

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

要約

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
JR
11-003

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

要約

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



調査対象地位置図



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



ティ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 SAPROF の背景 .....	1
1.2 本調査の概要 .....	1
1.3 調査の実施 .....	2
1.4 調査団構成 .....	2
2. ベトナムの保健医療分野 .....	4
2.1 社会経済の現状と保健支出 .....	4
2.2 保健分野の現況 .....	4
2.3 保健分野の諸政策と開発計画 .....	6
2.4 保健分野における個別の政策と開発計画 .....	7
2.5 保健分野におけるドナーの活動 .....	12
3. 候補病院の現況 .....	13
4. 第Ⅰ期事業の評価および教訓 .....	16
4.1 第Ⅰ期事業現状、認識及び教訓 .....	16
4.2 第Ⅰ期事業の中間評価 .....	17
5. 第Ⅱ期事業の枠組み .....	19
5.1 地方病院改善の目的とアプローチ .....	19
5.2 第Ⅱ期事業における病院の選定 .....	20
5.3 各病院の概観及び投資の基本方針 .....	21
5.4 ベトナム側に期待される役割 .....	24
6. 事業内容の形成 .....	25
6.1 改善すべきサービスの検討 .....	25
6.2 事業内容の策定 .....	26
7. 第Ⅱ期事業の費用積算 .....	30
8. 第Ⅱ期事業の財務・経済分析 .....	30
9. 実施計画 .....	32
9.1 事業実施スキーム .....	32
9.2 調達計画 .....	34
9.3 第Ⅱ期事業のモニタリングと評価 .....	36
10. 提言 .....	38

10.1 病院運営の改善に関する提言 .....	38
10.2 病院の IT 導入に関する提言 .....	40
10.3 環境管理の改善に関する提言 .....	40

(注) 為替レート (2010 年 10 月時点)

1 USD = 85.5 JPY

1 VND = 0.00461 JPY

## 1. 概説

### 1.1 SAPROF 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 調査対象地域

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。

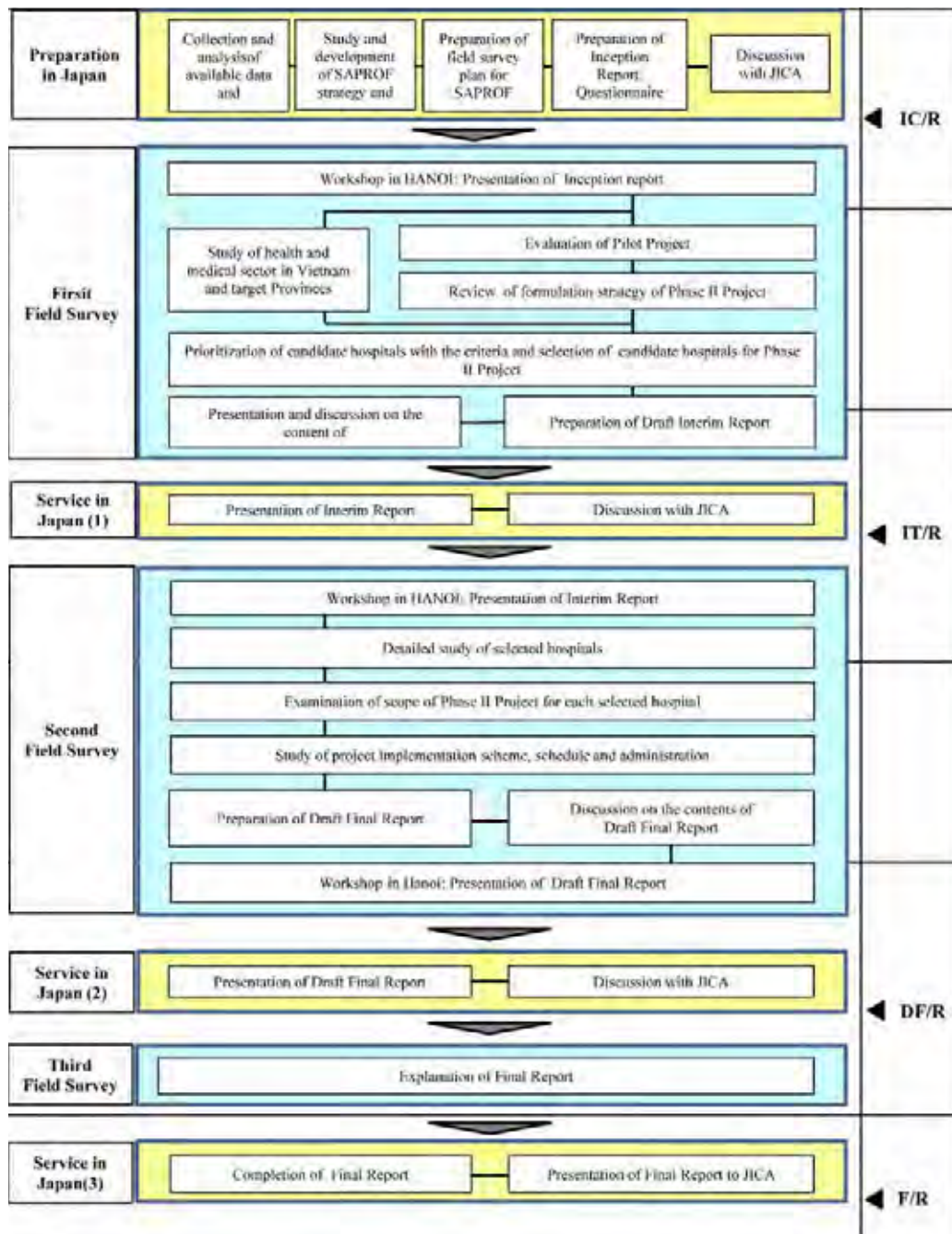
- (1) 第 I 期事業の評価と分析
- (2) 現状と将来計画を分析するための全候補病院に関する総合調査
- (3) 事業範囲、事業実施計画、第 II 期事業のモニタリングと評価計画を作成するための選定病院に対する詳細調査

