

表3-7 要請機材検討表

新ヤンゴン総合病院

品番	機材名	優先度	要請数量	基本的優先原則・削除原則										現地条件による追加原則						補充		更新		結果							
				優先原則					削除原則					優先原則						削除原則						評価	計画数量				
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3			4	5	6	
G1: 手術室機材																															
G1-1	手術台	A	5	○	○	○	○	○														○						○	○	○	4
G1-2	酸素飽和度計	A	4																										○	○	-
G1-3	炭酸ガス計	C	4																										○	○	-
G1-4	電気メス	A	4	○	○	○	○	○														○						○	○	○	4
G1-5	麻酔用人工呼吸器	A	4																										○	○	-
G1-6	データスコープ	C	4																										○	○	-
G1-7	乾熱滅菌器	A	1																										○	○	-
G1-8	手術灯、天吊型	A	5	○	○	○	○	○														○						○	○	○	4
G1-9	麻酔器	A	5	○	○	○	○	○														○						○	○	○	5
G1-10	患者監視装置	A	5	○	○	○	○	○														○						○	○	○	5
G1-11	吸引器	A	10	○	○	○	○	○														○						○	○	○	5
G1-12	輸液ポンプ	A	3	○	○	○	○	○														○						○	○	○	5
G1-13	シンジポンプ	A	1	○	○	○	○	○														○						○	○	○	2
G1-14	除細動装置	A	2	○	○	○	○	○														○						○	○	○	2
G1-15	心電計	A	2	○	○	○	○	○														○						○	○	○	2
G1-16	卓上滅菌器	A	5	○	○	○	○	○														○						○	○	○	3
G1-17	煮沸消毒器	A	6	○	○	○	○	○														○						○	○	○	6
G1-18	超音波洗浄器	C	1																										○	○	-
G1-19	紫外線手洗装置	C	8																										○	○	-
G1-20	血圧計	C	5																										○	○	-
G1-21	薬品用冷蔵庫	A	1	○	○	○	○	○														○						○	○	○	1
G2: 集中治療室用機材																															
G2-1	ICU用人工呼吸器	A	4	○	○	○	○	○														○						○	○	○	4
G2-2	吸引器	A	4	○	○	○	○	○														○						○	○	○	4
G2-3	心電計	A	2	○	○	○	○	○														○						○	○	○	2
G2-4	紫外線手洗装置	C	1																										○	○	-
G2-5	血圧計	C	2																										○	○	-
G2-6	薬品用冷蔵庫	A	1	○	○	○	○	○														○						○	○	○	1
G2-7	肺機能測定器	C	2																										○	○	-
G2-8	血液ガス分析装置	A	1	○	○	○	○	○														○						○	○	○	1
G2-9	酸素飽和度計	A	4	○	○	○	○	○														○						○	○	○	-
G2-10	患者監視装置	C	4																										○	○	-
G2-11	炭酸ガス計	C	2																										○	○	-
G2-12	データスコープ	C	4																										○	○	-
G2-13	除細動装置	A	2	○	○	○	○	○														○						○	○	○	2
G2-14	患者監視装置	A	4	○	○	○	○	○														○						○	○	○	6
G2-15	酸素濃縮装置	A	2	○	○	○	○	○														○						○	○	○	2



表3-7 要請機材検討表

新ヤンゴン総合病院

品番	機材名	優先度	要請数量	基本的優先原則・削除原則		現地条件による追加原則										結果													
				優先原則					削除原則					優先原則					削除原則					評価	計画数量				
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			6			
G5-15	包埋センター	A	1	○																					○	1			
G5-16	薬品用冷蔵庫	B	1	○																						○	1		
G5-17	遠心分離器	A	2	○																						○	1		
G5-18	血液凝固計	A	1	○																						○	1		
G5-19	ブラズマ滅菌装置	C	1							○																×	-		
G6: 内科棟機材																													
G6-1	除細動装置	A	2	○	○																						○	2	
G6-2	心電図モニター	B	3	○	○	○																					○	3	
G6-3	患者監視装置	C	2									○															×	-	
G6-4	酸素濃縮装置	A	2	○	○	○																					○	6	
G6-5	輸液ポンプ	A	2	○	○	○																					○	4	
G6-6	シリンジポンプ	A	1	○	○	○																					○	6	
G6-7	酸素飽和度計	A	2	○	○	○																					○	2	
G6-8	肺機能測定器	A	1											○													×	-	
G6-9	吸引器	A	2	○	○																						○	2	
G6-10	心電計	A	3	○	○	○																					○	1	
G6-11	卓上滅菌器	B	2	○	○																						○	2	
G6-12	紫外線手洗装置	C	1																								○	-	
G6-13	薬品用冷蔵庫	B	1																								×	-	
G6-14	血圧計	C	2																								×	-	
G7: 外科棟機材																													
G7-1	上部消化器用ファイバースコープ	A	2	○	○	○																						○	2
G7-2	ファイバースコープ用モニター装置	A	1		○	○																					○	1	
G7-3	十二指腸ファイバースコープ	C	2	○	○	○																					○	1	
G7-4	気管支ファイバースコープ	A	2	○	○	○																					○	1	
G7-5	ファイバースコープ用光源装置	A	3	○	○	○																					○	3	
G7-6	血圧計	C	1																								×	-	
G7-7	薬品用冷蔵庫	B	1	○	○	○																					○	1	
G7-8	煮沸消毒器	A	2	○	○	○																					○	2	
G7-9	卓上滅菌器	A	2	○	○	○																					○	1	
G7-10	紫外線手洗装置	C	1																								×	-	
G7-11	心電計	B	1																								×	-	
G7-12	吸引器	A	2	○	○	○																					○	2	
G7-13	シリンジポンプ	A	1		○	○																					○	2	
G7-14	輸液ポンプ	A	2	○	○	○																					○	2	
G7-15	患者監視装置	A	2	○	○	○																					○	2	
G7-16	酸素濃縮装置	A	1	○	○	○																					○	2	
G8: 車両																													
G8-1	救急車	B	5																								×	-	

表3-7 要請機材検討表

ヤンゴン中央婦人科病院

品番	機材名	優先度	要請数量	基本的優先原則・削除原則										現地条件による追加原則						結果								
				優先原則					削除原則					優先原則		削除原則				評価	計画数量							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7			8	9	1	2	3	4	5
W1: 手術室機材																												
W1-1	手術台、婦人科用	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W1-2	分娩監視装置	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W1-3	胎児心音計	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W1-4	コルボスコープ	C	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W1-5	腹腔鏡	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W1-6	吸引分娩装置	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W1-7	キュレット	C	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W1-8	電気メス	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W1-9	手術顕微鏡	C	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W1-10	子宮鏡	A	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W1-11	患者ベッド	C	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W1-12	分娩台	B	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W1-13	吸引器	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W1-14	心電計	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W2: 集中治療室機材																												
W2-1	ICU用人工呼吸器	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W2-2	酸素飽和度計	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W2-3	除細動装置	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W2-4	酸素モニター	C	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W2-5	患者監視装置	A	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W2-6	シリンジポンプ	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W2-7	輸液ポンプ	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W2-8	炭酸ガス計	C	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W2-9	電解質分析装置	C	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W2-10	気管支ファイバースコープ	B	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W2-11	浸透圧計	C	1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W2-12	吸引器	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W2-13	CVP測定セット及びカニユーラ	C	50	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W2-14	ICUベッド	B	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W3: 新生児室機材																												
W3-1	酸素流量計	A	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W3-2	経皮黄疸計	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W3-3	酸素飽和度計	B	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W3-4	開放型新生児保温器	A	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W3-5	新生児用人工呼吸器	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W3-6	気管内チューブ	C	200	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W3-7	輸液ポンプ	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
W3-8	シリンジポンプ	A	2	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

表3-7 要請機材検討表

ヤンゴン中央婦人科病院

品番	機材名	優先度	要請数量	基本的優先原則・削除原則														現地条件による追加原則						結果						
				優先原則							削除原則							優先原則			削除原則			評価	計画数量					
				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
W3-9	吸引器	B	2	○	○	○	○	○	○	○											○							○	2	
W3-10	保育器	A	2	○	○	○	○	○	○	○												○							○	8
W3-11	酸素濃縮装置	A	2	○	○	○	○	○	○	○												○							○	10
W3-12	心電計	A	1	○	○	○	○	○	○	○												○							○	1
W3-13	移動型X線撮影装置	B	1	○	○	○	○	○	○	○												○							○	1
	W4: 画像診断機材																													
W4-1	超音波診断装置	A	1	○	○	○	○	○	○	○												○							○	5
W4-2	透視撮影用X線撮影装置	A	1	○	○	○	○	○	○	○												○							○	1
W4-3	X線フィルム自動現像機	C	1								○																		×	-
W4-4	携帯型超音波診断装置	A	1	○	○	○	○	○	○	○												○							○	1
	W5: 臨床検査室機材																													
W5-1	尿素・電解質分析装置	C	1								○																		×	-
W5-2	分光光度計	A	1	○	○	○	○	○	○	○												○							○	2
W5-3	蒸留水製造装置	A	1	○	○	○	○	○	○	○																			○	1
W5-4	自動包埋装置	A	1	○	○	○	○	○	○	○																			○	1
W5-5	回転式クローム	C	1																										×	-
W5-6	パラフィン恒温槽	A	1	○	○	○	○	○	○	○																			○	1

表3-7 要請機材検討表

ヤンゴン小児科病院

品番	機材名	優先度	要請数量	基本的優先原則・削除原則											現地条件による追加原則						結果								
				優先原則						削除原則					優先原則						削除原則		更新	補充	評価	計画数量			
				1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3					4	1	2
C1: 手術室機材																													
C1-1	手術台、小児用	A	2	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○						○	○	3	
C1-2	手術灯、天吊型	A	2	○	○	○	○	○	○																				3
C1-3	高圧蒸気滅菌装置	A	1	○	○	○	○	○	○																				1
C1-4	電気メス	A	3	○	○	○	○	○	○																			3	
C1-5	麻酔器	A	2	○	○	○	○	○	○																			3	
C1-6	尿道鏡	B	1								○																	-	
C1-7	患者監視装置	A	2	○	○	○	○	○	○																			4	
C1-8	患者監視装置	C	2															○										-	
C1-9	輸液ポンプ	A	2	○	○	○	○	○	○																			3	
C1-10	血液ウォーマー	C	2	○	○	○	○	○	○																			3	
C1-11	心電計	(DF時に追加要請)		○	○	○	○	○	○																			3	
C1-12	吸引器	(DF時に追加要請)		○	○	○	○	○	○																			8	
C2: 集中治療室機材																													
C2-1	小児用ICU人工呼吸器	B	2	○	○	○	○	○	○																			2	
C2-2	新生児用ICU人工呼吸器	A	2	○	○	○	○	○	○																			2	
C2-3	患者監視装置	A	2	○	○	○	○	○	○																			2	
C2-4	患者監視装置	C	2															○										-	
C2-5	炭酸ガス計	B	1															○										-	
C2-6	ICUベッド	B	4															○										-	
C2-7	保管器	A	2	○	○	○	○	○	○																			4	
C2-8	エア-コンプレッサー	B	2	○	○	○	○	○	○									○										-	
C2-9	酸素濃縮装置	A	2	○	○	○	○	○	○																			2	
C3: 新生児ユニット																													
C3-1	保育器	A	5	○	○	○	○	○	○																			7	
C3-2	無呼吸監視装置	A	5	○	○	○	○	○	○																			5	
C3-3	患者監視装置	A	4	○	○	○	○	○	○																			4	
C3-4	患者監視装置	C	4															○										-	
C3-5	炭酸ガス計	B	1															○										-	
C3-6	新生児用人工呼吸器	A	2	○	○	○	○	○	○																			2	
C3-7	シリンドリポンプ	(DF時に追加要請)		○	○	○	○	○	○																			4	
C3-8	黄疸計	(DF時に追加要請)		○	○	○	○	○	○																			2	
C4: 画像診断機材																													
C4-1	透視・単純撮影両用X線装置	A	1	○	○	○	○	○	○																			1	
C4-2	超音波診断装置トッパラー付	A	1	○	○	○	○	○	○																			1	
C4-3	移動型X線撮影装置	B	1	○	○	○	○	○	○																			1	
C4-4	X線フィルム自動現像機	B	1															○	○									-	
C5: 臨床検査室機材																													
C5-1	血液分析装置	B	1															○										-	

表3-7 要請機材検討表

ヤングン小児科病院

品番	機材名	優先度	要請数量	基本的優先原則・削除原則														現地案件による追加原則						結果									
				優先原則							削除原則							優先原則			削除原則			更新	補充	評価	計画数量						
				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				
C5-2	生化学分析装置	C	1								○													○								×	-
C5-3	分光光度計	A	2	○	○	○	○	○	○																					○		○	1
C5-4	電質分析装置	B	1								○																					×	-
C5-5	電気泳動装置	A	1																													○	1
C5-6	双眼顕微鏡	A	4	○	○	○	○	○	○																					○		○	3
C5-7	血液冷蔵庫	A	1	○																										○		○	1
C5-8	冷却遠心分離器	A	1	○	○	○																								○		○	1
C5-9	双眼顕微鏡	B	1																													×	-

