

### 3-2-2 基本計画(施設計画／機材計画)

#### 3-2-2-1 基本計画の概要

3-2-1 の要請内容に対し、3-2-1-2(2)、3-2-1-3、3-2-1-4 の諸方針並びに、現地調査とその国内解析結果を踏まえ、施設、機材それぞれの要請に対し検討を加えた。その結果を以下に示す。

##### (1) 施設要請内容検討結果

施設建設は 1RRH と 3 つの GH (うち一つは格上予定)を対象とし、2GH では、電気設備の改修のみを実施する。検討の具体的な内容は表 3-7に示すとおりである。

表 3-7 要請施設に対する検討結果

○:実施する。△:部分的に実施する。×:対象外とする。

| 病院名    | 建物・項目        | 現状と評価                                                             | 実施 | 計画内容等                                                               | 計画棟数 |
|--------|--------------|-------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------|------|
| ムバレRRH | 手術棟          | 老朽化が激しく、屋根からの漏水や鉄筋の露出等が多い。衛生上の観点から手術室として継続使用することは困難である。           | ○  | AfDBの支援によって建設された既存整形外科手術棟に隣接して手術室を増築する。                             | 1    |
|        | X線棟          | 躯体のコンクリートが中性化し、鉄筋の腐食が進行している。建物の継続使用が困難である。                        | ○  | 既存建物を撤去後、同位置に建替えを行う。                                                | 1    |
|        | 産科病棟         | 二病棟のうちレファラル病棟の方は老朽化が激しく、長期的に継続使用することは難しい上、患者数の増加により手狭となっている。      | ○  | レファラル病棟を既存施設の脇に改築する。                                                | 1    |
|        | 分娩ユニット       | 既存は産科病棟に含まれる。同上。                                                  | ○  | 病棟に附属して、一棟を改築する。                                                    | 1    |
|        | 産科手術棟        | 現在、産科から150m離れた一般手術室を産科手術用に使っている。迅速な対応が困難である上、その頻度から他の手術の障害となっている。 | ○  | 産科病棟に近接して産科専用の手術室を新築する。                                             | 1    |
|        | 渡り廊下         | 屋根スラブ部分のコンクリートが中性化し、鉄筋の腐食と爆裂が進行しており、危険な状態である。                     | ○  | 新しい建物用廊下の新設と補修を行う。                                                  | —    |
| ブドダGH  | 管理棟          | 老朽化が進行し、底は剥落し始めている。屋根の漏水もひどく、天井には白蟻の被害がある。躯体の亀裂も多い。継続使用は困難である。    | ×  | 既存管理棟は撤去し、跡地には新外来棟を建設する。既存母子保健棟が比較的良好な状態であるので、これを先方負担で改修して管理棟を移転する。 |      |
|        | 外来棟          | 老朽化、基礎の沈下等が原因で躯体の亀裂が深刻であり、継続使用は困難である。                             | ○  | 既存管理棟の跡地に建替える。                                                      | 1    |
|        | 分娩ユニット       | 設備の破損と施設の老朽化で分娩スペースとして機能していない。                                    | ○  | 分娩ユニットを産科棟脇に増築し、既存分娩室は先方負担で改修し診察室に転用する。                             | 1    |
|        | 手術棟          | 老朽化、基礎の沈下等が原因で躯体の亀裂が深刻であり、危険な状態である。                               | ○  | 現在の手術棟を撤去後、跡地に改築する。                                                 | 1    |
|        | 病棟用トイレ<br>×4 | 設備配管が破損しており、トイレとして機能していないが、設備の補修のみで対応可能である。                       | ×  |                                                                     |      |
|        | 霊安室          | 屋根が老朽化し、壁の一部に亀裂が見られるが、軽微な補修で対応可能であることと、医療活動への貢献度も低い。              | ×  |                                                                     |      |

| 病院名     | 建物・項目    | 現状と評価                                                                         | 実施 | 計画内容等                                | 計画棟数 |
|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------|------|
|         | 職員住宅     | 職員数に対しては不足しているが、緊急性は他の施設に比べて低いと判断される。                                         | ×  |                                      |      |
|         | 給排水      | 既存の給水管に漏水があり、排水系統も機能していない状態である。                                               | ○  | 新築の建物用に高架水槽より新たな給水系統と設置する。排水系統も新設する。 | —    |
|         | ポンプと濾過装置 | ポンプは既存のものがあり、まだ使用可能である。濾過装置も必要性は十分認められたが、水質検査の結果からは緊急性が低いと判断される。              | ×  |                                      |      |
| トロロGH   | 手術棟      | 1930年代建設の建物で老朽化が激しく、雨漏り・漏水も多い。平面的にも清潔・汚染の動線が交差しており感染の恐れがある。手術室としての継続使用は困難である。 | ○  | 新外来棟の近くに建替える。                        | 1    |
|         | 外来棟      | 外来患者数に対して非常に小さく、抜本的な拡張が必要。建物の状態は比較的良好であり、改修して転用することが可能である。                    | ○  | 新外来棟を建設後、管理棟に改修する。                   | 1    |
|         | 分娩部      | 産科病棟は先方により改修工事中であるが、分娩ユニットが不足している。                                            | ○  | 不足する分娩ユニットを増築する。                     | 1    |
|         | 女性病棟     | 屋根の木造トラスをはじめ老朽化が激しく、漏水も発生している。継続使用は困難である。                                     | ○  | 新外来棟の近くに移転・改築                        | 2*   |
|         | 男性病棟     | 屋根のスチールトラスをはじめ老朽化が進行し、長期的な継続使用は困難であるが、緊急性は他の施設に比べ低い。                          | ×  |                                      |      |
|         | 渡り廊下     | 新築外来棟への接続に必要である。                                                              | ○  | 既存渡り廊下を延伸し、新築外来棟まで増設する。              | —    |
|         | 洗濯／倉庫棟   | 取り扱い患者数に対して既存の洗濯室は十分対応できていないが、緊急性は他の施設に比べ低い。                                  | ×  |                                      |      |
|         | 霊安室      | 施設の雨漏り、壁の亀裂、建具の破損等があるが、軽微な補修で対応可能であり、医療活動への貢献度も低い。                            | ×  |                                      |      |
|         | 職員住宅     | 旧復員兵用の官舎を転用したもので、老朽化が激しく、必要性は認められたが、医療施設よりは優先度が低い。                            | ×  |                                      |      |
|         | 関連排水システム | 新築の建物に必要である。                                                                  | ○  | 新築の建物用に新たに設置する。                      | —    |
| ブソルヴェGH | 病棟用トイレ   | 設備配管が破損しており、トイレとして機能していないが、設備の補修によって対応可能である。                                  | ×  |                                      |      |
|         | 屋根・天井補修  | 構造体の鋼製トラスに傷みはなく、屋根材の雨漏りの補修で継続使用が可能である。天井材の交換は緊急性が他の項目に比べ低い。                   | ×  |                                      |      |
|         | 高架水槽補修   | 設備配管が破損しているが、軽微な補修によって対応可能である。                                                | ×  |                                      |      |
|         | 病棟用給排水   | 設備配管が破損しているが、建物内の設備補修によって対応可能である。                                             | △  | 医療機材用に電気を新規に供給。                      | —    |
|         | 発電機(回路)  | 耐用年数を超えており故障している。                                                             | ×  | 手術室についてはバッテリー付きランプで対応。               |      |
| ブギリGH   | 4病棟用トイレ  | 設備配管が破損しており、トイレとして機能していないが、設備の補修によって対応可能である。                                  | ×  |                                      |      |

| 病院名   | 建物・項目     | 現状と評価                                                       | 実施  | 計画内容等                                          | 計画棟数 |
|-------|-----------|-------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|------|
|       | 屋根・天井補修   | 構造体の鋼製トラスに傷みはなく、屋根材の雨漏りの補修で継続使用が可能である。天井材の交換は緊急性が他の項目に比べ低い。 | ×   |                                                |      |
|       | 高架水槽補修    | 軽微な補修のみ必要である。                                               | ×   |                                                |      |
|       | 病棟用給排水    | 設備配管が破損しているが、建物内の設備補修によって対応可能である。                           | △   | 医療機材用に電気を新規に供給。                                | —    |
|       | 雨水排水ポンプ   | 緊急性は他の施設に比べ低い。                                              | ×   |                                                |      |
|       | 発電機(回路)   | 耐用年数を超えており故障している。                                           | ×   | 手術室についてはバッテリー付きランプで対応。                         |      |
| マサフGH | 外来棟       | 既存の外来はHC用の小規模の建物で、GHの外来機能を果たせない。                            | ○   | 外来棟を改築し、既存外来棟を、産前検診施設として転用する。                  | 1    |
|       | 産科病棟      | 建物は古いが状態は比較的良好。GHのレベルとしては、面積が不足する。                          | ○   | 産科棟を建替え、既存施設は管理棟として改修して使用する。                   | 1    |
|       | 男性病棟      | 建物の状態は比較的良好だが、手狭である。                                        | ○** | 計画を変更し、より患者数の多い女性病棟とし、男性病棟は既存病棟を改修して使用する計画とする。 | 1    |
|       | 小児病棟      | 既存なし。                                                       | ○   | GH用に新築する。                                      | 1    |
|       | 渡り廊下      | 既存なし。                                                       | ○   | GH用に新築する。                                      | —    |
|       | 霊安室       | 建物の状態も比較的良好で、緊急性は他の施設に比べ低い。                                 | ×   |                                                |      |
|       | 職員住宅      | 現状不足するが、医療施設を優先する計画とする。                                     | ×   |                                                |      |
|       | 高架水槽／給水系統 | 既存なし。                                                       | ○   | 新築の建物用に新たに設置する。                                | —    |
|       | 浄化槽／浸透槽   | 既存なし。                                                       | ○   | 新築の建物用に新たに設置する。                                | —    |

\*は既存施設の病床数から2棟の設置が必要と算出された。

\*\*は男性病棟から女性病棟へ変更された

以上から、合計4サイト17施設が計画対象となる。施設建設は、上記に加え各施設の設置によって必要となる小屋・付帯設備を含んで実施することとなる。

## (2) 機材要請内容検討結果

6つの病院を対象にした機材の整備、並びに HC-IV・Ⅲレベルでの機材整備を行う。

以下、施設ごとに計画の骨子を説明する。

### 1) ムバレ RRH

施設建設の対象である主手術室、産科手術室、X線室に加え、外来棟救急処置室と歯科室を対象に機材調達を行う。

#### <外来棟救急処置室>

手術台、手術灯等を更新する。外来棟の救急処置室は手狭で、多数の患者で混雑しているため、放射線診断はストレッチャーに患者を乗せて移動した上で、X線室にて行う計画とする。要請のあった移動式 X線装置を各診療部が共有する計画とし、X線室に常駐させ、必要に応じて各診療部へ移動し使用することとする。

#### <歯科>

老朽化した歯科ユニット、故障し廃棄された歯科用 X線装置を更新する。

#### <手術室>

増築する 2 手術室への機材を整備する。酸素の継続的供給を条件にハロセン麻酔器を計画する。移動式手術灯は手術灯にバッテリー式を予定するため、対象外とする。

#### <X線棟>

一般 X線撮影装置、透視 X線撮影装置、超音波診断装置を整備する。

#### <産科部門>

既存の産科棟に追加建設される分娩室、産科手術室に機材を整備する。移動式手術灯は手術灯にバッテリー式を予定するため、対象外とする。

#### <追加要請のあった機材>

基本設計調査の段階でムバレ RRH に対し追加要請のあった以下の機材は右に記した理由から対象外とすることとした。

| 機材名                                                             | 対象外とする理由                                            |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 眼科用超音波診断装置、フンダスカメラ、眼屈折計、ヤグレーザー、視野計、硝子体手術器具セット、眼圧計、白内障乳化吸引装置     | ノルウェイからの援助ですでに眼屈折計、視野計、眼圧計、眼科用顕微鏡等が供与されているため対象外とする。 |
| 炭酸ガスレーザー装置、耳鼻咽喉科用内視鏡、聴性誘発反応検査装置(ポリグラフ)、喉頭鏡、耳鼻科用手術顕微鏡、オーディオメーター、 | 既存施設が機材据付に不適切であり、適切な設置場所が確保できないため対象外とする。            |
| ラミネクトミー手術器具セット、固定螺子セット、ヘリントン氏骨折固定セット、関節鏡セット                     | 技術的に不適切である点等を勘案し、対象外とした。                            |

ムバレ RRH の機材に対する検討内容をまとめると次表のとおりとなる。

表 3-8 ムバレ RRH の機材検討

| 部門     | 機材            | 要請<br>数量 | 計画<br>数量 | 検討内容                    |
|--------|---------------|----------|----------|-------------------------|
| 外来部門   | 手術台           | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
| 救急処置室  | 移動式手術灯        | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|        | ストレッチャー       | 2        | 1        | 老朽化しており、1台を更新する。        |
|        | 電動式吸引器        | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。  |
|        | 器具トレイ         | 2        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|        | 器具カート         | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|        | 薬品カート         | 2        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。  |
|        | 移動式X線撮影装置     | 1        | 0        | X線室への調達とする。             |
| 歯科     | 歯科ユニット        | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|        | 歯科用X線装置       | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|        | 歯科用フィルム現像器    | 0        | 1        | 歯科での現像用に必要であり、追加する。     |
| 手術部門   | 縦型高圧蒸気滅菌器     | 1        | 1        | 増築される手術室用に必要である。        |
|        | 患者監視装置        | 1        | 2        | 増築手術室2室に対し、1台／室が必要で計2台。 |
|        | 器具カート         | 1        | 4        | 増築手術室2室に対し、2台／室必要で計4台。  |
|        | 一般外科用手術器具セット  | 2        | 1        | 既存機材があるため、1セットのみ追加とする。  |
|        | 整形外科用手術器具セット  | 2        | 1        | 既存機材があるため、1セットのみ追加とする。  |
|        | 器具セット、麻酔／成人   | 2        | 0        | エーテル麻酔用であり、対象外とする。      |
|        | 器具セット、麻酔／小児   | 2        | 0        | エーテル麻酔用であり、対象外とする。      |
|        | 手術器具セット、外科／小児 | 2        | 0        | 構成が不明であり、対象外とする。        |
|        | 器具戸棚          | 1        | 2        | 増築手術室2室に対し、1台／室が必要で計2台。 |
|        | 手術灯           | 1        | 2        | 増築手術室2室に対し、1灯／室が必要で計2台。 |
|        | 移動式手術灯        | 1        | 0        | 手術灯をバッテリー付とするため、対象外とする。 |
|        | 手術台           | 1        | 1        | 増築手術室用に1台を追加する。         |
|        | 整形外科用手術台      | 0        | 1        | 増築手術室用に1台を追加する。         |
|        | 酸素濃縮器         | 1        | 0        | 保健省が供給予定であり、対象外とする。     |
|        | 器具トレイ         | 0        | 2        | 増築手術室2室に対し、1台／室が必要で計2台。 |
|        | 電動式吸引器        | 2        | 2        | 増築手術室2室に対し、1台／室が必要で計2台。 |
|        | 麻酔器           | 1        | 2        | 増築手術室2室に対し、1台／室が必要で計2台。 |
|        | 電気メス          | 1        | 2        | 増築手術室2室に対し、1台／室が必要で計2台。 |
|        | CアームX線撮影装置    | 1        | 1        | 整形手術用に新規に必要である。         |
|        | ストレッチャー       | 0        | 2        | 増築分を含めて全手術室に対し2台を追加する。  |
| 画像診断部門 | 超音波診断装置       | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|        | カセットセット       | 1        | 1        | 新しい現像室に設置する。            |
|        | X線防護服         | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|        | 透視X線撮影装置      | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|        | 一般X線撮影装置      | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|        | シャウカステン       | 1        | 2        | 新築されるX線医師室に必要である。       |
|        | フィルム現像器       | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要。卓上型とする。    |
|        | 移動式X線撮影装置     | 0        | 1        | 老朽化しており更新必要。元は外来への要請。   |
| 産科手術室  | 縦型高圧蒸気滅菌器     | 0        | 1        | 手術器具滅菌用に必要である。          |
|        | 産婦人科用手術器具セット  | 2        | 2        | 新築の産科手術室用に必要である。        |
|        | 手術器具セット、麻酔／成人 | 2        | 0        | エーテル麻酔用であるため対象外とする。     |
|        | 帝王切開用手術器具セット  | 0        | 2        | 新築の産科手術室用に必要である。        |
|        | 器具戸棚          | 1        | 1        | 手術器具保管用に必要となる。          |
|        | 手術灯           | 1        | 1        | 新築の産科手術室用に必要である。        |
|        | 移動式手術灯        | 1        | 0        | 手術灯をバッテリー付とするため、対象外とする。 |

| 部門  | 機材           | 要請<br>数量 | 計画<br>数量 | 検討内容                   |
|-----|--------------|----------|----------|------------------------|
|     | 手術台          | 1        | 1        | 新築の産科手術室用に追加する。        |
|     | 酸素濃縮器        | 1        | 0        | 保健省が酸素を供給予定であり、対象外とする。 |
|     | 電動式吸引器       | 1        | 1        | 新築の産科手術室に追加が必要である。     |
| 分娩室 | 保育器          | 0        | 2        | 新しい分娩室用に追加が必要である。      |
|     | 分娩台          | 0        | 6        | 新しい分娩室用に追加が必要である。      |
|     | インフアント・ウォーマー | 0        | 2        | 新しい分娩室用に追加が必要である。      |
|     | 分娩用手術器具セット   | 0        | 1        | 新しい分娩室用に追加が必要である。      |
|     | ポータブル超音波診断装置 | 0        | 1        | 胎児診断用として追加が必要である。      |
|     | 吸引分娩器        | 0        | 1        | 新しい分娩室用に追加が必要である。      |
|     |              |          |          |                        |
| 病棟  | 索引ベッド        | 0        | 3        | 数量が不足しているため、3台追加する。    |
| 搬送  | 救急車          | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |

## 2) ブドゥダ GH

外来棟(救急処置室、歯科、診察室(男性／女性／小児／産科)、臨床検査室、薬局、X線室)、手術棟、産科棟、既存の男性病棟／女性病棟を対象に機材を更新する。

### <外来棟救急処置室>

手術台、手術灯等を更新する。

### <歯科>

老朽化した歯科ユニット、故障し廃棄された歯科用 X 線装置を更新する。

### <外来棟>

女子・男子・小児診察室それぞれに対し診察器具セット、診察灯を更新する。心電計は共有とし、計画では女子診察室を設置場所とする。

### <臨床検査室／薬局>

老朽化した顕微鏡、比色計、遠心器等を更新する。

### <X線室>

故障した X 線撮影装置を更新し、防護服、カセットを追加する。

### <手術室>

現有機材を更新。移動式手術灯は手術灯にバッテリー式を予定するため、対象外とする。

### <分娩室>

増築する分娩室に機材を更新・追加をする。

### <各病棟>

ナースセンターにある処置器具等を更新する。

< 輸 送 >

救急車を更新する。

個々の項目に関する具体的な検討内容は、次表のとおりである。

表 3-9 ブドゥダ GH の機材検討

| 部門     | 機材           | 要請<br>数量 | 計画<br>数量 | 検討内容                      |
|--------|--------------|----------|----------|---------------------------|
| 処置室    | 滅菌器          | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。    |
|        | 心電計          | 1        | 0        | 女子診察室への調達とする。             |
|        | 手術台          | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | 移動式手術灯       | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | 電動式吸引器       | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | ストレッチャー      | 0        | 1        | 現状、数が不足しており1台追加する。        |
| 女子診察室  | 診察器具セット      | 1        | 1        | 新築の診察室用に必要である。            |
|        | 処置器具セット      | 1        | 1        | 新築の診察室用に必要である。            |
|        | 診察灯          | 1        | 1        | 新築の診察室用に必要である。            |
|        | 心電計          | 1        | 1        | 心電図診断に必要である。他診察室と共有する。    |
| 男子診察室  | 診察器具セット      | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。       |
|        | 診察灯          | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。       |
|        | 処置器具セット      | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。       |
| 小児診察室  | 診察器具セット      | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。       |
|        | 診察灯          | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。       |
|        | 処置器具セット      | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。       |
| 歯科     | 卓上型高圧蒸気滅菌器   | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | 歯科ユニット       | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | 歯科用X線装置      | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | 歯科用フィルム現像器   | 0        | 1        | 歯科での現像用に必要であり、追加する。       |
| 臨床検査室  | 卓上型高圧蒸気滅菌器   | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | 電子天秤         | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | 遠心器          | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | 比色計          | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | 乾熱滅菌器        | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | 双眼顕微鏡        | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | 薬品用冷蔵庫       | 1        | 1        | 数が不足しており、新設臨床検査室へ追加する。    |
|        | 蒸留器          | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
| 薬局     | 薬品用冷蔵庫       | 1        | 1        | 数が不足しており、新設薬局へ追加する。       |
| X線室    | カセット         | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | X線防護服        | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | 一般X線撮影装置     | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | シャウカステン      | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
| 超音波診察室 | ポータブル超音波診断装置 | 0        | 1        | 産科診断用に設置する。元は産科への要請。      |
| 手術棟    | 縦型高圧蒸気滅菌器    | 1        | 1        | 改築手術室へ必要である。              |
|        | 麻酔器          | 1        | 2        | 改築手術室2室に対し1台/室、計2台が必要である。 |
|        | 患者監視装置       | 1        | 1        | 改築手術室2室に対し、1台が必要である。      |
|        | 帝王切開用手術器具セット | 1        | 1        | 数量不足のため1セット追加とする。         |
|        | 一般基礎手術器具セット  | 1        | 0        | 構成が不明であり、対象外とする。          |
|        | 一般外科用手術器具セット | 1        | 1        | 数量不足のため1セット追加とする。         |

| 部門   | 機材           | 要請<br>数量 | 計画<br>数量 | 検討内容                      |
|------|--------------|----------|----------|---------------------------|
|      | 産婦人科用手術器具セット | 1        | 1        | 数量不足のため1セット追加とする。         |
|      | 整形外科用手術器具セット | 1        | 1        | 数量不足のため1セット追加とする。         |
|      | 手術台          | 1        | 2        | 改築手術室2室に対し1台/室、計2台が必要である。 |
|      | 手術灯          | 1        | 2        | 改築手術室2室に対し1台/室、計2台が必要である。 |
|      | 移動式手術灯       | 1        | 0        | 手術灯をバッテリー付とするため、対象外とする。   |
|      | 酸素濃縮器        | 1        | 0        | 保健省が酸素を供給予定であり、対象外とする。    |
|      | 電動式吸引器       | 1        | 2        | 改築手術室2室に対し1台/室、計2台が必要である。 |
|      | 器具カート        | 1        | 2        | 改築手術室2室に対し1台/室、計2台が必要である。 |
|      | 器具トレイ        | 2        | 2        | 改築手術室2室に対し1台/室、計2台が必要である。 |
|      | 電気メス         | 0        | 2        | 改築手術室2室に対し1台/室、計2台が必要である。 |
| 分娩室  | 卓上型高圧蒸気滅菌器   | 1        | 1        | 増築分娩室用に1台追加とする。           |
|      | 分娩台          | 2        | 3        | 増築分娩室用に3台追加とする。           |
|      | 分娩用手術器具セット   | 2        | 2        | 増築分娩室用に2セット追加とする。         |
|      | 吸引分娩器        | 1        | 1        | 増築分娩室用に1台追加とする。           |
|      | 新生児・小児用体重計   | 1        | 1        | 増築分娩室用に1台追加とする。           |
| 産科棟  | ポータブル超音波診断装置 | 1        | 0        | 超音波診察室への調達とする。            |
|      | 保育器          | 2        | 2        | 分娩数が増えるため2台追加とする。         |
|      | インファント・ウォーマー | 2        | 2        | 分娩数が増えるため新生児処置用に2台追加とする。  |
|      | 成人用体重計       | 1        | 1        | 分娩数が増えるため1台追加とする。         |
|      | 新生児・小児用体重計   | 0        | 1        | 分娩数が増えるため1台追加とする。         |
|      | シャウカステン      | 1        | 0        | 産科で使用しないため、対象外とする。        |
|      | ストレッチャー      | 0        | 1        | 現状、数が不足しており産科用に1台追加する。    |
| 女子病棟 | 卓上型高圧蒸気滅菌器   | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。    |
|      | 診察器具セット      | 2        | 1        | 欠損があり、1セットを更新する。          |
|      | 処置器具セット      | 2        | 1        | 欠損があり、1セットを更新する。          |
|      | 成人用体重計       | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。    |
|      | 新生児・小児用体重計   | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。    |
|      | 車椅子          | 1        | 1        | 現状、数が不足しており、病棟用に1台追加する。   |
|      | シャウカステン      | 1        | 1        | 現状、数が不足しており、追加する。         |
|      | ストレッチャー      | 0        | 1        | 現状、数が不足しており、病棟用に1台追加する。   |
|      | 牽引ベッド        | 0        | 1        | 現状、数が不足しており、1台追加する。       |
| 男子病棟 | 診察器具セット      | 0        | 1        | 欠損があり、1セットを更新する。          |
|      | 処置器具セット      | 0        | 1        | 欠損があり、1セットを更新する。          |
|      | 車椅子          | 0        | 1        | 数が不足しており、病棟用に1台追加する。      |
|      | シャウカステン      | 0        | 1        | 現状、数が不足しており、追加する。         |
|      | ストレッチャー      | 0        | 1        | 数が不足しており、病棟用に1台追加する。      |
|      | 牽引ベッド        | 0        | 1        | 現状、数が不足しており、1台追加する。       |
| 輸送   | 救急車          | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |