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。

### 1.4 調査団構成

案件形成促進調査の団員構成は以下のとおりである。

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



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 1 : 案件形成促進調査の実施手順

## 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。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。

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<sup>1</sup>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

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1：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（米ドル）（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（百万ドン）	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）

<sup>1</sup> 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%）

表 2: 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

## 2.2.2 病院と医師の現況

2008 年におけるベトナムの病院の状況を表 3 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) 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。また、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、病床数が 5 床前後という小規模なコミュン保健所である。

病床数は、この 10 年間増加を続けている。住民一人当たりの病床数は、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病床数の増加率を上回っていたが、近年は、病床数の伸び率が顕著に増大したことによるものである。

病院のレベル別病床数をみると、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。

医師数及び住民あたりの医師数は、この 10 年間、3 年間で 5 千人 - 6 千人という安定的な増加を続けている。医師数は病床数とは異なり、郡レベル及びコミュンレベルでの増加が大きく、これは、医療サービスへのアクセス性の拡大に対応していると考えられる。

表 3: ベトナムの病院数と病床数 (2008 年)

	施設数	病床数	平均病床数	病床数/住民 1 万人(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	-
県病院	1,366	60,152	44.0	-
公立病院以外の公的医療施設				
コミュニティ保健所	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、注: (A) 人口: 86,210,000 人 (2008 年)

表 4 : 病床数及び医師数 (1999-2008 年)

	1999	2002	2005	2008	2008/1999
病床数	174,077	178,385	194,713	216,266	1.24
住民 1 万人当たり病床数	22.8	22.4	23.4	25.1	1.10
医師数	39,294	45,073	50,106	56,208	1.43
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 保健分野の諸政策と開発計画

### 2.3.1 社会経済開発計画 5 ヵ年計画 (2006-2010 年)

社会経済開発計画 5 ヵ年計画 (2006-2010 年) は、2006 年の国会決議 56/2006/QH11 により公布された。同 5 ヵ年計画は、2001 年首相決定 35/2001/QD-TTg による 10 ヵ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 ヵ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 ヵ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（コミュニティ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）に達し、2020年までに25床（私立病院の病床数5床を含む）に達する</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"><li>・<b>県・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。</b></li><li>・引き続き省予防医学センターの改善を図る。</li><li>・2006－2007年にまだ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。</li><li>・その他。</li></ul> <p>(2011－2020年)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・カントーの専門病院開発事業に投資する。</li><li>・<b>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。</b></li></ul>
---

