

## 第2章 プロジェクトの周辺状況

## 第 2 章 プロジェクトの周辺状況

### 2-1 保健医療セクターの開発計画

#### 2-1-1 上位計画

長引く内戦は60万の人々を地方から都市への移動を余儀なくさせ、社会・経済機能を破壊させ、同時に発電所、工場、コーヒー園、鉄道、保健・教育施設等全ての基幹施設を荒廃させた。政府は平和維持活動に努めるとともに、戦争で生じた難民や移住者を旧来の土地に帰還させて生計を立てさせ、破壊・荒廃した施設を補修して機能を回復させる復興計画に取り組みだしている。

保健医療セクターにおいて、保健省は1996年に暫定的に「国家保健計画」(問題点と重点施策)を策定しているが、未だ国会で承認に至っていない。しかしながら、現在、保健省の活動は、この計画案に従って実施されている。

「国家保健計画」で取り上げられている問題点及び重点施策は以下のとおりである。

#### <問題点>

- ① 保健医療施設の不備、医療従事者の不足及び技術レベルの低下
- ② 母子保健医療サービスの遅れ
- ③ 情報不足、統計の不備
- ④ 感染症の蔓延
- ⑤ 管理能力の不足
- ⑥ 上下水道の不備

#### <重点施策>

- ① 医療施設のサービスの向上
- ② 母子保健の改善
- ③ 感染症対策
- ④ 医療従事者の養成

また、保健省・母子保健部は 1998 年、特に妊産婦保健に関連した開発計画として以下の「妊産婦保健計画」を策定し実施している。

#### <長期計画目標>

アンゴラ国の母子の病気による死亡率を 2005 年迄に 30%減少させる。

#### <中期計画目標>

全国 18 州の内、特定の州を妊産婦保健計画の促進州と定め、母子の死亡率低減計画の早期実現を図る。

#### <短期計画目標>

- ①中央レベルにおける妊産婦保健計画にかかわる担当者の管理能力を高め、計画、監督及び評価に関する技術を向上させる。
- ②妊産婦保健計画に関する方針・基準・活動のガイドライン、情報システム、サービスの有効的な運営の内容を公開し、妊産婦保健に関連する資機材等を整備することによって、国全体の妊産婦保健サービスを標準化させ、発展させる。
- ③ルアンダ州及び地方のベンゲラ州、ウィーラ州、ウアンボの州における妊産婦保健計画の促進州に対する補助、支援を実施する。

### 2-1-2 社会・経済事情

#### (1) 社会

1975 年独立以来、MPLA(アンゴラ解放人民運動：旧ソ連、キューバに軍事依存)労働党政権は社会主義国家建設を目指してきたが、UNITA(アンゴラ全面独立民族同盟：米国、南アが軍事的に支援)との内線が継続した。1991年5月には和平協定の調印に至り、同協定に基づき92年9月国連の監視下で大統領選挙及び議会選挙が行われたが、選挙結果への不満を理由に UNITA が武力行使に出て内戦が再開した。その後、1994年11月のルサカ協定に基づき、停戦に至り、1997 年 4 月には、統一国民和解政府が成立し、同年 7 月より国連アンゴラ監視団(MONUA)が派遣された。しかし、UNITA の和平プロセスの義務不履行によりその進行が停滞したため、1998 年 12 月には政府側が UNITA 本拠地を攻撃し、内戦が再開された。

#### (2) 経済

アンゴラ国の経済は独立以降、ポルトガル人退去後の熟練労働力不足と長引く内戦による荒廃によって、その成長が妨げられた。さらに、1990年代初めの戦闘の激化によって農業生産がおちこみ、各地で飢餓が生じ、海外からの食糧援助に依存せざるをえなくなった。

経済は1980年代後半に成長をみせ、GDP(国内総生産)成長率は85～88年で平均11.3%あったが、89年には0.3%に急落した。92年の労働人口は推計で380万人、うち70%

は農業に従事している。

主要経済指標は以下のとおり。

	1994年	1995年	1996年	1997年
人口(千人)	10,011	10,772	11,100	11,659
名目GNP: 総額(百万 <sup>ドル</sup> )		4,422	2,972	3,012
1人当り( <sup>ドル</sup> )		410	270	260
債務返済比率(%)	8.1	12.0	15.4	15.9
対外債務残高(百万 <sup>ドル</sup> )	8,594	11,515	10,541	10,160
分類(DAC/国連)	後発開発途上国/LDC			
面積(千km <sup>2</sup> )	1246.7			

## 2-2 他の援助国、国際機関等の計画

アンゴラ国の保健医療セクターに対する最近の他の援助国、国際機関の援助は次のとおり。

### (1) SIDA

- ・母子保健医療システム改善プロジェクト(1977～現在、継続援助)

スウェーデン政府は1997年から継続して、アンゴラ国の母子保健衛生に関する援助を地方都市で展開している。母子保健医療の1次医療施設「母子保健ポスト」を中心に医療従事者の人材育成、基礎的医療機材・医薬品の提供等、年間200～300千ドル相当額を継続援助している。近年、アンゴラ国の妊産婦及び乳児死亡率がアフリカ諸国中最悪の状態にあり、これを改善するためには、同国の母子医療施設の1次医療のみならず2次、3次医療施設をも整備することが必要となってきた。

- ・ルクレシアパイク産婦人科病院に対する感染症対策プロジェクト(1999～2000)

現在、アンゴラ国の母子保健医療分野での最大の問題となっている妊産婦及び乳幼児死亡率の劣悪な状況を改善するための計画を同国保健省に協力して推進している。同死亡率の原因の一つである分娩時における感染症対策のため、母子保健医療のトップレファラル医療施設であるルクレシアパイク産婦人科病院の施設

の改修計画を実施した。

ルクレシアパイク産婦人科病院の援助内容は以下の通り。

<工事対象場所>

8階建ての新棟の救急室(GF:救急観察産科、救急室、蘇生室、滅菌室)、手術室・ICU室・回復室(1F)及び分娩室(4F)を対象とした改修工事

<改修工事内容>

改修対象のフロアの室内、床、壁、窓、トイレの修復と塗装等。

工事総額は208千米ドル、工事期間は1999年10月より2000年3月末完工予定である。現地調査時点では救急室(GF)及び分娩室(4F)の工事は、ほぼ終了しており、手術室(1F)は2000年3月末完工の予定である。

## (2) UNFPA

UNFPAは1997年よりアンゴラ国の保健省・教育省・各市政府等の連携の下、現在劣悪な環境にある青少年を取り巻く環境を改善すべく「青少年に対する性教育・保健改善計画」を推進している。2000年にUNFPAは援助額498千米ドルであり、以下の援助計画を実施する予定である。

- ・ カクアコ州、ベンゲラ州等6都市地域において、8ヶ所の青少年保健を対象にしたヘルスポストを設立する。
- ・ 妊娠やレイプ後カウンセリング・STD/HIVの予防と治療を含めた青少年保健を行えるよう、各市の看護婦を教育する。
- ・ 8ヶ所の学校において性教育・家族教育を行うべく160人の教師を教育する。

## 2-3 保健医療事情

1996年におけるアンゴラ国の総人口(推定)は1,100万人、人口密度10.43人/Km<sup>2</sup>、都市人口(1970~1995)15%~50%、人口増加率2.90%といわれている。首都ルアンダは長期の内戦による難民が流入し、もともと30万程度の人口しかいなかった都市が現在約300万人にも膨れ上がって社会経済混乱の一因として挙げられている。

人口ピラミッドは表2-1に示すとおり典型的な若年型であり、15歳未満の占める割合は45%に達している。

表 2-1 アンゴラ国総人口

年齢層(歳)	人口(人)	%
0-4	2,256,000	18.4
5-14	3,262,000	26.6
15-64	6,744,000	52.0
65歳以上	368,000	3.0
合計	12,630,000	100.0

保健医療分野における現状は、長引く内戦と政府の保健医療支出の削減により、多くの医療施設では医療従事者、医療機材及び医薬品等が不足しており、保健医療サービスは悪化の一途を辿っている。そのため、同国の保健医療事情はサブサハラアフリカの中でも劣悪な状況にあり、保健指標は乳児死亡率 170/1000 出生、妊産婦死亡率 1500/10 万出生であり、途上国平均は各々 66/1000 出生、470/10 万出生を大幅に上回っている。

アンゴラ国保健省は 1996 年に暫定国家保健計画を策定し、その中で現下の問題点として、主に保健医療施設の不備、医療従事者の不足及び技術レベルの低下、母子保健医療サービスの遅れ等を指摘し、それら問題点の改善を重要実行施策として掲げている。

#### 1) 一般保健事情

アンゴラ国の保健指標は表 2-2 で示すとおり平均値を下回っており、近隣のアフリカ諸国と比較しても同国の保健医療事情は劣悪な状況にあると言える。

表2-2 アンゴラ国及び近隣諸国の保健指数

統計項目	統計年度	近隣諸国						平均
		アンゴラ	コンゴ民主共和国	カンボジア	ジンバブエ	ナミビア	南アフリカ	
GDP. 1人あたり(ドル) *1	1996	610	150	370	670	2,040	3,360	1,200
人口(千人) *2	1997	10,547	47,590	9,365	10,915	1,596	42,209	20,370
人口増加率(%) *2	1997	3.06	2.85	2.06	1.22	1.63	1.52	2.06
人口増加率10年間(%) *2	1980-90	2.2	3.0	3.5	3.3	3.7	2.4	3.0
出生率(人口1000人当り) *2	1997	44.11	47.21	44.76	32.01	36.07	26.96	38.52
死亡率(人口1000人当り) *2	1997	17.24	15.44	22.56	19.79	19.73	11.76	17.75
平均寿命(歳) *2	1997	47	49	37	39	42	57	45
乳児死亡率(1000人当り) *3	1997	170	104	93	62	68	52	92
5歳以下児童死亡率(1000人当り) *4	1996	292	207	202	73	77	66	153
妊産婦死亡率(10万件当り) *2	1990	1,500	870	940	570	370	230	747
1病床当りの人口 *5	1990	774	702	-	1,959	-	-	1,145
医師1人当りの人口 *6	1990	23,725	15,150	10,917	7,384	4,328	1,589	10,516
エイズの報告件数 *7	1996	1,296	29,434	33,942 (1997)	61,037 (1997)	6,784 (1997)	12,825	24,220

\*1:国際復興開発銀行 (IBRD); 世界銀行データベース,1998; / 経済協力開発機構 (OECD), \*2:アメリカ商務省国勢調査局・国際プログラムセンター; 国際データベース,1998, \*3:国際戦略研究所;『軍事バランス 1997/98』,1997, \*4:ユニセフ; データベース,1998, \*5:国際復興開発銀行 (IBRD); 世界銀行データベース,1998; / 国際通貨基金 (IMF), \*6:国際復興開発銀行 (IBRD); 世界銀行データベース,1998; / 世界保健機