### 3) トロロ GH

#### < 外来棟 >

建替えられる外来棟の救急処置室、診察室(男性／女性／小児／産科／歯科)、臨床検査室、薬局、X線室用の機材を更新し、超音波診察室へ超音波診断装置を新規に調達する。

<手術棟>

建替えられる手術棟の老朽化した機材を更新する。移動式手術灯は手術灯にバッテリー式を予定するため、対象外とする。

<産科分娩室>

建替えられる分娩室への機材を更新／追加する。

<各病棟／女性・産科>

病棟ナースセンターの処置器具等を更新する。

<輸送>

老朽化した救急車を更新する。

個々の項目に関する具体的な検討内容は、下表のとおりである。

表 3-10 トロロ GH の機材検討

| 部門    | 機材          | 要請<br>数量 | 計画<br>数量 | 検討内容                   |
|-------|-------------|----------|----------|------------------------|
| 処置室   | 手術台         | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |
|       | 移動式手術灯      | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |
|       | 電動式吸引器      | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |
|       | 滅菌器         | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。 |
|       | ストレッチャー     | 0        | 1        | 現状、数が不足しており、追加する。      |
| 共通診察室 | 診察器具セット     | 1        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。    |
|       | 処置器具セット     | 1        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。    |
|       | 心電計         | 1        | 1        | 心電図診断用に新規に設置する。共有とする。  |
|       | 診察灯         | 1        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。    |
| 女子診察室 | 診察器具セット     | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。    |
|       | 診察灯         | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。    |
|       | 処置器具セット     | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。    |
| 男子診察室 | 診察器具セット     | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。    |
|       | 処置器具セット     | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。    |
|       | 診察灯         | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。    |
| 小児診察室 | 診察器具セット     | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。    |
|       | 処置器具セット     | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。    |
|       | 診察灯         | 0        | 1        | 新築の診察室用に必要であり、追加する。    |
| 臨床検査室 | 卓上型高圧蒸気滅菌器  | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |
|       | 電子天秤        | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |
|       | 遠心器         | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |
|       | 比色計         | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |
|       | 乾熱滅菌器       | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |
|       | 双眼顕微鏡       | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |
|       | 薬品用冷蔵庫      | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |
|       | 蒸留器         | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |
| 薬局    | 薬品用冷蔵庫      | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |
| 歯科    | 卓上型高圧蒸気滅菌器  | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |
|       | 歯科ユニット      | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |
|       | 歯科用 X 線撮影装置 | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |

| 部門     | 機材           | 要請<br>数量 | 計画<br>数量 | 検討内容                      |
|--------|--------------|----------|----------|---------------------------|
|        | 歯科用フィルム現像器   | 0        | 1        | 歯科での現像用に必要であり、追加する。       |
| X線室    | カセット         | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | X線防護服        | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
|        | 一般X線撮影装置     | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。    |
|        | シャウカステン      | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |
| 超音波診察室 | ポータブル超音波診断装置 | 0        | 1        | 元の要請は、産科病棟に対して。           |
| 手術棟    | 麻酔器          | 1        | 2        | 手術室2室へ1台／室で計2台。ハロセンタイプ。   |
|        | 患者監視装置       | 1        | 1        | 1台を新規に調達。術中患者監視用。         |
|        | 手術台          | 1        | 2        | 改築手術室2室に対し、1台／室、計2台必要である。 |
|        | 手術灯          | 1        | 2        | 改築手術室2室に対し、1台／室、計2台必要である。 |
|        | 電動式吸引器       | 1        | 2        | 改築手術室2室に対し、1台／室、計2台必要である。 |
|        | 器具カート        | 1        | 2        | 改築手術室2室に対し、1台／室、計2台必要である。 |
|        | 器具トレイ        | 2        | 2        | 改築手術室2室に対し、1台／室、計2台必要である。 |
|        | 縦型高圧蒸気滅菌器    | 1        | 1        | 改築手術室用として1台追加する。          |
|        | 帝王切開用手術器具セット | 1        | 1        | 数量不足のため、1セット追加とする。        |
|        | 一般基礎手術器具セット  | 1        | 0        | 構成が不明であり、対象外とする。          |
|        | 一般外科用手術器具セット | 1        | 1        | 数量不足のため、1セット追加とする。        |
|        | 産婦人科用手術器具セット | 1        | 1        | 数量不足のため、1セット追加とする。        |
|        | 整形外科用手術器具セット | 1        | 1        | 数量不足のため、1セット追加とする。        |
|        | 移動式手術灯       | 1        | 0        | 手術灯をバッテリー付とするため、対象外とする。   |
|        | 酸素濃縮器        | 0        | 0        | 保健省が酸素を供給予定であり、対象外とする。    |
|        | 電気メス         | 0        | 2        | 手術室2室へ1台／室で計2台。           |
| 分娩室    | 卓上型高圧蒸気滅菌器   | 1        | 1        | 改築分娩室用として1台追加する。          |
|        | 分娩台          | 1        | 6        | 改築分娩室(6ベッド)に対し6台が必要となる。   |
|        | 分娩用手術器具セット   | 1        | 2        | 改築分娩室用として2セット追加する。        |
|        | 吸引分娩器        | 1        | 1        | 改築分娩室用として1台追加する。          |
|        | 新生児・小児用体重計   | 1        | 1        | 改築分娩室用として1台追加する。          |
| 産科病棟   | ポータブル超音波診断装置 | 1        | 0        | 超音波診察室への調達とする。            |
|        | 成人用体重計       | 1        | 1        | 分娩数が増えるため、1台追加とする。        |
|        | 新生児・小児用体重計   | 1        | 1        | 分娩数が増えるため、1台追加とする。        |
|        | 保育器          | 2        | 2        | 分娩数が増えるため、2台追加とする。        |
|        | インファント・ウォーマー | 2        | 2        | 分娩数が増えるため、2台追加とする。        |
|        | ストレッチャー      | 0        | 1        | 現状、数が不足しており、産科用に1台追加する。   |
| 女子病棟   | 卓上型高圧蒸気滅菌器   | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。    |
|        | 診察器具セット      | 2        | 1        | 改築病棟へ1セット追加する。            |
|        | 処置器具セット      | 2        | 1        | 改築病棟へ1セット追加する。            |
|        | 成人用体重計       | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。    |
|        | 新生児・小児用体重計   | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。    |
|        | 車椅子          | 1        | 1        | 数が不足しており、改築病棟へ1台追加とする。    |
|        | シャウカステン      | 1        | 1        | 改築病棟へ1台追加とする。             |
|        | ストレッチャー      | 0        | 1        | 改築病棟へ1台追加とする。             |
|        | 牽引ベッド        | 0        | 2        | 改築病棟へ1台追加とする。             |
| 輸送     | 救急車          | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。          |

#### 4) ブギリ・ブソルウェ GH

上記 2 病院は、ほぼ同時期に全く同じ平面計画(左右鏡像反転している)で建てられており、現有機材の状況もほぼ同じであることから、併せて検討を行った。

##### <Block A: 外来部>

外来救急処置室、外来診察室、臨床検査室、薬局の老朽化した機材を更新する。薬品冷蔵庫のうち 1 台は薬局へ配置する計画とする。

##### <Block B: 中央診療・サービス部>:

X 線室、歯科室の老朽化した機材を更新する。

##### <Block D: 病棟＋手術部門>

手術室、分娩室の老朽化機材並びに、各病棟のナースセンター機材を更新・追加する。

##### <輸送>

老朽化した救急車を更新する。

検討内容の詳細は次表のとおりである。

表 3-11 ブギリ・ブソルウェ GH の機材検討

| 部門    | 機材           | 要請<br>数量 | 計画<br>数量 | 検討内容                                         |
|-------|--------------|----------|----------|----------------------------------------------|
| 外来処置室 | 手術台          | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
|       | 移動式手術灯       | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
|       | 電動式吸引器       | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
|       | 卓上型高圧蒸気滅菌器   | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
|       | ストレッチャー      | 0        | 1        | 診察室用に必要であり、追加する。                             |
| 外来診察室 | 診察器具セット      | 2        | 1        | 欠損があり、1セットを更新する。                             |
|       | 処置器具セット      | 2        | 1        | 欠損があり、1セットを更新する。                             |
|       | 心電計          | 1        | 1        | 心電図診断用に新規に必要である。共有とする。                       |
|       | 診察灯          | 2        | 1        | 老朽化した1台の更新が必要である。                            |
|       | ポータブル超音波診断装置 | 0        | 1        | 超音波診察室への調達とする。                               |
| 臨床検査室 | 卓上型滅菌器       | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。                       |
|       | 電子天秤         | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
|       | 遠心器          | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
|       | 比色計          | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
|       | 乾熱滅菌器        | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
|       | 双眼顕微鏡        | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
|       | 冷蔵庫          | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
|       | 蒸留器          | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
| 薬局    | 薬品用冷蔵庫       | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
| X線室   | カセット         | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
|       | X線防護服        | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
|       | 一般X線撮影装置     | 1        | 1 (0)    | 老朽化しており更新が必要である<br>(*ブギリは既存機材が使用可能で、対象外とする。) |
|       | シャウカステン      | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |
| 歯科    | 卓上型高圧蒸気滅菌器   | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。                             |

| 部門   | 機材           | 要請<br>数量 | 計画<br>数量 | 検討内容                    |
|------|--------------|----------|----------|-------------------------|
|      | 歯科ユニット       | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|      | 歯科用X線撮影装置    | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|      | 歯科用フィルム現像器   | 0        | 1        | 歯科での現像用に必要であり、追加する。     |
| 手術室  | 麻酔器          | 1        | 1        | ハロセンにて計画する。             |
|      | 縦型高圧蒸気滅菌器    | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|      | 患者監視装置       | 1        | 1        | 術中患者監視用に必要である。          |
|      | 帝王切開用手術器具セット | 1        | 1        | 数量不足のため、1セット追加とする。      |
|      | 一般基礎手術器具セット  | 1        | 0        | 構成が不明であり、対象外とする。        |
|      | 一般外科用手術器具セット | 1        | 1        | 数量不足のため、1セット追加とする。      |
|      | 産婦人科用手術器具セット | 1        | 1        | 数量不足のため、1セット追加とする。      |
|      | 整形外科用手術器具セット | 1        | 1        | 数量不足のため、1セット追加とする。      |
|      | 手術台          | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|      | 手術灯          | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|      | 移動式手術灯       | 1        | 0        | 手術灯をバッテリー付とするため、対象外とする。 |
|      | 酸素濃縮器        | 1        | 0        | 保健省が酸素を供給予定であり、対象外とする。  |
|      | 電動式吸引器       | 2        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|      | 器具カート        | 2        | 1        | 数量不足のため、1台追加とする。        |
|      | 器具トレイ        | 2        | 1        | 数量不足のため、1台追加とする。        |
|      | 電気メス         | 0        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|      | ストレッチャー      | 0        | 1        | 数が不足しており、1台追加する。        |
| 分娩室  | 卓上型高圧蒸気滅菌器   | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|      | 分娩台          | 2        | 2        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|      | 分娩用手術器具セット   | 2        | 2        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|      | 吸引分娩器        | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|      | 新生児・小児用体重計   | 2        | 1        | 数が不足しており、1台追加する。        |
| 産科病棟 | 保育器          | 2        | 2        | 低体重児ケア用に必要である。          |
|      | インフアント・ウォーマー | 2        | 2        | 新生児ケア用に必要である。           |
|      | 成人用体重計       | 1        | 1        | 現状、数が不足しており1台追加する。      |
|      | 新生児・小児用体重計   | 0        | 1        | 現状、数が不足しており1台追加する。      |
|      | シャウカステン      | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|      | 診察器具セット      | 0        | 1        | 現状、数が不足しており1セット追加する。    |
|      | 処置器具セット      | 0        | 1        | 現状、数が不足しており1セット追加する。    |
|      | 車椅子          | 0        | 1        | 現状、数が不足しており1台追加する。      |
|      | ポータブル超音波診断装置 | 1        | 0        | 外来診察室への調達とする。           |
| 女子病棟 | 卓上型高圧蒸気滅菌器   | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。  |
|      | 診察器具セット      | 2        | 1        | 欠損があり、1セットを更新する。        |
|      | 処置器具セット      | 2        | 1        | 欠損があり、1セットを更新する。        |
|      | 成人用体重計       | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。  |
|      | 新生児・小児用体重計   | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。  |
|      | 車椅子          | 1        | 1        | 現状、数が不足しており1台追加する。      |
|      | シャウカステン      | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。        |
|      | ストレッチャー      | 0        | 1        | 現状、数が不足しており1台追加する。      |
|      | 牽引ベッド        | 0        | 1        | 現状、数が不足しており1台追加する。      |
| 男子病棟 | 卓上型高圧蒸気滅菌器   | 0        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。  |
|      | 診察器具セット      | 0        | 1        | 欠損があり、1セットを更新する。        |
|      | 処置器具セット      | 0        | 1        | 欠損があり、1セットを更新する。        |

| 部門 | 機材      | 要請<br>数量 | 計画<br>数量 | 検討内容               |
|----|---------|----------|----------|--------------------|
|    | 車椅子     | 0        | 1        | 現状、数が不足しており1台追加する。 |
|    | シャウカステン | 0        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。   |
|    | ストレッチャー | 0        | 1        | 現状、数が不足しており1台追加する。 |
|    | 牽引ベッド   | 0        | 1        | 現状、数が不足しており1台追加する。 |
| 輸送 | 救急車     | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。   |

\*ブギリのX線は対象外とする。

## 5) マサフ GH

本計画に伴いHC-IVからGHへ格上げされるため、新築となる施設が多い。よって、施設計画に従って各部門に機材を調達する。

### < 外来棟 >

外来棟の主要室は①処置室 ②歯科室 ③女性診察室 ④男性診察室 ⑤小児診察室⑥X線室 ⑦臨床検査室・薬局である。建築計画を踏まえて、各部屋ごとに必要機材数を検討した。

### < 手術室 >

既存手術室を対象として、他のGHとを比較して、不足する機材を計画する。

### < 産科棟 >

分娩室を含む産科病棟を改築することから、老朽化した機材を更新する。

### < 病棟 >

病棟：建設する女子病棟、小児病棟のナースセンターへ機材を調達する。

### < 輸送 >

救急車を更新する。

検討内容の詳細を下表に示す。

表 3-12 マサフ GH の機材検討

| 部門    | 機材         | 要請<br>数量 | 計画<br>数量 | 検討内容                   |
|-------|------------|----------|----------|------------------------|
| 救急処置室 | 移動式手術灯     | 1        | 1        | 新外来棟の処置室に必要である。        |
|       | 手術台        | 1        | 1        | 新外来棟の処置室に必要である。        |
|       | 電動式吸引器     | 1        | 1        | 新外来棟の処置室に必要である。        |
|       | ストレッチャー    | 0        | 1        | 数が不足しており、追加する。         |
| 女子診察室 | 卓上型高圧蒸気滅菌器 | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。 |
|       | 診察器具セット    | 2        | 1        | 新外来棟の診察室に必要である。        |
|       | 診察灯        | 2        | 1        | 新外来棟の診察室に必要である。        |
|       | 心電計        | 1        | 1        | 新外来棟の診察室に必要である。        |
|       | 処置器具セット    | 0        | 1        | 新外来棟の診察室に必要であり、追加する。   |
| 男子診察室 | 診察器具セット    | 0        | 1        | 新外来棟の診察室に必要であり、追加する。   |
|       | 診察灯        | 0        | 1        | 新外来棟の診察室に必要であり、追加する。   |
|       | 処置器具セット    | 0        | 1        | 新外来棟の診察室に必要であり、追加する。   |

| 部門     | 機材           | 要請<br>数量 | 計画<br>数量 | 検討内容                   |
|--------|--------------|----------|----------|------------------------|
| 小児診察室  | 診察器具セット      | 0        | 1        | 新外来棟の診察室に必要であり、追加する。   |
|        | 診察灯          | 0        | 1        | 新外来棟の診察室に必要であり、追加する。   |
|        | 処置器具セット      | 0        | 1        | 新外来棟の診察室に必要であり、追加する。   |
| 歯科     | 卓上型高圧蒸気滅菌器   | 1        | 1        | 新外来棟の歯科室に必要である。        |
|        | 歯科ユニット       | 1        | 1        | 新外来棟の歯科室に必要である。        |
|        | 歯科用X線撮影装置    | 1        | 1        | 新外来棟の歯科室に必要である。        |
|        | 歯科フィルム現像器    | 0        | 1        | 歯科室での現像に必要であり、追加する。    |
| 臨床検査室  | 卓上型高圧蒸気滅菌器   | 1        | 1        | 新外来棟の検査室に必要である。        |
|        | 電子天秤         | 1        | 1        | 新外来棟の検査室に必要である。        |
|        | 遠心器          | 1        | 1        | 新外来棟の検査室に必要である。        |
|        | 比色計          | 1        | 1        | 新外来棟の検査室に必要である。        |
|        | 乾熱滅菌器        | 1        | 1        | 新外来棟の検査室に必要である。        |
|        | 双眼顕微鏡        | 1        | 1        | 新外来棟の検査室に必要である。        |
|        | 薬品用冷蔵庫       | 1        | 1        | 新外来棟の検査室に必要である。        |
|        | 蒸留器          | 1        | 1        | 新外来棟の検査室に必要である。        |
| 薬局     | 薬品用冷蔵庫       | 1        | 1        | 新外来棟の薬局に必要である。         |
| X線室    | カセット         | 1        | 1        | 新外来棟のX線室に必要である。        |
|        | X線防護服        | 1        | 1        | 新外来棟のX線室に必要である。        |
|        | 一般X線撮影装置     | 1        | 1        | 新外来棟のX線室に必要である。        |
|        | シャカステン       | 1        | 1        | 新外来棟のX線室に必要である。        |
| 超音波診察室 | ポータブル超音波診断装置 | 0        | 1        | 産科診断用に必要である。元の要請は産科。   |
| 手術棟    | 麻酔器          | 1        | 1        | 新規に計画する。ハロセンタイプ。       |
|        | 患者監視装置       | 1        | 1        | 麻酔患者の状態監視に必要である。       |
|        | 手術台          | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。 |
|        | 手術灯          | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。 |
|        | 電動式吸引器       | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。 |
|        | 器具カート        | 1        | 1        | 現状、数が不足しており、必要である。     |
|        | 器具トレイ        | 2        | 1        | 1台のみの追加で十分である。         |
|        | 縦型高圧蒸気滅菌器    | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。 |
|        | 帝王切開用手術器具セット | 1        | 1        | セット数が不足しており、追加が必要である。  |
|        | 一般基礎手術器具セット  | 1        | 0        | 構成が不明であり、対象外とする。       |
|        | 一般外科用手術器具セット | 1        | 1        | セット数が不足しており、追加が必要である。  |
|        | 産婦人科用手術器具セット | 1        | 1        | セット数が不足しており、追加が必要である。  |
|        | 整形外科用手術器具セット | 1        | 1        | 病院へ格上げに伴い、新たに必要となる。    |
|        | 移動式手術灯       | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。 |
|        | 酸素濃縮器        | 1        | 0        | 保健省が酸素を供給予定であり対象外とする。  |
|        | 電気メス         | 0        | 1        | 病院へ格上げに伴い、新たに必要となる。    |
| 分娩室    | 分娩台          | 1        | 2        | 改築される分娩室に必要となる。        |
|        | 分娩用手術器具セット   | 1        | 2        | 改築される分娩室に必要となる。        |
|        | 吸引分娩器        | 1        | 1        | 改築される分娩室に必要となる。        |
|        | 新生児・小児用体重計   | 1        | 1        | 改築される分娩室に必要となる。        |
| 産科棟    | 卓上型高圧蒸気滅菌器   | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。 |
|        | 保育器          | 2        | 2        | 低体重児ケア用に必要となる。         |
|        | インファント・ウォーマー | 2        | 1        | 新生児ケア用に必要となる。          |
|        | ポータブル超音波診断装置 | 1        | 0        | 超音波診察室への調達とする。         |
|        | 成人用体重計       | 1        | 1        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。 |

| 部門   | 機材         | 要請<br>数量 | 計画<br>数量 | 検討内容                   |
|------|------------|----------|----------|------------------------|
|      | シャウカステン    | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。 |
|      | 車椅子        | 0        | 1        | 追加が必要である。              |
|      | ストレッチャー    | 0        | 1        | 追加が必要である。              |
| 女子病棟 | 卓上型高圧蒸気滅菌器 | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。 |
|      | 診察器具セット    | 2        | 1        | 1セットの追加が必要である。         |
|      | 処置器具セット    | 2        | 1        | 1セットの追加が必要である。         |
|      | 成人用体重計     | 1        | 0        | 既存機材がまだ使用可能であり、対象外とする。 |
|      | 車椅子        | 1        | 1        | 新設病棟用に必要となる。           |
|      | シャウカステン    | 1        | 1        | 新設病棟用に必要となる。           |
|      | ストレッチャー    | 0        | 1        | 追加が必要である。              |
|      |            |          |          |                        |
| 小児病棟 | 診察器具セット    | 0        | 1        | 追加が必要である。              |
|      | 処置器具セット    | 0        | 1        | 追加が必要である。              |
|      | 車椅子        | 0        | 1        | 追加が必要である。              |
|      | シャウカステン    | 0        | 1        | 追加が必要である。              |
|      | ストレッチャー    | 0        | 1        | 追加が必要である。              |
|      |            |          |          |                        |
| 輸送   | 救急車        | 1        | 1        | 老朽化しており更新が必要である。       |

## 6) HC-IV

HC-IVに対し要請された機材の内容は次表のとおりである。

表 3-13 HC-IVに対する要請機材

| HC-IV<br>要請機材 | ブゴベロ | ブシウ | ムクジュ | ナゴンゲラ | ブインジャ | ナンコマ | ブシア | 合計 |
|---------------|------|-----|------|-------|-------|------|-----|----|
| 帝王切開用手術器具セット  |      |     | 1    |       |       | 1    | 1   | 3  |
| 外科用手術器具セット    |      |     | 1    |       |       | 1    | 1   | 3  |
| 手術台           | 1    |     | 1    |       |       | 1    | 1   | 4  |
| 移動式手術灯        | 1    |     | 1    |       |       | 1    | 1   | 4  |
| ストレッチャー       |      |     | 1    |       |       | 1    | 1   | 3  |
| 縦型高圧蒸気滅菌器     |      |     | 1    |       |       | 1    | 1   | 3  |
| 電動式吸引器        |      |     | 1    |       |       | 1    | 1   | 3  |
| 器具トレイ         |      |     | 1    |       |       | 1    | 1   | 3  |
| 器具カート         |      |     | 1    |       |       | 1    | 1   | 3  |
| 超音波診断装置       | 1    | 1   | 1    | 1     | 1     | 1    | 1   | 7  |
| 発電機           |      |     | 1    |       | 1     | 1    | 1   | 4  |
| 血液保存冷蔵庫       | 1    |     | 1    |       | 1     | 1    | 1   | 5  |
| バイク           | 1    | 1   | 1    | 1     | 1     | 1    | 1   | 7  |

これに対し、以下のような検討を加えた。

- ・ HC-IVでは帝王切開等の簡易手術まで行えることが保健省の目標とされており、帝王切開手術関連の機材の要請は妥当である。しかし、ブゴベロには保健省によりすでに手術台及び移動式手術灯が整備されていたため、本計画では保健省が施設を建設中で機材が未整備であるムクジュ、ナンコマ、ブシアの3HCの手術棟を対象とすることが妥当と判断した。ただし、工事が完了することを前提条件とする。
- ・ 超音波診断装置については、保健省の標準仕様書に示された HC-IV用機材のリストには含まれていないこと、適切な人員の配置が困難と予想される。
- ・ バイクは地域のアウトリーチ活動に有用なツールと考えられるが、目的外使用に対する管理等が困難と判断される。
- ・ 外科用手術器具セットについては、保健省の標準仕様書に記載がなく、内容が確認できない。
- ・ 発電機が基本設計調査時に追加要請されたが、HCレベルでは維持管理費用の確保が困難と判断される。
- ・ 血液保存冷蔵庫は需要、供給の観点からワクチン冷蔵庫等他の冷蔵庫での代用が可能であると判断される。
- ・ 概要説明調査の際、保健省から、配電網整備計画から外れた地域に立地するナンコマ、ブゴベロ、ブインジャの各HCに対する、手術室の照明用ソーラーシステム及び薬品・血液保存用の

