pregnancies monitoring	Local (on-site)	1month	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
30	Vaginal uterim surgery	Local (on-site)	2weeks	15	15	15	15	15	15	15			
31	Cancer: diagnosis & treat.	Bach Mai Cho Ray	1month	30	30	30	30	30	30	30	15	15	15
32	Cardio-vascular	Local (on-site)	1month	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
33	Respiratory diseases treat.	H M University Ob/Gy hospital	1month				2						
34	Digestive diseases treat.	Ob/Gy hospital Local (on-site)	1month				2						
		Pediatrics	2month										
		Pediatrics	3months					2					
		Cardio-vascular	3months			2		2					
		Pediatrics	2months			2		2					
		Pediatrics	2weeks			4							
		Local (on-site)	1month			4							

Appendix 12

コンサルタント業務の費用積算

The following cost estimate was prepared, with the unit price of remuneration of consultants which is applied for the JICA ODA loan funded project, and the estimated cost of direct cost items as of the time of this Report. The number of consultants MM was calculated based on the overall project implementation schedule.

A. International consultants

	Monthly Unit (JPY)	M/M	Foreign Currency Total
(1) Team leader/Medical equipment specialist①	2,630,000	30.0	78,900,000
(2) Medical equipment specialist②	2,630,000	10.0	26,300,000
(3) Deputy team leader/Health education expert	2,630,000	12.0	31,560,000
(4) Medical service expert	2,630,000	5.0	13,150,000
(5) Hospital management specialist	2,630,000	4.0	10,520,000
(6) Financial specialist	2,630,000	4.0	10,520,000
Total		65.0	¥170,950,000

B. Local consultants

	Monthly Unit (VND) (‘000)	M/M	Local Currency Total (‘000)
(1) Assistant medical equipment specialist①	40,000	30.0	1,200,000
(2) Assistant medical equipment specialist②	40,000	12.0	480,000
(3) Assistant health education expert	40,000	24.0	960,000
(4) Assistant medical service expert	40,000	8.0	320,000
(5) Assistant hospital management specialist	40,000	6.0	240,000
(6) Assistant financial specialist	40,000	6.0	240,000
(7) Procurement specialist (LCB)	40,000	7.0	280,000
Total		93.0	VND3,720,000

C. Supporting staffs

	Monthly Unit (VND) (‘000)	M/M	Local Currency Total (‘000)
(1) Office manager/Interpreter	12,000	47.0	564,000
(2) Sub office manager/Interpreter	12,000	47.0	564,000
(3) Accountant/Interpreter	12,000	47.0	564,000
Total		141.0	VND1,692,000

D. Direct costs

	Items	Q'ty	Foreign Currency (Yen)		Local Currency (VND) ('000)	
			Unit Price	Amount	Unit Price	Amount
1	International flight	50	350,000	17,500,000		
2	Domestic Airfare	90			6,000	540,000
3	Domestic Travel	24			7,000	168,000
4	Accommodation Allowance	65 M	240,000	15,6000		
5	Accommodation Allowance	93 M			22,500	2,092,500
6	Per diem	65 M	77,000	5,005,000		
7	Per diem	93 M			4,500	418,500
8	Inland Transport(Japan)	40x2	8,000	320,000		
9	Inland Transport(Viet Nam)	40x2			1,000	40,000
10	Vehicle Rental	47 M			40,000	1,880,000
11	Office Rental	47 M			40,000	1,880,000
12	Communication Fees	47 M			2,000	94,000
13	Office Supply	1			282,000	282,000
14	Office Furniture and Equipment	1			270,000	270,000
15	Report Preparation (Including translation)	1			200,000	200,000
16	Miscellaneous Expenses	1			50,000	50,000
	Total			¥38,425,000		VND7,915,000

議事録

Date of Meeting	Other Party of Meeting
April 19, 2010	Department of Science and Education, MOH
April 20, 2010	Viet Duc Hospital
April 20, 2010	Bac Mai Hospital
April 21, 2010	Haiduong Medical and Technology University
April 28, 2010	Candidate 15 hospitals, MOH (Inception WS)
May 12, 2010	World Bank
May 12, 2010	KfW
May 13, 2010	ADB
May 24, 2010	WHO
Dec. 1, 2010	Workshop for Draft Final Report

打合せメモ	
日時	2010年4月19日 14:00~16:00
場所	保健省会議室
出席者	保健省 CPMU: Mr. Ha, Mr. Thao Department of Science and Education: Mr. Kham (次長)、Mr. Dat 調査団 野口、森、岡田、Ms. Ha、Dr. Phan
議事	<p>1. Phase I Project の反省 (Department of Science and Training)</p> <p>Pilot 事業では各病院からの要望を基にそのまま CPMU との協議を通じて研修計画が作られている。結果の評価は現在進行中であるが、Phase 2 においては、研修の要望を聞いたうえで当局が参加して CPMU と協議をし、研修計画の内容を検討したい。個別の病院からの要望をそのまま研修計画として作成する方法には無理があることは認識している。Phase 2 での計画策定はボトムアップ方式（病院の要望基本型）であり、今回はトップダウン方式（病院の要望を基にしつつも、保健省で十分検討を加えた内容とする方式）また、現在進行中の多くの他の研修計画との重複をさけるように検討を行う必要もある。実際の Pilot 事業ではこのようなことが生じていた。</p> <p>2. 現在進行中の研修制度</p> <p>医師の卒後研修について、その改善を図るのが、現在のこの局にとっての最も大きな課題である。卒後まず Resident として研修を行うか、Specialty を持つために (Grade 1 or 2) 研修をはじめることが分かれ、その後 Master を目指し、Post Doctor としてさらに上位を目的とする。このようなシステムの構築を目指して改善しつつある。</p> <p>3. 短期研修について</p> <p>病院から研修の要望が出されたら CPMU と協議を行い、必要とあれば外部から有識者を招いて計画を検討する。研修施設としては、国内では国立病院で行われる。通常、援助プロジェクトに係る研修計画については、援助額・規模によって、各病院からの要望をまとめて国内・外研修を検討している。短期研修は、①チーム Training、②新しい機材導入による新しい技術研修、③機材維持研修、④病院経営など、責任に応じた研修（国外を含む）に分けられており、各々その成果についての Evaluation が行われる。</p> <p>4. Phase II Project の人材育成について</p> <p>上記 1 の反省から、Phase II Project においては下記の手順で研修計画を検討し</p>