## 2) 保健医療サービス体制

アンゴラ国における保健医療サービス体制は、中央、地方を含めた公的医療機関と営利を目的として医療行為を行う民間医療機関、NGO の医療団体によるものに大別される。医療施設は全国で 1,706 ケ所設置されているが、このうち約 126 施設(約 8%)は私立の個人病院(クリニック)であり、公的医療機関が全体の約 92%を占めており、公的医療施設が実質の保健医療サービスを担っている。

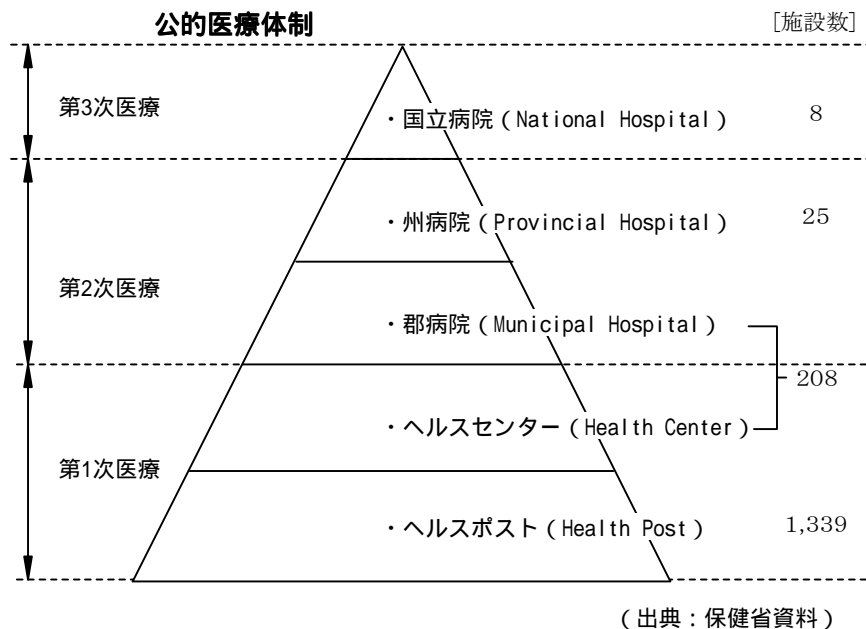
表 2-3 医療施設数

医療施設	施設数
公的医療施設	1,580 ケ所 (ヘルス・ポストまでを含む)
民間医療施設	126 ケ所
	合計 1,706 ケ所

アンゴラ国の保健医療サービスのレファラル体制は、全国を 18 州、163 郡、532 市町村に分けられた行政区分に対して、医療施設を設置し、1 次医療から 3 次医療までのレベルに分けて医療サービスを提供する体制となっている。

しかしながら、長年にわたる内戦により、地域住民の居住地離散による患者数の激減、医療従事者の不在等により地方都市における 1 次、2 次医療施設においてはその機能が果たせない状況になっている。

レファラル体制を図式化すると次のとおりであり、本プロジェクトの対象病院であるルクレシアパイク産婦人科病院は第 3 次医療施設である。



a) 国立病院 (8箇所)	全て首都ルアンダに存在し、総合病院2ヶ所 (ジョシナ・マシエル病院、アメリコ・ボアピダ病院)、専門病院6ヶ所 (整形、産婦人科、小児科、結核、リハビリ、精神科の専門病院) がある。これらは第3次医療機関並びに教育病院の役割を担う病院である。
b) 州病院 (25箇所)	地方に存在する中核病院で、各々手術部、臨床検査部、放射線部を有する第2次医療機関である。
c) 郡病院・ヘルスセンター (208箇所)	いずれもベットを有し、郡病院には医師常駐、ヘルスセンターには看護婦が常駐する。(ヘルスセンターには有床のものと無床のものがある。) 内科中心の診療を行い、郡病院は第2次、ヘルスセンターは第1次医療機関と見ることができる。
d) ヘルスポスト(1,339箇所)	看護婦のみ常駐する。ワクチン接種等が主な仕事である。
e) その他	部落レベルのボランティア保健ワーカーがいる。



## 2-4 我が国の援助実施状況

我が国の援助は、アンゴラの長年にわたる内戦状態のため、国際機関を通じた緊急・人道的援助のほか、草の根無償資金協力、研修員受入等に限定されてきた。

1994年11月のルサカ協定に伴い、我が国は1995年6月、無償資金協力及び技術協力に関する政策協議を実施し、内戦後の復興のための基礎的生活分野(BHN 分野)及び基礎インフラの復旧・整備等につき議論された。これを踏まえ、食糧援助、食糧増産援助に加え、BHN 分野、インフラ分野の無償資金協力や、研修員受入、開発調査等の技術協力が実施されることとなった。

また、二国間援助以外に、近年の内戦の再燃に伴い、アンゴラ国の実施体制や治安状況等に鑑み、アンゴラ難民及び国内避難民等を支援すべく、UNHCR、UNICEF、ICRC、WFP、IOM 等の国際機関を通じて緊急無償資金を供与している。

一般無償資金協力による保健医療分野の案件としては、平成 8 年度に実施した同国の総合病院のトップレファラル施設であるジョシナ・マシエル病院に対する医療機材整備計画がある。

表 2-4 我が国のアンゴラ国への援助実績

年度	無償資金協力	技術協力
平成8年度	11.76億円 食糧援助 (7.00) 食糧増産援助 (3.00) ジョシナ・マシエル病院医療機材整備計画 (1.66) 草の根無償(1件) (0.10)	1.70億円 研修員受入 3人 調査団派遣 54人 開発調査 1件
平成9年度	22.83億円 ルアンダ電話網改善計画(1/2期) (4.00) ルアンダ低所得者住用宅建設計画 (1.39) 緊急無償復興開発支援 (0.10) 草の根無償(1件) (4.80) 食糧増産援助 (4.00)	3.08億円 研修員受入 9人 専門家派遣 2人 調査団派遣 38人 開発調査 2件
平成10年度	25.26億円 ルアンダ電話網改善計画(2/2期) (9.90) ルアンダ電話網改善計画(1/2期) (9.19) 緊急無償地雷犠牲者支援(ICRC経由) (4.17) 緊急無償難民・避難民救済(国際機関経由) (2.00)	4.17億円 研修員受入 9人 専門家派遣 1人 調査団派遣 15人 開発調査 2件
合計	1998年度までの累計 90.78億円	10.43億円

## 2-5 プロジェクト・サイトの状況

### 2-5-1 自然条件

アフリカ南部に位置するアンゴラ国は、北と北東はコンゴ民主共和国と、東はザンビア、南はナミビアに接し、西は大西洋に面しており、面積約 125 万  $\text{k m}^2$  (日本の約 3.3 倍) を擁す。北に 31km 離れて小さな飛び地カビンダが、コンゴ共和国とコンゴ民主共和国の間にある。

アンゴラ国は、西から沿岸の平野、中間地帯、内陸の広大な高原の 3 つの地域に分けられる。海岸平野の幅は、約 50km から 160km にもなる。中間地帯は、地形的漸移帯で、平たん面と急崖からなり、北部で広く、中部から南部にかけては 30km 程度の幅となる。広大なビエ高原が国土の約 3 分の 2 を占め、標高は 1219m～1829m である。

気候は熱帯性で、6 月から 8 月までが乾季となる。寒流ベンゲラ海流により、沿岸地域はしのぎやすく、南部では降水量が減少する。ルアンダの年降水量は、388mm であるが、モサメデス砂漠に囲まれたナミベでは約 50mm である。涼しい中央高地の年降水量は 750～1500mm と、北から南に行くに従い減少する。

首都ルアンダは、アンゴラ国北西部に位置し、大西洋に面する主要な港湾、産業の中心地である。商工業地区は水深のある近代的な港周辺に、官庁や居住区は内陸部に立地している。

### 2-5-2 社会基盤整備状況

長引く内戦の結果、アンゴラ国のインフラ状況は道路、鉄道、電力等全ての分野に対する保守維持管理が殆ど出来ていないために劣悪な状況に至っている。

本計画の対象施設は首都ルアンダの市街地の中心に位置し、アクセス道路、給排水、電気等の基本的なインフラは整備されているが、断水、停電も頻繁に生じており整備が望まれている。

### 2-5-3 既存施設・機材の現状

#### (1) 対象施設の概況

首都ルアンダの市街中心地に位置し、敷地面積約 1.5 万  $\text{m}^2$  に 8 階建(新棟)、3 階建(旧棟)及び平屋建(家族計画棟)の三つの主建物施設、付属棟として洗濯棟、霊安室等が配置されている。築年数は新棟、旧棟それぞれ 40～50 年が経過しており、建物自体

の老朽化が著しい。現在、新棟は救急、分娩、手術室の3部門の改修工事がスウェーデン政府の援助により行われており、同工事は2000年3月末迄には完了する予定である。病院側では、新棟の他の部門を含む病院全体の改修工事をドナーの協力を得て実施したいとしている。

電気及び水は、市の公社より供給されているが停電、断水の頻度が非常に多く、施設内に、非常用発電機2台、受水槽2ヶ所を設置し、非常時に対処している。

8階建の新棟には現在4基のエレベータがあるが、全て老朽化しており更新の時期に来ている状況にある。

既存の医療機材の大半は、1988年以降機材整備は行われていないことから老朽化・故障が多く見られ、本来対象病院に期待されている医療活動に支障をきたしている。

対象施設の状況を表2-5にまとめた。

表 2-5

## 対象施設の概況

(2000年1月 現在)

病院名	ルクレシアパイク産婦人科病院						
特徴	産婦人科総合病院						
病院長名	ドミンゴス・ペンベル 医師						
住所	Rua Comandante Jika (コマندانテ ジカ通り)						
電話	323123 / 322164						
診療レベル	第3次病院						
診療対象人口/1999年	150万人(ルアンダ市)、ルアンダ州(200万人)/女性が対象である						
診療科及び検査科	旧棟	新棟				家族計画科 (ファミリープランニングセンター)	
	婦人科外来 統計室 講堂 教室	薬局 宿泊課 臨床検査科 放射線科 救急診療科 手術科 ICU科	新生児科 産科手術科 一般分娩科 産後疾患科 妊産婦疾患科 産科 婦人科	家族計画コンサルテーション 家族計画ファイル 家族計画産科外来 家族計画小児外来 臨床検査科			
病床数	合計	232床 (新生児科を含まず)					
		ICU	12床	新生児科	(48床)	産科手術科	53床
		一般分娩科	39床	産後疾患科	33床	妊産婦疾患科	50床
		産科	20床	婦人科	25床		
職員(スタッフ)数	合計 930 名						
	総人数	医師	看護婦	助産婦	薬剤師	技師	その他
薬局	13				11		2
宿泊課	17					17	
臨床検査科	44					34	10
放射線科	9					9	
救急診療科	76	1		30			45
手術科	73	1	22			25	25
ICU科	32	2	20				10
新生児科	59	5		33			21
産科手術科	41	5	20				16
一般分娩科	155	2		81			72
産後疾患科	63	5	34				24
妊産婦疾患科	49	14	22				13
産科	53	18	18				17
婦人科	31	1	11				19
家族計画コンサルテーション							
家族計画ファイル	69	1		42			26
家族計画産科							
家族計画小児外来							
洗濯科	38						38
総務・人事・経理	25						25
管理・運営	83						83
	930	55		333	11	85	446

