保健省 パレスチナ

3: '

9.3

61)

NO.

## パレスチナ

## 西岸地域医療機材整備計画

## 基本設計調查報告書

平成10年2月



国際協力事業団 ビンコー株式会社

(関無)

98-075

·			



# パレスチナ 西岸地域医療機材整備計画

基本設計調查報告書

平成 10 年 2 月

国際協力事業団 ビンコー株式会社

1142124 (5)

日本国政府は、パレスチナ暫定自治政府の要請に基づき、同国の西岸地域医療機材整備計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成9年9月16日から10月20日まで基本設計調査団を現地に派遣いた しました。

調査団は、パレスチナ政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現 地調査を実施いたしました。 帰国後の国内作業の後、平成9年12月8日から12月18 日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びと なりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成10年2月

国際協力事業団総裁 藤田公郎

#### 伝 達 状

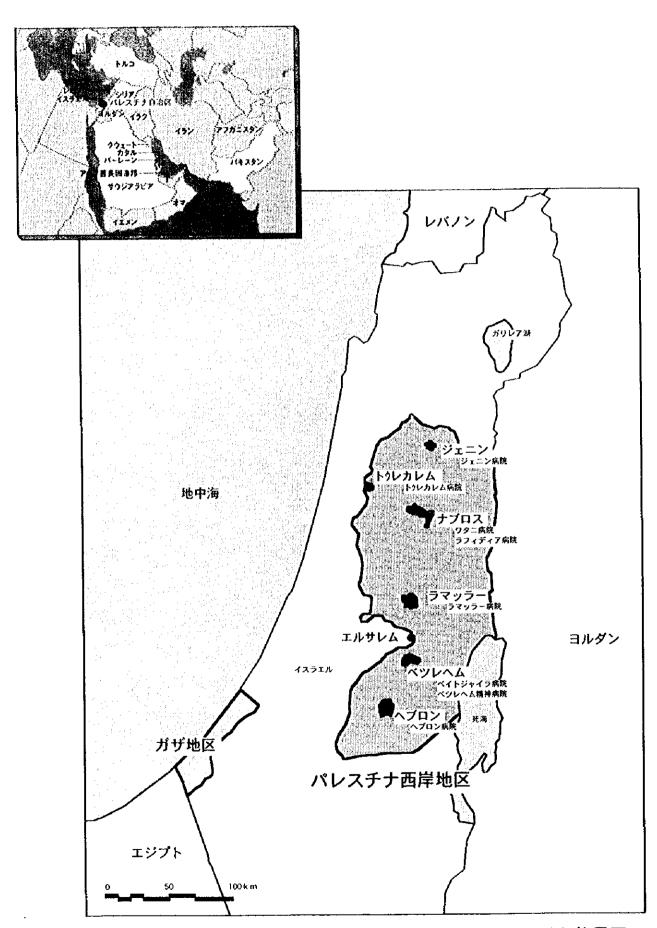
今般、パレスチナにおける西岸地域医療機材整備計画基本設計調査が終了いたしま したので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴事業団との契約に基づき弊社が、平成9年8月11日より平成10年3月23日までの7.5ヶ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、パレスチナの現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

平成10年2月

ビンコー株式会社 パレスチナ 西岸地域医療機材整備計画基本設計調査団 業務主任 中島 達郎



サイト位置図

## 1ジェニン病院(ジェニン地区)

### 2トウレカレム病院 (トウレカレム地区)



病院正面入口



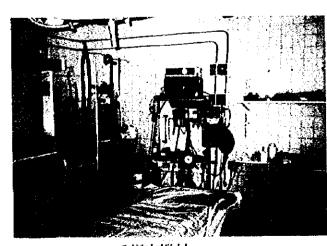
病院正面入口



外来棟



新棟建築現場



手術室機材 (麻酔関連機材)



臨床検査室 (分析関連機材)

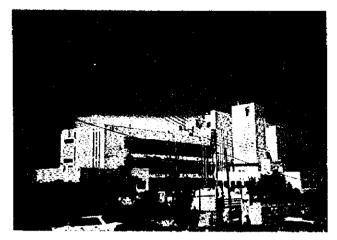
## 3 ワタニ病院

## (ナブラス地区)

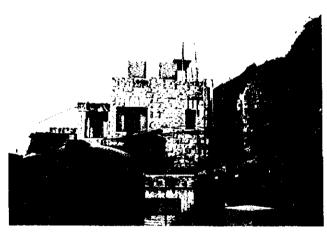


病院正面入口

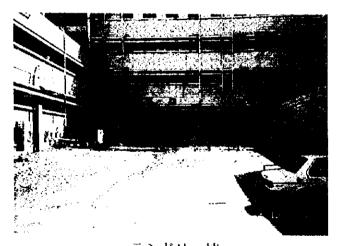
## 4 ラフィディア病院 (ナプラス地区)



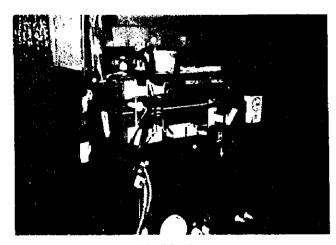
病院全景



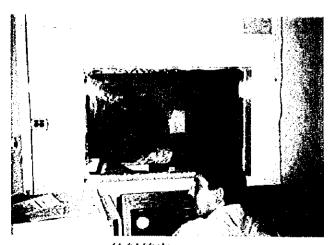
給水タンク



ランドリー棟 建築予定場所



血液透析室 (透析関連機材)



放射線室 (CT スキャン機材)

### 5 ラマッラー病院 (ラマッラー地区)

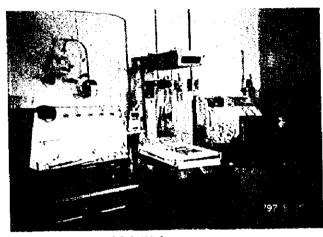


正面玄関

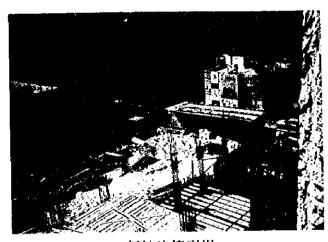
## 6 ベイットジャイラ 病院 (ベツレヘム地区)



正面玄関



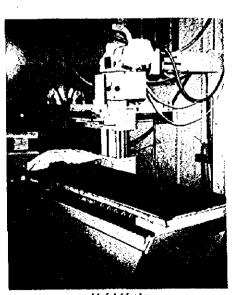
新生児室 (保育器関連機材)



新棟建築現場



血液透析室



放射線室 (透視型X線撮影装置)

### 7 ベツレヘム病院 (ベツレヘム地区)

### 8 ヘプロン病院 (ヘプロン地区)



入日



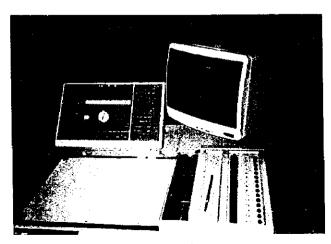
正面玄関



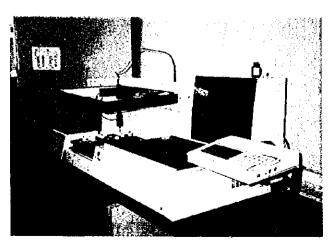
病院内



新生児室 (保育器関連機材)



脳波診断室 (脳波計)



臨床検査室 (生化学分析装置)

1993年9月のイスラエル政府とパレスチナ解放機構(PLO: Palestine Liberation Organization)との間で合意宣言された「パレスチナ暫定自治宣言(オスロ合意)」に基づき、1994年5月にはガザ・ジェリコ合意が結ばれ、ガザ、ジェリコ地区でパレスチナ暫定自治が開始された。1995年9月には、自治の第二段階として、西岸地域に暫定自治を拡大し、立法府にあたるパレスチナ評議会選挙を実施する暫定自治拡大合意が成立した。1996年1月にはパレスチナ評議会選挙が実施され、パレスチナ暫定自治政府が成立した。

保健医療分野においては、乳児死亡率(約40/1000人、1993年)がジョルダンの約2倍となっている等保健事情の改善を必要とする状況下、いち早くイスラエルより保健行政権限がパレスチナ側に移され、保健行政担当の省庁の整備により、パレスチナ保健評議会(PCH: Palestine Council of Health)が再編され保健省(MOH: Ministry of Health)として設立された。保健省はいまだ立ち上がりの段階であり、医療保険制度の導入などの自助努力は開始されてはいるものの財政上の制約がある。保健省管轄下の公立病院はいずれもイスラエル占領期間中、運営・維持が積極的に行われて来なかったことから、設備・機材の老朽化による病院機能の低下が目立ち十分な医療サービスを提供できない状況にある。

このような状況の下、パレスチナ暫定自治政府は保健医療行政の最優先課題の一つとして、自治区内の医療サービスシステムの確立を目的とした「国家保健計画」を策定し、西岸地域の各都市の医療サービスにおいて中核的な役割を果たすことが期待されている8つの公立病院及び1つの維持管理センターを対象とする医療施設機能の改善に取り組んでいる。

しかしながら、パレスチナ暫定自治政府は、対象施設の運営に必要な医療機材の整備について独力では行い得ない状況にあるため、今般我が国に西岸地域医療機材整備計画にかかる無償資金協力を要請してきたものである。この要請を受けて我が国は、基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団(JICA)は、1997年9月16日より10月20日まで基本設計調査団をパレスチナへ派遣し、パレスチナ側関係者との協議を通じ、計画の背景、要請内容、実施体制等の確認を行うとともに、関係資料の収集及び要請対象施設の現状等の調査を実施した。基本設計調査の内容をその後の国内解析を経て基本設計概要書にまとめ、これをパレスチナ側に説明するためにJICAは、1997年12月8日より12月18日まで再び調査団を現地に派遣した。調査団はパレスチナ側関係者に本計画の基本設計概要を説明するとともに協議を通じて、基本設計の主旨、実施計画内容の概要について合意した。その後、国内解析を経て、対象施設の選定、本計画の範囲、規模等について我が国の無償資金協力に適した協力内容となるよう計画し、本基本設計調査報告書をとりまとめた。

本計画の策定にあたっては以下の点を基本構想とした。

- 1) パレスチナ暫定自治政府の保健医療行政の上位計画「国家保健計画(National Health Plan)」に基づく西岸地域の医療体制整備並びに対象施設の位置付け等を勘案した設計とする。
- 2) 現状の医療技術レベル、診療にかかるニーズに基づいた具体的目標(治療範囲、治療水準等)を考慮し、パレスチナ側の技術的自立発展性を促す機材設計とする。
- 3) 木計画の実施のため対象施設側の建物、設備、医療機材等の現状並びに要員、予算、機能等の運営状態を検証し、本計画を実施するにあたり人的・資金的に必要となる 追加措置を最小限にとどめ、当該施設の財務的自立発展性を継続できる設計と する。
- 4) 環境問題についての配慮は重要である。本計画の対象施設のそれぞれが地域への放射線、医療廃棄物、汚水、フロンガス等にかかる環境汚染、生態系の変化等住民への悪影響に問題が生じないように設計する。
- 5) 計画内容が他のドナー(国、援助機関、NGO等)の援助内容との調整について十分 勘案し設計する。

以上の方針に基づき選定された主な機材は次表の通りである。

西岸にお おる雑装	対象病院	機材数(点数)	機 材 名
北部	ジェニン病院 (2次レベルの 総合病院)	49機種 ( 64点)	高圧蒸気減菌装置、胃内視鏡、分娩台、心電図計、除組動装置、生化学分析装置、搬送用保育器、無影灯、麻酔器、手術台、移動式 X 線装置、超音波診断装置、電気均
北部	トゥレカレム病院 (2次レベルの 総合病院)	57機種 ( 74点)	高圧蒸気滅菌装置、胃内視鏡、大腸鏡、分娩台、心電図計、除細動装置、キッチン機材一式、生化学分析装置、 搬送用保育器、電気以、手術台、フッキー型X線一般撮影装置、移動式X線装置、超音波診断装置、無影灯
中解	ワタニ病院 (2次レベルの内科 専門の総合病院)	41機種 ( 54点)	445-解析器、胃内视鏡、S 状結腸鏡、脳波計、中央患者 監視装置2274、心電図計、生化学分析装置、血液以分析 装置、搬送用保育器、超音波診断装置、65-F75-超音波診 断装置、血液透析器
中部	ラフィディア病院 (2次レベルの外科 専門の総合病院)	91機種 (118点)	高任蒸気滅菌装置、腹腔鏡、胃内視鏡、大腸鏡、分娩台、 心電図計、除細動装置、血液和分析装置、ラントリーセット、電 気以、麻酔器、手術台、透視型X線撮影装置、CTスキッナー、 超音波診断装置、

中部	ラマッラー病院 (西岸のトゥブレフェラサ 病院、一部診療 科目は3次レヘサ迄)	89機和 (136点)	445-解析器、高压蒸気減菌装置、腹腔镜、分娩台、中央患者監視装置2254、心電図計、除細動装置、血液如分析装置、冷凍遠心器、搬送用保育器、透視型X線摄影装置、 5-4-型X線一般撮影装置、移動式X線装置、超音波診断装置、纺75-超音波診断装置、無影灯、麻酔器、血液透析器
南部	ペイドシェイン病院 (2次レベルの 総合病院)	51機種 ( 76点)	分娩台、除細動装置、生化学分析装置、摄送用保育器、 電気以、透視型 X 線攝影装置、移動式 X 線装置、超音波 診断装置、高圧蒸気減阱装置、心電図計
南部	ベツレヘム病院 (西岸の唯一の 精神病院)	4機種 ( 4点)	脳波計、心電図計、除細動装置
商部	ヘプロン病院 (2次レベルの 総合病院)	62機種( 96点)	445-解析器、腹腔镜、血液如分析装置、冷凍遠心器、電 気以、透視型X線攝影装置、54-型X線一般摄影装置、 CTA445、移動式X線装置、超音波診断装置、心電図計、 手術台、無影灯、麻酔器、血液透析器
中部	維持管理センター	15機種 ( 46点)	模擬波形発生装置、除細動解析装置、電気以解析装置、 オシロスコープ
台音	†	459機種(668点)	

本計画を我が国の無償資金協力により実施する場合、総事業費は約16.4億円(日本側負担16.3億円、パレスチナ側負担0.1億円)、実施に要する期間は詳細設計を含め約12ヶ月程度が必要となる。本計画のパレスチナ側の実施機関は保健省であり、対象施設は西岸地域の各都市に在する8つの公立病院と1つの維持管理センターである。本計画が実施された場合、機材配置後の運営、維持、管理は保健省の監督のもと、それぞれの対象病院が責任をもって実施することになっている。

本計画の実施によって以下の効果が期待できる。

#### 直接効果

本計画は西岸地域の各地区の保健医療活動の要となる地域中核病院の医療機材整備である。パレスチナ暫定自治政府発足後、既存の公立病院で老朽化あるいは不足している機材の更新・補充を図ることにより、対象施設で機材面の不足により低下していた医療活動を復旧あるいは増強させ、適切な医療サービスを可能にする。また、西岸地域の維持管理を担当する維持管理センターの機材整備を行うことにより同機能が強化・拡充され、機材の長期有効活用が図られる。

