

第3章 結論・提言

3-1 協力内容スクリーニングと協力内容スコーピングの結果

3-1-1 案件の必要性・妥当性

(1) 案件の妥当性・必要性

1) エジプトの開発計画との整合性

保健人口省は「保健セクター改革計画(HSRP)」を策定し、主要6課題として、①保健医療機関の開発、②保健セクターインフラの開発、③人材育成、④保健医療サービスの改革、⑤保健医療財源の改革、⑥医薬品セクターの改革、を掲げている。また、カイロ大学専門小児病院(CUSPH)を管轄している高等教育省は、医学教育と看護大学教育を担っており、各大学医学部は付属病院をもち、医学部生、研修医、大学卒看護師の研修を実施している。

本案件の実施は保健セクターインフラをより強化し、小児に対する保健医療サービスの充実を図り、医学・看護教育の人材育成にも寄与することから、エジプトの開発計画と何ら反することなく、本案件とエジプトの開発計画と整合性は認められる。

2) わが国の援助方針との整合性

わが国の対エジプト国別援助計画の方向性の3本柱の一つである「貧困削減と生活水準の向上」の①公共サービス拡充・改善のなかで、保健医療、なかでも母子保健を重点課題としており、本案件は、小児医療の充実を図るという観点から、わが国の援助方針と整合性は認められる。

3) 要請された医療機関の妥当性・必要性

今回、要請されたCUSPHはエジプトにおける唯一の小児のトップレファラル専門病院であり、かつ、国内外の医学及び看護学の教育病院として位置づけられており、施設建設及び医療機材の供与案件はエジプトにおける小児の医療サービスの質の向上から考慮しても、妥当性はあるといえる。

本案件の要請の理由の一つにCUSPHの混雑があげられているが、既存CUSPHの混雑の原因には5つ(①外部待合と化した路上の混雑、②救急外来の待合の混雑、③2階一般外来の待合の混雑、④3階画像診断の待合の混雑、⑤手術室の予約受付の混雑)が推察される。このうち①～③の混雑は、救急外来、外科外来、内科外来を分けることで、ある程度解消できる。また診察科の数を増やし医者、看護師を含めた医療スタッフを充実することも有効である。と同時に、CUSPH側が、デイケアセンターの増築にあたっては診療時間を現在の午前8時～午後2時を延長し、午前8時～午後8時と倍増することを主張したが、CUSPHでの診療時間延長も極めて有効である。

ただし、高次医療施設の混雑緩和を目的とした病棟等の増築は、長期的には更なる高次医療施設への一極集中、小児医療の地域格差を助長する可能性もあることを十分考慮しなければならない。また、新たな増築に伴う医療スタッフの配置、新たな予算措置が必要となり、高度医療に予算が偏ってしまう可能性があることにも留意しなければならない。

一方で、根本的な混雑の解消のために求められるレファラル体制の強化、一次医療施設の強化は地道な改善が必要であり、その解決には相当の時間を要する。そのため、本案件によって、CUSPH が直面している混雑の緩和・機能強化に対し必要な機能をもたせ、CUSPH の機能拡充に効果的な形で実施することが妥当である。

したがって、デイケアセンターを Site 2 に建設し、新たな予算を獲得し、新たな医療スタッフを配置し、新たに二交代制で運営に当たる計画は、CUSPH の混雑による機能不全を解消するために有効な方策であり、妥当性は十分あると考えられる(④については、既存 CT 及び X 線機材の老朽化によるものであるが、新規施設に X 線装置が新たに導入されることから、X 線検査数の混雑緩和がある程度期待できる。⑤の混雑の原因は解消されないが、総合病院との役割分担の明確化によってある程度解決されると考えられる)。本案件が実施された場合には、新しい施設を運営するための必要十分なスタッフを配置させる計画が極めて重要である。そのための Staffing Map を計画平面図に表し、人員配置を次項 3-1-2 で検討する。