施設利用状況 (質問表による回答)	<table border="1"> <tr> <th>1990年</th> <th>1995年</th> <th>1997年</th> </tr> <tr> <td>44,207</td> <td>35,350</td> <td>38,670</td> </tr> <tr> <td>33,247</td> <td>35,370</td> <td>40,570</td> </tr> </table>			1990年	1995年	1997年	44,207	35,350	38,670	33,247	35,370	40,570
	1990年	1995年	1997年									
	44,207	35,350	38,670									
33,247	35,370	40,570										
外来患者数												
入院患者数												
一日平均入院患者数	90人	主な産婦人科疾患 (1999年、ルクレシアパーム病院統計課資料)										
平均患者在院日数	1.2日											
手術件数	42件/日											
X線撮影数	720枚/年	妊娠期高血圧症(子癇前症、子癇)	1,852件/年									
臨床検査件数		子宮頸疾患、骨盤感染症、子宮筋腫	2,055件/年									
生化学検査	10-30検体/日	感染症(脳性マラリア、肝炎、コレラ)	735件/年									
病理検査	3,270検体/年											
血液検査	40-50検体/日											
血液型判定検査	25,893検体/年											
出産件数	50-60件/日											
救急患者移送実績												
上位レファラル病院へ移送	40人/年間											
下位レファラル病院から移送	4,800人/年間											
上位レファラル病院名	アメリカ・ボアビダ病院	プレンダ病院										
	ジョシナマシエル病院	サナトリオ(結核)病院										
下位レファラル病院名	テーハ・ノーヴァヘルスセンター	プレンダヘルスセンター										
	ガゼンガヘルスセンター	マイアングヘルスセンター										
	サンビザンガヘルスセンター	キランバ・キアシェヘルスセンター										
	カシェケルヘルスセンター	アウグスト・ガンゴラ郡立病院										
	ビアーナヘルスセンター											
病院施設状況												
主構造	鉄筋コンクリート・焼成ブロック											
手術室	3部屋											
		旧棟	新棟									
建築年		1952年	1970年									
建築面積		1,904m <sup>2</sup>	7,008m <sup>2</sup>									
受電設備	15,000V受電、400KVA											
非常用発電機	400KVA - 1台、200KVA - 1台											
給水	市水引込み式、断水2時間/日、貯水タンク 500トン + 50トン											
排水	市の下水管に直接放流											
医療廃棄物処理	市による回収											
ラボの廃液処理	希釈して排水											
X線現像液処理	希釈して排水											
燃料ガス	ブタンガス											
医療ガス (酸素、笑気ガス)	セントラル配管は老朽化のため使用不可、タンク(ボンベ)にて使用。											
蒸気ボイラー	なし											
病院の特徴	<p>首都ルアンダ市の中心部に位置し、新棟(地上8階・地下1階)、旧棟(地上3階)と家族計画棟(平屋)を有する、この国の第3次産婦人科医療を担当する病院である。</p> <p>(1) 新棟は、救急科、手術室、分娩室、臨床検査室、及び普通分娩、帝王切開、術後感染症、マラリア・肝炎等の感染した妊婦、腎臓病、妊娠中毒などのハイリスク妊婦の病棟となっている。</p> <p>(2) 旧棟は、婦人科外来、アンゴラ大学医学生などの講義に使われている講堂。</p> <p>(3) 家族計画棟は、産科外来、新生児検診科、家族計画科、臨床検査室となっている。</p>											
既存機材の状況	<p>現有機材で主なものは、臨床検査科の分光光度計、双眼顕微鏡、遠心機、血球計算機等、手術室の手術灯、麻酔器等、他には病棟のベッド程度で、いずれの機材も老朽化が激しく、第3次病院の医療機材としては十分でなく、病院の診療機能を著しく低下させている。</p> <p>手術室、ICU、放射線科、婦人科外来、家族計画産科外来、家族計画小児外来、分娩室、産婦人科病棟、臨床検査室、教育関連、洗濯関連が、主な機材整備の対象である。</p>											

## (2)各診療部門の現状

### 1)手術室（新棟）

1999年の当該病院での手術件数は、大手術 2,624件(帝王切開 2,493件、子宮摘出 71件等)、小手術 13,223件(会陰縫合術 6,560件、掻爬手術 6,104件等)であり、全手術は大手術室2室と小手術室1室の計3室で行われている。そのうち大手術室1室は、1998年に漏電火災により現在使用を中止しており、2000年3月末迄の予定で改修工事が行われている。手術室の手洗場への給水状況は、毎日2時間程度の断水があるにもかかわらず対策がとられていないため、術後感染症の患者が非常に多く見られるようになった。また、滅菌処理についても、高圧滅菌器が全て故障(修理不能)しており、乾熱滅菌器が1台稼動しているのみであり、全体的に消毒・滅菌に対する配慮が低い状況にある。

### 2)ICU・回復室（新棟）

現状ではICU室としての集中治療を提供できる機材はなく、重篤患者も一般回復室と同じ病床に収容されている。ICU対象の帝王切開患者、ハイリスク患者(妊娠中毒症等、脳性マラリア)、婦人科疾患(腫瘍、子宮筋腫)患者への集中治療の必要が迫られている。

また、未熟児を含む新生児の特発性呼吸窮迫症候群、羊水吸引、気胸、敗血症、髄膜炎などの感染症、重症痙攣、昏睡、重症な低血糖等に対する新生児の集中治療機能を配慮した整備の必要がある。

既存の機材は、患者ベッド、ベッドサイドキャビネット、ガートル台(点滴スタンド)、体重計、車椅子等である。

### 3)放射線科（新棟）

対象病院でのX線装置の用途は胸部撮影が主であり、時々骨折撮影に使用されている。フィルム現像枚数は約800枚/年であり、これらは手現像で行われている。既存機材には移動型X線装置(1996年、イタリア製)1台があるが、故障している。

病院側より卵管造影撮影を行うため、透視型X線撮影装置の要請があったが、産婦人科領域におけるX線検査は、胎児に対する被爆の問題もあるため、超音波診断装置等の非侵襲性の機材を用いた診察を推奨した。

#### 4)産科外来（家族計画棟）

平屋建の家族計画棟内に位置し、外来患者は年間 24,988 人(1999 年)である。

産科外来の構成は、診察室3室(正常妊婦用2室、ハイリスク妊婦用1室)で運営されており、妊産婦の産前検診を実施している。主な検査は体重、血圧測定が中心である。また、家族計画の中絶外来相談も行われており、中絶手術も実施されている。

既存機材は、婦人科検診台、衝立、膣鏡、血圧計、聴診器、体重計等であるが、いずれも老朽化が進んでいる。

#### 5)小児外来（家族計画棟）

産科外来と同様、平屋建ての家族計画棟内に位置し、外来患者は年間 10,336 人(1999 年)である。

小児外来は、育児相談室、予防接種計画室、診察室(2室)で運営されている。育児相談室では、助産婦が小児の発育状態をチェックし、必要に応じて栄養指導を行う。予防接種計画室は、出生時より定期的に予防接種を実施している。実施している予防接種は、ポリオ、BCG、麻疹、破傷風、黄熱病、ジフテリアである。

既存機材には、小児体重計、小児診察台、器械戸棚があり、いずれも老朽化が著しい。

#### 6)婦人科外来（旧棟）

3階建て旧棟に位置し、診察室2室で外来診療を実施している。1999 年の婦人科外来患者は、約 4,000 人である。婦人科の主な疾患は、子宮頸部疾患(1,777件)、骨盤感染症(95件)、子宮筋腫(61件)、膿腫(51件)である。

主な既存機材には、婦人科検診台、衝立、膣鏡(クスコ型)、血圧計、聴診器、体重計等であり、数量が不足している。

#### 7)新生児科（新棟）

8階建て新棟の2階に位置し、処置室(1室)、授乳室(1室)、保育器室(3室)、バシネット(乳児ベット)室(2室)の構成で運営されている。未熟児及び疾病を持った新生児の治療を行っている。

既存の保育器21台、バシネット27台、新生児看護台、新生児体重計、吸引器等が配

置されている。

#### **8)分娩科（新棟）**

新棟4階に位置し、分娩室5室、陣痛室5室（30床）、ハイリスク室1室（9床）で運用している。分娩件数は、1日平均50～60件の分娩を行っている。ハイリスク室は、主に妊娠中毒症患者が対象となっている。

既存機材としては、分娩台3台、乾熱滅菌器1台程度であり、既に耐用年数が経過し、老朽化が激しい状態である。

#### **9)産科手術後病棟（新棟 3F 53床）**

新棟3階に位置し、病棟は7室（53床）と処置室で構成されている。主に帝王切開後の患者が対象で、入院期間は7～8日間となっている。

既存機材は、検診台、車椅子、ガートル台等でいずれも老朽化が著しい状態である。

#### **10)産後疾患科病棟（新棟 5F 33床）**

新棟5階に位置し、6室（33床）と処置室にて構成されている。病室の構成は、婦人科疾病の手術後に発病した患者用の病棟（2室・12床）、産後感染症（肝炎、マラリア）患者用の病棟（3室・15床）、妊娠中毒症患者用の病棟（1室・6床）である。

既存機材は、婦人科検診台、患者ベッド、車椅子程度であるが、老朽化しており更新の必要性が高い。

#### **11)妊産婦病棟（新棟 6F 50床）**

マラリア患者（2室・10床）、切迫流産患者（2室・10床）、肝炎患者（1室・5床）、妊娠中毒症患者（1室・5床）、出産直前患者（2室・10床）、帝王切開患者（1室・5床）、早産防止患者（1室・5床）の計10室・50床で構成されており、いずれも出産前の妊産婦用の病棟となっている。

既存機材は、婦人科検診台、患者ベッド、車椅子、身長計、体重計、超音波診断装置、機材の老朽化が激しく更新の時期にきている。

#### **12)産科・婦人科病棟（新棟 7F 45床）**

産科病棟は、正常分娩患者の産後用の病棟（4室・20床）であり出産後は母子共に同



一のベッドで過ごし、12時間以内に退院することとなっている。婦人科病棟(5室・25床)は、婦人科での手術待ち患者用の病棟である。

既存の産婦人科用検診台、膣鏡、患者ベッド、ベッドサイドキャビネット、乾熱滅菌器、新生児ベッド、ストレッチャー、車椅子、ガートル台(点滴スタンド)等が配備されている。

### **13) 救急診療科 (新棟)**

救急科は、救急観察産室、救急室、蘇生室、滅菌室の4室より構成され、新棟1階に位置し、24時間体制で診療を実施している。救急患者は内戦の縮小に伴いルアンダ州全域から患者が搬送されるようになり、1999年の統計では対前年比で28%も増加している。

1999年10月よりスウェーデン政府(SIDA)の協力で救急診療科の全面改修工事が行われほぼ完成している。既存機材は、検診台、患者ベッド、乾熱滅菌器等、老朽化が著しく、更新の必要性が高い。

