

4-2 設計条件の検討

4-2-1 施設の設計条件

(1) ラエ（アンガウ記念）病院

1) 建設予定地

建設予定の新中央棟は、病院の玄関的な施設である事から、幹線道路から容易にアプローチ出来ること、工事中既存病院の診療活動を妨げないこと、更には既存施設（病棟等）との関連を考慮した場合、既存小児外来棟の南側（現在病院所有の住居が点在しているが、PNG政府側で工事着工前に取り壊し整地する）を新中央棟の建設予定地とする事が最適と言える。

2) 必要機能

ラエ病院に要求される機能は、以下の各部門により構成する。

新中央棟

1 階 外来部門（救急部門、小手術室等含む）

X線検査部門

薬剤部門

事務管理部門の一部

その他 設備機械室等

附属室（トイレ、倉庫、階段、廊下等）

2 階 手術部門（中央器材部門含む）

病理検査部門

専門外来部門

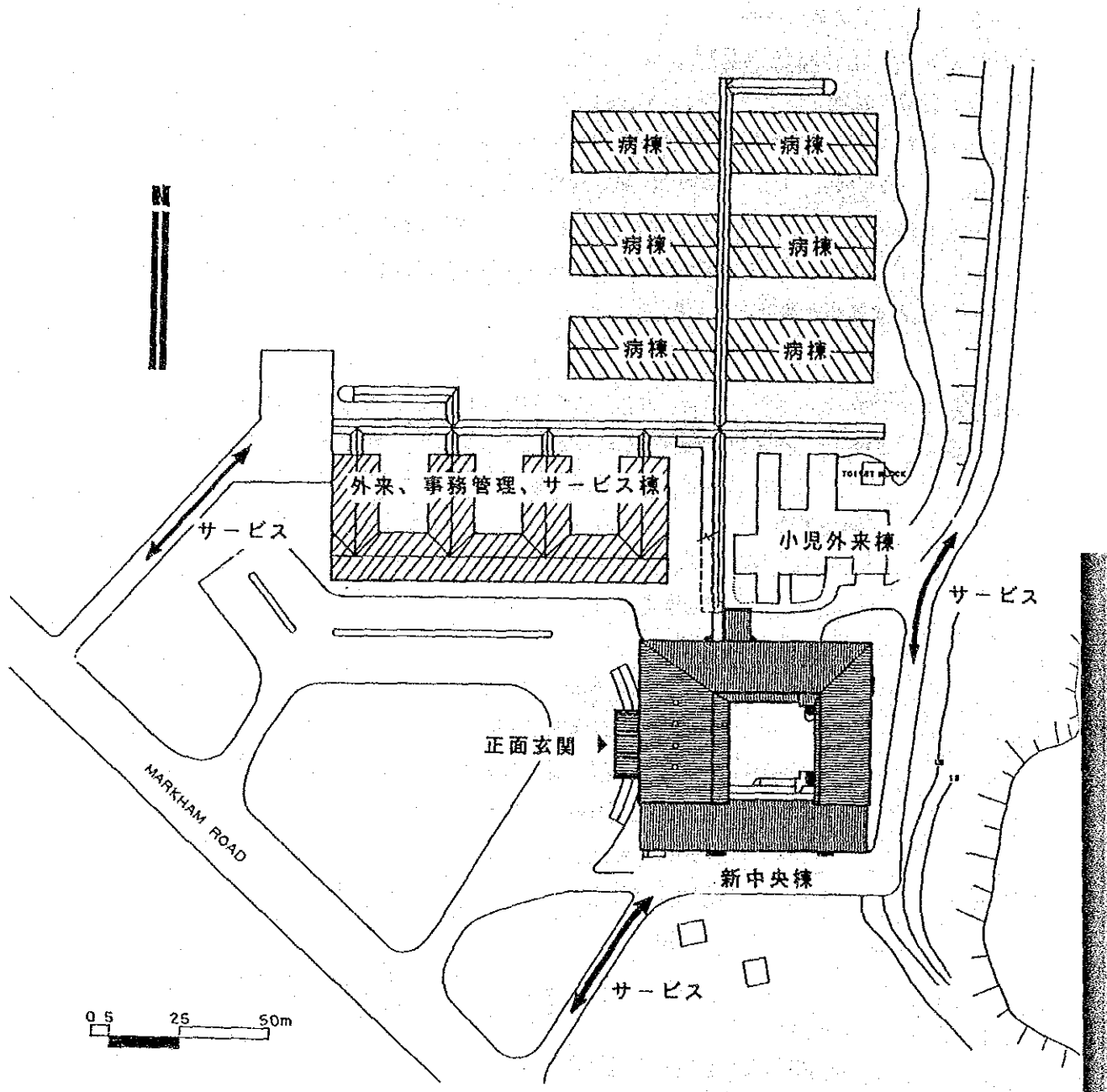
当直室



その他 附属室（トイレ、倉庫、階段、廊下等）

産科病棟と手術棟との連結通路

両棟中廊下を渡り廊下を介して連結する。

3) 将来構想



-  第2期 病棟 (526床)
-  第3期 外来、事務管理、サービス棟

将来構想

今回の改修計画による外来部門の新設移転に伴い、診療機能の集約化、スペースの拡大等により、病院の混雑の緩和、医療活動の迅速化が図られるものと思われる。

将来計画の中で、本計画を第1期工事として位置付けるなら、第2期工事としては、次に課題とされている病棟の集約化による動線の短縮であろう。現在、看護活動による動線の内、食事供給時では220mの歩行距離となっている。病棟の集約化により動線を極力短縮化し、看護活動の作業量を低減すると共に病院維持費の低減を図れるものと思われる。更に、第3期工事としては、事務管理及びサービス部門の集約化と機能的な配置（外来部門と病棟部門への均等なサービスが行える位置）を行なう事により、ラエ（アンガウ記念）病院が、将来において、500床規模の国立病院として、円滑な医療活動が行えるものと思われる。

一方、工事中発生するであろう入院患者等の一時移転等に関しては、既存施設の利用並びに広大な敷地内空地の利用等により、ローテーションを組むことにより充分可能であろうと思われる。

なお、当該将来構想は、1提案にすぎない。

4) 自然条件

ラエにおける自然条件の概要は以下の通りである。

緯度	南緯 6 度 43 分
平均気温	28.3℃ (年間通じてほぼ一定)
	最高気温 36.5℃ (2月)
	最低気温 19.6℃ (12月)
平均湿度	89%
年間降雨量	3925mm
	最多雨量 440mm/月 (10月)
	最少雨量 123mm/月 (12月)
風向	北西及び南東
地震	ゾーン 2

上記自然条件を基に、遮光対策、雨の吹込み防止対策、自然換気等に配慮した設計を
すると共に、空調が要求される部屋については室内環境条件設定の基準数値とする。

5) 施設規模の検討

外来部門

待合ホール：一般外来は、過去5年間の平均を見ると、191,555人/年(525人/日)である。患者の付添い人を含めるとピーク時で120~180人となるため、150席の待合ホールを設ける。一方、待合ホールでは、常時3名のシスターによる患者のスクリーニングが行われる事から、そのスペースを確保する。

中待合ホール：既存の中待合ホールは、50㎡であるが、通路部分を差し引くと30㎡程度となり、立ったまま待っている患者が多い。付添い人を含め30席の待合ホールを設ける。

診察室：現行の診療システムでは、5名の医者が診療活動を行っていることから、5室の診察室に投薬室、注射室等を付設した処置室を設ける。診察室は、PNGの診療慣習に従い、一方通行方式とする。

専門外来：現在の診療システム(外科、内科、眼科、耳鼻咽喉科で医師数5名)を考慮し5診察室とする。1日の平均外来患者数は過去5年間の平均で16,015人/年(80人/日)となっている。眼科、耳鼻咽喉科に関しては、特殊器材等が必要なことから各1室設けるが、外来患者の大半を占める外科(医師2)、内科(医師1)に関しては、将来外科医の増員計画もあるが、相互利用を考慮し3室とする。また、性病科に関しては、既存38㎡の診察部門にスタッフ7名と1日50~100人の患者が来院している。スペース的にオーバーフローしていることに加え、男女が混在していることから複雑な動線となっている。男女を分離した性病科を設ける。

救急外来：救急外来では、夕方から夜半にかけて外来のピークを向かえることから、当部門にいつでも手術が行える小手術室を設ける。来院患者の診察兼、術後の患者の監視用として5床の観察室を設ける。これに来院時の重体患者のため蘇生室を設け、両室が一望できるナースステーションを付設する。

薬剤部門

待合ホール：過去4年間の平均を見ると、年間126,785の処方箋数となっており、1日平均350である。待時間を30分とすると、毎時間22人程度の患者が待

っていることとなる。ピーク時をこの倍程度の30～40人と仮定し、40席の待合ホールを設ける。

薬剤庫 : 現在45㎡の薬剤庫に、3～4週間分の薬剤を保存しているが、これを2ヶ月程度まで保存出来る規模とし、スタッフ5名による効果的な作業をしたいとの要望から、100㎡程度の薬剤庫を設ける。これに必要最小限規模程度の保冷库等付属室を設ける。

調剤室 : 現在の調剤室は、57㎡であるが、一部薬剤庫としての機能も担っていることから、薬剤庫を拡大することで、現状面積を確保すれば、1日350の処方箋をこなすことは可能であると考ええる。

事務室 : 現在10㎡の個室に主任薬剤師が1名いるが、これにならない主任室を設け、この他スタッフ室(12名程度)兼会議室を設ける。

検査部門

(X線検査)

X線室 : 過去5年間の検査件数の平均は、27,800件/年であり、昨年は過去最高の31,000件となっている。これは1日平均125件/平日となる。検査所要時間を10分/件とした場合、延べ使用時間が20時間程度となる。衣服の更衣時間並びに過去の増加割合(87年から88年は8%)等を考慮すれば、1日8時間可動(3台×8時間=24時間)としても3台のX線装置が必要となる。その他操作等に要求される附属諸室を設ける。

待合ホール : 1日125件のX線検査が行われることから、ピーク時をその20%とすれば25～30名の患者が待つことになる。従って、30席の待合ホールを設ける。

(病理検査)

検査室 : 現在のシステムに従い、生化学、血液学、細菌学、血清学の4部門を設ける。各部門2～3名程度のスタッフが配属される。一部門当たり16～20㎡程度とする。

待合ホール : 過去5年間の検査件数の平均は、55,000件/年(200件/日)である。通常1/3が外来患者であると考えると60名となり、その20%をピーク

と考え10～12席の待合ホールを設ける。採血室等を付設する。

保冷室 : 薬剤、血液サンプル等保存の集中管理を目的とし、+4℃～8℃の保冷室を設ける。

洗浄室 : 作業能率向上のため、当該部門に付設して洗浄室を設ける。

事務室 : 既存と同様、主任室を設け、これに10名程度のスタッフ室兼会議室を設ける。

手術部門

手術室 : 過去5年間の平均手術件数は、3,650件/年で、1日平均10件(平日は更に多いことが予測される)となっており、既存3室がフル稼働の状態である。今後、車社会の到来を予測すると、交通事故等による手術件数が増加するものと思われる。従って、新中央棟の手術部門には、4室の手術室とそれに附属する諸室を設ける。

中央材料室 : 既存の中央材料室は、滅菌室52㎡、倉庫14㎡、機械室30㎡にて構成されているが、作業動線が交差していることから、円滑な運営が行われていない。洗浄、セット、滅菌等の流れを明確にすると共に汚染機材と滅菌機材による相互感染が生じないように機材等の出し入れ動線を分離する。

回復室 : 4手術室と手術件数(10件/日)を、また患者の待機スペースとしても利用することを考慮し、回復室を付設する。

事務室 : 医師、シスター、麻酔医師の部屋を設ける。これに15名のスタッフ室兼会議室を設ける。

その他医療施設

当直室 : 当該施設は、住居用ではなく救急患者への対応との観点から当直者宿泊施設との位置付けとする。新外来棟に、4室(救急、X線検査、医師、麻酔医師等)の個室を設け、共同のトイレ、シャワー、食堂等を付設する。

事務管理部門

会計事務室 : 主任室1室に、5名の事務室を設ける。

PR室 : ソシアルワーカー等3名の事務室を設ける。

カルテ室 : 既存カルテ管理室54㎡のうち、30㎡がカルテ庫として利用されているが、スペースが狭いことから、事務室内にまでカルテが保存されている。カルテ庫を独立させると共に、主任室と4名の事務室を設ける。

事務室 : 各部門に置ける事務室等については、下記のPNG政府の基準を採用する。

PNG政府による事務管理部門面積算定基準表

室名	面積
院長室	25㎡
同上スタッフ室	15㎡ (待合を含む)
副院長クラス個室	15㎡
同上スタッフ室	10㎡ (待合を含む)
医師個室	15㎡
婦長室	15㎡
副婦長クラス個室	8㎡
部門長クラス個室	12㎡
事務室	6㎡/人
会議室	2~3㎡/人
図書室	2㎡/人

連結通路 : 分娩室が不足していることから、新中央棟完成後早急に既存手術室を分娩室として利用するため、産科病棟と手術棟とを連結通路でつなぐ。

6) 設備設計条件

給水設備 : 給水量、給水圧共十分であるため水道本管100φ分岐し、直結給水とする。

給湯設備 : 既設蒸気ボイラーを利用する。

排水設備 : 既設市下水道に接続する。

蒸気設備 : 既設蒸気ボイラーを利用する。

空調設備 : 暖房用として下記の設計条件を設定する。

屋外設計乾球温度 36.5℃

屋外設計湿球温度 33.4℃

屋内設計乾球温度 25.0℃

換気設備 : 居室、倉庫、便所等必要に応じて自然換気及び機械換気3～10回/時を行う。

受変電設備 : 既設容量不足のため新たに受変電設備を設け、将来用を考慮する。

照明設備 : 蛍光灯を標準とし、照度を100～1000Lxとする。

自動火災報知設備 : オーストラリアスタンダードに準ずる。

電話設備 : 既設電話システムを拡大する。

自家発電設備 : 既設容量不足のため既設発電機と新設発電機の容量でまかなう。

(2) マウント・ハーゲン病院

1) 建設予定地

敷地には高低差がある事と建設可能面積が少ないことから、ほとんどの土地には施設が建てられている。従って、新しい施設を設立する場合は、いずれかの建物を取り壊さざるをえない。本病院においては、病床不足が最大の問題であることから、既存病棟のうち最も病床数の少ない棟で、かつ取り壊し後最も大きな敷地をえられることを条件とした場合、北西にある既存病棟(2棟38床)を取り壊し、当該敷地を新母子病棟の建設予定地とするのが最適と言える。一方、新外来棟に関しては、既存外来部門との関連を重視し、同部門南側の空気を建設予定地とする事が最適と言える。

2) 必要機能

マウント・ハーゲン病院に要求される機能は、以下の各部門により構成する。

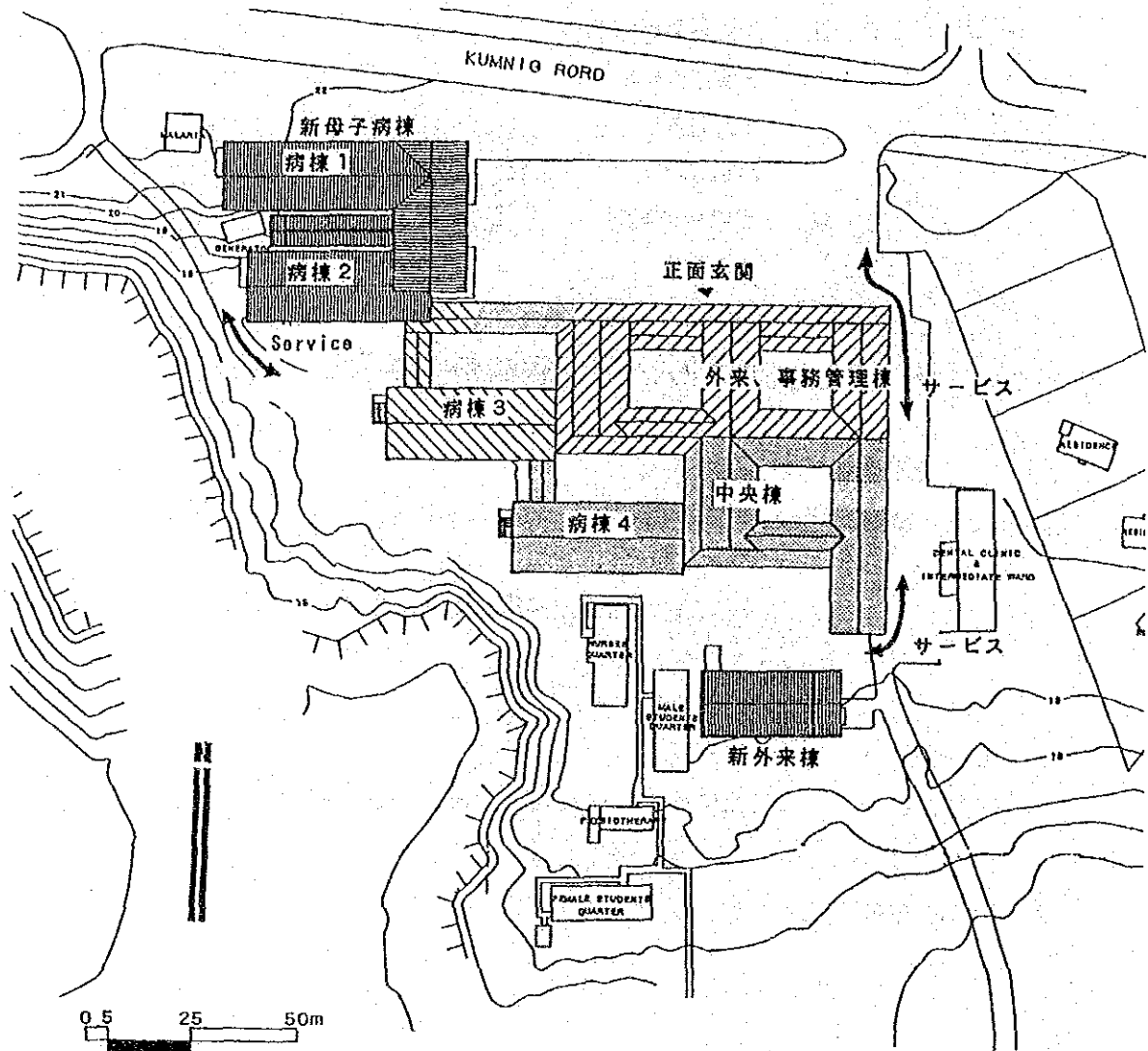
新母子病棟

- 半地下階 設備機械室部門
- 1 階 小児科病棟部門
X線検査部門
ICU部門
附属室（トイレ、倉庫、階段、廊下等）
- 2 階 産科病棟部門
未熟児室
分娩室
附属室（トイレ、倉庫、階段、廊下等）

新外来棟

- 1 階 専門外来部門
薬剤部門
附属室（トイレ、倉庫、階段、廊下等）
- 2 階 病理検査部門
当直室
附属室（トイレ、倉庫、階段、廊下等）

3) 将来構想



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — 第2期 病棟 3 — 第3期 外来、事務管理棟 — 第4期 病棟 4、中央棟 | <ul style="list-style-type: none"> 病室、サービス部門 外来、X線検査、事務管理部門 病室、サービス部門 検査部門 手術部門 ICU 事務管理部門 |
|---|---|

* 病床数計 400床

将来構想

今回の改修計画により、最も大きな課題とされている病床数の不足が解消される事となる。

当該病院では、敷地のほとんど全般にわたって施設等が建設されていることから、将来計画にあたっては、各施設での活動を阻害する事なく、既存施設の取り壊し、新施設の設立と言う方式を取らなければならない。今回の改修計画では、最小病床数を持つ病棟を取り壊し150床の母子病棟を新設するが、これを第1期工事とすると、第2期工事は当該新母子病棟の南側に位置する病棟4棟（100～120床）の一部を取り壊し、新設病棟を設けるものとなる。第3期工事は、既存外来棟の医療活動を阻害しないよう、又事務管理棟の一時移転、取り壊しにより、その跡地に外来部門及び事務管理部門の一部を新設する。第4期工事では、既存外来部門を取り壊し、そこに外来部門、事務管理部門及び病棟を増設し400床規模病院の機能を整える。

これら一連の改修工事終了後、正面入口近くに位置する既存母子病棟を取り壊し、その跡地を病院全体の前面空地として利用する。

なお、当該将来構想は、1提案にすぎない。

4) 自然条件

マウント・ハーゲンにおける自然条件の概要は以下の通りである。

緯度	南緯 5 度 52 分
平均気温	18.3℃ (年間通じてほぼ一定)
	最高気温 31.1℃ (1月)
	最低気温 1.7℃ (9月)
平均湿度	77%
年間降雨量	2586mm
	最多雨量月 285mm (3月)
	最少雨量月 119mm (9月)
風向	南 (年間通じて)
地震	ゾーン 3

上記自然条件を基に、遮光対策、雨の吹込み防止対策、自然換気等に配慮した設計をすると共に、空調が要求される部屋については室内環境条件設定の基準数値とする。

5) 施設規模の検討

新母子病棟

X線検査部門

X線室 : 過去3年間の検査件数の平均は、5,567件/年であり、昨年は6,436件で前年に比して約15%の伸びを示している。これは平均26件/平日となり、検査所要時間を10分/件とした場合、1日の延べ使用時間は4.3時間程度となる。現在X線装置は固定式1台、移動式1台となっており、使用時間から見た場合、十分機能しているといえるが、今回の要請は、母子病棟での専用装置としたい事に加え、計画施設に隣接した手術部門へのサービスにも供するとの観点から、固定X線室1室を設ける。

待合ホール : 1台のX線検査室に対応し、10席程度の待合ホールを設ける。手術棟との関連を重視した配置とし、ストレッチャー等の動線も考慮する。

病棟部門

(産科)

病床 : 過去3年の平均出産件数は、2,170件/年(6件/日)となっている。正常産婦で7日間入院するとして、単純計算で42床(6件/日×7日)必要となる。出産件数の増加、入院日数の長い異常出産者も考慮にいれ、50床設け、1看護単位とする。

未熟児室 : 過去3年間で平均未熟児出産件数は、210件/年となっているが、昨年(1988年)は、260件(0.71件/日)と大幅(前年比21%増)に増加している。平均7日間入院するとして、単純計算で5コット(0.71件/日×7日)、長期入院児並びに院外誕生児(265人/年)受け入れを考慮し要請通り10コット設ける。内3コットを感染児用として隔離する。

分娩室 : 過去の件数をみると、正常分娩数が、平均5.5件/日(1987件/年)、異常分娩数が0.58件/日(213件/年)となっている。陣痛、分娩、回復の行程並びにピーク時を考慮して、正常8台、異常1台を設ける。

その他付属室 : 現状システムに従い、医師、シスターの個室を設ける。スタッフは

現在12名であるが、18名（分娩・未熟児担当）の増員が認められているとの事から、合計30人の1/3程度の10名用のスタッフ室と、円滑な医療活動を行うためナースステーション、倉庫等必要付属室を設ける。

（小児科）

病床 : 過去3年間の小児外来数は、98,500人/年（270人/日）である。日本では外来率（外来患者数/病床数）が通常2.0~3.0である。仮に2.5とすると108床となる。既存病床数78床を考慮にいれ、2看護単位として100床設ける。

その他付属室 : 現状システムに従い医師、シスターの個室を設ける。その他診察室、処置室等付属室を設ける。現在12名のスタッフがいるが24名の増加を中央政府に要請しており、36名による3シフトシステムを導入する計画を持っている。総数の1/3程度の12名の会議室兼スタッフ室を設ける。

ICU部門

病床 : 既存病棟（取り壊し予定）の中に、ICUが3床設けられているが、現在担当医がポート・モレスビー総合病院で研修を受けている事、機材が整っていない事等により、現在は使用されていない。来年度には、当該医師の復職に加え、18名の看護婦8名の準看護婦の増員を中央政府に要請している。当該病院は地方基幹病院としては、施設、人員共に貧弱であるとの認識が中央政府にもある事から増員の可能性は高いと判断される。既存病床数+1床の4床を設ける（内1床を隔離室に設ける）。既存手術棟との関連を重視した配置とする。

新外来棟

外来部門

専門外来 : 現在2名の医者（内科、外科）が診察活動を行っているが、内科1名、外科2名の医者の増員計画がある。診察日を決めて相互の診察室を利用する方法を採用することにより、1室追加する3室の診察室を設ける。

薬剤部門

待合ホール：既存の待合ホールは、既存事務管理棟の1階にある玄関（7㎡）を使用しており、面積、機能共貧弱である。調査時点における1日の処方箋数は100～150である事から、その20%をピーク時と考え20～30人が待合ホールを利用すると予測できる。従って、20～30席の待合ホールを設ける。

薬剤庫：現在42㎡の薬剤庫を保有しているが、部屋が個割になっている事から、使用上の不便を生じている。6週間程度の薬剤を保管したいとの要請を考慮し、その面積を確保する。