3-1-2 案件の内容、規模、範囲及び協力コンポーネント

(1) 施設内容

CUSPH との協議により明らかになった人員配置は、図 3-1 と図 3-2 である。

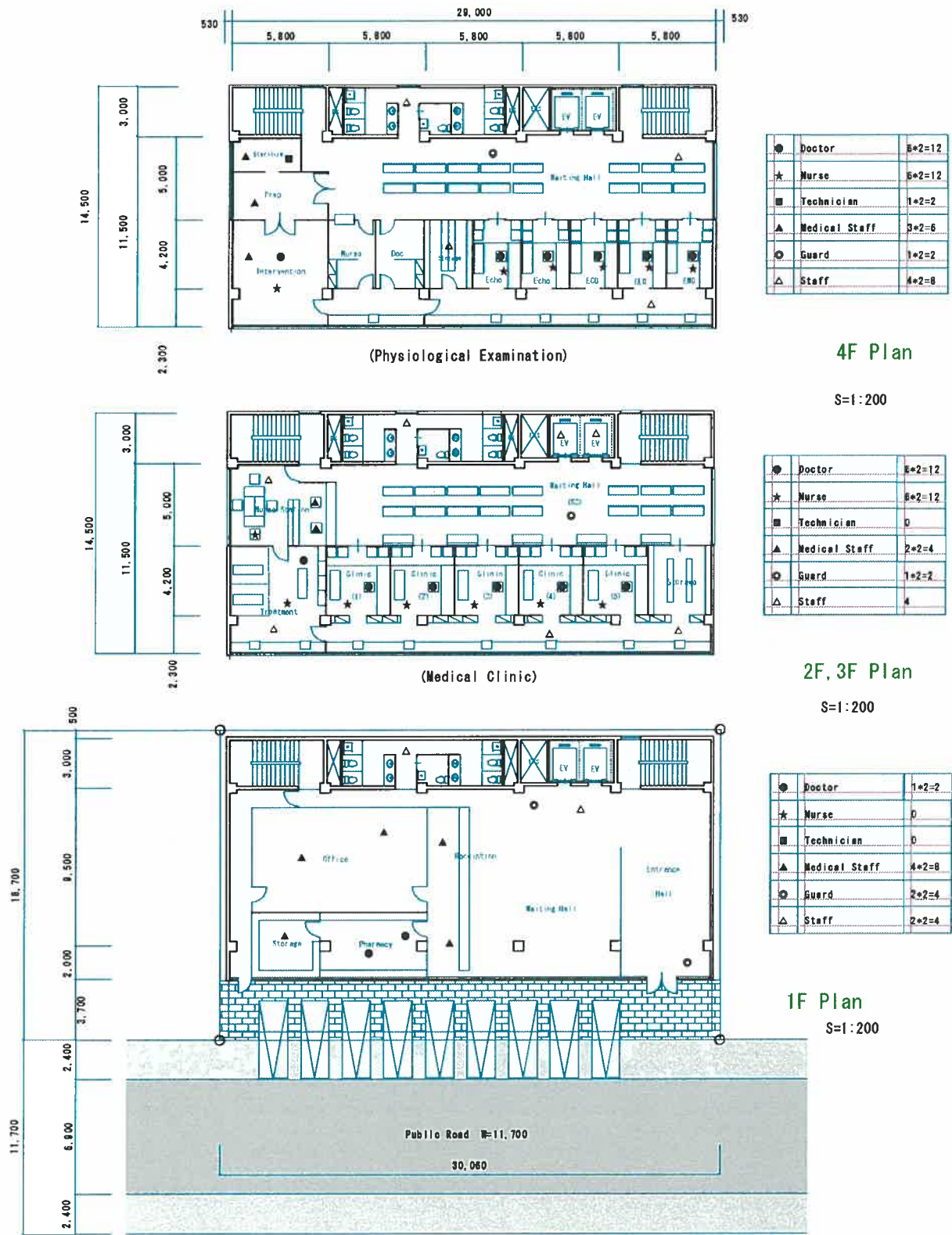
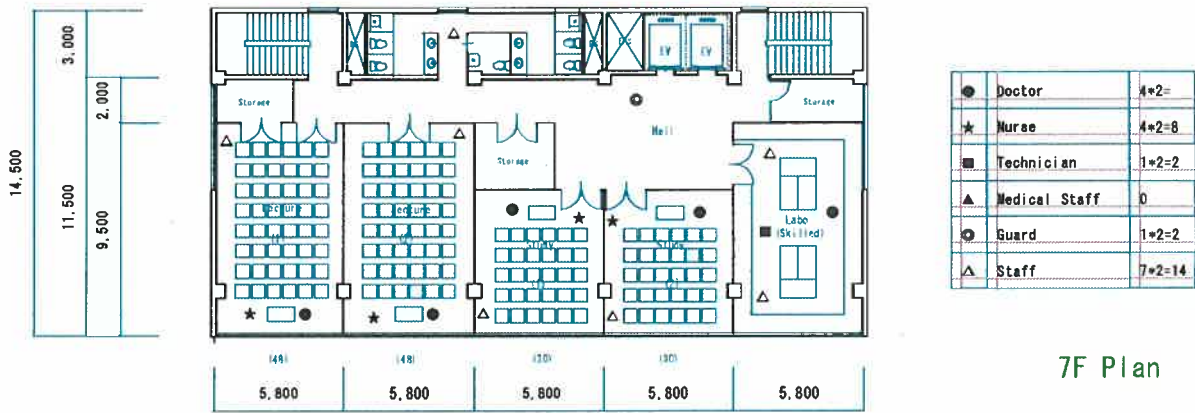


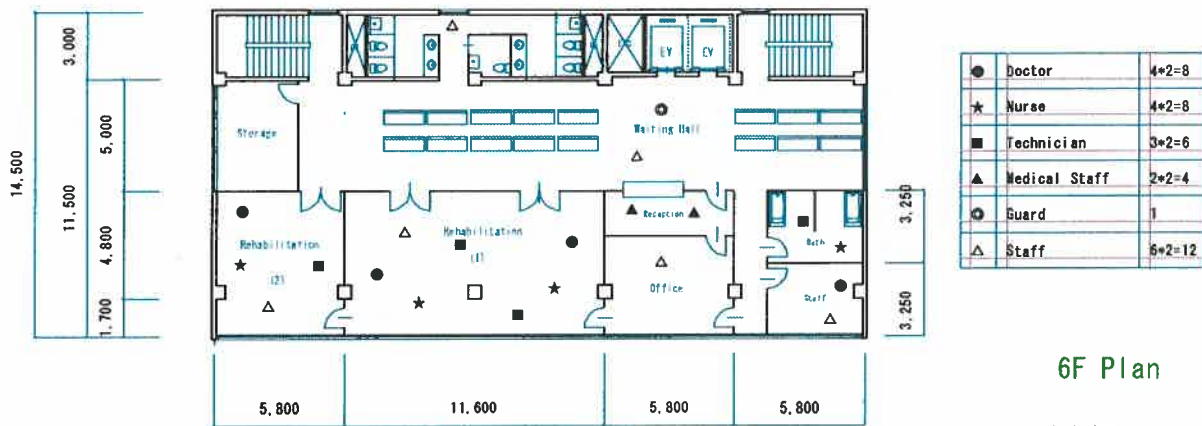
図3-1 1、2、3、4階人員配置図



(Training Centre)