#### ② 間接効果

本計画の実施は、パレスチナ暫定自治政府が緊急に取り組んでいる「国家保健計画 (NPH)」に基づく、保健医療行政の最優先課題である自治区内の医療サービス・システムの体制整備、すなわち各地区の公立病院の緊急整備に対応するものである。

また、本計画の実施により、対象病院における医療サービスの質的な向上が図られ、 従来、海外を含む他の医療施設への患者搬送・治療を余儀なくされていた診療が西岸 地域の施設で対応できるようになり、海外の医療施設への患者搬送も含め多大な経費 がかかる患者搬送・治療の費用の削減が可能となる。

本計画の円滑な実施と調達機材の効果的かつ継続的な活用を果たすため以下の通り提言する。

- ① 本計画は、主に現有機材の更新であり、新たに機材運営のために必要となる要員、 運営費用(維持管理費用を含む)を最小限とするよう設計しているが、機材の導入効果による医療サービスの活発化が予想される。したがってそれに伴う費用(部品・消耗品、代理店との保守契約費等)を補うために、有料診療による収入を当てるなどの予算措置をとること。
- ② 保健省傘下の医療施設における医療機材のメンテナンス活動は、ラマッラー市にある保健省直属の維持管理センターを中心として、同センターの技術者を含む技術要員と同センターから各医療施設へ派遣された技術要員とで共同して行われている。各病院におけるメンテナンス活動の技術レベルの向上、メンテナンス要員の育成は、機材の長期有効活用を図るうえで重要課題である。
- ③ 保健省の年間予算のうち3次医療(心臓・脳外科等の高度医療を必要とする患者、眼病・視聴覚障害の治療)を必要とする患者の海外へ搬送・治療している経費が1996年度実績で保健省予算の13%(1千万米ドル)を占め予算を圧迫している状況にあり、保健省では、既存の医療施設における3次医療サービスの対応範囲を広げ海外への患者搬送治療費用の削減を図る必要がある。

### 略語集

B/D	Basic Design	基本設計
CCU	Coronary Care Unit	心臓疾患治療室
CSSD	Central Sterilized Supply Depa	rtment 中央滅菌材料室
E / N	Exchange of notes	交換公文
E C G	Electrocardiogram	心電図計
E E G	Electroencephalograph	脳波計
1 C U	Intensive Care Unit	集中治療室
JICA	Japan International Cooperation	n Agency 国際協力事業団
мон	Winistry of Health	保健省
MOPIC	Ministry of Planning & Interna	tional Cooperation
		国際計画協力省
NGO	Non-Government Organization	非政府団体
NHP	National Health Plan	国家保健計画
O D A	Official Development Assistance	e 政府開発援助
РСН	Palestine Council of Health	パレスチナ保健評議会
РНС	Primary Health Care	第一次医療
PLO	Palestine Liberation Organiza	tion パレスチナ解放機構
UNDP	United Nations Development Pro	ogranne 国連開発計画
UNICEF	United Nations International (	Children's Fund 国連児童基金
UNRWA	United Nations Relief & Works	Agency for Palestine Refugees
	パレス	チナ西岸地区 難民救済事業機関
WHO	World Health Organiz ation	世界保健機関
K V A	Kilo Volt Ampere	キロボルトアンペア
MHz	Megahertz	メガヘルツ
V A	Volt Ampere	ボルトアンペア



## パレスチナ西岸地域医療機材整備計画 基本設計調査報告書

	-	•	1	
- 1	v		٦-	7
- }	7	,	- 1	•
•	,		_	`

伝達状

位置図/写真

## 略語集

## 要約

第1章	要請の背景	1
第2章	プロジェクトの周辺状況	4
2-1	保健医療分野の開発計画	4
	2-1-1 上位計画	4
	2-1-2 財政事情	5
2-2	パレスチナの保健医療事情	7
2-3	他の援助国、国際機関等の計画	10
2-4	我が国の援助実施状況	11
2-5	プロジェクト・サイトの状況	12
	2-5-1 自然条件	12
	2-5-2 社会基盤の整備状況	12
	2-5-3 環境への影響	13
第3章	プロジェクトの内容	15
3-1	プロジェクトの目的	15
	3-1-1 プロジェクトの目的	15
	3-1-2 プロジェクトの対象施設の概要	16
3-2	. プロジェクトの基本構想	29
	3-2-1 プロジェクトの基本構想	29
	3-2-2 要請内容の確認	29
	3-2-3 要請内容の検討	37
3-3	3 基本設計	60
	3-3-1 設計方針	
	3-3-2 基本計画	61

34	プロジェクトの実施体制	87
	3-4-1 保健省組織	87
	3-4-2 財政・予算	89
	3-4-3 要員・技術レベル	90
第4章	画信業車	92
4-1	施工計画	92
	4-1-1 施工方針	92
	4-1-2 施工上の留意事項	93
	4-1-3 施工区分	94
	4-1-4 施工監理計画	94
	4-1-5 機材調達計画	97
	4-1-6 事業実施工程	97
	4-1-7 相手国側負担事項	100
4-2	概算事業費	101
	4-2-1 概算事業費	101
	4-2-2 運営・維持管理計画	101
第5章	プロジェクトの評価と提言	105
5-1	妥当性にかかる検証及び裨益効果	105
5-2	課題	105

### [資料]

- 1. 調查団員氏名、所属
- 2. 調査日程
- 3. 相手国関係者リスト
- 4. その他のデータ

#### 第1章 要請の背景

#### 1. 要請の経緯

1993年9月のイスラエル政府とパレスチナ解放機構(PLO: Palestine Liberation Organization)との間で合意宣言された「パレスチナ暫定自治宣言(オスロ合意)」に基づき、1994年5月にはガザ・ジェリコ合意が結ばれ、ガザ、ジェリコ地区でパレスチナ暫定自治が開始された。1995年9月には、自治の第二段階として、西岸地域に暫定自治を拡大し、立法府にあたるパレスチナ評議会選挙を実施する暫定自治拡大合意が成立した。1996年1月にはパレスチナ評議会選挙が実施され、パレスチナ暫定自治政府が成立した。

保健医療分野においてはいち早くイスラエルより権限がパレスチナ側に移され、保健行政担当の省庁の整備もおこなわれ、パレスチナ保健評議会(PCH: Palestine Council of Health)が発展的解消して保健省(Ministry of Health)として設立された。保健省はいまだ立ち上がりの段階であり、医療保険制度の導入などの自助努力は開始されてはいるものの財政上の制約がある。保健省管轄下の公立病院はいずれもイスラエル占領期間中、運営・維持が積極的に行われて来なかったことから、設備・機材の老朽化による病院機能の低下が目立ち十分な医療サービスを提供できない状況にある。

このような状況の下、パレスチナ暫定自治政府はヨルダン川西岸地域の各都市の医療サービスにおいて中核的な役割を果たすことが期待されている8つの公立病院及び1つの維持管理センターを対象とする医療施設機能の改善に取り組んでいる。

#### 2. 要請の概要

パレスチナ側の要請の概要は、ヨルダン川西岸地域における各都市の医療サービスを 提供している最も緊急に改善を迫られている8つの公立病院及び1つの維持管理センター を対象として、その改善に必要な医療器材の調達である。

要請機材の内容は、基本設計調査期間中にパレスチナ側との協議・検討に加え、その 後国内解析を行ったもので、基本的かつ必須な診療活動に必要な緊急性の高い機材であ る。要請機材の主なものは次の通りである。

表1-2-1(2) 主な要請機材

対象病院	機 材 名
ジェニン病院	高圧蒸気滅菌装置、胃内視鏡、分娩台、心電図計、除細
	動装置、生化学分析装置、搬送用保育器、無影灯、麻酔
	器、手術台、移動式X線装置、超音波診断装置、電気A
トゥレカレム病院	高圧蒸気滅菌装置、胃内視鏡、大腸鏡、分娩台、心電図
	計、除細動装置、キッチン機材一式、生化学分析装置、
	搬送用保育器、電気以、手術台、ファキ・型X線一般撮影装
	置、移動式X線装置、超音波診断装置、無影灯
ワタニ病院	*49·解析器、胃内視鏡、S状結腸鏡、脳波計、中央患者
•	監視装置システム、心電図計、生化学分析装置、血液がス分析
	装置、搬送用保育器、超音波診断装置、カラートフラー超音波診
	断装置、血液透析器
ラフィディア病院	高圧蒸気滅菌装置、腹腔鏡、胃内視鏡、大腸鏡、分娩台、
	心電図計、除細動装置、血液がス分析装置、ラントリーセット、電
	気以、麻酔器、手術台、透視型X線撮影装置、C T スキャナー、
	超音波診断装置、
ラマッラー病院	ホルタ-解析器、高圧蒸気滅菌装置、腹腔鏡、分娩台、中央
	患者監視装置システム、心電図計、除細動装置、血液がス分析
	装置、冷凍遠心器、搬送用保育器、透視型X線撮影装置、
	774-型 X 線一般摄影装置、移動式 X 線装置、超音波診断
	装置、カラードクラ・超音波診断装置、無影灯、麻酔器、血液透
	析器
ベイトジャイラ病院	分娩台、除細動装置、生化学分析装置、搬送用保育器、
	電気以、透視型X線撮影装置、移動式X線装置、超音波
	診断装置、高圧蒸気滅菌装置、心電図計
ベツレヘム病院	脳波計、心電図計、除細動装置
ヘプロン病院	オルタ-解析器、腹腔鏡、血液カス分析装置、冷凍遠心器、電
	気メス、透視型X線撮影装置、フッキー型X線一般撮影装置、
	C T スキャナ・、移動式 X 線装置、超音波診断装置、心電図計、
	手術台、無影灯、麻酔器、血液透析器
維持管理もソタ-	模擬波形発生装置、除細動解析装置、電気以解析装置、オ
	シロスコープ

#### 3. パレスチナ医療の現状と問題点

#### (1) 医療分野の現状

パレスチナにおいては占領下における経済開発の立遅れや衛生状態の悪化などにより、社会環境整備面で様々な問題を抱えている。本来パレスチナは文化水準が高く、医療サービスの技術レベルも一定の水準にあるなど、医療衛生の啓蒙を進めて行く条件は整っている。西岸地域の保健医療ネットワークも、1次医療、2次医療及

び一部疾患に対する3次医療サービスを提供できる体制が構成されている。

西岸地域の疾病状況については、小児呼吸器感染、消化器疾患等が多く見られるものの栄養不良、下痢症などの開発途上国型の疾患は見られない。確かにPHCのシステムが充実しており、予防接種、衛生事業の住民参加などの実施率は極めて高い状況にある。保健衛生指数はガザ地域より良好であるが隣国ジョルダンを下回っており、特に乳児死亡率は40~50(1000人当たり)とジョルダンの二倍に近い高率を示している。成人においては糖尿病、高血圧症などの成人病が多く見られる、死亡原因は心循環器疾患、腫瘍が主で、先進国型疾病パターンを見せている。平均余命は62歳と低く医療環境改善のため成すべきことは多い。

バレスチナ保健省は未だ立ち上がりの段階であり、健康保険制度の導入などの自助努力は開始されているものの財政上の制約がある。また、保健省管轄下の公立病院はいずれもイスラエル占領時に、運営・維持が積極的に行われて来なかったことから、設備・機材の老朽化による病院機能が大幅に低下し、十分な医療サービスが提供できない状況にある。

ガザ、ジェリコ地域については暫定自治が先行して開始されたことから、我が国を含め複数のドナーが既に公立病院に対する医療機材の調達、病院建設等を実施しており、医療サービスの向上が図られつつある。一方、ジェリコ地区を除く西岸地域については自治の開始が1995年9月であることから、公立病院の整備は未だ開始されたばかりである。

#### (2) 問題点

パレスチナの医療事情は占領体制という特殊な状況下での地域格差や技術レベルの不均 衡、サービス範囲の限定、医療専門員の不足などの問題をかかえている。全般的にはPHCの 充実から二次及び一部三次医療へのレファラルシステムなど、制度としては整備されてお り、一次医療及び三次医療分野に関しては、UNRWAやNGOあるいは各国の支援によって支え られ、比較的良好な医療サービスが提供されている。しかしながら地域医療の中核、レファ ラルシステムの要としての二次医療サービスについては質の不均一さが問題となっている。 こうした状況の中で、包括的保健医療サービスの体制を強化していくためには、

- ① 地域医療の中核及びレファラルシステムの要としての二次医療サービスの強化
- ② 医療の地域格差及び医療従事者の技術レベルの格差を是正するための医療技術の標準化 の促進
- ③ 医療サービスの健全な運用を続けていくための財政基盤の強化
- ④ 老朽化した施設・機材の改善・拡充

などが必要となる。

保健医療政策上とりわけ重要なのは核となる公立病院の充実であり、公立医療施設の機能を拡充し、独自の予算で運営を可能とする体制の確立が必要である。

•	
	·

#### 第2章 プロジェクトの周辺状況

#### 2-1 保健医療分野の開発計画

#### 2-1-1 上位計画(国家保健計画)

#### (1) 保健医療行政

パレスチナ西岸地域の保健医療施設(とりわけ地域中核の病院)は長期にわたるイスラエル占領期間中、運営・維持が積極的に行われて来なかったことから、 設備・機材の老朽化による病院機能の低下が目立ち地域住民への医療施設として の本来の役割を果たし得ない状況にある。

パレスチナ暫定自治政府は、パレスチナの保健医療の指針と目標を定めた国家保健計画(National Health Plan: NHP)をマスタープランとして保健医療行政並びに保健医療施設の改善に取り組んでいる。NHPは1992年パレスチナ暫定自治政府が設立される前のパレスチナ国民評議会(Palestine National Council: PNC)の保健分野の担当機関によって策定されたもので、その実施機関としてパレスチナ保健評議会(Palestine Council of Realth: PCR)が設立され当面の医療サービスのニーズに対応するために実質的な活動を続けてきた。暫定自治の発効に伴いパレスチナ機構(Palestine Authority: PA)に保健省(Ministry of Health)が設立されPCHと保健省が並立する過渡期を経た後、保健医療分野の行政上の実権はPCHから保健省に移管され、現在保健省が中心となって行う体制となった。

#### (2) 国家保健計画 (NRP)

国家保健計画 (National Health Plan: NHP) は、パレスチナにおける保健医療サービスの指針と目標を定め、保健医療サービスシステム開発のための指針を示すものであり、WHOが提唱する「西暦2000年までにすべての国民に健康を」(Health for all by 2000)に基づき国家保健体制の確立を目指している。

NHPが設定する保健医療政策策定の基本原則と最終目標は以下の通りである。 <基本原則>

- ① 生活様式・生物学的要因・環境要因が、保健衛生状況を決定する主要な要因である。
- ② 健康促進と疾病予防が、最も人間的且つ効果的な健康管理である。
- ③ 現在ある資源を最大限に活用する。
- ④ 健康管理の質と効率向上の妨げとなる障害を取り除く。