調剤室：現在は33㎡の調剤室であるが、面積が狭い事による作業効率低下はないとの意見である。従って、既存と同程度の規模（30～40㎡程度）とし、これに保冷库等付属室を設ける。

病理検査部門

検査室：現在のシステムに従い、生化学、血液学、細菌学、血清学の4部門を設ける。各部門2～3名程度のスタッフの配属を考慮する。

待合ホール：過去3年間の検査件数は、16,600件/月（45件/日）程度である事から、ピーク時を20%程度と考えて9席の待合ホールを設け採血室等を付設する。

保冷室：薬剤、血液サンプル等保存の集中管理を目的とし、+4℃～8℃の必要最小限規模程度の保冷室を設ける。

洗浄室：作業能率向上のため、当該部門に付設して洗浄室を設ける。

事務室：主任者個室と8～10名の会議室兼スタッフ室を設ける。

その他医療施設

当直室：当該施設は、住居用ではなく救急患者への対応の観点から当直者宿泊施設との位置付けとする。新外来棟に、3室（X線検査、医師、麻酔医師等）の個室を設け、共同のトイレ、シャワー、食堂等を付設する。

6) 設備設計条件

給水設備 : 給水量、給水圧共十分であるため水道本管200φまたは250φより分岐し、直結給水とする。

給湯設備 : 既設は小規模なものしかないのであらたに温水ボイラーを設置する。

排水設備 : 既設市下水道に接続する。

医療ガス設備 : 管理および利用条件から中央方式を採用する。

空調設備 : 設計条件を以下の通りとする。

屋外設計乾球温度 13.0℃

屋外設計湿球温度 11.8℃

屋内設計乾球温度 22.0℃

換気設備 : 居室、倉庫、便所等必要に応じて自然換気及び機械換気3～10回/時を行う。

受変電設備 : 既設容量不足のため新中央棟用単独に受変電設備を設ける。

照明設備 : 蛍光灯を標準とし、照度を100～500Lxとする。

自動火災報知設備 : オーストラリアスタンダードに準ずる。

電話設備 : 既設電話システムを拡大する。

自家発電設備 : 既設自家発電の容量が不足しているため新中央棟用に単独に設ける。

(3) ウェワク病院

1) 建設予定地

ウェワク病院敷地内

2) 改修部分

以下の部門の増築、改修工事を行う。

外来部門、薬剤部門、病理検査部門、手術部門、未熟児室、リハビリテーション棟、精神病棟

3) 将来構想

上記部門の増築、改修工事により、現在の病院機能が改善される事から、当面関連部門の新設等は考えない。

4) 自然条件

ウェワクにおける自然条件の概要は以下の通りである。

緯度	南緯 3 度 35 分
平均気温	28.3℃ (年間通じてほぼ一定)
	最高気温 33.3℃ (1月)
	最低気温 22.7℃ (6月)
平均湿度	82%
年間降雨量	2457mm
	最多雨量月 407mm (8月)
	最少雨量月 78mm (1月)
風向	北西及び南東
地震	ゾーン 2

上記自然条件を基に、遮光対策、雨の吹込み防止対策、自然換気等に配慮した設計を
すると共に、空調が要求される部屋については室内環境条件設定の基準数値とする。

5) 施設規模の検討

外来部門

診察室 : 過去 5 年間の平均外来者数は、75,500人/年 (200人/日) である。

1 日の平均来院数が 200 人であることから、診察室を 2 室 (ラエ病院

の場合、525人/日に対して5室)設ける。処置室への出入り口が1ヶ所であるため、混雑の原因となっている。患者の動線を明確にするため、既存外来部門を西側へ5m拡張し、診察室、処置室経由で薬剤部門へ一方通行で通過出来る計画とする。処置室には、注射室、投薬室、観察室等を付設する。

救急室 : 現在、救急室部門は、待合ホールが18㎡、救急室14㎡となっている。待合スペースが相対的に大きいことから、一部を一般外来待合ホールに転用する。救急室は、西側に3m拡張し、24㎡程度としベッドを4台備える。

通路 : 診察、救急室での処置後、患者の動線を逆流させないため、薬剤並びに手術室部門等への一方通路を設ける。

薬剤部門

薬剤室 : 既存薬剤室のみの面積は、35㎡である。過去3年間の処方箋数の平均をみると14,800/年(40/日)となっている。現在倉庫を付設していないことから、室内が煩雑になっている。西側に3m拡張することにより、一部を倉庫として利用する。

検査部門

病理検査 : 現行通り、生化学、血液学、細菌学の3部門を設ける。機材配置計画から、図のごとく西側に3m拡張する。

手術部門

付属室 : 回復室では、奥行きが狭いため患者の頭部が廊下にはみ出している。付属室部分南側の一部を拡張することにより、内部空間を増やし回復室、更衣室等を拡張する。

病棟部門

未熟児室 : 過去4年間の平均未熟児出産数は、0.75人/日(274人/年)である。平均7日間入院するとして、6コット(0.75×7日)必要である。一方、当病院では、院外出産未熟児も同程度受け入れているとのことから、感染防止のため両室を分離して設ける。

物療棟 : 他の病棟と比較した場合、天井が無いことと窓の破損が確認された。要請通り内装改修工事を行なうと共に隣接の病室部分へ一部拡張する。地面より床が60～85 c m程高くなっているため、屋外からの身障者用アプローチ（スロープ）を設ける。

精神科病棟 : 物療棟と同様、天井が無いことと窓の破損が確認された。要請通り、内装改修工事を行なう。スタッフ室に流し台、冷蔵庫等が収容しきれないため、レクレーション室に設置しているが、患者にいたずらされるとのことで、これらを事務室に収容する。

6) 設備設計条件

給水排水設備 : 既設の配管を延長する。

空調設備 : 薬剤部門を以下の条件で冷房する。

屋外設計乾球温度 33.3℃

屋外設計湿球温度 30.0℃

屋内設計乾球温度 25.0℃

電気設備 : 既設延長及び、新たに空調用に分電盤の改修及び受変電設備を設ける。

電話設備 : P B Xのみ改修する。

4-2-2 機材の選定条件

1) 現状の機能的老朽化、不足の改善につながる機材選定

本計画は改修計画であるが、改修移転後診療規模や水準がスムーズに機能すること、さらに医師、看護婦、医療スタッフの作業効率を図る機材選定を行う。

2) 医療事情に適合した機材

各科における診療範囲は、各サイトの患者数、患者構造並びにPNG国の医療水準や医療従事者の数、医療体系、技術水準に鑑み、PNG国医療事情に合った設置機材が長期にわたり適正かつ有効に使用されるため、堅牢で良質且つ保守の容易な機材を選定する。

3) 機材の保守管理、消耗品や交換部品の容易な機材

大半の医療機材は、オーストラリア経由で入手しているが、明らかに第3国より調達することが有利と判断される機材については、日本製と限定せず積極的にこれを選定する。一方、PNG国の保健省、公共事業省においては、日本製の機材が数多く調達利用されている現状から、これらの消耗品や交換部品等は、直接日本からまたはマレーシア等を経由しPNG国に輸入されている。

4-3 基本設計

4-3-1 敷地・配置計画

(1) ラエ（アンガウ記念）病院

新中央棟

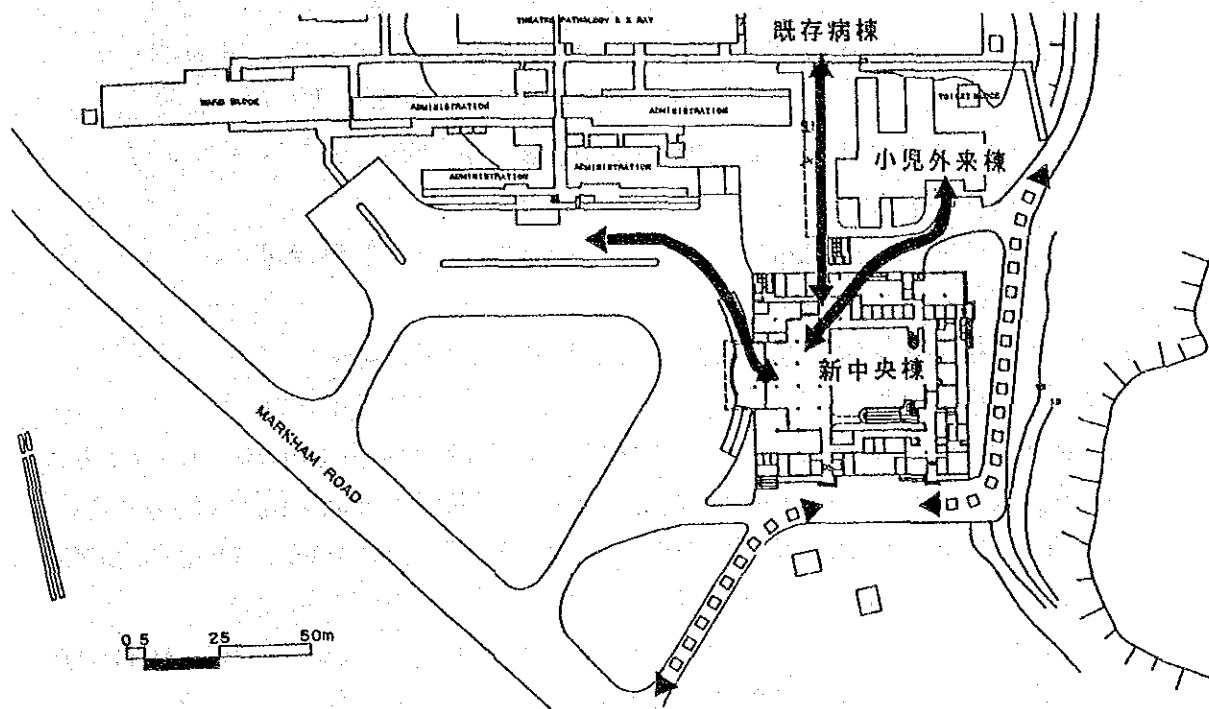
新中央棟の配置計画に当たっては、以下の点に配慮する。

- 全体の将来計画に新中央棟の配置が合致すること。
- 既存診療活動を妨げない。
- 薬剤部門等の共用部門が新中央棟に設けられることから、既存小児外来棟との連絡が容易に行えること。
- 機能の異なる患者用アプローチとサービス用アプローチを分離する。
- 自然通風が得られ易く、直射日光を極力避ける計画とする。

上記条件を満たすため、新中央棟は極力既存小児外来棟に近づけ、両棟を一体の施設として利用できるよう機能的な配置をする。また、小児外来棟の南側には同病院の看護学校へのサービス道路が通過しているが、動線交差を避けるため、これを遮断すると共に、幹線道路から新しいサービス道路を新設し、新中央棟及び看護学校へのサービスアクセスとする。これを更に図のように延長し、看護学校へのサービス道路としても利用する。一方、小児外来棟への患者は、現在遮断予定の看護学校へ通ずるサービス道路を利用しているが、この動線と、新中央棟と既存病棟間に生じる動線とが交差することになる。従って、小児外来棟への患者の動線は、極力新中央棟の待合スペースを通過させる計画とし、交差を避ける。

産科病棟と手術棟との連結

両棟中廊下を渡り廊下を介して連結させる。



← 患者動線

◀◻◻◻ サービス動線

(2) マウント・ハーゲン病院

新母子病棟

新母子病棟の配置計画に当たっては、以下の点に配慮する。

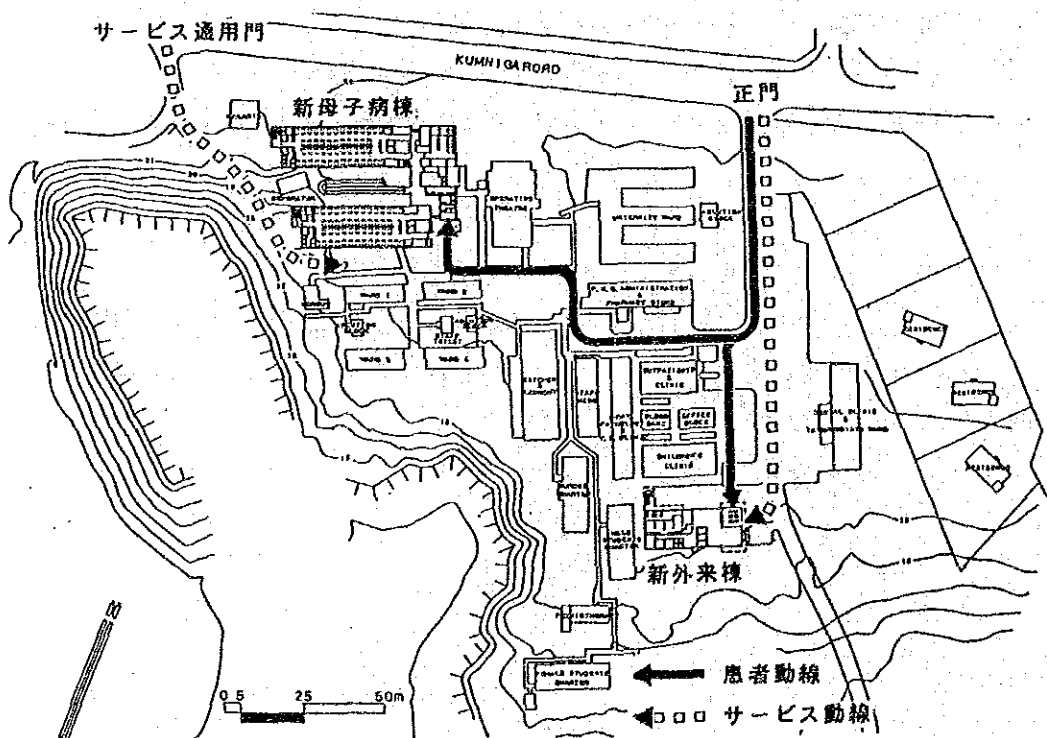
- ・全体の将来計画に新母子病棟の配置が合致すること。
- ・既存診療活動を妨げない。
- ・機能の異なる患者用アプローチとサービス用アプローチを分離する。
- ・敷地の高低差を利用する。
- ・自然通風が得られ易く、直射日光を極力避ける計画とする。

建設予定地は、既存病棟撤去後の敷地を利用するが、西側が2～3mの崖となっていることから、この部分を半地下室として機械室等サービス用諸室に利用する。ここへのアプローチは、既存の裏道を有効に活用するが、これは将来ともサービス用として利用し、患者用とサービス用との動線を分離させることとなる。

建設予定地の一部に自家発電施設があるが、これについては、工事中も機能させなければならないことから、この部分を避けた配置計画とする。

新外来棟

既存外来部門での診療活動を阻害しないため、同部門の南側空き地に新外来棟を配置する。



4-3-2 建築計画

(1) 平面計画

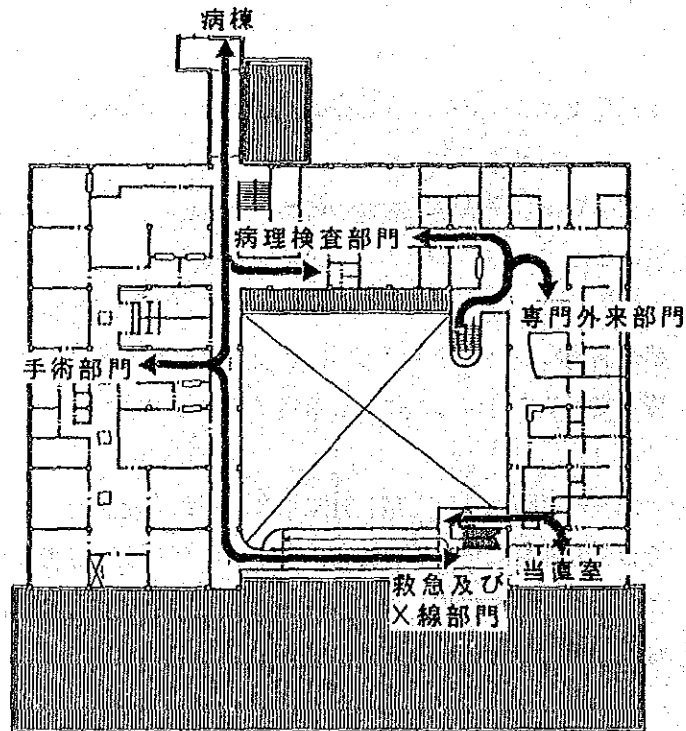
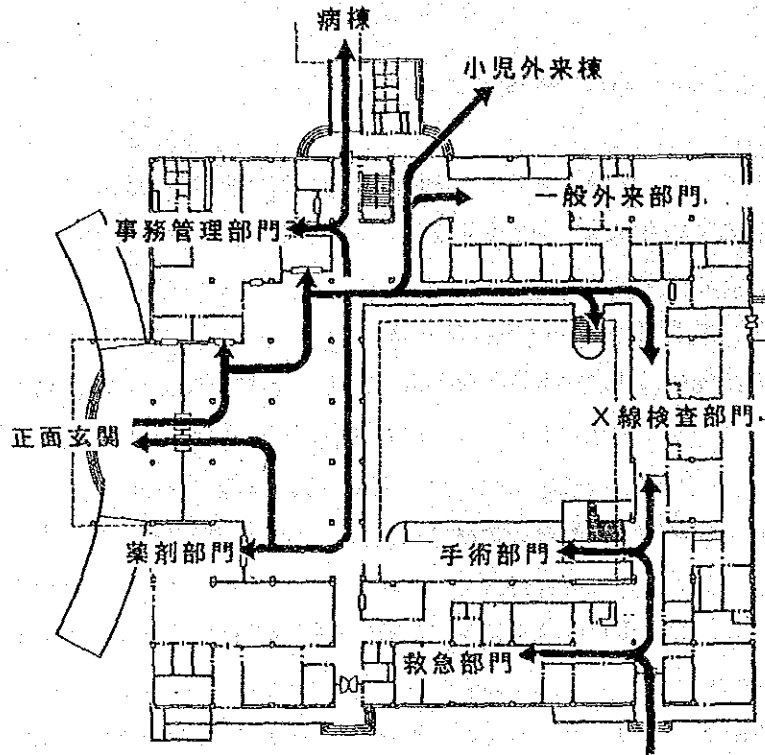
各部門、各室の機能並びに人、患者、物品等の流れを考慮し、使い勝手がよくPNGの医療事情に適合した平面計画を以下の通りとし、基本設計図にまとめた。

1) ラエ（アンガウ記念）病院

新中央棟

- エレベーター等のメンテナンスに問題（メンテナンス会社がない）があることに加え患者の垂直移動を少なくするため新中央棟は2階建てとする。
- 一般外来部門は、新中央棟の中心的存在となること、また多数の外来患者が行き来する活発な部門になること等から、待合ホールに隣接し、他の動線と交差が生じないように、また現地の慣習に従い一方通行方式を採用する。
- 既存病棟部門への動線と既存小児外来棟への動線が交差しないよう、極力小児外来患者を当該新中央棟の待合ホール経由で小児外来棟へアプローチさせる計画とすると共に必要な事務手続きはすべて新中央棟内で行えるよう計画する。
- X線検査部門は、一般外来部門及び救急部門の双方から容易に利用できる位置に設ける。
- 中庭を設けることにより採光通風がすべての部門に均等に得られるよう計画する。
- 入院手続き事務室等、病棟へのサービス部門については既存病棟部門に近い位置に設ける。
- 薬剤部門については患者との接点及び薬剤搬入等サービス部門との接点の2面性を持っていることからこれらを満足する位置に設ける。
- 病理検査部門については、外来患者並びに入院患者へのサービスに供することから、その2面性を満足する位置に設ける。ただし入院患者については、看護婦等が病棟にてサンプルを収集してくる方式とする。但し、入院患者のアプローチ動線は可能な範囲で考慮する。

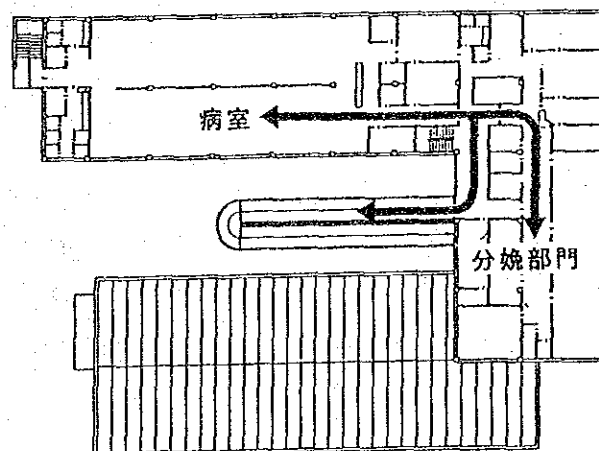
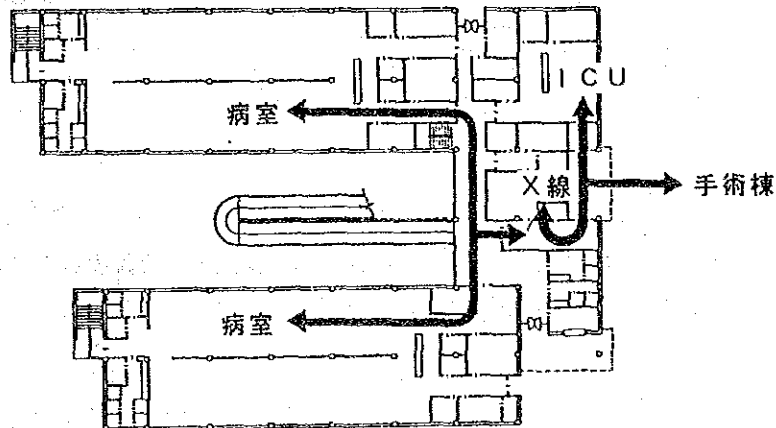
- 手術部門については、救急部門並びに病棟部門双方からのアプローチが要求される。更に機能上感染防止のためクリーン度が要求される部門であることから、公共部門からは隔離された位置に設ける。当部門には中央材料室を付設するが、外来部門並びに病棟部門にもサービスできる位置とする。



2) マウント・ハーゲン病院

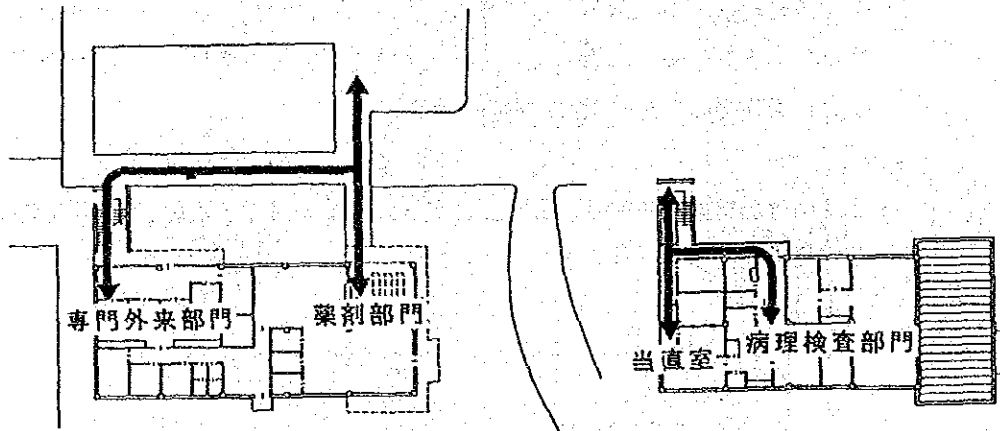
新母子病棟

- エレベーター等のメンテナンスに問題があることに加え患者の垂直移動を少なくするため施設は2階建てとする。
- X線検査部門並びにICU部門は、隣接の既存手術棟へのサービスにも供することから相互の連絡が容易な位置に設ける。
- 小児科病室は、子供達が屋外で遊べるよう1階に配置する。看護単位は50床を1単位とし、PNG国で一般的なナイチンゲールスタイルのベッド配置とする。これは少ない看護婦で多くの患者を看護できるシステムである。
- 2階には産科病室を設け、分娩室、未熟児室等を付設するが、これら相互の行き来が容易に行えるよう計画する。



新外来棟

- 専門外来部門は、既存外来棟との関連を重視し1階に設ける。
- 薬剤部門は、患者との接点及び薬剤搬入等サービス部門との接点の2面性を持っていることからこれらを満足する位置に設ける。
- 病理検査部門及び当直室を2階に設ける。



3) ウェワク病院

- 患者の動線を明確にするため、診察室、処置室での診療を受けた患者を一方通行で薬剤部門等へ通過できる計画とする。
- 外来部門、薬剤部門、検査部門、手術部門、未熟児室については、各々外壁等を拡張し室内面積を増加させる。

(2) 立・断面計画

1) 立面計画

既存施設と同じ形態の勾配屋根をかけることにより、全体の調和を図るものとする。既存施設の外壁は全て木造であるが、本計画では維持管理を考慮し、外壁にはPNG国内で一般的に使用されている材料を選定することとし、メンテナンスがあまり要求されない外壁とする。一方、ウエワク病院に関しては、既存外壁の拡張であることと、海岸に建設される事から塩害等に配慮し、既存と同じ木造とする。