以上の検討の結果、各計画対象施設の部門別に要請機材数量、調達計画機材数量を整理すると以下の通りとなる。

表 3-8 要請機材数および調達計画機材数

対 象 施 設	要 請 機材品目、数量	基本設計 調達計画機材品目、数量
新ヤンゴン総合病院		
手術室関連機材	21 品目 / 85 点	13 品目 / 48 点
集中治療室関連機材	15 品目 / 39 点	8 品目 / 22 点
泌尿器科関連機材	10 品目 / 14 点	6 品目 / 9 点
生体画像診断関連機材	12 品目 / 20 点	9 品目 / 9 点
臨床検査室関連機材	19 品目 / 22 点	9 品目 / 11 点
内科棟関連機材	14 品目 / 26 点	9 品目 / 28 点
外科棟関連機材	16 品目 / 26 点	13 品目 / 22 点
車両	1 品目 / 5 点	0 点
	小計：108 品目 / 237 点	小計：67 品目 / 149 点
ヤンゴン中央婦人科病院		
手術室関連機材	14 品目 / 44 点	10 品目 / 37 点
集中治療室関連機材	14 品目 / 77 点	7 品目 / 21 点
新生児室機材	13 品目 / 232 点	11 品目 / 46 点
生体画像診断関連機材	4 品目 / 4 点	4 品目 / 7 点
臨床検査室関連機材	6 品目 / 6 点	4 品目 / 5 点
	小計：51 品目 / 363 点	小計：36 品目 / 116 点
ヤンゴン小児科病院		
手術室関連機材	10 品目 / 19 点	10 品目 / 34 点
集中治療室関連機材	9 品目 / 19 点	5 品目 / 12 点
新生児室関連機材	6 品目 / 21 点	6 品目 / 24 点
生体画像診断関連機材	4 品目 / 4 点	3 品目 / 3 点
臨床検査室関連機材	9 品目 / 13 点	5 品目 / 7 点
	小計：38 品目 / 76 点	小計：29 品目 / 80 点
合 計	197 品目 / 676 点	132 品目 / 345 点

## (2) 機材配備計画

### 1. 配備計画機材の内訳

以上検討の結果、本計画にて調達が予定される機材は表 3-9 機材配備計画表のとおりである。



表3-9 機材配備計画表

新ヤンゴン総合病院

品番	対象部門 / 機材名	調達数量
G1: 手術室機材		
G1-1	手術台	4
G1-4	電気メス	4
G1-8	手術灯、天吊型	4
G1-9	麻酔器	5
G1-10	患者監視装置	5
G1-11	吸引器	5
G1-12	輸液ポンプ	5
G1-13	シリンジポンプ	2
G1-14	除細動装置	2
G1-15	心電計	2
G1-16	卓上滅菌器	3
G1-17	煮沸消毒器	6
G1-21	薬品用冷蔵庫	1
G2: 集中治療室用機材		
G2-1	ICU用人工呼吸器	4
G2-2	吸引器	4
G2-3	心電計	2
G2-6	薬品用冷蔵庫	1
G2-8	血液ガス分析装置	1
G2-13	除細動装置	2
G2-14	患者監視装置	6
G2-15	酸素濃縮装置	2
G3: 泌尿器ユニット機材		
G3-1	電気メス	1
G3-3	腎切除スコープ	1
G3-4	薬品用冷蔵庫	1
G3-5	卓上滅菌器	2
G3-6	吸引器	2
G3-10	煮沸消毒器	2
G4: 画像診断機材		
G4-1	コンピューター断層撮影装置	1
G4-2	ドップラー超音波診断装置	1
G4-3	血管造影装置	1
G4-4	移動型X線撮影装置	1
G4-5	超音波診断装置	1
G4-7	透視撮影用X線撮影装置	1
G4-8	X線フィルム自動現像機	1
G4-10	外科用X線撮影装置	1
G4-12	ガンマカメラシステム	1
G5: 臨床検査室機材		
G5-6	蒸留水製造装置	2
G5-10	血球計数装置	1
G5-11	分光光度計	1
G5-12	顕微鏡	2
G5-13	自動包埋装置	1
G5-15	包埋センター	1
G5-16	薬品用冷蔵庫	1
G5-17	遠心分離器	1
G5-18	血液凝固計	1
G6: 内科棟機材		
G6-1	除細動装置	2
G6-2	心電図モニター	3
G6-4	酸素濃縮装置	6

表3-9 機材配備計画表

新ヤンゴン総合病院

品番	対象部門 / 機材名	調達数量
G6-5	輸液ポンプ	4
G6-6	シリンジポンプ	6
G6-7	酸素飽和度計	2
G6-9	吸引器	2
G6-10	心電計	1
G6-11	卓上滅菌器	2
G7: 外科棟機材		
G7-1	上部消化器用ファイバースコープ	2
G7-2	ファイバースコープ用モニター装置	1
G7-3	十二指腸ファイバースコープ	1
G7-4	気管支ファイバースコープ	1
G7-5	ファイバースコープ用光源装置	3
G7-7	薬品用冷蔵庫	1
G7-8	煮沸消毒器	2
G7-9	卓上滅菌器	1
G7-12	吸引器	2
G7-13	シリンジポンプ	2
G7-14	輸液ポンプ	2
G7-15	患者監視装置	2
G7-16	酸素濃縮装置	2
合 計		149

表3-9 機材配備計画表

ヤンゴン中央婦人科病院

品番	対象部門 / 機材名	調達数量
W1: 手術室機材		
W1-1	手術台、婦人科用	6
W1-2	分娩監視装置	4
W1-3	胎児心音計	3
W1-5	腹腔鏡	1
W1-6	吸引分娩装置	4
W1-8	電気メス	4
W1-10	子宮鏡	1
W1-12	分娩台	6
W1-13	吸引器	4
W1-14	心電計	4
W2: 集中治療室機材		
W2-1	ICU用人工呼吸器	2
W2-3	除細動装置	2
W2-5	患者監視装置	5
W2-6	シリンジポンプ	4
W2-7	輸液ポンプ	2
W2-12	吸引器	2
W2-14	ICUベッド	4
W3: 新生児室機材		
W3-1	酸素流量計	10
W3-2	経皮黄疸計	3
W3-4	開放型新生児保温器	3
W3-5	新生児用人工呼吸器	2
W3-7	輸液ポンプ	4
W3-8	シリンジポンプ	2
W3-9	吸引器	2
W3-10	保育器	8
W3-11	酸素濃縮装置	10
W3-12	心電計	1
W3-13	移動型 X線撮影装置	1
W4: 画像診断機材		
W4-1(1)	超音波診断装置	4
W4-1(2)	ドップラー超音波診断装置	1
W4-2	透視撮影用 X線撮影装置	1
W4-4	携帯型超音波診断装置	1
W5: 臨床検査室機材		
W5-2	分光光度計	2
W5-3	蒸留水製造装置	1
W5-4	自動包埋装置	1
W5-6	包埋用恒温槽	1
合 計		116

表3-9 機材配備計画表

ヤンゴン小児科病院

品番	対象部門 / 機材名	調達数量
C1: 手術室機材		
C1-1	手術台、小児用	3
C1-2	手術灯、天吊型	3
C1-3	高圧蒸気滅菌装置	1
C1-4	電気メス	3
C1-5	麻酔器	3
C1-7	患者監視装置	4
C1-9	輸液ポンプ	3
C1-10	血液ウォーマー	3
C1-11	心電計	3
C1-12	吸引器	8
C2: 集中治療室機材		
C2-1	小児用ICU人工呼吸器	2
C2-2	新生児用ICU人工呼吸器	2
C2-3	患者監視装置	2
C2-7	保育器	4
C2-9	酸素濃縮装置	2
C3: 新生児ユニット		
C3-1	保育器	7
C3-2	無呼吸監視装置	5
C3-3	患者監視装置	4
C3-6	新生児用人工呼吸器	2
C3-7	シリンジポンプ	4
C3-8	黄疸計	2
C4: 画像診断機材		
C4-1	透視・単純撮影両用X線装置	1
C4-2	超音波診断装置	1
C4-3	移動型X線撮影装置	1
C5: 臨床検査室機材		
C5-3	分光光度計	1
C5-5	電気泳動装置	1
C5-6	双眼顕微鏡	3
C5-7	血液冷蔵庫	1
C5-8	冷却遠心分離器	1
合 計		80

## 2. 主要機材の仕様等

本計画にて調達が予定されている主な機材の仕様および水準、使用目的を次表 3-10 に記した。

表3-10 主要機材表

G: 新ヤンゴン総合病院 / W: ヤンゴン中央婦人科病院 / C: ヤンゴン小児科病院

品番	機材名	主な仕様	使用目的・水準	計画数量
1	G1-1 手術台	タイプ： 万能型・油圧手動 上面寸法： 約1,900(L) × 450(W)mm 上下動： 約720-1000mm トレンディング位： 約±25度 左右傾斜： 約±20度	手術を行うときに使用する。手術をする際に患者を寝かせ、術式や部位により台を上下したり横転させたり等調節が可能な、手術室の必須機材である。	4
2	G1-4 電気メス	機能： バイポーラ対応 / フットスイッチ付 凝固： 100W以上 切開： 250W以上 混合： 200W以上 双極： 18W以上	生体組織の切開、止血切開、凝固を行う手術に使用、特に細い血管の多い部位の手術に適した仕様とする。	4
3	G1-8 手術灯, 天吊型	灯数： 主灯:8灯以上、側灯:4灯以上 照度： 主灯約:120,000ルクス以上、 側灯:約85,000ルクス以上 (距離により調整可能)	手術時に術野を確実に照射し、又最適な照度・正しい色温度・無熱性を供給する事により、手術が円滑に行える。	4
4	G1-9 麻酔器	気化器： ハロセン、イソフローセン キャニスター： 付き 酸素モニター： 内臓 流量計： N2OおよびO2 安全装置： 内臓 麻酔用人工呼吸器付き	麻酔ガス、あるいは気化器によって気化させた麻酔薬を患者に投入し、患者の意識を喪失させ、無痛の状態で行う為に用いる装置である。	5
5	G1-10 G2-14 G7-15 患者監視装置	測定項目： 心電・呼吸・体温・心拍・ SpO <sub>2</sub> ・NIBP・CO2 ディスプレイ： CRT or LCD 記録装置： 付 有線式	重症患者の循環器系統や呼吸等を監視して警報等で看護婦や医師に知らせたり、患者の状態を記録するために使用する。医師や看護婦が常時患者を監視することを代行する機材である。	13
6	G1-14 G2-13 G6-1 除細動装置	出力エネルギー： 2-360J以上 モニター： 5インチ以上 急速充電器： 内蔵型 電源： 交流・直流 成人・小児用パドル付き	心停止時の蘇生に使用する。心室細動に対して直流電流を経皮的に流して、心臓本来のリズムを回復させる装置。総合病院には必須な機材である。	6
7	G2-1 人工呼吸器	適用： 成人用 方式： 従圧式 コンプレッサー付 機能： 持続性換気、同期式間欠的強制換気 呼吸終末陽圧 1回換気量： 約200-1000ml	自発呼吸の有る患者の補助、強制呼吸を必要とする患者への調節呼吸に対応する。	4
8	G2-8 血液ガス分析装置	測定項目（血液ガス）： pH, pCO <sub>2</sub> , pO <sub>2</sub> (HC03)	血液中の酸素飽和度濃度、水、電解質濃度等の分析をおこない、患者の呼吸機能の把握を行う装置である。	1
9	G3-1 電気メス（内視鏡用）	機能： モノポーラ及びバイポーラ対応 切開： 300W 混合1： 250W 混合2： 200W 凝固： 100W 双極： 70, 120W	生体組織の切開、止血、凝固を行う。内視鏡下及び一般手術に使用し、特に細い血管の多い部位の手術に適した仕様とする。	1

品番	機 材 名	主 な 仕 様	使用目的・水準	計画数量
10	G3-3 腎切除スコープ	ネフロスコープ： 硬成型、ライトガイド方式 手術用光学視管： 視野角：5° 接眼鏡角：45° ライトガイドケーブル、シース 把持鉗子、結石パンチを含む ウレテロスコープ： 硬成型、ライトガイド方式 視野角：7° 接眼鏡角：45° レゼクトスコープ： 硬成型、ライトガイド方式 持続還流型	尿管及び腎盂に経尿道的に到達し、観察並びに処置が可能。高周波焼灼装置を使用し、前立腺切除手術などの治療に用いる。	1
11	G4-1 コンピューター断層撮影装置	方式：スパイラルスキャン スキャン時間： 0.7（ハーフ）、1、1.5、2、3秒 検出器：828ch以上 X線発生器容量：3.5MHU以上 レーザープリンター、 アプリケーション付	人体に多方向からX線を照射し、X線吸収の程度を測定し、その吸収値をコンピュータ処理により、検査部位の断面画像を得る装置である。 頭蓋内、胸部臓器、腹部臓器、また筋肉組織の変性等、診断可能な領域は広く、有用性も非常に高い。	1
12	G4-2 ドップラー超音波診断装置	走査方式：電子走査方式 表示モード：B、M、B/M、ドップラー モニター：15インチ/ズーム機能付 探触子接続数：3チャンネル 画像記憶機能：装備 探触子：コンベックス(3.5MHz)付、 リア(7.5MHz)付、肛門用付 プリンター、カート台付き	腹部を中心に超音波を用いて画像診断をおこなう装置を計画する。特に腹腔内臓器、血管内血流の状況を把握し、生体の変化を診断する有用な装置である。	1
13	G4-3 血管造影装置	設置方式：床据付型 Cアーム(シングルプレーン) 縦方向移動量：120cm以上 画像プロセスユニット CCDカメラ、モニター付 高圧X線発生装置 X線撮影： X線管電圧：～125KV以上 X線管電流：～1000mA以上 透視撮影： X線管電圧：～125KV以上 X線管電流：～4mA以上 インジェクター、レーザープリンター、 アプリケーション付	腹部の血管造影およびカテーテル治療に供する機材。臨床での応用範囲は広く、各種部位（腫瘍等）へのカテーテルによる薬物注入治療、また各血管部位の塞栓術や狭窄部の拡張術等に有用性が高い。	1
14	G4-4 移動型X線撮影装置	インバータータイプ：高電圧ユニット 管球電圧：40 - 125KV mAs範囲：～125mAs以上 X線管焦点サイズ： 0.7 - 1.0mm	重症でベッドからX線室まで行くことが困難な患者に対して使用。対象となる部位は全身である。	1
15	G4-5 超音波診断装置	走査方式：電子走査方式 表示モード：B、M、B/M モニター：12インチ/ズーム機能付 探触子接続数：2チャンネル 画像記憶機能：装備 探触子： コンベックス(2.5-5.0MHz) リア(5-7.5.MHz) 肛門用付 フットスイッチ、カート台付	一般超音波検査（腹部検査）の診断に用いる。	1
16	G4-7 透視撮影用X線診断装置	近接操作式 定格：約630mA - 150KV 透視用ケーブル： アンダーチューブ型 傾斜：90度/15度以上 X線管球：1管球	消化管をはじめとする人体の患部を、透視撮影にて診断する。 患者とのコミュニケーションが容易となる近接操作式の機種を計画する。	1