#### <最終目標>

- ① 医療サービス提供者の活動計画のための基金の設立。
- ② 不平等な健康状況の是正。
- ③ 予防サービスの促進。
- ④ ヘルスケアサービスの対費用効率化。
- ⑤ 医療従事者の統制。
- ⑥ 現行の保健プログラムの調整。
- ⑦ 包括的保健医療システムの設立。

同NHPのなかで、保健医療システムの確立を全パレスチナにとって最も優先すべき課題の一つとしているが、それに続く重要課題としてPHCと基本的二次医療サービスの確立を上げている。

#### 2-1-2 財政事情

1967年の第三次中東戦争の結果イスラエルに占領されたパレスチナ地域は、経済活動の全領域にわたりイスラエル側の独占的支配を受けてきた。燃料、電気、輸出入などすべてがイスラエルに依存することを強制された結果、西岸・ガザ地域は、イスラエル経済に組み込まれた。占領下での徴税はイスラエルによって行われたが、国家予算においては西岸・ガザ地域には十分に還元されず、インフラ整備についてもイスラエルに裨益するものが優先される状況が続いた。 1994年5月にパレスチナ暫定自治協定の合意に基づきパレスチナ暫定自治政府による、1994年8月ガザ・ジェリコ地区の先行自治、さらに1995年5月一部西岸地域の自治が開始されたが、行政機構の整備、高失業率に対応するための雇用創出、インフラ整備等多くの課題を抱えている。

1996年の住民一人当たりのGNPは1480ドル(イスラエルの約10分の1)と推定されている。しかし、イスラエル政府のパレスチナ自治区封鎖政策も度重なって実施され、未だ自治区経済が独自に活性化されるには至っていない状況にある。

なお、産業構造は1995年のGDPに占める各産業分野の割合は、農業22%、建設21%、製造業9%、民間サービス業36%、公的部門16%となっている。1992年から1995年までの間、各国の援助が創出する需要に支えられ、建設、公的部門は堅調な伸びを見せたが、自治区の基幹産業となるべき農業、製造業は、封鎖政策に伴う原材料の高騰及び小売価格の低落により低迷している。

医療分野においては、医療政策の中核となるのは公立病院であり、公立病院の財政基盤の安定は今後パレスチナの医療サービス体制を確立している上で極めて重要な要素となる。公立病院の運営には保健省が直接関与しており、各病院のスタッフの人件費や医薬品などの消耗品費は各病院の予算からではなく保健省の予算から直

接支払われている。逆に各病院の診療費収入はそれぞれの病院の収入とはならず、 保健省の収入として処理され同省の財源に当てられる。

保健省では、将来的な財源を確保するために、健康保険制度に力を注いでおり、1996年には176,510世帯の加入がなされ、この内訳はガザ地区の住民の69%、西岸の住民の40%になっている。健康保険の総収入は、保健省予算の27%(1996年実績)を占めた。健康保険制度は再整備の過程にあり、加入を義務づけられている公務員及びイスラエル国内での動労者を中心に、一般パレスチナ人には任意での加入を促している。

保健省は、保険加入者数を増し十分な保険料収入を得て、恒常的な財源として位置付けたいとの考えである。そのためには非加入者を誘引する医療環境の改善が必要となってくる。公立病院の医療環境改善への期待は大きく、本計画が長期的には保健医療セクターの財源の確保の一助ともなると期待されている。

保健省の「MOH Annual Report 1996」の資料によると保健省にかかる予算は1993年の61,976千米ドルから1996年には96,938千米ドルまで引き上げられた。全体の予算のうち47%が給与費目に、13%が海外への患者搬送治療費目、27%が医薬品・消耗品等残りの13%が運営費目に当てられている。

#### 2-2 パレスチナの保健医療事情

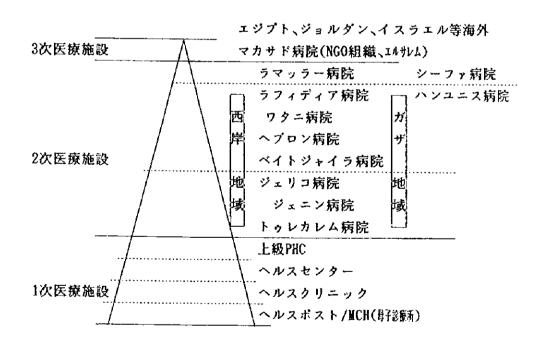
#### (1) 保健医療施設のレファラル体制

パレスチナにおける公立の医療施設のレファラル体制には専ら高度医療サービス を提供する3次医療施設は無く、本来2次医療施設である病院が一部の第3次医療 を提供している状況にある。

公立の2次医療施設はガザ地域の2ヶ所、西岸地域8ヶ所の計10ヶ所の地域総合病院と専門病院が7ヶ所ある。1次医療施設は、ヘルスポスト、ヘルスクリニック、ヘルスセンター、上級PHCと地域人口規模を基準として4つの段階で設置された施設が合計205ヶ所ある。

1次医療施設で対応できない疾病患者については、最寄りの2次医療施設へ紹介される体制がとられ、2次医療施設で対応できない場合は、イスラエル、エジプト、ジョルグン又は、民間団体 (NGO) の運営する3次医療施設へ紹介される。患者はそこで治療を受け、その治療費は、その3次医療施設から直接パレスチナ保健省へ請求・支払される仕組みとなっている。

下記に公的医療機関のレファラル体制を示す。



#### (2) パレスチナの保健事情

次表の保健統計指標に見られるように、先進国並のイスラエルの中にあって、パレスチナは隣国で、状況の似ているジョルダンより指標の数値が落ち込んだ状態にある。平均余命65歳、乳児死亡率は40~45(1000人当たり)、妊婦検診は比較的普及しているが、自宅分娩が多いため妊産婦死亡率については統計数値がないが、かなり高いと推測されている。乳児死亡の原因は呼吸器・消化器疾患が分娩外傷・先天

奇形と並び優位を占めている。

これらは占領下にあって、経済開発が立ち遅れ、衛生状態等も抜本的な対策が取 られてこなかったことによるものであると判断される。

このようにパレスチナは開発途上国と同様の保健指標の状況を示しているところがあるものの、識字率は高く、一人当たりカロリー摂取量2,600~2,800Cal/日とあるように、栄養不良は存在しないし、予防接種カバー率も高く、ポリオ、トラコーマ、ハンセン病等の感染症は見られない。公立あるいはUNRTAによるPHCクリニックには、スタッフが常時動務しており、薬剤等消耗品供給も十分で管理台帳記録等も整備されており、1次医療施設のサービスの水準は高い。

保健医療分野の基礎統計表(1993年)

	西岸地域	ガザ地域	12514	ゔョルダン	日本
総人口 (万人)	145	80	510	430	12, 450
平均余命(歳)	65	65	76	68	79
粗出生率(/1000人口当たり)	44. 1	56. 1	21	39	11
粗死亡率(/1000人口当たり)	8. 3	9	7	6	7
乳児死亡率(/1000出生)	40~45	45	9	25	4
人口增加率(%)	3.6	4.6	2. 3	3. 2	0.5
栄養摂取量 (Cal/日)	2, 800	2, 612	3, 174	2, 634	2, 956
医師1人に対する人口(人)	1,600	860	410	770	610
看護婦1人に対する人口(人)	670	310	500	310	

出典: UNICEF及び国連「1993年World Development Report」

パレスチににおける死亡原因(1995年)

	西岸	也域	ガザ地域			
死 因	死亡者数	割合(%)	死亡者数	割合(%)		
循環器系	578	37.8	264	31. 2		
症状•診断不明確	307	20.1	115	13.6		
呼吸器系	140	9. 2	150	17.8		
新生物	125	8. 2	66	7.8		
内分泌·栄養·代謝·免疫	78	5. 1	33	3. 9		
事故・中毒・損傷	70	4.6	31	3. 7		
妊婦・分娩に伴う疾患	62	4.1	50	5. 9		
消化器系	38	2.5	14	1.7		
泌尿器•生殖器	37	2.4	-			
感染症·寄生虫	36	2.4	18	2.1		
その他	57	3. 6	104	12.3		
	1, 528	100. 0	845	100.0		

出典:保健省資料(1995年)

#### (3) 保健医療施設

パレスチナは全国に保健省と民間 (NGO) とUNRWAの 3 つの機関・団体により運営されている医療施設が502ヶ所配備されており、合計病床数は3,049である。この内、一次医療施設は454ヶ所、二次医療施設は48ヶ所となっている。但し、保健省が運営母体である公的医療施設は、一次医療施設で205ヶ所(全体の45%)、二次医療施設で17ヶ所(全体の35%)である。従って、現在のパレスチナの医療の半分以上が民間団体 (NGO) 及びUNRWAに依存している状況にある。

パレスチナにおける保健医療施設及び病床数

			次医!	象施制	Ŷ I	一般病院						一段・専門							
地					- [	保養	省	NO	Ю	UNF	WA	保			:0	UNI		病院	
	地区	保	N	υ	台	解	病	痢	病	病	癣	痾	病	病	病	抦	졔	柄	蓩
竦		健	G	N R	at l	院	床	院	床	院	床	院	床	沅	床	院	床	院	床
		省	0	ŵ		数	数	敷	數	数	数	数	数	故	数	数	数	数	数
	ll		1	^												ļ			
	ジェニン	29	20	5	54	1	55	1						1		1		1	55
l	ナブラス	30	19	4	53	2	208	2	157					١.	، ا	l		4	365
丙	トゥレカレム	40]	23	5	68	1	31			1	43			i	24		l	3	98
岸	ラマッラー	28	51	4	83	1	136					1		4	50		ĺ	5	186
地	ジェルサレム	0	16	2	18			3	478	İ				4	141			1 7	619
域	ジェリコ	4	6	3	13	1	50								٠.,	1		!	50
1	ベツレヘム	14	16	2	32	1	64			1		1	320	5				7	583
	ヘプロン	31	25	7	63	1	77			L				3	1		ļ <u>.</u>	4	
<u>L</u>	<b>作計</b>	176	176	32	384	8	621	5	635	1	43	1	320	17	484	0	0	32	2,103
ł		ا			١.,						l						•		1
١.,	ガザ・ノース	5		1	10		070	ĺ.			•	4	177	2	43	١,	12	9	691
ガ		8	_	2	22	1	379	'	80	i	1		3	_	1 10	2			
T of	デュル・バラック	6	• "	4	15		.,,		]	i		ľ	1 3	l	1	1 ;	12		
	ハン・ユニス	7	7	1 1	15	1	213	l		]		١.	3	1	i	1 :	12		
城	ラファー	3		<u> </u>	8		- 500	Ь.	<del> </del>	<del> </del> _	ļ <u>-</u>	1 2			43	5			
ļ	小計	29	_						80			<del></del>			4	+			
ı	合計	205	208	41	454	10	1,213	[ 6	715	1 1	43	7	503	19	527	5	40	40	3,049

出典: パレスチナ中央統計局

[Health Statistics in the West Bank and Gaza Strip, 1995]

#### (4)医療従事者数

1995年の保健省統計によればパレスチナ医療技術者は、総数4,343名であり、医療施設と同じように保健省、NGO、UNRWAの3つの機関に所属している。

職 種	保健省	NGO	UNRWA	合 計
医師	875	123	50	1, 048
歯科医師	34	24	8	66
薬剤師	144	18	10	173
看護婦・准看護婦	1, 692	194	137	2, 023
検査技師・技師補	157	67	13	237
放射線技師・技師補	90	14	1 1	105
助産婦	132	5	25	162
他の医療技術者	344	124	61	529
合 計	3, 368	569	305	4, 343

出典: パレスチナ中央統計局

[Health Statistics in the West Bank and Gaza Strip, 1995]

上表の現在医師数1,048名、看護婦数2,023名、1993年の推定人口から、人口1000人 当たりの医師数0.45人、看護婦数0.87人となる。医師数で比較すると、エジプト0.77 人、ヨルダン1.54人、看護婦数では、エジプト1.21人、シリア1.2人と比較してパレ スチナの医療従事者数はいずれも不足を呈している。

#### 2-3 他の援助国、国際機関等の計画

パレスチナ西岸地域向け、保健医療分野にかかる国際援助案件状況は下記の通りである。いずれもNHPへの支援を行うことを基本的な方向としている。

		期間	S	
国 名	金額	実施開始時期	美花剪图	内容
フランス政府	US\$300, 000	1995	3ヶ月	西岸地域の保健省傘下の全ての一次医療施設(P
				BC) に対する基礎的な検査用機材(消耗品)の供
				与
7445가政府	US\$30, 000	1996	1年間	一次医療施設向けラボ関連機材と試薬等の供与
スペイン政府	US\$700, 000	1996-1997	1年間	西岸地域2次病院向け一般医療機材の供与
イタリアNGO	US\$163, 000	1996~1998	2年間	西岸地域の一次医療施設向け簡易・移動歯科治療
				器の供与
フランス政府	US\$2, 200, 000	1997	8ヶ月	西岸地域へプロン、ラマッラー、ラフィディア及
				びワタニの4つの病院に対する一般医療機材供
	'			与
フランス政府	US\$85, 000	1997	3ヶ月	西岸地域の一次医療施設(PHC)向け検査機材
7年5가政府	US\$150, 000	1997	実施中	西岸のナブラス市にある2次医療施設ワタニ病
				院向け8台の人工透析装置の供与
ベルギー政府	US\$1, 500, 000	1997~1998	実施中	西岸地域トップレファラル医療施設であるラマッ
				ラー病院向け Coronary angiography 一式の供
				与
フランス政府	US\$800, 000	1997~1998	実施中	西岸地域南部のベイトジャイラ病院の手術室(4
				室)の機材の供与
国連開発計画	US\$1, 800, 000	1995~1996	2年間	日本政府資金により、UNDPが 実施機関としてト
(UNDP)				ゥレカレム病院の新設棟の一期工事の建設
国連開発計画	US\$2, 000, 000	1997-1998	2年間	同上の第二期工事の実施
国連開発計画		1997~1998	2年間	イタリア政府資金、UNDPが実施機関としてペイトティ
! 				行病院の中央材料室、産科・小児科病棟の新設工
				事の実施

#### 2-4 我が国の援助実施状況

我が国は、従来よりパレスチナ人への支援を国際機関経由を中心に行ってきている。 UNRWA (国連パレスチナ難民・救済事業機関)を通じた難民援助、UNDPに設立した日本・パレスチナ開発基金を通じて支援を実施してきている。その後、我が国は、UNDP、UNRWA、世銀等国際機関を通じる支援に加え、1996年よりパレスチナ暫定自治政府に対する直接支援を開始し、これまでに総額2億7,000万ドルの協力を実施している。また、人づくりへの協力として、職業訓練分野や行政分野での研修員受入れ枠を大幅に拡大してきている。パレスチナ暫定自治政府に対する直接支援については、1995年度に医療機材・教育機材の供与を行ったのに続き、病院建設、道路整備機材・消防機材の供与等の協力を実施してきている。

我が国の無償資金協力案件の内容は以下の通り。

(単位:億円)