2) 断面計画

断面計画に当たっては、自然通風の確保、雨水の施設内への浸水防止、水害対策、直射日光の遮蔽、屋根の断熱に配慮した計画をする。

階 高：1階床高 ラエ（アンガウ記念）病院
地盤面+ 600mm（既存床高と同様：水害対策）
マウント・ハーゲン病院
地盤面+ 150mm（既存床高と同様）
ウエワク病院
地盤面+ 850mm（既存床高と同様：水害対策）

1階及び2階の階高

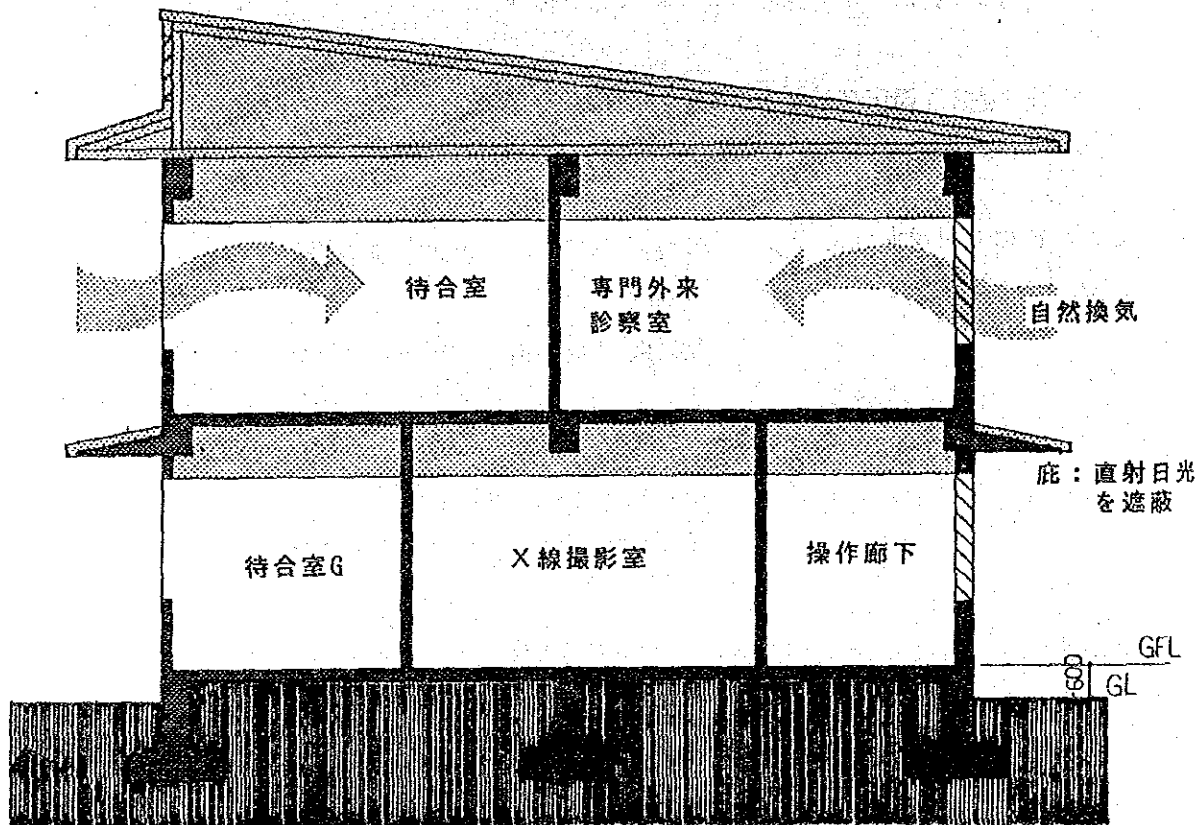
ラエ（アンガウ記念）病院
1・2階 4m（通風の確保に配慮）
マウント・ハーゲン病院
1・2階 4m（通風の確保に配慮）
ウエワク病院
既存と同様

庇：赤道に近いことから、南北面からの太陽光線の入射角は高い。従って、昼間の直射日光は深さ1.8mの庇等によりさえぎる。朝夕の直射日光は、東西面開口部を極力少なくする事等により断熱性能を高める。また、当該庇は、降雨時の雨の吹き込みを防止し、通風を確保出来るよう計画する。

開口部：ラエ（アンガウ記念）病院及びウエワク病院においては、熱帯気候であることから、窓にはルーバーウィンドを可能な範囲に設け、自然通風を得られる計画とする。マウント・ハーゲン病院に関しては、最低気温が、 1.7°C であることを考慮し、既存と同様の腰壁形式とし、暖房時の熱負荷を少なくさせるよう計画する。

屋根：屋根は、既存と同様の勾配屋根とし2階天井裏を確保することと、断熱材の使用により、2階天井の断熱性能を高めるよう計画する。

庇：雨水の吹き込み防止



雨水による洪水対策として、1階の床を地盤面より600mm程度高くする。

4-3-3 構造計画

(1) 構造概要

1) ラエ(アンガウ記念)病院

本病院の場合の計画建物は、新中央棟であり外来部門、検査部門、薬剤部門、手術部門及び事務管理部門等で構成されている。

建物の階数は以下の通りである。

新中央棟	2階建
------	-----

2) マウント・ハーゲン病院

本病院の場合の計画建物は、新母子病棟及び新外来棟であり、前者は産科、小児科病室、未熟児室、ICU、X線検査等であり、後者は病理検査、専門外来、薬剤部門及び当直者宿泊施設より構成される。これらの建物の階数は以下の通りである。

新母子病棟	2階建、一部地下室有
-------	------------

新外来棟	2階建
------	-----

3) ウェワク病院

本病院の計画建物は、外来、薬剤部門、病理検査部門、手術部門、未熟児室、リハビリテーション棟及び精神病棟の各既存部分に平面増築又は内装改修である。

またこれらの建物規模は全て平屋建である。

(2) 構造形式

1) 基礎形式

PNG国公共事業省より入手したラエ及びマウント・ハーゲン病院の各建設予定地の土質調査報告書に依れば下記の通りである。

ラエ(アンガウ記念)病院

新中央棟の予定地の場合、表土の下約1mから1.7mまでは緩いシルト質砂層、それ以下は深がれき層となっている。

また、地下水位が地表面下約1.5mから2.0m付近にあり、緩いシルト質砂層は支持層としては採用不可と考える。従って、本計画建物の支持層は地表面下約1.0mから

1.7m以深のれき層とし、基礎形式は直接基礎の採用が妥当と考える。
計画予定地一帯は降雨時の排水が悪くしばしば雨水が溢れる為1階床は地表面より60cm程度上げる必要があり、従って1階床は支持床形式の採用が適正とかがえる。
渡り廊下は既存に同じ基礎形式の独立基礎とする。

マウント・ハーゲン病院

新母子病棟の予定地の場合、約0.1mから0.3mの表土の下が茶褐色のシルト質粘土層となっている。本計画建物の基礎形式は地表面下1.5m付近のシルト質粘土層を支持層とした直接基礎の採用が建物規模から考えて妥当である。

新外来棟の場合、約1.0mから1.8mの表土の下が茶褐色のシルト質粘土層となっている。従って新母子センター棟と同様にこのシルト質粘土層を支持層とした直接基礎を考える。

ウエワク病院

計画建物は既存に平屋建で増築する為、基礎の根入れを十分にとり基礎建物の基礎形式と同じ独立基礎とする。

2) 架構形式

構造計画に際しては、各病院の機能、用途及び地域性等考慮し、また現地での施工性、経済性を考慮した工法とする。

尚、壁に付いては原則として補強コンクリートブロック造とするが、必要に応じて架構間の壁を鉄筋コンクリート造とし耐震壁としてこの壁に水平力の一部を負担させる。小屋組は現地産の材料、工法を活用し、木造トラスとする。このトラスには屋根自重及び屋根に作用する風荷重を負担させる。

ラエ（アンガウ記念）病院

新中央棟は6.0m×6.0m及び6.0m×9.0mスパンが基本で、階高は1、2階共4.0mの建物である。従ってこの建物の用途より考えて主体構造は鉄筋コンクリート造の有壁ラーメン架構とする。計画建物の形状より考えて、地震時の挙動、応力集中及び地盤の不同沈下等考慮してエキスパンション ジョイントを設ける。

渡り廊下は既存建物に合わせて高床式の木造平屋建として単独に計画する。

マウント・ハーゲン病院

新母子センター棟は6.0m×6.5m及び6.5m×6.5mスパンが基本で、階高は1、2階共4.0mの建物である。尚一部に敷地の高低差を利用して地下階を設ける。建物の用途、規模より考えて主体構造は鉄筋コンクリート造の有壁ラーメン架構とする。ラエ（アンガウ記念）病院の新中央棟と同様に新母子病棟にもエキスパンションジョイントを設ける。

新外来棟は6.0m×6.5mスパンで、階高は1、2階共4.0mの建物である。建物の性格を考慮して主体構造は鉄筋コンクリート造のラーメン架構とする。

ウエワク病院

計画建物は木造平屋建の既存建物に平面増築する為、増築部分も同じ架構形式とする。今回増築する部分の既存部分との取り合いは平面計画によって決まる為、既存壁の撤去の場合は慎重に計画する必要がある。

尚1階床は既存に同じ高床式とし、用途に応じて鉄筋コンクリート造床と木造床を使い分ける。

(3) 構造材

1) セメント

AS1315及びJISR5210の普通ポルトランドセメント

2) コンクリート

PNG国規準1002-1982の普通コンクリート Grade20 (28日圧縮強度20MPa=200 kg/cm²)

3) 鉄筋

普通鉄筋

AS1302 Grade230R及びJISG3112 SR24

異形鉄筋

AS1302 Grade410Y及びJISG3112 SD35

鉄骨

AS1204 Grade250及びJISG3101 SS41

(4) 構造設計規準

PNG国の構造設計規準は1982年に制定された下記の設計規準がありこれに準拠して行う。

Papua New Gunia Standard

MP1-1982	(Design Manual)
1000-1982	(The International System of Units and its Application)
1001-1982: Part 1&2	General Design Requirements, Dead & Live Loads)
1001-1982: Part 3	(Wind Loads)
1001-1982: Part 4	(Earthquake Loadings)
1002-1982	(Code of Practice for Reinforced Concrete Structures)
1003-1982	(Steel Structures)
1004-1982	(Reinforced Masonry Structures)

(5) 荷重及び外力

1) 固定荷重

仕上材及び構造材の重量等建築の実情に応じて計算する。

2) 積載荷重

PNG国規準1001-1982 Part 2第3節 Appendix Bに準拠し、建物の用途、室の種類及び実情を考慮して下記による。

屋根	0.25KPa	25kg/m ²
病室	2.0	200
治療室	3.0	300
事務室	3.0	300
研究室	3.0	300
教室	3.0	300
倉庫	5.0	500
会議室	3.0	300

積載荷重の低減

柱、大梁、基礎の計算に用いる積載荷重はその値が5 KPa (500kg/m²) 以下の場合下記の低減を行うことが出来る。

$$R = 0.86A$$

ここに、 R : 低減率 (%)

A : 部材 (柱、大梁、基礎) が負担する床面積 (m²)

但し、 $R \geq 50\%$ かつ $100 \times (D + L) / (4.33L) \%$

ここに、 D : 固定荷重 (kg/m²)

L : 設計積載荷重

3) 地震力

PNG国は環太平洋地震帯に属していることより、同国では地震発生の頻度等から四つの地域にわけている。各計画予定地の地域は、ラエ及びウエワクがZone 2、マウント・ハーゲンがZone 3に属している。

建物の設計に当たっては適切な耐震設計を行う必要がある。

地震力についてはPNG国規準1001-1982: Part 4に準拠して行う。故に、建物の地震による層せん断力は下記の式を用いて行う。

$$V = C \cdot I \cdot K \cdot W_t$$

ここに、 C : 基本地震係数 (Zone 2 が0.2、
Zone 3 が0.16)

I : 重要度係数 (病院は1.5)

K : 建物係数 (鉄筋コンクリート造ラーメン
架構は1.0)

W_t : 地震時総建物重量 $0 < L < 1.5 \text{ KPa}$ のとき

$$W_t = D$$

$1.5 \text{ KPa} \leq L < 5.0 \text{ KPa}$ のとき

$$W_t = D + (L / 3)$$

$L \geq 5.0 \text{ KPa}$ のとき

$$W_t = D + (2L / 3)$$

以上より各計画地の本設計に採用する層せん断力Vは、以下の通りである。

ラエ

$$\begin{aligned} V &= C \cdot I \cdot K \cdot Wt \\ &= 0.2 \times 1.5 \times 1.0 \times Wt \\ &= 0.3Wt \end{aligned}$$

マウント・ハーゲン

$$\begin{aligned} V &= 0.16 \times 1.5 \times 1.0 \times Wt \\ &= 0.24Wt \end{aligned}$$

4) 風荷重

風荷重はPNG国規準1001-1982 Part 3に準拠して行う。

設計風圧Pは下記により計算する。

$$P = C \cdot q$$

ここに、 C : 風圧係数

$$q : 0.6V_z^2 \times 10^{-3}$$

$$\text{ラエ} \quad V_z = 0.93 \times 24 = 22.3 \text{ m/s}$$

$$\text{マウント・ハーゲン} \quad V_z = 0.65 \times 28 = 18.2$$

$$\text{ウエワク} \quad V_z = 0.93 \times 28 = 26.0$$

故に、

$$\text{ラエ} \quad P = C \times 0.6 \times 22.3 \times 22.3 \times 10^{-3} = (0.3 \cdot C) \text{ KPa}$$

$$\text{マウント・ハーゲン} \quad P = C \times 0.6 \times 18.2 \times 18.2 \times 10^{-3} = (0.2 \cdot C)$$

$$\text{ウエワク} \quad P = C \times 0.6 \times 26.0 \times 26.0 \times 10^{-3} = (0.4 \cdot C)$$

となる。

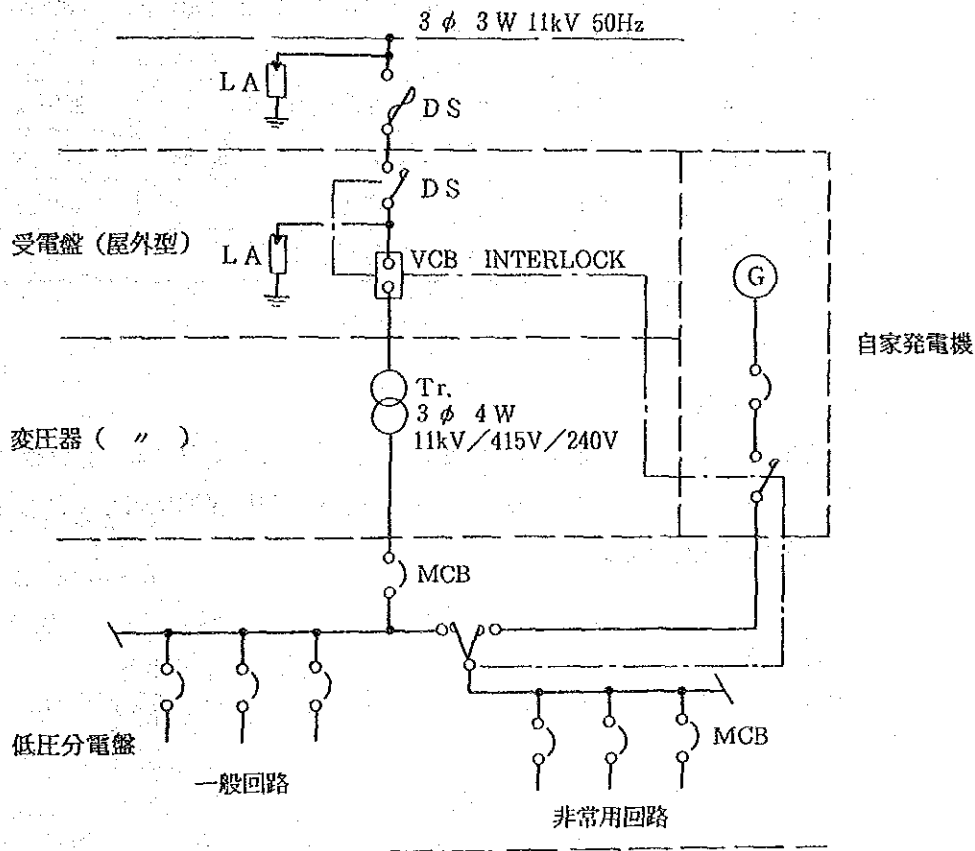
4-3-4 設備計画

(1) ラエ（アンガウ記念）病院

1) 電気設備

受変電設備

新中央棟建設地の東側に敷設されている3φ、3W、11KV、50Hzの架空配電線より地中埋設ケーブルで受変電設備（受変電容量400KVA）へ引き込む。



受変電系統図

自家発電機設備

一般売電の不慮の停電時を考慮して、病院施設の機能を維持するために必要な医療機器、保安用照明、防災用及び設備動力等に電気を供給するために、発電機を設置する。容量は(300KVA)とする。

照明設備

照明計画において事務室、公衆スペース等は、作業のための十分な照度を確保できかつ掃除や電球取り替えが容易なように、また病室棟は、患者の目にグレアを与えないよう、また検査室は自然に近い色彩効果が与えられるように計画する。器具については高効率形とする。

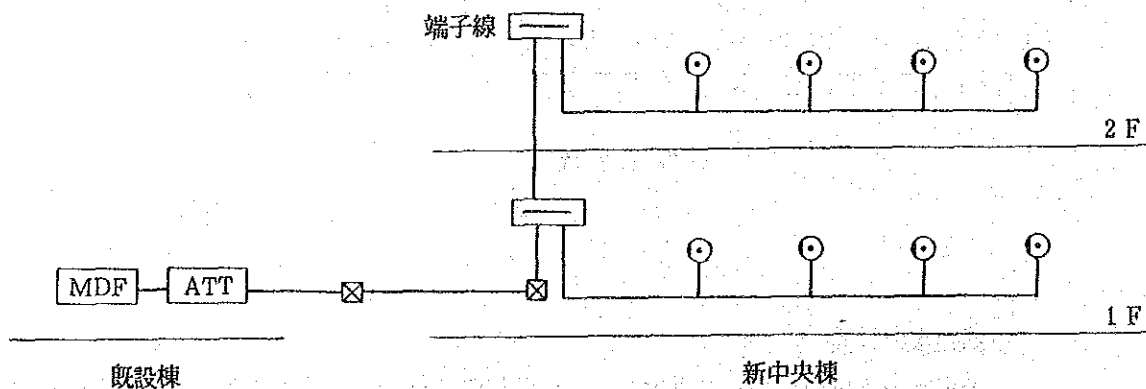
室名	照明器具	平均照度
外来診療室、処置室等	埋込型下面開放蛍光灯	300Lx
検査部門	埋込型下面カバー付き蛍光灯	500Lx
手術室、小手術室	埋込型下面カバー付き蛍光灯	1000Lx
事務室、医局、NS等	埋込型下面開放蛍光灯	300Lx
回復室等	埋込型下面カバー付き蛍光灯	100Lx
倉庫、便所、その他	天井直付蛍光灯	100Lx
X線検査室	調光付白熱球、蛍光灯	300Lx

コンセント設備

医療機材、検査機材、また事務機器等用に必要に応じて設ける。医療機材、検査機材等は、接地や防爆形などに留意して設ける。また電圧変動に対して悪影響が出るものに対しては定電圧装置を設ける。

電話設備

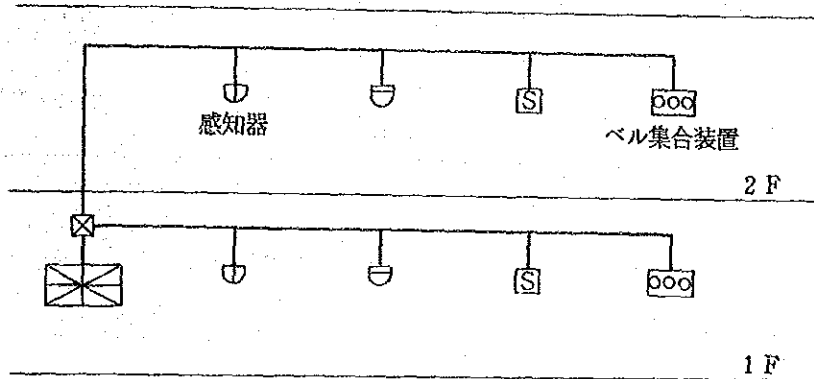
既設電話交換機室より内線を延長する。又既設のシステムを利用する。



電話設備系統図

火災報知設備

オーストラリアスタンダードに準じ、管理部門に火災報知器の受信盤を設け、必要ヶ所に火災感知器を設ける。



火報設備系統図

2) 空気調和設備

設計温湿条件

冷房の屋内、外条件を下記のように設定する。

屋外設計乾球温度 36.5℃

屋外設計湿球温度 33.4℃

屋内設計乾球温度 25.0℃

冷房方式

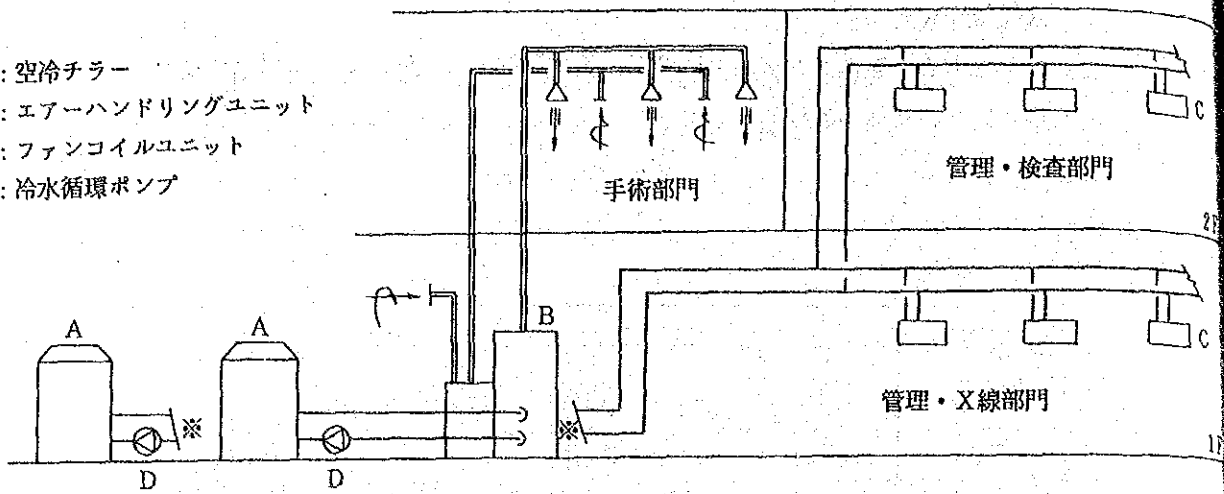
維持、管理を考慮して下記の方式とする。

管理部門、X線検査部門 空冷チラー+ファンコイル方式

薬剤室、

手術部門、回復室等 空冷チラー+空調機(ダクトタイプ)