7F Plan

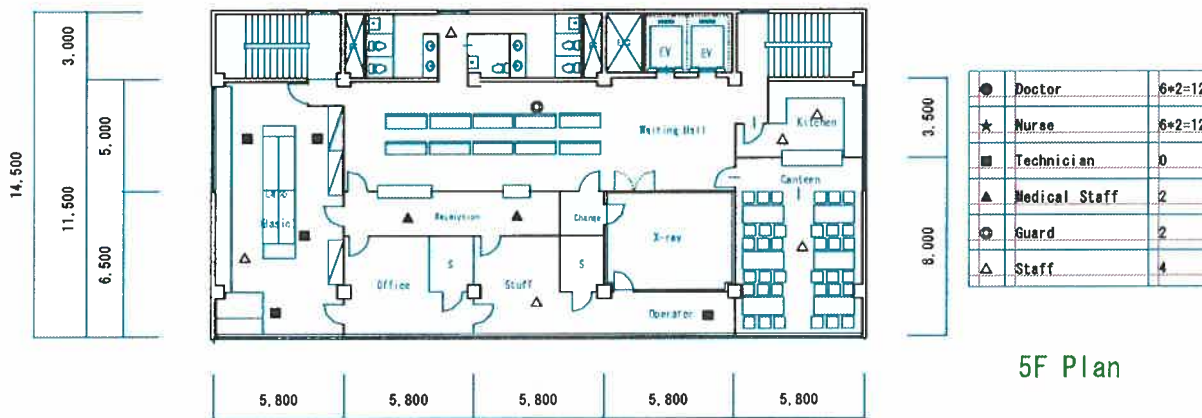
S=1:200



(Rehabilitation Centre)

6F Plan

S=1:200



(Labo & Radiology)

5F Plan

S=1:200

図3-2 5、6、7階人員配置図

表3-1より必要人数は医師58名、看護師48名、薬剤師3名等、合計180名程度であることが分かる。CUSPHの構想ではデイケアセンターを二交代制で運営することとしており、90名が午前8時から午後2時までで6時間勤務、残り90名が午後2時から午後8時までの

6 時間勤務となる。二交代制をスムーズに実施することも大きな課題となる。そのため病院の管理運営も大きな課題となると考える。

表 3-1 二交代制の場合の人員配置案

部 門	医師	薬剤師	看護師	技師	医療 スタッ フ	スタ ッフ	警備	メン テナ ンス	清掃	EV	合計
受 付					4						
薬 局		3			2						
受付事務所					3						
診察・診断	2×18=36		2×18=36								
ラボラトリー	4			6	3						
X線室	3			3							
リハビリテーション	8		6	6	4						
トレーニングセンター	3+4=7		6		3						
厨房・食堂						6					
共 通							9	4	14	4	
合 計	58	3	48	15	19	6	9	4	14	4	180

(2) 施設規模

施設規模は下記のとおりである。

建築面積：420.5m²

延床面積：3,082.5m²

建築構造：RC7 階建て

概算建設費：6 億 2,000 万円程度

(3) 機材リスト

医療機材に関しては、第 2 章 2-3-3 施設機材/仕様で確認されたコンセプトを基に機材供与を計画する（表 3-2）。

表 3-2 要請機材の必要性・仕様一覧表

No.	機 材 名	数量	優先 順位	必 要 性 / 仕 様	概算価格 (米ドル)
A	外来診察用標準機材			概算価格小計	123,000
1	診察台	15	A	一般診察室で使用されている標準的な診察台。	7,500
2	診察灯	15	A	同 上	5,250
3	医療器具保管庫	15	A	血圧計、体温計、医療消耗品等を収納するための保管庫。	52,500
4	踏み台	15	A	小児患者を診察台に寝かせるために必要。	5,250
5	シャウカステン	15	A	X 線写真の観察、読影用。	15,000
6	血圧計(スタンドタイプ、小児用)	10	A	小児用血圧測定、アネロイドもしくは水銀タイプの仕様。	1,900
7	聴診器(小児用)	10	A	心音、呼吸音等の測定、聴診。小児用のものが必要。	700
8	体重計(新生児用)	15	A	新生児のための体重測定用。	12,000
9	身長計(小児用)	15	A	小児のための身長測定用。	3,000
10	体重計(小児用)	15	A	小児のための体重測定用。	10,500
11	耳鼻鏡	10	A	外耳、中耳、鼻腔内観察、診察用。	3,600

12	検眼鏡	10	A	眼球、眼底観察、診察用。	5,800
B	専門外来用機材			概算価格小計	3,000
1	スタンドタイプ吸引器	2	A	体内異物を空気吸引により除去するための装置。	3,000
C	リハビリテーション用機材			概算価格小計	233,850
1	ワールプール 上下肢用	1	A	水流を患部に当てることで水圧によるマッサージ効果、清浄作用、血流促進が得られる機器。	18,000
2	ピンチエクササイザー	2	A	脳血管障害等の運動障害の機能評価や機能回復の経時的変化を測定・記録するために使用する。	1,000
3	リストロール	1	A	上肢機能訓練用装置。	3,500
4	壁面用肋木	1	A	起立から立位の練習。	2,600
5	ペグボードセット	1	A	手指、手関節の機能回復、訓練用治具。	900
6	セラピーパテ	1	A	手指、手関節の機能回復、訓練用粘土状のパテ。	500
7	ハンドエクササイザー	1	A	脳血管障害等の運動障害の機能評価や機能回復の経時的変化を測定・記録するために使用する。	50
8	セラバンド	1	A	四肢の運動機能回復訓練用、掴んで伸縮させて繰り返し運動する。	1,700
9	上肢機能回復訓練機	1	A	上腕機能回復訓練用。	4,000
10	大腿四頭筋訓練器	1	A	下肢の関節可動域の筋力増強運動用。	16,000
11	レストレーター	1	A	下肢の関節可動域の筋力増強運動用。	4,500
12	アンクルエクササイズサンダル	1	A	下肢の関節可動域の筋力増強運動用。	1,500
13	オーバーヘッドフレーム	1	A	滑車やウエイトなどを用いて身体各部の筋力増強運動、牽引・強制運動に有用。	7,500
14	アームサスペンション	1	A	上肢機能回復訓練用装置。	700
15	肋木用懸垂坊桿	1	A	肩関節機能回復訓練、運動用治具。	1,600
16	カーブブロック	1	A	各種疾患に基づく歩行障害に対して歩行、昇降練習に必要。	5,000
17	起立台	1	A	長期臥床による二次的障害の予防及び立位感覚のトレーニング。	18,000
18	プラットホームマット	1	A	寝返り、起き上がり、立ち上がりなどの基本動作練習。	2,500
19	歩行練習用階段	1	A	各種疾患に基づく歩行障害に対して歩行、昇降練習に必要。	8,500
20	トリートメントテーブル	1	A	筋力増強訓練時の体位調節用台。	14,000
21	カラー重錘バンド	1	A	四肢の運動機能回復訓練に使用する。四肢に巻き付ける重錘。	1,500
22	エアーマッサージャー	1	A	空気による加圧、除圧を繰り返しながらリンパ液と静脈血の還流を促進する。	2,500
23	パルス超短波治療器	1	A	パルス波を用いて鎮痛効果、痙性抑制、筋力増強、末梢循環改善及び創傷治癒などに効果のある治療器。	7,500
24	干渉電気療法治療器	1	A	干渉低周波を用いて鎮痛効果、深部筋の筋力強化、電氣的化骨現象、血行改善に効果のある治療器。	9,000
25	超音波治療器	1	A	温熱による鎮痛効果、循環改善及び機械的圧力による細胞活性変化を促す治療器。	9,000
26	ホットパック	1	A	表在性の温熱効果で鎮痛、血行改善などが適応となる。	8,000