年度	案 件 名	金 額
1993	災害緊急援助(占領地区民救済)	29. 72
	(日赤、UNRWA、WHOに対する拠出)	
	草の根無償 (5件)	0. 24
	1993年度合計	29.96億円
1994	草の根無償(5件)	0. 41
	1994年度合計	0.41億円
1995	ガザ医療機材整備計画	12. 57
	第一次高等教育機材整備計画	8. 73
	緊急無償民主化支援	0. 78
	災害緊急援助(パレスチナ人救済)	9. 80
	(UNDP、UNRWAに対する拠出)	
	草の根無償(26件)	0. 93
	1995年度合計	32.81億円
1996	ジェリコ病院建設計画	19. 52
	ガザ地域主要道路改善整備計画	5. 06
	ガザ地域消防機材整備計画	3. 11
	食料增産援助	4. 00
	文化庁楽器及び機材供与	0. 47
	緊急無償復興開発支援(UNDP日・パ基金に対する供与	10. 67
	緊急無償復與開発支援 (UNDPを通じた供与)	2. 91
}	緊急無償復興開発支援(世銀ホルスト基金に対する拠出)	3. 40
	食料援助(パレスチナ難民救済)(UNRTA経由)	8.00
	草の根無償(17件)	1. 18
	1996年度合計	58.31億円
Ĺ	拠 出 総 額	121. 49億円

#### 2-5 プロジェクト・サイトの状況

#### 2-5-1 自然条件

パレスチナ自治区はヨルダン川の西岸地域の8つの州とガザ地区の5つの州で構成されている。ガザ地区はテルアビブの南方70kmに位置し、イスラエルとエジプトを隔てる地中海沿いの海岸部分の長さ50km、幅が5~12km、360km²の面積の細長い平坦な土地にある。

西岸地域は、ジェニン、ナプラス、ラマッラー、トゥレカレム、エルサレム、ジェリコ、ベツレヘム及びヘプロンの各州である。広さは5575Km<sup>2</sup>、平均約800mの高さにある丘陵地帯と、西側部の海岸につづく平原と東側のヨルダン川にはさまれた所からなり、西岸地域全体は長さ200km、幅40kmの細長い地形をしている。

人口は、1996年現在でガザ地域90万人、西岸地域で155万人と推定されている。また、気象条件は地中海性気候に属するが、シナイ半島の砂漠気候と地中海地方の気候との境に位置するため地域により違いがある。 年間降雨量は、ガザ地域では200mm、西岸地域では900mmと大きな差がある。 雨期は10月から4月までで、凌ぎやすいが夏は乾燥していて暑く、ヨルダン渓谷は日中の気温が40度を越えることもある。海岸地帯では冬期の日中温度は15~18度であるが、丘陵地帯では雪が降ることもある。

#### 2-5-2 社会基盤の整備状況

- (1) 西岸地域の電力供給については、イスラエル側の電力公社より電力需要量の97 %を東エルサレムにあるパレスチナの電力会社が一括購入し西岸地域の各地区に供給を行っている。実質的な電力供給元がイスラエル側にある点で注意が必要である。電力供給そのものは安定しており、パレスチナ側の説明では停電はほとんど無いとのことであった。 電圧は220V. 380Vの2系電圧、50Hzである。なお、ナプラスとジェニン地区にパレスチナ側の行政機関が所有するごく小規模の発電所を有している。
- (2) 上下水道のシステムは地下水を水源とする公共上水道より供給、下水管も市中に敷設されている。西岸地域での現状は整備が不十分であり、主要都市部ではUNDPによる援助で改修整備が行われている。 水資源に対するイスラエル側の管理は厳しく、新たに井戸を掘るためにはイスラエル側の許可が必要である。現状パレスチナ側に対しては事実上禁止された状態にある。
- (3) 西岸地域の道路に関しては、各地区の主要都市へのアクセスは、各地にイスラエルの入植地(セツルメント)が点在している関係から、イスラエル側による道路網の整備が徹底されており問題はない。西岸地域の主要都市はすでに自治の移管はなされているが、各主要都市間の道路の管理は未だイスラエル側の管理下におかれており、政治的道路封鎖による影響は多大なものである。また、都市間の交通については公共交通システムは現在ない。従って、自家用車、乗合

タクシーなどが利用されている。

(4) 各対象施設におけるそれぞれの施設・設備の状況は次頁の「表-2-5-2 各対象病 院施設状況」の通りである。

#### 2-5-3 環境への影響

既存病院の医療排水については公共下水道へ放流している状況である。地域によっては下水道と汚水浄化システムが不備な地域もあり、現在UNDPの支援により整備が進行中である。なお、病院敷地内においても少なくも浄化槽を設置し1次処理を行って、下水道に流すことが望ましいが、浄化装置がない病院も見受けられ、今回の調査を通じて対象病院並びに保健省に対してその善処を要請した。

また、医療廃棄物の処理に関しては、専門業者による回収処理システムが行われており問題はない。



表2-5-2 各対象病院施設状況

表2-5-2 合对家	T	DX1						atr.	ಪ್ರವಾಭಿತ 61	非常用発電	72-52-14-A1	6A J. =A UI:	## 1.5/L/#5	廃棄物処理	空調設備	換気設備
施設項目	設立年		敷地面積	構造	階数	床面積	アクセス道路	代刊: 公称220V/386V	受電容量	机容器	停電状况	給水設備	排水設備	<b>光来初处</b> 集	ार स्था हर एव	16 X(0X ][H]
病院名	1961	<b>4</b>  :	8,500 m	RC遺	2階建	105,000 nf	1 1 mアスファルト 舗装	216~218V	400KVA	125KVA	冬季月 2 回程 度、1~2 時 問	市水 高架水槽	公共下水	分别权集	温水暖房、個 別冷房	自然換気、現 像器専用換気
トゥレカレム病院	1950	4£	8,000 m	RC造	2階建	2,000 ní	5 mアスファルト舗 装	214~217V	630KVA	140KVA	冬季月 2回程 度、1~2時 問	市水直結	公共下水	分別収集	温木暖房、個 別冷房、手術 室セントラル 空器	自然換気、現 像器専用換気
ワタニ病院	1880	ζį:	8,000 ni	組石造 RC造	3階建	2,900 m	8mアスファルト舗 装	219V	700KVA	250KVA	冬季月2回程 度、1~2時 間	市水 受水タンク 加圧ポンプ	公共下水	分別収集	别冷房	自然換気、現 像器専用換気
ラフィーディア病院	1967	<b>4</b> :	8,000 กร	RC造	地下1階 4階建	12,600 m	7mアスファルト舗装	230~231V	630KVA	250KVA	冬季月 2回程 度、1~2時 間	市水、受水槽 加圧ポンプ	公共下水	分別収集	温水暖房、腐 別冷房、手術 室セントラル 空識 温水暖房、個	自然換気、現   像器専用換気
ラマッラー病院	1972	4ji	36,000 m	RC遺	3階建 1部4層	12,000 m	7.5mアスファルト舗 装	212~216V	500KVA	450KVA	冬季月2回程 度、1~2時 間	市水、受水槽加圧ポンプ	公共下水	分別収集	別冷房、手術 室セントラル	自然換気、現   像器専用換気
ベイトジャイラ病院	1908	Œ.	6,000 m	RC造	5階建	10,400 m	6.8mアスファルト舗 装	233~236V	2000KVA	380KVA	冬季月 2 回程 度、1~2 時 間	市水、受水槽加圧ポンプ	公共下水	分別収集	空調 温水暖房、個 別冷房、手術 室セントラル 空調	自然換気、現 像器専用換気
ベツレヘム病院	1898	年	70,000 ni	組石造 RC造	2階建	20,700 m	10mアスファルト舗 装	222~224V	200KVA	100KVA	冬季月 2 回程 度、 1 ~ 2 時 間	市水直結	公共下水		種気暖房、個 別冷房	HIGHER
ヘプロン病院	1950	华	115,000 m	RC造	3階建	5,000 m	5mアスファルト舗装	227~230V	500KVA	450KVA	冬季月 2回程 度、1~2時 間	市水、受水槽加圧ポンプ	公共下水	分別収集	温水暖房、個 別冷房、手術 室セントラル 空調	   自然換気、現   像器専用換気

各対象病院の増改築状況

 病院名	增 改 築	機材設置関連
ジェニン病院	現在3階部分を増築中であり、外壁、屋根、主要間仕切り壁、配管配線工事が1997年末完成。内装、設備供給工事等は予算がつき次第工事に入る予定である。	無
トゥレカレム病院	敷地東側に地下1階地上2階の病院をUNDP経由日本の資金を利用して新棟を増築中である。マスタープランでは地上5階建を計画しており、完成時には病床数134床になる予定である。	
	工事の状況は、地階の外壁、1階床スラブ、地階主要間仕切壁が完成しており、内装下地工事が進行中である。	有
	1997年末までに地下1階部分のCSSD,キッチン、ランドリー、機械室の躯体工事が完成。1階部分はX-Ray,Blood Bank,外来診察室が建築される予定(1998年7月完成予定)である。	
ワタニ病院	外来病棟の増築計画あり、1998年中に着工、完成予定。	無
ラフィーディア病院	ランドリー増築予定 1998年3月迄に着工、同年10月に完成予定。	有
ラマッラー病院	道路を挟んだ敷地の東側に救急病棟を新築中であり、現在2階部分の躯体工事が進行中である。	無
ペイトジャイラ病院	現在敷地西側に増築中 CSSD部門(1階)は1997年末に躯体工事完了。小児科(2階)、産科(3階)は1998年8月完成予定	有
ペツレヘム病院	計画無し	無
ヘプロン病院	敷地北側に新棟を建設する予定で整地、擁壁工事を行っている途中であるが、建設の具体的スケジュールは未定である。現在のフイルム保管庫をCT-SCAN室に改装する。(1998年9月完成予定)。	र्रा

. 

#### 第3章 プロジェクトの内容

#### 3-1 プロジェクトの目的

#### 3-1-1 プロジェクトの目的

1994年5月以降、自治の発効により、保健医療分野の自治権がパレスチナ側に移管されたことを受け、保健省では自治地区における包括的保健医療システム確立を目指し、保健省管轄下の老朽化した病院等医療施設の機能回復と施設・機材の拡張による機能拡充及び人材の補強による医療サービス体制の強化を進めている最中にある。

自治の移管に先立ち、パレスチナ暫定自治政府は1993年に国家保健計画(NPH: National Health Plan)を策定し、保健医療行政の最優先課題の一つとして自治区内の医療サービス・システムの確立を挙げ、各地区の公立病院の緊急整備を重要課題にしている。

本計画の対象病院は、ヨルダン川西岸の各地区の保健医療政策の要となるべき 施設であるが、実際には占領期間中の運営・維持が積極的に行われて来なかった 結果、施設・機材の老朽化による病院機能の低下を引き起こし、地域住民におけ る医療機関として本来同施設に求められるべき役割を果たし得ない状況にあっ た。

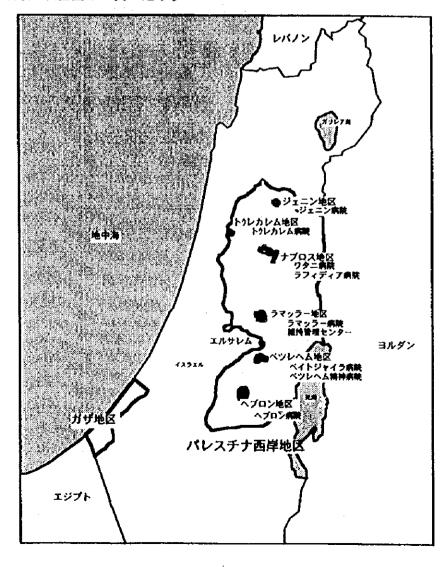
このような状況の下、パレスチナ暫定自治政府はヨルダン川西岸地域の各都市の保健医療サービスにおける中核的な役割を果たすことが期待され、最も緊急に改善を迫られている8つの公立病院及び1つの維持管理センターを対象とする医療機材整備計画を策定し、その実施の為の無償資金協力を日本国政府に要請してきた。

### 3-1-2 プロジェクトの対象施設の概要

本プロジェクトの対象施設はヨルダン川西岸地域の各地区の中核的な医療サービスを提供している以下の8つの公立病院と1つの維持管理センターである。

- ・ジェニン病院(西岸地域の北端に位置するジェニン地区の病院)
- ・トゥレカレム病院(西岸地域の北西に位置するトゥレカレム地区の病院)
- ・ワタニ病院(西岸地域の北部の中心都市ナブラス市に存する病院)
- ・ラフィディア病院(ナブラス市にあって外科を中心とした病院)
- ・ラマッラー病院 (西岸地域の中部に位置し、西岸のトップレファレル病院)
- ・ベイトジャイラ病院 (西岸地域の南部のベッレヘム地区の病院)
- ・ベッレヘム精神病院 (ベッレヘム市にあって、西岸地域の唯一の精神病院)
- ・ヘブロン病院(西岸地域の南部ヘブロン地区の病院)
- ・維持管理センター(西岸地域の中部にあって、医療施設及び機材の維持管理業務の中心施設)

対象施設の位置図はの次の通り。



# (1) ジェニン病院

#### 1) ジェニン地区の概況



・所在地 : 西岸地域の北端地区

・人口(1996): 209,697(ルスチナ全人日の9.2%)

・医療施設数: PHC; 54ヶ所(22;29, NGO;20, UNRWA;5)

(55ケ所) 病院; 1ヶ所(211)

·保健指標 : 出生率(刊計り) 36.6A

死亡率(私計) 3.8人

医師数(15人計划) 3.2人

ナース数(15人針か) 4.2人

# 2) ジェニン病院の概況

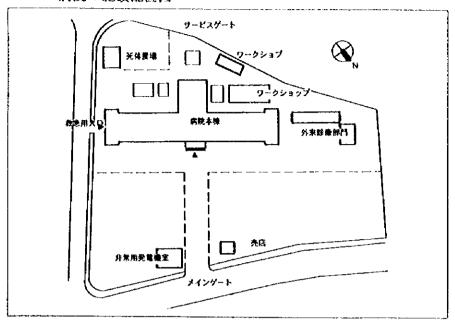
ョルダン川西岸地域の北端に位置する2次医療サービスを提供する病院である。1960年に設立、建屋は既に約40年を経て老朽化が目立ち、かつ施設面積が手狭になり、急増する患者に対応するため、急遽外来診療室を仮設プレハブで建て急場を凌いでいる。保健省は、自治の移管にともない既存建屋の三階部分の増築工事を承認、1997年末に完成予定である。更に、患者増加に配慮し、新規にアラブ系の資金をもって、救急外来、手術、放射線部門等の施設の建設が予定されている。

当該病院の上位レファラル病院はナブラス市にある外科部門はラフィディア病院、内科(腎臓人工透析を含む)部門はワタニ病院への搬送が頻繁に行われている。

ジェニン病院の主な活動状況;

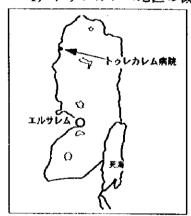
	1995年	1996年			
病床数(公称数)	86 (5	86 (55)			
診療科目	内科、外科、小児科	<b>人</b> 、産婦人科、新生児科、			
	整形外科、救急診療科、放射線科				
外来患者数	25, 034件	44, 763件			
入院患者数	11,610人	12, 435人			
ベッド占有率	75.0%	76.3%			
平均患者入院日数	2.0日	1.9日			
年間手術件数	2, 401件	2,657件			
年間X線撮影数	25,600件	28. 101件			
年間臨床検査数	115,600件	138, 713(4			
分娩件数	2,563件	4,583件			