- A : 空冷チラー
- B : エアハンドリングユニット
- C : ファンコイルユニット
- D : 冷水循環ポンプ



冷房設備系統図

換気

極力自然換気を基本とするが部屋の用途に応じ、換気扇を用いて換気を行う。

- 便所 … 10回/時程度
- 倉庫類等 … 5回/時程度
- その他の居室… 3～5回/時程度

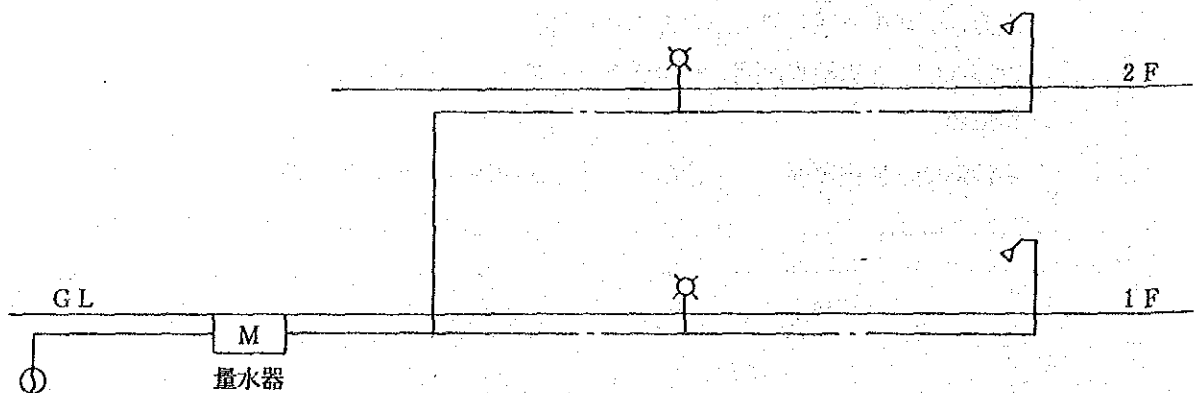
自動制御

維持、管理を容易にするため各機器個別制御を行えるようにする。

3) 給排水設備

給水設備

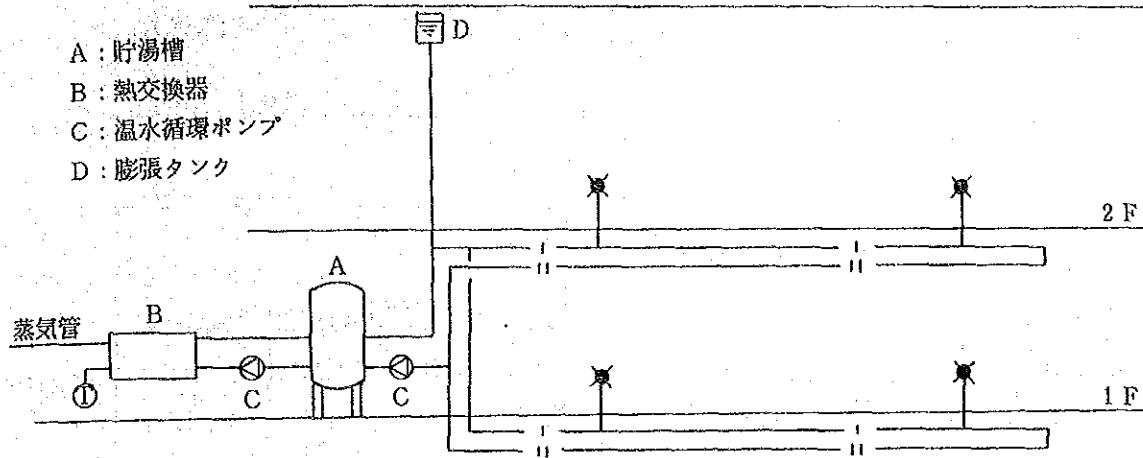
敷地内の給水管100φより分岐し、新中央棟へ給水する。給水量、給水圧共に十分確保できること、維持管理が容易なことを考慮して直結方式とする。



給水設備系統図

給湯設備

既設蒸気ボイラーにかなりの余裕があるため、新たにヘッダーを設け新中央棟の貯湯槽に供給する。貯湯槽で熱変換された湯を必要ヶ所に供給する。



給湯設備系統図

排水通気設備

屋内…汚水、雑排水分流方式

屋外…汚水、雑排水合流、雨水分流方式

蒸気設備

高圧滅菌器用に既設ボイラーから配管する。

衛生器具設備

洋式（腰掛式）、アジア式（しゃがみ式）便器、小便器、洗面器、シャワー等を設置する。

医療ガス設備

酸素、笑気ガス及び吸引設備を中央方式で供給するものとする。

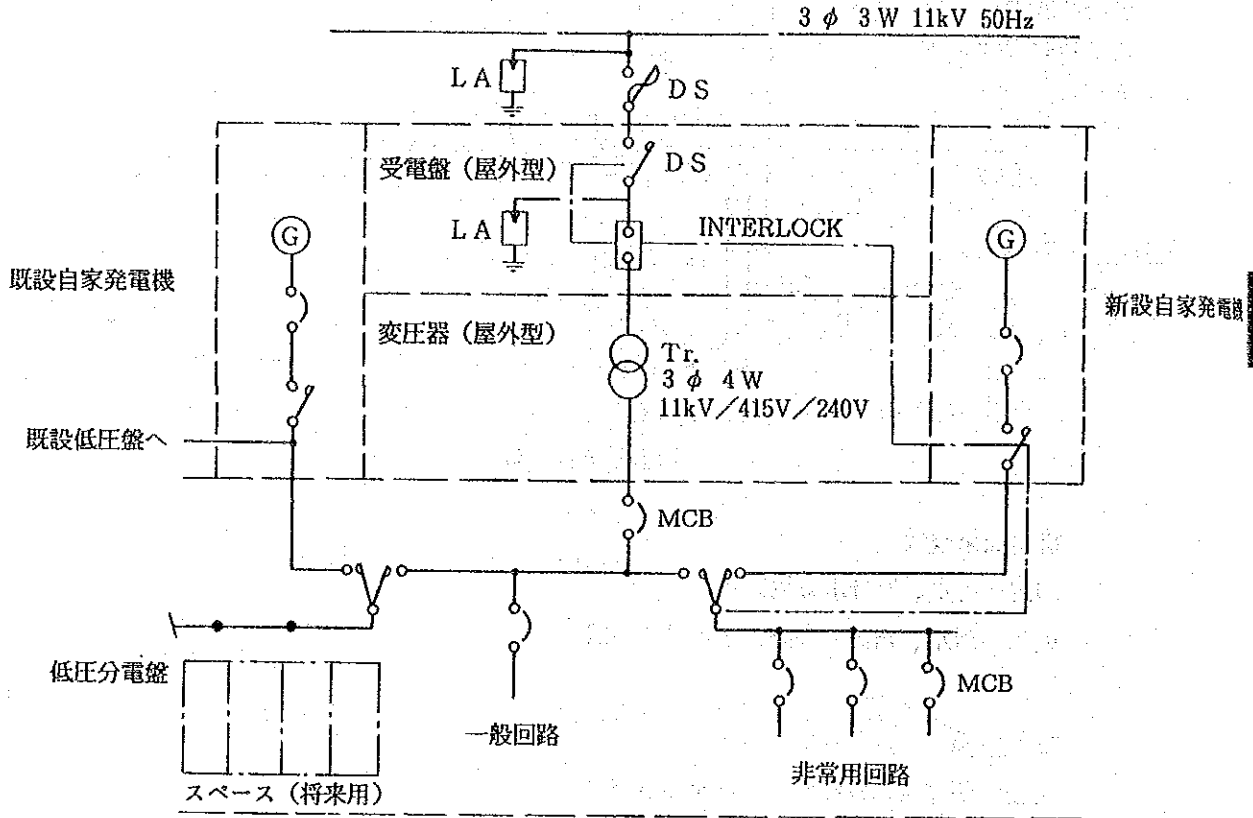
室名	酸素	笑気	吸引	圧縮空気	備考
手術室、小手術室	○	○	○	○	
回復室、蘇生室等	○		○	○	

(2) マウント・ハーゲン病院

1) 電気設備

受変電設備

新母子病棟建設地の北側道路に敷設されている3φ、3W、11KV、50Hzの架空配電線より地中埋設ケーブルで受変電設備（受変電容量400KVA）へ引き込む。



受変電系統図

自家発電設備

一般売電の不慮の停電時を考慮して、病院施設の機能を維持するために必要な医療機器、保安用照明、防災用及び設備動力等に電気を供給するために、発電機を設置する。容量は(150KVA)とする。

照明設備

照明計画において事務室、公衆スペース等は、作業のための十分な照度を確保できかつ掃除や電球取り替えが容易なように、また病室棟は、患者の目にグレアを与えないよう、また検査室は自然に近い色彩効果が与えられるように計画する。器具については高効率形とする。

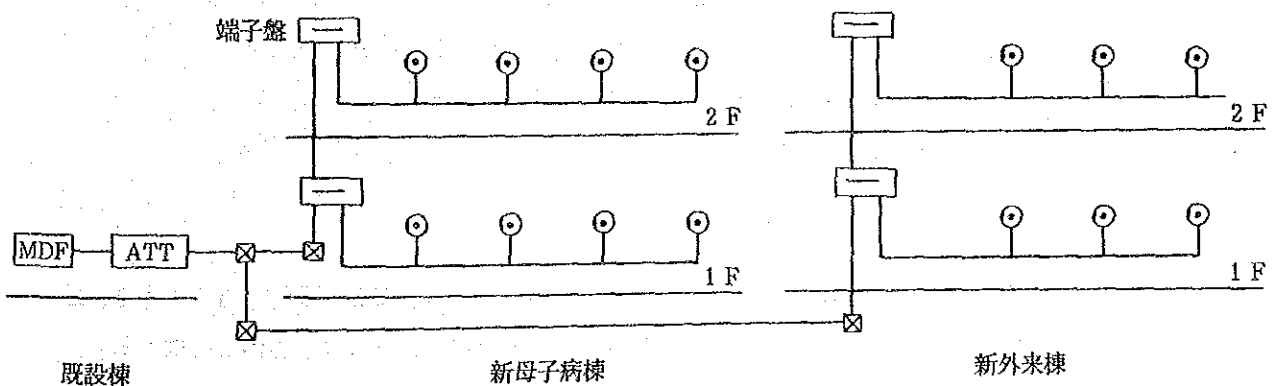
室名	照明器具	平均照度
外来診察室、処置室等	埋込型下面開放蛍光灯	300Lx
分娩室等	埋込型下面カバー付き蛍光灯	500Lx
事務局、医局、NS等	埋込型下面開放蛍光灯	300Lx
病室、ICU等	埋込型下面カバー付き蛍光灯	100Lx
倉庫、便所、その他	天井直付蛍光灯	100Lx
X線検査室	調光付白熱球、蛍光灯	300Lx

コンセント設備

医療機材、検査機材、また事務機器等用に必要に応じて設ける。医療機材、検査機材等は、接地や防爆形などに留意して設ける。また電圧変動に対して悪影響が出るものに対しては定電圧装置を設ける。

電話設備

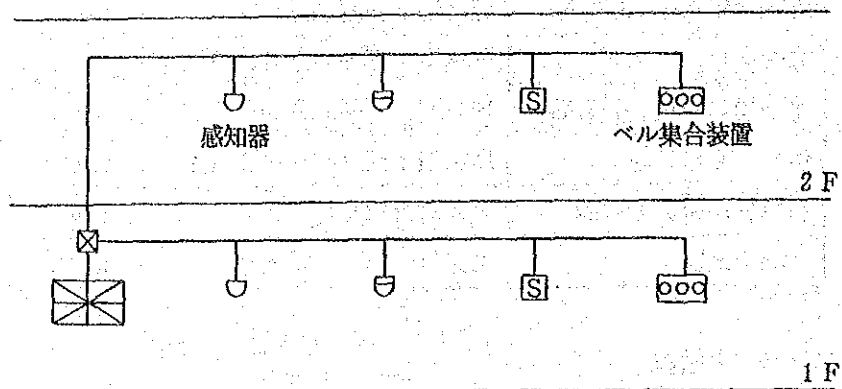
既設電話交換機室より内線を延長し、既設のシステムを利用する。



電話設備系統図

火災報知設備

オーストラリアスタンダードに準じ、管理部門に火災報知器の受信盤を設け、必要ヶ所に火災感知器を設ける。



新母子病棟・新外来棟

火報設備系統図

2) 空気調和設備

設計温湿条件

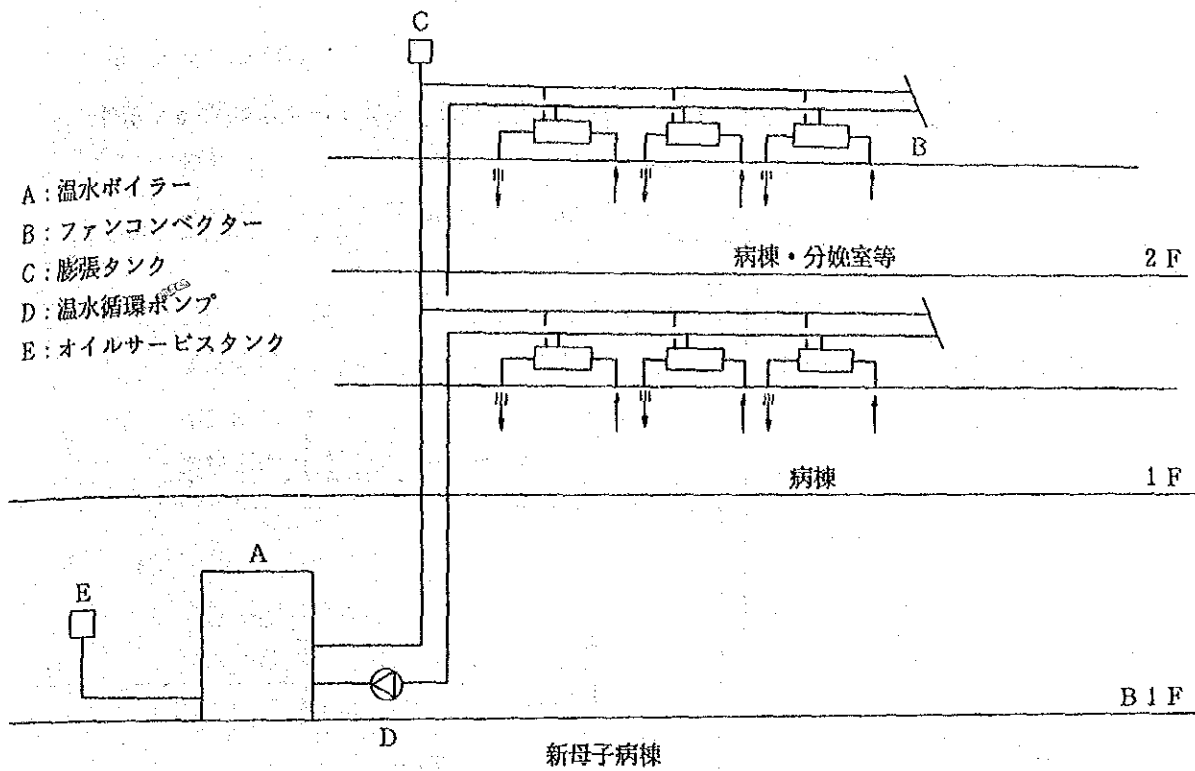
暖房の屋内、外条件を下記のように設定する。

屋外設計乾球温度	13.0℃
屋外設計湿球温度	11.8℃
屋内設計乾球温度	22.0℃

暖房方式

維持、管理を容易にするため、冷房は自然換気により、暖房のみ行うものとする。暖房は、温水ボイラーにより温水を作りファンコンベクターにより室内を暖房する。

暖房する部屋 各病棟、ICU、分娩室、異常分娩室、新生児室、未熟児室



新母子病棟
暖房設備系統図

換気

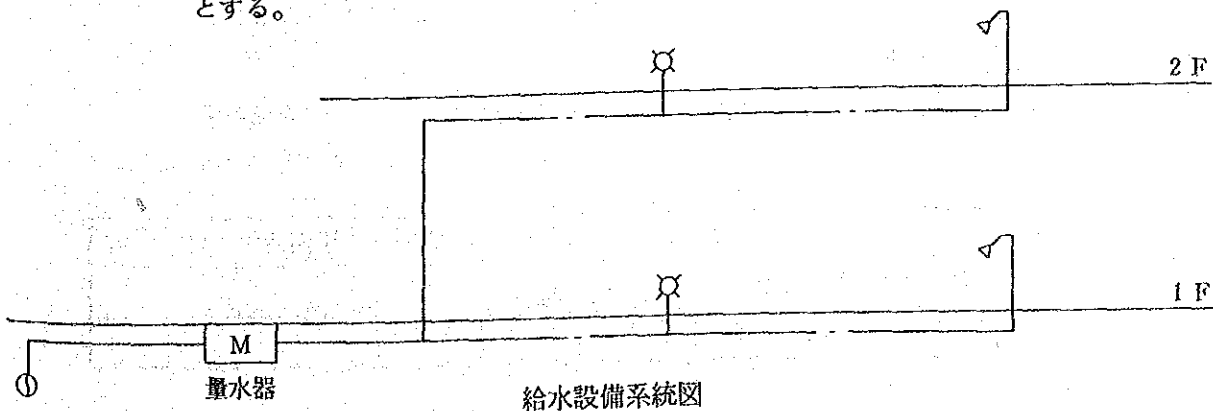
極力自然換気を基本とするが必要に応じて下記の換気扇を設ける。

- 便所、パントリー… 10回/時程度
- 倉庫類等 … 5回/時程度
- その他の居室 … 3～5回/時程度

3) 給排水設備

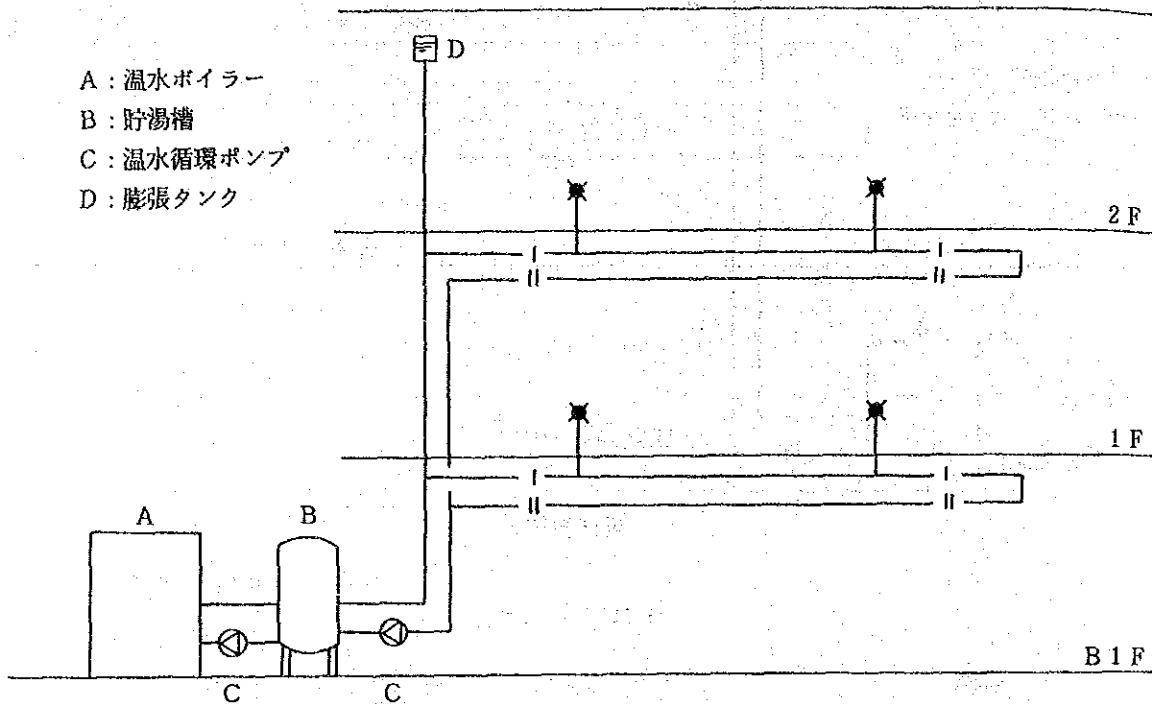
給水設備

クニガ道路内に敷設されている市水道本管200φより分岐し、MCH棟へ給水する。給水量、給水圧共に十分確保できること、維持管理が容易なことを考慮して直結方式とする。



給湯設備

新母子病棟は油焚給湯用ボイラー及び貯湯槽を設け、必要ヶ所に供給する。新外来棟はソーラーシステムにより給湯する。



給湯設備系統図

排水通気設備

屋内…汚水、雑排水分流方式

屋外…汚水、雑排水合流、雨水分流方式

衛生器具設備

洋式（腰掛式）、アジア式（しゃがみ式）便器、小便器、洗面器、シャワー等を設置する。

医療ガス設備

酸素、吸引及び圧縮空気設備を中央方式で供給する。

室名	酸素	吸引	圧縮空気	備考
産科病棟、異常分娩室	○	○		
小児病棟、ICU、新生児、等	○	○	○	

(3) ウェルク病院

1) 電気設備

照明設備

各拡張部分に同種の照明器具の増設を行う。また改修部の取り外し取り付けを行う。

コンセント設備

各拡張部分に必要なコンセントを増設する。また改修部の取り外し取り付けを行う。

電話設備

現在仮設で使用しているPBXを新設のPBXと取り替える。

2) 空気調和設備

設計温湿度条件

冷房の屋内、外条件を下記のように設定する。

屋外設計乾球温度 33.3℃

屋外設計湿球温度 30.5℃

屋内設計乾球温度 25.0℃

冷房方式

空冷パッケージエアコンマルチタイプとする。また室内機は、室内を有効に利用するため天井カセットとする。

換気設備

基本的には自然換気とするが必要に応じて機械換気を設ける。

居室… 3～5回/時程度

3) 給排水設備

給水設備

各棟拡張部分に応じて既設給水管を延長する。

給湯設備

各棟拡張部分に応じて既設給水管を延長する。

排水通気設備

各棟拡張部分に応じて既設排水管を延長する。

4-3-5 建設資材計画

(1) 外部仕上げ材

屋根：PNG国における病院の屋根材料は一般的に、亜鉛鉄板を使用している。アスファルト防水は、日本では一般的ではあるが、現地で施工可能（10年保証）な会社が1社あるのみである。亜鉛鉄板は断熱性能が悪い事が顕著であるが、断熱材を使用することにより、当該問題をある程度解決し得るものと思われる事から、現地事情を考慮し、主に亜鉛鍍鉄板を採用するが、機能上必要に応じアスファルト防水も考慮する。

外壁：柱、梁のみを鉄筋コンクリートで施工し、外壁はコンクリートブロック積み工法とするのが一般的である。仕上げは、ペンキが多いが、防水性、耐候性を考慮すると吹き付けタイルの方が優れている。本件には、コンクリートブロック、モルタル金こての上吹き付けタイル仕上げまたはコンクリートブロックの上化粧煉瓦積み仕上げを採用する。

(2) 内部仕上げ材

床：既存病院の床は、古い建物であることから、木床にビニルタイル、ビニルシート仕上げとしている。仕上げ材自身は問題無いが、木床がかなり老朽化している。本計画では、主要室の床材として、PNG国で一般的に使用されているビニルシートを採用するが、床の下地はコンクリートとする。また、倉庫等には、コンクリート並びにモルタル金こて仕上げを、また水場等にはノンスリップタイルを使用する等、特殊室に対しては、その使用目的、機能に応じた材料を選択する。

内壁：一般的工法としては、各種下地の上ペンキ仕上げである。本計画に当たっては、各室の機能等に応じて下地を決定するが、基本的には、コンクリートブロック、モルタル金こて並びに軽量又は木下地ボードの上ペンキ仕上げとする。

天井：現地で一般的に使用され、またメンテナンスの容易なシステム天井を採用する。システム天井（照明器具、空調吹き出し等もシステム化されている天井）は、600×300程度の化粧断熱材で構成されており、電気配線、衛生配管等の点検が容易に行えるよう簡単に取り外しが可能である。水場の部屋には、耐水性のある珪酸カルシウム板ペンキ仕上げを採用する。

建具：外部窓には、アルミ製のルーバーウィンドー（ジャロジーと呼ばれる）窓を中心に

採用する。ルーバーウィンドーは、既存病院の窓の大部分に使用されていることから、維持管理には、まったく問題が無いものと判断される。なお、地上階の窓には、アルミ製バーが据え付けられている防犯タイプのものを採用すると共に、全ての窓に防虫網を設置する。

4-3-6 外構計画

設立施設へのアプローチが可能となるよう必要最小限の外構計画を立てる。

ラエ（アンガウ記念）病院

- 幹線道路であるMARKHAM RD. より、サービス部門へのアプローチ道路、並びに既存看護学校サービス部門へのバイパス道路。
- 既存駐車場から、新中央棟の主玄関までのアプローチ道路。

マウント・ハーゲン病院

- 新母子病棟及び新外来棟の玄関回り
- 既存手術棟と新母子病棟の連絡道路
- 新外来棟の薬剤庫へのアプローチ道路

4-3-7 医療機材計画

各病院の構成・規模・特性に基づき、建物の改修計画を中心に各科における部屋の内訳や機能、その配置や広さ、他室の連携などの点から検討を加える。さらに疾病傾向や患者数、医師、看護婦（士）、医療従事者の要員数やレベルを考慮し、診療機能に無理がなく、そして各科におけるバランスの点からも適正となるよう計る。なお現有機材の良好な状態のもの、もしくは使用可能なものは移設、活用する。

(1) ラエ（アンガウ記念）病院

外来部門

診察室 : 現有機材を移設（但し現有機材は殆んどなし）

処置室 : 現有機材を移設（但し現有機材は殆んどなし）

救急部門 : 現有機材は殆ど老朽化していることから移設は困難であると判断する。

必要機材を供与

専門外来 : 内科 現有機材を移設（但し現有機材は殆んどなし）

外科 現有機材を移設（但し現有機材は殆んどなし）

耳鼻咽喉科 治療ユニットを供与

眼科 治療ユニットを供与

性病科 : 現有機材を移設（但し現有機材は殆んどなし）

薬剤部門

薬局 : 調剤台のみを供与し、他は現有機材を使用する。

検査部門

X線室 : X線装置の現有機材は1975年製のものであり、すでにその耐用年数を経過しており移設は困難であると判断するが、その内の1台をオーバーホールして移設する。現有機材は、可能な限り産婦人科病棟等で使用。