ガス式冷蔵庫の追加要請があった。検討の結果、計画に含めることが妥当であると判断した。  
以上の検討を下表にまとめる。

表 3-14 HC-IVの機材検討

| 要請機材         | 要請<br>合計 | 計画<br>合計 | 検討内容                             |
|--------------|----------|----------|----------------------------------|
| 帝王切開用手術器具セット | 3        | 3        | 建設中の手術棟3棟へ調達する。                  |
| 外科用手術器具セット   | 3        | 0        | 保健省により調達される予定であり、対象外とする。         |
| 手術台          | 4        | 3        | 建設中の手術棟3棟へ調達する。調達済みのブゴベロは対象外とする。 |
| 移動式手術灯       | 4        | 3        | 建設中の手術棟3棟へ調達する。調達済みのブゴベロは対象外とする。 |
| ストレッチャー      | 3        | 3        | 建設中の手術棟3棟へ調達する。                  |
| 縦型高圧蒸気滅菌器    | 3        | 3        | 電気が供給されることを条件として、建設中の手術棟3棟へ調達する。 |
| 電動式吸引器       | 3        | 3        | 電気が供給されることを条件として、建設中の手術棟3棟へ調達する。 |
| 器具トレイ        | 3        | 3        | 建設中の手術棟3棟へ調達する。                  |
| 器具カート        | 3        | 3        | 建設中の手術棟3棟へ調達する。                  |
| 超音波診断装置      | 7        | 0        | 技術的に病院レベル以上の機材であり、対象外とする。        |
| 発電機          | 4        | 0        | 維持管理面が困難と判断されるため、対象外とする。         |
| 血液保存冷蔵庫      | 5        | 0        | 需要・供給面を考慮して、対象外とする。              |
| ガス式冷蔵庫       | 0        | 3        | 電気のない3ヶ所のHCへ調達する。                |
| 照明用ソーラーシステム  | 0        | 3        | 手術棟照明用に、電気のない3ヶ所のHCへ調達する。        |
| バイク          | 7        | 0        | 適切な管理が困難であると判断し、対象外とする。          |

以上から本計画で HC-IVに対し調達する機材と整備対象の機関は表 3-15のとおりとなる。しかしながら本計画を実施する際には、交換公文(E/N)締結後のしかるべき時期に保健省の進める工事の進捗状況並びに配電状況を確認し、入札書類に反映させる必要がある。

表 3-15 HC-IVの計画機材

| 計画機材 \ HC-IV | ムバレ県 | トロロ県 | ブギリ県  |      | ブシア県 | 合計 |
|--------------|------|------|-------|------|------|----|
|              | ブゴベロ | ムクジュ | ブインジャ | ナンコマ | ブシア  |    |
| 帝王切開用手術器具セット |      | 1    |       | 1    | 1    | 3  |
| 手術台          |      | 1    |       | 1    | 1    | 3  |
| 移動式手術灯       |      | 1    |       | 1    | 1    | 3  |
| ストレッチャー      |      | 1    |       | 1    | 1    | 3  |
| 縦型高圧蒸気滅菌器    |      | 1    |       | 1    | 1    | 3  |
| 電動式吸引器       |      | 1    |       | 1    | 1    | 3  |
| 器具トレイ        |      | 1    |       | 1    | 1    | 3  |
| 器具カート        |      | 1    |       | 1    | 1    | 3  |
| ガス式冷蔵庫       | 1    |      | 1     | 1    |      | 3  |
| 照明用ソーラーシステム  | 1    |      | 1     | 1    |      | 3  |

## 7) HC-Ⅲ

HC-Ⅲに対し要請された機材の内容は次表のとおりである。

表 3-16 HC-Ⅲへの要請機材

| 要請機材<br>HC-Ⅲ | 分娩台 | 診察器具<br>セット | 分娩用手術<br>器具セット | バイク | 照明用<br>ソーラー<br>システム | 器具<br>トレイ | 器具<br>カート | 成人用<br>体重計 | 新生児・<br>小児用<br>体重計 |
|--------------|-----|-------------|----------------|-----|---------------------|-----------|-----------|------------|--------------------|
| ブムウォニ        | 1   | 1           | 1              | 1   | 1                   | 1         | 1         | 1          | 1                  |
| ブボト          | 1   | 1           | 1              | 1   | 1                   | 1         | 1         | 1          | 1                  |
| ブブツ          |     | 1           |                | 1   |                     |           |           |            |                    |
| ブチル          |     | 1           |                | 1   |                     |           |           |            |                    |
| ブサノ          |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| ナカロケ         |     | 1           |                | 1   |                     |           |           |            |                    |
| ブキガイ         |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| ナマケケ         |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| パヤンガシ        | 1   | 1           | 1              | 1   | 1                   | 1         | 1         | 1          | 1                  |
| ブサバ          |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| ブタレヤ         |     | 1           |                | 1   |                     |           |           |            |                    |
| クワパ          |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| メリキット        |     | 1           |                | 1   |                     |           |           |            |                    |
| イヨルワ         |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| キシコ          |     | 1           |                | 1   |                     |           |           |            |                    |
| キレワ          | 1   | 1           | 1              | 1   | 1                   | 1         | 1         | 1          | 1                  |
| カヤンゴ         |     | 1           |                | 1   |                     |           |           |            |                    |
| ブリダ          | 1   | 1           | 1              | 1   | 1                   | 1         | 1         | 1          | 1                  |
| ムソソバ         | 1   | 1           | 1              | 1   | 1                   | 1         | 1         | 1          | 1                  |
| シグル          | 1   | 1           | 1              |     | 1                   | 1         | 1         | 1          | 1                  |
| バンダ          |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| ブルグイ         |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| ムテレレ         |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| ブレサ          |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| ブテバ          |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| ルンヨ          |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| ブヘヘ          | 1   | 1           | 1              | 1   | 1                   | 1         | 1         | 1          | 1                  |
| ブルンビ         |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| ムベヘニ         |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| ブシテマ         |     | 1           |                | 1   | 1                   |           |           |            |                    |
| 合計           | 8   | 30          | 8              | 29  | 23                  | 8         | 8         | 8          | 8                  |

前述のとおり、HC-Ⅲでは正常分娩を行えることが目標とされている。保健省が 2006 年 6 月完了を目標に 8 つの HC-Ⅲの産科棟建設工事を行うことから、本計画ではこの工事が期日どおり完了することを前提に、これらの HC-Ⅲに対し分娩機材を調達する。また、23ヶ所の HC-Ⅲでは電気が未通であることから、夜間の分娩用に太陽光発電による照明セットを要請どおり調達する。一方、バイクについては地域のアウトリーチ活動に有用なツールと考えられるものの、目的外への使用に対する管理等が困難と判断されることから対象外とした。また、診察器具セットは保健省がすでに配備しており対象外とする。

以上の検討内容を表 3-17にまとめる。

表 3-17 HC-Ⅲの機材検討

| 機材          | 要請<br>数量 | 計画<br>数量 | 検討内容                                                          |
|-------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------|
| バイク         | 29       | 0        | 目的外の使用等に対する管理が困難であり、対象外とする。                                   |
| 照明用ソーラーシステム | 23       | 23       | 電気のないHC-Ⅲの産科棟照明用に23ヶ所に対して計画する。ただし、新築の8 HC-Ⅲの産科棟については工事の完了が条件。 |
| 分娩用手術器具セット  | 8        | 8        | 新築される8ヶ所の産科棟へ計画する。工事の完了が条件。                                   |
| 分娩台         | 8        | 8        | 新築される8ヶ所の産科棟へ計画する。工事の完了が条件。                                   |
| 診察器具セット     | 30       | 0        | 保健省によりすでに調達済みであり、対象外とする。                                      |
| 器具トレイ       | 8        | 8        | 新築される8ヶ所の産科棟へ計画する。工事の完了が条件。                                   |
| 器具カート       | 8        | 8        | 新築される8ヶ所の産科棟へ計画する。工事の完了が条件。                                   |
| 成人用体重計      | 8        | 8        | 新築される8ヶ所の産科棟へ計画する。工事の完了が条件。                                   |
| 新生児・小児用体重計  | 8        | 8        | 新築される8ヶ所の産科棟へ計画する。工事の完了が条件。                                   |

以上の結果から本計画でHC-Ⅲに対し調達する機材と整備対象の機関は表 3-18のとおりとなる。しかしながら本計画の実施の際には、E/N以降のしかるべき時期に、保健省が進めている工事の進捗状況の確認を行い、その結果を入札図書に反映させる必要がある。

表 3-18 HC-Ⅲの計画機材

| 計画機材<br>HC-Ⅲ |       | 分娩台 | 分娩用<br>手術器具<br>セット | 照明用<br>ソーラー<br>システム | 器具トレイ | 器具<br>カート | 成人用<br>体重計 | 新生児・小児用<br>体重計 |
|--------------|-------|-----|--------------------|---------------------|-------|-----------|------------|----------------|
| ムバレ県         | ブムウォニ | 1   | 1                  | 1                   | 1     | 1         | 1          | 1              |
|              | ブボト   | 1   | 1                  | 1                   | 1     | 1         | 1          | 1              |
|              | ブサノ   |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
|              | ブキガイ  |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
|              | ナマケケ  |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
| トロロ県         | バヤンガシ | 1   | 1                  | 1                   | 1     | 1         | 1          | 1              |
|              | ブサバ   |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
|              | クワバ   |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
|              | イヨルワ  |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
|              | キレワ   | 1   | 1                  | 1                   | 1     | 1         | 1          | 1              |
| ブギリ県         | ブリダ   | 1   | 1                  | 1                   | 1     | 1         | 1          | 1              |
|              | ムツンバ  | 1   | 1                  | 1                   | 1     | 1         | 1          | 1              |
|              | シングル  | 1   | 1                  | 1                   | 1     | 1         | 1          | 1              |
|              | バンダ   |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
|              | ブルグイ  |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
|              | ムテレレ  |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
|              | ブレサ   |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
| ブシア県         | ブテバ   |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
|              | ルンヨ   |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
|              | ブヘヘ   | 1   | 1                  | 1                   | 1     | 1         | 1          | 1              |
|              | ブルンビ  |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
|              | ムベヘニ  |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
|              | ブシテマ  |     |                    | 1                   |       |           |            |                |
| 合計           |       | 8   | 8                  | 23                  | 8     | 8         | 8          | 8              |

以上の検討結果を踏まえ、本計画で調達を予定する機材の全リスト及び仕様を 3-2-3-2 の表 3-26、表 3-27に示す。

### 3-2-2-2 敷地・施設配置計画

本計画の対象建物を各施設内に配置するにあたって、以下の諸点に留意した。

#### (1) 敷地の確保や用途上の規制

対象建物は、すべて既存病院施設内に建設されるため、用途上の規制や敷地取得に関する問題は発生しない。

#### (2) 全体構成とゾーニング

ウガンダ国の病院建築のほとんどは、複数の独立建物の集合体として構成される。これらは平屋であることが多く、またしばしば渡り廊下で連結される。広々とした外部空間が、患者や患者の家族に有効に使われることがこの構成の利点である。一方で、計画性のない増築・建設が繰り返されて、全体がばらばらでまとまりのないものとなっているケースも少なくない。

本計画でも、既存病院内での施設改築が中心となるため、上記の構成方法を踏襲することになる。その際、既存建物の配置状況を踏まえ、全体としてまとまりのある構成となるよう配慮する。この場合、将来的な増築の可能性も検討する必要がある。

このため、病院全体を①管理②外来及び診療部 ③中央診療部 ④病棟 ⑤サービスの 5 つに大きくゾーニング分けした上で、無理のない計画を立てる。また、各建物の連携を強化するため、必要な部分については渡り廊下を設置する。特にトロロ GH については、現状、外来部門と管理部門が敷地の両端に分離し、また敷地の南北それぞれに門があつて、運営上支障をきたしているため、本計画を利用して新たなゾーニングを計画する必要がある。

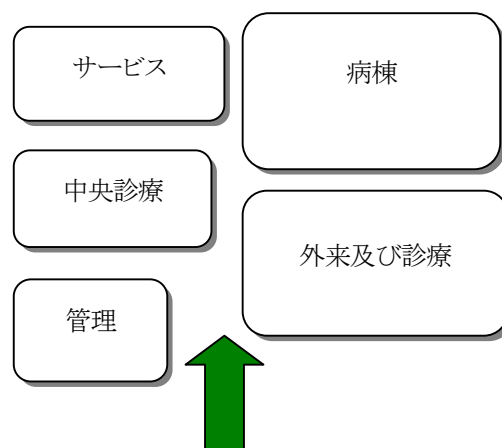


図 3-1 病院のゾーン分け

#### (3) 方角

建物の配置は東西軸を基本とするが、敷地の状況に応じて、既存施設の配置方向に合わせる等の修正を加える。また、傾斜の大きい敷地では、等高線に沿っての配置を原則とし、極力大規模な造成を行わずに済むよう留意する。

#### (4) 周囲の環境の保全

各病院の敷地内には自然の樹木や芝生が多いため、極力これらの緑地を保全するよう、配置計画の上で留意する。

各施設における配置計画の概要を次の表に示す。

表 3-19 各病院の施設配置計画概要

| 病院     | 現状の配置状況                                                                | 対象施設                    | 配置計画の骨子                                                                         |
|--------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ムバレRRH | 外来・中央診療と病棟群に距離がある。ゾーニング分けは概ね良好と言える。                                    | 手術棟                     | 建物の状態が良好な整形外科手術棟の脇に改築し、手術部門を集約することで、機能強化とスタッフの負担軽減を図る。                          |
|        |                                                                        | X線棟                     | 他の施設との連携を考えると、現在の位置は適切であるため、ほぼ同位置に改築する。                                         |
|        |                                                                        | 産科病棟<br>分娩ユニット<br>産科手術棟 | 産科病棟＋分娩ユニットを既存産科病棟わきに建替える。これに隣接して、産科専用の手術棟を新築することで、産科の救急体制を強化する。                |
| ブドゥダGH | 概ね良好なゾーニングがされているが、手術棟の位置が若干外来部門から遠い。傾斜地に立地するため、渡り廊下にも傾斜があり、移動は若干不便である。 | 外来棟                     | 既存外来棟に隣接する既存管理棟を撤去して建替える。                                                       |
|        |                                                                        | 手術棟                     | 外来にもう少し近接させた方が良いが、敷地の特殊な形状と既存建物の配置から、他に適当な場所がない。このため、既存施設を撤去後、同位置に改築することとする。    |
|        |                                                                        | 分娩ユニット                  | 既存産科棟の脇に増築し、産科の体制を強化する。                                                         |
| トロロGH  | 外来棟と管理棟が南北に大きく分かれており、正門が二つある。手術棟は管理棟と男性病棟の間に位置し、外来から非常に遠い。             | 外来棟                     | 既存外来棟の脇に新外来棟を建設するとともに、現在の外来棟を管理棟用に改修し移転する。これによって、病院の正門を一元化し、外来受け入れ体制・管理体制を強化する。 |
|        |                                                                        | 手術棟                     | 迅速な対応が可能となるよう、外来棟と各病棟の中間に建替える。                                                  |
|        |                                                                        | 女性病棟                    | 新外来棟のそばに移転する。                                                                   |
|        |                                                                        | 分娩ユニット                  | 既存産科棟の脇に増築し、産科の体制を強化する。                                                         |
|        |                                                                        | 渡り廊下                    | 新外来棟と各施設を結んで、病院の軸を強化し、患者・スタッフ等の移動を容易にする。                                        |
| マサフGH  | HCの各施設が脈絡なく点在している。渡り廊下もない。                                             | 外来棟                     | 現産科病棟のそばに新外来棟を建設し、現産科病棟は先方負担で改修の上、管理棟とする。                                       |
|        |                                                                        | 女性病棟                    | 新外来棟のそばに建替えて、既存の女性病棟を男性病棟に転用する。                                                 |
|        |                                                                        | 小児病棟                    | 既存施設がないため、新外来棟のそばに新築する。                                                         |
|        |                                                                        | 産科病棟                    | 敷地奥側に建替える。                                                                      |
|        |                                                                        | 渡り廊下                    | 新外来棟と各施設を結んで、病院の軸を強化し、患者・スタッフ等の移動を容易にする。                                        |

### 3-2-2-3 建築計画

#### (1) 基本方針

以下の点を基本方針とする。

- 本計画の工事内容の多くは、建替えである。このため、既存施設とほぼ同規模にて計画することを基本とするが、現状極端に手狭である場合もあるため、必要に応じて変更を加える。その際、「標準施設設計」の内容や実際の利用状況を十分踏まえる。
- 各機関の現職員数は、保健省の標準人数を必ずしも充足していないが、保健省が対象機関の職員増員計画を進めていることから、建物の規模算定にあたっては今後のスタッフの増加を想定した設計とする。
- 平面計画に際しては、病院スタッフ、患者及び家族の動線がわかりやすいものとなるよう、かつ可能な限り短縮したものとなるよう計画する。
- 基本スパンとして、保健省が標準寸法とする 6.4m×4.2m を使用する。
- 対象地域の気候は比較的安定しており、日陰で通風があれば年間を通じて比較的しのぎやすい。よって、各建物は可能な限り東西軸の細長平面とし、南北からの採光によって日照調整を容易にする。また、隣棟間隔を十分確保し、自然の通風・採光を確保する。
- 患者や家族、スタッフが外部空間を有効に活用できるよう、中庭や病棟間の空地等外構部はゆとりを持って計画する。

#### (2) 必要諸室の検討

3-2-2-2 に述べたように、対象となる病院の施設を 5 つの部門①管理②外来診療 ③中央診療 ④病棟 ⑤サービスに分類した場合、各部門を構成する施設及びその室構成は概ね次表のとおりとなる。

表 3-20 部門ごとの建物及び主要必要室

| 部門   | 施設名    | 主要構成室                                   |
|------|--------|-----------------------------------------|
| 管理   | 管理棟    | 受付、待合、院長、秘書、病院事務、看護婦長、会議、会計、記録、図書等      |
| 外来診療 | 外来棟    | 受付登録、薬剤部、待合、外来各クリニック、救急部、X線診断部、検査部、トイレ等 |
| 中央診療 | 手術棟    | 手術、滅菌、洗浄、ギプス、回復、更衣                      |
|      | X線棟    | X線撮影室、操作室、待合、受付、暗室、超音波診断室、更衣室、医師室、      |
| 病棟   | 産科病棟   | 病室、スタッフステーション、処置室、家族室、汚物処理、トイレ洗面        |
|      | 分娩ユニット | 分娩室、洗浄、滅菌、陣痛室、中毒症控室、トイレ・シャワー            |
|      | 産科手術棟  | 産科手術室、滅菌、洗浄、スタッフ、更衣室                    |
|      | 一般病棟   | 病室、スタッフステーション、処置室、家族室、汚物処理、トイレ洗面        |
| サービス |        | 厨房、洗濯                                   |

網掛け部分は本計画の対象外である。

日本の病院では、X線診断部及び検査部は中央診療部門に含まれるが、ウガンダ国では来院した患者に家族が付き添うケースが多く、本計画では、この二つを外来棟に含めることとした。これにより、外来患者とその家族の動線を短縮し、無用の混乱を避ける。ただし、ムバレ RRH の X 線棟については、外来棟から独立している既存 X 線棟の建替えであり、加えて求められる機能も他の GH のそれよりも高いことから、独立建物として現在と同じ位置に計画する。

### (3) 各棟の計画内容計画諸室の規模設定

#### 1) 外来棟

大きく受付及び薬剤部、クリニック部とX線及び検査部の3つからなる。規模が大きいため中庭をはさんで待合いが向きあうよう配置し、全体の見通しがよい、来院者に分かりやすい平面とする。以下、それぞれの部屋に対する計画内容と面積をまとめる。

##### a) エントランス

現在、GH でも、予約や紹介がなくても誰でも自由に診療を受けることができる。このため、大勢の患者と付き添い家族が、病院前で座って診察を待つ光景が一般的である。このため、多数の患者にも対応できるようエントランスと受付前のスペースを一体として大きく確保する(8.4×16m)。

##### b) 受付登録

来院患者の登録受付を行う。エントランスそばに設け、前面にエントランスと一体で待合スペースを確保する。外来患者受付と案内機能を持つ受付(6.4m×4.2m)、及びカルテ室(6.4m×4.2m) (「標準施設設計」と同サイズ)を複合して計画する。前者は「標準施設設計」では明確に示されていないが、外来診療の中核を担うクリニカル・オフィサーや他のスタッフの控え室としての機能も想定し、面積を設定する。

##### c) 薬剤部

患者への投薬を行う。受付登録と同じくエントランスそばに設け、前面にエントランスと一体で待合スペースを確保する。作業室、倉庫及び事務室から構成される。「標準施設設計」では 9.6m×8.4mとしているが、現状の薬剤のストック量からするとやや過剰と考えられるため、その 2/3 である 6.4m×8.4mにて計画する。

##### d) 外来クリニック一般(男性、女性、小児)

男性、女性、産科、小児科及び歯科クリニックの5科を基本とする。ウガンダ国では、社会文化的背景から、内科外科等の診療科ではなく、男女別にクリニックを分けることが一般的である。「標準施設設計」では、一般的クリニックは 3.2m×4.2mの室が計4室(診察室、治療室、応急処置室及び受付)で構成されている。これは前面に待合スペースを持つわが国の診察室とほぼ同規模であり、本計画でも、これに習い上記の4室を 6.4m×8.4mの中に配置することとする。

各クリニックの配置は、相互に関連性の深い診療科を原則としてまとめる。すなわち、①女性科、産科、小児科、②男性、③歯科、④共通科である。

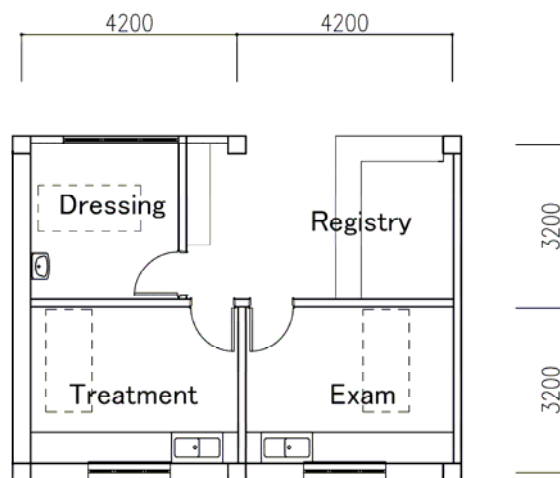


図 3-2 外来棟クリニック平面図

e) 産科クリニック

全体規模は他のクリニックと同様  $6.4\text{m} \times 8.4\text{m}$  とし、受付、相談室、内診コーナーを持つ2診察室にて構成する。「母と子クリニック」として、予防接種や母体に対する産前産後の保健教育活動も行われるため、多目的スペースを隣接させる。トロロ、マサフGHの外来棟では、別の既存施設をこの目的に使用することが可能であり、本計画では対象外とする。

f) 歯科クリニック

全体規模は他のクリニックと同様  $6.4\text{m} \times 8.4\text{m}$  とし、受付、診察処置室に加え、技工室、準備室を設置する。

g) 外来クリニックその他(耳鼻咽喉科、眼科、結核)

トロロGHでは、上記の基本5科に加え耳鼻咽喉科、眼科及び結核が診療を行っている。前2科用に共用クリニックを設け、さらに感染予防の面から結核クリニックを独立して設置する。規模は他のクリニックと同様  $6.4\text{m} \times 8.4\text{m}$  とする。

h) 待合

現在の各病院を見ると、外来棟の廊下や正面に患者が溢れかえっていることが多い。このため、待合を各クリニックの前に大きめに計画するとともに、中庭に沿って幅員  $3.2\text{m}$  の廊下を確保する。これにより、内部の通行の便を図るとともに、場合によっては、待合空間を拡張することも可能となる。

i) 救急部

診療時間外や休日の外来診療、あるいは交通事故等による救急患者に対応する部門であり、救急時に迅速に患者を受け入れられるよう、外部からアクセスしやすい位置に設置する。また内部

では X 線診断、検査室、さらに手術室への搬送のため連絡渡り廊下への出口に近接させることで、緊急時の動線を短縮し、夜間・時間外の使用範囲を限定して建物の管理を容易にする。

全体の規模は 12.6m×9.6m とし、診察、スタッフステーション、小手術エリア、及び観察ベッドの 4 つのゾーンで構成する。「標準施設設計」はその他、倉庫、スタッフ控え、ギプス室及びトイレを含むが、これらについては兼用・共有が可能と判断し(例えばギプス室は小手術エリア、トイレは一般トイレを使用する)本計画には含まない。

小手術エリアには、汚物処理及び滅菌室を付属させる。観察ベッドは、患者を入院または帰宅させるまでの経過観察用であり、「標準施設設計」では 5 ベッド確保するものとされているが、各病院でのヒアリング結果を踏まえ 4 ベッドにて計画する。