品番	機材名	主な仕様	使用目的・水準	計画数量	
17	G4-8	X線フィルム自動現像機	方式 : ローラー移動型 フィルムサイズ : ~14"x17" 現像能力 : 220枚/時 現像速度 : 90秒/枚	X線撮影後のフィルム現像を、現像から乾燥まで自動的にを行い、診断にかかるまでの時間を短縮することが可能となる。	1
18	G4-10	外科用X線撮影装置	高圧発生器 : 高周波インバータ式 電流 : 20mA以上 電圧 : 110KV以上 管球焦点 : 0.5/1.0mm テレビモニター2台付属	外科の手術に使用され、透視部位をテレビモニターに映し出し、医師が直視下で対応が困難と判断される場合に供する装置である。	1
19	G4-12	ガンマカメラシステム	イメージングモード : スポットイメージング、 全身イメージング エネルギー分解能 : 9.6% (99mTc) 以内 固有分解能 : 3.7mm以下 (FWHM, 99mTc) 視野均一性 : 2.3%以下 (Diff) 直線性 : 0.2mm以下 (Diff)	放射性物質が腫瘍等に集中するという特性を利用し、被検者の体内(脳、心臓)に放射性物質を挿入し、その物質から出るγ線を検出。コンピューターによるデータ解析を画像化することにより、腫瘍の位置、大きさ等を診断する装置。	1
20	G5-10	血球計数装置	測定項目 : 赤血球・白血球・血小板 5分類を含む18項目 処理能力 : 60検体 / 時間 所要血液量 : 約50ul	血液の血球成分である赤血球、血小板、及び白血球の検査により疾病の診断をおこなう。	1
21	G5-11	分光光度計	測定波長 : 約195-999nm 光バンド幅 : 5nm 波長表示 : 0.1nm 精度 : 1nm以下 オートサンプラー、シッパ付	日常の血液生化学の臨床検査に使用する。総合病院の臨床検査部門には必須機材である。	1
22	G5-13	自動包埋装置	方式 : ロータリー式 ステーション数 : 12以上 処理時間 : 0 - 24時間以上	固定され切り出された組織片を脱水、脱脂、パラフィン浸透するまでに通常1週間必要であるが、これを自動化し、短時間で組織片を脱水置換にてパラフィン固定する装置。	1
23	G7-1	上部消化器用ファイバースコープ	視野角 : 100度以上 有効長 : 1,025mm以上 先端部外径 : 9.8mm 鉗子チャンネル内径 : 2.8mm	上部消化管(胃・十二指腸)部の観察並びに治療に使用される。鉗子チャンネルを装備し、種類の処置具の使用により内視鏡下での処置が可能となる。	2
24	G7-2	ファイバースコープ用モニター装置	インターラインタイプCCD内臓カメラヘッド付属 画像信号 : PAL	内視鏡の鏡視画像をTVモニター上で診断するための装置である。複数の人に画像を提供できるため、教育用としても使用可能である。	1
25	G7-3	十二指腸ファイバースコープ	視野角 : 約80度 後方斜視 : 10-15度 有効長 : 1,230mm以上 先端部外径 : 10-12mm 鉗子チャンネル内径 : 3.2-4.2mm 生検・把持鉗子、吸引器付属、	上部消化管(十二指腸)の内部検査に使用される。特に潰瘍や腫瘍の診断に有用である。種類の処置具の使用により内視鏡下での処置が可能となる。	1
26	G7-4	気管支ファイバースコープ	視野角 : 約120度 有効長 : 約550mm 先端部外径 : 約5.8mm 鉗子チャンネル内径 : 約2.2mm	気管支などの観察ならびに治療に使用する。種類の処置具の使用により内視鏡下での処置が可能となる。	1
27	W1-1	手術台、婦人科用	適用 : 婦人科 タイプ : 油圧手動式 上面寸法 : 約1,900(L) × 450(W)mm 上下動 : 約720-1000mm トレンデンブルグ位 : 約±25度 左右傾斜 : 約±20度	婦人科の患者を手術する際に適当な位置に体位を取る事ができる手術用の台である。	6



品番	機材名	主な仕様	使用目的・水準	計画数量
28	W1-2 分娩監視装置	外測方式 測定項目： 胎児心拍、 子宮収縮 測定方式：パルスドプラー 胎児心拍数測定範囲：50-210bpm	陣痛室及び分娩室で使用し、出産時の胎児の心臓及び妊婦の状況を監視する装置である。安全な分娩を行うには欠かせない機材である。	4
29	W1-5 腹腔鏡	光学視管：ライトガイド方式 視野方向：12度 視野角：45度 外径：10mm 有効長：300mm	トラカールを腹部に穿刺し、トラカールを通して光学視管並びに処置具を挿入することにより、腹腔内の診断並びに臓器の処置に使用する。	1
30	W1-8 電気メス	機能：バイポーラ対応 / フットスイッチ付 凝固：100W以上 切開：250W以上 混合：200W以上 双極：18W以上	生体組織の切開、止血切開、凝固を行う手術に使用し、特に細い血管の多い部位の手術に適した仕様とする。	4
31	W1-10 子宮鏡	子宮鏡： 硬性型、ライトガイド方式 光学視管 視野角：12° 下記構成を含む： ハンドル、シース、 光源ガイドケーブル、 電極（切除用）	ヒステロスコピーは、子宮内部及び卵管の観察に使用する。 また、レゼクトスコピーは、高周波焼灼装置との使用により子宮内膜症などの治療に使用する。	1
32	W2-1 人工呼吸器	適用：成人用 方式：従量式 コンプレッサー付 機能： 持続性換気、 同期式間欠的強制換気 呼吸終末陽圧 1回換気量：約200-1000ml	自発呼吸の有る患者の補助、強制呼吸を必要とする患者への調節呼吸に対応する。	2
33	W2-3 除細動装置	出力エネルギー：2-360J以上 モニター：5インチ以上 急速充電器：内蔵型 電源：交流・直流 成人・小児用パドル付き	心停止時の蘇生に使用する。心室細動に対して直流電流を経皮的に流して、心臓本来のリズムを回復させる装置。総合病院には必須な機材である。	2
34	W2-5 患者監視装置	測定項目： 心電・呼吸・体温・心拍・ SpO <sub>2</sub> ・NIBP・CO <sub>2</sub> ディスプレイ：CRT or LCD 記録装置：付 有線式	重症患者の循環器系統や呼吸等を監視して警報等で看護婦や医師に知らせたり、患者の状態を記録するために使用する。 医師や看護婦が常時患者を監視することを代行する機材である。	5
35	W3-4 開放型新生児保温器	自動温度制御式： 肌温サーボ制御 [手動調節も可] 温度設定範囲：約35-38°C アラーム装置：高温、低温時	新生児の加温に使用され、体温の低下に備える。特に出産直後の新生児ケアには、有用性が高い。	3
36	W3-5 新生児用人工呼吸器	適応：未熟児 / 新生児 モード：持続陽圧呼吸 流量：約0-15lit./分 酸素/空気ミキサ：0-100% 酸素モニター：内臓 警報機能：装備 安全機構：装備	呼吸機能が停止あるいは、低下した患者の呼吸管理に対し、呼吸機能の代行を目的とする装置。	2
37	W3-10 保育器	マニュアルタイプ： 内部温度設定：約25-38°C 壁温設定：約20-42°C 湿度設定：20-99%	適温、高酸素、適切な湿度下で、早産児・低体重児等を保育するのに用いる。	8

	品番	機 材 名	主 な 仕 様	使用目的・水準	計画数量
38	W3-13	移動型X線撮影装置	インバータータイプ: 高電圧ユニット 管球電圧: 40 - 125KV mAs範囲: ~125mAs以上 X線管焦点サイズ: 0.7 - 1.0mm	重症でベッドからX線室まで行くことが困難な患者に対して使用。対象となる部位は全身である。	1
39	W4-1 (1)	超音波診断装置	走査方式: 電子走査方式 表示モード: B, M, B/M モニター: 12インチ/白黒/ズーム機能付 探触子接続数: 2チャンネル 画像記憶機能: 装備 探触子: コンベックス(2.5-5.0MHz) リア(5-7.5. MHz) 肛門用付 フットスイッチ、カート台付	一般超音波検査(腹部検査)の診断に用いる。	4
40	W4-1 (2)	ドップラー超音波診断装置	走査方式: 電子走査方式 表示モード: B, M, B/M, ドップラー モニター: 15インチ/ズーム機能付 探触子接続数: 3チャンネル 画像記憶機能: 装備 探触子: コンベックス(3.5MHz)付, リア(7.5MHz)付、肛門用付 プリンター、カート台付き	腹部を中心に超音波を用いて画像診断をおこなう装置を計画する。特に腹腔内臓器、血管内血流の状況を把握し、生体の変化を診断する有用な装置である。	1
41	W4-2	透視撮影用X線撮影装置	近接操作式 定格: 約630mA - 150KV 透視用テーブル: アンダーチューブ型 傾斜: 90度/15度以上 X線管球: 1管球	消化管をはじめとする人体の患部を、透視撮影にて診断する。患者とのコミュニケーションが容易となる近接操作式の機種を計画する。	1
42	W4-4	携帯型超音波診断装置	走査方式: 電子走査方式 表示モード: B, M, B/M モニター: 9インチ以上/白黒 探触子接続数: 2 探触子: コンベックス(3.5MHz)付, 経膈探触子(5.0-7.0MHzの範囲) 付 白黒プリンター、カート付き	産科での妊娠診断及びその経過診断に用いる。移動が容易に出来るポータブルタイプを計画する。	1
43	W5-2	分光光度計	測定波長: 約195-999nm 光バンド幅: 5nm 波長表示: 0.1nm 精度: 1nm以下 オートサンブラー、シッパー付	日常の血液生化学の臨床検査に使用する。総合病院の臨床検査部門には必須機材である。	2
44	C1-1	手術台、小児用	タイプ: 小児用・油圧手動 ポジション: 3ポジション可 X線撮影: 可 テーブルトップ: 約1,900(L) x 450(W)mm 高低: 約720-1,000mm	手術を行うときに使用する。手術をする際に患者を寝かせ、術式や部位により台を上下したり横転させたり等調節が可能な、手術室の必須機材である。	3
45	C1-2	手術灯、天吊型	灯数: 主灯:8灯以上、側灯:4灯以上 照度: 主灯約:120,000ルクス以上、 側灯:約85,000ルクス以上 (距離により調整可能)	手術時に術野を確実に照射し、又最適な照度・正しい色温度・無熱性を供給する事により、手術が円滑に行える。	3
46	C1-3	高圧蒸気滅菌装置	内缶: 約500(W)x500(H)x900(D)mm 扉: 片扉式 容量: 約220 lit. 以上 熱源: 蒸気発生装置付 制御法: 自動制御 滅菌温度: 132度	中央材料室の基本機材で、病院内にて使用される手術器具類およびリネン類を高圧蒸気により短時間で滅菌する装置である。	1

品番	機材名	主な仕様	使用目的・水準	計画数量
47	C1-4 電気メス	機能：パイポラ対応 / フットスイッチ付 凝固：100W以上 切開：250W以上 混合：200W以上 双極：18W以上	生体組織の切開、止血切開、凝固を行う手術に使用、特に細い血管の多い部位の手術に適した仕様とする。	3
48	C1-5 麻酔器	気化器：ハロセン、イソフローセン キャニスター：付き 酸素モニター：内臓 流量計：N2OおよびO2 安全装置：内臓 麻酔用人工呼吸器付き	麻酔ガス、あるいは気化器によって気化させた麻酔薬を患者に投入し、患者の意識を喪失させ、無痛の状態で行う為に用いる装置である。	3
49	C1-7 C2-3 C3-3 患者監視装置	測定項目：心電・呼吸・体温・心拍・SpO <sub>2</sub> ・NIBP・CO <sub>2</sub> ディスプレイ：CRT or LCD 記録装置：付 有線式	重症患者の循環器系統や呼吸等を監視して警報等で看護婦や医師に知らせたり、患者の状態を記録するために使用する。医師や看護婦が常時患者を監視することを代行する機材である。	10
50	C2-1 人工呼吸器（小児用）	適応：小児から学童期用 モード： 持続性強制換気 間欠的強制換気 終末陽圧呼吸 持続気道内陽圧呼吸を含む タイタルウム： 50-1,300ml 以上 吸気時間： 0.5 - 3.0秒 O <sub>2</sub> ブレンダー： 約21-100% コンプレッサー、加湿器付き	呼吸機能が停止あるいは、低下した患者の呼吸管理に対し、呼吸機能の代行を目的とする装置。	2
51	C2-2 C3-6 人工呼吸器(新生児用)	適用：新生児 モード： 持続性強制換気 間欠的強制換気 終末陽圧呼吸 持続気道内陽圧呼吸 手動呼吸を含む タイタルウム： 約 0-1,000ml 吸気時間： 0.1 - 3.0秒 O <sub>2</sub> ブレンダー： 約21-100% コンプレッサー、加湿器付き	呼吸機能が停止あるいは、低下した患者の呼吸管理に対し、呼吸機能の代行を目的とする装置。	4
52	C2-7 C3-1 保育器	マニュアルタイプ： 内部温度設定：約25-38℃ 壁温設定：約20-42℃ 湿度設定：20-99%	適温、高酸素、適切な湿度下で、早産児・低体重児等を保育するのに用いる。	11
53	C4-1 透視・単純撮影両用X線装置	システム： 遠隔、近接操作、 切り替え可能方式、 定格：約630mA X線管球：2管球式 透視用テーブル： (傾斜：90度/15度以上) 近接TVモニター付き	消化管をはじめとする人体の患部を、透視撮影にて診断する。患者とのコミュニケーションが容易となる近接操作式の機種を計画する。尚、当該施設では単純撮影も可能となるユニット構成にする為、2管球式のシステムを計画する。	1
54	C4-2 超音波診断装置ドップラー付	走査方式：電子走査方式 表示モード：B、M、B/M、ドップラー モニター：15インチ/スーム機能付 探触子接続数：3チャンネル 画像記憶機能：装備 探触子： コンベックス(3.5-5.5MHzの範囲)付、 リア(7.5-12MHzの範囲)付、 白黒プリンター、カート台付	腹部を中心に超音波を用いて画像診断をおこなう装置を計画する。特に腹腔内臓器、血管内血流の状況を把握し、生体の変化を診断する有用な装置である。	1