たい。

- ①各病院からの機材要求リストの入手
- ②各病院からの研修希望計画の入手
- ③研修先の Activity の検討
- ④機材以外の経営研修の必要性

以上の手順で必要な研修の計画を検討するが、その際には各病院の要望を最大限に配慮する。

5. SAPROF でのプロセス

(調査団)

今回の SAPROF に関しては、新しい機材の使用・維持管理および、それを利用して行う医療サービス技術の習得に関する研修、病院管理研修が主であり、それらに関する各病院からの研修の要望をまとめ、それが各病院にとって妥当であるかの検討を行って、必要予算と共に CPMU および JICA に提出して合意を得るプロセスを踏む。

(印象)

研修計画の策定にあたり、各病院の優先順位や各研修施設の Capacity に基づく役割分担など、研修計画決定の基礎となる人材育成に係る基本方針・政策などについての回答が得られなかった。研修計画の決定に関しては、多くの改善点があるように感じた。

打合せメモ	
日時	2010年4月20日 09:00~11:00
場所	Viet Duc University Hospital 会議室
出席者	保健省 CPMU: Mr. Thao ベトドク大学病院: Ass. Prof. Tran Binh Giang MD, PhD, Vice Director 調査団: 野口、森、岡田、Ms. Ha、Dr. Phan
議事	<p>1. 病院概要 (ベトドク病院)</p> <p>1902年創立のベトドク医科大学付属病院の外科系が中心の病院である。860ベッド、14科、医師150名で構成されている。中央に6階と7階建の新しいビルがあり、CTやPETが置かれているが、その他の建物はかなり旧く、広い敷地に分散型に配置されている。患者の移送やデータの移送には家族の援助が必要で、院内の通りが通常の病院の廊下のように使われている。医療資材の運搬も同様である。</p> <p>大学付属病院として年間500人の学生の教育と、200人の卒後研修を行っている。その他、看護師、レジデントも受け入れ研修を行っている。新しい試みとして6つのSatellite病院が組織されており(この中にはSon TayやBac Giangが含まれる)、これらの病院のレベル向上を目的とした5年間のProjectが行われており今年が最終年度である。問題症例のテレビカンファレンスや短期の研修の積み重ねにより、かなり成果が上がっている。</p> <p>また短期の研修も多く行っており、年間60人の医師と、1,000人のParamedical staffを受け入れている。</p> <p>2. Phase I Project の評価 (ベトドク病院)</p> <p>この病院では基礎研修として、3病院からの19人の医師と12人の看護師の研修を4週間行った。専門分野研修としては、Thai Nguyenから14人を24週から6週までの期間6テーマに分けて行った。Ha Tinhからは43人を8テーマに16週から3週間隔で行い、Lang Sonからは28人を4週から12週7テーマで行った。</p> <p>例えば、Tran Binh Giang 副院長の専門である腹腔鏡外科に関しては3ヶ月の間に、講義による必要な知識の導入から開始し、動物モデルによる実習、臨床例の見学、臨床例の実地まで行い、各段階に於いて試験を行い、成果が見えない研修生には研修期間を延長する(但し研修費は各病院持ちになる)。最終的に腹腔鏡外科の初歩的な段階の免状を交付する。看護師に関しては同様に研修証明書を交付している。これらの研修に関してはテキストブック・カリキュラム</p>

も設定している。腹腔鏡外科ではこのような研修の定型化をしているが、他の部門に関しても可及的実質的な研修を行っている。また、研修生が自分の病院に帰ったあとも、さらに上級の手術を必要とした時は、当病院から Trainer を派遣して実地で手術指導を行っている。

現在の研修に係る問題は、いくつかあるが主なものは以下の通り。

- (1) 教師の時間が臨床の忙しさのために、研修に十分な時間がとりにくいこと
- (2) 研修の要請があつて、決定されるまでの間に、その研修が必須であるか否かについて、当病院と保健省科学教育局や CPMU とを含めた検討が十分なされていないこと
- (3) 他の Training course との重複があること

(印象)