27	紫外線治療器	1	A	石英水銀蒸気灯により水銀を発生させ、生体への生理的作用として、紅斑生成・色素沈着・殺菌作用に使用される。	3,500
28	赤外線治療器	1	A	温熱療法として皮膚、皮下組織、表在筋に温熱を加えるための治療器。	2,300
29	トレッドミル	1	B	歩行練習、心肺運動負荷試験、持久性トレーニング、歩行や走行に対する生理的な反応の分析。	26,000
30	握力計	1	A	手指、手関節の筋力回復、握力の評価。	120
31	ピンチゲージ	1	A	脳血管障害等の運動障害の機能評価や機能回復の経時的变化を測定・記録するために使用する。	800
32	ピンチメーター	1	A	同上	1,000
33	角度計	1	A	同上	300
34	ウェッジ	1	A	平衡、バランス機能や体幹・下肢コントロールを目的とする静的・動的トレーニングに使用。	4,600
35	ロール	1	A	平衡、バランス機能や体幹・下肢コントロールを目的とする静的・動的トレーニングに使用。	6,000
36	フィーダーシート	1	A	乳幼児用の椅子。	4,000
37	フロアシート	1	A	乳幼児用の椅子。	5,500
38	トレーニングボール	1	A	平衡、バランス機能や体幹・下肢コントロールを目的とする静的・動的トレーニングに使用。	1,500
39	バレルロール	1	A	同上	1,000
40	機能的電気刺激療法治療器	1	B	電気刺激を用いて失われた生体機能を再建する治療用装置。	26,000
41	電気刺激治療器	1	A	電気刺激を用いて失われた生体機能を再建する治療用装置。	780
42	ポータブルマッサージャー	1	A	血行促進、循環改善、筋緊張の改善、疼痛の軽減を図るための治療用機器。	600
D	放射線検査機材			概算価格小計	857,000
1	シャウカステン	1	A	X線写真の観察、読影用。	1,000
2	デジタルX線透視装置	1	A	X線透視撮影全般に適応する。デジタル画像処理のため、X線フィルムの現像の必要性がなくなり、維持管理コスト及び環境面で配慮を重視した仕様。	400,000
3	デジタルX線透視装置	1	B	同上	400,000
4	X線周辺付属品	1	A	上記装置から出力されるX線画像のデータ通信、フィルムへの印刷処理など。	56,000
E	生理機能検査機材			概算価格小計	123,000
1	脳波計 (EEG)	1	A	てんかん、脳腫瘍、脳血管障害、髄膜炎などに伴う中枢神経系の機能異常を知るための脳波測定用機器。	45,000
2	筋電図計 (EMG)	1	A	進行性脊髄性筋萎縮症、末梢神経炎などの疾患の有無を筋繊維から生じる活動電位を波形に変換、測定する。	25,000
3	心電計 (ECG)	1	A	心筋の電気的興奮を体表に装着した電極から電位差変化として記録する。あらゆる心疾患の補助診断検査として有用。	3,000
4	ホルター心電図システム	1	A	安静時心電図には現れない一過性不整脈の検出。安静時狭心症の診断に有用。	50,000
F	超音波診断検査機材			概算価格小計	85,000
1	超音波診断装置 (腹部用)	1	A	超音波による生体腹部、その他の部位の観察、検査に必要。	25,000