G: 新ヤンゴン総合病院 / W: ヤンゴン中央婦人科病院 / C: ヤンゴン小児科病院

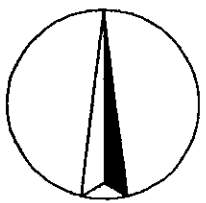
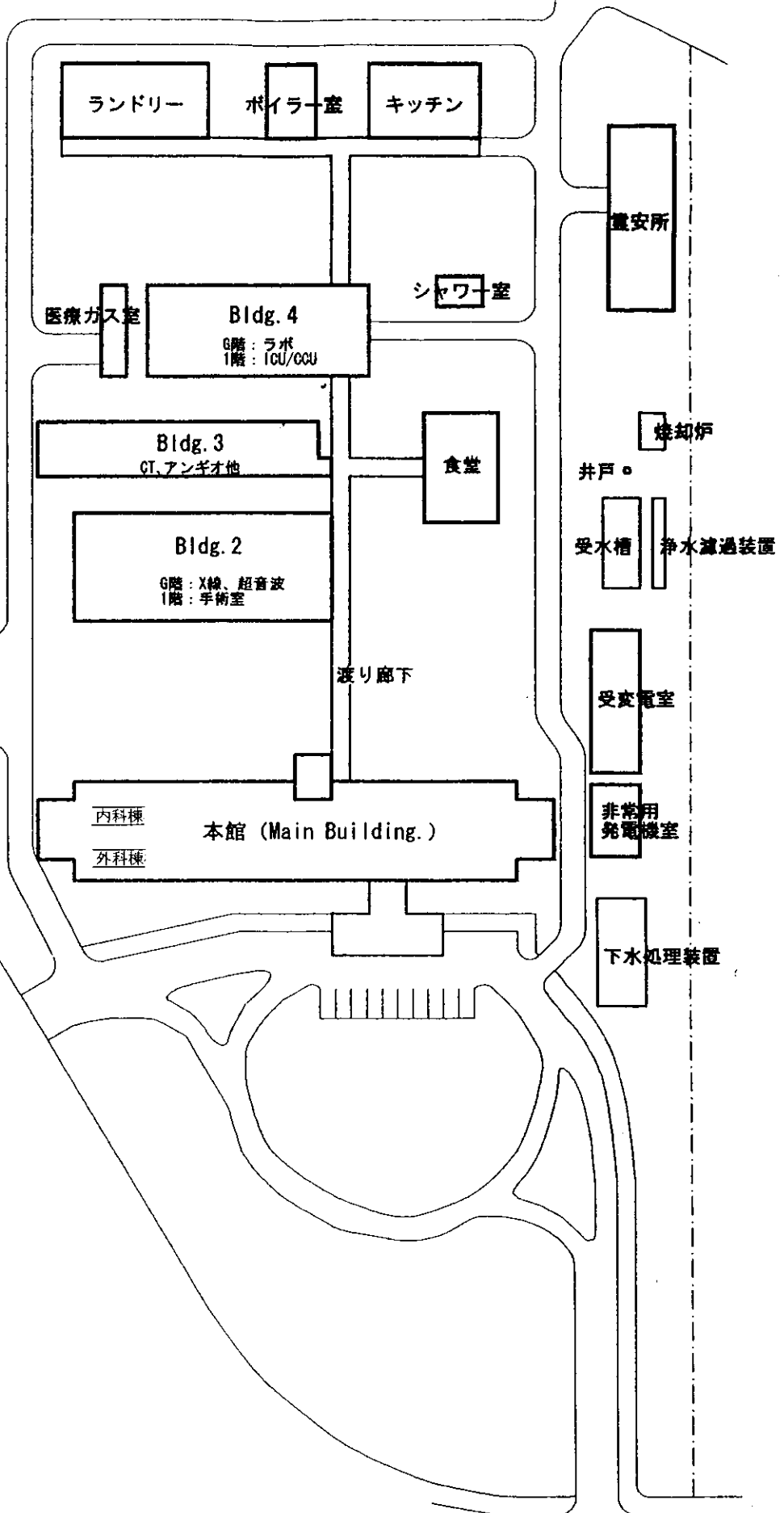
	品番	機 材 名	主 な 仕 様	使用目的・水準	計画数量
55	C4-3	移動型X線撮影装置	インバータータイプ：高電圧ユニット 管球電圧： 40 - 125KV mAs範囲： ~125mAs以上 X線管焦点サイズ： 0.7 - 1.0mm	重症でベッドからX線室まで行くことが困難な患者に対して使用。対象となる部位は全身である。	1
56	C5-3	分光光度計	測定波長： 約195-999nm 光バンド幅： 5nm 波長表示： 0.1nm 精度： 1nm以下 オートサンプラー、シッパ付	日常の血液生化学の臨床検査に使用する。総合病院の臨床検査部門には必須機材である。	1
57	C5-8	冷却遠心分離機	最高回転数： 約7,000 r p m以上 最大処理量： 1,160ml以上 表示方法：デジタル、 温度設定： 約-10℃~+30℃	沈降反応での沈降物の遠心分離、洗浄、抗原の調整等低温高速の遠心を必要とする時に使用する機材である。血液バッグ等にも使用できる。	1

### 3-2-3 機材配置図

現地調査およびインタビュー調査により、確認した計画対象施設の主要な機材の配置計画を次頁に示した。

本プロジェクトは現有機材の更新であることから、殆どの調達機材は、既存機材が配備されている部室への配備となる。

内科棟機材	数量
除細動装置	2
心電図モニター	2
酸素濃縮装置	1
輸液ポンプ	2
シリンジポンプ	1
酸素飽和度計	1
吸引器	2
心電計	1
卓上滅菌器	1

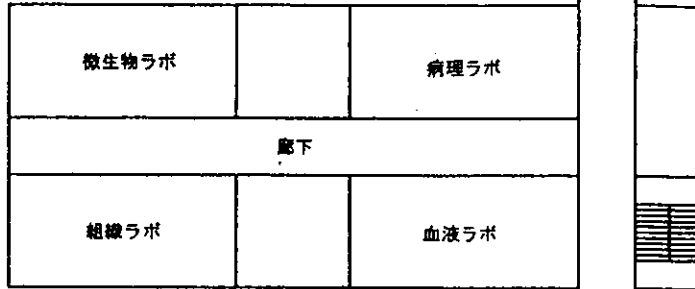


新ヤンゴン総合病院

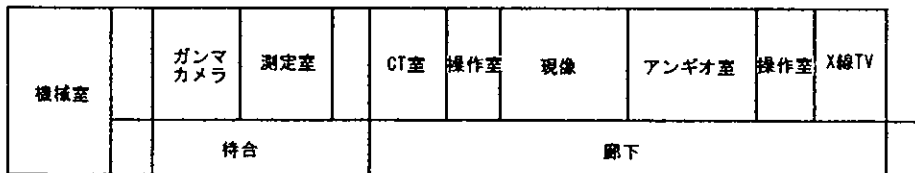
縮尺 1:1,000

Bogyoke Aung San Street

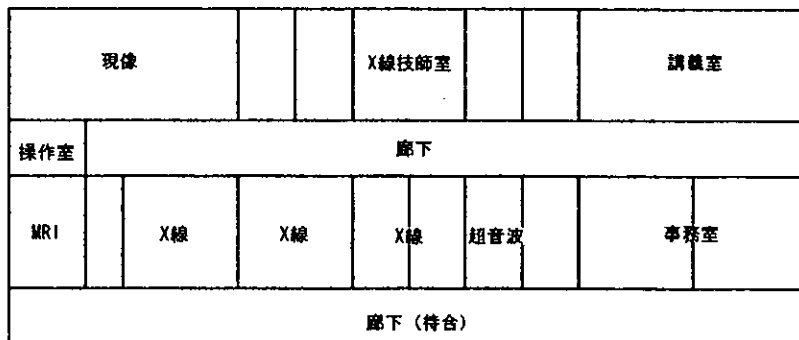
臨床検査室機材	数量
蒸留水製造装置	1
血球計数装置	1
分光光度計	1
顕微鏡	2
自動包埋装置	1
包埋センター	1
薬品用冷蔵庫	1
遠心分離器	1
血液凝固計	1



Bldg. 4



Bldg. 3



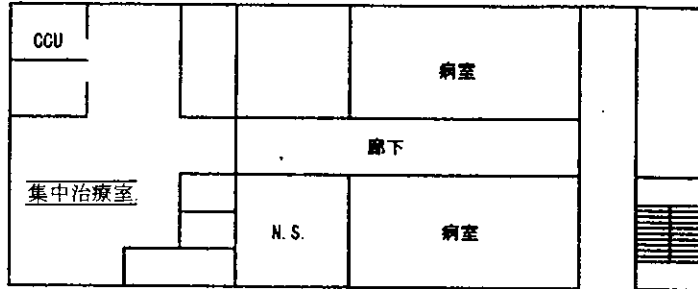
Bldg. 2

画像診断機材	数量
全身用CTスキャナー	1
ドップラー超音波診断装置	1
血管造影装置	1
移動型X線撮影装置	1
超音波診断装置	1
透視撮影用X線撮影装置	1
自動現像装置	1
外科用X線撮影装置	1
ガンマカメラシステム	1

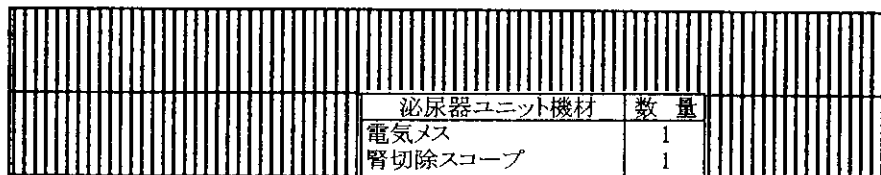
新ヤンゴン総合病院 - G階平面図

集中治療室用機材	数量
ICU用人工呼吸器	2
吸引器	4
心電計	2
薬品用冷蔵庫	1
血液ガス分析装置	1
除細動装置	1
患者監視装置	3
酸素濃縮装置	2

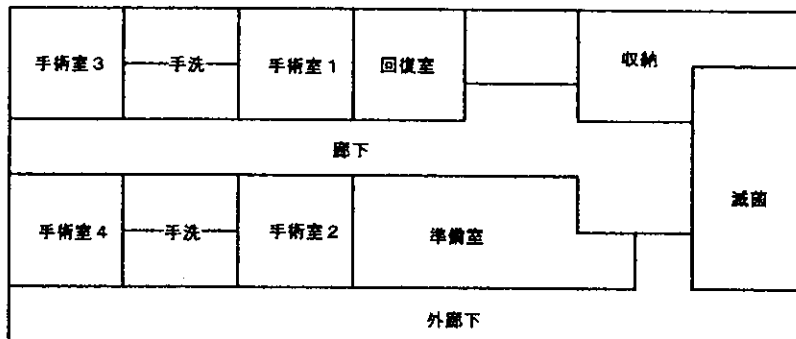
外科棟機材	数量
上部消化器用ファイバースコープ	1
ファイバースコープ用モニター装置	1
十二指腸ファイバースコープ	1
気管支ファイバースコープ	1
ファイバースコープ用光源装置	1
薬品用冷蔵庫	1
煮沸消毒器	2
卓上滅菌器	1
吸引器	2
シリンジポンプ	1
輸液ポンプ	1
患者監視装置	2
酸素濃縮装置	1