# 3) ジェニン病院の施設配置図



# (2) トゥレカレム病院

### 1) トゥレカレム地区の概況



•所在地 : 西岸地域の北西地区

・人口(1996): 113,625(パレスチナ全人口の5.0%)

・医療施設数: PHC; 70ヶ所(公;42, NGO;23, UNRWA;5)

(72ケ所) 病院; 2ヶ所(公1, UNRWA;1)

·保健指標 : 出生率(刊款) 34.3人

死亡率(刊計的) 4.4人

医師数(15人計的) 7.3人

ナース数(1所給) 10.2人

#### 2) トゥレカレム病院の概要

西岸地域の北西部にあり、イスラエル国との境界線に接し、国際港のハイファ港から約30kmの東に位置する「葡萄の丘」と称されるほど緑の多い所である。トゥレカレム病院は、1950年に設立、施設の老朽化が目立つ。

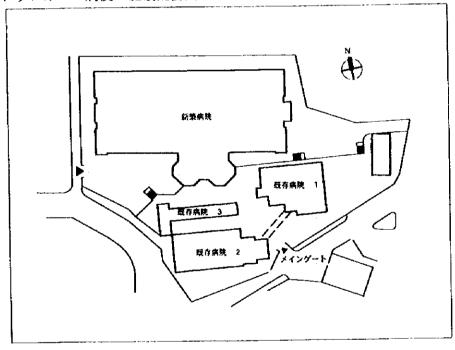
日本政府の資金でUNDPが実施機関として同病院の新築工事が進められており、既に二階建て分の資金を得ている。同新築計画は、既存病院の建坪面積の倍で計画されており現在の88病床から134病床に増加することになる。

同新築の一階部分には、本計画で調達を予定するキッチンと中央材料室用の機材の設置場所となっている。なお、工事は1997年末には完成の予定で、 順調に進められている。 また、将来はクァアリケリア地区及び近隣の難民キャンプの居住者の診療 も対象となることから、同病院の整備は急がれている。

# トゥレカレム病院の主な活動状況;

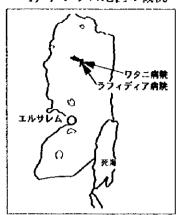
	1995年	1996年
<b>病床数(公称数)</b>	67 (6	4)
→ <b>小</b>	内科、外科、小児科	、産婦人科、
	新生児科、放射線和	4、救急診療科
外来患者数	35, 976/4	41,040件
入院患者数	7, 176人	9, 228人
ベッド占有率	65. 0%	80.3%
平均患者入院日数	2.2日	2.2日
年間手術件数	1, 290件	1, 336/4
年間X線撮影数	31,500件	32,400件
年間臨床検査数	95, 530件	108, 980件
分娩件数	1, 690件	1, 929(4

# 3) トゥレカレム病院の施設配置図



# (3) ワタニ病院及びラフィディア病院

#### 1) ナプラス地区の概況



・所在地 : 西岸地域の北部地区

・人口(1996): 217, 935(ポレスチナ全人口の9.6%)

·医療施設数: PHC: 51ヶ所(公:28.NGO:19.UNRWA:4)

(55ケ所) 病院; 4ヶ所(対2, NGO;2)

·保健指標 : 出生率(刊款b) 37.3 λ

死亡率(升計り) 3.7k 医師数(1)从計り) 3.4k

ナース数(1所約) 4.9人

### 2) ワタニ病院及びラフィディア病院の概況

ナプラスはヨルダン川西岸地域の北部中心都市であり、西岸地域の8つの地区の保健行政を統括する保健省の西岸地域事務所がある。

ナプラス地区の医療サービスの提供は2次医療(心臓病診療、人工透析等一部3次医療)を提供するワタニ病院とラフィディア病院が担当している。

#### ① ワタニ病院:

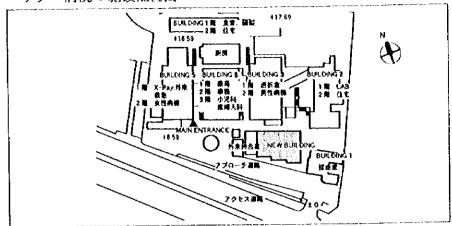
建物は傾斜地に位置し、面積も狭く、増築により既に敷地一杯に建てられており、病院施設の配置も複雑で、広い適地に新しく病院を移すことが望まれている。保健省では、ラフィディア病院を併せた新ナプラス病院の建設計画を企画中であるがいまだ具体化には至っていない。

同病院の特徴としては、患者が急増している心臓病及び腎臓疾患の診療に力を入れており、ICU/CCU(心臓疾患治療室:Coronary Care Unit)にかかる機材の整備を急いでいる。本計画では、中央患者監視装置、カラ・ドラ・超音波診断装置、人工透析装置等の調達を計画している。

ワタニ病院の主な活動状況:

	1995年	1996年
病床数(公称数)	122 (8	36)
診療科目	内科、神経科、腎臓	透析科、應科、血液科、
	内分泌科、小児科	、心臓病科
外来患者数	34, 685件	47, 191/4
入院患者数	7. 155人	7,340人
ベッド占有率	69.0%	69.5%
平均患者入院日数	3.0日	3.0日
年間X線撮影数	8,600件	11,700件
年間臨床検査数	125, 943件	179,919件

ワタニ病院の施設配置図



# ② ラフィディア病院

上述のワタニ病院の内科専門医療施設とラフィディア病院は西岸地域の北部地区における外科専門のレファラル病院(一部3次医療)である。 外科医師約40名、4つの手術室を持ちフル稼働状況である。

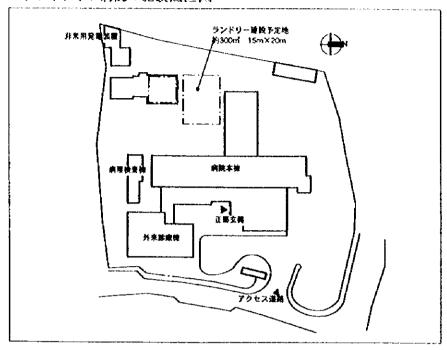
CTスキャンをラマッラー病院より1992年に譲り受け、心臓疾患、脳疾患の診断に使用しているが、老朽化していることからメンテナンス費用が 嵩み早急の更新が望まれている。

本計画にて、西岸地域の北部及び中部の病院施設分約600床規模のランドリー業務をこの病院内で処理できる施設の整備を図ることとした。 同病院に設置する理由は、西岸北部・中部における対象の5つの病院にアクセスが良いこと、敷地及びランドリー設備に必要な動力源(\*ff-、コン /レッサ-等)の余裕があり新設の必要がなく経済的なことなどが挙げられる。

ラァフィディア病院の主な活動状況;

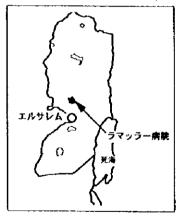
	1995年	1996年			
病床数(公称数)	144 (	144 (138)			
診療科目	外科、火傷科、西	崔婦人科、新生児科、			
	耳鼻咽喉科、整用	5外科、理学療法科			
外来患者数	36, 304/4	41, 3754			
入院患者数	18,461人	17, 791人			
ベッド占有率	92.0%	82.5%			
平均患者入院日数	2.5日	2.5日			
年間手術件数	4, 060 <b>件</b>	4, 131件			
年間X線撮影数	28, 316件	32, 271件			
年間臨床検査数	111,939件	139, 924件			
分娩件数	6, 300件	7,863件			

#### ラフィディア病院の施設配置図



#### (4) ラマッラー病院

## 1) ラマッラー地区の概況



・所在地 : 西岸地域の中部地区

・人口(1996): 234, 390(バレスチナ全人口の10.3%)

·医療施設数: PHC; 83ヶ所(対;28,NGO;51,UNRVA;4)

(84ケ所) 病院; 1ヶ所(公1)

·保健指標 : 出生率(刊款) 29.0A

死亡率(刊計的) 3.3人

医師数(15人計分) 3.9人

ナース数(1队計り) 4.52人

#### 2) ラマッラー病院の概況

パレスチナ西岸地域の医療施設のトップレファラル病院である。

特に心臓・脳外科についてはカーディアック・ラボラトリー(心臓疾患専門の診断室)、CTスキャン等の機材設備を擁し、医療技術者にも欧米で教育を受けた医師が担当、同分野の高度医療(心臓外科、脳外科、人工透析等)が提供できる2次医療及び一部3次医療サービスも担っている。

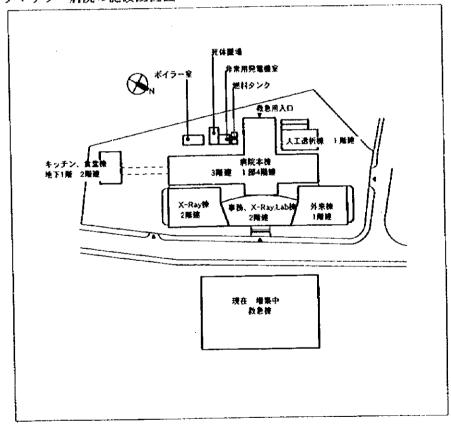
患者の約20%は下位のレファラル病院から移送され、病床の占有率も常に80%を越えその役割は非常に高い。急増する患者に対応するため、同敷地内に地域住民の寄付金により、20病床をもつ救急センターの建設も行わ

れており、1998年中には完成の予定となっている。

ラマッラー病院の主な活動状況:

	1995年	1996年
病床数(公称数)	159 (	142)
診療科目	内科、外科、连婦人	科、小児科、整形外科、
	耳鼻咽喉科、理学拐	長法、腎臟人工透析、眼科
	泌尿器科、新生児科	4、心臟外科、脳外科
外来患者数	98,000件	103. 465#
入院患者数	12,000人	11,501人
ベッド占有率	89.0%	83. 3%
平均患者入院日数	3.8日	3.8日
年間手術件数	6.315件	6, 211件
年間X線撮影数	51, 500件	52,677件
年間臨床検査数	258, 500件	<b>266.</b> 931 <b>(</b> 4
分娩件数	1,800件	2,581件

# 3) ラマッラー病院の施設配置図



# (5) ベイトジャイラ病院及びベツレヘム病院

#### 1) ベッレヘム地区の概況



・所在地 : 西岸地域の南部地区

・人口(1996): 113,013(バレスナナ全人口の5,0%)

・医療施設数: PHC: 32ヶ所(公:14,NGO:16,UNRWA:2)

(36ケ所) 病院; 4ヶ所(対2, NGO;2)

·保健指標 : 出生率(刊3h) 41.0k

死亡率(私計) 4.2k 医師数(1队計) 5.4k

ナース数(15人針か) 4.8人

# 2) ベイトジャイラ病院及びベツレヘム病院の概況

ベッレヘム地区は聖地エルサレムより南20kmの位置にあり、キリスト誕生の地で知られている。ベイトジャイラ病院は2次医療(心臓集中治療等の一部3次医療)の地域中核の総合病院であり、また、ベッレヘム病院はパレスチナ西岸地域の唯一の精神病院である。

### ① ベイトジャイラ病院:

ベッレヘム地区のベイトジャイラ市に所在する総合病院である。地上6 階建て、自治の移管に伴い敷地西側部に3階建の別棟を1998年8月完成 予定で増築中である。

また、同病院を西岸地域の南部における心臓病センターとして位置付けCCU/ICU室の改修を行い1997年末完成した。これにより西岸地域の心臓病センターは北部はワタニ病院、中部はラマッラー病院及び南部はベイトジャイラ病院での診療が可能となった。

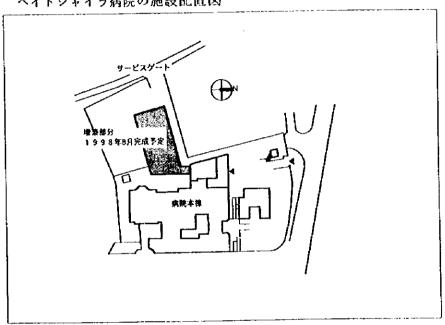
また、癌治療に力を入れており、西岸の南部地区の患者の増加が著 しい状況にある。腫瘍科での治療のほとんどが、薬物による対処療法 であり、放射線・核治療は行われていない。

ベイトジャイラ病院の主な活動状況;

	1995年	1996年		
病床数(公称数)	92 (70)			
診療科目	内科、外科、新生児科、産婦人科、腫瘍科、			
	耳鼻咽喉科、整形外科、泌尿器科、神経科 心臟病科、放射線科、心臟病科			
外来患者数	69, 743件	66.745/4		
入院患者数	5,870人	6,390人		

ベッド占有率	76.8%	82.3%
平均患者入院日数	3. 3日	3.3日
年間手術件数	1, 130件	1,840件
年間X線撮影数	1, 840#F	20, 161件
年間臨床検査数	185, 000件	179, 621/4
分娩件数	1,756件	1,831件

# ベイトジャイラ病院の施設配置図



# ② ベツレヘム病院:

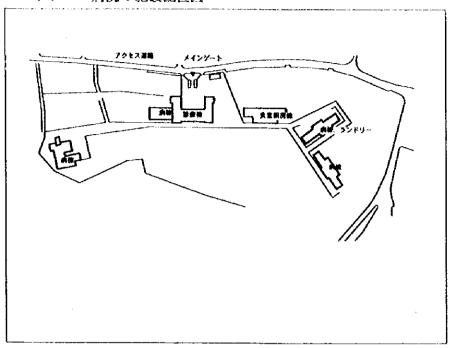
1898年約100年前に設立されたパレスチナ西岸地域の唯一の320床を有する精神病院である。

長引く中東問題の最中にあって、地域住民の精神的負担は想像を絶 するものがあり、患者発生率は高いと言われている。

ベツレヘム病院の主な活動状況

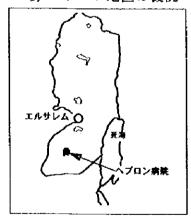
7	1995年	1996年
病床数(公称数)	320 (3	320)
診療科目	精神科	
外来患者数	3, 150人	3,366人
人院患者数	521人	571人
ベッド占有率	101.0%	109. 1%
平均患者入院日数	224日	223日

## ベッレヘム病院の施設配置図



# (6) ヘブロン病院

## 1) ヘプロン地区の概況



・所在地 : 西岸地域の南端部地区

・人口(1996): 294, 116(ルスナナ全人口の13.0%)

・医療施設数: PHC; 65ヶ所(位;33, NGO;25, UNRWA;7)

(68ケ所) 病院; 3ヶ所(公2, NGO; 1)

・保健指標 : 出生率(チメホヒウ) 55.21

死亡率(刊款)) 3.2人

医師数(1队計划) 2.2人

ナース数(15人針り) 3.4人

## 2) ヘプロン病院の概況

西岸南部の中心都市へプロンに所在する2次医療病院(人工透析等の一部3次医療)である。保健省の国家保健計画(NHP)に沿って敷地の北側に新棟の建設計画があるが具体化はしていない。