### **14) 臨床検査科 (新棟・家族計画棟)**

臨床検査科は新棟の地階、4階及び家族計画棟の3ヶ所にあり、それぞれ同様の検査を行っている。中でも新棟地階の検査室は、救急診療科に属しているため、24時間体制で運営している。1999年の検査件数の実績では、血液検査 25,893 件/年、生化学検査 1,286 件/年、細胞検査 1,526 件/年、尿検査 1,693 件/年、便検査 292 件/年で、総検査数は 30,690 件である。

現有機材には双眼顕微鏡、遠心分離機、Ph メーター、電子天秤、恒温槽、血球カウンター、生化学分析器(簡易分析)等がある。顕微鏡、分光光度計など大半の機材が老朽化、または故障が多い。そのため、検査処理能力が低く、検体数が多い日には当日中の処理が出来ない状況が生じている。

### **15) 洗濯室 (洗濯棟)**

現有機材は、耐用年数の経過した洗濯機4台、脱水機1台、乾燥機3台、プレス機2台である。これらの機材が設置されている場所は、屋根はあるが壁のない金網で囲まれた屋外にあり、雨風を直接受ける状況にある。現有機材のうち稼動しているのは乾燥機1台で、他の機材は修理不能の状態であるため、リネン類の洗濯は人手によってなされ、乾燥は天日干しを行っているのが現状である。他方、病院敷地内には独立した洗濯棟があり、各種ランドリー機材が配備されていたが、機材の老朽化が著しく修理不能となり、現在はそ

の洗濯棟ごと放置された状況にある。

## 2-6 環境への影響

対象施設は住民にアクセスしやすい市街地の中心に位置しており、同施設からの医療廃棄物及び医療排水の処理、患者から患者への感染防止等には十分に配慮すべきである。

### (1) 医療廃棄物

注射針、カテーテル及び分娩に伴う胎盤等の医療廃棄物の処理は、一般のゴミと一緒に市清掃局の収集に委ねているのが現状である。環境への配慮からも施設内に焼却炉を設置し処理することが必要である。本プロジェクトにおいて強制ブロー付き焼却炉を設置することとする。

### (2) 医療排水

現在、医療排水はそのまま公共下水道へ放流されている。内分泌液、血液、検査室処理液、暗室からの現像処理液等が何の処理もされないで流されていることは感染症の増加、環境汚染に大きく影響する状態にある。医療排水の処理については、少なくとも施設敷地内に処理設備を設け、処理を施した後下水道に流すことが必要である。

### (3) 給水設備

施設への給水は、市水から施設内にある500トンと50トンの二つの受水槽に受水し、ポンプにより新棟の屋上に設置されている高架水槽に揚げ、そこから2～7Fの各フロアに供水し、地階～1Fまでのフロアには市水から直結供給されている。

施設内の受水槽は、敷地内の病院棟への搬入道路の地下部分に設置されているため、雨水と道路上のゴミとが一緒に受水槽に流れ込む状況にある。受水槽には浄化装置は付いていないため、汚染水がそのまま各フロアに給水されていることから早急に改善する必要がある。

本計画では、受水施設における改修工事は規模が大きくなることから、手術室、分娩室及び救急室に紫外線手洗装置を設置し清潔水が使えるように計画した。

### 第3章 プロジェクトの内容

## 第3章 プロジェクトの内容

### 3-1 プロジェクトの目的

本プロジェクトはアンゴラ国の母子保健医療関連の中心的役割を果たしているルクレシアパイム産婦人科病院に対し、基礎的医療活動を行うために必要な医療機材等の調達を行い、対象病院が従来持つべき診療機能の確立、並びに母子保健医療にかかる従事者に対する訓練機能の回復を図ることを目的としている。

対象病院の医療機材の整備を実施し、母子保健医療サービスを系統的かつ効果的に提供できる診療体制を整えることにより、アンゴラ国の母子保健医療活動が支障無く行えるようになり、当面の目標である妊産婦死亡率及び乳児死亡率の低下等の改善が実現することを期待する。

### 3-2 プロジェクトの基本構想

本計画にかかる全体構想は、ルクレシアパイム産婦人科病院の機材整備を実施することにより、上述のプロジェクトの目的を実現することにある。右整備計画は以下の指針に基づき策定した。

- ・ 対象病院の位置付けと役割を確認し、その上で対象病院が本計画でなすべき医療サービスの内容に配慮した機材計画を策定する。
- ・ 対象病院の基本的な診療機能の強化を本整備の基本方針として、緊急性の高い老朽機材の更新及び不足機材の補充を重点に、同時に対象病院の維持管理能力(予算・人員・技術レベル)を十分踏まえた協力内容・規模の設定を行う。
- ・ 対象施設のインフラにかかる整備(施設設備の改修等)が大幅に必要になると予想される要請機材については相手国の負担能力を考慮して計画対象機材としての優先度を下げる。
- ・ 本プロジェクトで少なくとも分娩室、手術室、ICU室の機能が回復できるように重点的な設計をする。
- ・ 大統領ファンドにて1996年に買い付けられた機材との重複を避ける。
- ・ 機材調達計画については、機材の保守・維持管理面を重視するとともに、調達コストを考え汎用機器、箱物機材については近隣国の南ア共和国からの第三国調達を考慮する。また、南ア共和国を含む現地代理店の調査を行い、試薬・消耗品・交換部

品等の入手容易性、メンテナンス、定期点検等に関するアフターサービスの確保につき確認し、本計画に反映する。

### 3-3 基本設計

#### 3-3-1 設計方針

##### (1) 対象病院の現状面での設計方針

- 1) 診療に供する機材で老朽化している機材の更新及び量的に不足している機材の補充とする。
- 2) 母子保健医療のトップレファラル病院としての診療機能を果たすことができる機材を選定する。
- 3) 診断・治療内容(診断、検査、治療・処置)が、迅速かつ系統的に実施できることを考慮した機材設計とする。特に、臨床検査(生体(画像診断)検査、検体検査)にかかる機材選定については、対象病院が実施している治療の範囲内とする。
- 4) 人材育成のための教育病院としての機能を考慮する。
- 5) 大統領ファンドによる機材

1996年実施の大統領ファンドによる当該病院向けに買付けられた医療機材リストと今回の要請機材リストの中に次表に示すように重複している機材が含まれていることを確認した。

これらの機材について、1996年に実際に買付けられたか、同時に当該病院に機材の設置が実施されたか、利用状況は如何か等について現状を確認し、本計画との重複を避ける設計とする。

機材名	大統領決定	今回の要請機材
移動用X線撮影装置(125KW-5KV)	1	1 (M-056)
移動式无影灯	6	3 (M-002)
オートクレーブ(縦型)	2	2 (M-007/168)
酸素流量計	15	15 (M-047/111/154)
麻酔器	2	3 (M-006)
手術台	2	3 (M-003)
婦人科用器具セット	2	12 (M-014)
産科用器具セット	2	
新生児保育器	4	6 (M-032)
腹部用エコーグラフ	1	3 (M-080/112/157)
羊水鏡	2	1 (M-114)
コルポスコープ	1	1 (M-064)
患者監視装置(産婦人科用)	2	9 (M-009/031/161)

(2)財務分析面での設計方針

- 1) 計画の規模は対象施設の運営管理能力で対応可能な範囲で、かつ財務的、技術的自立発展性を確保し得る範囲であることとする。
- 2) 費用対効果を考慮し、運営コストが対象病院及び保健省が財政的に維持管理が可能である範囲内での機材選定とする。

(3)インフラ・自然条件に対する設計方針

- 1) 計画機材はアンゴラ国の気候等の自然条件に耐え得る性能を有すること。
- 2) 継続的に電力を必要とするICU室(人工呼吸器、保育器等)については電力低下時及び停電時においても稼働できるよう、既存の発電機の容量に合せ設計する。

(4)機材調達面での設計方針

- 1) 初期稼働に最低限必要な交換部品・消耗品等の調達も同時に計画する。
- 2) 地域の医療技術者が長年にわたり操作に精通していることや、代理店による保守・維持管理の体制が確立されていることを第三国調達も含め考慮する。
- 3) 相手国側の負担工事が最小限で済むよう、合理的な機材設置方法を考慮する。

(5)環境問題に対する設計方針

- 1) X線装置、臨床検査機器等からの放射線、医療排水、廃棄物等について、地域への環境汚染や生態系の変化等により、地域住民に悪影響を与えないよう配慮する。
- 2) **医薬品冷蔵庫は非フロンガス規定に配慮する。**

(6)運営・維持管理面での設計方針

- 1) 現有する維持管理能力で対応し得る機材の調達を図る。
- 2) 対象病院の運営予算の中に、維持管理予算を確保する。
- 3) 機材のマニュアル等は原則としてポルトガル語版とする。

(7)工期に対する設計方針

事業実施の工期は、機材調達及び据付工事を含め、E/N締結後の単年度内とする。

### 3-3-2 基本計画

#### (1) 全体計画

対象病院における据付場所については、機材の殆どが更新のため、機材の受入準備作業はアンゴラ国側の負担工事として行うが、本計画において調達される機材のうち、据付工事を伴う調達機材の据付場所の状況は以下のとおりである。

調達機材	据付予定場所の状況及び対応
無影灯	既存の機材の更新。天井高、広さ、電気容量等問題なし。
心電計	振動・音に敏感な機材。閑静な部屋を準備する必要がある。
ICU 関連機器	集中治療 (ICU) 室に配備する。麻酔器、人工呼吸器の使用上停電対策は必須。既存非常用電源を確認。
各種検査機器	独立した臨床検査室を有し、調達機材の設置に問題なし。
オートクレーブ (高圧蒸気滅菌装置)	手術室の2台については、既存機材の更新であり、水、電気ともに問題なし。救急室に1台は、SIDAの改修工事が完工しており、広さ、水、電気容量等問題なし。
超音波診断装置	設置場所の産婦人科外来、病棟及び救急室に各1台の配備計画である。閑静な部屋を準備できる。改修工事用の図面、資機材 B/Q リストによる負担工事を必要とする。
X線フィルム現像装置	手動フィルム現像装置一式を調達する。SIDAの改修工事により、広さ、給排水、電気容量等問題なし。
ランドリー機材	既存の洗濯室にある洗濯機、脱水機、乾燥機、プレス機等の更新であることから、電気容量・広さ等は問題ない。ランドリー棟自体が古く、床・壁・窓・屋根、室内の電気配線・給排水等のインフラ面は老朽化激しい。本計画において室内の改修工事を含め設計し、機材の据付に支障の無いように設計する。
紫外線手洗装置	頻繁に起こる断水対策として、手術室・分娩室及び救急室には受水槽から水をポンプアップして常時水が使用できるように本計画で設計する。清潔水を得るために、紫外線手洗装置を設置する。

#### (2) 機材計画

本計画にて調達される機材の選定にあたっては、現地調査の結果及び後述の機材選定の優先・削除原則に従って実施した。

各診療部門における主な機材計画内容は以下のとおりである。詳細の内容は、表3-1要請機材の検討表にとりまとめた。

1)手術室（新棟）

既存機材の更新及び補充として、天井吊下型無影灯、移動式無影灯、汎用手術台、麻酔器(人工呼吸器付き)、除細動装置、パルスオキシメーター、患者監視装置、娩出吸引器、オートクレーブ、乾熱滅菌器、超音波洗浄器、紫外線手洗装置等を計画する。