#### j) X 線診断部

「標準施設設計」によれば、一般 X 線撮影室、倉庫、暗室、超音波診察室、スタッフ室及び更衣室で構成するものとされている。本計画でも、原則「標準施設設計」の内容に準ずる構成としたが、X 線操作室がない点については変更を加え、操作室とスタッフ室を兼用とした。操作室が独立していないと、レントゲン技師が撮影室内の鉛ガラス衝立の陰で操作をすることになり、X 線被爆の問題が懸念されるためである。X 線撮影室外からのぞき窓越しに装置を操作することで、スタッフの被爆量の減少を図る。一般 X 線撮影室の大きさはわが国の一般的な撮影室とほぼ同じ 4.2 m×6.4 とした。

#### k) 検査部

血液・尿等の検体検査を行うとともに、輸血用血液の保存管理を行う。全体規模は「標準施設設計」及び、ブギリ、ブソルヴェ GH の既存検査室と同規模(12.6m×9.6m)とし、検査室、倉庫、VCT(Voluntary Counseling and Testing)室にて構成する。

検査室内は半島型の検査台を設け、細菌・洗浄、血液、生化学検査の 3 つの作業スペースを設ける。外来患者の採血は検査室入口付近で行い、尿は最寄りのトイレで採取する。入院患者の検体はいずれも病棟で採取することとする。

VCT 室は HIV/AIDS の相談および血液検査のためのスペースであり、患者のプライバシー保護と迅速な血液検査を可能にするため、一般クリニックとは離して検査部内部に設置した。

#### l) トイレ

規模は現状と同規模とする。男女に分け、さらに職員用と患者用を分けて設ける。メンテナンスを考慮して、患者用トイレは床面に掘り込み式のトルコ式トイレ、職員用トイレは西洋式とする。清掃用具室及び車椅子対応トイレを併設する。

#### m) 廊下

各病院を視察した結果、廊下は通行に加え待合スペースとしての役割も果たしている。「標準施設設計」では幅 2m にて計画されているが、一部の既存施設では 3m 程度確保している例も見

られた。本計画では幅 3.2m を確保し、患者・家族を含む大勢の待合者やストレッチャー等の通行にも対応できるようにする。

## 2) 手術棟

手術棟は以下の 3 タイプに分かれる。

- ① GH の手術棟(ブドゥダ、トロロ GH)
- ② RRH の中央手術棟(ムバレ RRH)
- ③ 産科専用の手術棟(ムバレ RRH)

### a) GH の手術棟(ブドゥダ、トロロ GH)

一般手術室の他、感染症／汚染用手術室と、整形外科用ギブス室を設ける。保健省の「標準施設設計」では、手術室の大きさは 6.0m×6.0mとされており、本計画でもこの大きさを採用する。これは従来わが国においても多用されてきた規模である(手術内容の高度化、周辺機器の増加に伴って徐々に拡大する傾向にある)。

### b) ムバレ RRH 中央手術棟

アフリカ開発銀行の支援で建設された比較的新しい整形外科手術室(1 室)の脇に増築する形で 2 つの手術室を設ける。これにより眼科・耳鼻咽喉科等のための特殊手術室、一般手術室の他、感染／汚染手術室の 3 つの手術室が確保される。感染・汚染手術室前にはギブス室を付属する。この増築によって、現状手狭である既存施設内の滅菌室並びにスタッフ更衣室を拡張し、また現在確保されていない手術管理室を新たに設けることで、手術部門が全体として有効に機能することが期待される。手術室の大きさは、既存手術室で 7.0m×7.0mの寸法が採用されており、本計画が横への増築となるため、既存と同じ 7.0m×7.0mにて計画する。

### c) ムバレ RRH 産科手術棟

現在産科専用の手術室が確保されていないが、RRH であり複雑出産が多数集中すること、産科病棟が中央手術部から約 150 メートルも離れていて緊急時に迅速な対応が困難であること、帝王切開等の産科救急手術が他の手術の妨げとなっていることから、新築が望ましいと判断された。産科専用の手術棟と産科病棟、分娩ユニットをまとめて設けることにより、スタッフの動線を短縮し、平時の効率的な運用と緊急時の迅速な対応が可能となる。なお、トロロ GH においては保健省により既存の産科病棟脇に産科手術棟が建設中である。現在ムバレ RRH の帝王切開数は年間約 500～700 件、1 日あたり 1.4～1.9 件であるため、手術室 1 室にて計画する。規模は手術の程度を踏まえ一般手術より小さい 4.2m×5.4mとした。

## 3) X 線棟(ムバレ RRH)

前述のとおり、他の GH においては X 線部門を外来棟に含めたが、ムバレ RRH においては現在と同位置に建替える計画とした。構成内容は外来棟の X 線部門とほぼ同じであるが、地域の中

核病院としての性格から、これに加えて透視撮影室、医師室、診察室を併設する。

一般、透視撮影とももわが国の撮影室とほぼ同サイズの  $6.4\text{m} \times 4.2\text{m}$  とする。超音波検査、医師室、診察室はいずれも標準的大きさである  $4.2\text{m} \times 3.2\text{m}$  とした。

#### 4) 一般病棟

保健省の基準では、GH の病棟は男性、女性、産科、小児の 4 病棟(各 25 床)から構成され、合計 100 床が標準の規模とされている。

本計画では、ムバレ RRH の産科病棟とトロロ GH の女性病棟 2 棟を 25 床病棟とする。ムバレ RRH の産科病棟は、分娩ユニットを切り離して別途設置するため、トロロ GH の女性病棟と同一平面にて計画する。また、HC-IVからの格上げであるマサフ GH は、前述のとおり全体を 60 床で計画することとなったため、女性、小児病棟とも 15 床にて計画する。

25 床病棟は、腰壁で囲われた 6 床ベイ  $\times$  4 に加え、隔離スペースである個室病室 1 室にて構成する。各病院とも給食サービスは 1 日 1 回のみであり、病棟において入院患者の付き添い家族が果たす役割は非常に大きい。このため、ベッド周りに家族のスペースを確保する他、病棟まわりにテラス・バルコニー等家族の仮眠・滞在スペースを確保する。

また、バッファゾーンであるバルコニーを間に挟んでトイレ・洗面室を配置し、自然換気を確保するとともに、臭気や水気が病室に持ち込まれにくいようにする。

寸法的には「標準施設設計」を踏まえ、6 床ベイを  $6.4\text{m} \times 6.4\text{m}$  にて計画する。わが国の従来の基準よりやや大きめであるが、患者に付き添う家族が多数いることを踏まえると、妥当であると考えられる。廊下幅員については、内法 2.2m を確保するため、壁芯幅員 2.4m とする。個室については、「標準施設設計」ではトイレ・シャワーを除き  $3.2\text{m} \times 3.2\text{m}$  であるが、看護の面からすると手狭であり、トイレ・シャワーを含み  $3.2\text{m} \times 6.4\text{m}$  にて計画する。

#### 5) 分娩部 (産科病棟)

保健省の基準では、産科病棟及び分娩部門について、GH では 25 床病棟、分娩台・陣痛台各 2 台、HC-IVにおいては病棟 8 床、分娩台・陣痛台各 1 台が標準とされている。

本計画の対象となるのは、ムバレ RRH とトロロ GH の分娩ユニット、ブドウダ GH の分娩ユニット、マサフ GH の 15 床産科病棟(分娩ユニットを含む)である。

##### a) ムバレ RRH とトロロ GH の分娩ユニット

トロロ GH においては、既存産科病棟を保健省が既に改修中であり、並行して産前健診棟、産科手術棟を建設中である。よって、既存施設との位置関係に留意しつつ、病棟改修にあわせて分娩部のみを増築するものとする。トロロ GH の帝王切開を除く年間分娩数を見ると若干ばらつきが見られるが、平均すると 2,000 件を超えることから、分娩台 6 + 陣痛台 1 にて計画する。

ムバレ RRH においては、帝王切開を除く年間分娩数は 4,000 件程度である。現状 2 病棟(各 25 床)を産婦人科で使用しており、このうち、老朽化して長期的な継続使用が困難な 1 病棟を改築する計画とし、現状とほぼ同規模で計画を行う。よって、附属させる分娩ユニットに対して、

4,000 の半数である約 2,000 件が見込まれるため、トロロ GH と同一平面にて計画する。

b) ブドゥダ GH の分娩ユニット

ブドゥダ GH においては、既存分娩部をとおり抜ける形で新たに分娩部を増築する。既存部分は、現在不足する相談室、指導室等に改修される。ブドゥダ GH においては、年間分娩数が約 1,000 件であり、増加傾向を踏まえると近い将来 1,200 件程度になると考えられる。1 日平均では  $1,000 \sim 1,200 \div 365 = 2.7 \sim 3.3$  件であり、分娩台 3 台と陣痛台 1 台で対応するものとする。

c) マサフ GH の産科病棟

他の GH よりも小規模であるため、「標準施設設計」に倣い、産科病棟に分娩部を含む形で計画した。現在の年間分娩数は 1,200 件近く、ブドゥダ GH 同様分娩台 3 台と陣痛台 1 台が必要と考えられる。

ウガンダ国では一般的に出産後まもなく退院する産婦が多く、産婦の入院期間は平均 2 日程度とされる。計算上は  $1,200 \times 2 \div 365 (\div \text{病床利用率 } 0.8) = 8.2$  床あれば、ベッド数が充足することになるが、産前の入院が必要な場合、産後体調を崩して入院が長引く場合、婦人科入院がある場合等の条件を考慮して、約 2 倍の 15 床にて計画する。

#### (4) 各建物の面積のまとめ

以上の検討を踏まえて、各施設の計画を行った。その各室の面積と棟毎の面積を下表にまとめる。

表 3-21 計画施設の面積

| 病院名    | 施設名    | 部門  | 室名         | 面積/室 (㎡/室) | 室数    | 面積     | 合計面積   | 病院別合計面積 |
|--------|--------|-----|------------|------------|-------|--------|--------|---------|
| ムベレRRH | 手術棟    | 手術  | 手術室        | 49.00      | 2     | 98.00  | 280.40 | 1327.71 |
|        |        |     | 機材倉庫       | 21.70      | 1     | 21.70  |        |         |
|        |        |     | 手洗い        | 8.40       | 1     | 8.40   |        |         |
|        |        |     | 手術廊下       | 49.70      | 1     | 49.70  |        |         |
|        |        |     | ギブス室       | 20.25      | 1     | 20.25  |        |         |
|        |        |     | ギブス室倉庫     | 11.25      | 1     | 11.25  |        |         |
|        |        |     | 更衣(男子・女子)  | 18.00      | 2     | 36.00  |        |         |
|        |        |     | 休憩         | 13.50      | 1     | 13.50  |        |         |
|        |        |     | 前室1, 2     | 10.80      | 2     | 21.60  |        |         |
|        | X線棟    | X線  | X線撮影室      | 26.88      | 1     | 26.88  | 158.72 |         |
|        |        |     | 暗室         | 13.44      | 1     | 13.44  |        |         |
|        |        |     | 操作室・受付     | 13.44      | 1     | 13.44  |        |         |
|        |        |     | X線透視室      | 26.88      | 1     | 26.88  |        |         |
|        |        |     | 超音波室       | 13.44      | 1     | 13.44  |        |         |
|        |        |     | 医師室        | 13.44      | 1     | 13.44  |        |         |
|        |        |     | 診察室        | 13.44      | 1     | 13.44  |        |         |
|        |        |     | 更衣室        | 6.40       | 1     | 6.40   |        |         |
|        |        |     | 廊下・待合      | 31.36      | 1     | 31.36  |        |         |
|        | 産科病棟   | 病室等 | 病室・個室      | 184.32     | 1     | 184.32 | 376.47 |         |
|        |        |     | スタッフステーション | 20.48      | 1     | 20.48  |        |         |
|        |        |     | 処置室        | 20.48      | 1     | 20.48  |        |         |
|        |        |     | スタッフ控え     | 10.24      | 1     | 10.24  |        |         |
|        |        |     | 家族         | 30.72      | 1     | 30.72  |        |         |
|        |        | その他 | 廊下         | 69.12      | 1     | 69.12  |        |         |
|        |        |     | 汚物処理       | 10.24      | 1     | 10.24  |        |         |
|        |        |     | トイレ・洗面     | 30.87      | 1     | 30.87  |        |         |
|        | 分娩ユニット | 分娩  | 分娩室        | 70.56      | 1     | 70.56  | 161.28 |         |
|        |        |     | 洗浄・消毒      | 18.48      | 1     | 18.48  |        |         |
|        |        |     | 陣痛室        | 9.24       | 1     | 9.24   |        |         |
|        |        |     | 妊娠中毒症控え室   | 13.44      | 1     | 13.44  |        |         |
|        |        |     | 婦長・スタッフ    | 13.44      | 1     | 13.44  |        |         |
|        |        |     | トイレ・シャワー   | 6.72       | 1     | 6.72   |        |         |
|        |        |     | 廊下         | 29.40      | 1     | 29.40  |        |         |
|        | 産科手術棟  | 手術  | 産科手術室      | 22.68      | 1     | 22.68  | 80.64  |         |
|        |        |     | 洗浄・消毒      | 17.64      | 1     | 17.64  |        |         |
|        |        |     | 管理・スタッフ    | 13.44      | 1     | 13.44  |        |         |
| 更衣1, 2 |        |     | 13.44      | 1          | 13.44 |        |        |         |
| 廊下・前室  |        |     | 13.44      | 1          | 13.44 |        |        |         |
| 発電機室   |        |     |            |            |       |        | 25.70  |         |
| 消火ポンプ室 |        |     |            |            |       |        | 16.00  |         |
| 給水ポンプ室 |        |     |            |            |       |        | 7.50   |         |
| 渡り廊下   |        |     |            |            |       |        | 221.00 |         |

|        |        |                     |           |        |       |        |         |         |
|--------|--------|---------------------|-----------|--------|-------|--------|---------|---------|
| ブドッダGH | 外来棟    | 受付                  | 受付・記録     | 53.76  | 1     | 53.76  | 1424.64 | 1886.42 |
|        |        | 薬剤                  | 作業        | 26.88  | 1     | 26.88  |         |         |
|        |        |                     | 倉庫        | 13.44  | 1     | 13.44  |         |         |
|        |        |                     | スタッフ      | 13.44  | 1     | 13.44  |         |         |
|        |        |                     | 多目的       | 多目的室   | 70.56 | 1      |         |         |
|        |        | 産科クリニック             | 診察        | 10.24  | 1     | 10.24  |         |         |
|        |        |                     | 検査・内診1, 2 | 13.44  | 2     | 26.88  |         |         |
|        |        |                     | 受付・中待ち    | 16.64  | 1     | 16.64  |         |         |
|        |        | クリニック<br>(小児・男性・女性) | 診察        | 13.44  | 3     | 40.32  |         |         |
|        |        |                     | 治療        | 13.44  | 3     | 40.32  |         |         |
|        |        |                     | 応急処置      | 10.24  | 3     | 30.72  |         |         |
|        |        |                     | 受付・中待ち    | 15.68  | 3     | 49.92  |         |         |
|        |        | 歯科クリニック             | 歯科診察      | 21.44  | 1     | 21.44  |         |         |
|        |        |                     | 技工        | 5.44   | 1     | 5.44   |         |         |
|        |        |                     | 準備        | 11.20  | 1     | 11.20  |         |         |
|        |        |                     | 受付・中待ち    | 15.68  | 1     | 15.68  |         |         |
|        |        | 検査部                 | 検査        | 94.08  | 1     | 94.08  |         |         |
|        |        |                     | 倉庫        | 13.44  | 1     | 13.44  |         |         |
|        |        |                     | VCT       | 13.44  | 1     | 13.44  |         |         |
|        |        | X線診断部               | X線撮影      | 26.88  | 1     | 26.88  |         |         |
|        |        |                     | 暗室        | 13.44  | 1     | 13.44  |         |         |
|        |        |                     | 受付・操作     | 13.44  | 1     | 13.44  |         |         |
|        |        |                     | 超音波       | 13.44  | 1     | 13.44  |         |         |
|        |        |                     | 倉庫        | 7.36   | 1     | 7.36   |         |         |
|        |        |                     | 更衣        | 6.08   | 1     | 6.08   |         |         |
|        |        |                     | 廊下        | 6.40   | 1     | 6.40   |         |         |
|        |        |                     | 救急部       | 診察     | 17.85 | 1      |         |         |
|        |        | スタッフ                |           | 17.85  | 1     | 17.85  |         |         |
|        |        | 観察                  |           | 16.00  | 1     | 16.00  |         |         |
|        |        | 小手術                 |           | 26.88  | 1     | 26.88  |         |         |
|        |        | 洗浄・消毒               |           | 13.44  | 1     | 13.44  |         |         |
|        |        | 廊下                  |           | 28.94  | 1     | 28.94  |         |         |
|        |        | 待合 (8箇所)            |           | 208.30 | 1     | 208.40 |         |         |
|        |        | トイレ                 |           | 32.00  | 1     | 32.00  |         |         |
|        |        | 廊下                  |           | 408.40 | 1     | 408.40 |         |         |
|        | 分娩ユニット | 分娩                  | 分娩室       | 32.76  | 1     | 32.76  | 113.52  |         |
|        |        |                     | 洗浄・消毒     | 21.00  | 1     | 21.00  |         |         |
|        |        |                     | 陣痛室       | 13.44  | 1     | 13.44  |         |         |
|        |        |                     | 同 妊娠中毒症控え | 13.44  | 1     | 13.44  |         |         |
|        |        |                     | 婦長・スタッフ   | 7.04   | 1     | 7.04   |         |         |
|        |        |                     | トイレ・シャワー  | 7.04   | 1     | 7.04   |         |         |
|        |        |                     | 廊下        | 27.00  | 1     | 27.00  |         |         |
|        | 手術棟    | 手術                  | 手術室       | 38.40  | 2     | 76.80  | 306.56  |         |
|        |        |                     | 洗浄・消毒     | 51.52  | 1     | 51.52  |         |         |
|        |        |                     | 手洗い       | 5.92   | 2     | 11.84  |         |         |
|        |        |                     | 手術廊下      | 28.80  | 1     | 28.80  |         |         |
|        |        |                     | スタッフ      | 11.30  | 2     | 22.60  |         |         |
|        |        |                     | 受入/回復     | 30.39  | 1     | 30.39  |         |         |
|        |        |                     | 更衣(男女)    | 18.00  | 2     | 36.00  |         |         |
|        |        |                     | 廊下        | 24.23  | 1     | 24.23  |         |         |
|        |        |                     | ギブス室      | 16.88  | 1     | 16.88  |         |         |

|        |         |                          |            |        |        |        |         |         |         |
|--------|---------|--------------------------|------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
|        |         |                          | 同倉庫        | 7.50   | 1      | 7.50   |         |         |         |
|        | 発電機室    |                          |            |        |        |        | 25.70   |         |         |
|        | 消火ポンプ室  |                          |            |        |        |        | 16.00   |         |         |
| トロロGH  | 手術棟     | ブドダGH手術棟と同じ              |            |        |        |        | 306.56  | 2915.62 |         |
|        | 外来棟     | 受付                       |            | 53.76  | 1      | 53.76  | 1424.64 |         |         |
|        |         | 薬剤                       |            | 53.76  | 1      | 53.76  |         |         |         |
|        |         | クリニック(小児、男性、女性、歯科、共有、結核) |            | 53.76  | 6      | 322.56 |         |         |         |
|        |         | 検査部                      |            | 120.96 | 1      | 120.96 |         |         |         |
|        |         | X線診断部                    |            | 87.04  | 1      | 87.04  |         |         |         |
|        |         | 救急部                      |            | 120.96 | 1      | 120.96 |         |         |         |
|        |         | 待合 (8箇所)                 |            | 221.80 | 1      | 221.80 |         |         |         |
|        |         | トイレ                      |            | 32.00  | 1      | 32.00  |         |         |         |
|        | 廊下      |                          | 411.80     | 1      | 411.80 |        |         |         |         |
|        | 分娩ユニット  | ムバレRRH分娩ユニットと同じ          |            |        |        |        | 161.28  |         |         |
|        | 女性病棟1、2 | ムバレRRH産科病棟と同じ            |            |        |        |        | 376.47  |         |         |
|        | 発電機室    |                          |            |        |        | 25.70  |         |         |         |
|        | 消火ポンプ室  |                          |            |        |        | 16.00  |         |         |         |
| 給水ポンプ室 |         |                          |            |        | 7.50   |        |         |         |         |
|        | 渡り廊下    |                          |            |        |        | 221.00 |         |         |         |
| マサフGH  | 外来棟     | 受付                       |            | 53.76  | 1      | 53.76  | 1374.70 | 2382.16 |         |
|        |         | 薬剤                       |            | 53.76  | 1      | 53.76  |         |         |         |
|        |         | クリニック (小児、男性、女性、歯科)      |            | 53.76  | 4      | 215.04 |         |         |         |
|        |         | 検査部                      |            | 120.96 | 1      | 120.96 |         |         |         |
|        |         | X線診断部                    |            | 87.04  | 1      | 87.04  |         |         |         |
|        |         | 救急部                      |            | 120.96 | 1      | 120.96 |         |         |         |
|        |         | 待合 (8箇所)                 |            | 168.00 | 1      | 168.00 |         |         |         |
|        |         | トイレ                      |            | 32.00  | 1      | 32.00  |         |         |         |
|        |         | 廊下                       |            | 358.08 | 1      | 358.08 |         |         |         |
|        | 産科病棟    | 病室等                      | 病室・個室      |        | 122.88 | 1      | 122.88  |         | 308.60  |
|        |         |                          | スタッフステーション |        | 19.20  | 1      | 19.20   |         |         |
|        |         |                          | ホール        |        | 16.80  | 1      | 16.80   |         |         |
|        |         |                          | 廊下         |        | 30.72  | 1      | 30.72   |         |         |
|        |         | 分娩                       | 分娩室        |        | 28.16  | 1      | 28.16   |         |         |
|        |         |                          | 洗浄・消毒      |        | 12.80  | 1      | 12.80   |         |         |
|        |         |                          | 陣痛室        |        | 12.24  | 1      | 12.24   |         |         |
|        |         |                          | 中毒症        |        | 19.20  | 1      | 19.20   |         |         |
|        |         |                          | トイレ・シャワー   |        | 4.08   | 1      | 4.08    |         |         |
|        |         |                          | ホール/廊下     |        | 15.64  | 1      | 15.64   |         |         |
|        |         |                          | トイレ他       |        | 26.88  | 1      | 26.88   |         |         |
|        | 女性病棟    |                          | 病室・個室      |        | 122.88 | 1      | 122.88  |         | 218.88  |
|        |         |                          | スタッフステーション |        | 15.36  | 1      | 15.36   |         |         |
|        |         |                          | 処置室        |        | 15.36  | 1      | 15.36   |         |         |
|        |         |                          | 廊下         |        | 38.40  | 1      | 38.40   |         |         |
|        |         |                          | トイレ洗面      |        | 26.88  | 1      | 26.88   |         |         |
|        | 小児病棟    | 上記女性病棟と同じ                |            |        |        |        | 218.88  |         |         |
|        | 電気室     |                          |            |        |        | 25.70  |         |         |         |
|        | 消火ポンプ室  |                          |            |        |        | 16.00  |         |         |         |
|        | 給水ポンプ室  |                          |            |        |        | 7.50   |         |         |         |
|        |         | 渡り廊下                     |            |        |        |        | 377.00  |         |         |
|        | 全体合計    |                          |            |        |        |        |         |         | 8511.91 |

## (5) 断面計画

### 1) レベル設定

施設を建設する4病院(ムバレ RRH、トロロ・ブドゥダ・マサフ GH)の既存施設はいずれも平屋建てであり、本計画でも全ての施設を平屋建てにて計画する。床のレベルは雨仕舞を考慮して地盤面より 300mm 高く設定し、敷地に高低差のあるサイトについては、原則、最も高い点を基準に整地を行う計画とする。既存の渡り廊下がある場合は、取り合いを十分検討して床レベルの設定を行う。

### 2) バリアフリー

本計画施設は病院であり、患者を中心に様々な関係者が訪れることになる。このため基本的に全ての施設を平屋で計画し、かつ施設内に不要な段差を設けないよう努める。また、エントランス等出入口にはスロープを設置して、車椅子やストレッチャーの通行に支障がないよう配慮する。

### 3) 屋根

傾斜屋根とし、軒の出を深くして、日射と降雨から建物を保護する。耐久性、雨仕舞を考慮して、鋼板製屋根とする。ただし、周囲の既存建物との調和を考慮し、一部の建物には瓦屋根を採用し、勾配は現地の一般的な勾配である 4/10 とする。

### 4) 室内断面

室内の天井高さは余裕を持った3メートルとし、Tバー式の天井ボードを全体に貼る。小屋裏の空気層を確保して、妻面の換気用ガラリによって屋根裏の通気を確保することで、室内に熱気がこもらぬようにする。電気配線は天井裏を使用して行い、工費の削減と維持管理を容易にする。