Bldg. 4



泌尿器ユニット機材	数量
電気メス	1
腎切除スコープ	1
薬品用冷蔵庫	1
卓上滅菌器	1
吸引器	2
煮沸消毒器	2

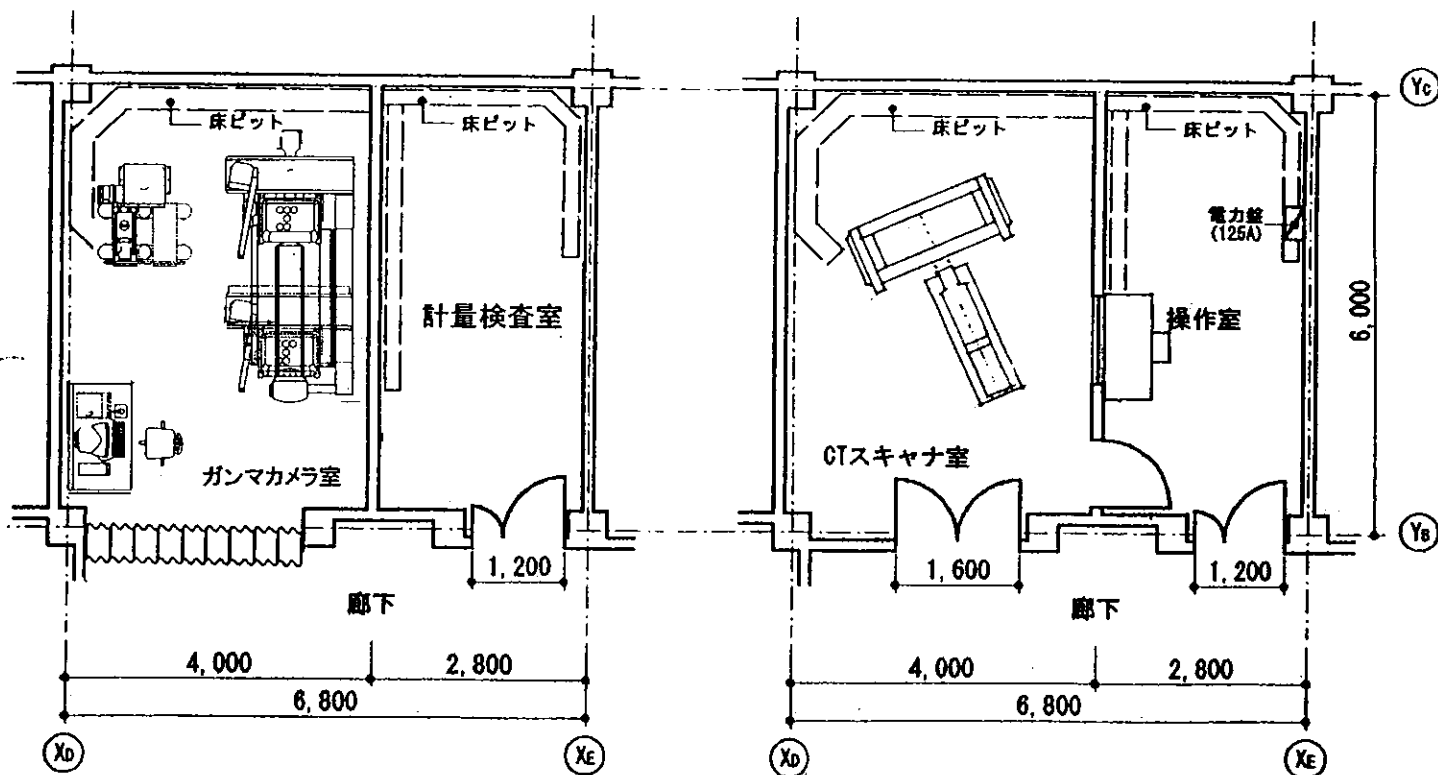
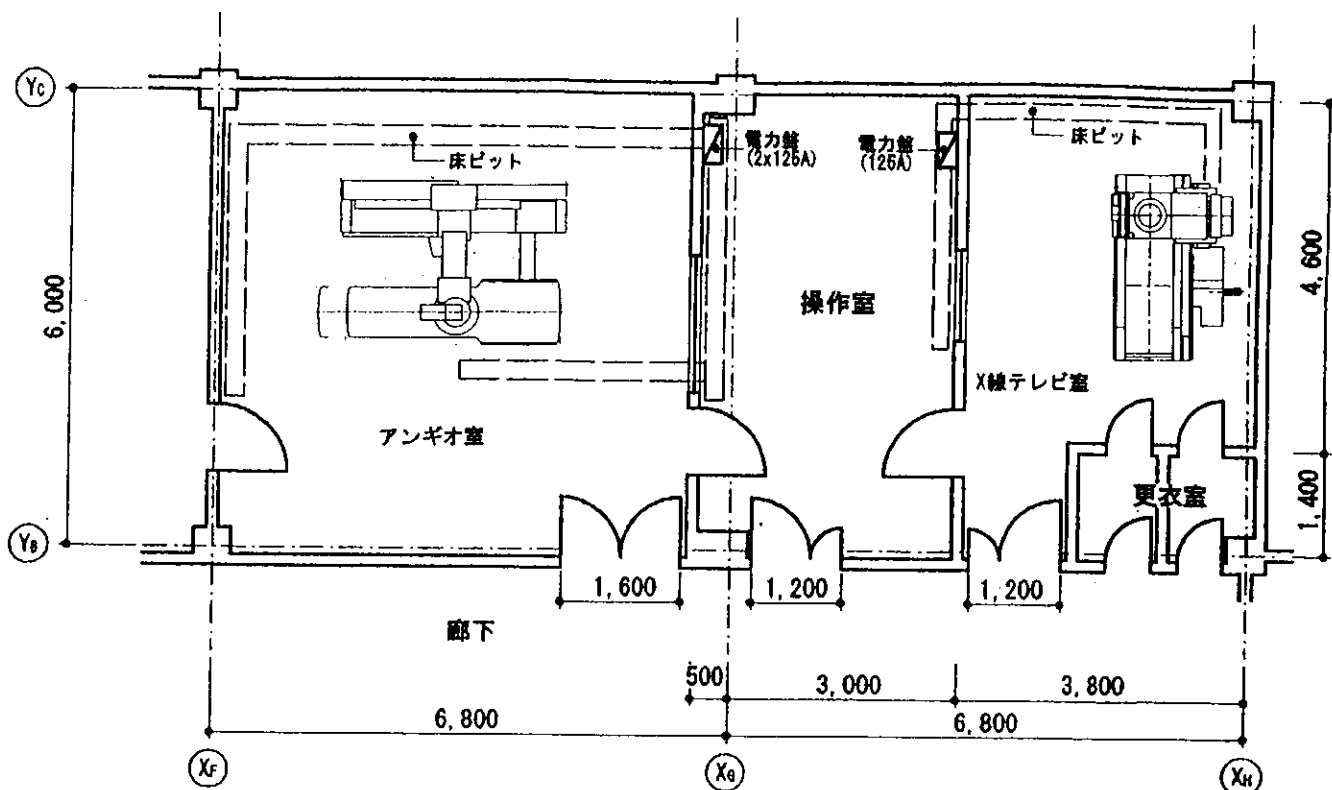


Bldg. 2

手術室機材	数量
手術台	3
電気メス	3
手術灯、天吊型	3
麻酔器	3
患者監視装置	3
吸引器	4
輸液ポンプ	3
シリンジポンプ	2
除細動装置	2
心電計	2
卓上滅菌器	3
煮沸消毒器	4
薬品用冷蔵庫	1

新ヤンゴン総合病院 - 1階平面図

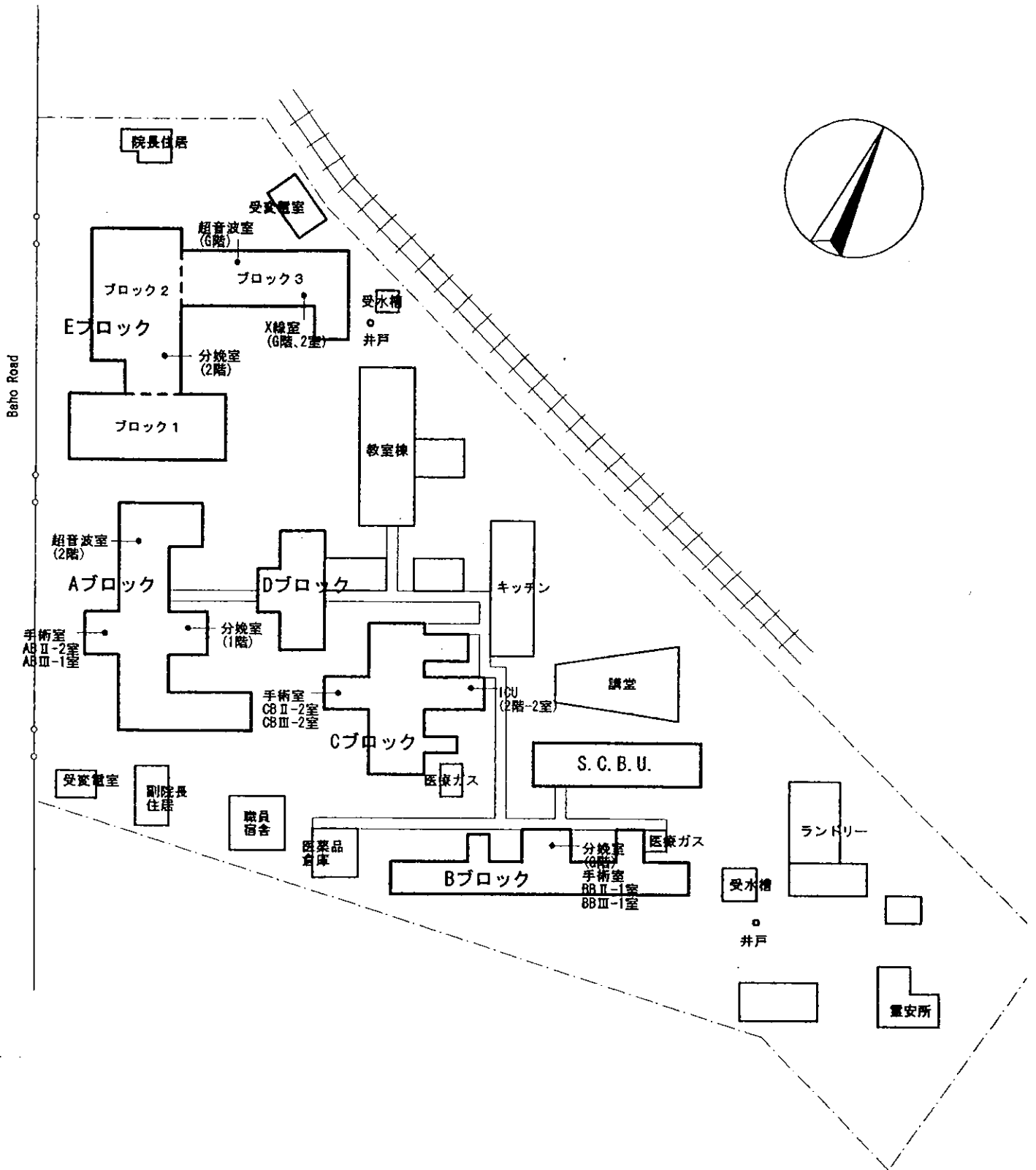




新ヤンゴン総合病院

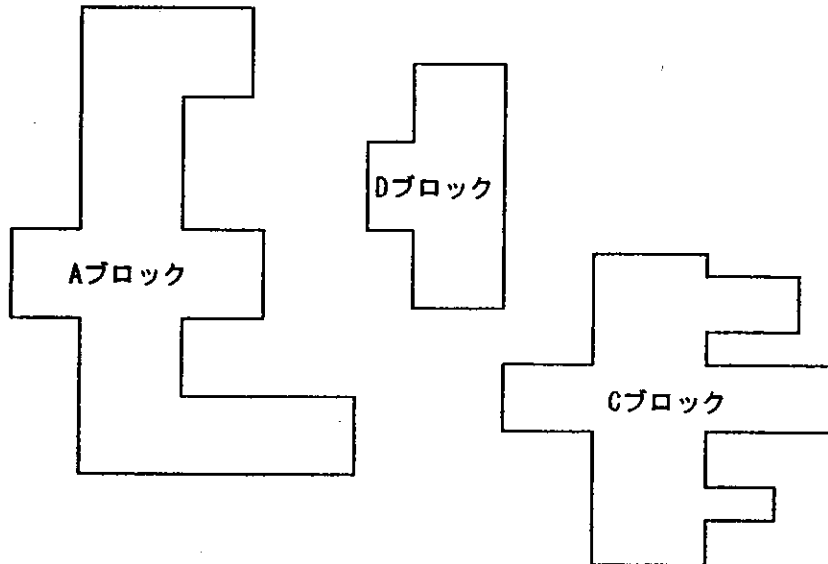
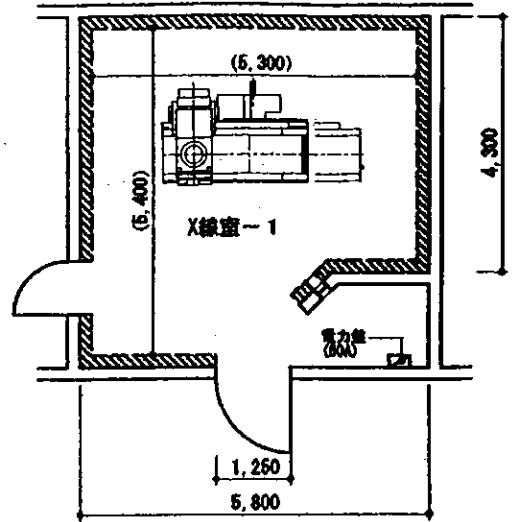
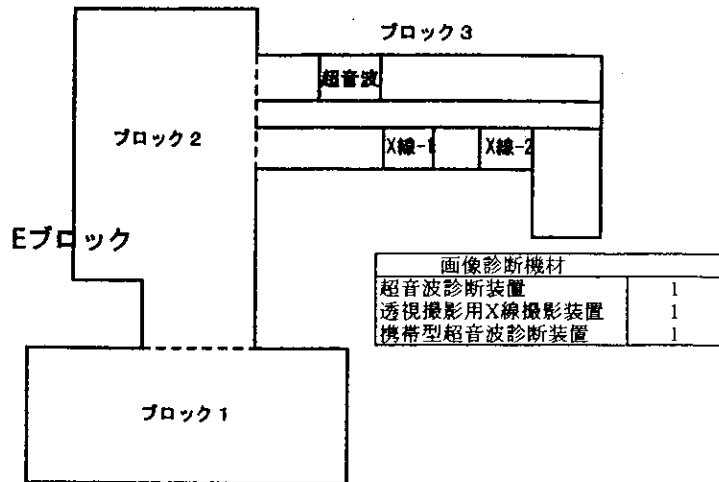
アンギオ室、X線テレビ室、ガンマカメラ室、CTスキャナ室詳細図

縮尺 1:100



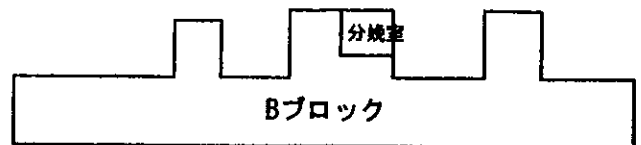
ヤンゴン中央婦人科病院

N. T. S.

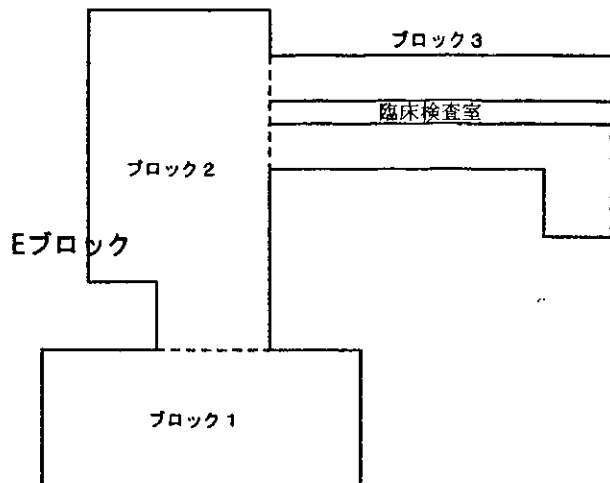


新生児室機材	数量
酸素流量計	5
経皮黄疸計	3
開放型新生児保温器	1
新生児用人工呼吸器	1
輸液ポンプ	2
シリンジポンプ	2
吸引器	2
保育器	4
酸素濃縮装置	2
心電計	1
移動型X線撮影装置	1