## 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。

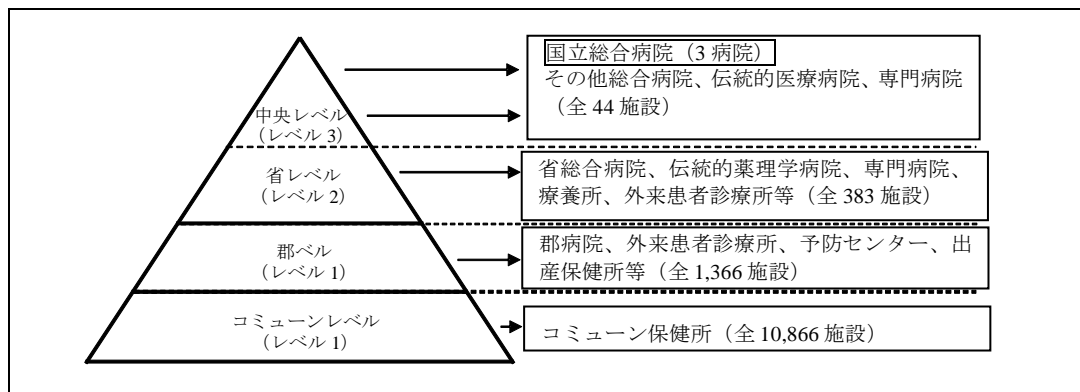
ベトナムにおいては、リファラルシステムは、一般的には3階層（コミューン・郡レベル、省レベル、中央レベル）で構成されている。コミューン・郡レベルという最低位の機能は、住民に身近なもので、一般的な疾病に対して限られた医療サービスを提供する。省レベルという中位では、入院を含めて専門的な医療サービスを提供する。中央レベルという最上位では、特殊な疾病を含めて、高度で先進的な医療サービスを提供する。