暗室 : 建物に固定された現有機材は耐用年数を経過している。

自動現像ユニットを供与

病理検査 : 実験台以外は移設する。

手術部門

手術室 : 現在の手術室は産婦人科で使用し、手術室を新設することから必要最小限の機材を供与。

回復室 : 6床分の機材を供与

事務管理部門

カルテ庫：カルテが未整理の状態で保存されていることから、作業空間を圧迫している状態である。カルテ保存棚を供与。

主要供与機材

外来部門	(専門外来) 耳鼻咽喉科用診察台	L 1-1
	同上用椅子	L 1-2
	眼科用細隙灯	L 1-3
	共観斜視矯正器	L 1-4
	心電計(1素子)	L 1-5
	診察ベッド	L 1-6
	スポットライト(STD)	
	(救急外来) 心電計(1素子)	L 2-1
	手術台(マイナー)	L 2-2
	無影灯(マイナー)	L 2-3
	麻酔器(マイナー)	L 2-4
	心電図モニター付心臓蘇生器	L 2-5
	シャーカステン	L 2-10
	スポットライト	
	ベッド	
薬剤部門	調剤台	L 3-1
検査部門	(X線) シャーカステン	L 4-1
	レントゲン装置	L 4-2
	ドライヤー(フィルム用)	L 4-3
	自動現像機	
	(病理) 実験台	L 5-1, 2, 3
手術部門	(手術室) 手術台	L 6-1
	麻酔器(メジャー)	L 6-2
	無影灯	L 6-3
	心臓蘇生装置	L 6-4
	スポットライト	L 6-5
	吸引器	L 6-6
	(中材室) オートクレーブ	L 7-1

	(回復室)	心電図モニター	L 8-1
		心臓蘇生装置	L 8-2
		リカバリーベッド	L 8-3
		輸液ポンプ	L 8-7
		救急カート	
		点滴スタンド	
	<u>事務部門</u> (カルテ庫)	カルテ収納ラック	L 9-1

(2) マウント・ハーゲン病院

外来部門

専門外来：内科 必要機材が不足しており、ベーシックな機材の補充が必要。

外科 必要機材が不足しており、ベーシックな機材の補充が必要。

薬剤部門

薬局：調剤台の補充が必要。他は現有機材を移設。

検査部門

X線室：X線装置の現有機材は老朽化しており移設は困難。更新が必要。

暗室：建物に固定された現有機材は耐用年数を経過している。

現像ユニットを供与

病理検査：実験台を補充。

他は現有検査機器を移設。

病棟部門

小児病棟：小児ベッド(2,060×910×510)補充が必要。

産科病棟：ベッド(2,060×910×700)の補充が必要。

分娩室：分娩台の補充が必要。他は現有機材を移設。

新生児室：新生児ベッド等を補充。

I C U室：大半は現有機材を移設。

主要供与機材

<u>外来部門</u>	(専門外来)	診察ベッド
		心電計(1素子)
	(小児外来)	診療機材

薬剤部門		調剤台	M2-1、2
検査部門	(X線)	レントゲン装置	M3-1
		現像槽	M3-2
	(病理)	実験台	
病棟部門	(小児科)	救急蘇生器(小児用)	M5-1
		心電図モニター	M5-2
		点滴スタンド	M5-3
		処置台	M5-4
		心電図(1素子)	M5-5
		ベッド	M5-6
		マッド	
		光治療器	M5-7
		ネブライザー	M5-8
		冷蔵庫	
	(産科)	ベッド	M6-1
		マッド(ビニールカバー)	
	(分娩室)	陣痛分娩台	M7-1
		産科手術台	M7-2
		麻酔器	
		無影灯	M7-3
		バキューム式抽出器	
	(未熟児室)	救急カート	M8-1
		光治療器	M8-2
		冷蔵庫	M8-3
		新生児用乳母車	M8-4
		心電図モニター	M8-5
		輸液ポンプ	M8-6
		哺育器	M8-7
	(新生児室)	新生児用ベッド	M9-1
		光治療器	
	(ICU室)	心臓蘇生器	M10-1
		心電図モニター	M10-2
		輸液ポンプ	M10-3

(3) ウェワク病院

外来部門

診察室 : 不足機材の補充が必要。

救急室 : 不足機材の補充が必要。

薬剤部門

調剤室 : 調剤台の補充。他は現有機材の移設。

検査部門

X線室 : X線装置の老朽化がひどく、機能的に支障をきたしていることから、更新が必要。

病理検査 : オートクレーブ、実験台、ドラフトチャンバーの補充が必要。他は現有機材の移設可能。

病棟部門

物療室 : 現有機材が不足しているため、治療活動が阻害されている。機材の補充が必要。

主要供与機材

外来部門 (一般外来) 外来診療機材

血圧計

聴診器 (医師用)

スパイロメーター

スパイロアナライザー

(救急外来) 心臓蘇生器

救急蘇生器

喉頭鏡

救急カート

吸引器

ネブライザー

処置台

救急外科セット

ICM心電計

薬剤部門		調剤台	
検査部門	(X線)	レントゲン装置	
		プロテクター	
	(病理)	実験台	W4-1, 2, 3
		分光光度計	W4-4
病棟部門	(未熟児室)	新生児ベッド	W5-1
		点滴スタンド	W5-2
		輸液ポンプ	W5-3
	(物理療法)	自転車運動器	
		平行棒	
		バーベル	
		滑車重錘運動器	
		歩行器	
		車イス	
		壁面用肋木	
		治療ベッド	
		赤外線灯	

4-3-8 基本設計図

面積表

総面積表

- (1) ラエ（アンガウ記念）病院
新中央棟
連結通路
- (2) マウント・ハーゲン病院
新母子病棟
新外来棟
- (3) ウェワク病院

主要室内レイアウト図

基本設計図

面 積 表

改修施設名	地 階	1 階	2 階	合 計	うち（屋外階段（玄関庇） /スロープ）	
ラエ（アンガウ記念）病院						
新中央棟	0	2,854	1,941	4,795	387	180
連結通路	0	10	0	10		
			小計	4,805		
マウント・ハーゲン病院						
新母子病棟	130	1,474	1,163	2,767	206	0
新外来棟	0	360	324	684	18	0
			小計	3,451		
				8,256	611	180

改修施設名	改 修	増 築	合 計
ウエワク病院	486	207	693

(1) ラエ (アンガウ記念) 病院

新中央棟 4,805 m²

一般外来部門	床面積 (m ²)	備 考
待合ホール	260	150名×1～2 m ² /人
中待合ホール	65	30名×1～2 m ² /人+通路
診察室	55	5室 (レイアウト図1参照)
処置室	115	20名用 (レイアウト図2参照)
投薬室	10	2ベッド (レイアウト図2参照)
注射室	10	2ベッド (レイアウト図2参照)
汚物処理室	8	
シスター室	17	
患者用トイレ	46	男:大4、小5 女:大4 身障者:1
スタッフ、患者トイレ	6	大2
スタッフ兼会議室	14	7名×2～3 m ² /人
倉庫	29	
玄関	142	
玄関寄付き庇	180	
廊下	214	
小 計	1,172m ²	
専門外来部門	床面積 (m ²)	備 考
待合ホール	27	15名×1～2 /人
中待合ホール	18	9名×1～2 /人
受付	11	
内科、外科診察室	39	3室 (レイアウト図4参照)
ギブス室	18	(レイアウト図4参照)
処置室	15	
眼科診察室	37	(レイアウト図3参照)
耳鼻咽喉科診察室	37	(レイアウト図3参照)
性病科診察室	56	(レイアウト図5参照)
男性用待合ホール	15	5名×1～2 m ² /人+通路
女性用待合ホール	17	5名×1～2 m ² /人+通路
汚物処理室	6	患者用トイレ含む
廊下	102	
小 計	398m ²	

救急外来部門	床面積 (㎡)	備 考
蘇生室	24	レイアウト図6
観察、回復室	71	レイアウト図6
ナースステーション	12	
汚物処理室	12	
ギブス室	12	
小手術室	25	レイアウト図6
スクラップコーナー	3	
運転手控え室	13	
トイレ	12	男:大1、小1 女:大2
廊下	142	
屋外スロープ、 屋外階段	188	
小 計	532㎡	
計	2,102㎡	

薬剤部門	床面積 (㎡)	備 考
待合ホール	72	40名×1～2㎡/人
調剤室	54	レイアウト図7参照
薬剤庫	108	
アルコール庫	6	
保冷库	6	
廃棄物室	6	
荷捌コーナー	18	
主任室	12	
スタッフ兼会議室	36	12名×2～3㎡/人
スタッフ用トイレ	10	大2
パントリー	8	
廊下	41	
計	377㎡	

X線検査部門	床面積 (㎡)	備 考	
待合ホール	58	30名×1~2㎡/人 3室(レイアウト図8参照) 7名×2~3㎡/人 トイレ付き	
受付	6		
X線撮影室	93		
暗室	13		
フィルム庫	20		
操作廊下	77		
スタッフ室	24		
医師室	16		
読影室	10		
倉庫	16		
ストレッチャー置場	7		
患者用トイレ	4		大2
スタッフ用トイレ	4		大1
廊下	52		
小 計	400㎡		
病理検査部門	床面積 (㎡)	備 考	
待合ホール	27	12名×1~2㎡/人+通路 レイアウト図9参照 レイアウト図9参照 10名×2~3㎡/人 大2、小1	
受付	12		
検査室	90		
洗浄、滅菌室	19		
ウィルス検査室	18		
保冷库	9		
採血室	9		
主任室	13		
スタッフ室	25		
機材庫	24		
スタッフ用トイレ	12		
廊下	84		
小 計	342㎡		
計	742㎡		

手術室部門	床面積 (㎡)	備 考
手術室	144	3室 (レイアウト図11参照)
麻酔室	51	
回復室	54	5ベッド (レイアウト図11参照)
ナースステーション	23	
ストレッチャー置場	31	
汚物処理室	18	
麻酔医師室	9	
医師室	9	
シスター室	9	
スタッフ更衣室	42	男女別
スクラップ室	6	
スタッフ兼会議室	36	15名×2～3㎡/人
機材庫	20	
機器置場	5	
スタッフ用トイレ	11	大4、シャワー2
廊下	198	
屋外スロープ	195	
小 計	861㎡	
中央材料室	床面積 (㎡)	備 考
滅菌室	30	レイアウト図10参照
滅菌器具倉庫	42	レイアウト図10参照
洗浄、準備室	87	レイアウト図10参照
廊下	57	
小 計	216㎡	
計	1,077㎡	

事務管理部門	床面積 (㎡)	備 考
財務、広報事務室	80	レイアウト図12参照 4名×6㎡/人 男：大2、小3 女：大3 4室 トイレ、シャワー付き 蒸気交換 空気調和機
同主任室	12	
保安室	10	
会計受付事務室	14	
カルテ庫	35	
入院受付事務室	6	
同主任室	11	
管理事務室	24	
スタッフ用トイレ	26	
パントリー	6	
一般倉庫	36	
当直室	48	
台所、キッチン	25	
機械室 1	19	
機械室 2	19	
機械室 3	8	
電気室	16	
廊下	102	
計	497㎡	

渡り廊下 10 ㎡

(2) マウント・ハーゲン病院

新母子病棟 2,767㎡

X線検査部門	床面積 (㎡)	備 考
待合ホール	27	10名×1~2㎡/人 1室 (レイアウト図13参照) 大1
X線撮影室	23	
暗室	8	
更衣室	5	
スタッフ室	10	
フィルム庫	13	
患者用トイレ	4	
廊下	20	
計	110㎡	

ICU部門	床面積 (㎡)	備 考
ICU室	40	3ベッド (レイアウト図14参照) 1ベッド (レイアウト図14参照)
隔離室	16	
ナースステーション	16	
汚物処理室	9	
機材庫	8	
スクラップコーナー	8	
廊下	19	
計	116㎡	

小児科(100ベッド)	床面積 (㎡)	備 考
病室 50ベッド×2	712	レイアウト図15参照
シスター室	24	2室
医師室	30	2室
スタッフ室	22	12名×2～3㎡/人
ナースステーション	18	2ヶ所
汚物処理室	12	2室
ミルク室	14	2室
処置室	40	2室
リネン庫	18	2室
機材置場	20	
倉庫	12	2室
患者用トイレ	44	大5 小5 ×2ヶ所
身障者用トイレ	8	1×2ヶ所
患者用シャワー室	22	2ブース×2ヶ所
廊下	121	
計	1,117㎡	

産科(50ベッド)	床面積 (㎡)	備 考
病室	356	50ベッド (レイアウト室15参照)
ミルク室	6	
新生児室	38	27コット (レイアウト図16参照)
処置室	20	
ナースステーション	9	
シスター室	11	
医師室	15	
スタッフ室	24	10名×2~3㎡/人
汚物処置室	5	
リネン庫	5	
倉庫	5	
患者用トイレ	22	大5
身障者用トイレ	4	
シャワー室	10	2ブース
スタッフ用トイレ	8	男:大1、小2 女:大2
廊下	266	
計	804㎡	

分娩室	床面積 (㎡)	備 考
分娩室	110	8ベッド (レイアウト図18参照)
異常分娩室	30	1室 (レイアウト図18参照)
患者用トイレ	10	シャワー含む
ナースステーション	10	
リネン庫	6	
汚物室	8	
機材庫	8	
廊下	55	
計	237	

未熟児室	床面積 (㎡)	備 考
未熟児室	27	7コット (レイアウト図17参照)
隔離室	12	3コット (レイアウト図17参照)
ナースステーション	13	
母親室	29	4ベッド
準備室	8	
廊下	33	
計	122㎡	

事務管理部門	床面積 (㎡)	備 考
玄関	20	
入院患者待合ホール	21	15名×1~2㎡/人
受付事務室	12	
患者用トイレ	28	男:大1、小1 女:大2
ボイラー室	53	
電気室	12	
発電機室	65	
廊下	50	
計	261㎡	

新外来棟 684㎡

専門外来部門	床面積 (㎡)	備 考
待合ホール	29	10名×1～2㎡/人+通路 3室
診察室	27	
サービスエリア	18	
処置室	24	
ギブス室	9	
医師室	14	
シスター室	9	
汚物処理室	6	
廊下	11	
計	147㎡	

薬剤部門	床面積 (㎡)	備 考
待合ホール	36	20名×1～2㎡/人 レイアウト図19参照 4名×2～3㎡/人
調剤室	48	
薬剤庫	54	
アルコール庫	6	
保冷库	6	
廃棄物庫	6	
主任室	9	
スタッフ室	13	
スタッフ用トイレ	9	
廊下	26	
計	213㎡	

病理検査部門	床面積 (㎡)	備 考
待合ホール	18	9×1~2㎡/人 レイアウト図20参照 レイアウト図20参照 10×2~3㎡/人
検査室	72	
採血室	9	
保冷室	9	
洗浄、滅菌室	18	
主任室	13	
スタッフ室	21	
機材庫	6	
スタッフ用トイレ	4	
パントリー	6	
患者用トイレ	4	
廊下	72	
計	252㎡	

当直室	床面積 (㎡)	備 考
当直室	41	3室
台所、キッチン	18	
廊下	13	
計	72㎡	

(3) ウェワク病院

改修 486㎡ 増築 207㎡ 計 693㎡

外来部門	床面積 (㎡)	備 考
待合ホール	42	2室 1室 1室 2室 (うち増築面積 137㎡)
診察室	21	
注射室	11	
投薬室	11	
観察室	12	
処置室	71	
救急室	24	
スタッフ室	9	
倉庫	8	
廊下	38	
計	247㎡	

薬剤部門	床面積 (㎡)	備 考
調剤室	43	(うち増築面積 19㎡)
倉庫	10	
計	53㎡	

病理検査部門	床面積 (㎡)	備 考
検査室	80㎡	レイアウト図21参照 (うち増築面積 21㎡)

手術部門	床面積 (㎡)	備 考
回復室	18	(うち増築面積 18㎡)
倉庫	8	
更衣室	15	
計	41㎡	

未熟児室	床面積 (㎡)	備 考
未熟児室	47	レイアウト図22参照
ナースステーション	17	
計	64㎡	

物理療法棟	床面積 (㎡)	備 考
物理療法室	59	(うち増築面積 12㎡)
帰宅待機室	39	
スロープ	12	
計	110㎡	

精神科病棟	床面積 (㎡)	備 考
リクレーション室	40	
病室	40	
事務室	18	
計	98㎡	

主要室内レイアウト図

(1) ラエ（アンガウ記念）病院

レイアウト図	1	:	一般診察室
	2	:	処置室
	3	:	専門外来（眼科、耳鼻咽喉科）
	4	:	専門外来（外科、内科）
	5	:	専門外来（性病科）
	6	:	救急外来
	7	:	調剤室
	8	:	X線撮影室
	9	:	病理検査室
	10	:	中央材料室
	11	:	手術室
	12	:	カルテ庫

(2) マウント・ハーゲン病院

レイアウト図	13	:	X線撮影室
	14	:	I C U室
	15	:	産科、小児科病室
	16	:	新生児室
	17	:	未熟児室
	18	:	分娩室
	19	:	調剤室
	20	:	病理検査室

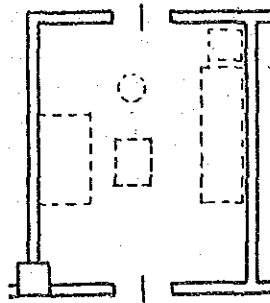
(3) ウェワク病院

レイアウト図	21	:	病理検査室
	22	:	未熟児室

(1) ラエ (アンガウ 記念) 病院

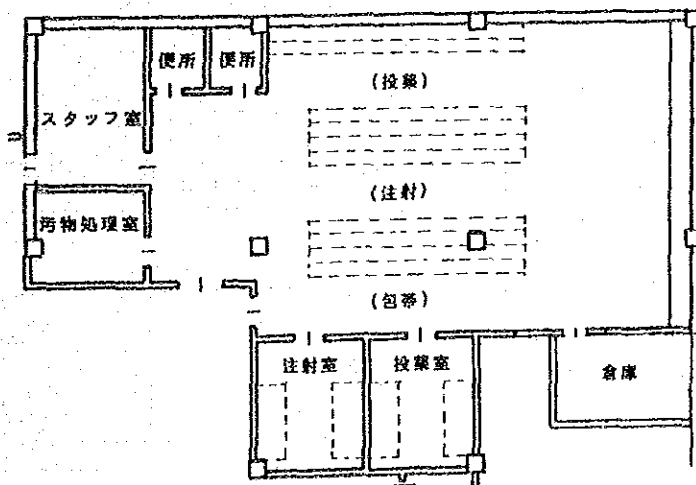
レイアウト図-1

一般外来部門	診察室 (11 m ²)
--------	--------------------------

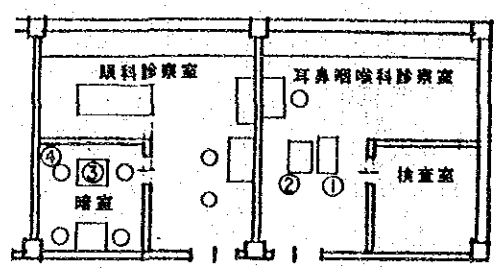


レイアウト図-2

一般外来部門	処置室 (119 m ²) / 投薬室 (10 m ²) / 注射室 (10 m ²) / スタッフ室 (14 m ²) 汚物処理室 (8 m ²) / トイレ (6 m ²) / 倉庫 (10 m ²)
--------	---

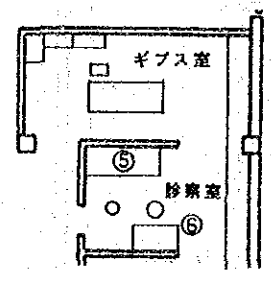


専門外来部門	眼科診察室(27 m ²)／暗室(9 m ²) 耳鼻咽喉科診察室(27 m ²)／検査室(9 m ²)
--------	--



耳鼻咽喉科用診察台	L1-1
耳鼻咽喉科用イス	L1-2
眼科用補灯	L1-3
共視斜視矯正器	L1-4

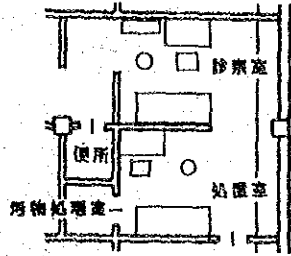
専門外来部門	診察室(13 m ²)／ギプス室(18 m ²)
--------	--



心電計	L1-5
診察ベッド	L1-6

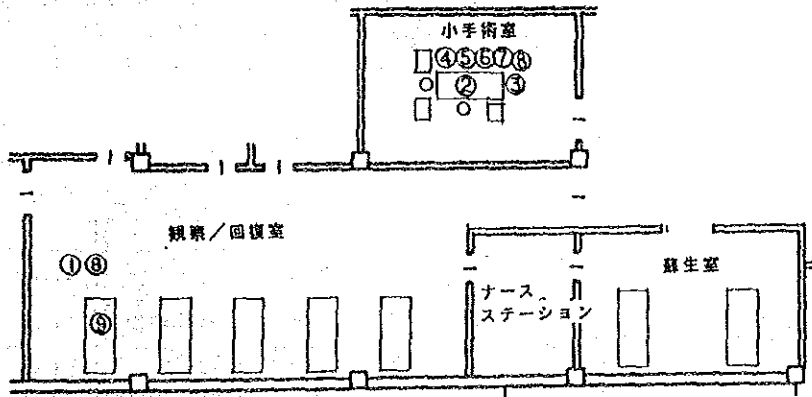
レイアウト図-5

専門外来部門	性病科診察室(14 m ²)
--------	----------------------------



レイアウト図-6

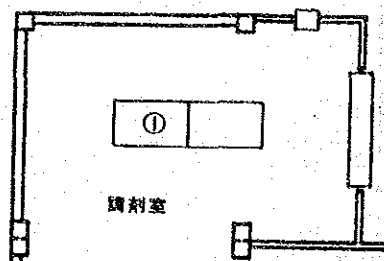
救急外来部門	観察・回復室(71 m ²) / 蘇生室(28 m ²) / 小手術室(25 m ²) ナースステーション(13 m ²)
--------	--



心電計	L2-1
手術台	L2-2
移動型手術灯	L2-3
麻酔器	L2-4
徐細動器	L2-5
スポットライト	L2-6

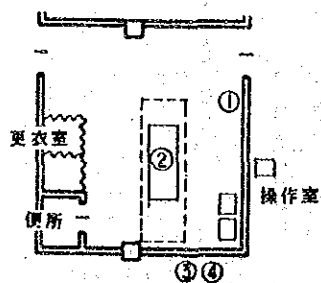
緊急手押し車rt	L2-7
噴霧器	L2-8
2-輪調整ベッド	L2-9

薬剤部門	調剤室 (54 m ²)
------	--------------------------



調剤台	L3-1
-----	------

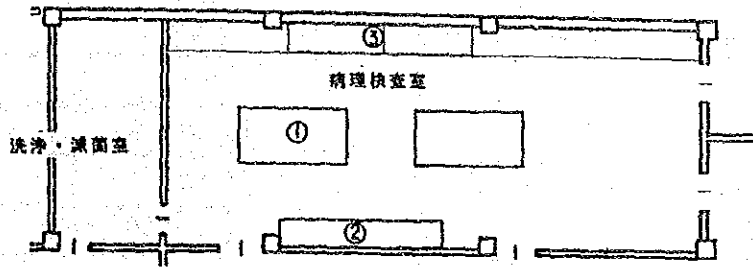
検査部門	X線撮影室 (32 m ²)
------	----------------------------



フィルムビューアー	L4-1
最新型X線診断装置	L4-2
フィルム乾燥器	L4-3
自動現像機	L4-4

レイアウト図-9

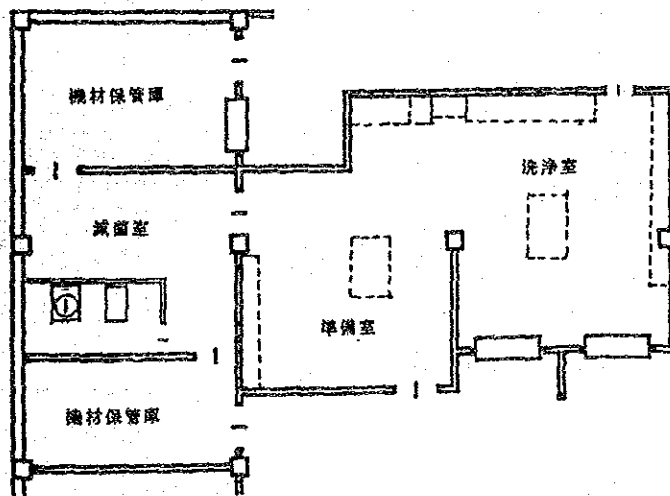
検査部門	病理検査室(90 m ²) / 洗浄・滅菌室(19 m ²)
------	--