2	超音波診断装置（心臓用）	1	A	超音波による生体心臓部（弁の動きや心拍、心血流の測定など）の診断検査に有用。	30,000
3	超音波診断装置（心臓用）	1	B	同上	30,000
G	臨床検査機材			概算価格小計	507,200
1	医療器具保管庫	1	A	臨床検査業務に必要なガラス器具、試薬、その他消耗品等の収納保管に必要。	7,000
2	全自動生化学分析装置	1	A	40項目ほどの生化学検査を1時間当たり400検体測定可能であること。	98,000
3	電解質分析装置	1	A	血中内、電解質（Na、Cl、K）の定量測定に有用。	9,000
4	分光光度計	1	A	血清内凝固、線溶検査や免疫測定などに広く用いられる吸光度測定に必須の機材。	15,000
5	カルシウムメーター	1	A	血液中のカルシウム濃度測定用。	3,000
6	遠心機	1	A	血液の血清、血球分離に必須の機材。	3,000
7	双眼生物顕微鏡	1	A	目的とする検体を鏡下に見ながら化学反応の経過を観察するのに必須。	5,000
8	手動式カウンター	1	B	血球、細菌等の計測。	100
9	遠心機	1	A	血液の血清、血球分離に必須の機材。	3,000
10	血小板凝集能測定器	1	A	血小板機能検査、止血能検査などの凝集状態を吸光度、透過光度を測定。	45,000
11	血球計数装置	1	A	赤血球、白血球、血小板の数値を定量的に測定、スクリーニング検査では不可欠な機器。	80,000
12	自動血液染色装置	1	A	血液像用染色標本を自動連続的に作成する機器。	60,000
13	血液凝固アナライザー	1	A	プロトロンビン、フィブリノーゲン、トロンボテスト等の凝固時間を測定。	62,000
14	オートマイクロピペット	1	A	各検体、試薬の微量分注。	3,000
15	電子天秤	1	A	検体、試薬等の微量重量の測定。	3,000
16	インキュベーター	1	A	細菌培養のための恒温を維持する庫。	5,000
17	恒温水槽	1	A	各種検体、試薬を恒温水によって保温維持する装置。	3,000
18	メディカル冷蔵庫	1	A	冷蔵管理、保管の必要な医薬品、検体、試薬等の低温保存。	5,000
19	蛍光顕微鏡	1	A	免疫蛍光抗体法による検査、染色体 FISH 検査など蛍光色素で標識した抗体やプローブに反応した細胞、染色体、細菌などの試料を形態学的に検索するのに必要な装置。	15,000
20	エライザリーダー	1	A	B 型肝炎マーカーをはじめ各種ウイルス抗体、感染症抗体など、マイクロプレートを用いた固相酵素免疫測定法（ELISA 法）の吸光度測定装置。	12,000
21	インキュベーター	1	A	細菌培養のための恒温を維持する庫。	5,000
22	試験管ヒーター	1	B	試験管内の検体を加温する。	700
23	振盪式恒温水槽	1	A	細菌の培養など長時間にわたり恒温保持が必要な場合に使用される。	5,000
24	シェーカー	1	A	検体、試料の攪拌。	500
25	トッピングディンダランス	1	B	検体、試薬等の微量重量の測定。	3,000
26	ディープフリーザー	1	B	細菌、ウイルスなどの微生物、血液などを超低温で保存するための冷凍庫。	13,000
27	オートマイクロピペット	1	A	各検体、試薬の微量分注。	1,000

28	メディカル冷蔵庫	1	A	冷蔵管理、保管の必要な医薬品、検体、試薬等の低温保存。	5,000
29	CO ₂ インキュベーター	1	A	シャーレやカルチャーフラスコなどでの動物組織、細胞等の培養に用いる。	9,000
30	嫌気性菌培養ジャー	1	A	偏性嫌気性微生物の培養	2,000
31	乾熱滅菌機	1	A	熱に頑強な医療材料、器具等を高温で滅菌する装置。	5,000
32	オートクレーブ	1	A	寒天培地や細菌、ウイルス感染の危険性のある器具等を高圧蒸気で滅菌する装置。	5,000
33	双眼生物顕微鏡	1	A	目的とする検体を鏡下に見ながら化学反応の経過を観察するのに必須。	5,000
34	ガスボンベ式バーナー	1	A	白金ループの滅菌用。	100
35	白金ループ	1	A	細菌等の検体を培地に塗抹するための治具。	500
36	デジタル天秤	1	A	検体、試薬等の微量重量の測定。	2,500
37	マグネチックステイラー	1	A	水溶液の攪拌。	700
38	遠心機	1	A	血液の血清、血球分離に必須の機材。	3,000
H	内科的処置関連機材		A	概算価格小計	74,840
1	スタンドタイプ吸引器	4	A	体内異物を空気吸引により除去するための装置。	6,000
2	診察台	4	A	一般診察室で使用されている標準的な診察台。	2,000
3	診察灯	4	A	同上	800
4	医療器具保管庫	4	A	血圧計、体温計、医療消耗品等を収納するための保管庫。	14,000
5	超音波ネブライザー	4	A	気管支喘息、慢性気管支炎などの患者に気管支拡張剤などを霧状粒子にして、器械的に肺内に送り込む装置。	10,000
6	踏み台	4	A	小児患者を診察台に寝かせるために必要。	1,400
7	シャウカステン	4	A	X線写真の観察、読影用。	4,000
8	卓上型オートクレーブ	4	A	細菌、ウイルス感染の危険性のある器具等を高圧蒸気で滅菌する装置。	11,200
9	メディカル冷蔵庫	4	A	冷蔵管理、保管の必要な医薬品、検体、試薬等の低温保存。	20,000
10	酸素湿潤器	4	A	酸素ボンベまたはパイピング用アウトレットに接続し、酸素流量を調節しながら患者に吸入する装置。	440
11	アンビュバッグ	4	A	救急蘇生の際、呼吸を補助するためのバッグ(一方弁付き)	1,200
12	喉頭鏡セット	4	A	気管内挿管用(新生児・小児用)	3,800
I	薬局用機材			概算価格小計	13,800
1	作業台(引き出し付き)	1	B	薬剤分類、仕分け作業	800
2	医薬品保管庫	2	A	医薬品の収納保管。	6,000
3	医療器具保管庫	2	A	医療器具の収納保管。	7,000
J	研修講義室用機材			概算価格小計	17,000
1	LCD プロジェクター	2	A	コンピュータからのスライド情報を投影する装置。	4,000
2	電動スクリーン	2	A	投影データを映し出す幕	3,000
3	音響システム	2	A	マイクロホン、拡声装置など。	10,000
K	研修実習室用機材			概算価格小計	24,000
1	看護訓練人形(小児用)	2	A	患者介助、看護の実習訓練用小児ダミー人形。	10,000
2	蘇生訓練シミュレータ(小児用)	2	A	蘇生の訓練、実習用小児患者ダミーシミュレータ。	10,000

3	バイタルサイン測定訓練シミュレータ(小児用)	2	A	バイタルサインの測定実習用ダミーシミュレータ。	4,000
L	医療情報用機材			概算価格小計	24,400
1	コンピュータ	6	A	標準型デスクトップタイプのパーソナルコンピュータ。	12,000
2	プリンター	6	A	上記コンピュータからのデータ出力を印刷する装置(レーザープリンターが経済的)。	2,400
3	データコミュニケーション用付属品	1	A	イントラネット、構内通信のための LAN ケーブル、ルーター、ブースター等、詳細は基本設計 (BD) 時に詰める必要あり。	10,000