研修センターやその他の研修のための機材や設備について、時間がなく見学できなかったが、研修生に対する研修証明書、または免状の交付は重要なことである。

打合せメモ	
日時	2010年4月20日 13:30~15:30
場所	Bach Mai Hospital 会議室
出席者	保健省 CPMU: Mr. Thao バックマイ病院: Ass. Prof. Do Doan Loi MD, PhD, Vice Director of Hospital Director of Training Center, Hospital 調査団: 野口、森、岡田、Ms. Ha、Dr. Pham
議事	<p>1. 病院概要 (バックマイ病院)</p> <p>2,000 ベッド (但しベッド占有率は 2007 年では 217%)。600 人の医師が在籍し、うち約半数は研修の任に当たる。大学付属病院として、年間 6,000 人以上の研修生を引き受けている。短期研修については 10 年間に 45,000 人行っており、昨年は 6,750 人 (うち 405 人が外国人) を、45 の省から引き受けた。医師と看護師の Training コースはあるが、検査技師と放射線技師のコースはない。研修中または研修後の評価に関しては、講義への 90%以上の出席、実地研修の中途と最後に既定のチェックポイントについて 5 回のチェックを行い可否を判定している。研修目的が最初にはっきり設定されていれば、多くの場合に研修は成功している。</p> <p>2. Phase I Project の評価 (バックマイ病院)</p> <p>3 病院から 309 人の研修の依頼を受け、20 の科と 5 部門の 51 のコースについて 3 週の基礎研修と 8 週または 12 週の専門別研修を行った。内容は 30%の講義と 70%の実地研修である。結果として 90%の研修生は研修終了書の取得に成功し、アンケートによると 85%の研修生は研修内容に満足していた。問題点としては、以下の通りである。</p> <p>(1) 各病院に於ける研修の必要性や実施体制についての協議が長期になってしまった。</p> <p>(2) 各研修生のレベルがあまりにも多岐にわたっており、Bach Mai 病院の構成に合っていないことが多かった。</p> <p>(3) Bach Mai 病院の Capacity に関しては毎年 1,000 人の医師と 6,000 人の Paramedical に関して研修を行っており、余り問題はない。しかし上記 (1) と (2) に関して、事前に各病院と Bach Mai 病院の間で周知な Discussion を行うことが必要で、可能であれば CPMU の参加が望ましい。研修計画そのものについては、院内の院長を長とする委員会で決定している。</p> <p>(4) 今回の研修は昨年 10 月に開始してから 5 カ月経っているが、まだ何ら支払</p>

いがされていない。また研修生の滞在中の金銭的な問題もある（不足している）。

3. DOHA について

Bach Mai 病院での DOHA 事業は、現在では地方への教師の人材派遣を中心に行っており、院内研修は研修担当部門が行っている。上記の研修終了者についても必ず Follow up を行い、該当病院に於いて実地指導や、その病院からの診療依頼例などについて教師が実際に病院へ赴いて指導を行っている。その結果、やや高度の臨床手技に関しては、現在では 60%が省病院などで、40%が Bach Mai 病院で行うようになってきた。

(印象)

研修センターはすでに完成しており、講義室や Simulator による実習室があったが、数や内容はやや貧弱な印象を受けた。多くの研修は Bedside で行われているものと思われるが、果たしてこのような多忙な病院に於いてどのような形で Bedside teaching（研修生が実際に自分の手で処置を行う）が可能かについては検証の必要性があるように感じた。

打合せメモ	
日時	2010年4月21日 09:00~12:00
場所	Hai Duong Medical and Technical University 会議室
出席者	保健省 CPMU: Mr. Thao、Ms. Tuoi Hai Duong Medical and Technical University : 調査団：野口、森、岡田、Ms. Ha、Dr. Pham
議事	<p>1. 大学の概要</p> <p>1960年に看護学科が、1975年に医療技術学科が創設された、国立大学である。7階建ての新しいビルとドミトリイのある新しい区域と、旧来からの実験実習や検査棟のある区域が道路をはさんで存在する。敷地は広く、新しい区域には実習棟と図書館体育館などを来年から建築をはじめの予定で、予算措置（保健省予算および大学予算）は確保されている。古い地域には200ベッドの付属病院と外来棟を建築する予定である。現在各学年1,000人合計4,000人の学生が在籍する。教師は常勤が195人で、非常勤を含めると400人以上である。半数以上が医師であるが、今後看護と技術の教師陣を強化したい。看護学研修のノウハウは2008年10月のJICAの本邦研修に於いて獲得された。看護学は3年または4年のコースで研修が行われ、医療技術は2年から4年のコースがある。医療技術は、放射線と臨床検査、リハビリテーションの3コースがあるが、近い将来に全8部門に拡大する。臨床実習は、隣接している Hai Duong Provincial General Hospital (Grade 1) で行っている。</p> <p>2. Phase I Project について (ハイズン大学)</p> <p>臨床検査系の医療技術研修はこの大学では行われなかった。看護は3病院から55人の看護師の研修が依頼され、4クラスに編成して実施した。患者への基本看護部門が2週間の他は、ICU、Ob/GY、麻酔の各部門について4週間の研修を行った。多くの研修生はDormitoryに居住した。研修は30%の講義と70%のPreclinical (Simulatorによる実習)と臨床実習から成り立っている。指導者は上記の各部門の長であり、専任として教育を行った。</p> <p>Phase I Projectの反省としては以下の通りである。</p> <p>(1) 研修生の中に高齢の人がかなり混じっており、当該病院に帰還後の継続性やActivityについて疑問が残った。人選の際には若手中心にすべきであろう。</p> <p>(2) 研修生の基本的な知識と経験に大きなばらつきがあり、クラス編成に苦慮する。事前にチェックを行ったところ、ある程度の情報を持っている者もいるが、全く知識がないように思える研修生もかなり見られた。この点に</p>

については研修依頼病院と MoH の間で事前に詳細な検討を行って欲しい。

(3) 研修予算が足りない。

(4) 研修期間の 2~4 週間というのは絶対的に不足している。最低でも 2/3 ヶ月以上は必須と考える。

3. 研修の Capacity について

(ハイズン大学)