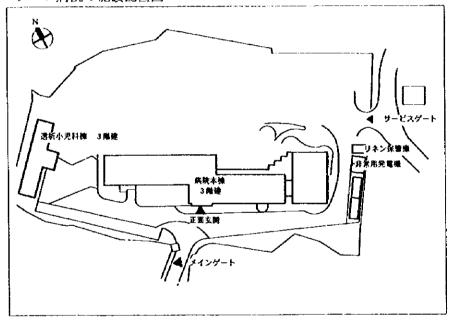
西岸南部の腎臓疾患に対する人工透析装置8台が配備され地域医療に貢献している。人口の自然増加率は100人当たり5.3人と他の西岸地区に比べ5割強と極めて高い数値になっている。

本計画の調達機材の中に、CTスキャン要請がなされている。これにより CTによる診断は西岸北部はラフィディア病院、中部はラマッラー病院及び 南部はヘブロン病院と西岸全域をカバーできる体制となる。

## ヘブロン病院の主な活動状況;

	1995 ነ፣	1996年		
病床数(公称数)	169 (103)			
診療科目	内科、外科、新生児科	1、		
	耳鼻咽喉科、腎臟人工透析科、泌尿器科、			
	放射線科			
外来患者数	103, 747代	111, 907件		
入院患者数	14. 197人	16,804人		
ベッド占有率	88.0%	101.9%		
平均患者入院日数	2.3日	2. 3日		
年間手術件数	3, 723件	4. 406件		
年間X線撮影数	27, 813件	30.000件		
分娩件数	4,650件	5, 435件		

# 3) ヘプロン病院の施設配置図



## (7) 維持管理センター

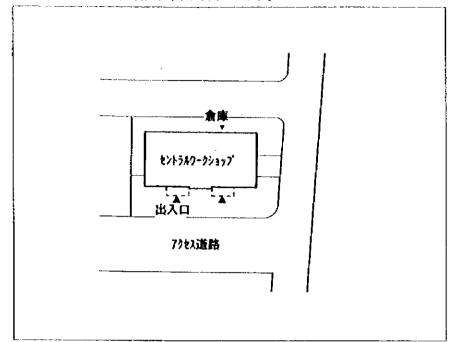
保健省・維持管理部門が直接に管理・監督する施設で、西岸地域のラマッラー 市内にある。西岸地域の中央部に位置し、各医療施設と2時間以内のアクセ スが可能である。保健省傘下の全ての医療施設の維持管理関連業務を担当し ており、本計画の調達機材の保守・維持に直接携わる施設である。

また、各地方に所在する医療施設に設置されている維持管理部を管理しており、その要員は同センターから派遣されている。

本計画での機材調達は、各対象施設に整備される医療機材の長期的有効活

用を図るための保守・維持用のメンテナンス機材である。

維持管理センターの施設配置図は以下の通り。



## 3-2 プロジェクトの基本構想

#### 3-2-1 プロジェクトの基本構想

本計画は、ヨルダン川西岸の各地区にある公立の医療施設の機能回復、サービス体制の強化を図るための医療機材整備計画である。

従来、公立病院の医療サービスの範囲は2次医療までの提供であり、3次医療については、NGO病院及びイスラエル、ジョルダン、エジプト等の近隣諸国へのレファラルにて対応してきた。自治の移管に伴い、保健省は、自治政府としての医療サービス体制の独立性の確保、多大な費用を伴う海外への患者レファラル経費の削減等から、従来の2次医療サービスから一歩踏み込んだ高度医療(心臓集中治療(CCU)、脳神経診療、人工透析等)にも対応できる一部3次医療サービスの強化を図ってきた。

したがって、パレスチナ西岸地域のトップレファラル病院であるラマッラー病院をはじめ北部地区のラフィディア病院、ワタニ病院、南部地区のヘブロン病院、ベイトジャイラ病院を対象に、神経外科、心臓外科、心臓病集中治療、人工透析など一部3次医療分野の役割を担わせている。

本機材整備計画にあたっては、以上のような基本的理解のもとで、本プロジェクトの目的達成に必要とされる病院機能について検討を行い、無償資金協力の対象となる機材について策定した。

#### 3-2-2 要請内容の確認

#### (1) 対象施設(プロシュクトサイト)の確認

本プロジェクトの対象施設は、パレスチナ西岸地域の各都市における、保健医療サービスを提供している中心的な公立病院8ヶ所及び1ヶ所の維持管理センターとすることを確認した。各病院の施設概要は別添-表3-2-1「計画対象施設の概要」の通り。

地区名	対象病院名	病院施設の	格付と概況
1 ジェニン市	ジェニン病院	2次医療施設	西岸の北端部の地方病院
2 トゥレカレム市	トゥレカレム病院	2次医療施設	西岸の北西部の地方病院
3 ナブラス市	ワタニ病院	2次(-\$3次)医療施設	内科を主力とした病院
4 ナブラス市	ラフィディア病院	2次(-\$3次)医療施設	外科が主力の病院
5 ラマッラーili	ラマッラー病院	西岸地域のトップルフィブル病院	心臓外科は充実
6 ベツレヘム市	ベツレヘム病院	精神病院(320床)	西岸の唯一の精神病院
7 ベッレヘム市	5亿年6病院	2次(-超数)医療施設	CCU/ICU施設有
8 ヘプロン市	ヘプロン病院	2次(-第3次)医療施設	西岸南部のレファラル病院
9 ラマッラー市	維持管理センター	西岸地域の医療施設の維持	管理を担当

# 表3-2-1計画対象施設の概要

<b>庆院名</b>	JENIN HOSPITAL	TULKAREM HOSPITAL	WATANI HOSPITAL	RAFIDYA HOSPITAL	RAMALLAH HOSPITAL
170033	(ジェニン病院)	(トクレカレム病院)	(ワタニ病院)	(ラフィディア病院)	(ラマッラー病院)
<b>乔在</b> 地	Jenin	Tulkarem	Nablus	Nabulus	Ramallah
レベル	総合病院(公立)	総合病院 (公立)	内科専門の総合病院(公立)	外科専門総合病院(公立)	西岸の二次医療施設のトップレファラル病院
	二次医療施設	二次医療施設	二次医療(一部三次医療)を行っている。	二次医療(一部の三次医療)を行っている。	二次医療施設(一部の三次医療)を行っている。
	21万人	11.4万人	22万人	22万人	140万人(西岸の人口)
(1996年)					aratie en
病床数(公称数)	86床 (55)	67床(64)	122床(86)	144床(138)	159床(142)   分科:42, 内科:28, 小児科:31,
	内科: 15, 外科: 15, 小児科: 25,	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		外科: 32,火傷科: 6, 産婦人科: 49。 新生児科: 14, 集中治療室: 3, 耳鼻咽喉科: 10	産婦人科:27, 新生児科:12, 集中治療室:6,
:	產婦人科: 20, 新生児科: 8, ICU:3	新生児:4		初生光柱:14,果中海绿至:3,异异咽喉杆:10 整形外科:20,泌尿器科:10	大工选折:7、整形外科:8, 泌尿器科:4,
			\$0(\$R.SE. / O	20元275年年:20元28年4日 - 10	ALDE TO BEFFEE TO REMARKET TO
医療従事者数	182人	153人	193人	289人	313人
	医師:31,看護婦:30,助産婦:15	医師:28,看護婦:54、助産婦:8,	医師: 35, 看護婦: 78、放射線技師: 3,	医師: 42, 看護姆: 114、放射線技師: 10,	医師: 70, 看護姆: 122、放射線技師: 11,
	放射線技師:5,臨床検査技師:8、	放射線技師:6、臨床検査技師:8,			臨床検査技師: 19, 薬剤師: 5, 栄養士: 1,
		薬剤師:3,栄養士:1,ME技師:1,	ME技師: 1,管理部門: 44,	ME技師: 1, 麻酔技師: 2, 管理部門: 70,	ME技師: 2, 麻酔技師: 2, 管理部門: 75,
		管理部門: 28, 麻醉技師: 2, 他: 19	他:19	理学療法師:4、助産婦:21, 他:19	助棄場:21, 他:6
the designation (Arms)					
施設利用状況(年間) 外来患者数	44,763	41,040	47,191	41,375	103,465
ハホホーム 入院患者数	12,435	9,228	7,340	17,791	11,501
ペッド占有率	76.30%	80.3%	69.5%	82.5%	83.3%
平均入院日數	1.9	2.2	3.0	2.5	3.8
(1996年)					
主な診療科目	内科、外科、小児科、産婦人科、	内科、外科、小児科、産婦人科、		外科、火傷科、産婦人科、新生児科、耳鼻咽喉科	内科、外科、新生児科、産婦人科、整形外科
	整形外科、放射線科、新生児科、	整形外科、放射線科、新生児科、	1	整形外科、理学療法科、放射線科、救急診療科、	耳鼻咽喉科、理学療法、教急診療科、透析科
	救急診療科、	敖急診療科、	心臓病科		眼科、小児科、心臓外科、脳外科
病院の特徴	西岸地域の北端のジェニン市に位置する二次レベル病院。	■ 西岸北西のトケレカレム市に位置する二次レベル病院。	  西摩北部の中心都市のナプラス市に所在する	西岸北部の中心都市のナブラス市に所在する	<b>西岸地域のトップレファラル病院としてラマッラー</b>
77777	現在、小児外科室を既存三階部分に増設工事中である。	現在病院の裏側にUNDP経由日本政府の資金にて新棟を	二次医療(一部3次医療)病院で、内科を専門	二次医療(一部3次医療)病院で、外科を専門	市に所在する2次医療(一部3次医療)病院。
	民間の基金により救急外来、手術室、放射線部関連施設	建築中。	とする病院である。	とする病院である。	特に心臓外科には力をいれており、心臓疾患専門の診察
	の建設予定あり。	工事は2期に分かれ、厨房が1期工事で1997年12月完	(ナブラス市には近接して外科を専門とした	ワタニ病院の内科とラフィディア病院の外科の二つ	室を有し、優秀なスタッフを揃えている。
ĺ	上位レファラル病院は東で1時間のナブラス市の	成。 2 期工事部分の X 練室、外来部分、中央検査室等は	ラフィディア病院があり、二つの病院を併せて	を併せて同地域の住民の医療サービスを提供。	現在、病院に隣接する場所に、民間の寄付により数急セ
	ラフィディア病院が担当する。	工事着工した。	地域住民の2次及び一部3次医療を提供する公立		ンター(約20床)の建築工事中。
	尚、外来診療は、本棟の西側部分に1階ブレハブ内で		病院としての機能、役割を果たしている。		
	患者が多いため診療を行っている。		CCU, ICU施設、透析装置を備えている。		
耐な機長のほの	<b>山市深落特别台 表产基本金 林林独立 工作台 使用语</b> 台	ホルジを行わり、佐木と乗っホーを進行時以下ローマ	工作中 女婦よび朝護権長は存むの権能を与ってる	,中央滅菌材料室、內視鏡、集中治療室、臨床検査室、	全診療科目で専門機材が揃っているが、使用から10年
既存機材の状況	中央減菌材料室、臨床検査室、放射線室、手術室、新生児室  の主要機材は設置から10年以上経過している。	中央滅菌材料室、集中治療室の主要機材数が不足している。			以上を経過している。
	数年前に納入された他国の援助製品を除き、主要機材は更新		FIXE OF ALL PROPERTY OF ALL PR	いるが、使用から10年以上を経過している。	放射線、心臓外科、中央減菌材料室の機材が特に古く、
	の時期である。	されているが、10年以上経過した古い機材が多い。	透析科:8床の透析室があり、機材は欧米製品で		15年以上を経過している。
	既存機材の主要メーカは欧米製品である。		13年以上を経過している古い機材である。	放射線科:使用より13年以上経過したイスラエル製	
		既存機材の主要圧制は、数米製品である。		コンピュータ断層撮影装置が1台稼働中である。	
- 知法性社小社学	- 万屋衛閥連議社、 / 小山建築社社会 山地峰 立ち	- 海原本関連機会・/小小学館を対応 小幅値 立ち	一・大阪連門宮道県子(かし 節 子込水の よりのだり	一海医療療達通量(出血浸漉料到療 小短輪 2/1 5/1	二次医療機材:(中央減菌材料室、内視鏡、産科、ICU、
調達機材の特徴	二次医療関連機材: (中央減菌材料室、内機嫌、産科、 ICU、臨床検査室、手術室、	二次医療関連機材: (中央減額材料室、内視鏡、産科、   ICU、臨床検査室、手術室、	二次医療関連機材 (ICU, 臨床検査室、小児科、 放射線科)	二次医療閱達機材(中央減菌材料室,內視鏡,KU), 臨 床檢查室,手術室,產科,小兇科,小児外科,放射線科)	
	小児科、放射線科機材)	NO 、	以外報行) 三次医療関連機材(心臓病、人工透析)	「	三次医療関連機材:(心臓外科、人工透析、整形外科
	リンスとなる。 なんのりを付くていまり /	小元行、以引募行機行 その他:断房関連機材	~公应来两年银行(心味的、人士进刊)	この伝来張り(赤め、金ルバイ、ルルバイ、 で)	形成外科)
	詳細は機材リスト参照	詳細は機材リスト参照	詳細は機材リスト参照	詳細は機材リスト参照	詳細は機材リスト参照
施設の状況					
	2階建	2階建	3 階建	地下1階、4階建	3階建で、1部4階
	鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造	組石造、鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造	鉄筋32/01-1造
	216~218V	214~217V	219V	230~224V	212~216V
1	; 400KVA	630KVA	700KVA	630KVA	500KVA
給水 設備;	•	市水	市水	市水	市水
	公共下水	公共下水	公共下水	公共下水	公共下水 分別収集
廃棄物处理; 増 20 気・	;   分別収集 ;   3 赌部分增築中	分別収集	分別収集 外来棟増築予定	分別収集 ランドリー棟増築予定	カかな来 教急棟増築中
相 以 宋	· [ 3 唐即才得來中	新練増築中	77.不保福架子及	ノノトソニ体権来がに	174.45 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75 75