(4) 機材概算金額

上記機材リスト (表 3-2) に記載している各機材の概算金額を優先順位別に算出した。

- ① 優先度 A : 1,551,990米ドル×90円/米ドル=139,679,100 円
- ② 優先度 B : 534,100米ドル×90円/米ドル= 48,069,000 円
- ③ 優先度 A+B : 2,086,090米ドル×90円/米ドル=187,748,100 円

(5) ソフトコンポーネント導入の検討

CUSPH と総合病院との役割分担の明確化、CUSPH における院内マネージメントの改善 (例えば、患者受付方法の変更、医師の出勤時間の厳守、等) により、ある程度混雑を改善できる可能性がある。また、機材については、機材管理台帳が備わっていない、定期予防保守点検が実施されていないなど、エンジニアリング部が必要最低限実施しなければならない保守管理体制がしっかりと整備されていない現状がある。既存施設の老朽化の影響で、施設、設備の補修作業に多くの時間をとられ、予防点検にまで手が回らないといった現実的問題があるが、当部署の人員たちの認識、自覚も不足しているようにみえる。

以上の状況を考慮すれば、今般無償資金協力にて計画している施設及び医療機材が有効に活用されるためには、適切なマネージメント体制の構築が不可欠である。エジプト側の自助努力によって解決されることを望むが、場合によってはソフトコンポーネント等の支援を検討することも必要であると思われる。

3-2 基本設計調査の調査計画策定への助言

3-2-1 基本方針

以上、エジプトから要請のあった CUSPH のデイケアセンター建設及び関連する機材の導入についてその必要性、妥当性を今般予備調査によって検証してきたが、先方の意向及び現在のエジプトの保健医療事情を総合的に検討した結果、妥当性はあると判断し、新規建物建設、医療機材供与という協力方針である。

3-2-2 留意事項

(1) 保健医療/レファラル体制調査

- ・CUSPH と総合病院とは人的、施設的にお互いに補完する状況にあるが、患者の搬送システムは完全な役割分担ができていないわけではない。逆に、CUSPH 及び総合病院との機能が重複しているため外来患者の流れが複雑化している現状があるといえるが、デイケア

センターの建設によって更に患者の流れが複雑化することは回避しなければならないので、それぞれの施設の役割について明確にする必要がある。

- ・デイケアセンター建設だけでなく、病院内のマネジメント体制の整備、増設された院内施設の整理による患者及び医療スタッフの動線の効率化によって機能強化できる部分も大きいと思われる。新施設建設の後、複数の機能が新施設に移転されることとなるが、CUSPH 内での移転後のスペースを有効利用することが求められる。
- ・情報収集には、その都度上からの許可が必要でかつ、時間を要するため、忍耐が必要である。また、入手できる情報のほとんどがアラビア語である。
- ・CUSPH の患者データは十分に整理されているとはいいがたく、病院全体で統一した情報管理システムを導入する必要があるが、それには外部からの多少の技術支援が必要である。
- ・アラブ・アフリカン国際銀行 (AAIB) の支援で、2009 年 1 月に CUSPH の「A Need Assessment Study」が実施され、病院計画が策定される予定であり、その調査結果を本案件の実施計画の参考にできるとよい。

(2) 施設/設備計画

- ・対象敷地 Site 2 取得が BD 調査派遣の前提条件であるため、CUSPH 側の動きを注意深く見守る必要がある。
- ・建蔽率 75%、道路斜線 2.25 の 2 つの特別許可が要請案成立に不可欠であり、CUSPH が Municipal Office から、これに関するレターが取得できているか 2008 年内を目途に見守る必要がある。
- ・できる限り機械空調に頼らない、自然通気を旨とする計画とすべきである。
- ・火災時の避難計画を考慮し、南側に夏期の日射をさえぎる庇をかねた避難バルコニーを設置する建築計画とすべきである。
- ・受電に借室が必要である可能性がある。確認が必要である。
- ・病院の長期修繕計画を立て、定期的な修繕改修を予算化させることが重要である。
- ・病院管理の専門家を派遣し、新しいデイケアセンターの管理運営の指導をするとともに、既存 CUSPH の改善も指導するべきである。

(3) 機材計画

- ・優先度 B の機材に関しては、BD 時において新設建物の詳細設計時に導入の可能性を、先方と再度必要性を協議する必要がある。
- ・臨床検査関連機材の特に生化学分析装置、血球計数装置等は既存 CUSPH では、すべて全自動分析装置を導入している。また、これらの機材は現地ラボラトリー機材代理店や製薬会社等との契約で、会社が機材を無償で貸与あるいは供与し、その代わりに専用試薬を定期的に購入するといった方法をとっているため、同様な方法を採用すれば、機材購入のコストが抑えられ、また自立発展性の面でも有効な手段であるため、これら機材の運用方法については、特にカイロ大学医学部と入念な協議が必要である。
- ・X 線検査室の施工は、X 線防護対策のための専用工事（鉛材もしくはコンクリート厚による補強）が必要である。
- ・EEG、EMG 検査室は、静電誘導による雑音対策としてシールドルームの使用が望ましい。

- ・研修実習室用機材（各種シミュレータ）については、エジプトにおいては、現地調達困難が予想されるため、本邦調達を念頭に入れておく必要がある。
- ・医療情報用機材のデータコミュニケーション用付属品については、本調査段階において、先方側に具体的な運用計画がない状況であったため、BD時に詳細な協議が必要になる。
- ・機材内容に関しては、高機能な機材に対する相当程度のこだわりがあったため、BD時に再度要請がある可能性がある。機材選定、詳細仕様の協議にあたっては粘り強い必要性の確認が求められる。

付 属 資 料

1. 署名ミニッツ
2. エジプトの現状
3. 保健医療分野の現状
4. プロジェクトをとりまく状況
5. その他の資料
6. 現地収集資料リスト

**MINUTES OF DISCUSSIONS
PREPARATORY SURVEY
ON THE PROJECT FOR CONSTRUCTION OF OUTPATIENT FACILITY
AT CAIRO UNIVERSITY SPECIALIZED PEDIATRIC HOSPITAL
IN ARAB REPUBLIC OF EGYPT**