短期研修の依頼については、大学の研修管理委員会が討議して決定するが、ベトナム全国で、南部のホーチミンと中部のダナンに看護大学があるだけであり、北部はこの大学が一手に引き受けなければならない。物理的に 1 クラス 30 人の 8 クラス、合計 240 人までが予算さえあれば、一時に研修可能ではあるが、分野の重複などで研修依頼を受けられないこともある。2008 年からすでに 4 つのドナー (JICA を含む) の研修を行ってきており、現在もオランダの Donation による研修が進行中である。これらの交通整理や重複の除去のためにも、上位機関 (MOH など) との緊密な事前討議が必要である。

なお、2008 年に Nursing Training Capacity Improvement の Technical Assistance の要請を JICA へ提出した。この JICA による支援を期待している。

(印象)

新しい区域の本館は完全に整備が終わっておらず、会議室や講義室としてのみ使用されている。旧区域には多くの教育及び研究用建物があり、目的に沿って使用されている。食物有害物質研究室や、食中毒研究室、細菌研究室などには多くの最新機器があり、一部は Donation によるものの多くは大学の予算で購入されている。生化学、血液検査などの実習室には、最新オートアナライザーが導入されており、医療技術系の研修には最適な環境であると思われた。看護学の実習室は 7 階建ての建物の中に集約されており、各階毎に、基礎解剖、公衆衛生、手術室及び外科手術、産科、ICU、基礎看護技術などの Simulator が数多く装備されている。総合病院のような印象を与え、他の Bach Mai 病院などの研修室より研修実績が上がるものと思われた。実際の臨床研修病院である Hai Duong PGH がどのような機材を有し、どのような医療レベルであるかについては不明であり、一概には結論づけられないが、この大学の固有の 200 ベッドの臨床研修病院が完成した暁には、運営方法によっては有力な研修施設になることが期待される。

MINUTES OF MEETING

Inception Workshop of Special Assistance for project Formation (SAPROF) Under the Provincial and Regional Hospital Improvement Project (Phase 11) Ministry of Health

Venue: Meeting Hall E2 , La Thanh Hotel , 218 Doi Can Street , Ba Dinh District , Hanoi , Vietnam
Date: April 28th, 2010

I. Attendance:

1. .Dr. Nguyen Quang An ,Vice Director ,Department of Planning and Finance (MOH), Director of CPMU
2. Mr. Hoang Kim Ha , Vice Director, C PMU
3. Mr. Shingo Tatematsu, Ms. Chie Shimodaira, JICA Tokyo
4. Mr. Shuji Noguchi, Team leader
5. Members from SAPROF
6. Representatives from Provincial Health Bureau, 15 candidate hospitals

II. Content:

1. Dr. Nguyen Quang An - CPMU Director

- Deliver the opening remarks welcoming all the delegates to this inception workshop
- Express sincere Thanks to JICA and international experts for great support and collaboration since the project implementation
- Summarize up-to-dale project phase I implementation progress and implementation plan for the second phase of the project

2. Mr. Shingo Tatematsu -JICA Tokyo representative

- Emphasize that support in the health sector for Vietnam is the one of the biggest focus of JICA. JICA has given great support to central hospitals in Vietnam through grant fund and technical assistance such as Bach Mai Hospital, Thua Thien Hue and Cho Ray Hospital. JICA will continue to support the health sector to improve the hospital quality. This has been piloted in Ha Tinh, Lang Son and Thai Nguyen.
- JICA and MOH have agreed to implement the SAPROF, which is to support MOH to formulate the project for the coming stage. SAPROF team will conduct the studies on MOH policies and updated situation of candidate hospitals, and prioritize the candidate hospitals for detailed study on project component, based on the prioritization. The result of SAPROF will be the basis for the appraisal by Japanese Government/JICA
- Call upon provinces to closely collaborate and support the SAPROF team for the project formation

3. Mr. Shuji Noguchi - Team leader

- Make an detail explanation of Inception Report, namely:
+ SAPROF Basic Strategy

- + SAPROF Methodology
- + SAPROF Implementation Schedule

4. Mr. Hoang Kim Ha. Vice Director CPMU

- Present the following steps for preparation for phase II of the project
- Suggest provinces to collaborate with SAPROF team for more discussion on the strategy, methodology as well as the implementation schedule.
- Hospitals have to review the Hospital Strategic Development Plans (regarding the health technique, human resource capacity, hospital infrastructure, equipment need...)
- Ask the provinces (Provincial Health Bureau as well as the hospitals) to support and collaborate with SAPROF team
- Mention the importance of project management by hospitals
- Hospitals have to proof their own equipment, make a reasonable analysis
- MOH is asking JICA for more support to the SAPROF team and hospitals
- Hospitals have to consider again the equipment list; it may be revised for better project investment efficiency.

5. Question and answer sections by hospitals, the consultants and CPMU

The section gets enthusiastic and constructive ideas from all the representatives.