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。



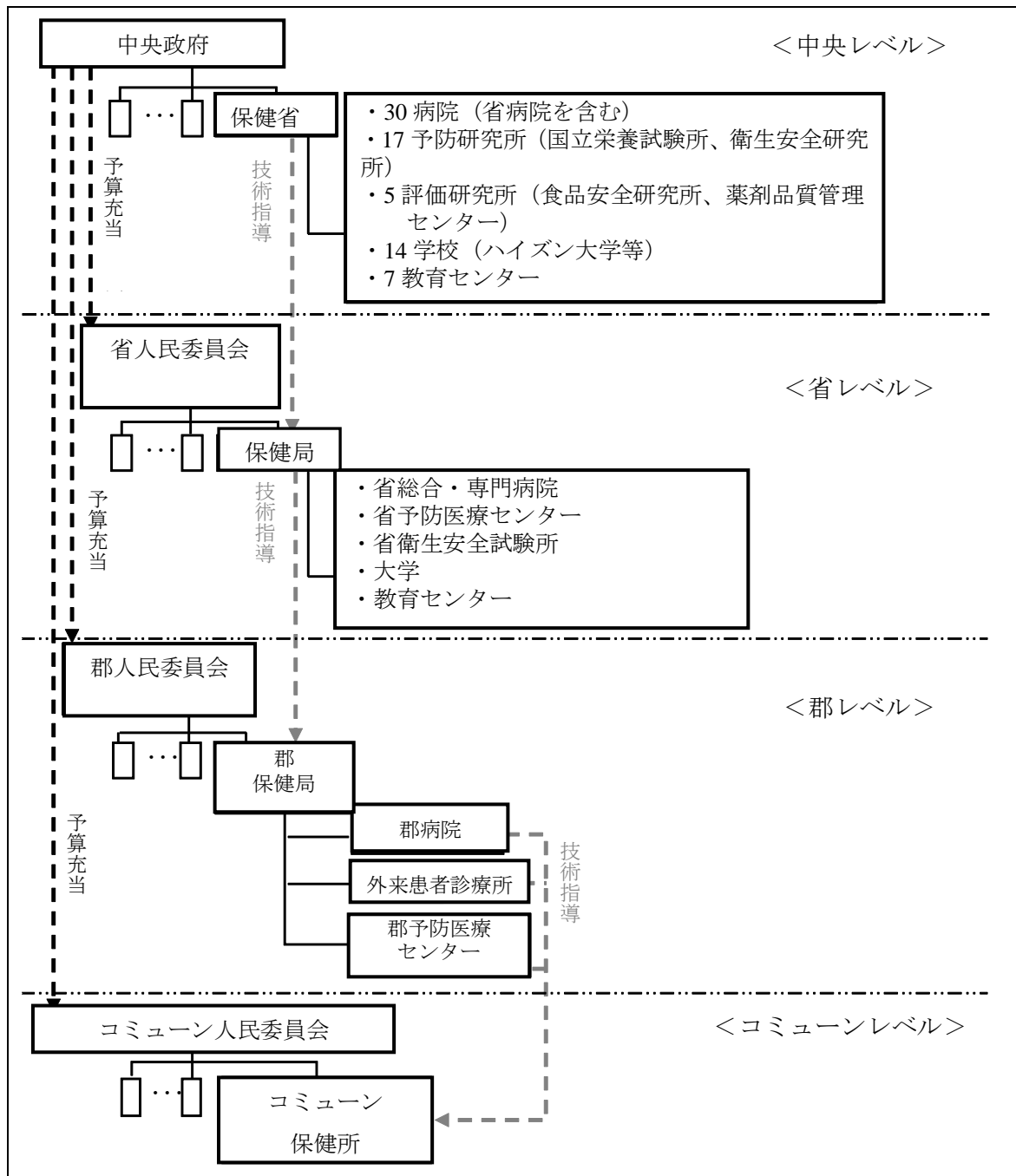
出典：Health Statistics Yearbook 2008

図2：ベトナムのリファラルシステム（2008年）

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 3：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

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、社会経

済開発計画 5 ヶ年計画（2006-2010 年）及び首相決定 930.2009/QD-TTg 等の法令において、病院施設の改善・拡張及び近代化に係る開発方針と開発計画が策定されている。

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 万人当たり大学卒業薬剤師数を 1 人、2020 年までに住民 1 万人当たり大学卒業薬剤師数を 2 - 2.5 人、郡レベルでは大学卒業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。

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 年以来活動を行っている。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 5 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。

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 5 : 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

保健省は、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。

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）。

#### 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。

#### 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。

### 2.5 保健分野におけるドナーの活動

#### 2.5.1 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DOHA<sup>2</sup>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。

#### 2.5.2 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 ヶ年の開発計画の草案づくりを支援している。

---

<sup>3</sup>DOHA: 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。

表 6：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、コントウム、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、コントウム、タイニン、ソクチャンにおける郡病院とコミュニ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、コントウム）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、コントウム、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

### 3. 候補病院の現況

本案件形成促進調査においては保健省と JICA との間の協議で決定した 15 候補病院を対象とし、保健省と JICA の政策に基づく基準により評価を行った。それらの基準は、病院改善の中・長期計画の有無と省の保健計画との整合、地域保健システム強化への貢献度、人材開発計画などである。

この 15 候補病院は全国に分散しており、その分類及び所属省における経済・保健指標並びに各病院の主要データは以下の通りである。

表 7 : 候補病院の分類

(地域別)		(機能別)		(レベル別)	
東北地域	2	総合病院	10	中央病院 (保健省管轄)	1
紅河デルタ	4	専門病院	5	県連合総合病院	2
北部中央沿岸地域	2	合計	15	省総合病院	7
南部沿岸地域	2			省専門病院	5
中央高原地域	1			合計	15
東南地域	2				
メコンデルタ地域	2				
合計	15				

表 8 : 候補省の経済・保健指標

候補省	候補病院名	1人当たり GDP (USD) 2007年	順位	貧困率 2007年 (A)	順位	1人当たり 保健予算 (VND) 2008年	順位	乳児死亡率 2008年	順位	粗出生率 2008年	順位
ハザン省	ハザン省総合病院	240	15	35.49	1	229.4	1	40	1	24.1	1
バクザン省	バクザン省総合病院	432	14	21.28	3	135.3	5	18	5	17.9	3
ハノイ市	ソントイ地区間総合病院	3,562	1	2.21	15	120.7	6	7	10	16.9	5
ハナム省	ハナム省総合病院	663	9	10.60	10	108.5	9	14	7	13.5	14
ナムディン省	ナムディン省産科病院	816	8	10.50	11	104.3	11	11	9	15.5	8
タイビン省	タイビン省小児病院	620	10	13.60	8	106.4	10	11	9	14.2	13
タインホア省	タインホア省小児病院	465	12	27.20	2	138.3	4	19	4	14.5	12
ゲアン省	ゲアン省小児病院	456	13	19.59	4	91.8	14	26	2	17.6	4
ダナン市	ダナン中央C病院	2,199	2	4.23	14	156.8	3	11	9	15.6	7
ビンディン省	ビンディン省総合病院	937	7	12.63	9	113.5	8	17	6	15.4	9
ラムドン省	ラムドン省総合病院	949	6	15.98	6	160.5	2	14	7	18.1	2
ニントゥアン省	ニントゥアン省総合病院	587	11	14.73	7	119.5	7	20	3	16.8	6
テイニン省	テイニン省総合病院	1,523	3	9.08	12	101.9	13	14	7	15.1	10
ドンタップ省	サデック地区間総合病院	1,128	4	8.83	13	103.3	12	18	5	14.9	11
ティエンザン省	ティエンザン省産科病院	1,011	5	16.45	5	89.2	15	13	8	15.5	8
平均 (15 病院)		1,039		14.83		125.3		17		16.4	
平均 (ベトナム)		832		14.87		132.8		15		16.7	