# 表3-2-1計画対象施設の概要

<b>亲院名</b>	BEIT JALA HOSPITAL	BETHLEHEM HOSPITAL	HEBRON HOSITAL	保健省・維持管理センター
	(ベイト ジャイラ病院)	(ベツレヘム病院)	(ヘブロン病院) (ラッマラー市)	
在地		Bethlehem	Hebron P.O.Box 18	Ramallah
	総合病院(公立)	西岸で唯一の公立精神病院	総合病院 (公立)	西岸保健省の維持管理センター
	二次医療(一部三次医療)を行っている。		二次医療(一部の三次医療)を行っている。	
診療対象人口 (1996年)	11.3万人	140万人(西岸の人口)	30万人	西岸の公立医療施設すべて
·	92体(70)	320床(320)	162余(169)	
		精神科: 320,	内科:30,外科:24,小児科:30,産婦人科:30	生体医用工学
	血液病料(感料含む):16,耳鼻咽喉科:2、		新生兇科:10, 集中治療室:7、人工透析:10,	機械工学
	整形外科: 4, 泌尿器科: 12, 神経科: 14,		耳鼻咽喉科:4,整形外科:10,泌尿器科:7	建築
	Zerostiff a all assessment a resident and a resident			章気
医療従事者数	174名	139人	230名	2 3 名
(1997年)	医師: 20, 看護婦: 41, 助産婦: 12,	医師:21,看護婦:71,薬剤師:1,栄養士:1,	医師:43,看護婦:102,助産婦:11,	生体医療工学技術者:4名
	放射線技師:6,臨床検査技師:12,薬剤師:4,	ME技師: 5, 管理部門: 11, 麻酔技師: 1,	放射線技師:5, 臨床検査技師:16, 薬剤師:5	<b>電気技術者:</b> 1
	栄養士: 1, ME技師: 1, 管理部門: 49,	その他: 29,	栄養士:1,ME技師:1,管理部門:36,	機械技術者:1
	麻酔技師: 2, その他: 26,		麻酔技師:2, 理学療法師:1, その他:26,	医療機材修理技師:8名
				一般技術者(各病院1名):9名
<b>を設利用状況(年間)</b>				
	66,745	3,366	111,907	1
入院患者数	6,390	571	16,804	
	82.3%	109.1%	101.9%	
平均入院日數	3.3	223	2.3	
(1996年)				
主な診療科目	内科、外科、新生児科、産婦人科、整形外科、	精神科	内科、外科、新生児科、産婦人科、整形外科、	医療機材及び病院施設の修理・保守業務、
	放射線科、救急診療科、血液病科、耳鼻咽喉科		放射線科、救急診療科、耳鼻咽喉科, 人工透析科	各施設に於ける機材のインペントリーリストの作成、
	泌尿器科、神経科、心臓病科		泌尿器科、心臓病科	修理部品(消耗品)の購入・配布。
南院の特徴	 	西岸地域南部のベツレヘム市に所在する	西岸地域南部のヘブロン市に所在する2次医療(一部	各公立の医療施設内維持管理部に技術者を
MANAGAN ANG	(一部3次医療)病院。	パレスチナ西岸で唯一の精神病院である。	3次医療) 病院。	派遣し、施設・機材に関する維持管理の業務
	現在、施設建物の改修工事を行っており、特に	主に電気ショック療法を患者に行っている。	心臓病科、腎臓透析科をもつ地域中核病院としての	を専門に行っている。
	心臓病の診断に関して西岸南部地域の心臓病むが		役割を果たしている。	
	として位置付けられている。			
既存機材の状況	中央減額材料室、放射線関連機材は使用から12年以	既存機材は心電図と脳波計等があるが、使用から	集中治療室、臨床検査室の主要機材が不足している	施設の修理に関する機材は整っているが、
	上経過している。	10年以上を経過している。		医療機材の修理部門は設置されたばかりで、
	集中治療室の主要機材が不足しているので整備する		放射線科の主要機材は14年以上経過している。	機材が不足している。
	必要がある。			
	中央滅菌材料室、小児科、産婦人科は新築病棟に移			
	す予定である。			
調達機材の特徴	二次医療関連機材(中央減菌材料室、内視鏡、産科、	<b>経波計、心電計、除細動装置</b>	二次医療関連機材(内視鏡、ICU,臨床檢查室、手術室、	<b>                                      </b>
	ICU,臨床検査室、手術室、	1	小児科、放射線科)	IC用アナログマルチメータ等
	小児科、放射線科)		三次医療醫連機材(心臟病科、人工透析、整形外科、	
			CT)	
	詳細は機材リスト参照	詳細は機材リスト参照	詳細は機材リスト参照	
施設の状況		1		
	5階建	2 新建	3階建	4 階連
	鉄筋32/99-下造	組石造、鉄筋コンクリート造	鉄筋1/3月-計造	鉄筋コンクリート造
	233~236V	222~224V	227~230V	227~230V
	2000 K V A	200K V A	500KVA	1
給水 設備;		市水	市水	市水
排水 設備:		公共下水	公共下水	公共下水
廃棄物処理 ;		分別収集	分別収集	1
	新練增築中	1	1	



表 3-2-1-2) 対象病院における医療活動の現状(1996年)

時 院 本、ト 数 冷廉件数 死亡体数 不手術 出壁件数 7+7-件数 7+5年報 7+5年報 7+5年報 7+5年報 7+5年報 7+5年報 7+5年報 7+5年報 7+5年報 7+7-件数 7+5年報 7+7-件数 7+5年報 7+7年報 <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th># 45</th> <th>14. WA</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th>					# 45	14. WA					
55 12,435 180 1,575 1,082 4,583 23,667 117.6 1.9   64 8,418 159 928 408 1,929 18,800 80.3 2.2   86 7,340 361 n.a. n.a. n.a. 21,867 69.5 3.0   138 7,340 361 n.a. n.a. 21,867 69.5 3.0   138 16,573 138 2,855 1,276 7,863 41,678 82.5 2.5   142 11,501 304 4,562 1,649 2,581 43.301 83.3 3.8   70 6,390 115 1,029 811 1,830 21.085 82.3 3.3 1   50 3,133 25 499 381 557 9,001 49.2 2.9 1   402 36,743 848 3.907 7,744 9,811 121.823 109.1 23.9 1   218 24,1		ダイ・ス	治療件数	死亡件数	£	小手術	出產件數	ディケア-件数	ベル占有率	平均入院日数	<b>外来患给数</b>
55 12.435 180 1.575 1.082 4.583 22.667 117.6 1.9   64 8.418 159 928 408 1.929 18.800 80.3 2.2   86 7.340 361 n.a. n.a. n.a. 21.867 69.5 3.0   138 7.340 361 1.276 7.863 41.678 82.5 2.5   142 11.501 304 4.562 1.649 2.581 43.91 83.3 3.8 3.8 1.8 1.8 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 2.5 3.9 2.58 2.10 3.8 3.8 3.8 3.8 3.8 3.8 3.8 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.8 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 3.9 </td <td>西岸地域</td> <td></td>	西岸地域										
64 8,418 159 928 408 1,929 18,800 80.3 2.2   86 7,340 361 n.a. n.a. n.a. 21,867 69.5 3.0   138 2,855 1,276 7,863 41,678 82.5 2.5   142 11,501 304 4,562 1,649 2,581 43,301 83.3 3.8   70 6,390 115 1,029 811 1,830 21,085 82.3 3.3 1   50 3,133 25 499 381 55 9,001 49.2 2.9 2.9   103 16,804 182 2,236 2,170 5,435 38,401 101.9 2.3 1   320 571 4 n.a. n.a. 127,823 109.1 2.33.9 1   402 36,743 3,907 7,744 9,811 121,591 82.3 3.3 1   105 10,393 307 <td>サジの根除</td> <td></td> <td>12, 435</td> <td>180</td> <td>1,575</td> <td>1.082</td> <td>4, 583</td> <td>23, 667</td> <td>117.6</td> <td>1.9</td> <td>44. 763</td>	サジの根除		12, 435	180	1,575	1.082	4, 583	23, 667	117.6	1.9	44. 763
86 7,340 361 n.a. n.a. n.a. 21,867 69.5 3.0   138 16,573 138 2,855 1,276 7,863 41,678 82.5 2.5   142 11,501 304 4,562 1,649 2,581 43,301 83.3 3.8 1   70 6,390 115 1,029 811 1,830 21.085 82.3 3.3 3   103 6,390 115 1,029 811 1,830 21.085 82.3 3.3 1   103 16,804 182 2,236 2,170 5,435 38,401 101.9 2.3 1   320 571 4,35 38,401 101.9 2.3 1   402 5,236 2,170 5,435 38,401 109.1 223.9 1   402 36,743 3,907 7,744 9,811 121,591 82.9 3.3 1   105 10,393 <td< td=""><td>(大分)/A K K K K K K K K K K K K K K K K K K K</td><td></td><td>8, 418</td><td>159</td><td>928</td><td>408</td><td>1, 929</td><td>18,800</td><td>80.3</td><td>2.2</td><td>45,866</td></td<>	(大分)/A K K K K K K K K K K K K K K K K K K K		8, 418	159	928	408	1, 929	18,800	80.3	2.2	45,866
138 16,573 138 2.855 1,276 7.863 41,678 82.5 2.5   142 11,501 304 4,562 1,649 2.581 43,301 83.3 3.8 3.8   70 6,390 115 1,029 811 1,830 21,085 82.3 3.9 3.3   103 16,804 182 2,236 2,170 5,435 38,401 101.9 2.3 1   320 571 4 n.a. n.a. 127,823 109.1 2.3 1   402 36,743 848 3,907 7,744 9,811 121,591 82.9 3.3 1   105 10,393 307 n.a. n.a. 31,926 83.3 3.1 2   34 602 0 10,301 1,091 n.a. 10,140 81.7 16.8 4.0	一个女二帮院		7,340	361	n. a.	n. a.	n. a.	21.867	69. 5	3.0	47.191
142 11,501 304 4,562 1,649 2,581 43,301 83.3 3.8 1   70 6,390 115 1,029 811 1,830 21,085 82.3 3.3 3   50 3,133 25 499 381 557 9,001 49.2 2.9 2.9   103 16,804 182 2,236 2,170 5,435 38,401 101.9 2.3 1   320 571 4 n.a. n.a. 127,823 109.1 223.9 1   402 36,743 848 3,907 7,744 9,811 121,591 82.9 3.3 1   213 24,182 336 6,931 2,989 6,073 65,200 83.7 2.7 2   105 10,393 307 n.a. n.a. 1,090 6,990 61.8 3.3 1   34 602 0 0 0 10,301 1,091 <	57477解院		16, 573	138	2,855	1, 276	7,863	41.678	82.5	2.5	78, 352
70 6.390 115 1.029 811 1.830 21.085 82.3 3.3   50 3.133 25 499 381 557 9.001 49.2 2.9   103 16.804 182 2.236 2.170 5.435 38,401 101.9 2.3 1   320 571 4 n.a. n.a. 127,823 109.1 223.9 1   402 36,743 3,907 7.744 9.811 121,591 82.9 3.3 1   213 24,182 36 6.931 2.989 6.073 65,200 83.7 2.7   105 10.393 307 n.a. n.a. 31.926 83.3 3.1   34 602 0 10,301 1.091 n.a. 10.140 81.7 16.8	79.55.病院		11,501	304	4,562	1,649	2, 581	43, 301	83.3	3.8	103, 465
50 3.133 25 499 381 557 9.001 49.2 2.9 1   103 16.804 182 2.236 2.170 5.435 38.401 101.9 2.3 1   320 571 4 n.a. n.a. 127.823 109.1 223.9 1   402 36.743 848 3.907 7.744 9.811 121.591 82.9 3.3 1   105 10.393 307 n.a. n.a. 31.926 83.3 3.1 1   34 602 0 10,301 1.091 n.a. 10.140 81.7 16.8 4.0	NATUTA 新版	<u></u>	6, 390	115	1.029	811	1,830	21.085	82.3	3.3	66, 745
103 16.804 182 2.236 2.170 5.435 38.401 101.9 2.3 1   320 571 4 n.a. n.a. n.a. 127.823 109.1 223.9 1   402 36.743 848 3.907 7.744 9.811 121.591 82.9 3.3 1   213 24.182 336 6.931 2.989 6.073 65.200 83.7 2.7 1   105 10.393 307 n.a. n.a. 31.926 83.3 3.1 1   34 602 0 10.301 1.091 n.a. 10.140 81.7 16.8 4.0 16.8	н	20	3, 133	25	499	381	557	9, 001	49.2	2.9	33, 114
320 571 4 n.a. n.a. n.a. n.a. 127.823 109.1 223.9   402 36.743 848 3.907 7.744 9.811 121.591 82.9 3.3 1   213 24.182 336 6.931 2.989 6.073 65.200 83.7 2.7 2.7   105 10.393 307 n.a. n.a. 31.926 83.3 3.1 4.0   31 1.751 0 10,301 1.091 n.a. 10.140 81.7 16.8	ベナセン税院		16,804	182	2, 236	2, 170	5, 435	38, 401	101.9	2.3	111.907
転 402 36,743 848 3,907 7,744 9,811 121,591 82.9 3.3 1   数 213 24,182 336 6,931 2,989 6,073 65,200 83.7 2.7 5   財 105 10,393 307 n.a. n.a. 31,926 83.3 3.1 4.0   財 31 1.751 0 10,301 1.091 n.a. 6,990 61.8 4.0   財 34 602 0 n.a. n.a. n.a. 10,140 81.7 16.8	XYXX精神病院		57.1	4	n. a.	n. a.	n. a.	127.823	109.1		3,366
転 402 36,743 848 3,907 7,744 9,811 121,591 82.9 3.3 1   財 213 24,182 336 6,931 2,989 6,073 65,200 83.7 2.7 2.7   財 105 10,393 307 n.a. n.a. 31,926 83.3 3.1 4.0   財 31 1,751 0 10,301 1,091 n.a. 6,990 61.8 4.0   財 34 602 0 n.a. n.a. n.a. 10,140 81.7 16.8	ガザ地域										
次 213 24,182 336 6,931 2,989 6.073 65,200 83.7 2.7   次 105 10,393 307 n.a. n.a. n.a. 31,926 83.3 3.1   次 31 1,751 0 10,301 1,091 n.a. 6,990 61.8 4.0   次 34 602 0 n.a. n.a. n.a. 10,140 81.7 16.8	ツーファ短點	402	36, 743	848	3, 907	7,744	9.811	121, 591	82.9		148.368
105 10,393 307 n.a. n.a. n.a. 31,926 83.3 3.1 8.   31 1,751 0 10,301 1,091 n.a. 6,990 61.8 4.0 67.   34 602 0 n.a. n.a. n.a. 10,140 81.7 16.8 24.	ハン ユニス病院	213	24, 182	336	6, 931	2, 989	6.073	65, 200	83.7		49, 100
31 1.751 0 10,301 1.091 n.a. 6.990 61.8 4.0 a. 34 602 0 n.a. n.a. n.a. 10.140 81.7 16.8	ガザ小児病院	105	10, 393	307	n. a.	л. а.	n. a.	31, 926			8, 219
34 602 0 n.a. n.a. 10.140 81.7 16.8	ガザ眼科病院	31	1,751	0	10, 301	1,091	n. a.	6, 990		4.0	67.667
	ガザ精神病院	34	602	0	п. а.	n. a.	n. a.	10,140	81.7	16.8	24.922

出典:「Annual Report」保健省、1997

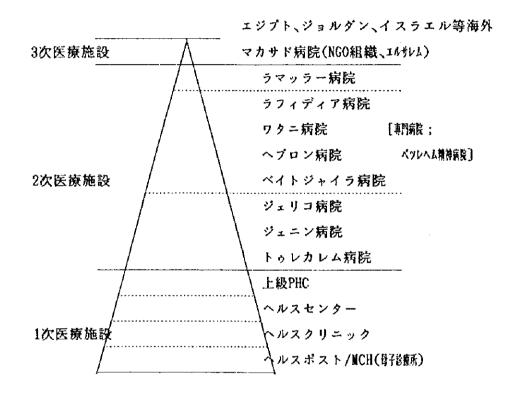
# 1)西岸地域の公立医療サービス体制

西岸地域における公立保健医療サービス体制は、同地域を北部、中央部及び南部 の3つの行政区分に分割して実施されている。

北部地域 (ジェニン、トゥレカレム及びナブラス行政地域) 中央部地域 (ラマッラー、エルサレム及びジェリコ行政地域)