+ Mr. Hai -Director of Thanh Hoa Pediatric Hospital:

- There are a lot of changes since the time of bilateral first discussion on the hospital's data (e.g increase in the hospital scale, total number of beds, expanded coverage area social-economy condition is improved, increasing demands for healthcare services, hospital equipment has been old, backward, international technology of medical equipment has improved.....). So the equipment supply and training should be revised according to meet current situation in province and the country.
- Hospital expects to be included into the ODA program otherwise they do not know whether to register for other ODA program
- The team should pay field trip to hospitals for updated information on hospitals data, needs

+ Dr. Giang, Vice Director, Thai Binh Provincial Health Bureau:

- Thai Binh has 12 district general hospitals with about 20 beds/each. Thai Binh has established a 200 bed Pediatric Hospital which is all the time overloaded. The hospital is facing the shortage of equipment, infrastructure for the pediatric hospital. A lot of pediatric patient are referred to Hanoi.
- We have made proposal to the PPC to upgrade the Pediatric Hospital to a 300 bed hospital.
- We have planned to get JICA fund for 6 project components similar to the one recommended by the team. Thai Binh hopes to have more support from JICA for capital construction to get a more effective and synchronous investment to hospitals.

-

+ Mr. Shuji Noguchi:

- Welcoming the comments, he emphasize that one Of the responsibility and task Of SAPROF team is to visit hospitals again for updating information, need assessment.
- SAPROF team is aware that after 1.5 years there would be a lot of changes occurred in the provinces. Therefore the hospitals are requested to study and fill in the questionnaires for updated information.

+ Mr. Hai -Director of Thanh Hoa Pediatric Hospital:

- For Thanh Hoa is selected by the project, which will be criteria / conditions for healthcare workers to be trained in Japan?

+ Mr. Shuji Noguchi:

- Actually the training program was organized in both Japan and Vietnam in Pilot Project. Training in Japan will be much more expensive. The province should carefully think what to learn first then where to learn.
- For better, provinces should have studied about the training plan and SAPROF team will try to advise good training programs.

+ Mr. Okada:

- SAPROF team will together with hospitals discuss more about project components including the training, after the hospitals are selected.

+ Mr. Hoang Kim Ha:

- Introduce about working visit and training courses in Japan for the first phase of the project.
- The project may think about another option for training aboard (may be Singapore instead of Japan) for cost saving.

+ Dr. Duong Cong Hoat -Nghe An Pediatric Hospita:

- Are there 2 visits by SAPROF team for (1) Finish the questionnaires and (2) Need assessment

+ Mr. Shuji Noguchi:

The SAPROF will have 2 stages

- The first stage is to collect data as mentioned in the questionnaire; Survey and assess existing conditions in the hospitals for equipment list, infrastructure for equipment receiving, hospital's environment....
- SAPROF team will study policies of MOH and JICA, discuss hospital prioritization criteria, and prioritize the hospitals for the discussion between MOH and JICA on hospital selection.
- The second stage is to recommend the components for the selected hospitals for the second Phase

+ The questionnaire is prepared in English. Is there any Vietnamese version of the hospital has to work with the English version).What is deadline for submission?

+ Mr. Okada:

- SAPROF will provide the Vietnamese version.
- SAPROF team will visit every hospitals, SAPROF will consider the deadline for submission.

III. CONSLUSION:

Dr. Nguyen Quang An, CPMU makes a wrap-up speech to close the workshop.

He once again mentioned the reason for holding this inception workshop.

The CPMU ask hospitals to finalize the improvement plan and closely collaborate, support the SAPROF team for the best working result.

MOH and international consultant for the first phase carefully considered for two years to select 15 hospitals among 25 hospitals. MOH requests JICA and SAPROF to have more support and expects all 15 hospitals in the second phase by JICA/ODA loan.

Attendant List of Workshop

No.	Name	Name of Organization	Position
1	Nguyen Huu Quoc Nguyen	C Da Nang CGH	Director
2	Le Tat Hai	Thanh Hoa PPH	Director
3	Nguyen Viet Hai	Ditto	Head of Planning Department
4	Duong Cong Hoat	Nghean PPH	Director
5	Dao Thi Khanh	JICA Vietnam	Project Officer
6	Tatemasu	JICA Headquarter	Head of Project Division
	Chie Shimodaira	Ditto	
8	Huynh van Hue	Sa Dec Inter district hospital	Vice Director
9	Do Chan Quoc	Ditto	Head of Imaging Diagnosis Dept
10	Luong Duc Son	Thai Binh PPH	Vice Director
11	Do Thanh Giang	Thai Binh DOH	
12	Nguyen Huu Thien	Thai Binh PPH	
13	Pham Van Thanh	Nghe An DOH	Director
14	Nguyen Sy Can	Nghe An PPH	Vice Director
15	Nguyen Lam Huy	Nghe An DOH	Vice Director
16	Truong Minh Sang	Tay Ninh PGH	Director
17	Nguyen Thanh Tung	Tay Ninh DOH	Head of Planning Division
18	Le Hong Phuc	Tay Ninh PGH	Head of Planning Division
19	Truong Quang Vinh	Bac Giang DOH	Vice Director
20	Tran Thi Bich Hang	Ha Giang DOH	Vice Director
21	Vo Thi Chinh	Tien Giang DOH	Director
22	Pham Minh Chinh	Binh Dinh PGH	Head of Equipment and consumables division
23	Nguyen Duc Hanh	Ha Nam PGH	Vice Director
24	Nguyen Thi Hong Hai	Ditto	