### 5) 開口部

窓や扉の上部に欄間を大きく確保して、常時通風と自然換気を確保できるようにする。

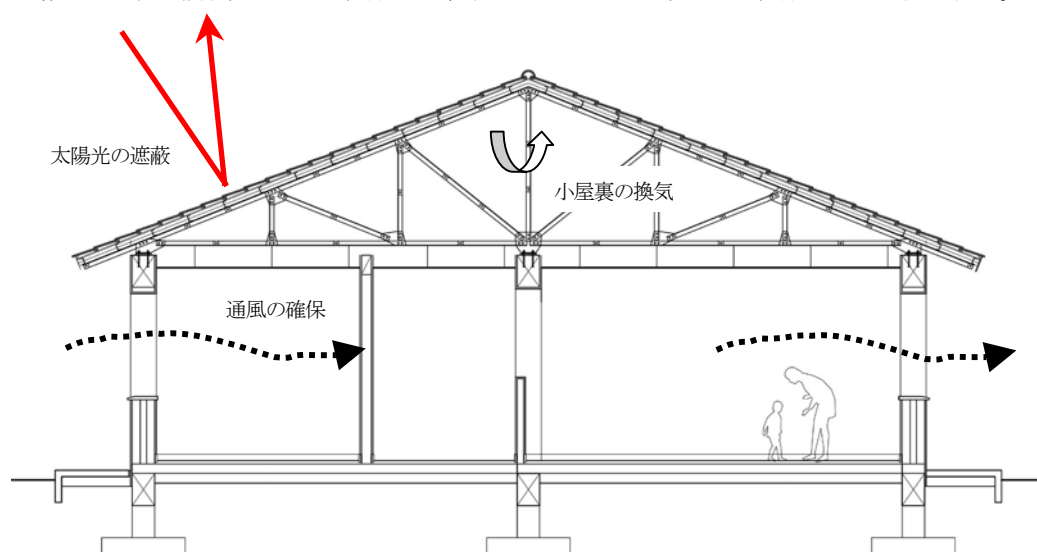


図 3-3 断面計画

## (6) 建築計画上のコスト削減方策

全体に簡素な設計を心がけ、建設コスト並びに完成後の維持管理費の低減を図る。ただし、初期費用を削減することで反って維持管理費が上昇することのないよう留意する。

- 1) 既存施設を最大限有効に活用することを前提とし、諸室の機能を十分検討し、各諸室、機材の共有化を図るとともに、全体規模の絞込みを行う。
- 2) ウガンダ国保健省の「標準施設設計」を踏まえ、各室の適切な面積を設定する。
- 3) スパン、躯体サイズの標準化により、経済的な設計・合理的な施工を目指す。
- 4) 平面・断面計画の工夫により、自然換気及び自然採光を活用することで、ランニングコストの低減を図る。
- 5) 地元の建設資材を極力利用する。特に、仕上げ材については、完成後のメンテナンスが容易なものを使用する。また、現地の実情から乖離しない工法を採用し、コスト削減を図る。

## (7) その他

ウガンダ国独自の設計基準は現在準備中の段階であり、現在は英国工業規格 (British Standard, BS)が必要に応じて参照されている。したがって、本計画では BS もしくは日本の基準を準用する。

建築確認申請手続きとしては、基本設計が終了した段階で保健省のレターと図面一式を公共事業・住居・通信省 (Ministry of Works, Housing and Communications, MOWHC)の建築局 (Building Department)へ提出する。審査期間は 3 週間程度であり、指摘事項があった場合は詳細設計に反映することとなる。

### 3-2-2-4 構造計画

#### (1) 基本方針

本計画の構造設計にあたっては、以下を基本方針とする。

- ・ 現地の建設事情並びに施工技術力を十分考慮した計画とする。
- ・ 耐久性のある工法・構造形式とする。特に、対象敷地の地盤状況を的確に把握し、安全かつ合理的な基礎の計画を策定する。
- ・ 長期荷重における、たわみ・振動等を考慮して使用上支障のない構造形式とする。
- ・ 病院という施設の特質を踏まえ、短期荷重である地震・強風に対しても十分な安全性を持たせる。

#### (2) 構造設計基準

ウガンダ国には施行された構造基準や指針がまだ存在していない。公共事業・住居・通信省によって建築規制法( Building Control Regulations )と構造設計指針( Structural Design Guide Line )が準備中であるが、これらは草稿の段階であり、現段階で適用されるには至っていない。MOWHCの建築局にてヒアリングを行ったところ、ウガンダ国では一般的にBSまたはケニア基準を準用することが多いが、日本の構造基準は優れていると理解しており、これを参照するには全く問題ない、との見解が得られた。実際、同局の構造エンジニアの指摘によれば「ウガンダ国耐震規準(Seismic Code of Practice for Structural Designs-US319)」の作成にあたって、日本の耐震基準の内容が多く盛り込まれた。以上を踏まえ、本計画では、準備中の上記ドラフト案を参考としつつ、構造の解析方法・設計方法については、基本的に日本建築学会の構造設計規準を使用することとした。耐震設計については、2003年にUNBSによって上記の「ウガンダ国耐震規準」が制定されており、これを適用してベースシャー係数を設定することとした。

#### (3) 構造種別と工法

切妻屋根を支持する鉄骨トラス構造と、それを支持する鉄筋コンクリート造ラーメンによる混合構造とする。ウガンダ国の建物では鉄筋コンクリートによるラーメン構造がよく使用されており、本計画でも、柱と梁及び基礎構造についてはこの工法を採用する。また、このコンクリート構造の大きさを極力統一して計画し、施工の合理化を図る。壁については、コンクリートのフレームの中にレンガを二重に充填する工法とする。これもまた現地で一般的な工法である。ただし、本計画では、耐震性を考慮し、支配面積 10 m<sup>2</sup>以下で鉄筋コンクリート製の間柱、まぐさによる補強を行う。基礎については、直接基礎(独立基礎)を採用する。

#### (4) 地盤及び基礎構造

施設建設を予定している 4 病院について、ボーリング調査を各 3 ヶ所ずつ行って、地質状況を確認した。実施された土質調査結果より各敷地の長期支持力を下表のとおり設定した。

表 3-22 各サイトの地盤支持力

| サイト    | 地表面よりの深さ | 土質        | 長期支持力(N/m <sup>2</sup> ) |
|--------|----------|-----------|--------------------------|
| ムバレRRH | 1.5m     | 砂混じり低塑性粘土 | 105                      |
| ブドウダGH | 1.5m     | 高塑性粘土     | 80                       |
| トロロGH  | 1.5m     | シルト質砂     | 120                      |
| マサフGH  | 1.5m     | 粘土質砂      | 100                      |

本計画で建設予定の施設は全て平屋であることから、基礎は全て直接基礎とするが、耐久性に考慮し地中梁を設置して剛性を高める。

#### (5) 設計荷重

設計荷重として、固定荷重、積載荷重、地震荷重及び風荷重を考慮する。

##### 1) 固定荷重

本計画の実情に合わせて、コンクリートやレンガ、瓦等の重量を計算する。

##### 2) 積載荷重

日本の基準を準用する。

##### 3) 地震荷重

対象となるウガンダ国東部地域では地震の記録は少ないが、2003 年に制定されたウガンダ国耐震基準によるウガンダ国のゾーン分けと建物重要度別係数を踏まえ、ベースシャー係数は日本の建築基準法に定められている値の半分( $C_0=0.1$ )を採用する。計算は以下のとおり。

$$C_d = C Z I K$$

$C_d$ : 地表レベルでの水平せん断力

$C$ : 基本地震係数(=0.08)、 $Z$ : ゾーン分けによる係数(=0.8 ムバレ・トロロ地方の値)

$I$ : 建物の用途別用途係数(=1.5 建物種別: 病院)、 $K$ : 構造特性係数(=1.0)

以上より、 $C_d = 0.08 \times 0.8 \times 1.5 \times 1.0 = 0.096$  であり、係数として 0.1 を採用する。

#### 4) 風荷重

耐風圧設計は日本基準を準用し、基準速度圧は 30m/sec にて計算し、短期許容応力度を下回っていることを確認する。

#### (6) 使用材料

次表に示す材料を構造体に使用する。

表 3-23 構造材料 材質及び適用基準

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| コンクリート | BS5328 設計基準強度 21Mpa            |
| セメント   | BS12 普通ポルトランド・セメント             |
| 混和剤    | 減水剤を使用                         |
| 粗骨材    | BS882 砕石                       |
| 細骨材    | BS882 川砂                       |
| 鉄筋(異形) | BS4449 GRADE460 (T10～T20)      |
| 鉄骨     | BS4360 GRADE43(C形鋼、L形鋼、H形鋼、鋼管) |
| ボルト    | BS4604 ジェネラルグレード               |
| ブリック   | US 102                         |

### 3-2-2-5 設備計画

#### (1) 基本方針

設備計画は、保健医療施設であることを考慮し、診療、ラボ、手術室等の基幹となる各室が機能的に運営できるよう建築・機材計画との調整を行う。また、病院内及び周辺のインフラ(電力、給水、排水)状況を十分に確認し、維持管理費等まで考慮した基本設備計画を策定する。特に以下の点について留意した。

- ・ 整備される医療機材の内容を考慮し、医療活動を支障なく行える基本設備を検討し、取り扱い及び各種配管、配電上の検討を行う。
- ・ 対象病院内には既存施設と新規建設の施設が混在することになるが、既存設備系統の多くは老朽化が激しく、その機能が保証できない。よって、新施設群の設備系統はこれとは独立して別個に計画することとし、ウガンダ国側と日本国側との責任区分を明確にして、新施設竣工後のトラブルを避ける。
- ・ 建設工事対象外の施設に関しては、既設電気配線が破損或いは老朽化して、今回設置される機材に対して安定した電気の供給ができない場合、電気設備の改修を行う。
- ・ 施設完成後の維持管理を容易にし、保守修理を円滑なものとするため、機器類は可能な限り現地で流通している標準品を使用する。
- ・ 原則としてウガンダ国の関連法規に準拠し、また保健省の「標準施設設計」を参照するが、必要に応じて、日本の基準も参考とする。
- ・ 光熱費が過度なものとならぬよう、十分配慮した設備計画を策定する。
- ・ 各建物の給排水管は、屋外より供給する。また、室内の配管はライニングを用いることで、壁埋め込みの配管を極力少なくし、設備の老朽化が躯体へ及ぼす影響を減らす。
- ・ 維持管理を容易にするため、セントラル式医療ガスシステムは設置せず、ボンベにて対応する。

#### (2) 電気設備

##### 1) 受変電設備

受変電設備はウガンダ国電力供給公社(UEDCL)の管轄であり、メーター以降の各棟用配電盤及び2次側(幹線含む)を工事の対象とする。UEDCLと協議の上、変電設備の容量増強が必要となる場合は、先方負担による更新を行う必要がある。また、マサフGHには、現在単相(単相2線240V)の受電しか存在しないため、新たに先方負担にて病院前の幹線より3相電源(3相4線415/240V)の引き込みを行う必要がある。

## 2) 発電機

2-2-1 関連インフラの整備状況の(2)に示したように、対象地域では、停電が平均2日に1回程度発生し、中には10時間以上長時間継続する場合もある。このため、手術室を建設する3病院(ムバレRRH、ブドゥダ及びトロロGH)には発電機を設置し、手術室を非常用回路でバックアップする。薬品用冷蔵庫が調達される場合は冷蔵庫もこの発電機回路に含める。発電機の容量決定に際しては、上記対象範囲の機器容量を踏まえた上で、運転費が過大とならぬよう最小限のものとする。発電機の容量と対象とする範囲を下記に示す。

表 3-24 発電機の容量と回路の範囲

| 病院      | 発電機容量 | 回路の範囲             |
|---------|-------|-------------------|
| ムバレ RRH | 50kw  | 手術棟、産科手術棟、消防用ポンプ  |
| ブドゥダ GH | 37kw  | 手術棟、外来棟検査室、消防用ポンプ |
| トロロ GH  | 37kw  | 手術棟、外来棟検査室、消防用ポンプ |

また、既存手術室に関しては、手術灯をバッテリー付きのものとして、手術時に照明が落ちることのないようにする。

その他の機材については、停電から回復した際の過電流(ラッシュ・カレント)を防止するために、電圧安定装置を機材側で用意する。

## 3) 幹線設備

幹線設備は、商用系統と商用／発電機系統(手術関係、冷蔵庫、防災関係)の2系統で計画する。受電盤から3相4線415/240Vで送り出し、負荷用途および施設の区分を考慮して系統分けを行い、各々の分電盤を経て各施設に配電する。幹線容量は接続される設備の容量にあわせて適正な電圧降下、許容電流値を満足するよう設定する。配線方式はケーブルラック方式を原則とし、その他は配管配線とする。配電方式は以下の通りとする。

幹線:3相4線415V/240V

電灯コンセント:単相2線240V

動力設備:3相3線415V

## 4) 照明・コンセント設備

照明、コンセントの設置にあたっては、保健省の「標準施設設計」、各病院での照明使用状況の双方を踏まえて、過度の設計とならぬよう留意する。

対象地域は晴天時間が長く、雨期であっても降雨時間は最大3時間程度であるため、日中の照度は比較的安定している。JISの規格を適用した場合、メンテナンスや維持管理費用の面で困難が予想されるため、必要最低限の明るさを確保する方針とし、照度は日本のJIS基準の30%を基準とする。これは、保健省の「標準施設設計」を元に計算した照度とほぼ等しい。照明器具は維持費が安価な蛍光灯を中心に計画する。

コンセント配置については、調達予定の機材のレイアウトに応じた計画を行うが、新たな機材以外に既存機材用の移設も見込んで設置する。病室については、現地調査の結果、コンセント使用が非常に少ないと判断されたため、「標準施設設計」より少ないコンセント1ヶ所／6床室にて計画する。暗室には、赤灯及び機器用のコンセントを設置する。

## 5) 防災設備

来院、入院患者の安全のため、非常警報設備を設置する。押しボタンとベルだけの簡便な仕様の火災報知器を、各病院に3カ所(25m 間隔)設置する。

## 6) 避雷針設備

接地極及び棟上導体工事を行う。

## (3) 衛生設備

### 1) 給水設備

施設工事の対象機関のうちブドゥダ GH には既存の  $48\text{m}^3$  の高架水槽があり、ここより分岐を行い各建物へ給水を行う。その他の3病院に関しては、以下のとおりとする。

|          |                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------|
| ムバレ RRH: | 市水より給水する。手術棟、X線棟とその他の建物(産科)が離れているため、受水槽、高架水槽(各1基)をそれぞれ二つ設置する。 |
| トロロ GH:  | 市水より給水する。新築建物用に受水槽、高架水槽を各1基設置する。                              |
| マサフ GH:  | 給水源は新たに設置される予定の村営井戸から確保し、受水槽以降を日本側工事の対象とする。                   |

地下の受水槽からポンプで高架水槽に圧送後、重力供給により各施設へ給水する。高架水槽は架台を設置のうえ鋼板製とする。なお、分娩室のみは電気温水器を設置して給湯を行う。

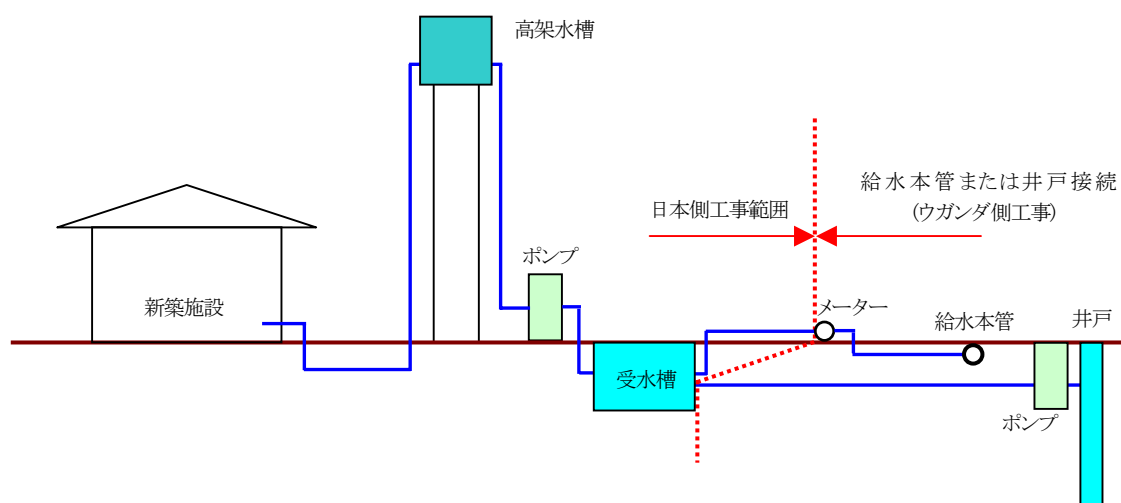


図 3-4 給水系統の概念図

既存施設への給水は、原則として既存の給水設備を継続利用する。ただし、老朽化が激しいため、必要に応じて分岐が可能となるよう本計画の給水管の中途にバルブ止め分岐を設ける。

## 2) 消火設備工事(消火器共)

ウガンダ国では、明文化された消防設備に関する法律は施行されていないが、医療施設であることを考慮し、火災の初期段階における消火活動を有効に行うため、前述の火災報知器の他に、屋内消火栓及び消火器の設置を行う。消火器は現地で一般的な粉末消火器で計画する。

## 3) 排水設備

ムバレ RRH を除くと、各対象敷地周辺には公共下水道が設置されていない。このため、現状、汚水は浄化槽と浸透槽によって処理されている。本計画によって新築される施設からの排水に関しても同様の方式を採用することとし、ムバレ RRH については、市の下水道への接続とする。

## 4) 衛生器具設備

既存の病院で衛生器具の破損が少なからず見られるため、耐久性に優れた製品を採用する。清掃の容易さを考慮して、患者用トイレは外来、病棟とも床面に掘り込み式のいわゆるトルコ式トイレとし、外来棟のトイレには身障者用トイレを設置する。身障者用トイレ、職員用トイレ及び分娩室附属の妊産婦用トイレ、病棟の個室トイレは全て西洋式とする。

## (4) 空調・換気設備

ウガンダ国は、温暖な気候に恵まれており、自然の通気を確保すれば、基本的に機械空調は不要であると考えられる。自然換気と通風を確保するため、欄間や網戸を各室に設ける。ただし、手術室では麻酔用高揮発性のガスを、暗室では現像液をそれぞれ使用するため、この両室には壁付きの排気扇を設置する。これらは全て第三種式(機械により排気のみを行う)として、給気は各室の扉にガラリを設置して自然給気にて行う。

### 3-2-2-6 建設資材計画

#### (1) 基本方針

ウガンダ国における建設資材の供給状況を見ると、躯体材料(セメント、骨材、鉄筋の一部)と仕上げ材料の一部(レンガ、木材、家具等)には国内産の品があるものの、その他のほとんどの材料は諸外国から輸入され使用されている。建設資材計画にあたっては、気候風土、現地の建設事情、工期、建設費及び維持管理費等の諸条件を勘案し、また 3-2-1-3 施設計画の方針 に示した内容を踏まえ、以下の点を基本方針とする。

- ・ コストの削減、既存施設との調和に配慮して、現地調達品の採用を原則とするが、品質及び生産量に問題のあるものについては、輸入する方針とする。
- ・ 耐候性に優れ、維持管理の容易な資材を選択し、維持管理費の低減に努める。
- ・ 病院として十分な機能を果たすよう資材選択を行う。

#### (2) 資材選定

##### 1) 構造材

鉄筋コンクリート造のラーメンによる躯体とレンガを組み合わせて壁体を構成する。勾配屋根の構造は耐久性確保のため、現地で一般的な木造トラスではなく鉄骨構造とする。

コンクリート (基礎、地中梁、土間スラブ、柱、梁)の設計強度は標準的な 21Mpa とする。対象地域には生コン工場がないため、各現場にミキサーを設置して現場練りを行う必要がある。細骨材、粗骨材はサイト周辺より供給し、セメントについては品質確保の観点からケニアからの輸入品を使用する。鉄筋及び屋根用の鉄骨には BS 基準のものを採用する。

##### 2) 外部仕上げ材

###### ①外壁仕上げ材

外壁はレンガの二重壁とした上で、下部に防水処理を施す。仕上げは現地で広く普及しているモルタル塗りペイント仕上げとする。塗料は、現地産品の中から耐候性に優れ、メンテナンスの容易な品を選定する。下地となる左官工事については、クラック、剥離等の問題が発生しないよう、モルタルの調合またその養生期間に注意を払う。

###### ②屋根材

降雨量の多いウガンダ国では陸屋根が非常に少なく、緩い勾配屋根が多数を占める。その材料は鋼鉄がもっとも多く、次いで素焼き瓦が用いられる。本計画でも傾斜屋根を採用するが、景観的な調和の観点から、周辺建物の仕上げに応じ鋼製折板と瓦の二つの仕上げを使い分ける。また、接続廊下等部分的に陸屋根とするが、赤道付近の強い太陽光線を踏まえて、アスファルトシート防水の上にレンガの保護層を設置する。

### ③外部サッシ

耐久性、精度、防水・気密性を考慮し、アルミサッシを使用する。ウガンダ国ではスチールサッシやスチール枠のジャロジー窓が圧倒的に多いが、維持管理上問題が多いため、本計画では使用を控える。なお、上部に欄間と網戸を附属させて、自然換気を常時確保できるよう配慮する。

## 3) 内部仕上げ材

### ①床材

ウガンダ国で最も普及しているのは床仕上げの方法は、モルタルコテ仕上げであり、次いで陶器質タイルによるものである。経済性、耐久性、維持管理の容易さ等を勘案して、本計画では顔料入りのモルタルコテ仕上げを採用する。

### ②壁材

標準的な工法であるレンガ下地にモルタル塗りペイント仕上げとする。外壁の場合と同様、左官工事の品質管理には十分な注意を払う。また手術室や汚物処理室等、汚染物の付着の恐れがある部屋では、腰壁ないし壁全面を拭き取りが容易なタイル仕上げとする。

X 線室では鉄筋コンクリート壁と鉛入りガラス及び建具を使用し、来院者や医療スタッフへの X 線の影響を抑える。また、廊下の壁や壁の出隅のようにストレッチャー等が衝突する恐れのあるところでは、コーナーガードや手すり兼用のストレッチャーガードを設置する。

### ③天井

現地ではボードによる天井が普及しており、本プロジェクトでは、吸音性・断熱性を考慮して、Tバー式岩綿吸音板による仕上げとする。通常の部屋では拭き取りの可能なタイプ、水の使用の多い手術室、水まわりゾーン等では洗浄が可能なタイプを採用する。