ラボ用テーブル	L5-1
"	L5-2
"	L5-3

レイアウト図-10

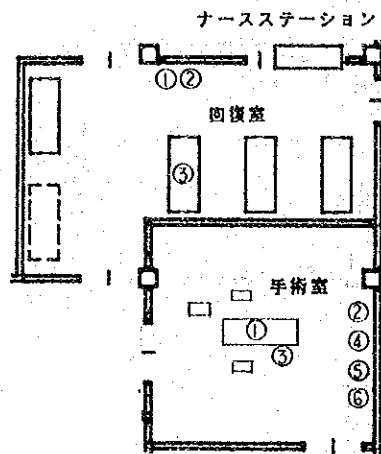
中央材料室	滅菌室(30 m ²) / 洗浄・準備室(87 m ²)
-------	--



高圧蒸気滅菌装置	L7-1
----------	------

レイアウト図-11

手術部門	手術室(36 m ²)／回復室(54 m ²)
------	---



手術室

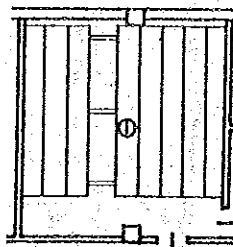
手術台	L6-1
麻酔器	L6-2
无影灯	L6-3
徐相動器	L6-4
移動型スポットライト	L6-5
吸入ポンプ	L6-6

回復室

心機能監視装置	L8-1
徐相動器	L8-2
2-軸調整ベッド	L8-3

レイアウト図-12

事務管理部門	カルテ庫(35 m ²)
--------	--------------------------

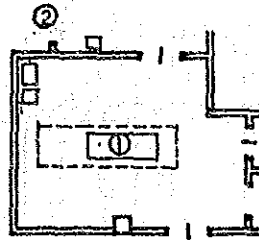


文書収納ラック	L9-1
---------	------

(2) マウント・ハーゲン 病院

レイアウト図-13

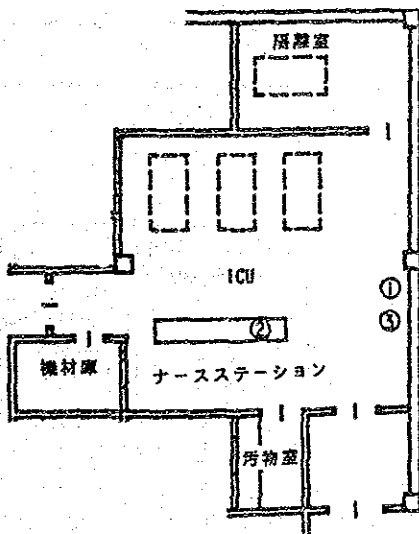
検査部門	X線撮影室(23 m ²)
------	---------------------------



X線診断装置	M3-1
フィルム現像槽	M3-2

レイアウト図-14

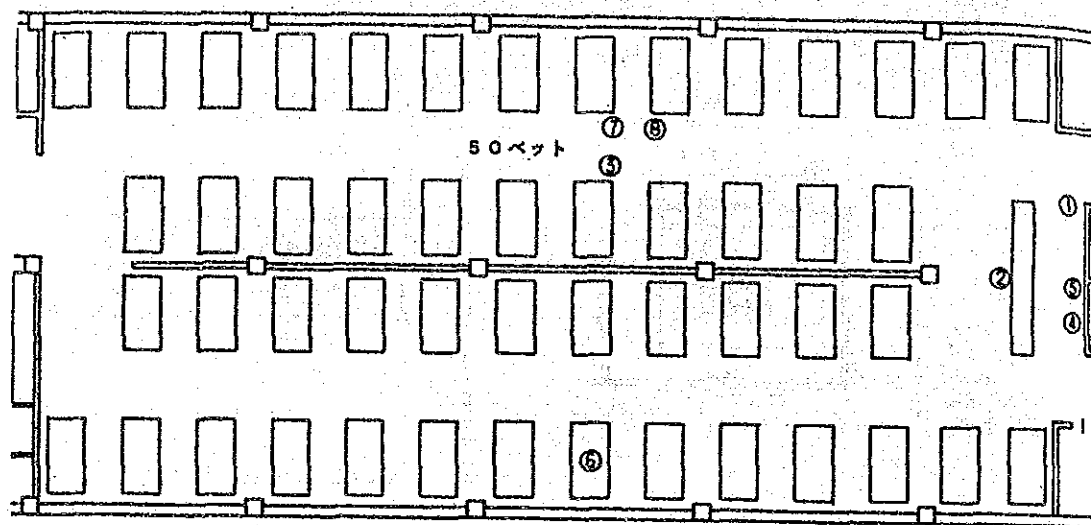
ICU部門	ICU室(40 m ²)
-------	--------------------------



除振動器	M10-1
心電図監装装置	M10-2
輸液注入ポンプ	M10-3

産科・小児科病棟部門

病棟(356 m²) × 2 ユニット



緊急セット	M5-1
心電図監視装置	M5-2
点滴スタンド	M5-3
手押し車	M5-4
心電計	M5-5

ベッド	M5-6
光線治療器	M5-7
噴霧器	M5-8

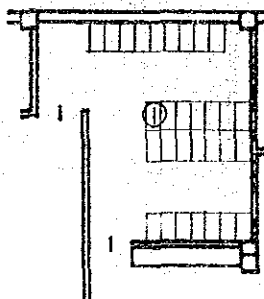
産科病棟

ベッド	M6-1
-----	------

レイアウト図-10

病棟部門

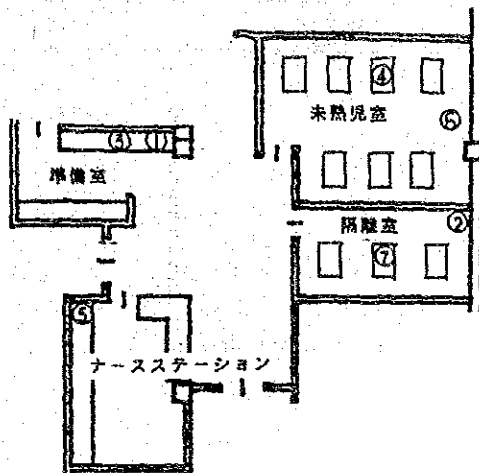
新生児室(38 m²)



新生児用乳母車	M9-1
---------	------

レイアウト図-17

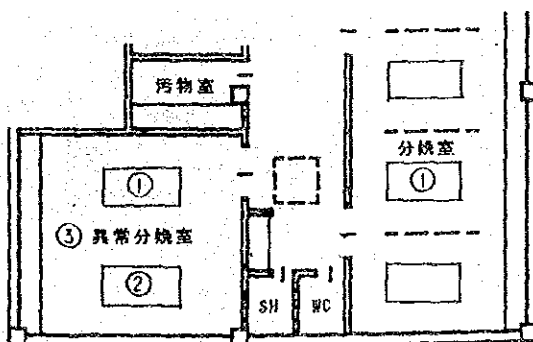
病棟部門	未熟児室(27 m ²) / ナースステーション(16 m ²) / 隔離室(12 m ²)
------	--



緊急手押台車	M8-1
光線治療器	M8-2
母乳保存用冷蔵庫	M8-3
新生児用ベッド	M8-4
心電図監視装置	M8-5
輸液注入ポンプ	M8-6
新生児用保育器	M8-7

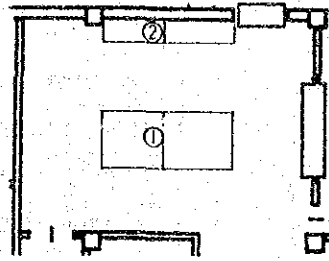
レイアウト図-18

病棟部門	正常分娩室(16.5 m ²) / 異常分娩室(31 m ²)
------	---



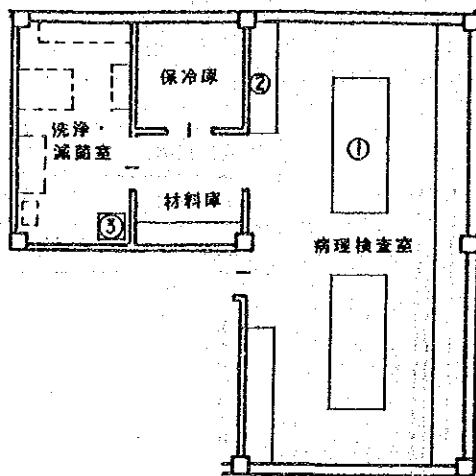
陣痛分娩台	M7-1
産科手術用台	M7-2
撮影灯	H7-3

薬剤部門	調剤室 (48 m ²)
------	--------------------------



調剤台	M2-1, 2
-----	---------

検査部門	病理検査室 (72 m ²) / 洗浄・滅菌室 (18 m ²) / 保冷库 (9 m ²) / 材料庫 (6 m ²)
------	--

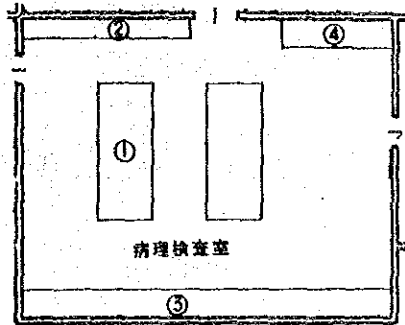


研究室用テーブル	M4-1
〃	M4-2
垂直型蒸気滅菌器	M4-3

(3) ウェワク 病院

レイアウト図-21

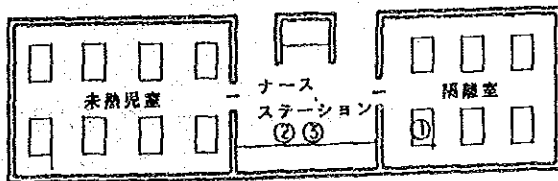
検査部門	病理検査室(80 m ²)
------	---------------------------



研究室用テーブル	W4-1
〃	W4-2
〃	W4-3
分光光度計	W4-4

レイアウト図-22

病棟部門	未熟児室(47 m ²)/ナースステーション(17 m ²)
------	--



新生児用ベッド	W5-1
点滴スタンド	W5-2
輸液注入ポンプ	W5-3

基本設計図

ラエ（アンガウ記念）病院

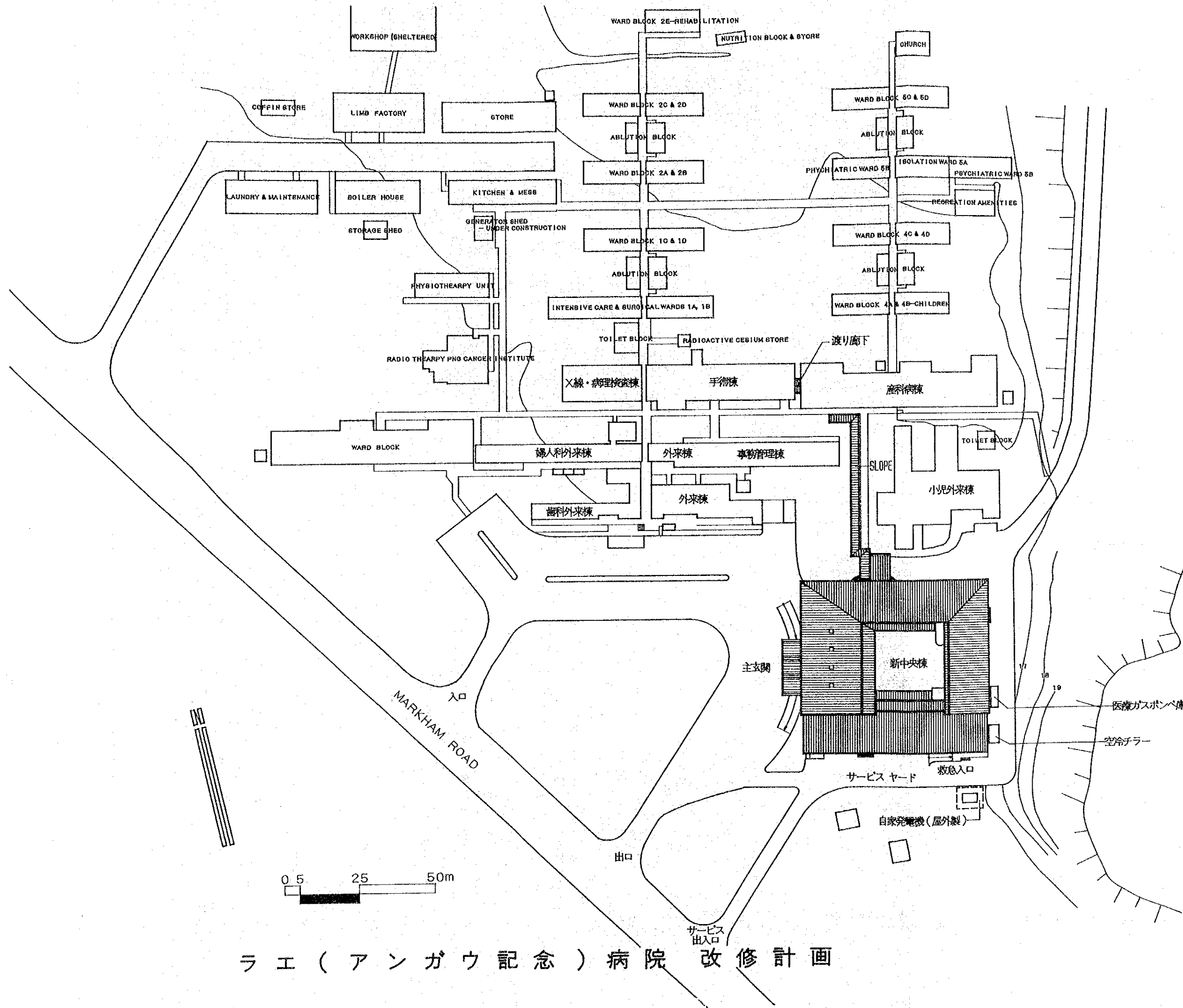
- 1 配置図
- 2 新中央棟 1階平面図
- 3 新中央棟 2階平面図
- 4 新中央棟 立面図ー1
- 5 新中央棟 立面図ー2
- 6 新中央棟 断面図
- 7 連結通路部分 平、立、断面図

マウント・ハーゲン病院

- 8 配置図
- 9 新母子病棟 地階、1階平面図
- 10 新母子病棟 2階平面図
- 11 新母子病棟 立面図
- 12 新母子病棟 断面図
- 13 新外来棟 1・2階平面図
- 14 新外来棟 立・断面図

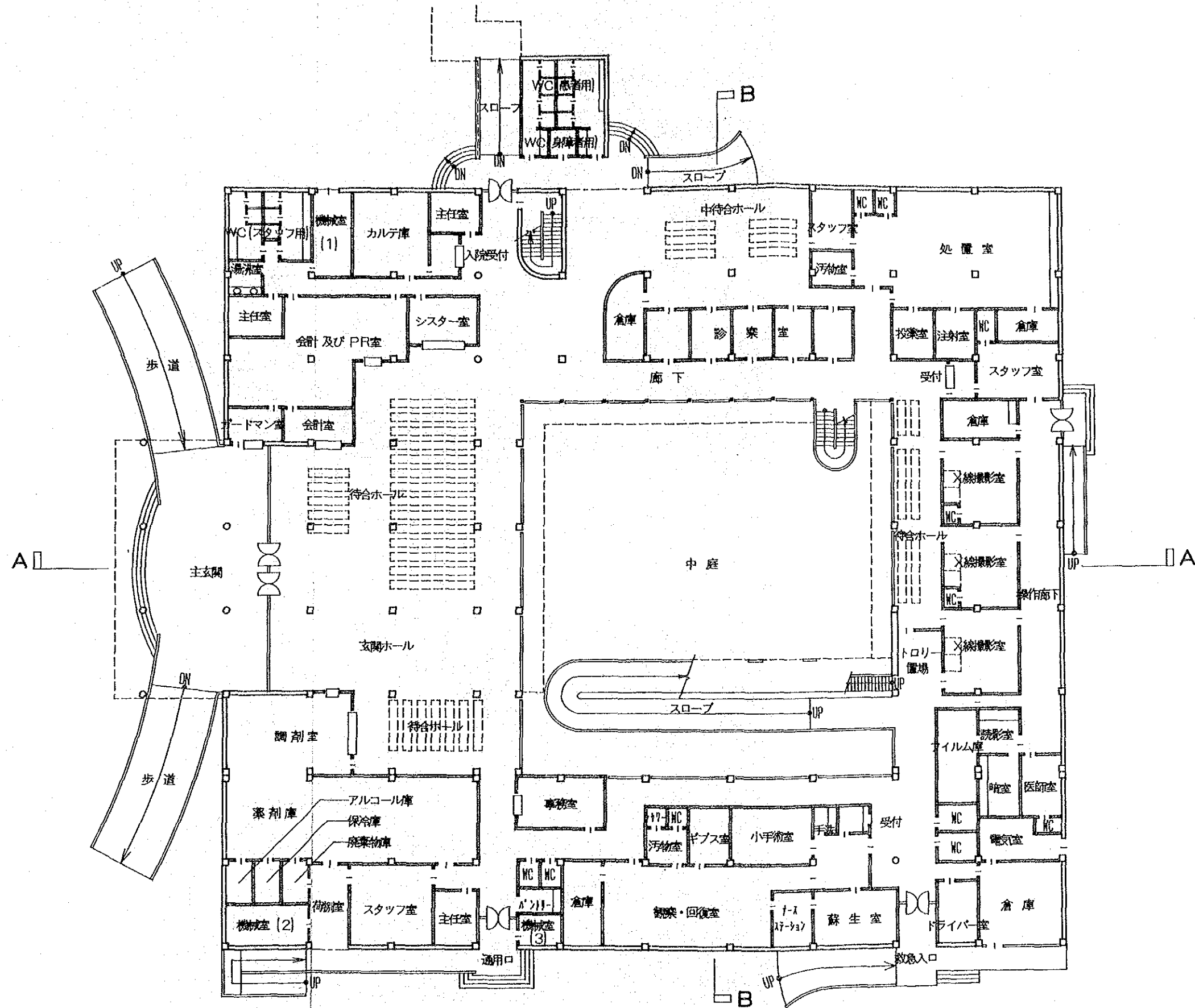
ウエワク病院

- 15 配置図
- 16～20 増改築部分 平・立・断面図

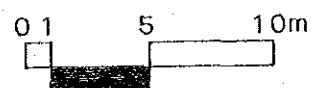
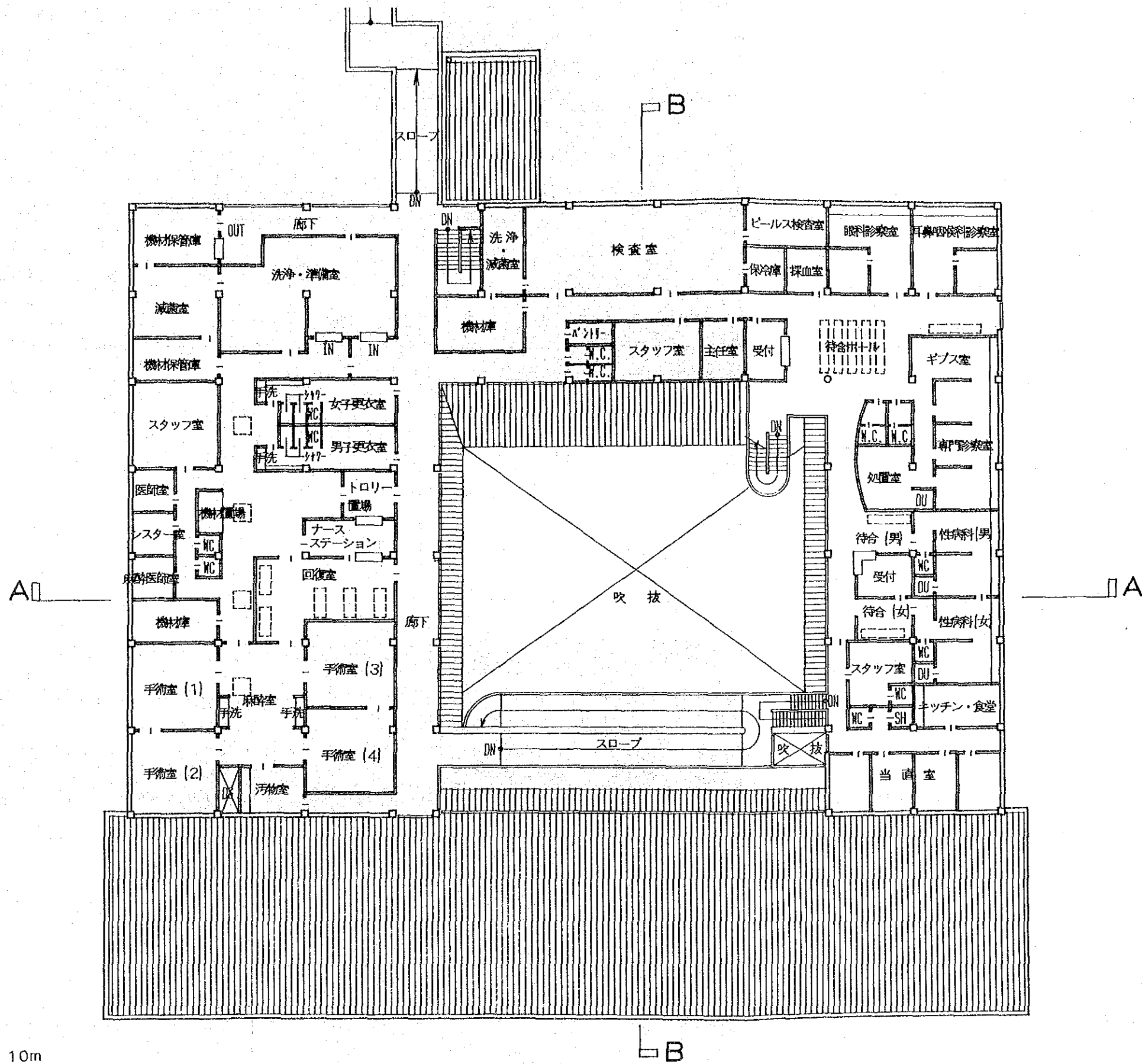