2)ICU・回復室（新棟）

患者監視装置、吸引器、除細動装置、人工呼吸器、パルスオキシメーター、心電計等をICUに、また新生児保育器、新生児用人工呼吸器、新生児モニター、看護台、ウォーマー、光線治療器等を回復室に計画する。

3)放射線科（新棟）

胸部、骨折などの検査ができる移動型 X 線装置を計画する。

4)産科外来（家族計画棟）

産科外来診察室に必要な不可欠な機材として、婦人科検診台、診察灯、胎児診断器、骨盤測定器、頭部測定器(新生児)、シャーカステン等の更新、胎児の異常発見のための超音波診断装置の調達を計画する。

5)小児外来（家族計画棟）

既存機材の更新として、小児体重計、小児診察台を計画する。

6)婦人科外来（旧棟）

既存機材の更新及び補充として、婦人科検診台、器械台、吸引器、血圧計(スタンドタイプ)、コルポスコープ等を計画する。

7)新生児科（新棟）

バシネット、授乳室用ミルク保存の人工乳用冷蔵庫等の調達を計画する。

8)分娩科（新棟）

基本的機材である分娩台、胎児監視装置、診察灯、娩出吸引器等の更新、煮沸滅菌器を計画する。

9)産科手術後病棟（新棟 3F 53床）

婦人科検診台、診察灯、患者ベッド等の機材の更新を計画する。

10)産後疾患科病棟（新棟 5F 33床）

婦人科検診台、診察灯、患者ベッド等の機材の更新を計画する。



11) 妊産婦病棟（新棟 6F 50床）

婦人科検診台、診察灯、超音波診断装置、羊水鏡、患者ベッド等の機材の更新と補充を計画する。

12) 産科・婦人科病棟（新棟 7F 45床）

婦人科検診台、診察灯、車椅子、患者ベッド等の機材の更新を計画する。

13) 救急診療科（新棟）

超音波診断装置、胎児監視装置、除細動装置、オートクレーブ、陣痛ベッド等を計画する。

14) 臨床検査科（新棟・家族計画棟）

医用分光光度計、双眼顕微鏡、遠心機、蒸留装置、医用冷蔵庫、血液銀行用冷蔵庫、血球計算器、恒温槽、ビリルビンメーター等の機材を計画する。

15) 洗濯室（洗濯棟）

洗濯機、脱水機、乾燥機、プレス機の更新及び病院敷地内の洗濯棟の改修工事を計画する。

機材計画の検討の結果、当初要請書に含まれていたが、本計画から対象外となった主な機材は以下のとおり。

(1) エレベーター

当該病院は8階建ての高層建物であり、診療活動及び患者移動にはエレベーターは必要不可欠な施設設備となっている。当該施設に設置されている人・物の運搬用に供されているエレベーターは3台あり、現在2台が稼働しているが、何れも老朽化が著しい状態にある。現状に鑑み、更新の必要性・緊急性は認められるが、保守維持管理の問題から生じる安全性の確保が困難であること、また、アンゴラにおいて同機材の設置及び維持管理について信頼のおける現地業者の有無等の確認が取れなかったことなどから本計画から除外した。

(2) 救急車

近年の内戦の縮小により患者搬送が以前よりスムーズに出来るようになったことや当該病院は産婦人科専門のトップ・レファラル施設であり、下位のレファラル病院から患者が搬送されることを考慮すると、救急車の必要性は認められる。しかしながら、車両そのものの用途が、患者搬送以外の目的に使用されることが確認されたため本

計画では除外することとした。

### (3) 透視型X線撮影装置

当該病院で使用されているX線撮影装置は、移動型装置のみで、主に胸部撮影と四肢の骨折状況等の診断に利用されている。透視型X線撮影装置については、いまままでアメリゴ・ボアビダ病院、ジョシナ・マシエル病院等の公立総合病院に依頼していた婦人科診断、主に卵管造影撮影・診察を同病院が独自で実施するために要請してきたものである。

しかしながら、現在の建物施設には、透視型X線撮影装置を設置するための放射線被爆対策のとられた場所はなく、同機材の導入に伴い、大幅な施設の改修工事が必要となることから対象外とした。

機材選定の原則は以下のとおり。

#### [基本的優先原則・削除原則]

##### 1. 優先原則

- (1) 老朽化した機材の更新となる機材
- (2) 数量が明らかに不足している機材の補充となる機材
- (3) 病院として基本的な診療に不可欠な機材
- (4) 運営・維持管理が容易な機材
- (5) 裨益効果が多く見込まれる機材
- (6) 費用効果が大きな機材
- (7) 医学的有用性が確立している機材

##### 2. 削除原則

- (1) 高額な維持管理費を要する機材
- (2) 裨益効果が限られる機材
- (3) 費用対効果が小さな機材
- (4) 診療ではなく学術的な研究目的の機材
- (5) より簡便な代替機材の存在する機材
- (6) 廃棄物等にて環境汚染が懸念される機材
- (7) 医学的な有用性が確立していない機材
- (8) 病院関係者の個人的な使用目的(医療行為以外)の機材

- (9) 最低限必要な台数以上の機材(非効率、重複する機材)

### **[現地条件により加味すべき追加原則]**

#### 1. 優先原則

- (1) 対象病院の既存技術レベルで運用が可能な機材
- (2) 対象病院に維持管理要員(外部委託を含め)が確保されているか、確保できる見通しがある機材
- (3) 対象病院の社会的位置付け(レファラル体制、現地ニーズ)に合致する機材
- (4) 他ドナーとの連携が期待できる機材

#### 2. 削除原則

- (1) 現地ではスペアパーツ、消耗品の入手が困難な機材
- (2) 対象病院の既存技術レベルでは運用不可能な機材
- (3) 対象病院に維持管理要員(外部委託を含め)が確保できない機材
- (4) 対象病院の社会的位置付け(レファラル体制、現地ニーズ)に不的確な機材
- (5) 設置のために大幅なインフラ整備(水、電気、排水処理他)を必要とする機材
- (6) 現有の機材の効率的使用方法で対処できる機材

### **[国際的な基準がある場合の原則]**

放射線機器等 WHO による基準があるものは個別に適用する。

上記過程を経て調達機材の選定を行い、その総合評価を次のとおりとする。

総合評価 ○ : 調達機材として妥当と判断される機材

× : 調達計画には含めない機材

数量: 調達を計画する数量

表3-1 要請機材の検討表

No.	機材名	要請数量	基本的優先原則・削除原則												現地条件により加味すべき追加原則						ミニッツ記載優先度			検討結果									
			優先原則						削除原則						優先原則						優先度			評価	数量								
			1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	A	B	C		
	手術室																																
M-001	手術用无影灯(天井吊下型)	3	○															○	○				○						2	0	1	○	2
M-002	ポータブル無影灯	3	○															○	○				○						1	1	1	○	1
M-003	汎用手術台	3	○																○				○						2	1	0	○	3
M-004	吸引器(5L)	3	○																○				○						3	0	0	○	3
M-005	吸引器(1L)	3	○																○				○						3	0	0	○	3
M-006	麻酔器(人工呼吸器付き)	3	○																○				○						3	0	0	○	3
M-007	オートクレーブ(縦型)	2	○																○				○						1	0	0	○	2
M-008	電気メス	2	○															○	○				○						1	1	0	○	1
M-009	患者監視装置(ベッドサイドタイプ)	3	○																○				○						3	0	0	○	3
M-010	気管挿管セット	3	○																○				○						3	0	0	○	3
M-011	輸液ポンプ	3	○															○	○				○						2	1	0	○	2
M-012	除細動装置	1	○																○				○						1	0	0	○	1
M-013	開腹手術器械セット	12	○																○				○						6	6	0	○	6
M-014	産婦人科用器械セット	12	○																○				○						12	0	0	○	12
M-015	器械台	3	○																○				○						3	0	0	○	3
M-016	ガートル台(点滴スタンド)	6	○																○				○						3	3	0	○	6
M-017	救急カート(蘇生ユニット付き)	1	○																○				○						1	0	0	○	1
M-018	腹腔鏡	1																					○						1	0	0	×	-
M-019	シャーカステン	3																					○						3	0	0	○	3
M-020	乾熱滅菌器	1	○																○				○						1	0	0	○	1
M-021	器械戸棚	3	○																○				○						3	0	0	○	3
M-022	パルスオキシメータ	1	○																○				○						1	0	0	○	1
M-023	移動カート	2	○																○				○						2	0	0	○	2
M-024	保管棚	3	○																○				○						3	0	0	○	3
M-025	コンテナ	20	○															○	○				○						10	5	5	○	15
M-026	滅菌缶(3種、カスト缶)	20	○															○	○				○						10	5	5	○	15
M-027	超音波洗浄器	1	○																○				○						1	0	0	○	1
M-028	娩出吸引器	2	○																○				○						1	1	0	○	1
M-029	ICU																																
M-029	ベッド	8	○																○				○						8	0	0	○	8
M-030	ICU ベッド(Aタイプ)	4	○																○				○						4	0	0	○	4
M-031	患者監視装置(ベッドサイドタイプ)	5	○															○	○				○						4	1	0	○	4
M-032	新生児保育器	6	○																○				○						6	0	0	○	6
M-033	新生児モニター	2	○																○				○						2	0	0	○	2
M-034	新生児用人工呼吸器	2	○																○				○						2	0	0	○	2
M-035	吸引器(5L)	4	○																○				○						4	0	0	○	4