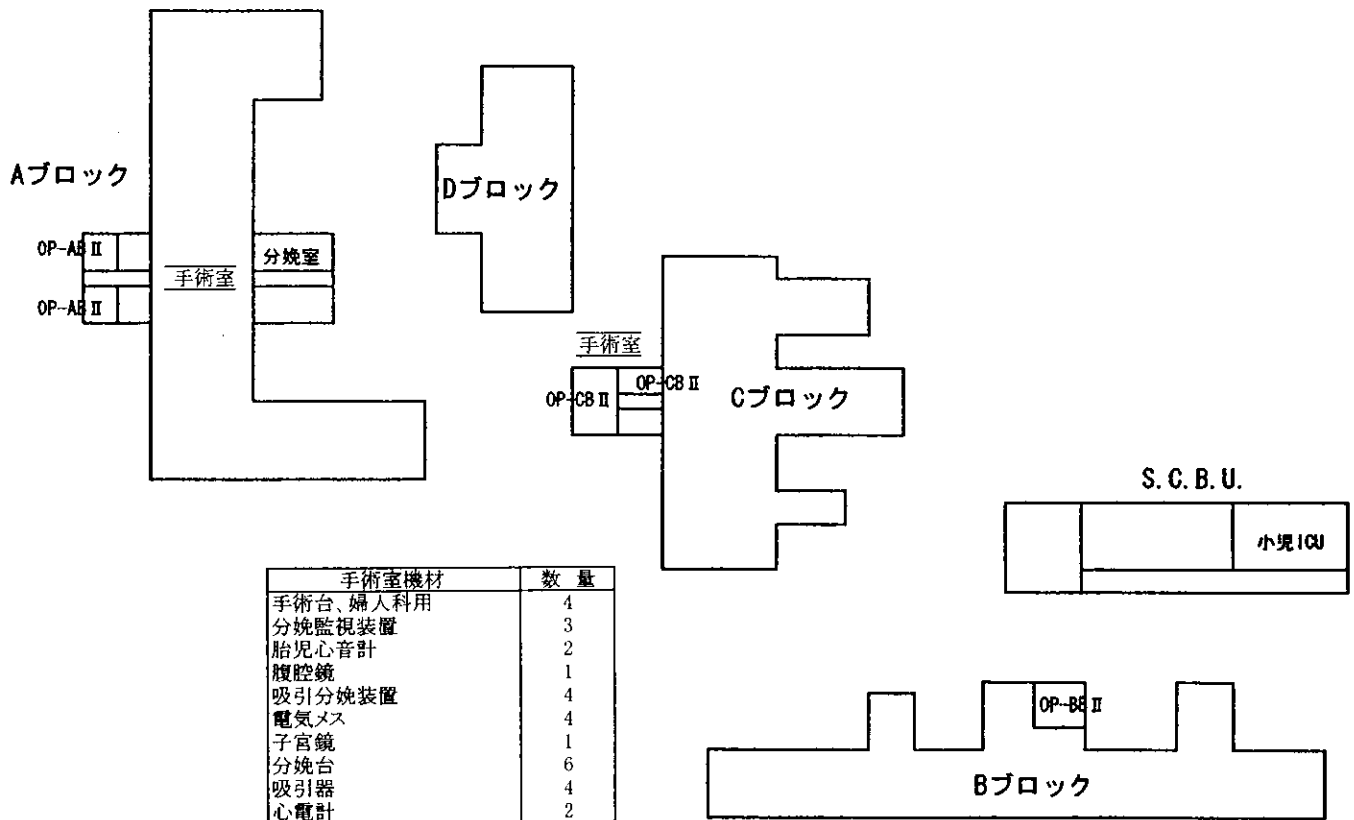
	新生児病棟
--	-------



ヤンゴン中央婦人科病院 - G階平面図

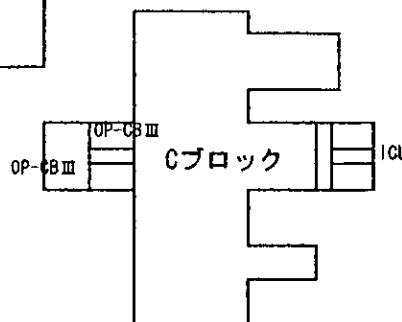
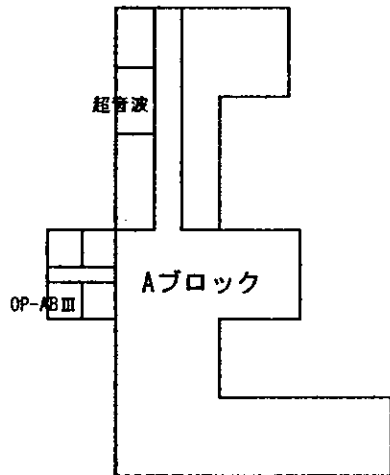
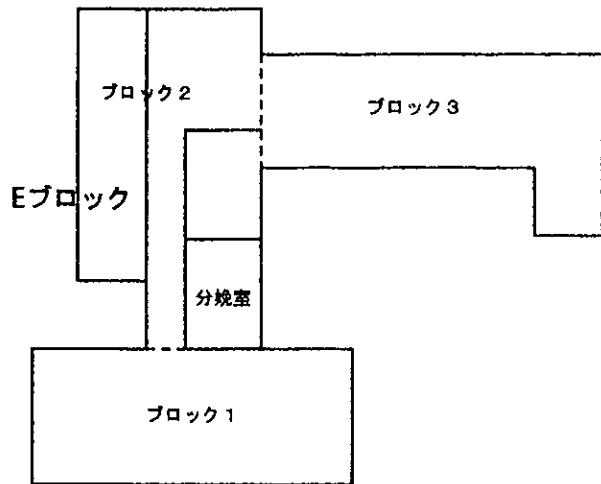


臨床検査室機材	
分光光度計	1
蒸留水製造装置	1
自動包装装置	1
包埋用恒温槽	1

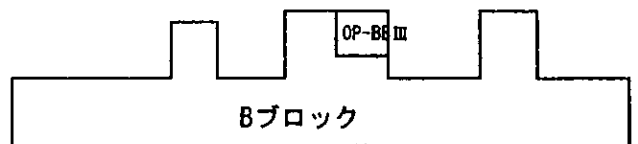
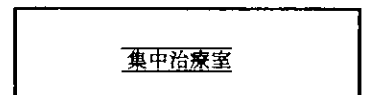


手術室機材	数量
手術台、婦人科用	4
分娩監視装置	3
胎児心音計	2
腹腔鏡	1
吸引分娩装置	4
電気メス	4
子宮鏡	1
分娩台	6
吸引器	4
心電計	2

ヤンゴン中央婦人科病院 - 1階平面図



集中治療室機材	数量
ICU用人工呼吸器	2
除細動装置	2
患者監視装置	2
シリンジポンプ	2
輸液ポンプ	2
吸引器	1
ICUベッド	2



ヤンゴン中央婦人科病院 - 2階平面図

Pyi Daung Su Yetha Road

焼却炉 

非常用  
発電機室 

ブロックA

6階：受付、管理部門  
1階：外科病棟  
2階：一般病棟  
3階：一般病棟  
4階：一般病棟

ブロックB

6階：ラボ、血液銀行  
1階：外科病棟  
2階：外科病棟  
3階：I.C.U.  
4階：新生児病棟

新生児ユニット	数量
保育器	5
無呼吸監視装置	4
患者監視装置	4
新生児用人工呼吸器	2

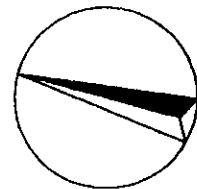
受変電室 

中庭

ブロックC

6階：超音波室、X線室(3室)  
1階：手術室(4室+汚1室)

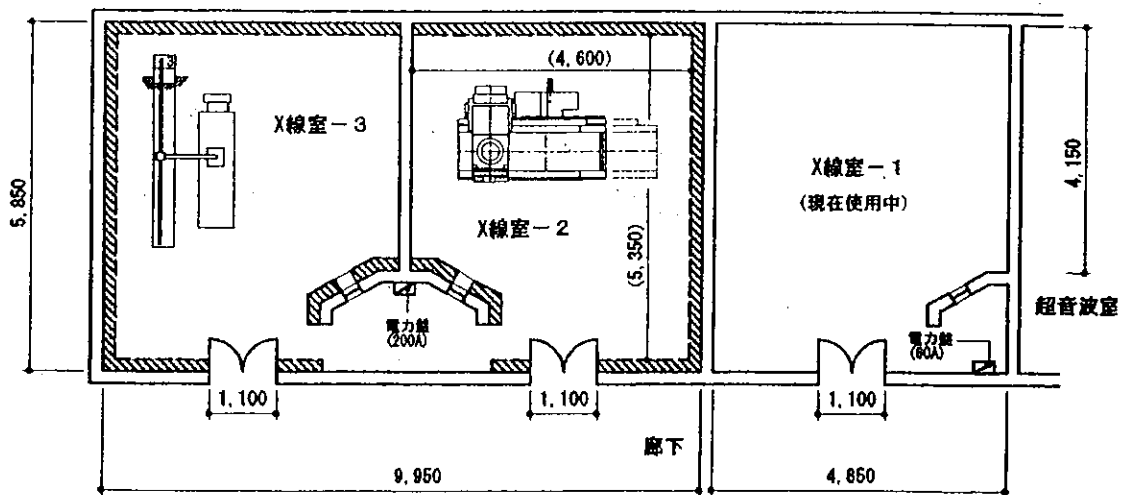
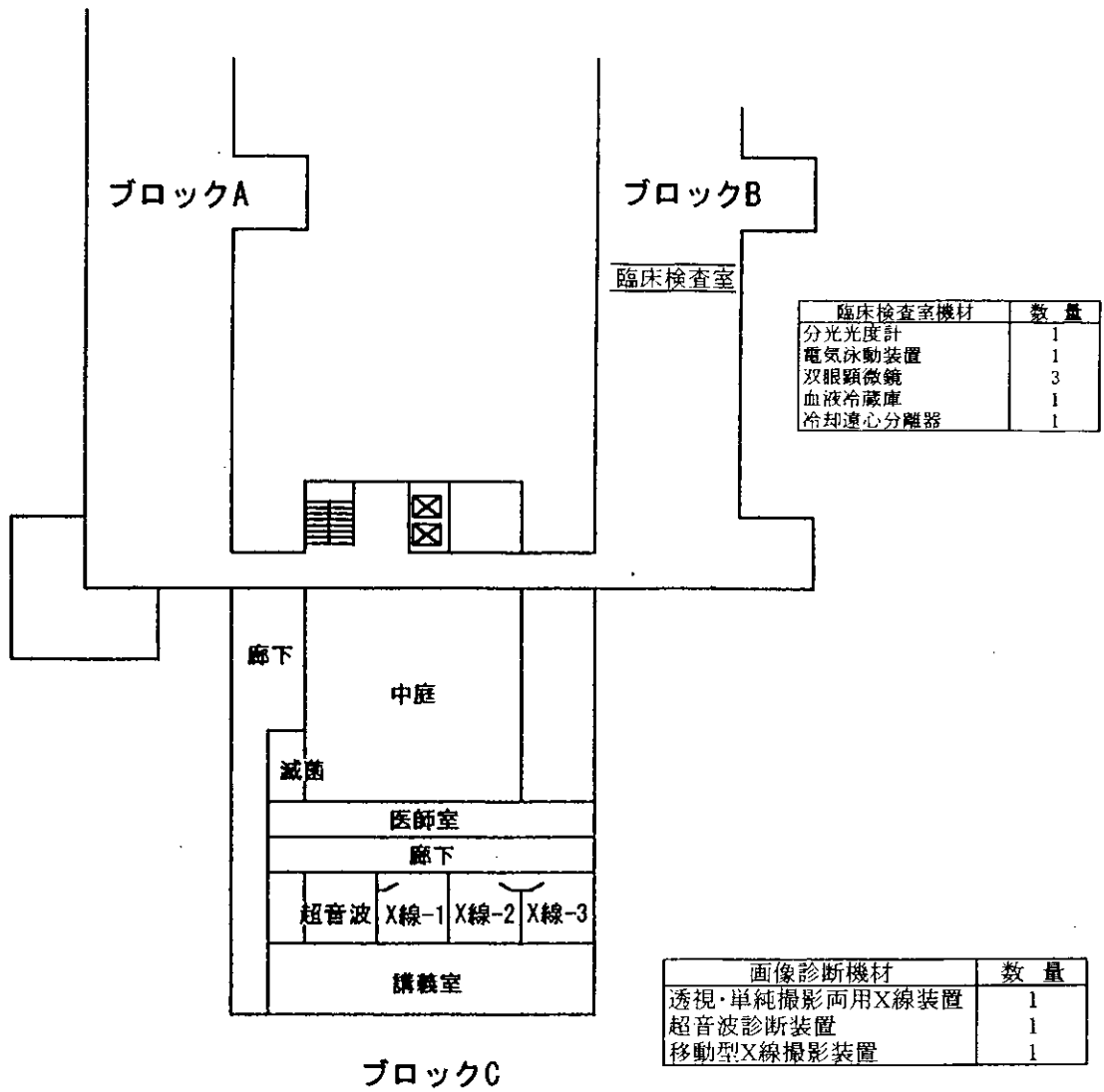
井戸  受水槽 