## (3) 主要材料計画

主要材料計画を表 3-25にまとめる。

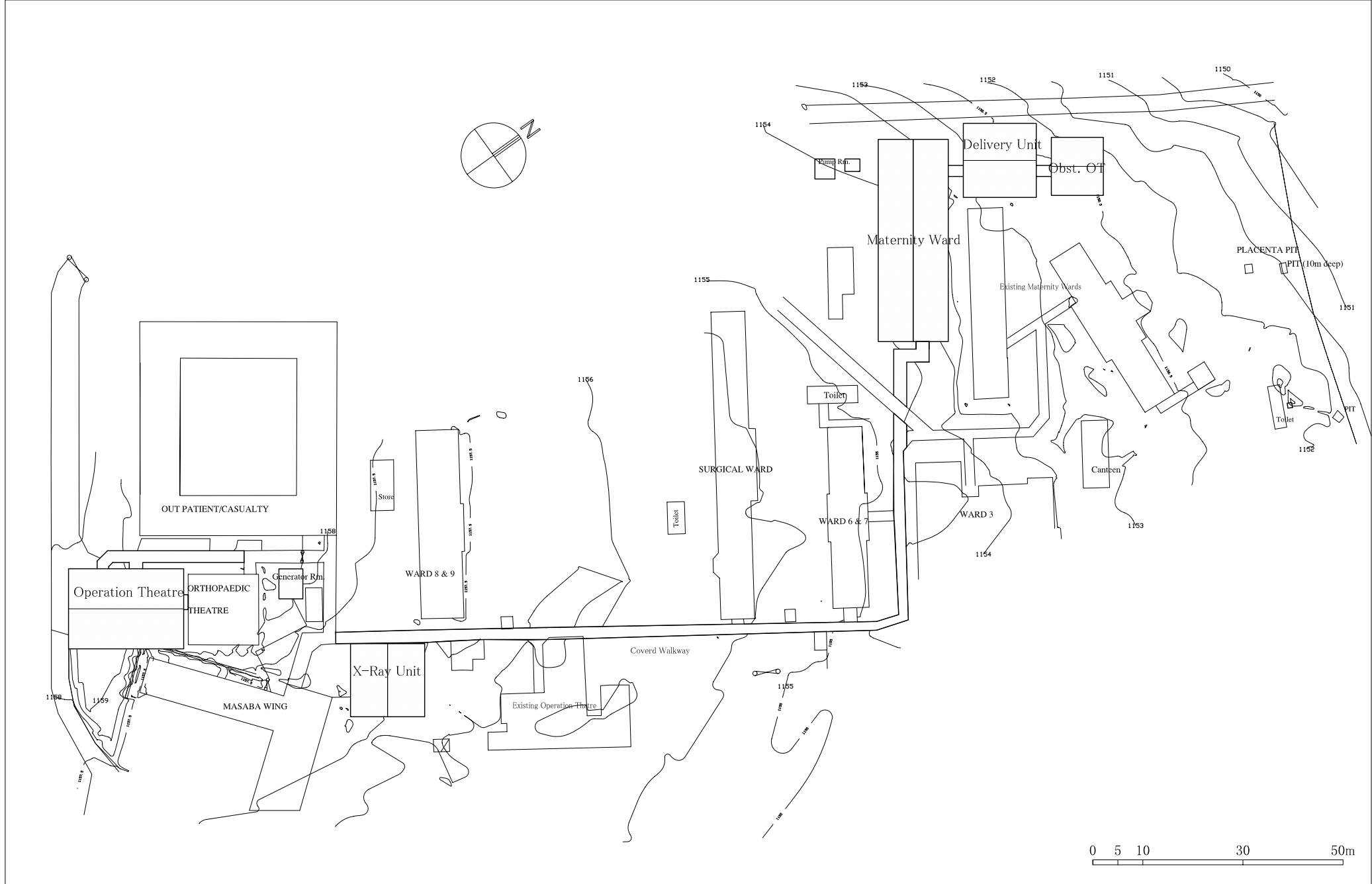
表 3-25 主要材料計画

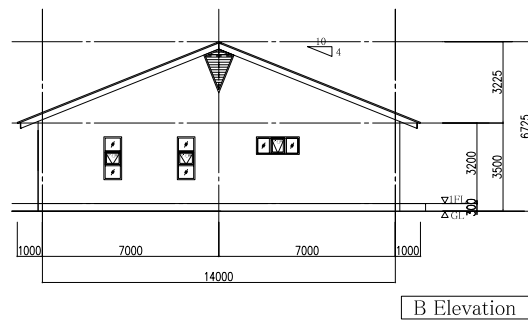
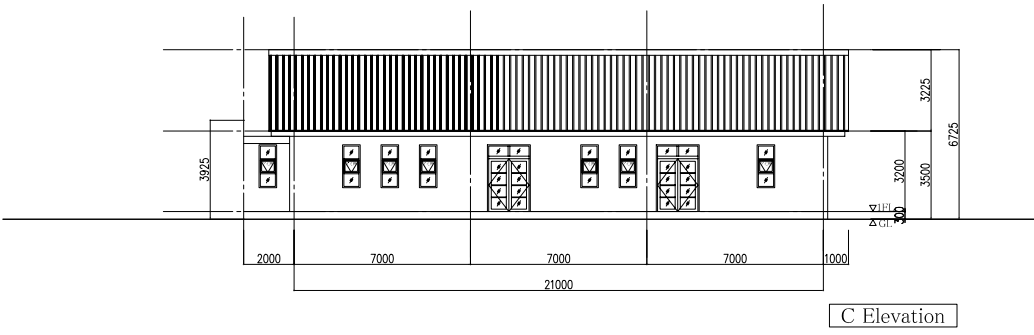
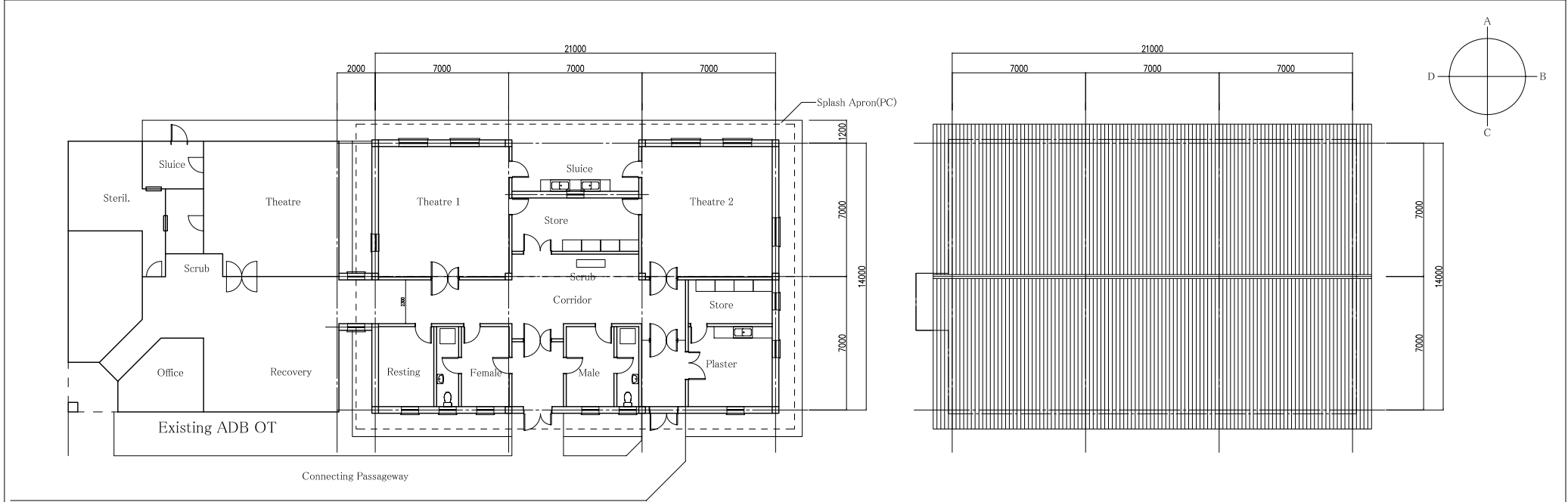
|       |      |                            |          |          |                 |        |
|-------|------|----------------------------|----------|----------|-----------------|--------|
| 構造／軒高 |      | 鉄筋コンクリートラーメン構造＋鉄骨屋根　／　3200 |          |          |                 |        |
| 外部    | 屋根   | 鉄骨構造 (鋼製折板＋瓦葺＋瓦／鋼製折板のみ)    |          |          |                 |        |
|       | 軒天   | 化粧なし、小屋裏との隙間に網戸            |          |          |                 |        |
|       | 外壁   | モルタル＋EP                    |          |          |                 |        |
|       | 窓    | アルミサッシ                     |          |          |                 |        |
|       | 扉    | アルミ・スチールドア                 |          |          |                 |        |
|       | 外部床  | モルタル金ゴテおさえ                 |          |          |                 |        |
|       | 室名   | 手術                         | 滅菌・洗浄    | トイレ      | 病室・診察室          | X線     |
| 内部    | 床・幅木 | モルタル金ゴテおさえ                 |          |          |                 |        |
|       | 壁躯体  | レンガ造(コンクリートまぐさ・間柱補強)       |          |          |                 | RC     |
|       | 腰壁   | 150角陶器質タイル                 |          | モルタル＋AEP |                 |        |
|       | 壁上部  | 150角陶器質タイル                 | モルタル＋AEP |          |                 |        |
|       | 扉    | 木製扉                        |          |          |                 | スチールドア |
|       | 天井   | 岩綿吸音板天井ボード(耐水性)            |          |          | 岩綿吸音板天井ボード(耐湿性) |        |
|       | 天井高  | 3000                       |          |          |                 |        |

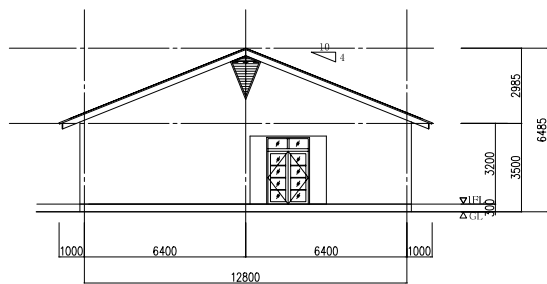
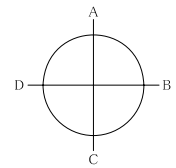
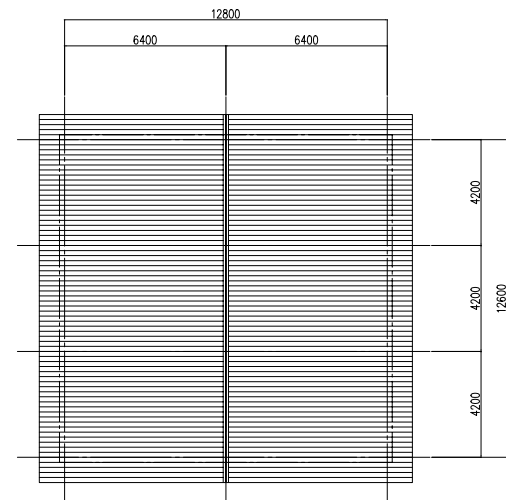
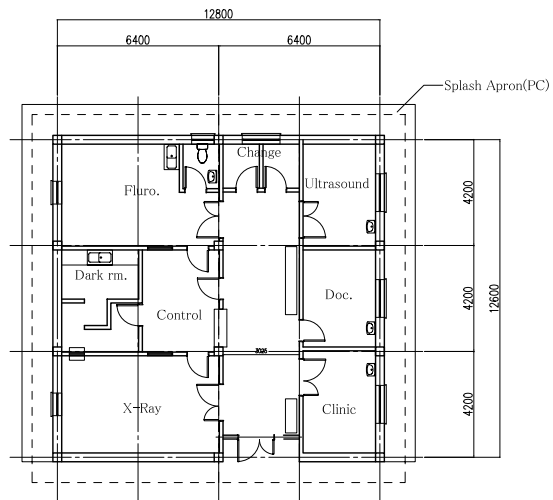
### 3-2-3 基本設計図・機材リスト

#### 3-2-3-1 基本設計図

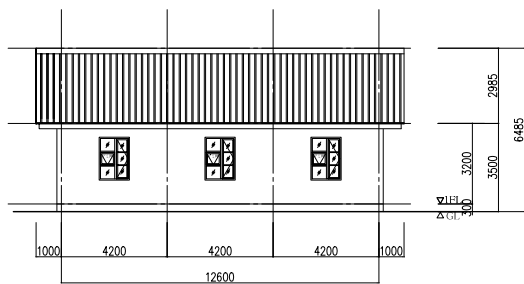
| 病院名    | 図面名       | 縮尺      | 備考              |
|--------|-----------|---------|-----------------|
| ムバレRRH | 配置図       | 1/1,000 |                 |
|        | 手術棟       | 1/300   |                 |
|        | X線棟       | 1/300   |                 |
|        | 産科病棟      | 1/300   | トロロGH女性病棟も同平面   |
|        | 分娩ユニット    | 1/300   | トロロGH分娩ユニットも同平面 |
|        | 産科手術棟     | 1/300   |                 |
| ブドゥダGH | 配置図       | 1/1,000 |                 |
|        | 外来棟平面図    | 1/300   |                 |
|        | 外来棟立面図    | 1/300   |                 |
|        | 手術棟       | 1/300   | トロロGH手術棟も同平面    |
|        | 分娩ユニット    | 1/300   |                 |
| トロロGH  | 配置図       | 1/1,500 |                 |
|        | 外来棟平面図    | 1/300   |                 |
|        | 外来棟立面図    | 1/300   |                 |
| マサフGH  | 配置図       | 1/1,000 |                 |
|        | 外来棟平面図    | 1/300   |                 |
|        | 外来棟立面図    | 1/300   |                 |
|        | 産科病棟      | 1/300   |                 |
|        | 女性病棟・小児病棟 | 1/300   |                 |
|        | 標準断面図     | 1/75    |                 |



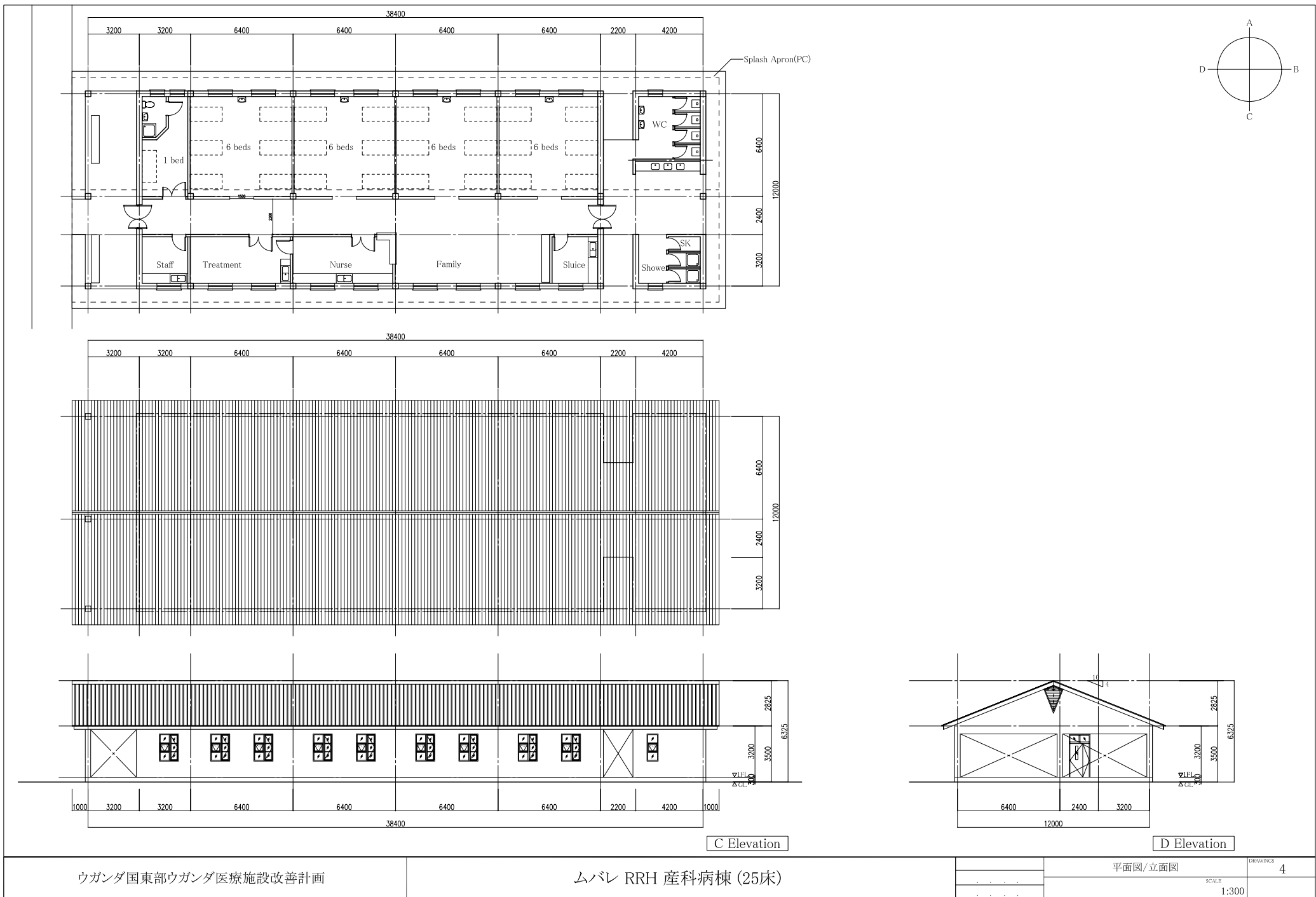


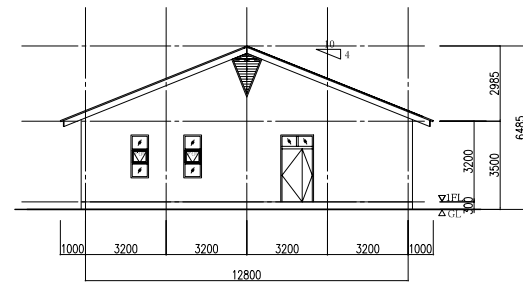
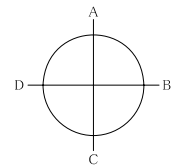
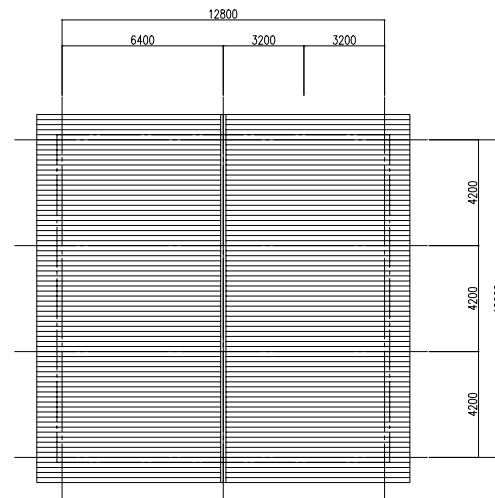
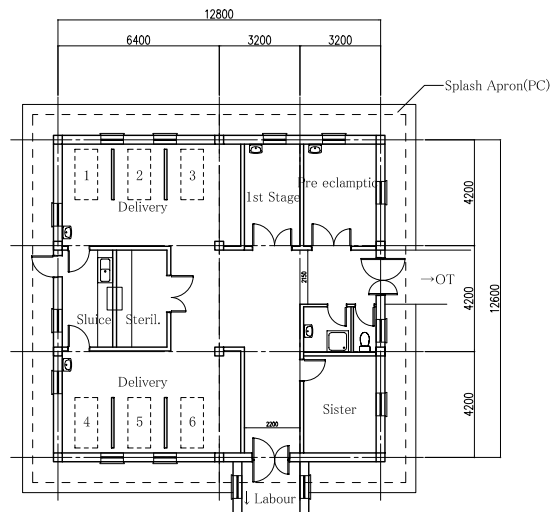


C Elevation

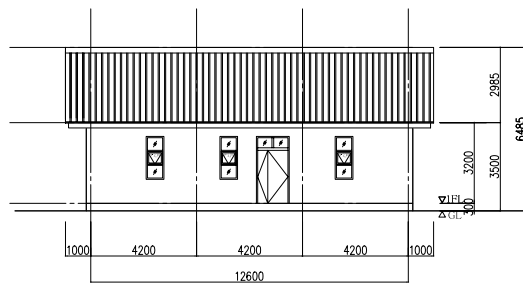


B Elevation

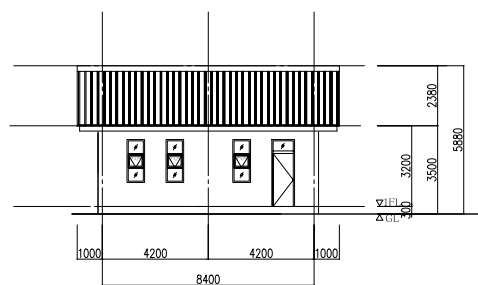
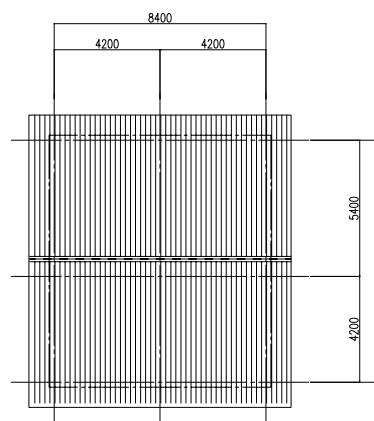
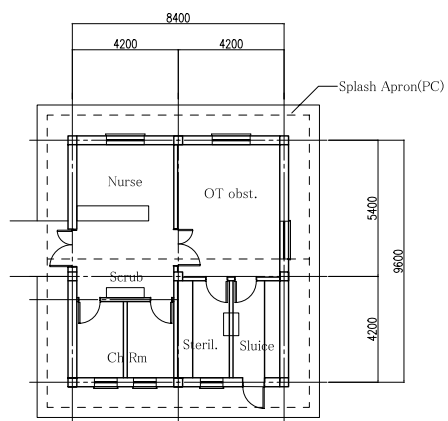
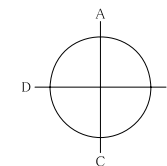




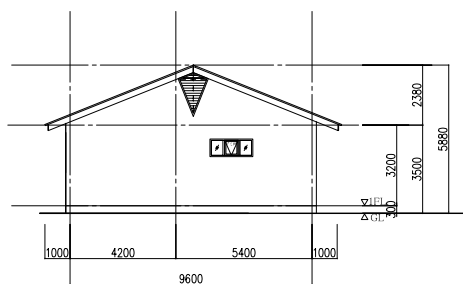
C Elevation



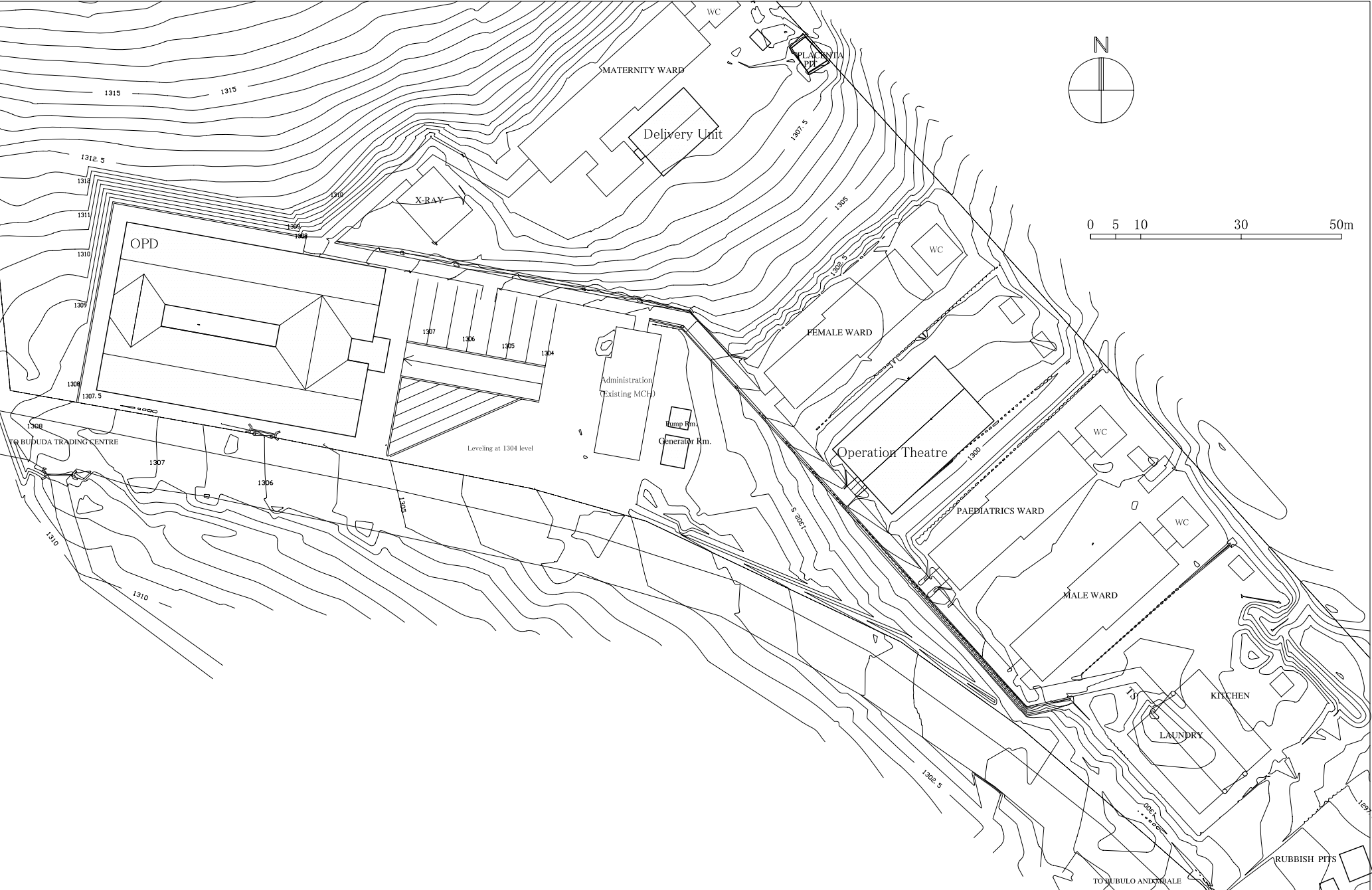
B Elevation

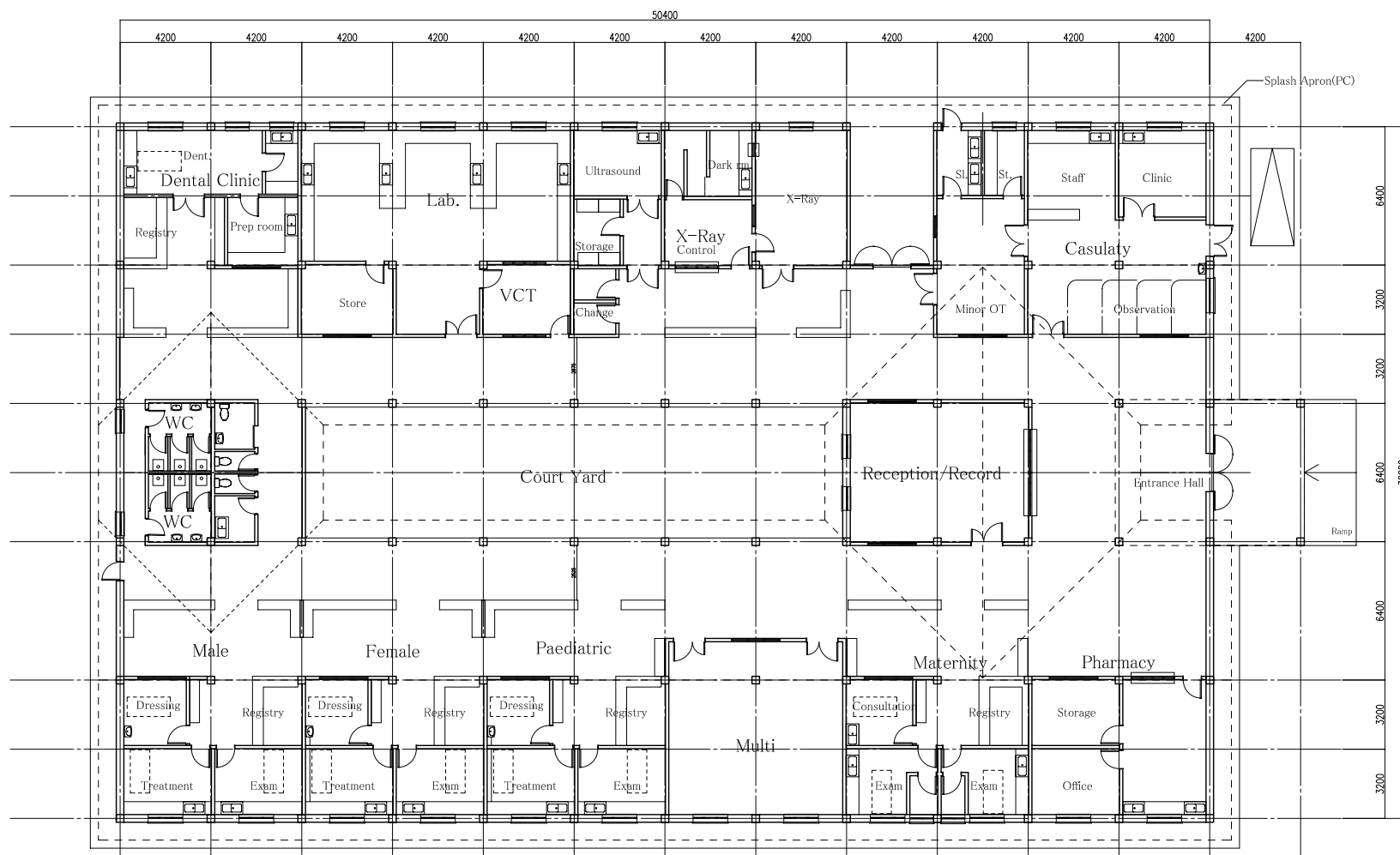
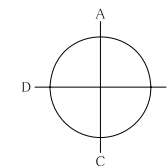