出典：各省総合統計局、労働・障病兵・社会問題省、保健統計年鑑 2008



表9：15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
<b>1</b>	<b>省概況</b>															
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
<b>2</b>	<b>病院概況</b>															
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, 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
<b>3</b>	<b>診療活動</b>															
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
<b>4</b>	<b>病院運営</b>															
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	-- -- 113 100 113	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	-- -- 6.0 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	-- -- 2,640	-- -- 2,620	1,168 2,154 2,803	-- 2,154 2,803	-- -- --	-- 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 0.80 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
<b>5</b>	<b>環境配慮</b>															
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

上記 15 候補病院に対し、コンサルタントの作成した質問票によりデータを収集すると共に、現地踏査を行い、インタビュー調査によって情報を収集した。これらの収集したデータと情報を詳細調査・分析し、ベトナム側および JICA の合意を得た基準を基に、プロジェクトコンポーネント作成のための優先順位付けを行った。

#### 4. 第 I 期事業の評価および教訓

##### 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。関係者別の主な認識及び教訓は、以下のとおりである。

表 10：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"> <li>- 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。</li> <li>- 研修は、1 コースを除き全て終了している。</li> </ul> <p>成果：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>- 上位病院へ紹介する患者の数は今年第 1 四半期中に去年同期比で約 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。</li> </ul> <p>認識と教訓：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> </ul>
ランソン省 総合病院	<p>進捗状況：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> </ul> <p>成果：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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と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。</li> <li>- 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。</li> </ul>

	<p>認識と教訓：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> </ul>
タイグエン中央総合病院	<p>進捗状況：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>- 国内機関での研修は、1 コースを除き完了している。</li> </ul> <p>成果：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> </ul> <p>認識と教訓：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> </ul>
保健省 /CPMU	<p>認識と教訓：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 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。</li> </ul>

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 11：5 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關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。

#### 4.2.1 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。

国家保健医療政策である「2001 年から 2010 年の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、「社会経済開発 5 カ年計画(2006 年-2010 年)」では、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。第 I 期事業では、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省病院がパイロットとしての対象病院が選定された。ネットワークの中間に位置する対象病院を改善することによって、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。

また、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。

#### 4.2.2 有効性

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。したがって、病院改善に対する投入と事業実施のプロセスは事業目標の達成において有効であったと言える。

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た。

#### 4.2.3 効率性

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に、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)が管理能力を持っていたことである。阻害要因は、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。

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。加えて、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を出した。

#### 4.2.4 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。

#### 4.2.5 自立発展性

政治及び組織面では、国家保健政策「保健分野マスタープラン（2010-2020年）（首相決定153/2006/QD-TTg）」および「ベトナムの社会経済開発戦略（2011-2020年）」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ており、政策面の後押しが期待できる。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発揮したが、この能力が持続されれば持続発展性が見込まれる。

財務面においては、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<sup>3</sup>。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。

技術面では、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、貧困者層用保健基金（HCFFP）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。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繋がり、発展性が見込める。

### 5. 第Ⅱ期事業の枠組み

#### 5.1 地方病院改善の目的とアプローチ

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。

---

<sup>3</sup> 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。

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 12：目的と実施方法

目的	実施方法/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	実施方法 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
	実施方法 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
	実施方法 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
	実施方法 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
	実施方法 5 - 地域内の他の医療施設およ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) 上記の目的と実施方法/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。