ラエ（アンガウ記念）病院 改修計画

配置図 1

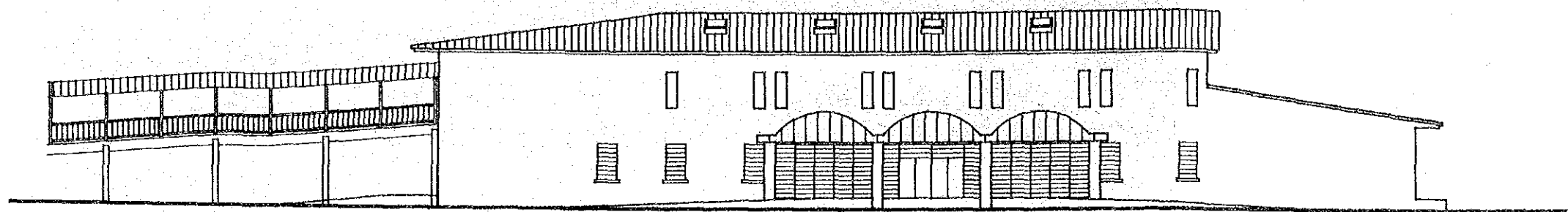


1階平面図
 ラエ（アンガウ記念）病院 改修計画 新中央棟

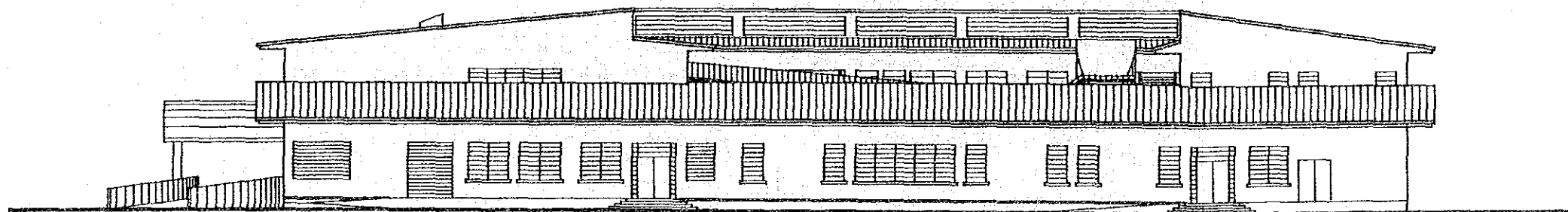


ラエ (アンガウ記念) 病院 改修計画

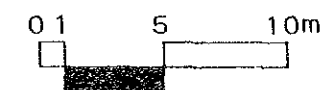
2階平面図
新中央棟



西側立面図



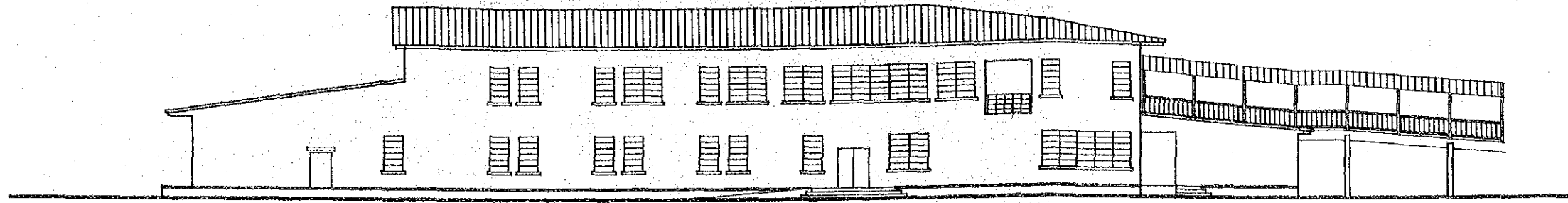
南側立面図



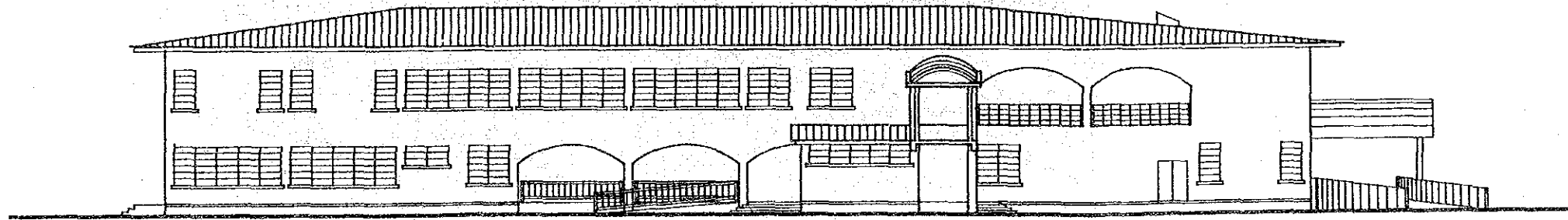
立面図-1

新中央棟 4

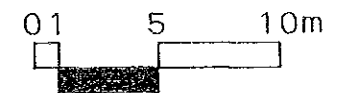
ラエ（アンガウ記念）病院 改修計画



東側立面図

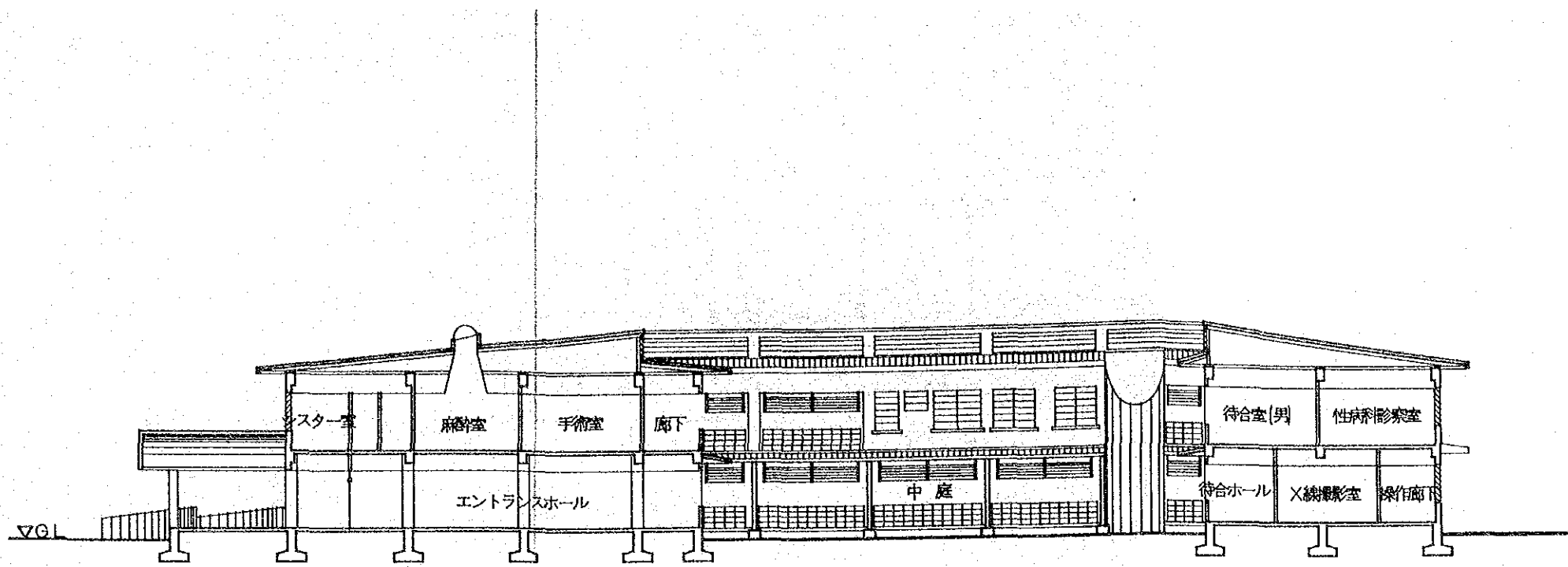


北側立面図

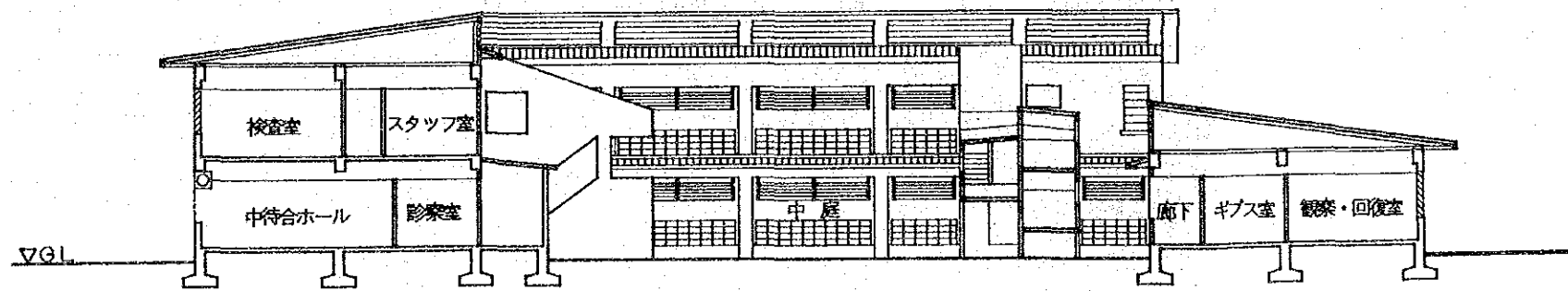


ラエ（アンガウ記念）病院 改修計画

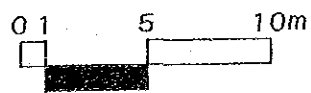
立面図 - 2
新中央棟 5

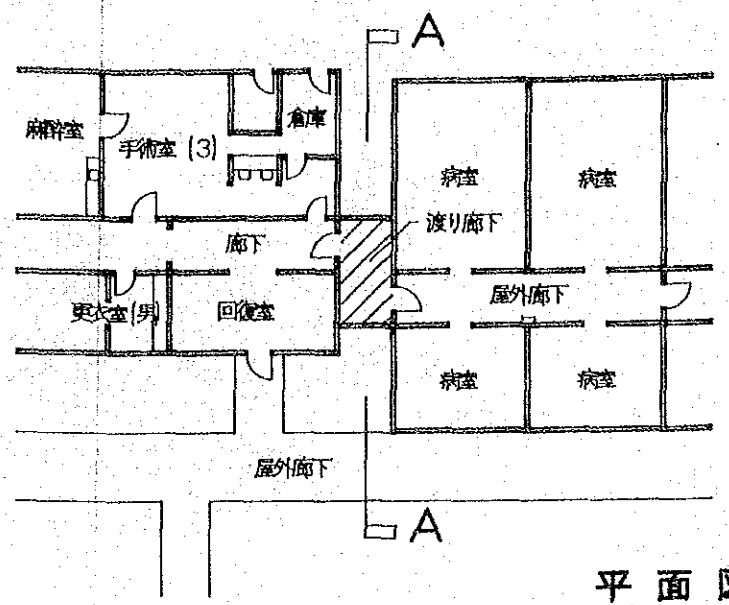


A-A 断面図

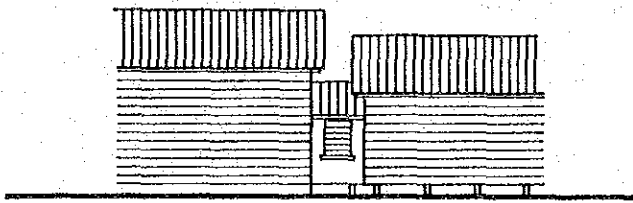


B-B 断面図

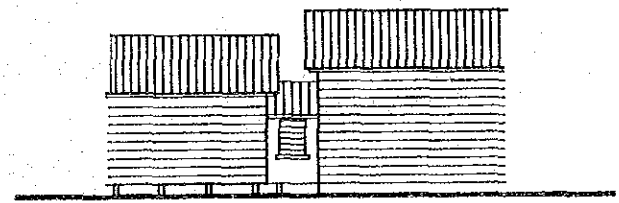




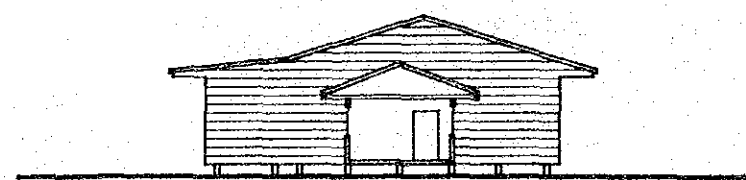
平面図



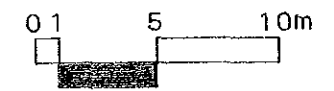
南側立面図

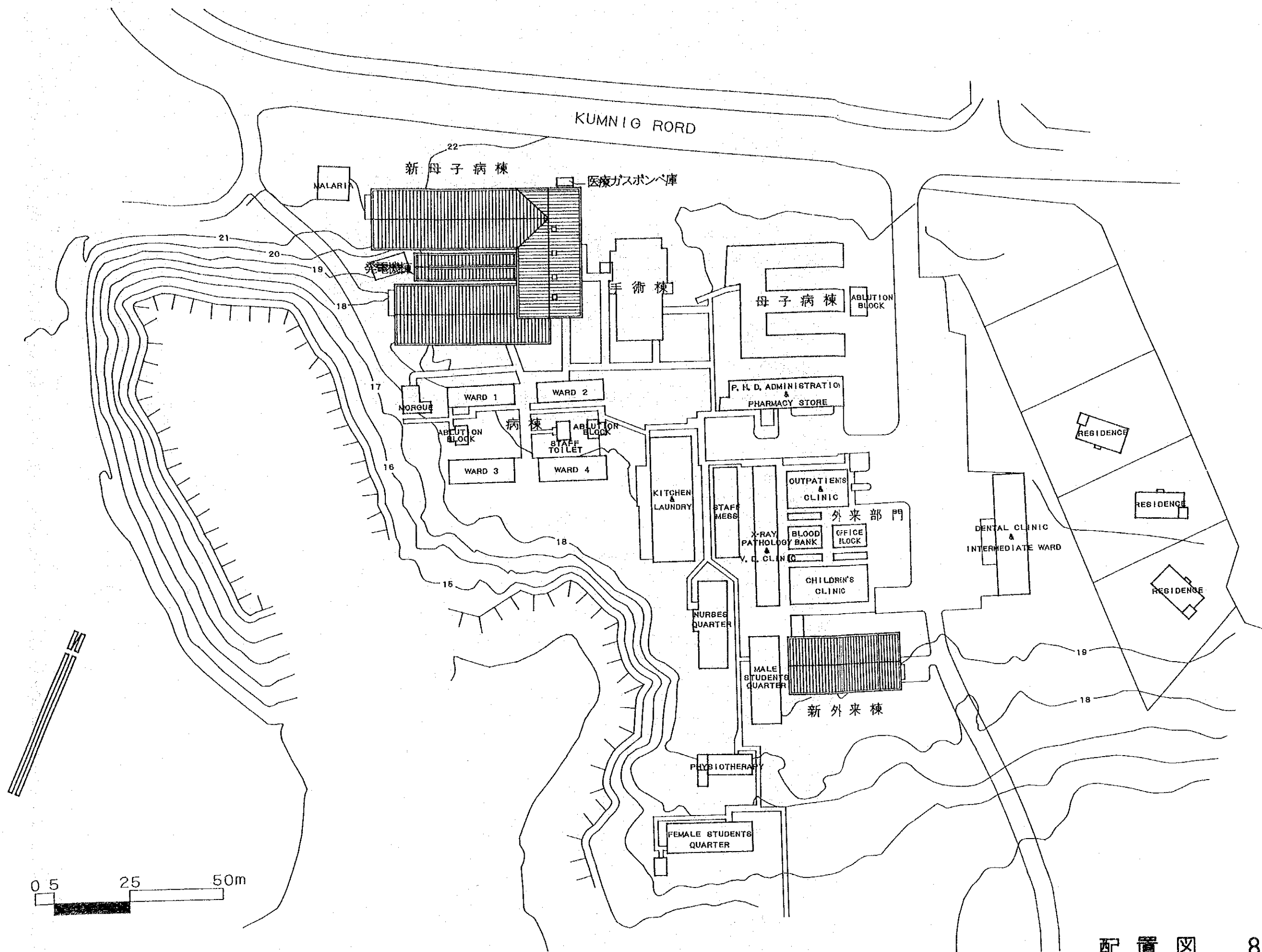


北側立面図



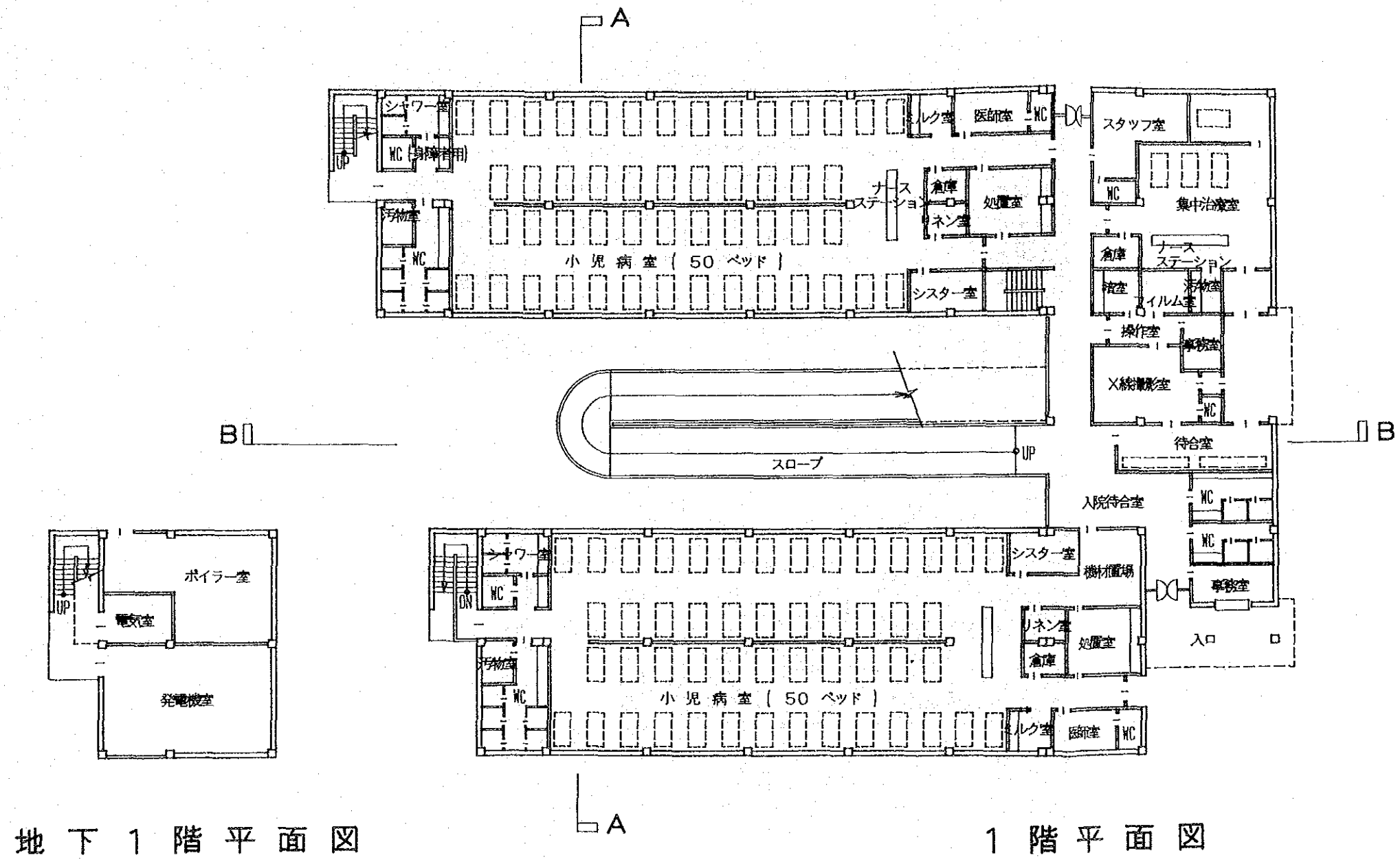
A-A 断面図





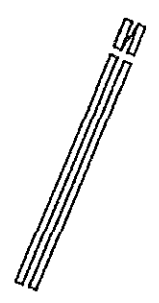
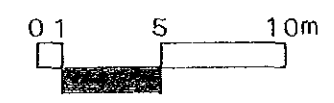
マウント・ハーゲン病院 改修計画

配置図 8



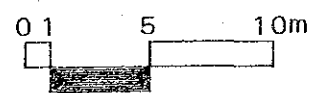
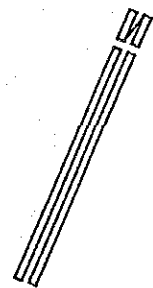
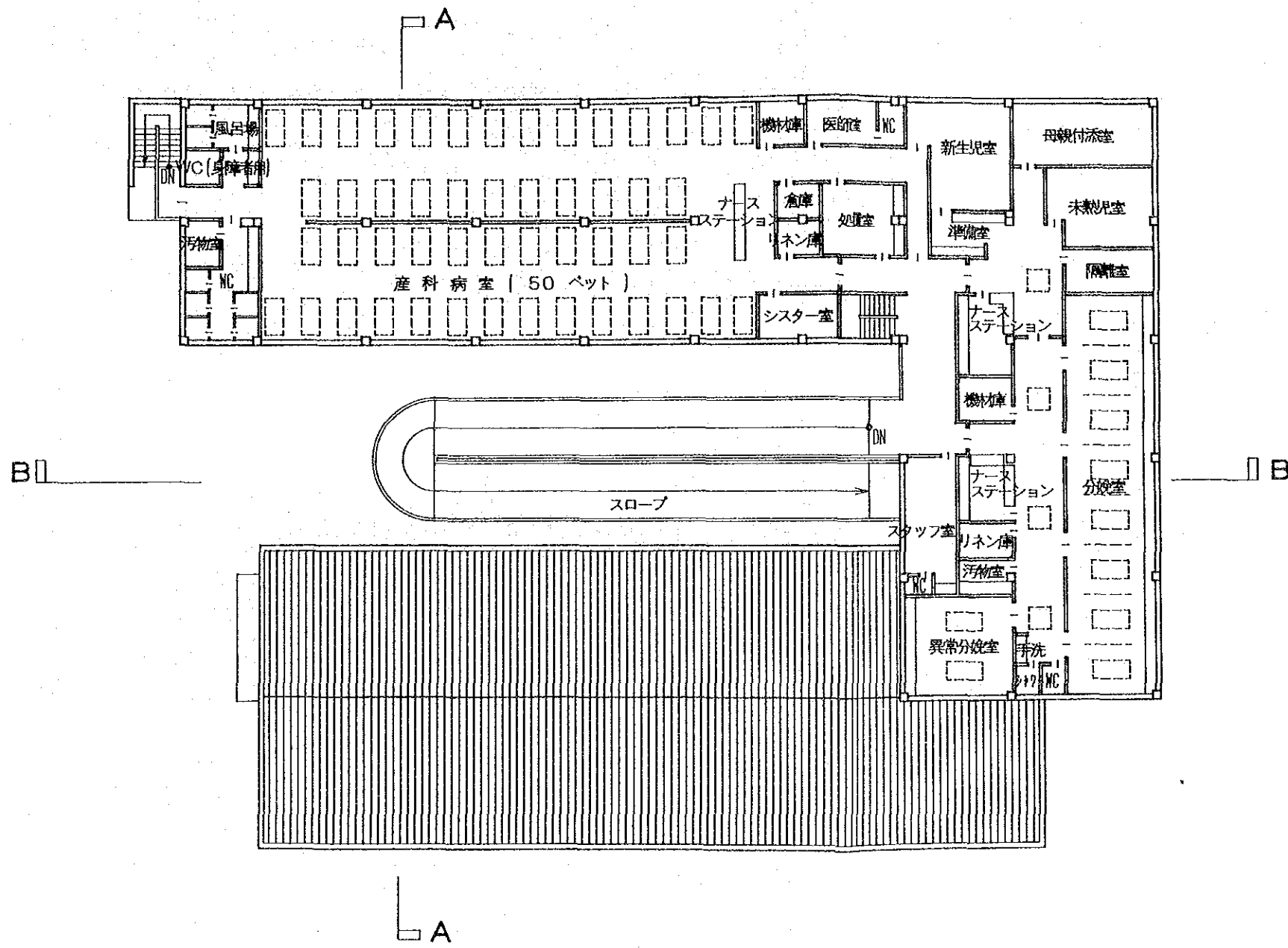
地下1階平面図