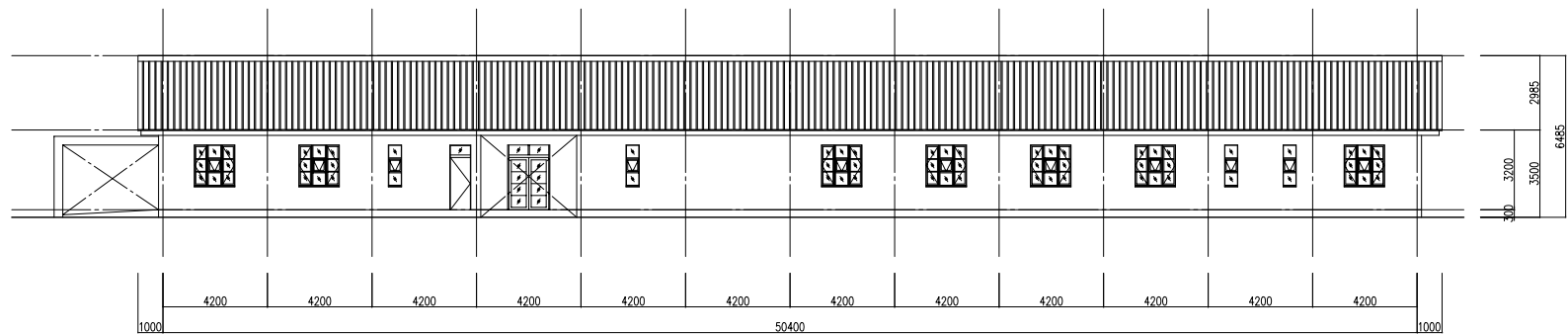
C Elevation



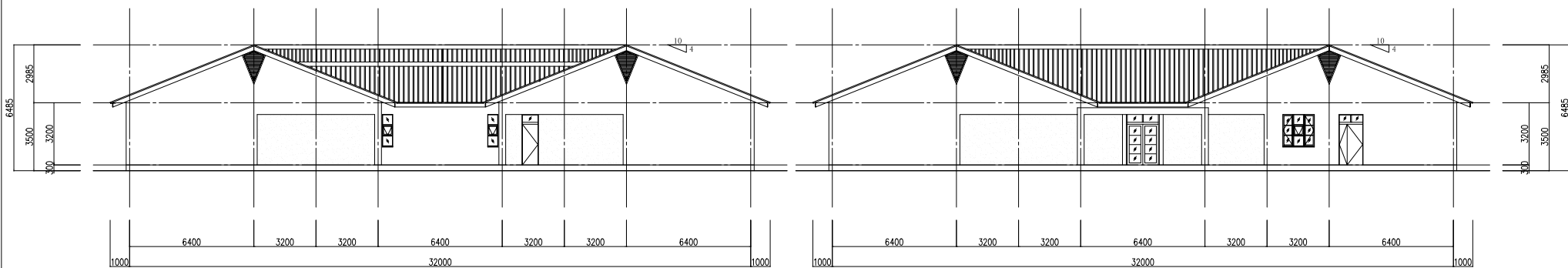
B Elevation





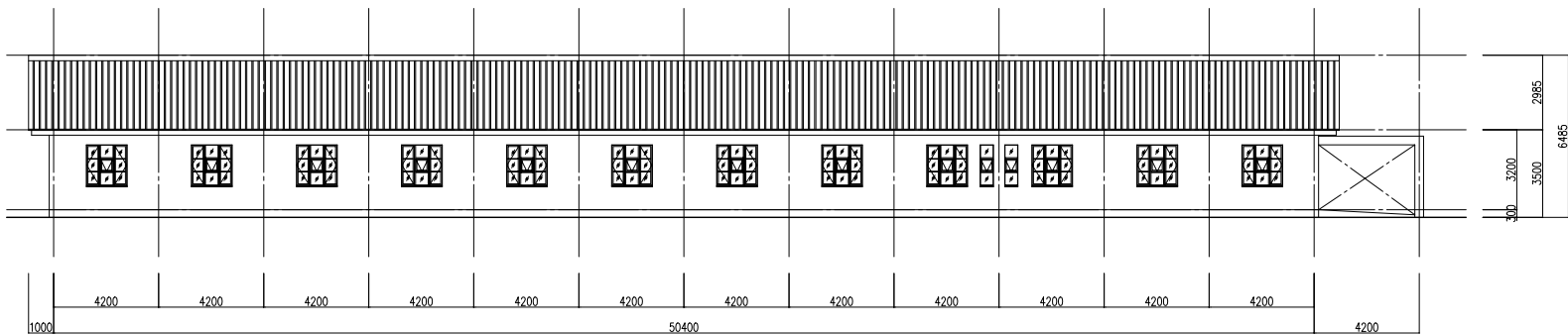


A Elevation

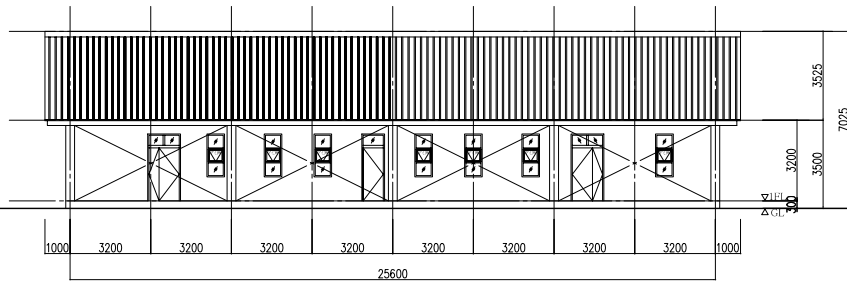
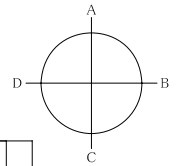
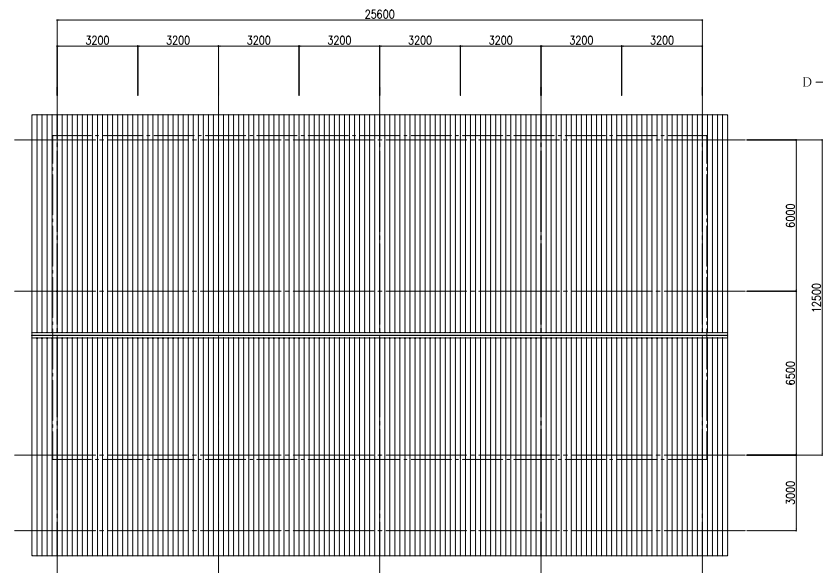
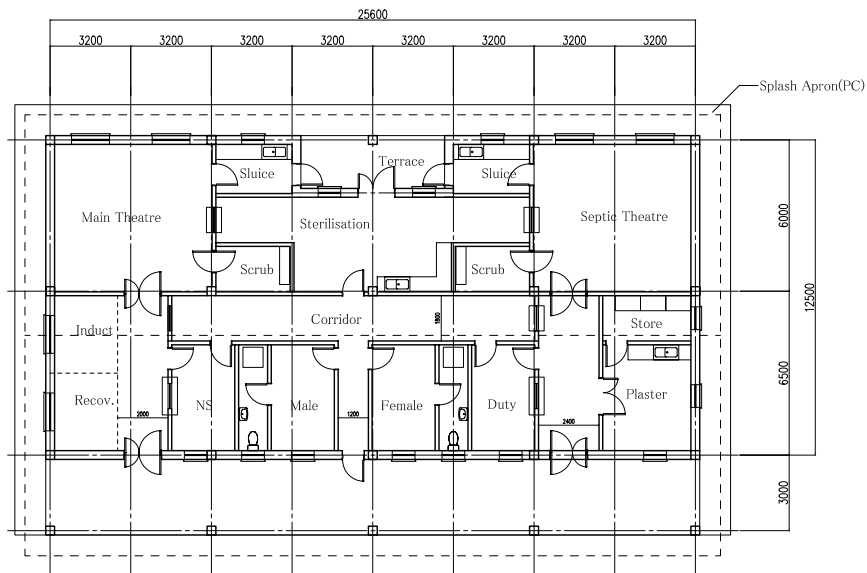


D Elevation

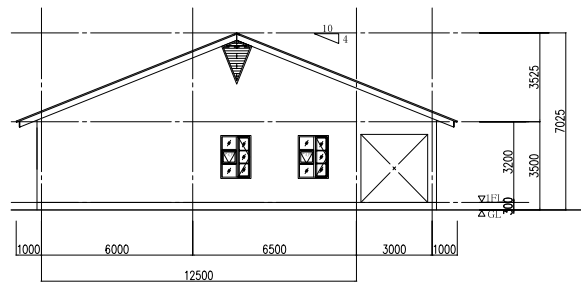
B Elevation



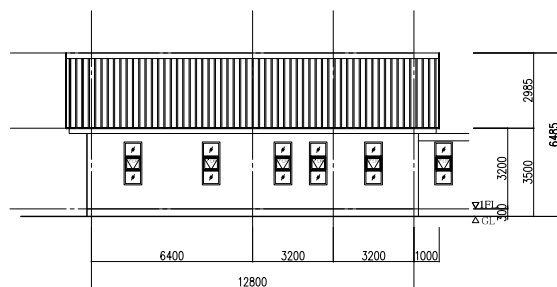
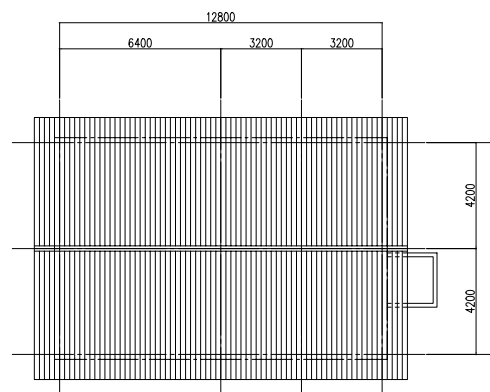
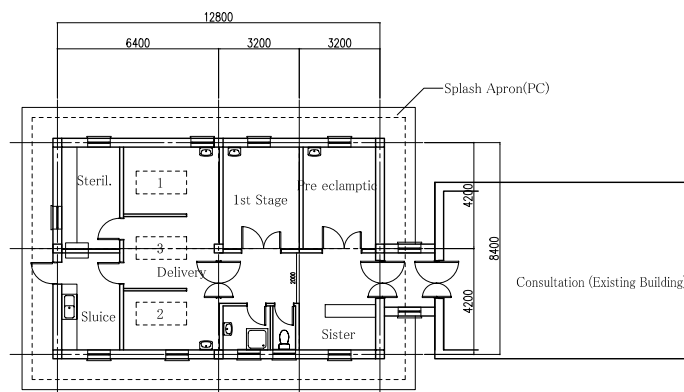
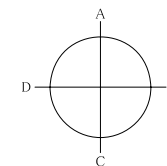
C Elevation



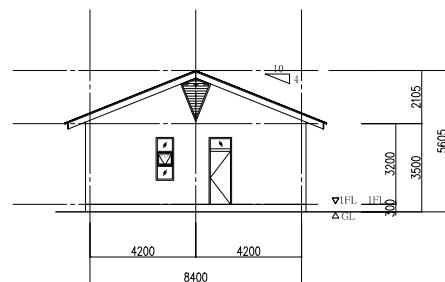
C Elevation



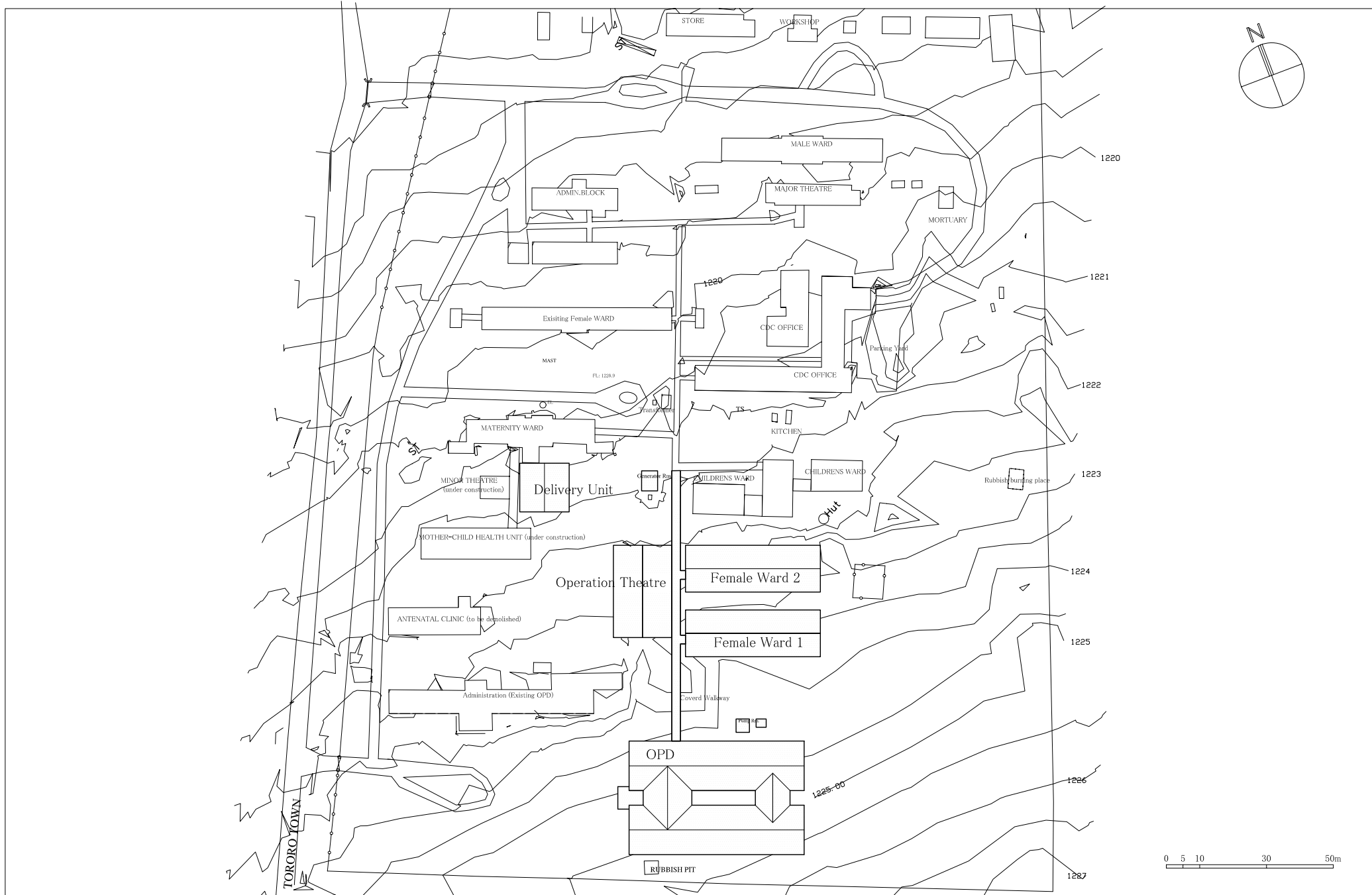
D Elevation

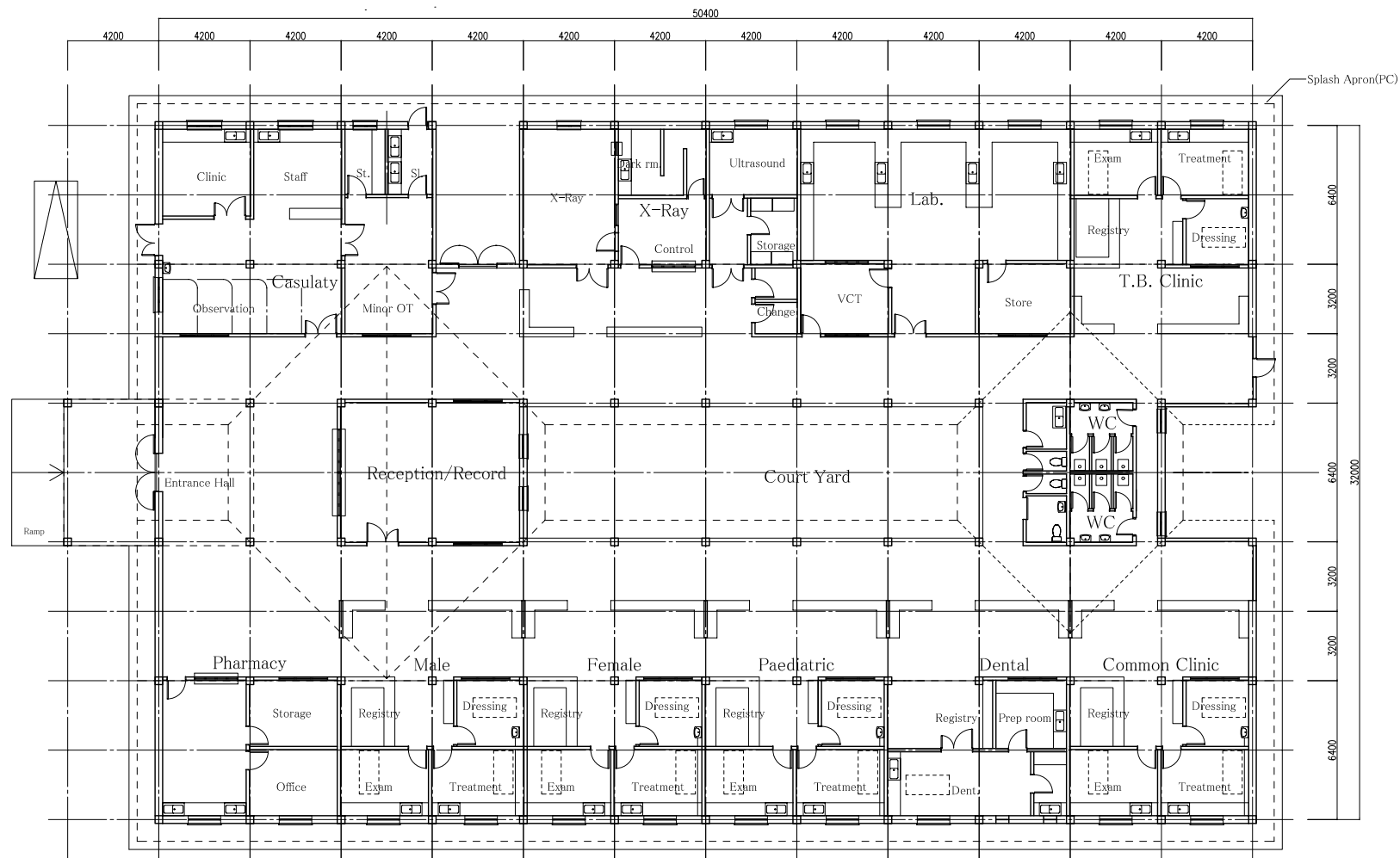
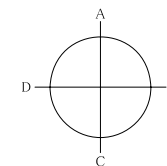