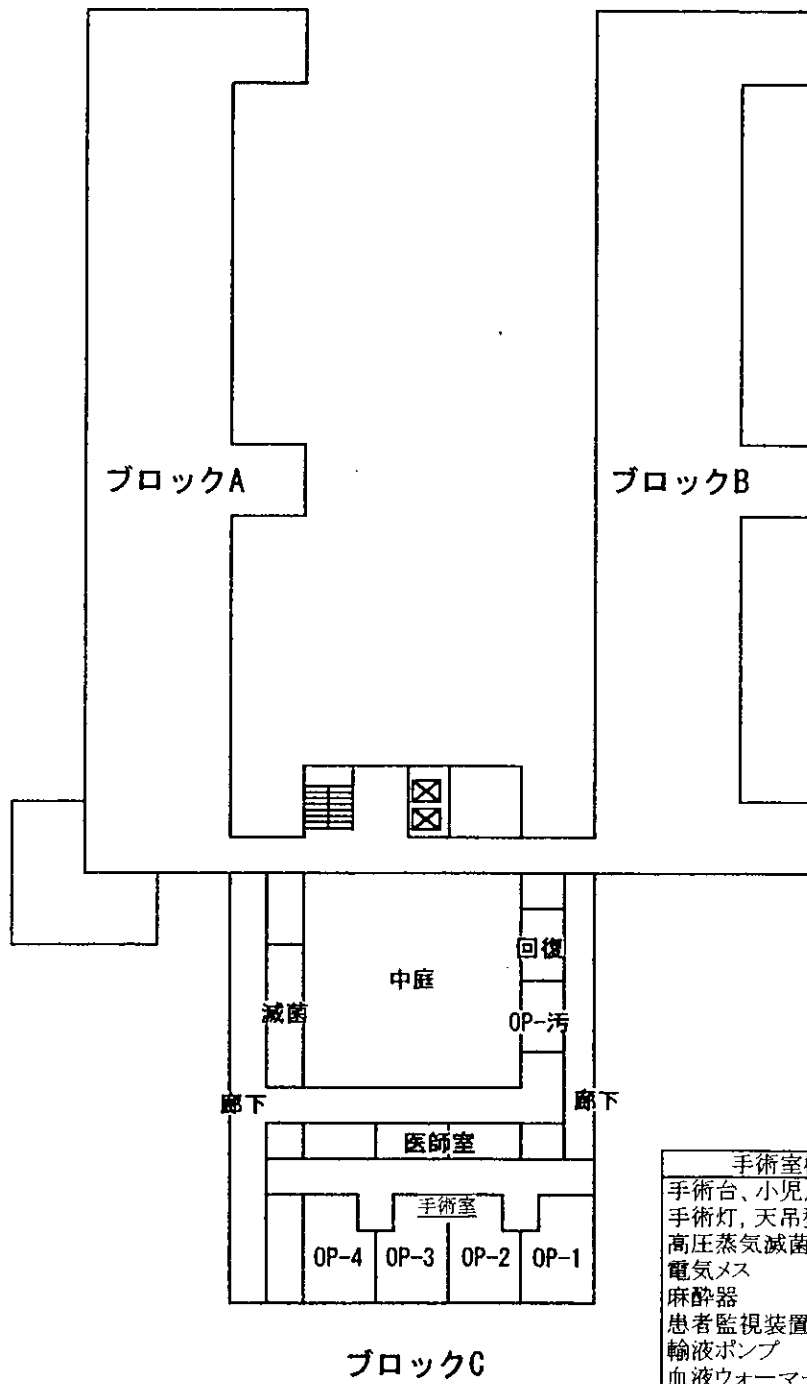
↓  
外来棟

ヤンゴン小児科病院

N. T. S.



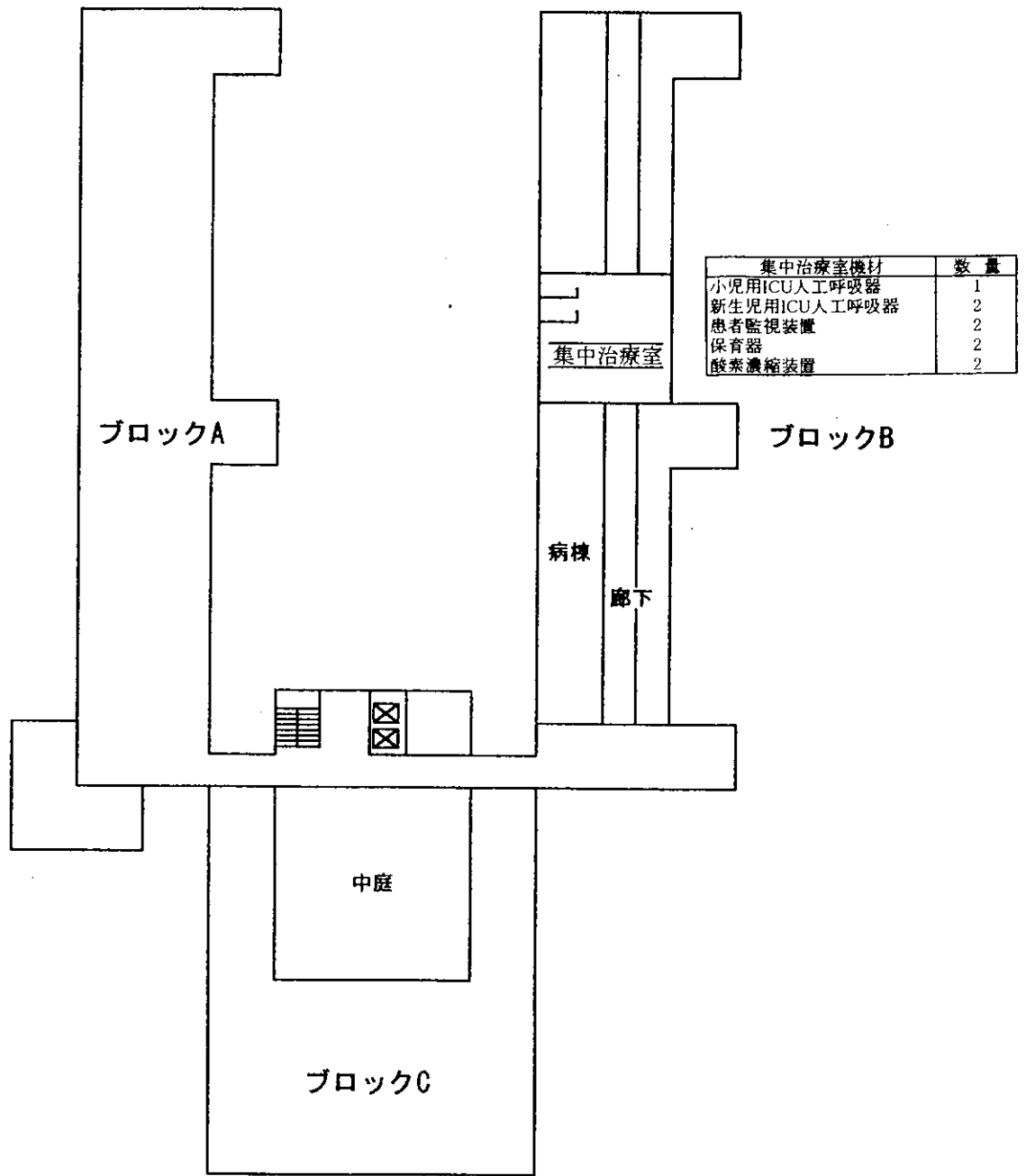
ヤンゴン小児科病院 - G階平面図



手術室機材	数量
手術台、小児用	2
手術灯、天吊型	2
高圧蒸気滅菌装置	1
電気メス	2
麻酔器	2
患者監視装置	2
輸液ポンプ	2
血液ウォーマー	2

ヤンゴン小児科病院 - 1階平面図





ヤンゴン小児科病院 - 3階平面図

### 3-2-4 施工計画

#### 3-2-4-1 施工方針

本計画は、日本国政府無償資金協力の枠組みに従って、日本国政府及びミャンマー連邦政府双方において承認、交換公文（E/N）締結の後、正式に実施される。実施に際しては、ミャンマー連邦側により日本法人コンサルタントが選定され、機材の入札図書の準備並びに契約の承認作業に入る。入札図書完成後、入札に於いて決定した日本法人の機材調達業者が施工を担当し、機材の調達・配備・設置が行われる。コンサルタント契約および機材調達にかかる業者契約は、日本国政府により認証され有効となる。

本計画の施工にあたっては、本計画が日本国政府の無償資金協力の枠組みに従って実施されるプロジェクトである点に念頭を置き、以下の各項目に留意しながら施工計画を策定する。

- 1) 日本側担当者とミャンマー連邦側担当者との間で実施工程を検討し、日本側及びミャンマー連邦側の負担事項、各工程の着手時期を設定する。双方の工事が錯綜しないよう、工事の着工時期、完了時期を調整する。
- 2) 工期を最大限に短縮するため、機材調達業者は機材搬入の2ヵ月前までに当該施設を踏査し、機材搬入経路、設置予定場所、電気給排水等の状況を確認し、搬入業務工程表を準備した上で実施に当たる。
- 3) 納品作業は、約2.4ヵ月間必要と想定する。
- 4) 保守・維持管理が必要な機材（CTスキャナー、アンジオグラフィー、超音波診断装置、高圧蒸気滅菌装置など）については、同機材の製造業者または正規代理店の技術担当者が、各計画対象施設において操作指導等を行う。
- 5) 日本から調達される機材の操作指導は、電子医療機器分野、一般医療機器分野等の日本人又は現地（代理店）技術者が行う。

#### 3-2-4-2 施工上の留意事項

計画対象施設が現在活動中の医療施設であることを考慮し、日常の医療活動に支障を来さない搬入スケジュールや搬入ルート及び保管場所等の確認と、機材配備時の手順などについて対象施設側と協議を行うこととする。

#### 3-2-4-3 施工・据付区分

本計画の無償資金協力による日本側の分担範囲は、3ヵ所の医療施設に対する医療機材等の調達およびこれに伴う機材の配備で、その範囲は以下の通りである。

1. 前述の機材計画表に示す機材
2. 海上・陸上輸送費および対象施設までの国内輸送費

3. 機材の設置のための費用（技術者派遣、現地傭人、解梱工具・計測器等の費用）
4. 調達機材全般にわたる試運転、操作、点検、維持管理の指導を行うための費用

#### 3-2-4-4 施工監理計画

##### 1) 実施体制

本事業は次に示す4者により実施される。

##### ① 事業実施主体

本事業において主体となる実施機関はミャンマー連邦保健省、実施の責任機関は保健局、計画対象施設は3カ所の医療施設である。本計画の実際の業務は、ミャンマー連邦の保健局、局長が担当する。

##### ② コンサルタント

本プロジェクトは日本の無償資金協力で実施されるため、その制度により日本のコンサルタントがミャンマー連邦の実施機関との契約に基づき、入札、施工の各段階を通じて、公正な立場に立って指導、助言、調整を行い、本計画の円滑な事業実施を図るための必要業務を行う。具体的な業務は以下の通りである。

##### ・ 図書承認

機材調達用入札図書の確認作業（入札条件書・機材仕様書・予算書）

##### ・ 入札・調達契約の促進

調達契約方式の決定、調達契約書案の作成、機材配備作業書の内容調査、調達業者の選定（入札公示、入札および入札評価、契約交渉および契約立会い）

##### ・ 施工図などの検査および承認

調達業者から提出される機材仕様書、施工計画書の検査および承認

##### ・ 施工状況報告

施主および関係機関に対する施工進捗状況の監理、報告

##### ・ 支払いの承認手続の協力

船積後に支払われる報酬に関する請求書等の内容検討および手続の協力

##### ・ 施工業務におけるコンサルタント業務

着工から完成までの施工中の各種業務の立会い

##### ③ 機材調達業者

機材の調達は、入札によって選定された日本の業者（商社）によって行われる。納入業者はミャンマー連邦側との契約に基づき機材の製作、供給、搬入、据付等の業務を行い、同国側に対し機材

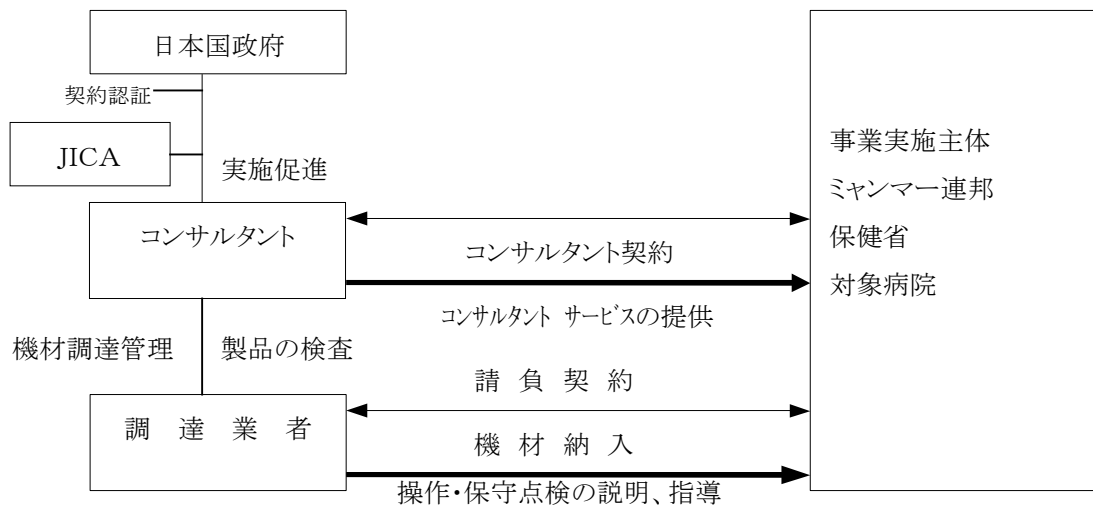
の操作指導および維持管理の指導を行った後、引渡しを行う。

#### ④ 国際協力事業団（JICA）

国際協力事業団（JICA）は、本計画が無償資金協力の制度に従って適切に実施されるよう、コンサルタント、調達業者を指導する。また必要に応じて事業主体と協議し、本計画の実施促進を行う。