No.	機材名	要請数量	基本的優先原則・削除原則																		現地条件により加味すべき追加原則						新規	更新	補充	ミニッツ記載優先度			検討結果	
			優先原則						削除原則						優先原則						削除原則									A	B	C	評価	数量
			1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6										
M-036	吸引器(1L)	3	○																								3	0	0	○	3			
M-037	輸液ポンプ	5																									4	1	0	○	4			
M-038	除細動装置	1																									1	0	0	○	1			
M-039	卓上型滅菌器	1																									1	0	0	○	1			
M-040	救急カート(蘇生ユニット付き)	1	○																								1	0	0	○	1			
M-041	人工呼吸器	2	○							○																		2	0	0	○	2		
M-042	ガートル台(点滴スタンド)	12	○																								12	0	0	○	12			
M-043	パルスオキシメータ	2																									2	0	0	○	2			
M-044	インフュージョンポンプ	2																										2	0	0	○	2		
M-045	光線治療器	3																										2	1	0	○	2		
M-046	新生児看護台	2																																
M-047	酸素流量計	5	○																									5	0	0	○	5		
M-048	聴診器(成人用)	10	○																									10	0	0	○	10		
M-049	聴診器(小児用)	10	○																									10	0	0	○	10		
M-050	血圧計(スタンドタイプ)	10	○																									10	0	0	○	10		
M-051	心電計 1チャンネル	1	○																									1	0	0	○	1		
M-052	シャワーカステン	3	○																									3	0	0	○	3		
M-053	超音波ネブライザー	2																										2	0	0	○	2		
M-054	薬品カート	5	○																									5	0	0	○	5		
M-055	酸素テント(新生児酸素ボックス)	2																										2	0	0	○	2		
	放射線科																																	
M-056	X線撮影装置(移動型)	1	○																										0	1	0	○	1	
M-057	自動フィルム現像機	1										○																	0	1	0	x	-	
M-058	自動フィルム現像機	1	○																										0	1	0	○	1	
M-059	X線撮影装置用アクセサリ	1	○																										0	1	0	○	1	
	産婦人科、小児科(新生児科)																																	
M-060	婦人科用検診台	6	○																									6	0	0	○	6		
M-061	器械台	6	○																									6	0	0	○	6		
M-062	診察灯	6	○																									6	0	0	○	6		
M-063	吸引器(5L)	4	○																									2	2	0	○	2		
M-064	コルポスコープ(TVモニター付)	1	○																									1	0	0	○	1		
M-065	子宮鏡(ヘステロスコープ)	1																										1	0	0	○	1		
M-066	胎児診断器	5	○																									3	0	2	○	3		
M-067	腔鏡(大・中・小、クスコ型)	30	○																								30	0	0	○	30			
M-068	パースカレンダ(ポルトガル語)	3																										0	0	3	x	-		
M-069	骨盤測定器	3	○																									3	0	0	○	3		
M-070	頭部測定器(新生児)	5	○																									5	0	0	○	3		
M-071	ストレッチャー	3	○																									3	0	0	○	3		
M-072	車椅子	5	○																									3	2	0	○	5		
M-073	ガートル台(点滴スタンド)	5	○																									5	0	0	○	5		

No.	機材名	要請数量	基本的優先原則・削除原則												現地条件により加味すべき追加原則						新規	更新	補充	ミニッツ記載優先度			検討結果						
			優先原則			削除原則			優先原則			削除原則			優先原則			削除原則						評価	数量								
			1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6				A	B	C		
M-074	新生児体重計	1	○													○				○						○			○	1			
M-075	小児診察台	3	○													○				○							○			○	3		
M-076	血圧計(スタンドタイプ)	3	○													○				○							○			○	3		
M-077	シャーカーカステン	3	○													○				○							○			○	3		
M-078	身長計、大人用	2	○													○				○							○			○	2		
M-079	体重計、大人用	2	○													○				○							○			○	2		
M-080	超音波診断装置	1	○													○				○							○			○	1		
	分娩室																																
M-081	分娩台	5	○													○				○													
M-082	胎児監視装置	5	○													○				○													
M-083	診察灯	5	○													○				○													
M-084	新生児用吸引器	1	○													○				○													
M-085	保育器(移送用)	1	○													○				○													
M-086	分娩用手術器械セット	20	○	○												○				○							○			○	20		
M-087	娩出吸引器	2	○													○				○													
M-088	吸引器(5L)	5	○													○				○													
M-089	器械台	5	○													○				○													
M-090	キックバケツ	5	○													○				○													
M-091	ガートル台(点滴スタンド)	5	○													○				○													
M-092	聴診器(成人用)	5	○													○				○													
M-093	血圧計(スタンドタイプ)	5	○													○				○													
M-094	術者用丸椅子	5	○													○				○													
M-095	煮沸滅菌器	2	○													○				○													
	産婦人科病棟																																
M-096	婦人科用検診台	8	○													○				○													
M-097	器械台	8	○													○				○													
M-098	診察灯	4	○													○				○													
M-099	吸引器(5L)	2	○													○				○													
M-100	麻鏡(大・中・小、クスコ型)	15	○	○												○				○							○			○	15		
M-101	新生児ベッド	20	○	○												○				○							○			○	20		
M-102	患者ベッド(Bタイプ)	20	○	○												○				○							○			○	20		
M-103	ベッドサイドキャビネット	20	○													○				○							○			○	20		
M-104	ストレッチャー	4	○													○				○							○			○	4		
M-105	車椅子	4	○													○				○							○			○	4		
M-106	ガートル台(点滴スタンド)	8	○													○				○													
M-107	血圧計(スタンドタイプ)	4	○													○				○													
M-108	聴診器(成人用)	4	○													○				○													
M-109	身長計、大人用	2	○													○				○								○		○	1		
M-110	体重計、大人用	2	○													○				○								○		○	2		
M-111	酸素流量計	4	○													○				○								○		○	4		



No.	機材名	要請数量	基本的優先原則・削除原則										現地条件により加味すべき追加原則						新規	更新	補充	ミニッツ記載優先度			検討結果												
			優先原則					削除原則					優先原則									削除原則			A	B	C	評価	数量								
			1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6									
M-148	術者用丸椅子	4	○																○													0	0	4	○	4	
M-149	ガートル台(点滴スタンド)	4	○																○											○		4	0	0	○	4	
M-150	聴診器(成人用)	4	○																○											○		4	0	0	○	4	
M-151	2) 救急室 ストレッチャー	6	○																○										○	○		6	0	0	○	6	
M-152	衝立	11	○																○										○	○		11	0	0	○	11	
M-153	ガートル台(点滴スタンド)	6	○																○											○		6	0	0	○	6	
M-154	酸素流量計	6	○																○											○		6	0	0	○	6	
M-155	血圧計(スタンドタイプ)	6	○																○											○		6	0	0	○	6	
M-156	聴診器(成人用)	6	○																○											○		6	0	0	○	6	
M-157	超音波診断装置	1																	○										○			1	0	0	○	1	
M-158	呼吸器	1	○																○											○		1	0	0	○	1	
M-159	3) 蘇生室 ストレッチャー	1	○																○											○		1	0	0	○	1	
M-160	除細動装置	1	○																○											○		1	0	0	○	1	
M-161	患者監視装置(ベッドサイドタイプ)	1	○																○											○		1	0	0	○	1	
M-162	パルスオキシメータ	1	○																○											○		1	0	0	○	1	
M-163	診察灯	1	○																○											○		1	0	0	○	1	
M-164	救急カート(蘇生ユニット付き)	1	○																○											○		1	0	0	○	1	
M-165	キックバケツ	4	○																○											○		4	0	0	○	4	
M-166	吸引器(5L)	1	○																○											○		1	0	0	○	1	
M-167	ガートル台(点滴スタンド)	2	○																○											○		2	0	0	○	2	
M-168	4) 滅菌室 オートクレーブ(縦型)	1																	○										○			1	0	0	○	1	
M-169	超音波洗浄器	1	○																○											○		1	0	0	○	1	
M-170	移動カート	2	○																○											○		2	0	0	○	2	
M-171	保管棚	3	○																○											○		3	0	0	○	3	
M-172	コンテナ	8	○																○											○		8	0	0	○	8	
M-173	滅菌缶(3種、カスト缶)	8	○																○											○		8	0	0	○	8	
M-174	洗濯室 洗濯機(大型)	3	○																○											○		0	3	0	○	3	
M-175	洗濯機(小型)	1	○																○											○		0	1	0	○	1	
M-176	脱水機	2	○																○											○		0	2	0	○	2	
M-177	乾燥機	2	○																○											○		0	2	0	○	2	
M-178	プレス機	2	○																○											○		0	2	0	○	2	
M-179	リネンワゴン	3	○																○											○		0	3	0	○	3	
M-180	洗濯カート	3	○																○											○		0	3	0	○	3	
M-181	全体,その他 維持管理用機材一式	1																	○										○			0	1	0	○	1	
M-182	屍体冷蔵庫 2体用	1																											○			1	0	0	x	-	



No.	機材名	要請 数量	基本的優先原則・削除原則														現地条件により加味すべき追加原則						更新	補充	ミニッツ記載 優先度			検討結果						
			優先原則						削除原則								優先原則			削除原則					評価	数量								
			1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	新規	A	B	C		
M-183	教育用機材(OHP、スライド、スクリーン、産婦人科用ファントム)	1	○																○											1	0	0	○	1
M-184	焼却炉	1	○																○											1	0	0	○	1
M-185	マットレス	100	○																○														○	100
M-186	紫外線手洗装置	3	○																○										○				○	3

1) 機材配備計画

前項の要請機材の検討結果から、対象施設に配置が予定される各機材は次表3-2 及び 3-3 の通りである。

表3-2 要請機材数及び最終配備数

診療科室	要請機材数	基本設計調査 協議議事録(優先順位付)			最終計画対象機材 (国内解析後)
		A	B	C	
手術室	28 機種 (122点)	86 点	24 点	12 点	27 機種 (100点)
ICU	27 " (113 ")	108 "	5 "	0 "	27 " (108 ")
放射線科	4 " ( 4 ")	0 "	4 "	0 "	3 " ( 3 ")
産婦人科・小児科 (新生児科)	21 " ( 98 ")	88 "	5 "	5 "	19 " ( 88 ")
分娩室	15 " ( 76 ")	76 "	0 "	0 "	15 " ( 76 ")
産婦人科病棟	19 " (133 ")	131 "	1 "	1 "	19 " (132 ")
検査室	19 " ( 40 ")	37 "	3 "	0 "	18 " ( 39 ")
授乳室	4 " ( 4 ")	4 "	0 "	0 "	1 " ( 1 ")
救急外来	36 " (130 ")	117 "	0 "	13 "	33 " (121 ")
1) 救急診察産科	13 " ( 51 ")	38 "	0 "	13 "	10 " ( 42 ")
2) 救急室	8 " ( 43 ")	43 "	0 "	0 "	8 " ( 43 ")
3) 蘇生室	9 " ( 13 ")	13 "	0 "	0 "	9 " ( 13 ")
4) 滅菌室	6 " ( 23 ")	23 "	0 "	0 "	6 " ( 23 ")
洗濯室	7 " ( 16 ")	0 "	16 "	0 "	7 " ( 16 ")
全体・その他	4 " ( 4 ")	3 "	1 "	0 "	5 " (106 ")
合計	184 機種 (740点)	650 点	59 点	31 点	174 機種 (790点)



	機材名	計画数量	計画数量														
			(1)手術室	(2)ICU	(3)X線室	(4)外来	(5)分娩室	(6)病棟	(7)検査室	(8)授乳室	(9)救急①	(10)救急②	(11)救急③	(12)救急④	(13)洗濯室	(14)全体	
64	胎児監視装置	5					5										
65	新生児用吸引器	1					1										
66	保育器(移送用)	1					1										
67	分娩用手術器械セット	26					20					6					
68	キックバケツ	13					5				4		4				
69	術者用丸椅子	9					5				4						
70	煮沸滅菌器	4					2		2								
71	新生児ベッド	20						20									
72	患者ベッド	20						20									
73	ベッドサイドキャビネット	20						20									
74	羊水鏡	1						1									
75	医用分光光度計	3							3								
76	双眼顕微鏡	6							6								
77	遠心機	2							2								
78	ヘマトクリット遠心機	2							2								
79	蒸留装置	1							1								
80	医用冷蔵庫	2							2								
81	血液銀行用冷蔵庫	1							1								
82	血球計算器(手動型)	4							4								
83	恒温槽	2							2								
84	ミキサー(スターラ)	1							1								
85	ピペツ洗浄器	4							4								
86	マイクロピペツ	4							4								
87	尿比重計	1							1								
88	尿沈査計	1							1								
89	ガラス器具セット	1							1								
90	ビリルビンメータ	1							1								
91	人工乳用冷蔵庫	1								1							
92	陣痛ベッド	4									4						
93	衝立	11										11					
94	洗濯機(大型) 30kg	3														3	
95	洗濯機(小型) 20kg	1														1	
96	脱水機 20kg	2														2	
97	乾燥機 20kg	2														2	
98	プレス機	2														2	
99	リネンワゴン	3														3	
100	洗濯カート	3														3	
101	維持管理用機材一式	1															1
102	教育用機材	1															1
103	焼却炉	1															1
104	マットレス	100															100
105	紫外線手洗装置	3															3
	合計	790	100	108	3	88	76	132	39	1	42	43	13	23	16		106