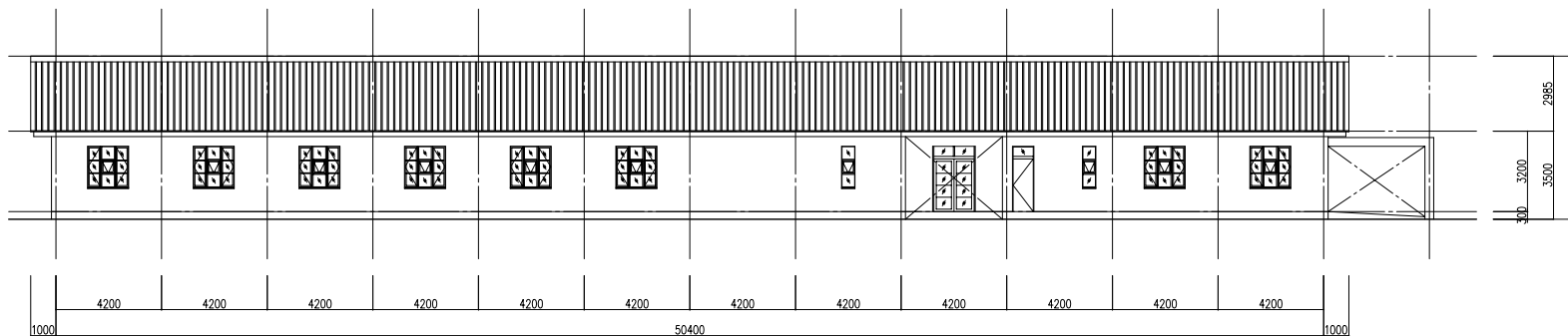
C Elevation



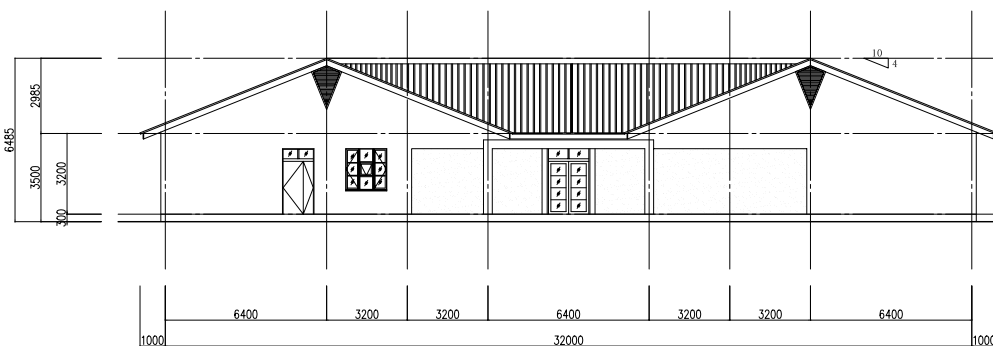
D Elevation



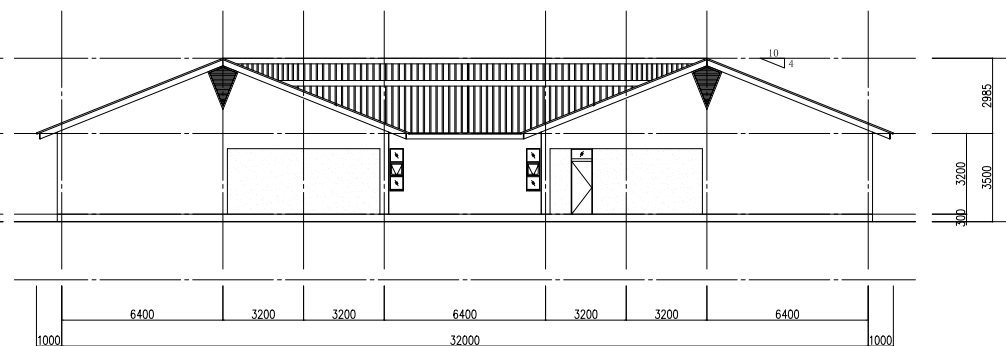




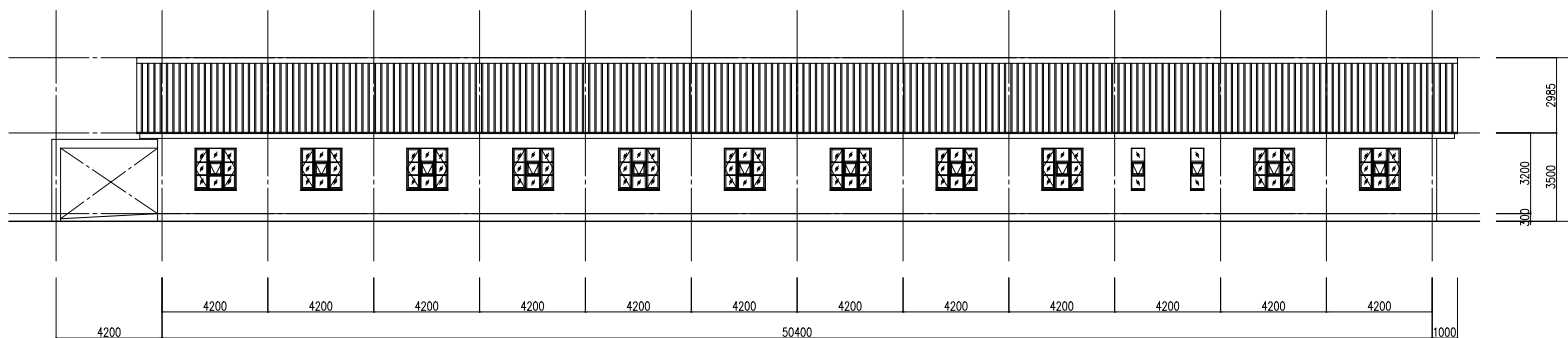
A Elevation



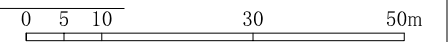
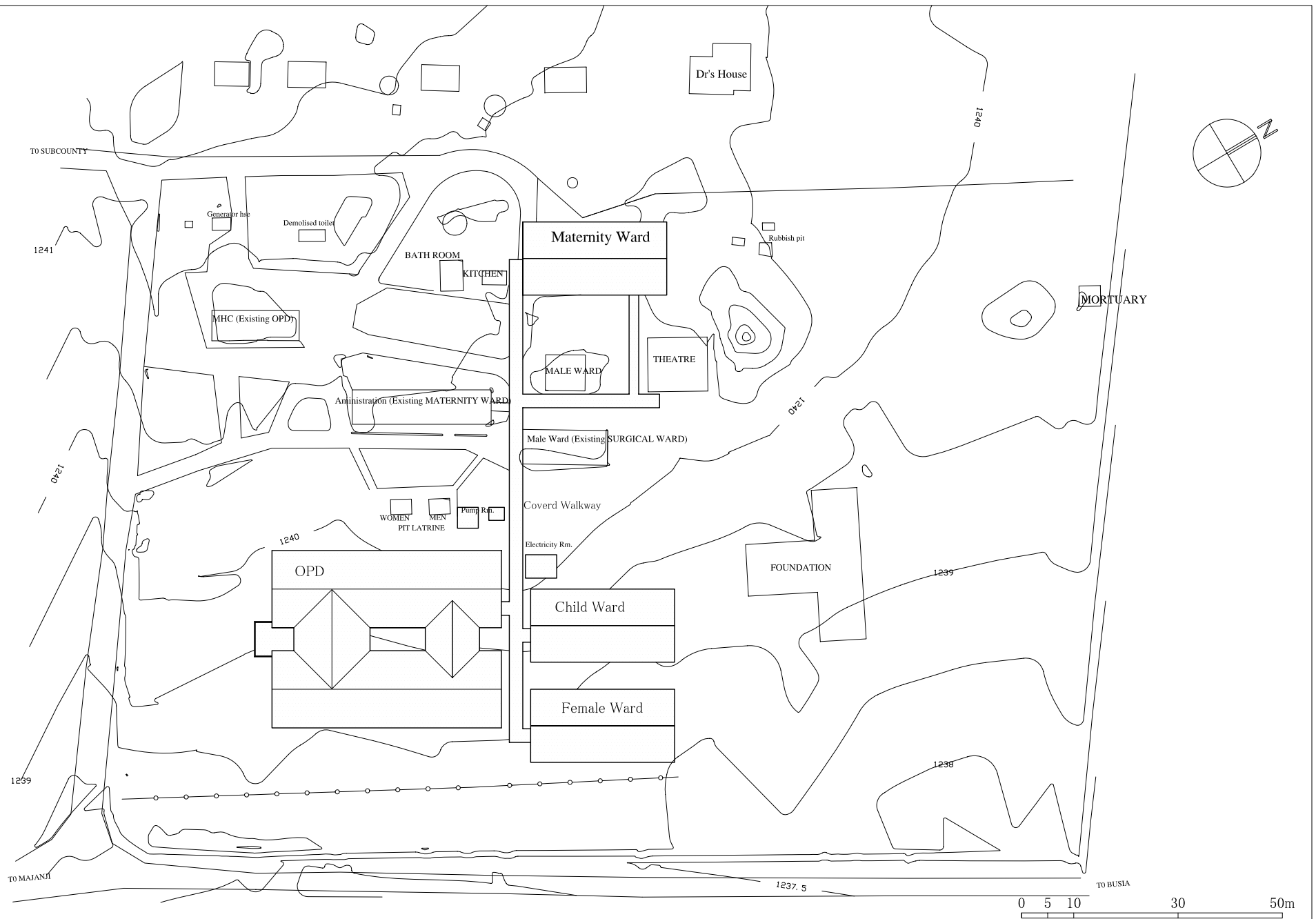
D Elevation

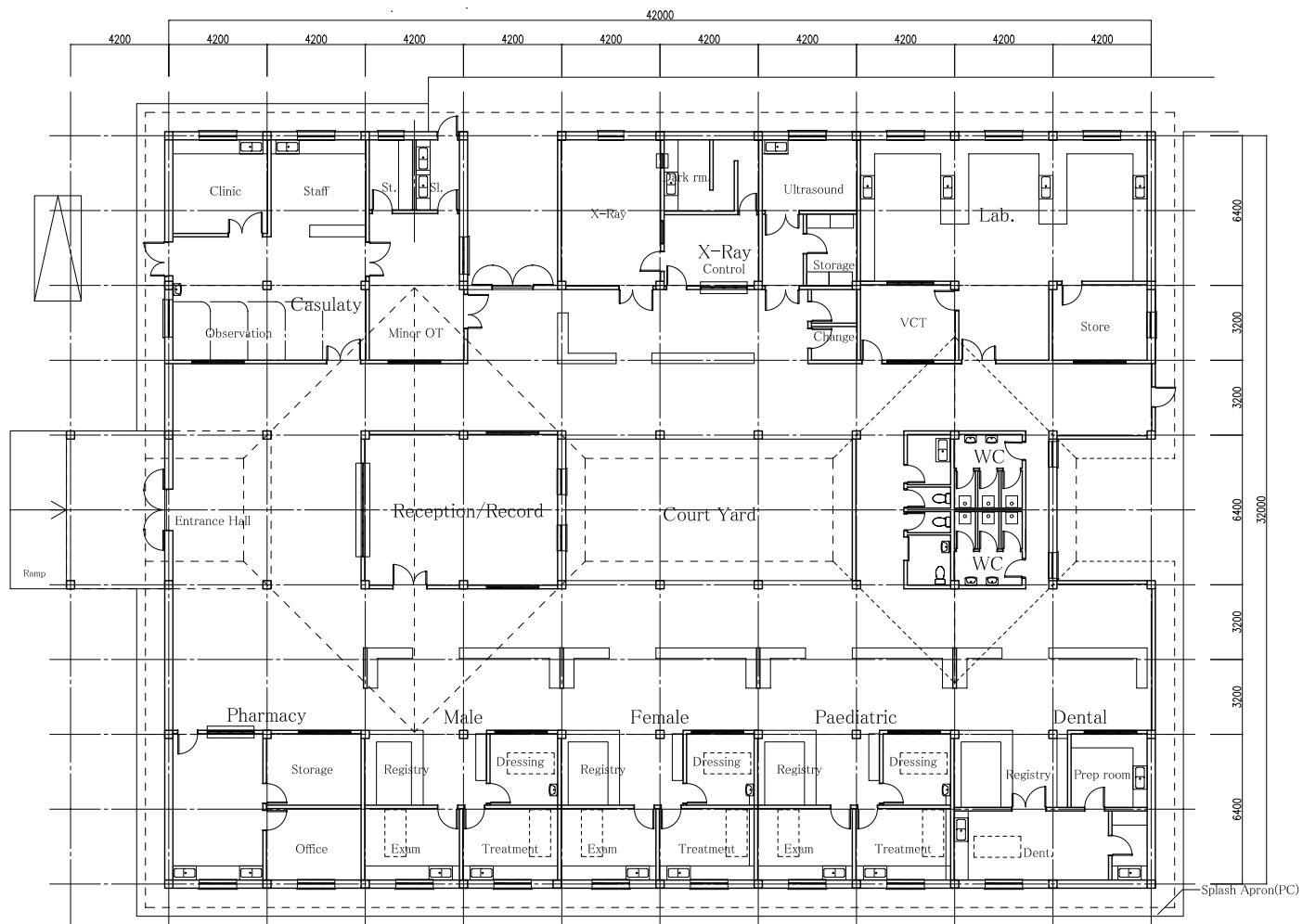
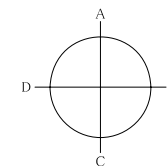


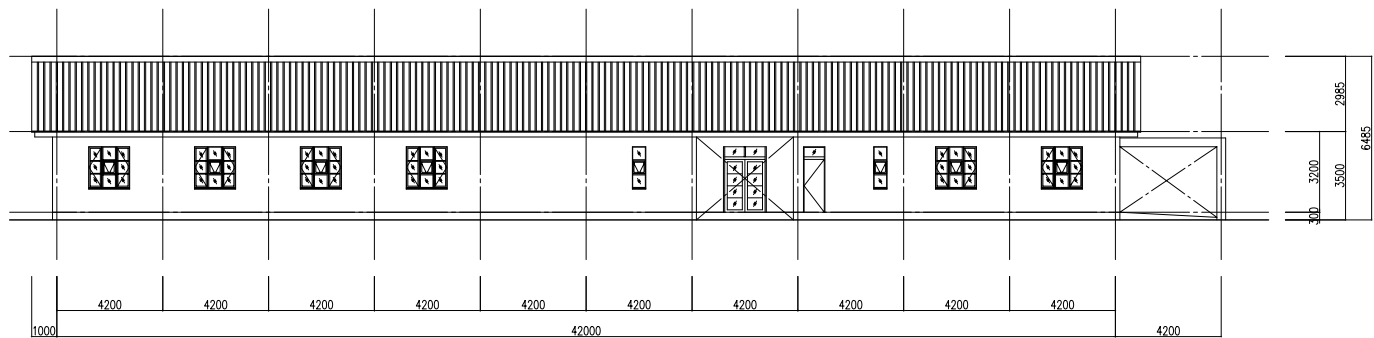
B Elevation



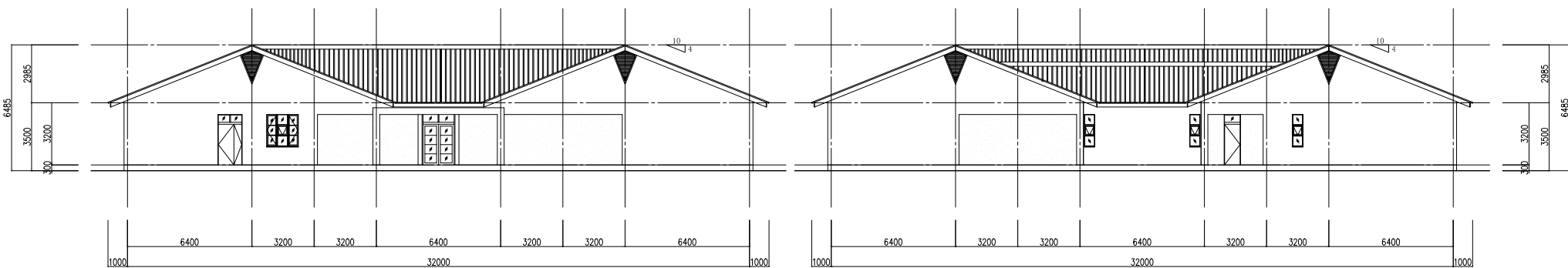
C Elevation





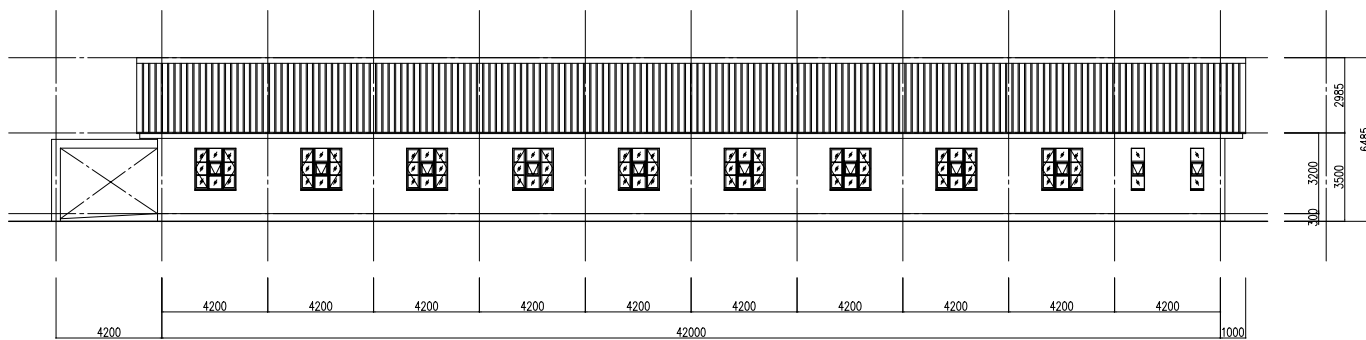


A Elevation

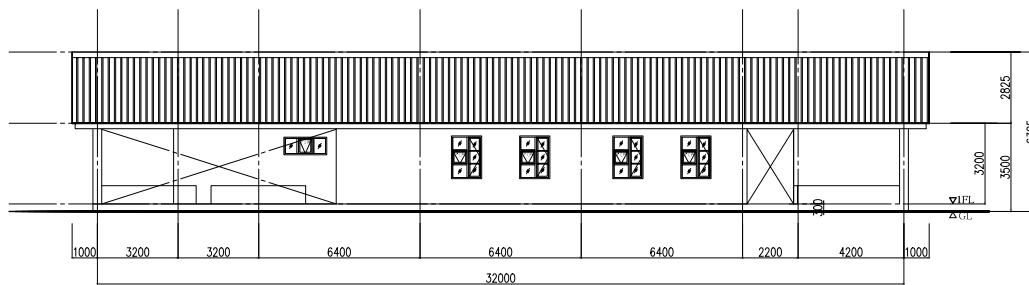
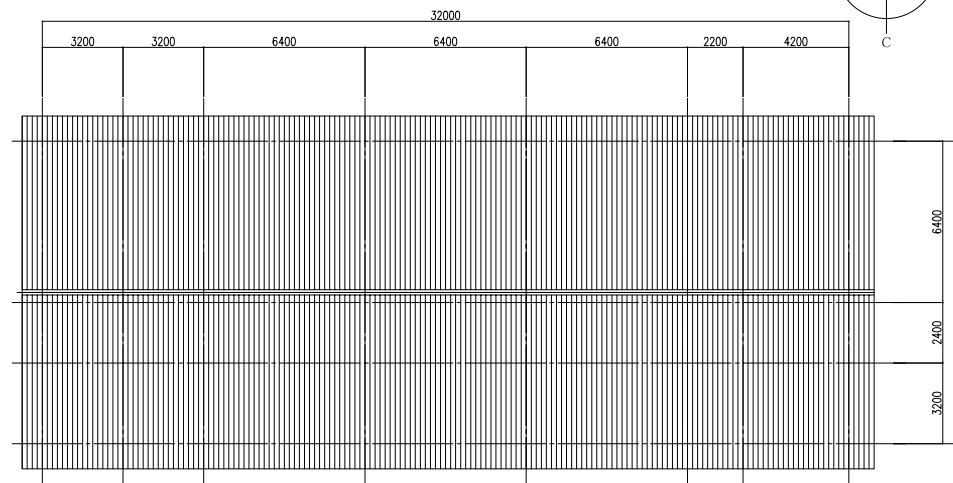
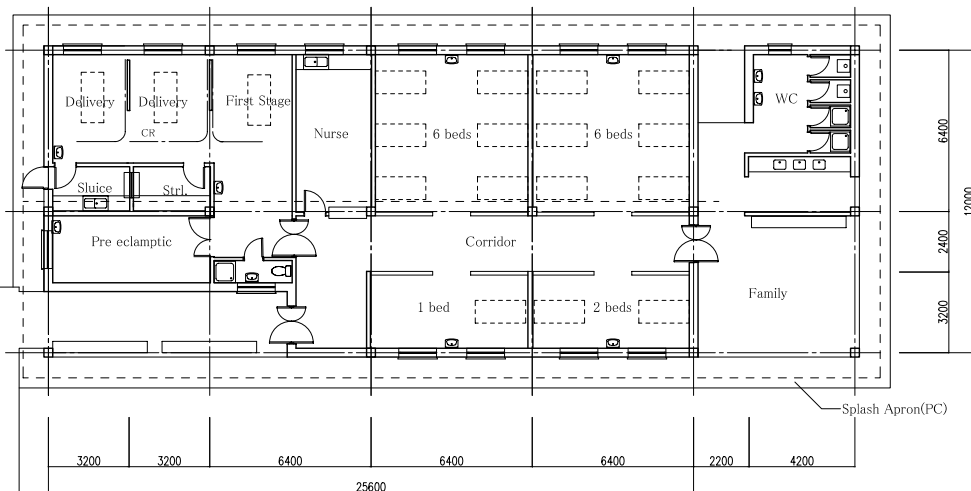
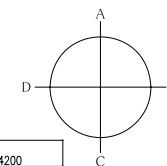


B Elevation

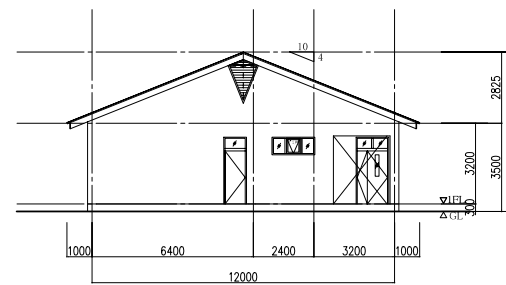
D Elevation



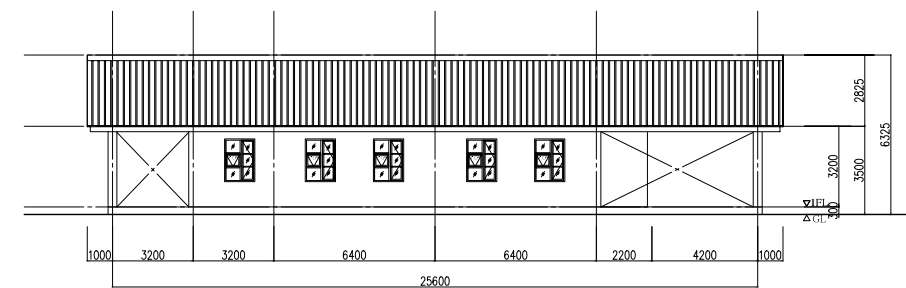
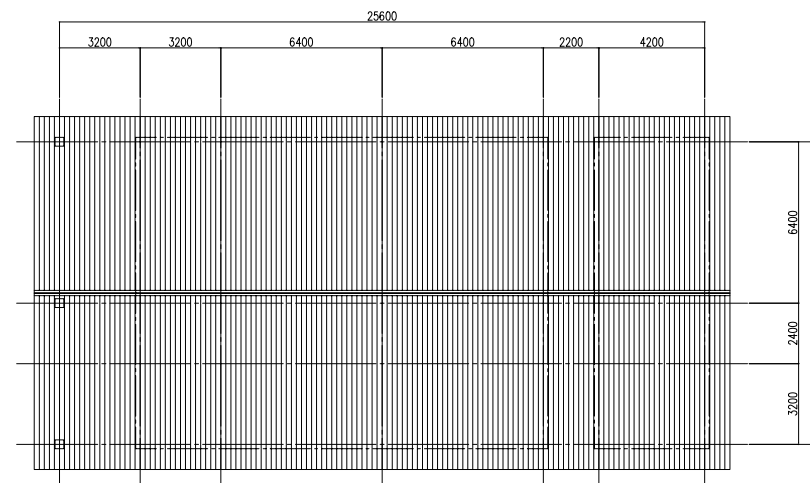
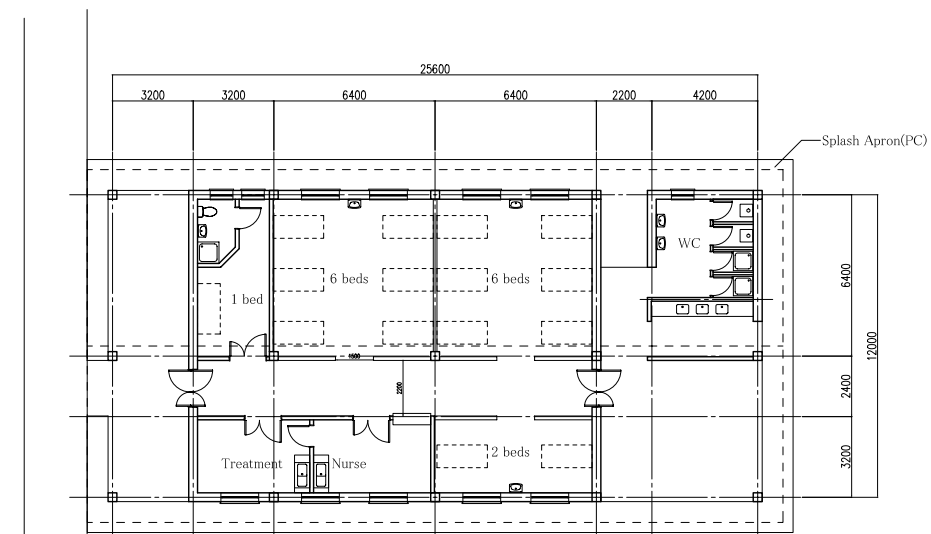
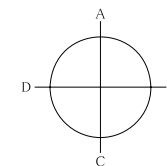
C Elevation



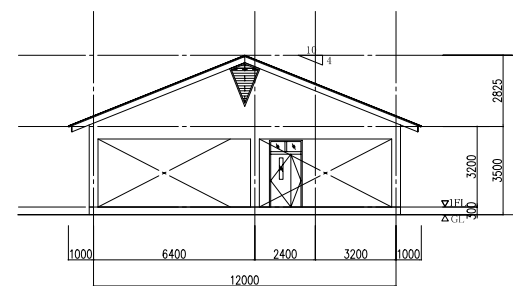
C Elevation



D Elevation



C Elevation



D Elevation