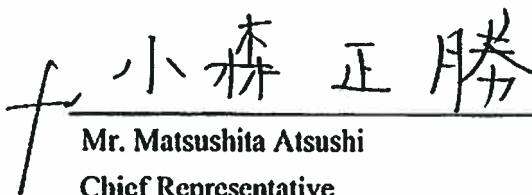
In response to a request from the Government of Arab Republic of Egypt (hereinafter referred to as "Egypt"), the Government of Japan decided to conduct a Preparatory Survey on the Project for Construction of Outpatient Facility at Cairo University Specialized Pediatric Hospital (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the survey to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to Egypt the Preparatory Survey Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Naoyuki Kobayashi, Director, Reproductive Health Division, Human Development Department, and is scheduled to stay in the country from November 9 to December 5, 2008.

The Team held discussions with the officials concerned of the Government of Egypt and conducted a field survey at the survey area.

In the course of discussions and field survey, both parties confirmed the items described in the ATTACHMENT.

Cairo, December 28, 2008



Mr. Matsushita Atsushi
Chief Representative
Japan International Cooperation Agency
Egypt Office
Japan



Prof. Dr. Ahmed Sameh Farid
Dean
Faculty of Medicine,
Cairo University
Arab Republic of Egypt

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve the quality of the medical and health care services for children at Cairo University Specialized Pediatric Hospital (hereinafter referred to as "CUSPH") in Egypt through the construction of an outpatient facility and procurement of equipment as Day Care Center.

2. Project Site

The site of the Project is CUSPH in Egypt as shown in Annex-1.

3. Responsible and Implementing Agency

3-1. The Responsible Agency is the Ministry of Higher Education.

3-2. The Implementing Agency is the Faculty of Medicine, Cairo University and CUSPH.

4. Items Requested by the Government of Egypt

Through discussions with the Team, the following items were requested to the Team by the Egyptian side. JICA will assess the appropriateness of the request and recommend the findings to the Government of Japan.

(1) Construction of the outpatient facility as Day Care Center: Plan and Section is shown in Annex-2.

(2) Procurement of equipment: Details and priorities of items are to be requested by the end of this survey.

5. Japan's Grant Aid Scheme

5-1. The Egyptian side understood the Japan's Grant Aid Scheme, as described in Annex-3.

5-2. Both sides will take the necessary measures described in Annex-4 for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant Aid to be implemented.

6. Schedule of the Survey

6-1. Three consultant members of the Team will conduct further studies in Egypt until December 5, 2008.

6-2. If the Project is found feasible as a result of the Preparatory Survey, JICA will send a Basic Design Survey Team after two to three months from a completion of necessary procedures by the Egyptian side which are shown in article 7-1.

7. Other Relevant Issues

7-1. The Egyptian side agreed to take procedures necessary to acquire the land, demolish the existing building and remove the debris and clear the land by the end of February, 2009 in order to conduct the ground survey for the construction. The term could be extended for two month, if necessary.

- 7-2. The Egyptian side agreed to allocate budget necessary for the demolition of existing buildings.**
- 7-3. The Egyptian side will take measures to prepare special permissions and obtain licenses for building coverage of seventy-five (75) % of the total area and allowing the height of a seven story building 2.25 times of road width by the end of February, 2009. The Egyptian side understood that, if the above conditions are not ensured, the function of the Day Care Center will be limited according to the space and size of the building.**
- 7-4. Both sides agreed that equipment to be procured through the Project should be the one necessary for the work of Day Care Center. A list of equipment will be prepared and submitted by the end of the preparatory survey.**
- 7-5. The Egyptian side agreed to allocate budget (operational and maintenance, etc) and manpower (health service providers, lab technicians, and office staff, etc) necessary for the proper maintenance and utilization of the equipments and facilities to be provided under the Project.**
- 7-6. Both sides confirmed that the Project should contribute to providing appropriate care for the public people and to the enhancement of the training capacity of CUSPH in providing pre-service and in-service training for the health care service providers. The Egyptian side agreed to promote the effective use of the CUSPH after the relocation of some functions to the Day Care Center.**
- 7-7. As a result of the preparatory survey, the Team has come to a recommendation that the issue of increased workload to care outpatients should be solved not only by building a new facility but also enhancing the efficiency and capacity of relevant hospitals (CUSPH, General Pediatric Hospital, and Day Care Center). The Team recommended to the Egyptian side that, to make utmost of the function of the Day Care Center, a clear demarcation of works among the General Pediatric Hospital, CUSPH, and the Day Care Center should be clarified. The Team also suggested that the capacity of the General Pediatric Hospital be further strengthened so as to concentrate specialized care at CUSPH.**