実施業務のフローチャートは下図の通り。

### 実 施 業 務



#### 2) 実施設計および監理

コンサルタントはミャンマー連邦側との契約に基づき、本機材整備計画の実実施設計および監理を行う。実施設計とは、本基本設計に基づいて機材の詳細仕様を決定し、仕様書、入札要項書、機材調達契約書案等からなる入札図書を作成することである。

監理とは、調達業者の業務が契約図書の通りに実施されているか否かを確認し、契約内容を適正に履行し、また事業の実施を促進するために、公正な立場に立って指導、助言、調整を行うことを言う。その業務は次の通りである。

##### ① 実施設計段階

入札図書の確認、入札準備、請負契約書等の作成

##### ② 入札段階

入札参加者の事前審査、入札の実施、入札内容の評価、契約締結

### ③ 施工段階

施工監理業務（機材仕様書等の検査・承認、船積、海上輸送、内陸輸送の監理、据付の指導・監理、相手国側負担工事の監理）、施工進捗状況の報告、証明書等の発行。（コンサルタントは、機材据付が完了し契約条件が遂行されたことを確認の上、機材の引渡しに立会い、ミャンマー連邦側の受領承認を得て業務を完了する。）

上記の業務に加え、コンサルタントは日本国政府関係者に対し、本計画の進捗状況、支払い手続き、完成引渡しなどに関する業務報告を行う。

### 3) 人員計画

実施設計・施工監理におけるコンサルタント業務従事者は以下の通りである。

- |              |    |
|--------------|----|
| 1) 業務主任      | 1名 |
| 日本人コンサルタント   |    |
| 2) 医療機材計画1担当 | 1名 |
| 日本人コンサルタント   |    |
| 3) 医療機材計画2担当 | 1名 |
| 日本人コンサルタント   |    |

#### 3-2-4-5 機材調達計画

##### 1) 機材の調達国

本プロジェクトにかかる調達機材は、原則として日本国またはミャンマー連邦からの調達に限定され、納期の確実性、調達価格の優位性等を考慮する。

なお、次の①～④のいずれかを満たす機材は第三国製品の調達を認められる。

- ① 調達すべき製品が日本で製造されていないこと
- ② 日本で製造されているが、調達対象を日本産品と限定することによって、入札において競争が成立せず、公正な入札が確保されない恐れが大きいこと
- ③ 日本産品に限定することで、輸送費等の関係で著しく高価なものとなり、援助効果を損なう恐れが大きいこと。または、代理店が存在しない等の事情で十分な維持管理が困難となり、援助効果が減殺される恐れがあること。
- ④ その他、調達の緊急性等やむを得ない事情があること。

## 2) 機材搬入方法

ミャンマー連邦ヤンゴン港まで海上輸送し、同港で通関した後、陸路で各計画対象施設へ輸送する。  
機材は輸送の誤配が生じないよう、各対象施設毎に木箱詰め又はコンテナ詰めにして輸送する。

### 3-2-4-6 実施工程

#### 1) 実施スケジュール

本機材整備計画が日本国政府の閣議で承認され、両国間でその実施に係る交換公文が締結される場合、本計画は以下の手順で進められる。

1. 両国政府間の交換公文の締結
2. 実施機関と日本国政府公認の外国為替取引銀行との間で、本計画に要する日本側供与資金の支払いに関する取り極めの締結(銀行取極)
3. 実施機関と日本のコンサルタントとの間で、コンサルタント業務委託契約の締結
4. 実施機関によるコンサルタント業務委託契約に対する支払い授權書の発給
5. 日本国政府による上記契約の認証
6. コンサルタントによる入札図書の作成
7. 実施機関による入札図書の承認とコンサルタントによる入札準備
8. 入札の実施および入札書の評価
9. 実施機関と日本の商社との間での機材調達に係る業者(売買)契約の締結
10. 日本国政府による上記契約の認証
11. 保健省による業者(売買)契約に対する支払い授權書の発給
12. 機材製作・施工図の承認(機材供給会社から提出される機材の仕様書の検討・承認、必要事項の指示、保健省と連絡を密にし、施工上支障がないよう調整)
13. 機材立会い検査(必要に応じ、コンサルタントは機材の出荷前工場検査に立会い、保健省代理人として承認する)
14. 施工監理(コンサルタントは契約に従い、保健省の代理人として機材仕様書等の検査・承認、機材の検査・承認、内陸輸送の監理、指導、相手国側負担事項の監理を実施)
15. 工程管理(コンサルタントは交換公文に明示された期限内に、機材調達契約が完了するよう工程を管理し、機材供給会社に必要な指示を行う)
16. 完成検査および試運転(コンサルタントは調達機材の据付・設置検査および試運転検査を行い、仕様書に記載された性能が保証されていることを確認し、検査完了書を保健省に提出する)
17. 完成引渡し

2) 実施期間

交換公文締結後に日本側で行う各業務に要する期間は、およそ次のとおりである。

表 3-11 実施期間および業務内容

業 務 内 容	工 期
1. 入札図書案の確認	1.0 ヶ月
2. 入札図書の承認	0.5
3. 入札業務、業者契約と承認	2.5
4. 機材製作	4.0
5. 輸送	1.5
6. 据付業務（試運転、調整、運転指導・訓練、維持管理指導、引渡し完了の確認などを含む）	0.9
合 計	約 10.4 ヶ月

上記の事業工程を下図に示す。

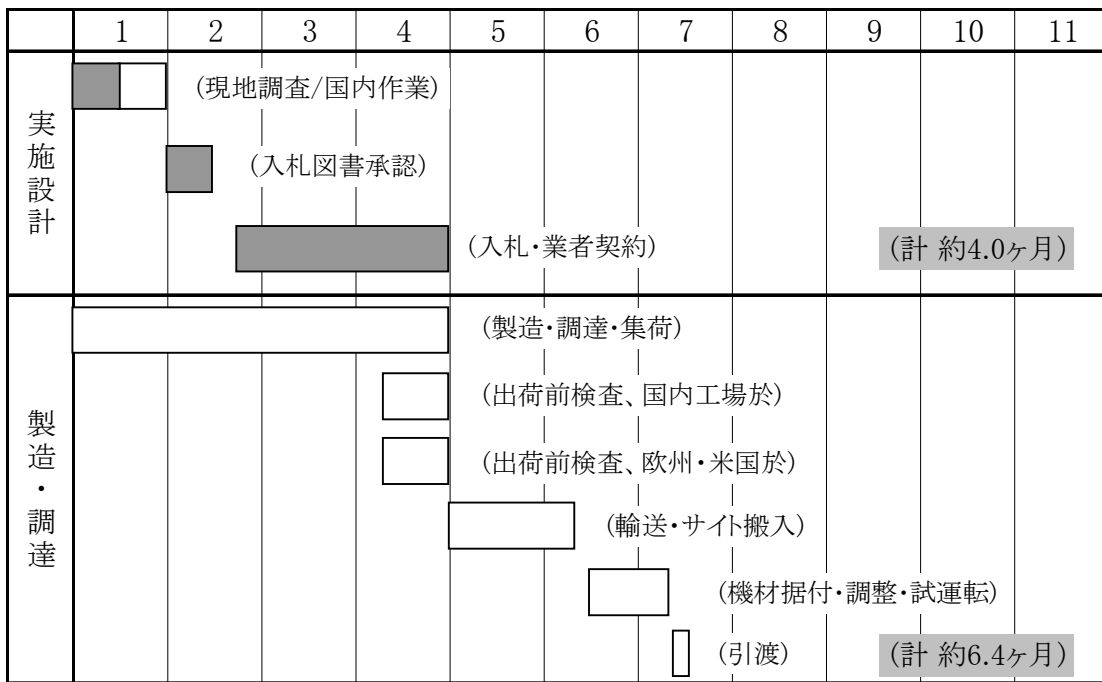


図 3-1 事業実施工程図

### 3-3 相手国側の分担事業の概要

本計画の実施によるミャンマー連邦側の分担範囲は次の通りである。

相手国側の負担事項

- (1) 本プロジェクトの実施期間中、一時的に事務所として使用する場所を医療施設内に提供すること。
- (2) 本計画に必要な周辺基盤（電力・水供給、排水、その他の施設）について機材据付までに整備・提供し、新機材の設置予定場所にある現有機材を撤去すること。
- (3) 本計画により輸入される機材について、迅速な陸上げ、通関、国内の輸送のために必要な便宜を供与すること。
- (4) 本計画実施に係わる任務のためミャンマー連邦内に滞在する日本国民に対し、関税およびその他の賦課税の支払いを免除すること。
- (5) 本計画の実施に必要な機材の持ち込み及び役務の供与に携わる日本国民のミャンマー連邦における滞在について、必要な便宜を供与し、またその安全を確保すること。
- (6) 銀行取り極めに基づき、外国為替を取り扱う日本の銀行に銀行取極手数料、支払い授權書発行の手数料を支払うこと。
- (7) 無償資金協力により調達される機材等を適切かつ有効に維持管理し、使用すること。また、そのために必要な予算、要員等の確保を行うこと。
- (8) 対象施設のうちヤンゴン中央婦人科病院およびヤンゴン小児科病院のX線室における放射線漏洩保護工事及びその費用。
- (9) 無償資金協力により調達される機材等を適切かつ有効に維持管理し、その利用および維持管理状況を定期的に日本国政府に報告すること。
- (10) 本計画の実施に必要なであるが日本の無償資金協力による負担ができない経費について、その全てを負担すること。

### 3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

公的医療機関における医療機材の維持管理は、保健省傘下にある中央医薬品供給部（CMSD）が担当している。CMSDには十数名の技術者が配備され、高度医療機材を除くほとんどの機材の保守・維持管理を計画



的に行っている。本プロジェクトで調達が予定される機材は、そのすべてが計画対象施設で現在活動中の機材の更新または補充であることから、運営・維持管理面で問題は生じないと判断する。但し、下記の機材については保守維持管理に専門的な技術が必要とされることから、機材を長期間良い状態で使用するためメーカー代理店との保守サービス契約を締結するべきと考える。各計画対象施設は同契約のための費用を確保することを推奨する。

#### 新ヤンゴン総合病院

機材名	台数	保守サービス 契約内容	契約条件	年間 契約金
全身用コンピューター断層撮影装置	1	年4回の定期点検および故障時の点検修理	部品代は別途費用とする	90万円
透視撮影用X線撮影装置	1	年2回の定期点検および故障時の点検修理	部品代は別途費用とする。但し\$30.00以下の部品は無料	45万円
血管造影装置	1	年3回の定期点検および故障時の点検修理	部品代は別途費用とする	80万円
ガンマカメラシステム	1	年3回の定期点検および故障時の点検修理	部品代は別途費用とする	65万円
ドプラー超音波診断装置	1	年2回の定期点検	部品代は別途費用とする	20万円
				計300万円

#### ヤンゴン中央婦人科病院

機材名	台数	保守サービス 契約内容	契約条件	年間 契約金
透視撮影用X線撮影装置	1	年2回の定期点検および故障時の点検修理	部品代は別途費用とする。但し\$30.00以下の部品は無料	45万円
ドプラー超音波診断装置	1	年2回の定期点検	部品代は別途費用とする	20万円
				計65万円

#### ヤンゴン小児科病院

機材名	台数	保守サービス 契約内容	契約条件	年間 契約金
透視・単純撮影両用X線装置	1	年2回の定期点検および故障時の点検修理	部品代は別途費用とする	70万円
ドプラー超音波診断装置	1	年2回の定期点検	部品代は別途費用とする	20万円
				計90万円

### 3-5 プロジェクト概算事業費

#### 3-5-1 協力対象事業の概算事業費

日本の無償資金協力により本計画を実施する場合に必要な事業費の総額は、約7.92億円となる。概算条件に基づく経費内訳は次の通りである。

##### 1) 積算条件

1. 積算条件 : 平成14年2月

2. 為替交換レート : 1US\$=124.06 円  
1チャット=0.18 円
3. 施工期間 : 実施設計、機材調達、施工に要する期間は約 10.4 ヶ月を見込む。
4. その他 : 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い実施されるものとする。

2) 日本国側負担

事業区分	金額
総事業費	7.92 億円
機材費	7.62 億円
設計監理費	0.30 億円

3) ミャンマー連邦側負担経費

X線室の放射線漏洩防護工事費

改修施設	金額
総額	1,200,000 円
ヤンゴン中央婦人科病院	400,000 円
ヤンゴン小児科病院	800,000 円

3-5-2 運営・維持管理費

各計画対象施設が、本プロジェクトによって新規に調達される医療機材の運用に必要な保守部品、消耗品等の運営・維持管理費用を次表 3-12 に示した。

本計画は現有機材の更新であることから、新規に補充となる機材に必要とされる運営・維持管理費を計上した。

表 3-12 計画実施にともなう追加運営・維持管理費

施設名	機材更新・補充にともなう追加運営・維持管理費	
	日本円	チャット (百万)
新ヤンゴン総合病院	3,460,000	19.22
ヤンゴン中央婦人科病院	1,754,000	9.72
ヤンゴン小児科病院	1,449,000	8.05
合計	6,663,000	36.99

出典：保健局資料

保健局の2001年度予算は、約10.27億円（57.06億チャット）である。本計画で新たに必要とされる維持管理費は約666.3万円（37百万チャット）で、予算総額の0.648%と微細である。

保健省の予算は2年間で年率平均50～60%程度増加しており、同時期のインフレ率、年約27%（1990年～1999年）を勘案しても約20%以上の伸びが見られる。

以上のことから機材調達にともなう維持管理費の増加分はミャンマー連邦が対応できる範囲内にあると判断する。

また、有料診療による収入金額については4分の1を国庫へ収納、残りの4分の3を施設運営予算及び福利厚生予算にあてるよう規定されている。本協力対象事業において、機材が整備され受診患者数が増加することになれば、これら機材の維持管理費を含む施設運営費の確保は収入分からも可能と考えられる。

### 3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項

ミャンマー連邦側の負担工事が予定されるヤンゴン中央婦人科病院、ヤンゴン小児科病院にかかる放射線室の放射線漏洩防護工事については機材搬入の前までに完了すること。