## 2) 主要機材の内容

本計画で調達が予定される主な機材の仕様は表3-4の通りである。

表3-4 主要機材の内容

機材名	主な仕様	使用目的	数量
手術用无影灯(天井吊下型)	无影灯、天井吊下げ型 形式:2灯式、約 主灯 8球 副灯 4球 照明度:約200,000ルクス	手術用照明器具、親子型の灯で主灯と補助灯により、手術部位を照らした時に影が映らず、熱の無い照明灯である。	2
汎用手術台	手動油圧式手術台、下肢牽引装置付 上面寸法:約200(L)x50(W)cm 上下高: 可変;約70-100cm トレンデンブルグ/逆トレンデンブルグ:約25度 左右傾斜:約20度	手術時、身体を傾けたり、方向を変えたりすることが可能で、安全に手術を行うことが出来る。	3
麻酔器(人工呼吸器付き)	麻酔器: 使用ガス:酸素・笑気・空気 吸入麻酔薬雾化器:2器以上(ハロタン)対応 安全制御機能付:低酸素濃度(最低約30%)防御機能 自動笑気ガス停止機能 人工呼吸器:タイムサイクルボリュームリミテッド方式 換気量約200-900ml 警報付き	吸入麻酔薬を使用し患者を全身麻酔で意識を喪失させ無痛の状態で行うために用いる装置である。また付属の人工呼吸器で術中の呼吸管理を行う。	3
オートクレーブ(縦型)	オートクレーブ、床置型 容量:150リットル程度 蒸気発生装置、軟水装置付き	高圧蒸気により、手術衣類及び手術器具類の滅菌に用いる。	3
電気メス	出力モード; カット、凝固、ブレード、バイポーラ フローティングシステム、コンピュータ制御、デジタル表示 カット: 250W以上、凝固:0~130W、ブレード:0~220W以上 バイポーラ:50W(100Ω 負荷)	生体組織の切開(止血性切開)および凝固を行うための手術装置。	1
紫外線手洗装置(シンク付)	滅菌方法:フィルター及び殺菌灯併用型 型式:シンク付き、自立スタンド型 流量:14L/min シャワーヘッド:2人用 安全装置付	衛生的な手術を行うための手洗い用水を供給する装置。 紫外線ランプにより市水を滅菌し、その滅菌水で手を洗うことにより手術の際の感染を防ぐ。	3
患者監視装置(ベッドサイドタイプ)	ディスプレイ:7インチ、2トレース 波形表示項目:心電図、呼吸曲線、血圧波形 測定項目:心電図、呼吸、心拍数、非観血血圧、脈拍数、SpO2、体温等 プリンター付	手術後、または重症患者のバイタルサインを常時監視する装置。患者の基本機能である呼吸・血圧・心拍・体温等を24時間連続的に観察、記録する。	8
人工呼吸器	適応:小児から成人 モータードライブタイプ 換気量:約50~1200ml 呼吸数:毎分約6-40回 呼吸相比:約1:0.5-1:5 警報装置:高圧・低圧、無呼吸、供給ガス圧・電源システム等異常対応 ネブライザー付 付属:キャスター付きスタンド	手術後、または重症患者の自発呼吸の補助、強制呼吸を必要とする患者への調節呼吸に用いる。	2

機材名	主な仕様	使用目的	数量
X線装置(移動型)	エックス線管電圧: 150KV エックス線管電流: 100mA 発生器: インバーター式発生器	病室などから移動できない患者に対し、エックス線装置を移動させ撮影を行う。台車上に高電圧装置、エックス線管装置を載せている。	1
除細動装置	構成: 除細動器/ECGモニター/プリンタ 形式: AC/DC両用、ポタブルタイプ 設定エネルギー: 0~360Jの間に設定可 電極: 成人用および小児用兼用 充電時間 約15秒以内(360J) 電源: AC220V(450VA)、 充電式バッテリー付き(DC12V)	心停止の中で最も頻度の高い心室細動に対して、電氣的刺激を加え心臓本来のリズムを回復させる装置。	3
開腹手術器械セット	開腹用手術器械類 鉗子類等50約種類	産婦人科手術の際、開腹を行うための器械セット一式。	6
産婦人科用器械セット	産婦人科用手術器械類 鉗子類等約50種類	帝王切開、子宮全摘など産婦人科用手術を行う器械セット一式。	12
新生児保育器	皮膚温度調節モード: 手動制御 30~40℃ 調節可 保育器器内温度調節モード: 手動制御 20~40℃調節可 安全装置: 過酸素供給防止弁付 器内の高温度防止装置付 湿度調節機能装置付	温度・湿度を新生児の状態にあわせてコントロールできる保育器。	6
新生児モニター	監視項目: 心電図、心拍数、呼吸、血圧、温度、SpO2等 警報装置: 心拍、呼吸、無呼吸等の高低警報装置 監視項目の経時傾向表示: 有り	新生児の呼吸と心拍を常に監視する新生児モニターを配備したもの。	2
新生児用人工呼吸器	適応: 未熟児、新生児及び児童 換気量: 約0~900ml 呼吸数: 毎分約0-180回 呼吸相比(I/Eレート): 約1:05-1:99 安全装置付 コンプレッサー付	未熟児・新生児に適応できる人工呼吸器未熟児・新生児の早い呼吸に対応し、さらに自発呼吸が困難な乳児患者の呼吸補助に使用する。	2
インファントウォーマー	新生児/小児のウォーマー看護台 照明: 蛍光灯 20Wx2個 制御装置: サーボ/手動兼用 機能: 体温設定、熱用調節、体温ヒーター 警報装置: 体温変化に対応	新生児の加温を目的とし、出生直後の処置や観察、低体温時の加温、保育中の短時間の処置などに用いる。	2
新生児看護台	新生児看護台、ウォーマー付 体重・身長計測、デジタル表示 照明: 20Wx2本、インバーター式蛍光灯ランプ 手動温度調節、保温タイマー(警報付)機能 キャスター付きスタンド付き	分娩後の新生児の処置を行う台であり、乳児の体重、身長などを計ることが出来る。	2

機材名	主な仕様	使用目的	数量
超音波診断装置 (白黒)	産婦人科用超音波診断装置(B&W) 走査方式:電子リニア、コンベックス・セクター 表示モード:B、B/B、M、B/M モード CRT:12インチ、キャスター付架台 プローブ: 3.5MHz.コンベックスセクター(一般腹部診断用) 3.0MHz.メカニカルセクター(心臓用) 5.0MHz.メカニカルセクター(乳幼児頭部用) プリンター付、	臓器の一般超音波検査及び産科領域での妊娠の早期診断、胎児の診断等広範囲に亘って診断が可能。 観察しやすいように12インチのモニターが搭載されている。	3
コルポスコープ (TVモニター付き)	本体: 双眼, 婦人科診療用 総合倍率: 約8X以上、3段階切替え 俯仰角範囲: 俯角約10度、仰角約45度 光源: ハロゲン光源 35mmカメラ、キャスター付架台 TVモニター付き	子宮腹部の拡大立体視による観察と診断を目的とした装置である。 子宮ガンの早期発見、膈壁の病変などの拡大観察が出来る。	1
胎児監視装置	測定項目:胎児心拍、陣痛 測定方式:パルスドプラー、FECC 発振周波数: 約1-2MHz 心拍数計数範囲: 約50-210BPM 記録範囲:50-210BPM	分娩に伴う母体と胎児の状態を監視する装置。 陣痛発作状況の監視、切迫流産・早産時の陣痛推移の判断に使用する。	5
医用分光光度計	波長範囲: 330nm-900nm 以上 測定方法: カイネティックレート法, エンドポイント法, 試薬ブランク法, 血清ブランク法 キャリブレーション: シングルポイント/マルチポイント キュベット: フローセル 温度設定: 30,37℃, 室温	生化学検査を行うための機材。 検査の処理能力として、1日200テスト(10項目・20検体)程度まで可能。 分析法は、エンドポイント、カイネティックレート法、またマルチスタンダードのキャリブレーションが可能な機材を設計する。 検査用試薬は、何処でも入手可能な手法試薬を使用。	3
洗濯機 (大型)	業務用洗濯機 洗濯機ドラム容量: 約 30Kg	手術着・シーツ等大量の洗濯物を1回の洗浄容量 約30kgのものを選定。	3
洗濯機 (小型)	業務用洗濯機 洗濯機ドラム容量: 約 20Kg	手術着・シーツ等大量の洗濯物を1回の洗浄容量 約20kgのものを選定。	2
脱水機	脱水機 容量: 約 20Kg	洗濯物の脱水機、1回約20kgのものを選定	2
乾燥機	乾燥機 乾燥容量: 約20Kg	洗濯物の乾燥機、1回約20kgのものを選定	2
焼却炉	方式: 強制焼却方式(オイル) 炉容量: 50Kg程度	院内よりの廃棄物を焼却するために使用。 産婦人科病院の廃棄物として特有の胎盤なども焼却が可能。	1