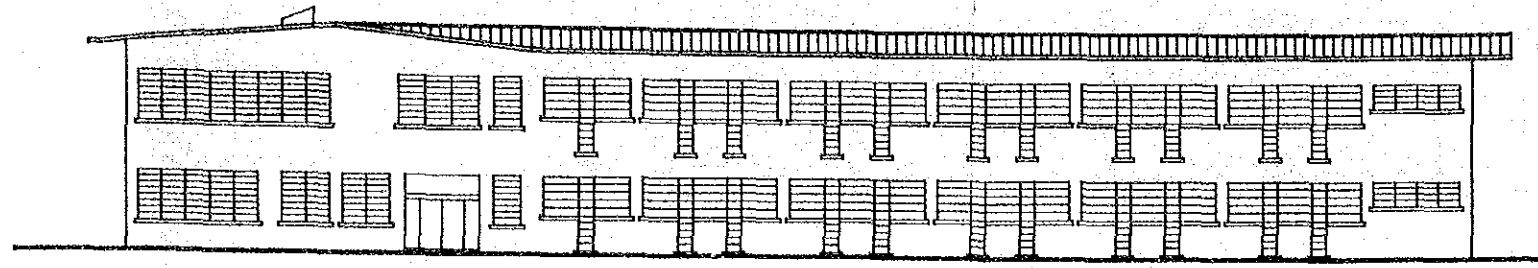
1階平面図



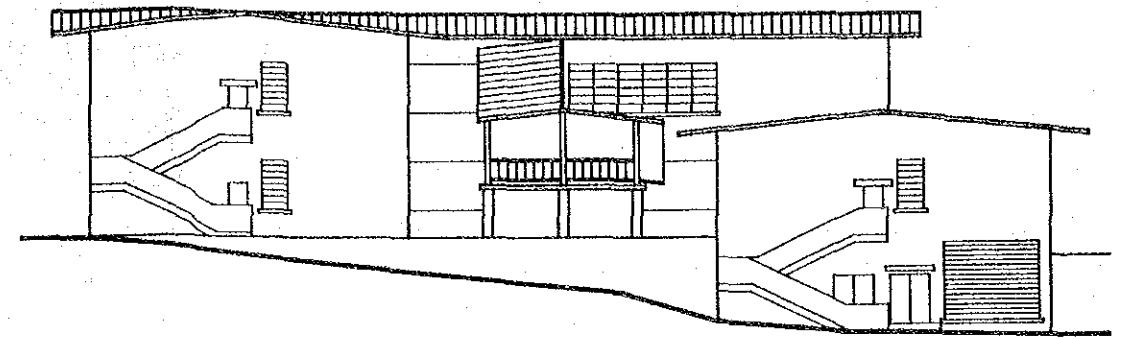
マウント・ハーゲン病院 改修計画

地下1階, 1階平面図
新母子病棟

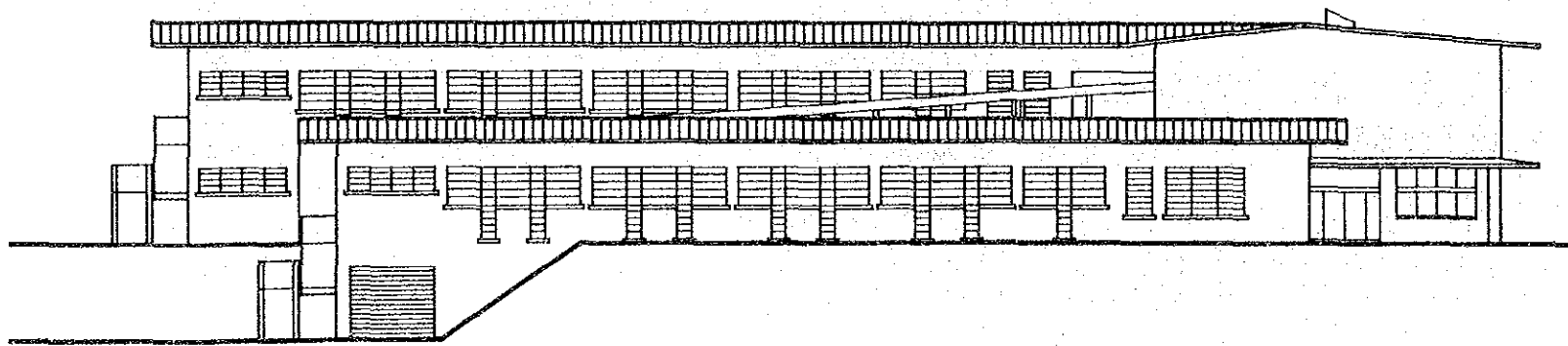




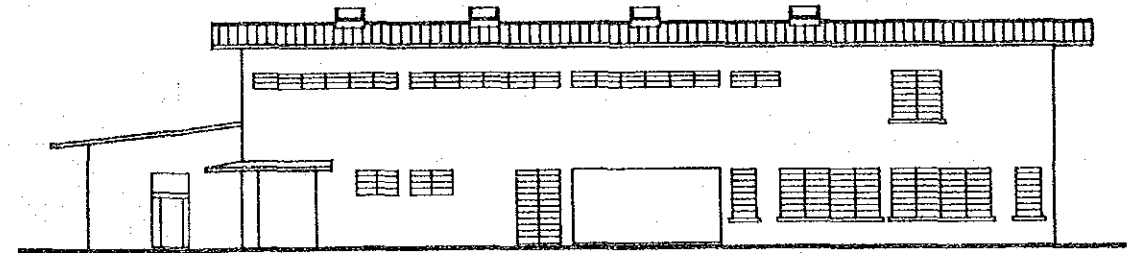
北側立面図



西側立面図

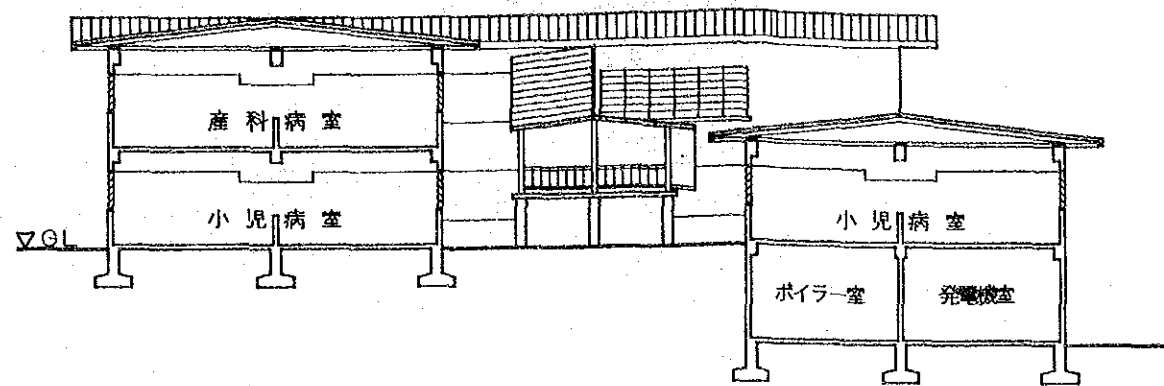


南側立面図

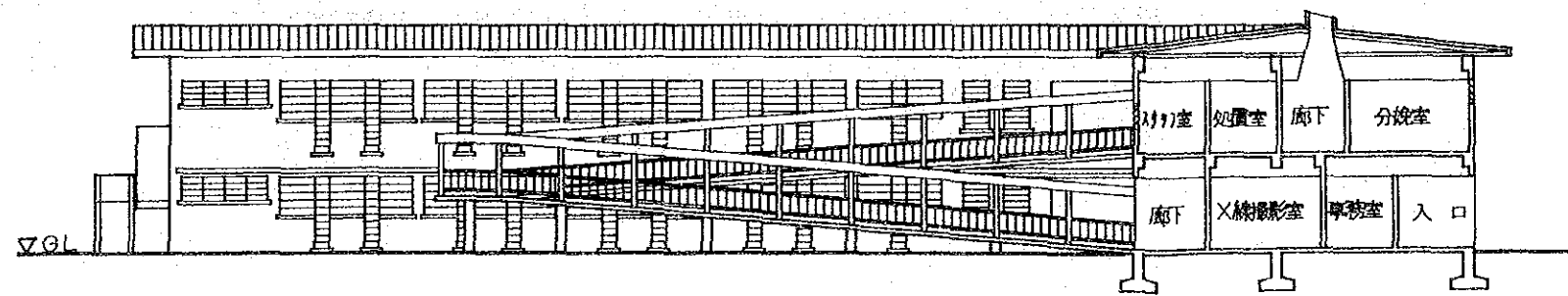


東側立面図



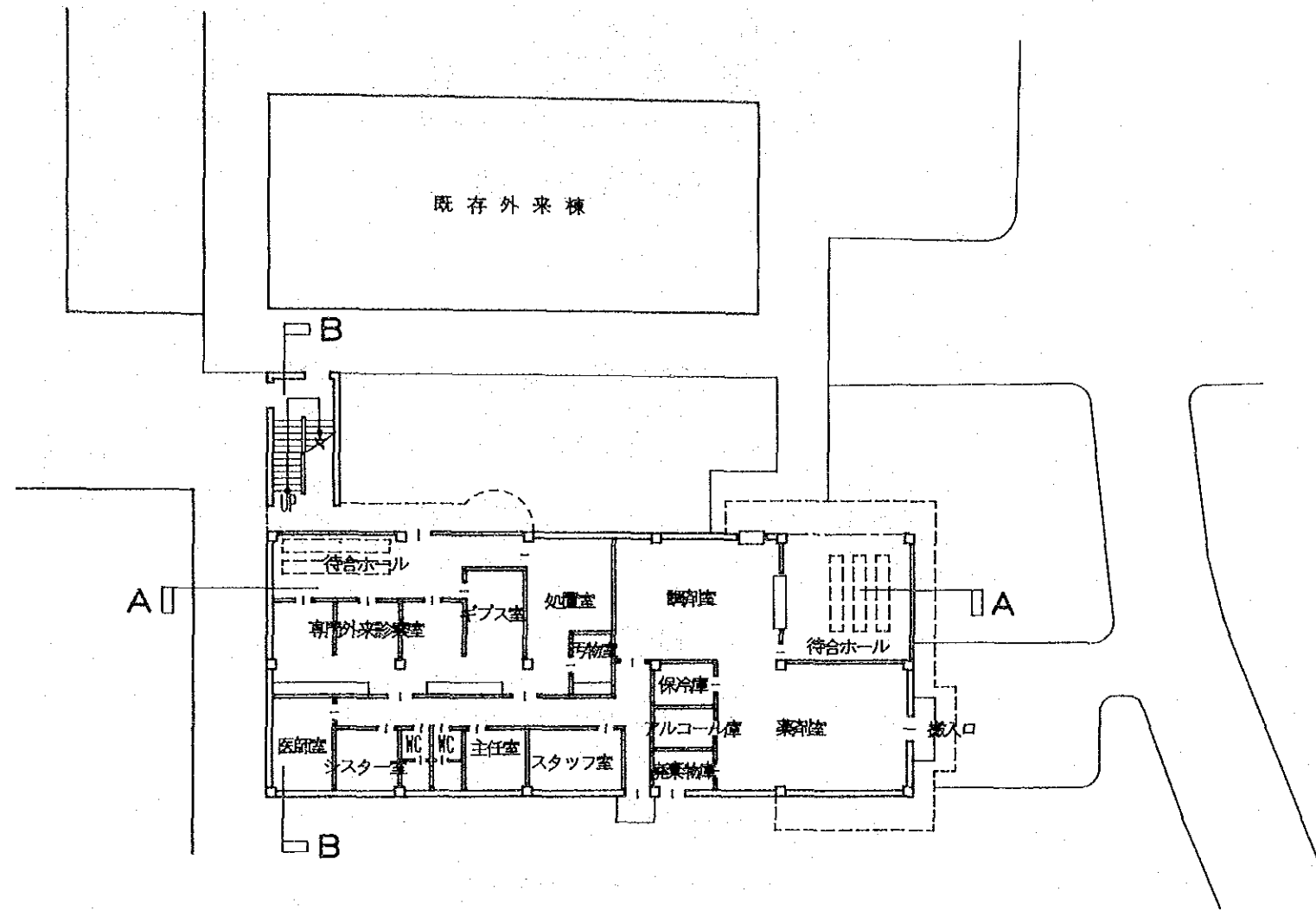


A-A 断面図

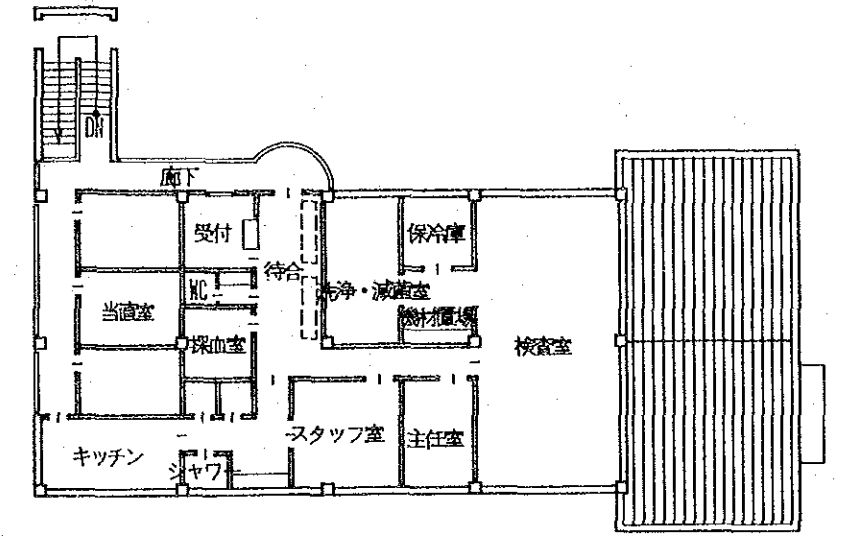


B-B 断面図

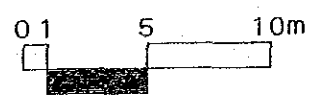
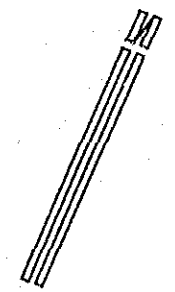


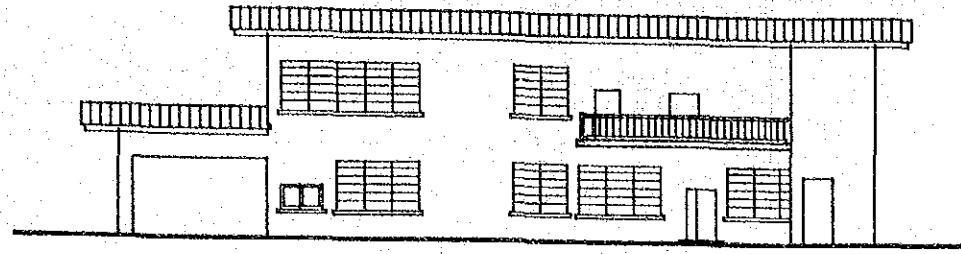


1 階 平 面 図

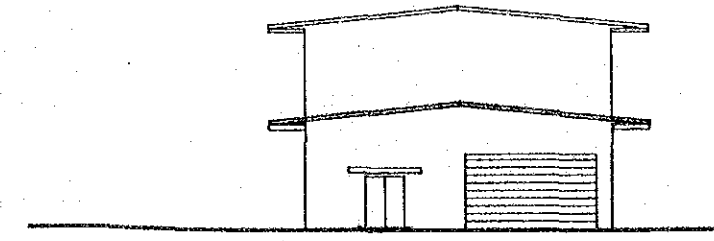


2 階 平 面 図

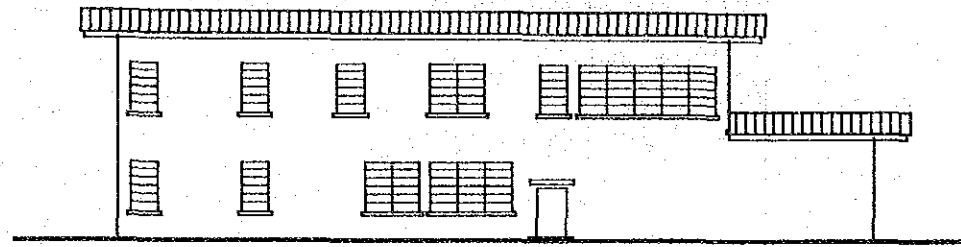




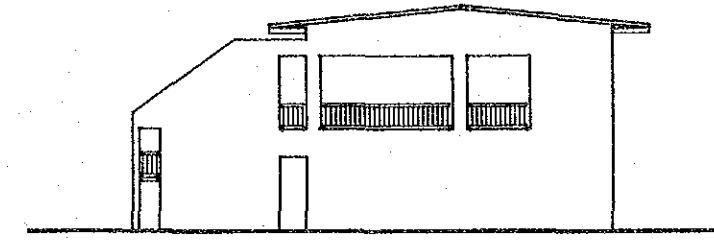
北側立面図



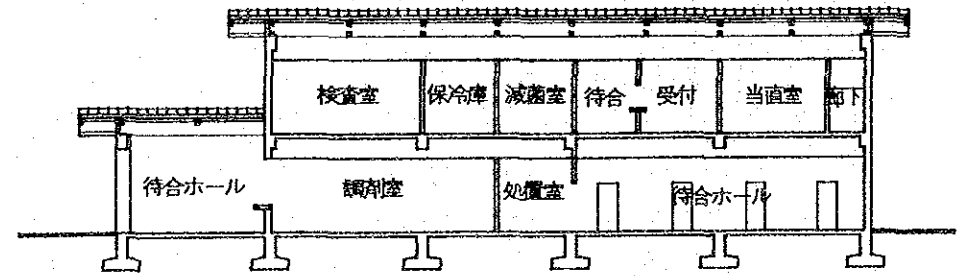
東側立面図



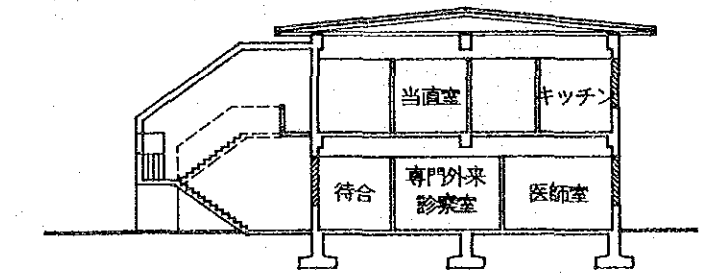
南側立面図



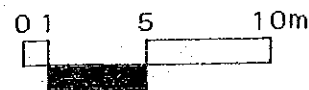
西側立面図

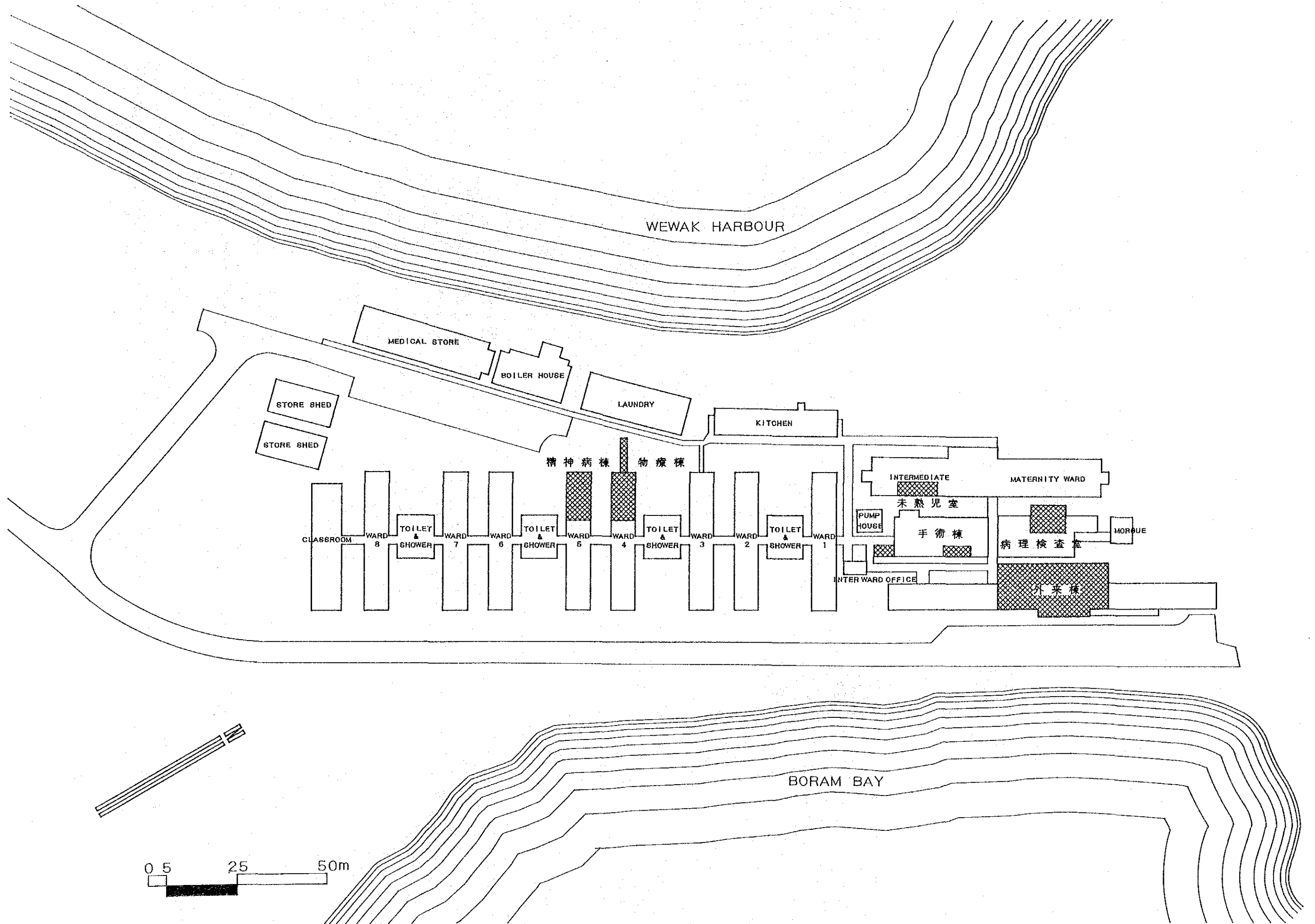


A-A 断面図



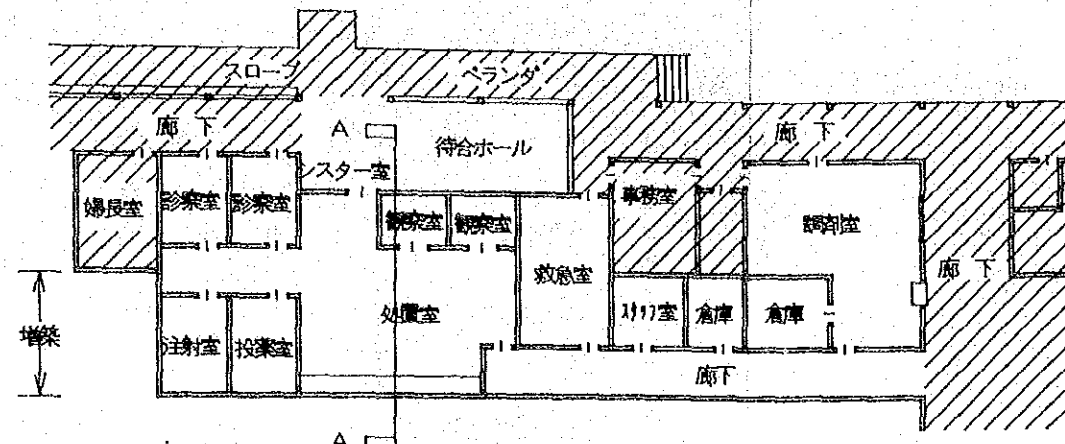
B-B 断面図



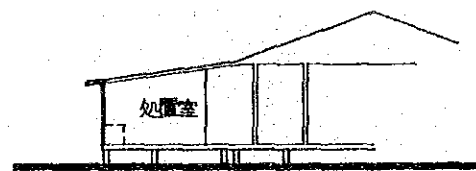


ウェワク病院 改修計画

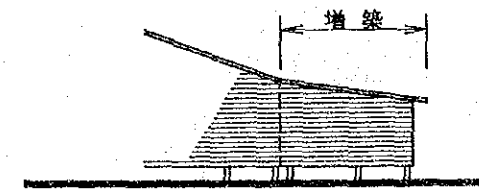
配置図



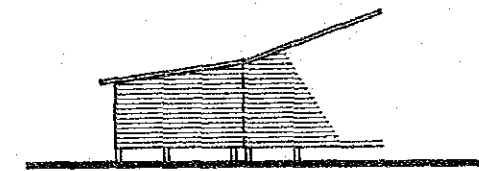
平面図



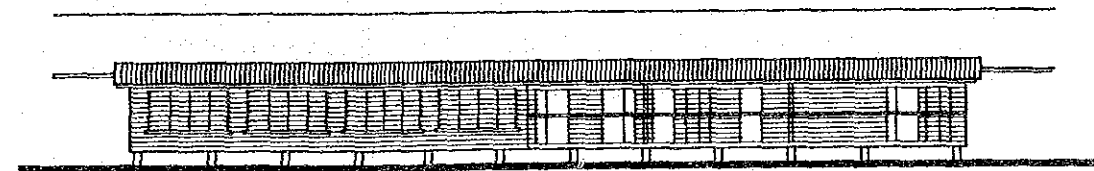
A-A 断面図



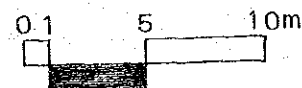
北側立面図

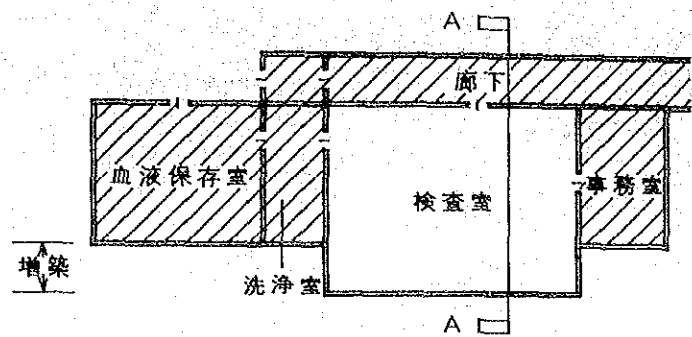


南側立面図

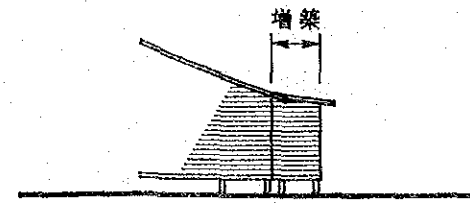


西側立面図

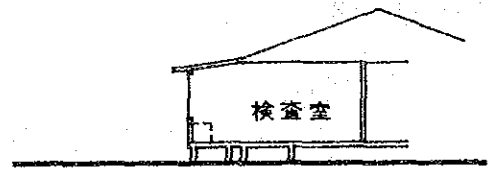




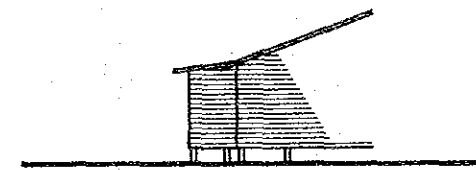
平面図



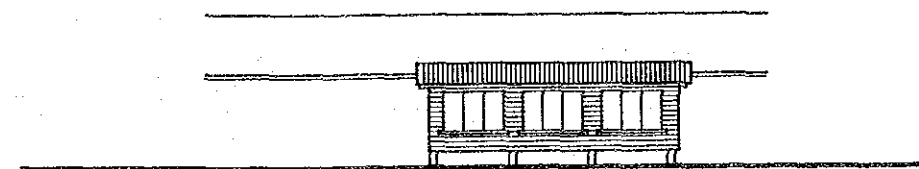
北側立面図



A-A 断面図



南側立面図



西側立面図