25	Nguyen Ba Hy	Lam Dong PGH	Director
26	Tran Nhiem Vu	Nam Dinh POH	Vice Director
27	Tran Manh Ha	Nam Dinh DOH	Vice Director
28	Nguyen Xuan Quy	Ha Nam DOH	Director
29	Vu Van Son	Ditto	
30	Vu Hung Vuong	Ha Giang PGH	Vice Director
31	Phung Xuan Truong	Son Tay Inter-district General Hospital	Director
32	Nguyen van Quang	Ditto	Head of Planning division
33	Vu Ha Thu	MOH, Department of International Affairs	Executive
34	Nguyen Danh Song	Bac Giang PGH	
35	Bui Ngoc Dinh	Ditto	
36	Truong Tien Lap	Nam Dinh DOH	
37	Nguyen Thi Van Anh	Ha Noi DOH	
38	Le Thang Duc	MOH, Department of Science and Training	Executive
39	Duong Phu Hoai	Ninh Thuan PGH	Head of equipment departmet
40	Tran Phuong Phien	Ditto	Vice Director
41	Vo Nhu Nguyen	Ninh Thuan DOH	
42	Nguyen Thu Van	MOF	Executive
43	NGUYEN Hoang Linh	MPI	Executive

議事録	
日時	2010年5月12日 09:30~11:30
場所	World Bank 会議室
出席者	World Bank: Mr. Toomas Palu, Lead Health Specialist Ms. Loraine Hawkins, Health Policy Consultant 調査団：野口、Ms. Ha
議事	<ol style="list-style-type: none"> 1. 調査団より SAPROF 内容を説明し、世銀との情報交換を通じて、同一州内での世銀対象施設と 2 期目に選定される施設の間でのプロジェクト活動（リフェラル、研修等）の協調可能性の検討について提案した。 2. 世銀は、いくつかの地域施設支援プロジェクト、Hospital Waste Management Project、Hospital Management Project を進めている。 3. Hospital Waste Management Project は、ベトナムで関心が高くなっている病院の排水および固形廃棄物の処理について、Demand Driven 方式でハードも含めて支援するもので、対象施設は省病院も含めて 200~220 程度。 4. Hospital Management Project は、Decree 43 により Autonomy を求められている病院の運営についてのポリシーを提言するもの。 5. ADB（最近では病院への支援を控えている様子）、KfW（ベトナム中部を中心に支援）も病院への支援をしており、同じ州で他ドナーが活動していることもある。ドナー間の調整がされていない。これは、保健省が主導して調整をせず、個別ドナーとの協議をもとに各プロジェクトを進めていることによる。また Autonomy を求められている地方省は、単独でドナーと交渉することもあり、このような動きも援助対象施設の間での協調がとれていないことに繋がっている。やはり、ドナー間での協調が必要である。 4. また、Autonomy を求めた結果として、病院が直接機材を調達するようになり、マネジメント能力がないために市場の業者との関係がうまくとれず、仕様書作成段階から問題が発生している。 5. 保健セクターでは、Decree 43 を含めて政策レベルで解決すべき問題もあり、プロジェクトのなかで改善できる問題と並行して支援すべきと考える。 6. 世銀は JICA と各セクターについての情報交換を行って、協調可能性を検討している。他セクターについては 4 月に行われたが、保健セクターについては 5 月に実施される予定であり、政策レベルと個別プロジェクトレベルでの意見交換を期待している。 7. Approved Project のデータについてはサイトで公表しており、そのアドレスを追って提供する。 <p style="text-align: right;">以上</p>

議事録	
日時	2010年5月12日 14:00～15:00
場所	KfW 会議室
出席者	KfW German Development Corporation: Ms. Tran Huong Giang, Coordinator for the Priority Area of Health 調査団：野口、Ms. Ha
議事	<p>1. 調査団より SAPROF 内容を説明し、KfW との情報交換を通じて、同一州内での KfW 対象施設と 2 期目に選定される施設の間でのプロジェクト活動（リフェラル、研修等）の協調可能性の検討について提案した。</p> <p>2. KfW は、”Joint German Cooperation Project TC (GTZ DED-CIM-In Went)+FC (KfW)”を 5 省を対象に実施中（2008－2013）。5 省には、Nghe An、Thai Binh、Thanh Hoa が含まれる（SAPROF では、小児病院と、産婦人科病院）。このプロジェクトでは、対象省の省レベル病院から始め、同省のいくつかの District Hospital および Commune Health Center を対象に支援している。また、行政レベルのマネジメントも含む。投入は、機材、研修、環境対策、IT 導入など。機材調達は、州保健局を実施機関としており、計画段階から州保健局および PPC を C/P として実施した。Decree 43 発令以降、地方医療システムを直接支援することにより効果を挙げることを目的としている。同プロジェクトの内容は追って Project Document を電子ファイルで送付する。</p> <p>3. JICA の SAPROF において対象病院と他ドナー支援の施設との連携を構築する計画は、地方医療システムをより効果的にするものであり、KfW のみならず GTZ も含めて協議したい。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>