南部地域 (ベッレヘム及びヘプロン行政地域)

また、計画対象のいずれの病院も西岸地域の医療サービスを提供するレファラル病院に組み入れられている。下部及び上部医療施設とのレファラル組織は以下の通り。



#### 2) 対象病院及び施設の概要

計画対象病院及び施設の概要については表3-2-1「計画対象施設の概要」参照及 び対象病院の医療活動の内容は表「対象病院における医療活動の現状(1996年)」 に記述した。

① 自治の移管後、保健省による公立病院の医療サービス体制を踏まえた各病院の位置付け・役割に応じた運営ができるように施設の整備計画の立案がなされた。同時に既存施設のインフラ面の状況調査も行われ、老朽化の著しい施設設備についての改修工事等も併せ改修、増築、新設工事が実施されている。従って、いずれの対象病院についても、本計画での調達機材の設置場所の確保、据付・設置作業における施設・設備上のインフラ面の支障は生じない。

なお、トゥレカレム病院、ベイトジャイラ病院及びヘプロン病院においては本計画での機材設置と関連する施設の増改築工事が進められており、またラフィディア病院は新たにランドリー建屋を建設する必要があるがいずれも工期は1998年中には完工の見込みであり本計画の実施に問題は生じないと判断できる。

- ② ワタニ病院はナプラス市の中心地の急斜面の敷地に建てられた約100年前の 建物を利用し病院として使用している。ジョルダン及びイスラエル占領当時、 数度にわたる増改築が行われ、敷地的にも余裕がなく、自治の移管による帰 還難民増加から患者の増大に見合う医療施設の改善が望まれる。
- ③ 本計画は西岸地域の各都市の医療サービスを提供している公立病院の機材整備計画であるが、西岸地域のジェリコ地区の2次医療施設であるジェリコ病院については本計画の対象から外されている。同病院に対しては1993年日本政府の「災害緊急援助」で日本赤十字社を通じて、施設及び医療機材の改善計画が実施され、さらに、現在、我が国の無償資金協力(1996年度)「ジェリコ病院建設計画」にて、新ジェリコ病院の施設建設を実施、同時に医療機材の整備も行われることになっている。
- ④ 本計画で調達する機材の長期的有効活用を図るために、保健省の直轄施設である維持管理センター(ラマッラー市)の医療機材のメンテナンス用機材の整備を計画する。 同センターの役割は保健省傘下の医療施設に対する施設全般(建屋、施設設備、医療機材等)にわたる維持管理業務を各医療施設に設置されている維持管理部(同管理要員は維持管理センターから派遣されている)と連携して保守・維持業務の指導・監督を実施することである。

## (2) 要請機材の内容

#### 1) 要請機材リスト

1997年9月に保健省側から提示された最終要請機材リストに沿い、本基本設計 調査時に保健省並びに対象病院と要請機材の協議、要請の機材リストの確認を 行うとともに機材ごとに4段階の優先順位を付して整理し、議事録に添付した。

主な要請機材は別添-表3-2-1-(2)の通り。

病院名	最終要請	B/D議事録添付	優	先順	位順	
	リスト	リスト	A	B+	В	С
ジェニン病院	64攤(105点)	66難(108点)	56点	0点	6点	46点
トゥレカレム病院	57 " ( 92")	59 "( 94 ")	51	1	3	39
ワタニ病院	49 " (108")	50 "(110 ")	43	0	4	63
ラフィディア病院	93 * (178*)	97 "(189 ")	98	1	4	86
ラマッラー病院	100 " (237")	103 "(235 ")	113	0	18	104
ペイトジャイラ病院	65 " (128")	65 "(129 ")	66	0	12	51
ベツレヘム病院	24 " ( 28")	34 "( 38 ")	4	0	6	28
ヘプロン病院	70 " (154")	74 "(146 ")	73	4	16	53
維持管理センター	5 " ( 7")	6 "( 8 ")	0	0	1	7
合 計	527後差(1,037点)	554數種(1,057点)	504点	6点	70点	477点

(注)キッチン及びランドリー機材については機材詳細が未決定のため1機種(1点)とした。また、機種の合計は病院ごとの機種の累計である。

議事録添付の機材リスト(優先順位付)の策定経緯にあたっては、調査団は現 地調査前に要請機材リスト(1997年9月)を踏まえ、機材計画を行うに当たっての 選定基準並びに各対象病院の位置付けによる選定の基準を設定し、これに基づ き独自の代替案を作成してパレスチナ側との協議に備えた。協議の結果、議事 録に添付の通り機材の機種数554種、総機材点数1,057点に絞り込み、さらにそれ ぞれ4段階の優先順位を付した機材リストを策定した。

# 4段階の優先順位:

A: TOP PRIORITY (対象施設に最優先に必要とする機材)

B+: HIGHER MEDIUM PRIORITY (対象施設運営上に欠かせない機材)

B: LOWER MEDIUM PRIORITY (運営上には不可欠だが、優先度が低い機材)

C: LOW PRIORITY (計画機材内容には含めない機材)

# 主な要請機材

対象病院	機 材 名
ジェニン病院	高圧蒸気滅菌装置、胃内視鏡、分娩台、心質図計、除細
	動装置、生化学分析装置、搬送用保育器、無影灯、麻酔
	器、手術台、移動式X線装置、超音波診断装置、質気以
トゥレカレム病院	高圧蒸気滅菌装置、胃内視鏡、大腸鏡、分娩台、心電図
	計、除細動装置、キッチン機材一式、生化学分析装置、
	搬送用保育器、電気以、手術台、フッキー型X線一般撮影装
	置、移動式X線装置、超音波診断装置、無影灯
ワタニ病院	₹№7-解析器、胃内視鏡、S 状結腸鏡、脳波計、中央患者
	監視装置システム、心電図計、生化学分析装置、血液がス分析
	装置、搬送用保育器、超音波診断装置、カラートフラー超音波診
	断装置、血液透析器
ラフィディア病院	高圧蒸気滅菌装置、腹腔鏡、胃内視鏡、大腸鏡、分娩台、
	心電図計、除細動装置、血液が分析装置、ラントリーセット、電
	気1.7、麻酔器、手術台、透視型X線撮影装置、C T スキャナー、
	超音波診断装置、
ラマッラー病院	ホルタ-解析器、高圧蒸気滅菌装置、腹腔鏡、分娩台、中央
	患者監視装置システム、心電図計、除細動装置、血液加分析
	装置、冷凍遠心器、搬送用保育器、透視型X線操影装置、
	フッキー型X線一般撮影装置、移動式X線装置、超音波診断
	装置、カラ・トフラ・超音波診断装置、無影灯、麻酔器、血液透
	析器
ベイトジャイラ病院	分娩台、除細動装置、生化学分析装置、搬送用保育器、
	電気以、透視型X線撮影装置、移動式X線装置、超音波
	診断装置、高圧蒸気滅菌装置、心電図計
ベツレヘム病院	脳波計、心電図計、除細動装置
ヘプロン病院	*M9-解析器、腹腔鏡、血液/12分析装置、冷凍遠心器、電
	気以、透視型X線撮影装置、7:4-型X線一般撮影装置、
	CTz++ナ-、移動式X線装置、超音波診断装置、心電図計
	手術台、無影灯、麻酔器、血液透析器
維持管理センター	模擬波形発生装置、除細動解析装置、電気以解析装置、
	シロスコープ

### 2) 計画対象機材の選定

本基本設計調査時の機材選定の協議にあたっては、以下の機材選定上の方針に 基づいて、保健行政に則った各対象病院の位置付け並びに期待される役割、本計 画を実施することによって得られる効果等を確認しながら機材選定にかかる協議 を行い その結果を1997年9月28日の協議議事録に計画機材リストとして添付し、 4段階の優先願位を付し計画対象機材リストを策定した。

・機材計画の策定にあたっての選定基準:

#### 優先基準

- ① 基本的かつ必須な診療活動に必要な機材
- ② 既存機材の更新
- ③ 計画対象病院の位置付けに見合う機材
- ④ 診療活動のニーズ(患者数、検体数)が十分確認できる機材
- ⑤ 操作や維持管理が技術的に可能な機材
- ⑥ 消耗品、部品等の購入を含め財務的に維持管理が可能な機材
- ⑦ 機材の設置に当たって対象施設のインフラ面に問題がないこと

# 削除基準

- ① 新たな要員の導入等、新技術を必要とする機材
- ② 対象施設のインフラ整備状況から設置不可能な機材 (施設の新築及び大幅な改修工事を必要とする機材)
- ③ 高価であるにもかかわらずニーズが低く、対費用効果が低い機材
- ④ 重複している機材(要請リスト内、施設内、他の援助機関との重複している機材)
- ⑤ 廃棄物処理、放射性物質などの関連法規等に抵触する恐れのある機材
- ⑥ 保守・維持管理が技術的または財務的に困難な機材

#### 3-2-3 要請内容の検討

要請のあった医療機材について、その優先順位、数量、機材グレード等の詳細 検討を前項の機材計画の基本方針及び機材選定の評価基準により実施した。そ の検討内容及び結果は、別添-表3-2-2「要請機材リストの検討」の通りである。 なお、検討に当たってパレスチナ側と協議した機材選定上の合意内容は次の 通りであり、最終の対象機材選定の際に考慮に入れた。

1) 各病院調査による現有機材内容と要請機材の整合性

対象8病院を踏査し、現有機材の状況と要請機材の仕様内容を想定し、実際の 現場担当の医師、看護婦及びパラメディカルと協議を行った。同時に、設置場 所等のインフラ等も踏まえ調査を行った。(別添-3-2-2-(1)参照)

#### 2) 第三国製品の取り扱い

対象病院の現状調査の結果、現有機材のほとんどが欧米メーカー及びイスラエル製の三国製品であった。したがって本計画の調達先についても、機材の操作に慣れている、部品・消耗品の入手ルートが確立している、現地代理店がある等条件を十分に考慮し、第三国製品の調達対応も念頭にいれる必要があると判断する。 現在、各対象病院が使用している医療機材のメーカーリストは資料-「第三国メーカー」参照。

# 3) 他ドナーの医療機材援助との供与機材の重複の回避

1995年ヨルダン川西岸地域の自治権委譲にともない各国ドナーによる病院に対する医療機材の援助がフランス、スペインをはじめ実施されており、これらと本計画との援助調整等を慎重に行った。

別添各国ドナーからの援助された医療機材リスト(資料-「各国ドナーの医療機材リスト」参照)と重複を生じないように配慮した。

#### 4) 機材の維持管理について

## ① 保健省の維持管理体制

パレスチナ西岸地域の保健省傘下の公立病院の施設及び医療機材の維持管理体制は、保健省の直轄組織としてラマッラーに中央維持管理部を置き、総合管理を行っている。 その役割は、維持管理に関する各病院への要員配備、機材購入(部品調達)、予算措置等の管理監督を行うことである。

具体的には、各病院内にエンジニアや専門工よりなる維持管理スタッフの 常駐体制と工作機械を備えたワークショップを設け、施設・設備・機材の日常 的なメンテから簡単な修理が行えるようになっている。しかしながら、現状 の中央維持管理部門の組織及び施設の内容は予算を含め、期待ほどの役割を果 たせない状況にある。

本計画の実施に当たり、調達医療機材の有効活用には、日常の点検、月次点検さらには定期点検の計画的・系統的なメンテナンス体制が必須である。したがって、高額医療機材(CT、X-線装置、超音波診断装置、人工透析機、中央監視装置等)の現地代理店とのメンテ契約による対応、保健省独自維持管理スタッフの養成を含め、今後の改善、充実が望まれる。

なお、保健省からの情報によると、パレスチナ自治政府はイタリア政府の援助で総合技術専門学校(Polytechnic College)の設立に関する交換公文を締結したとのことであった。同カリキュラムにパラメディカルの養成講座も設けられており、年間20~30名のパラメディカル・エンジニアを養成でき、保健省側も定期的に雇用する予定であるとのことから要員計画の一助となる。

#### ② 医療機材取扱い現地代理店の状況

本計画機材のうちCT-スキャン、X-線透視撮影装置、中央監視装置、カラートアラー超音波診断装置、人工透析器等については、パレスチナに所在する現地代理店でメンテナンスの実施が可能であるメーカー製品が望まれている。 少なくとも関連製造者の正規代理店が申近東全域をカバーする形でエジプト、ジョルダン等に正規の代理店を設置しており、パレスチナ自治区をカバーすることが確認できるメーカーを対象として計画する。

#### 5) 主要機材にかかる要請の内容

① CI-スキャン: (ラフィディア病院、ヘプロン病院)

パレスチナ西岸地域の心臓・脳疾患の診療施設を北部(ラフィティア病院)、中部(ラマッラー病院)及び南部(ヘフロン病院)の3つの地域でそれぞれ対応できる体制に整備する計画である。人材については既にラマッラー病院で研修教育され、豊富である。ラフィディア病院には、ラマッラー病院で使用していた CT-スキャンが移設されていたが、既に耐用年数が経過(15年以上)したもので、年間の維持管理費用が大きく嵩むとのことで、新しい機材が必要となっている。

なお、現在 ラマッラー病院のみが CT-スキャン、エコーカーティオクラフ等の機材、並びに 専門医師を擁し心臓・脳疾患に対処している状況にある。

② X-線透視(FL)撮影装置: (ラマッラー病院、ヘプロン病院)

対象病院には、イスラエル(エルシント社)製が使用されている。既に耐用年数が過ぎた老朽化が著しい状況にある。また、イスラエル製でもありメンテナンスが容易にできない問題がある。従い、機材選定に当たってはパレスチナの代理店によるメンテナンスが対応できることが必須である。

③ 中央監視装置:(ワタニ病院、ラマッラー病院)

要請がなされた。

ICU、CCUの機能を充実化させる目的で、2次(一部3次医療)施設のラマッラー、ラフィディア、ワタニ、ベイトジャイラ、ヘブロンの各病院から要請があった。現地踏査を踏まえ、既存の設備(モニター類)の現状を考慮してワタニ及びラマッラー病院が緊急性が高いと判断し、対象とした。

④ カラートアラー超音波診断装置(エコーカーティオクラフ): (ワタニ病院、ラマッラー病院) 上述のCTースキャンと同じく、心臓疾患の診療を3つの地域で行うためワタニ病院(北部)、ラマッラー病院(中部)及びベイトジャイラ病院(南部)に本機材の

ベイトジャイラ病院にはラマッラー病院の既存の同装置を振り替えること とし、本計画ではワタニ病院とラマッラー病院に2台を選定した。

⑤ 人工透析装置:(ワタニ病院、ラマッラー病院、ヘプロン病院) パレスチナにおける、慢性疾患のうち、とくに腎臓疾患の患者の急増に対 応するため、治療施設の早期改善の対応が迫られている状況にある。西岸地域の公立病院のうちワタニ病院、ラマッラー病院及びヘブロン病院の3ヶ所に 人工透析機18台を更新する。