3) 既存機材の状況と本計画実施により予想される成果

対象施設の既存機材の状況と、本計画による機材調達及びその予想される成果を表3-5に示す。

表3-5 既存機材の状況と本計画による機材調達及びその予想される成果

科名	室名	階位位置	室数	床数	対象疾患、他	既存機材状況	調達機材	本計画による成果
薬局	キッチン	1B	3		処方箋により医薬品を購入する 劇毒薬、向精神剤は診療部長が管理。	薬品棚(12) 冷蔵庫	なし	
						院内職員用食事を用意。	屋外ブタンガスボンベ(1500L)	なし
臨床検査科	検査室	GF	3		生化学検査(10-30検体/日) 8項目(GLU, BUN, CREA, GOT/GPT, T-Bili, D-Bili, UA)	分光光度計(2) 双眼鏡(2) 遠心器(2) 血球カウンタ-故障 生化学分析器(簡易分析)(2)	医用分光光度計(3)、双眼鏡(6)、遠心機(2)、ヘマトクリット遠心機(2)泰留装置(1)、医用冷蔵庫(2)、血液銀行用冷蔵庫(1)、血球計算器(手動型)(4)、乾燥機(1)、恒温槽(2)、ミキサー(スターラ)(1)、ピペット洗浄器(4)、マイクロピペット(4)、尿比重計(1)、尿沈査計(1)、ガラス器具セット(1)、煮沸滅菌器(2)、ピルビンメータ(1)	生化学では、腎機能・肝機能検査。妊娠中毒症のため尿タンパク検査。他に血液学的検査も行っている。 検体処理能力は、現在当日中の処理で精一杯である。しかし検体数の多い日には、機材の不足により、当日処理が出来ない事態が発生する。 本計画により処理能力が向上する。さらに現在3箇所の検査室で同様の検査をしており、これらを統合した中央検査室化をアドバンスしている。 なお4F検査室は、SIDAIにより医療機材の供与が予定されている。(医用冷蔵庫庫、遠心機、顕微鏡、レフトロン)
		放射線科	X線室	GF	撮影1室 暗室1室		胸部撮影 肋骨骨折、結核、呼吸器系疾患	移動用X線装置 (大統領フアンド) 倉庫に保管(故障)
救急診療科	救急観察室	GF	2		破水等出産間近の患者	検診台(4) ガートル台(2) 聴診器	陣痛ベッド(4)診察灯(4)、分娩用手術器械セット(6)、吸引器(5L)(4)、器械台(4)、キックパケツ(4)血圧計(スタンドタイプ)(4)、術者用丸椅子(4)、ガートル台(点滴スタンド)(4)、聴診器(成人用)(4)	現有機材は、ほとんどなく十分な救急体制が取れない。本計画により救急体制の充実が図れる。
							ストレッチャー(6)、衝立(11)、ガートル台(点滴スタンド)(6)、酸素流量計(6)血圧計(スタンドタイプ)(6)、聴診器(成人用)(6)、超音波診断装置(1)、呼吸器(1)	
	救急室	GF	2		子宮ガン等の出血した患者	ストレッチャー(1)、除細動装置(1)、患者監視装置(ベッドサイドタイプ)(1)、パルスオキシメータ(1)、診察灯(1)、救急カート(蘇生ユニット付き)(1)、キックパケツ(4)、吸引器(5L)(1)、ガートル台(点滴スタンド)(2)		
	蘇生室		1		脳性マリア、高血圧、意識不明、貧血			

新棟  
地上8階  
地下1階

科名	室名	階位置	室数	床数	対象疾患、他	既存機材状況	調達機材	本計画による成果
救急診療科	滅菌室	GF	1		救急診療科で使用する器具、機械類の滅菌	乾熱滅菌器	オートクレーブ 150L(1)、超音波洗浄器(1)、移動カート(2)、保管棚(3)、コンテナ(8)、滅菌缶(3種、カスト缶)(8)	現有機材の乾熱滅菌器1台では、器具、機械類の滅菌を十分に行うことが出来ない。本計画により十分な滅菌を行うことが可能となる。
	手術室(大)		1			漏電火災により使用不可。 2月より改修を行い3月末終了予定。 麻酔器、手術台など焼失。		
手術科	手術室(大)	1F	1		帝王切開 8件/日 開腹手術 2件/日 子宮摘出 2件/日	手術用无影灯(天井吊下型)親子型の主灯故障、補助灯使用 手術台 麻酔器(人工呼吸器付き)ハロセン酸化器使用(3台中2台故障) 吸引器(大型) 麻酔用マスク 聴診器 手術器具セット 器械台 器械戸棚 開放式保育器 酸素ボンベ(150L) 笑気ボンベ(150L) ガートル台(点滴スタンド)	手術用无影灯(天井吊下型)(2)、ポータブル无影灯(1)、汎用手術台(3)、吸引器(5L)(3)、吸引器(11L)(3)、麻酔器(人工呼吸器付き)(3)、電気メス(1)、患者監視装置(ベッドサイドタイプ)(3)、気管挿管セット(3)、輸液ポンプ(2)、除細動装置(1)、開腹手術器械セット(6)、産婦人科用器械セット(12)、器械台(3)、ガートル台(点滴スタンド)(6)、救急カート(蘇生ユニット付き)(1)、シャーカーカスター(3)、器械戸棚(3)、シルスオキシメータ(1)、移動カート(2)、保管棚(3)、映出吸引器(1)	手術後の感染が70%と高く、これを低減するべくSIDAが室内改修を3月末までの予定で行っている。このSIDAによる改修には医療機材は含まれていない。 現有機材としては、老朽化及び故障している无影灯・手術台・麻酔器等が主な機材であり、この状態で一日10件位の開腹手術(帝王切開を含む)を行っている。 また、滅菌についても乾熱滅菌機1台のみしかなく、手術室総ての滅菌をこの1台で行っている。
	手術室(小)		1		妊娠中絶 卵管結束	ポータブル式无影灯(2灯式、1灯故障) 手術台 吸引器 麻酔器(人工呼吸器付き) ガートル台	オートクレーブ(縦型)(2)、乾熱滅菌器(1)、コンテナ(15)、滅菌缶(3種、カスト缶)(15)、超音波洗浄器(1)	本計画により、老朽化及び故障した機材の更新・補充を図ることにより、手術における安全性の向上、及び術後感染の低下を実現する。
	滅菌室		1			オートクレーブ、故障 オートクレーブ(縦形)(2)故障、 乾熱滅菌器(3)内1台のみ稼働 室内噴霧式(エアロゾル)殺菌装置、カスト		

新棟  
地上8階  
地下1階

科名	室名	階位置	室数	床数	対象疾患、他	既存機材状況	調達機材	本計画による成果
ICU	ICU	1F	3	12	帝王切開患者(2部屋8床) 感染症患者(1部屋4床)	患者ベッド ガートル台(点滴スタンド) 体重計 車椅子	ベッド(8)、ICU ベッド(Aタイプ)(4)、患者監視装置(ベッドサイドタイプ)(4)、吸引器(5L)(4)、吸引器(1L)(3)、輸液ポンプ(4)、除細動装置(1)、卓上型滅菌器(1)、救急カート(蘇生ユニット付き)(1)、人工呼吸器(2)、ガートル台(点滴スタンド)(12)、バルスオキシメータ(2)、酸素流量計(5)、聴診器(成人用)(10)、血圧計(スタンドタイプ)(10)、心電計 1チャンネル(1)、シャーカーカステン(3)、超音波プローバイザー(2)、薬品カート(3)	現状では、ICUはなく回復室機能のみ。 術後感染を低減する上でも患者の集中治療は不可欠。 本計画により、新たにICU及びNICUの機能を持たせる。
	NICU		1			現在は新生児科にて対応	新生児保育器(6)、新生児モニター(2)、新生児用人工呼吸器(2)、インフュージョンポンプ(2)、光線治療器(2)、新生児看護台(2)、聴診器(小児用)(10)、酸素テント(新生児酸素ボックス)(2)	
新生児科 地上8階 地下1階	保育器室		3	21	未熟児	保育器(21)	新生児ベッド(20)	保育器は、状態・数量共に十分で、機能している。 コットの数量的には十分だが、老朽化が目立つものがある。 老朽化したコットの更新を行う。
	バシネット室		2	27	新生児疾病	コット(27)		
	処置室	2F	1			新生児看護台 新生児体重計(2) 吸引器		
	授乳室		1			煮沸消毒用ナベ 攪拌用ナベ・ペラ	人工乳用冷蔵庫(1)	現状は、ナベと攪拌用のペラ程度。 ミルクの貯蔵用冷蔵庫を新たに供与することとした。
産科手術科	手術後病棟		7	53	帝王切開後の患者	患者ベッド、車椅子(1)、ガートル台(点滴スタンド)(3)	婦人科用検診台(2)、器械台(2)、診察灯(1)、履鏡(大・中・小、クスコ型)(4)、患者ベッド(Bタイプ)(5)、ベッドサイドキャビネット(5)、車椅子(1)、ガートル台(点滴スタンド)(1)、血圧計(スタンドタイプ)(1)、聴診器(成人用)(1)、酸素流量計(1)	処置室は、必要とされる機材がなく、十分な処置を行うことが出来ない。 また病棟のベッド等も老朽化、よごれが目立つ。 機材の更新と補充を行うことにより、帝王切開後の患者に適切な処置をし、院内感染などの余病を防ぐことが可能となる。
	処置室	3F	1			検診台(2)、ガートル台(点滴スタンド)		
一般分娩科	分娩室		5		50-60件/日の分娩数	分娩台(3)、聴診器、ガートル台(点滴スタンド)、乾燥滅菌機、患者ベッド	分娩台(5)、胎児監視装置(5)、診察灯(5)、新生児用吸引器(1)、保育器(移送用)(1)、分娩用手術器械セット(20)、娩出吸引器(2)、吸引器(5L)(5)、器械台(5)、キックパッド(5)、ガートル台(点滴スタンド)(5)、聴診器(成人用)(5)、血圧計(スタンドタイプ)(5)、術者用丸椅子(5)、煮沸滅菌器(2)	1日50-60件の分娩を行う。 分娩台3台は、老朽化が激しい。 胎児監視装置もなく、機材の質・量的に、十分とはいえない。 これら老朽化した医療機材を更新・補充する事により、より安全な分娩を可能とする。
	陣痛室	4F	5	30				
	ハイリスク室		1	9	妊婦中毒症患者			



科名	室名	階位置	室数	床数	対象疾患、他	既存機材状況	調達機材	本計画による成果
家族計画 産科外来	診察室	GF	3		妊産婦 早産の恐れのある患者	婦人科用検診台(3)、診察灯、吸引器(5L)、産鏡(クスコ型)、車椅子、ガーートル台(点滴スタンド)、血圧計(スタンドタイプ)、体重計、大人用	婦人科用検診台(3)、器械台(3)、診察灯(3)、胎児診断器(3)、産鏡(大・中・小、クスコ型)(15)、骨盤測定器(3)、頭部測定器(新生児)(5)、ストレッチャー(2)、車椅子(3)、ガーートル台(点滴スタンド)(3)、血圧計(スタンドタイプ)(2)、シャーカーカステン(2)、身長計、大人用(2)体重計、大人用(1)、超音波診断装置(1)	妊産婦、早産の恐れのある患者の外来診察を行う。 1日50人位の患者が来院、診察を受ける。
						小児体重計、小児診察台、ガーートル台(点滴スタンド)、器械戸棚(2) 冷凍冷蔵庫、冷蔵庫(2)	新生児体重計(1)、小児診察台(3)	1日120人位、5歳児までが対象。成長の管理、予防接種を行う。 診察台、体重計の更新。
家族計画 小児外来	診察室 予防接種	GF GF	3 1		当該病院で出生した小児の健康管理。 予防接種 ポリオ、はしか、破傷風、黄熱病、BCG、ジフテリアなど	洗濯機(2) (故障) 脱水機(3) (故障) 乾燥機(3) (2台故障) プレス機(2) (故障)	洗濯機(大)(3)、洗濯機(小)(1)、脱水機(2)、乾燥機(2)、プレス機(2)、リネンワゴン、洗濯カート	現状は、乾燥機1台のみ稼働。 洗濯は人手で行っている。 乾燥機1台では、全量の乾燥は不可、毎日干しで行っている。 衛生状態を改善するため、機材の更新を行う
洗濯棟	洗濯室	GF	3		手術着、シーツ、白衣などの洗濯、ミシンかけ			