議事録	
日時	2010年5月13日 09:00~10:30
場所	ADB 会議室
出席者	ADB: Mr. Vincent de Wit, Principal Health Specialist 調査団：野口、Ms. Ha
議事	<p>1. 調査団より SAPROF 内容を説明し、ADB との情報交換を通じて、同一州内での世銀対象施設と 2 期目に選定される施設の間でのプロジェクト活動（リフェラル、研修等）の協調可能性の検討について提案した。</p> <p>2. ADB は、看護師研修制度再構築などの政策レベルの支援もしているが、従来の医療分野への支援から、地域単位の Primary Health、Poverty Reduction に重点を移して支援している。これは保健省との協議のなかで決まったもの。世銀、ADB は、現在のベトナム医療セクターの支援において地域戦略を打ち出しており、お互いに地域を分けて支援することになっている。更に、病院全体、或いは地域システム全体という、複合施設・システムへのアプローチを避け、結果の出しやすいスコープに対するアプローチを計画している。ベトナムの政策レベルでの混乱に巻き込まれないアプローチをとるという趣旨である。政策レベルの混乱を改善する必要があるが、それには時間がかかる。</p> <p>3. SAPROF 対象病院の活動との連携は良い考えであり、ADB も協力したい。具体的には、Health Care in South Central Coast Region において 1 省約 U.S.\$10,000Million（合計 8 省で、U.S.\$80,000Million）を投じて、District Hospital から CHC までを対象に支援している（～2013）。機材、研修、病院経営、環境等全てを含む。ただし、これも支援のし易い省を対象としており、そのなかでは、Da Nang（総合病院）、Binh Dinh、Ninh Thuan が含まれる。ただし、対象施設によって支援内容は異なり、例えば Da Nang に対しては、既に体制がほぼ整っていること、財政状況が良いことを考慮して、わずかな機材調達だけに絞っている。</p> <p>4. SAPROF において対象病院が確定した後に再度話し合う。</p> <p style="text-align: right;">以上</p>

Meeting minutes

Venue: Vietnam WHO office – 63 Tran Hung Dao, Hoan Kiem, Ha Noi, Vietnam

Time: 10:00 – 11:30 am, May 24 2010

Participants:

Mr. Jean-Marc Olive – country office representative

Dr. Graham – Technical officer - Health system development

Mr. Noguchi – SAPROF team leader

Ms. Le Hoa – Local Consultant for SAPROF

Ideas have been shared & discussed:

1. Introduction on SAPROF rational and activities.
2. WHO office in Vietnam has been participated in a quarterly partnership meeting since 2008. It is coordinated by MOH- department of international cooperation.
3. WHO in Vietnam is working on policy at national level, not specific at any province, and there is no infrastructure capacity building. EU, UNICEF, UNFPA, GTZ, the banks (WB, ADB),...are the other donors/partners.
 - WHO has management training specifically for health system, and better management at district and communal levels. It prefers on the job training with wide range aspects. It has no capacity to develop a ToT center by WHO.
 - GAVI has provided short course, Italian has provided hospital related courses, too.
 - Vietnam government through MOH would like to invest to infrastructure development from ODA, loan resources. Korean funding has worked directly to Vietnam hospitals with MPI coordination and ignore MOH.
 - Non-government organizations in VN are diversified.
 - Provinces in Vietnam are very autonomous/decentralized
 - Funding sources to Vietnam for health is going to HIV/AIDS activities with high ratio (80%)
 - In the near future, WHO-WB will facilitate a seminar on hospital autonomous.
 - There is a conflict of health policy in Vietnam (market oriented or subsidized public service)

- How other donors design a sustainable project? From user site or from institutional site (flexible, capacity, use of money effectively)
- How the lessons learned from pilot phase are going to transfer/share to the second phase participants, CPMU?

Memo
On
Draft Final Report Workshop

SAPROF

For provincial and Regional Hospital Development Project (Phase II)

Date: December 1, 2010, 14:00 ~

Venue: Meeting Room of La Thanh Hotel

Attendants: MOH

Directors of 10 target hospitals, and member of PPC and DOH of some provinces

MPI, MOF

Consultants

Agenda:

1. Introduction of the representatives and schedule by Dr. Long, Deputy Director of Department of Planning and Finance/MOH
2. Opening speech by Dr. Xuyen, Vice Minister of Health
3. Explanation of the survey result of SAPROF by Mr. Okada, System Science Consultant Inc. (SSC)
4. Explanation of relating contents to the scope, finance, project management and incoming steps for the Phase II Project
5. Question and answer
6. Wrap-up and closing Speech by Dr. Xuyen, Vice Minister of Health

Proceedings:

1. Introduction of participants and explanation of workshop agenda was done by Dr. Long, who was assigned as a Director of CPMU for the Phase II Project.
2. Explanation on the history and progress of Provincial and Regional Hospital Development Project was done by Vice Minister of Health, Dr. Xuyen.
3. Consultants, represented by Mr. Okada, explained the SAPROF result, based on the field survey of 2 times to 15 candidate hospitals, and prioritization standard and result. The following common issues among the 15 candidate hospitals were addressed to the attention of MOH and the hospitals.
 - ① Need for improvement of hospital management by the management board of each

hospital

- ② Need for strengthening the awareness and control of nosocomial infectious disease
- ③ Need for strengthening the operation and maintenance systems and budgeting for the equipment at the hospital

4. Dr. Long, Director of CPMU for the Phase II Project explained as follows, for the Phase II Project.

- ① We are not sure the availability of funding.
When waiting for final decision from Japan national assembly, all provinces and hospitals have to fulfill all requirements of Vietnamese government.
- ② MOH/CPMU will be empowered for stronger control of the Project.
- ③ Equipment procurement package through ICB will be bigger than in Phase I Project, and CPMU will control the ICB procurement package.
- ④ HPIU as well as CPMU will have to be reinforced.
- ⑤ Overall estimated schedule was explained to the participants.