第Ⅱ期事業は選定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。

## 5.2 第Ⅱ期事業における病院の選定

### 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"> <li>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)。</li> <li>中央の上位3病院から独立しているか。</li> <li>貧困地域にも必要な医療サービスを提供しているか。</li> </ul>
(2) 病院管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
(3) 病院財政	<ul style="list-style-type: none"> <li>診療報酬、政府補助等の十分な収入があるか。</li> </ul>
(4) 人材	<ul style="list-style-type: none"> <li>スタッフの教育に配慮し、その予算をとっているか。</li> </ul>
(5) 機材	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
(6) 環境管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>廃棄物管理の改善に向け将来の計画を考えているか。</li> </ul>

### 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) 国の債権による投資可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>国の債権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</li> </ul>
(2) 中央病院の衛星病院としての役割	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>
(3) プロジェクト実施能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>

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。

## 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。

### 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。

### 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。



### 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。

### 5.3.6 ダナン中央C総合病院

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。

### 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。

### 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。

### 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。

### 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。

## 5.4 ベトナム側に期待される役割

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ー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 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。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。

## 5.4.2 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。

## 5.4.3 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、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。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。

## 6. 事業内容の形成

### 6.1 改善すべきサービスの検討

第Ⅱ期事業では、円借款により 3 つの実施方法/成果を実施することとしている。即ち、実施方法/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、実施方法/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。

#### 6.1.1 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

### 6.1.2 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。

### 6.1.3 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。

### 6.1.4 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。

## 6.2 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。

### 6.2.1 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 で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

各病院について、選定された主な機材を以下に示す。

### (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	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。

機材名	対象病院	備考
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。
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。

## 6.2.2 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方法的等、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。

#### (1) 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 <sup>4</sup> )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)

#### (2) 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、	ベトナム国内 (教育病院・専門機関)

<sup>4</sup> 教育病院・専門機関とは、中央病院、医科大学、上位病院等

	ニントゥアン省総合病院	
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)

## 7. 第Ⅱ期事業の費用積算

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、特定機材の稼働・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%

## 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。

#### 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13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13：10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

#### 経済的内部収益率

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 14 : 10 病院の EIRR

(単位 : %)

	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
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	ニントウアン省 総合病院
EIRR	-16.8	0.5	19.1	5.8	10.5

## 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 での機材調度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 15 : 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き 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賅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。

### 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。ベトナム国内では限られた医療サービスのみを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。

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。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。

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) 入札図書の作成
- (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。

**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 か月）：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 16 : 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。

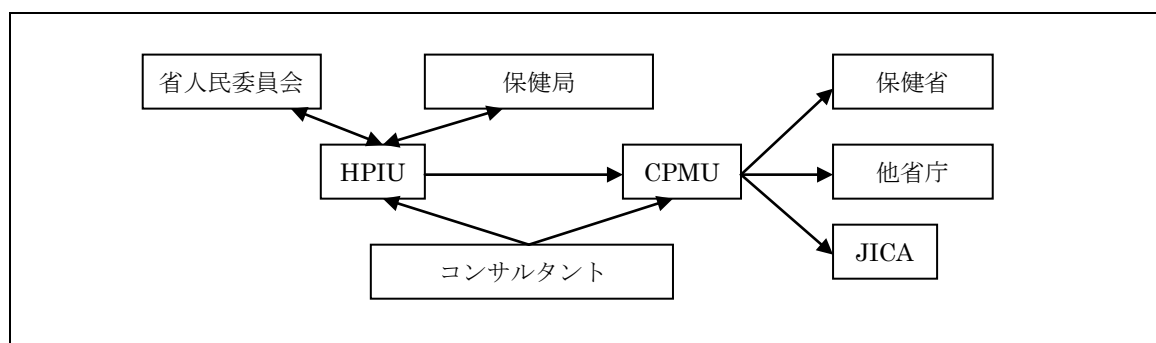
事業の評価指標は、事業の投入/活動の直接的結果を測定できるものが好ましく、その基準を(i) 手術及び集中/救急治療が改善されること、(ii) 滅菌作業が向上すること、(iii) 財政状態が改善すること、(iv) 機材の維持管理能力が強化されること、におく。

表 17：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 プロジェクトのモニタリング、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。



## 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）<sup>5</sup>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に対応にとりかかり、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。

---

<sup>5</sup>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。