Questions and Answers:

- ① Question was raised on the difference of prioritization of 15 candidate hospitals; the one prepared by Consultants and the other final one. It was answered that the one of Consultants used the prioritization criteria developed by Consultants, and the final one was made through the discussion between MOH and JICA based on the Consultants prepared priority, in accordance with the policies of MOH and JICA.
- ② **Vice chairwoman of Binh Dinh People's Committee** stated the importance of project investment to Binh Dinh and its region. As SAPROF report has provided a huge and comprehensive picture of Vietnam health situation and targeted hospitals.
- ③ **Thai Binh Department of Health** representative raised the idea of a document from MOH. This document needs to have detail information that helps province/hospital to submit to direct authority either people's committee or MOH to allocate counterpart fund for 2011.
Three other departments of health and hospitals agreed on Thai Binh DOH suggestion.
- ④ **Dr. Nguyen Hoang Long** said during the first year of the phase II project: no equipment to be received, so the counterpart fund is very small. All provinces need to have an approval on the project's approach.
- ⑤ **Ministry of Finance representative** reminded MOH to follow Ministry of Planning and Investment guidelines for project approval. The proposal/report needs to highlight more strongly the rationale to invest to targeted hospitals.
- ⑥ **All provinces/hospital agreed:** to the comments and remarks explained by Dr. Long, Director of CPMU.

We need MOH's document before submitting any paper or feasibility study to the Provincial People's Committee.

Closing remarks:

Vice Minister, Dr. Xuyen, closed the workshop with the closing remarks by briefly explaining again the past achievement of Provincial and Regional Hospital Development Project and the significance of Phase II Project.

Provincial and Regional Hospital Improvement Project (Phase I) had very good results.

We are waiting for the final decision of Japan national assembly toward loan agreement of Provincial and Regional Hospital Improvement Project (Phase II) .

On behalf of MOH, Dr. Nguyen Thi Xuyen highly appreciates Provincial and Regional Hospital Improvement Project (JICA Phase I) supports and efforts of all provinces, hospitals, consultants to participate to SAPROF.

Attendant List for Workshop for DF/R

No.	Full name	Position
1.	Nguyen Thi Xuyen	Vice Minister of MOH
2.	Nguyen Hoang Long	Deputy Director of Planning and Finance Dept. (PFD), MOH
3.	Nguyen Quang An	Deputy Director of PFD and Director of CPMU of the Phase I
4.	Hoang Kim Ha	Deputy Director of CPMU of the Phase I
5.	Nguyen Van Quang	Planning and Finance Dept.
6.	Ninh Thi Hoai Thu	Chief Accountant of CPMU
7.	Le Thanh Cong	Planning and Finance Dept.
8.	Dinh Thi Thuy Nga	CPMU
9.	Nguyen Thi Tuoi	CPMU
10.	Duong Van Thao	CPMU
11.	Cao Manh Cuong	CPMU
12.	Vu Ho Ly	International cooperation Dept.
13.	Nguyen Cong Sinh	Planning and Finance Dept.
14.	Luong Thanh Nga	Cabinet office of MOH
15.	Pham Thi Ha	Ministry of Planning and Investment
16.	Nguyen Xuan Thao	Ministry of Finance
17.	Phung Van Vinh	Son Tay Inter-District General Hospital
18.	Nguyen Thi Thanh Binh	Binh Dinh PPC
19.	Ho Viet My	Deputy Director of Binh Dinh DOH
20.	Vo Thi Thanh Mai	Binh Dinh DOH
21.	Nguyen Danh Song	Bac Giang Provincial General Hospital
22.	Nguyen Van Hung	Bac Giang Provincial General Hospital
23.	Bui Ngoc Dinh	Bac Giang Provincial General Hospital
24.	Pham Thanh Nhan	Da Nang DOH

25.	Nguyen Thi Van Anh	Ha Noi DOH
26.	Nguyen Van Dung	Cabinet office of MOH
27.	Tran Dang Khoa	Secretary of Vice Minister
28.	Vo Nhu Nguyen	Ninh Thuan DOH
29.	Vu Van Thuong	Thai Binh DOH
30.	Vuong Quoc Hoai	Ninh Thuan Provincial General Hospital
31.	Tran Phuc	Director, Ninh Thuan Provincial General Hospital
32.	Nguyen Huu Quoc Nguyen	Director, C Dang Nang Central General Hospital
33.	Pham Ty	Director, Binh Dinh Provincial General Hospital
34.	Chu Thi Du	Ha Noi Thanh Nhan Hospital
35.	Tran Thi Anh Trinh	C Dang Nang Central General Hospital
36.	Phan Nguyen Doan Hanh	C Dang Nang Central General Hospital
37.	Nguyen Duc Tuong	Nam Dinh DOH
38.	Duong Van Bang	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital
39.	Do Van Lanh	Bac Giang DOH
40.	Tran Q. Nhat	Nghe An Provincial Pediatric Hospital
41.	Nguyen Hai Duong	Nghe An DOH
42.	Nguyen Viet Long	Bac Giang Provincial General Hospital
43.	Duong Cong Hoat	Director, Nghe An Provincial Pediatric Hospital
44.	Nguyen Ba Hy	Director, Lam Dong Provincial General Hospital
45.	Dang Thi Minh	Nam Dinh DOH
46.	Pham Van Thanh	Nghe An DOH
47.	Ong The Viet	Bac Giang DOH
48.	Truong Minh Sang	Director, Tay Ninh Provincial General Hospital
49.	Nguyen Van Cuong	Tay Ninh DOH
50.	Hoang Duc Gian	Bac Giang Provincial General Hospital
51.	Phung Xuan Truong	Director, Son Tay Inter-District General Hospital
52.	Nguyen Van Thinh	Lam Dong DOH
53.	Tran Nhiem Vu	Nam Dinh Provincial Obstetric Hospital
54.	Nguyen Trong Binh	Thai Binh DOH
55.	Luong Duc Son	Thai Binh Provincial Pediatric Hospital