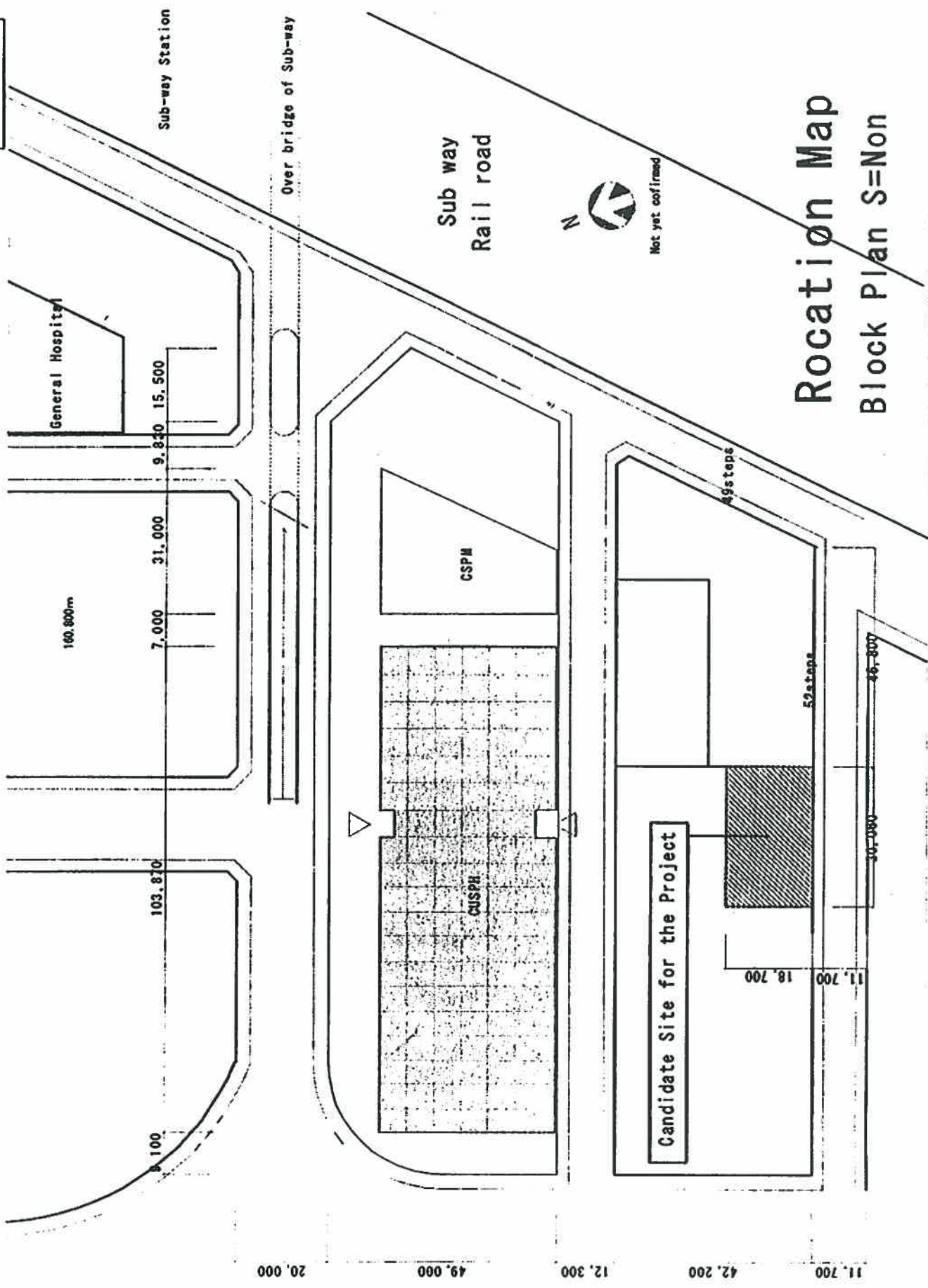
Annex-1: Site Map

Annex-2: Requested Facilities and Priority

Annex-3: Japan's Grant Aid Scheme

Annex-4: Major Undertakings to be taken by Each Government

ANNEX I

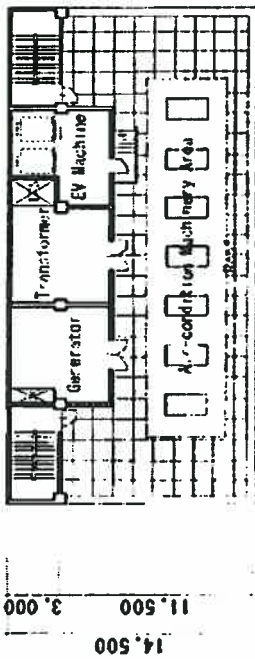


Rocation Map

Block Plan S=Non

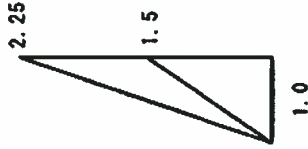
Handwritten mark or signature.

ANNEX 2

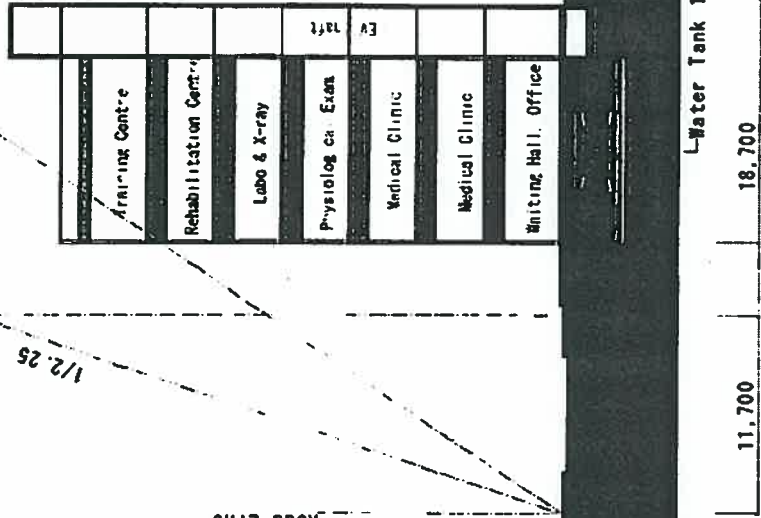


RF Plan

(Mechanical)



Section
S=1:400



	Floor Area	Main Purpose
RF	139.200m ²	Machinery
7F	420.500m ²	Training Centre
6F	420.500m ²	Rehabilitation Centre
5F	420.500m ²	Labo & Radiology
4F	420.500m ²	Physiological Exam.
3F	420.500m ²	Medical Clinic 2
2F	420.500m ²	Medical Clinic 1
1F	420.500m ²	Waiting Hall, Office
Total	3,082.500m ²	

Site 2 Plan F

MS

CUSPH



CUSPH denied necessity of Connecting Corridor

Public Road W=12.300

★ Special Permission for Building Occupancy Rate

Normal Maximum Building Area : 561m² × 65%=364.65m²

Special Maximum Building Area : 561m² × 75%=420.75m²

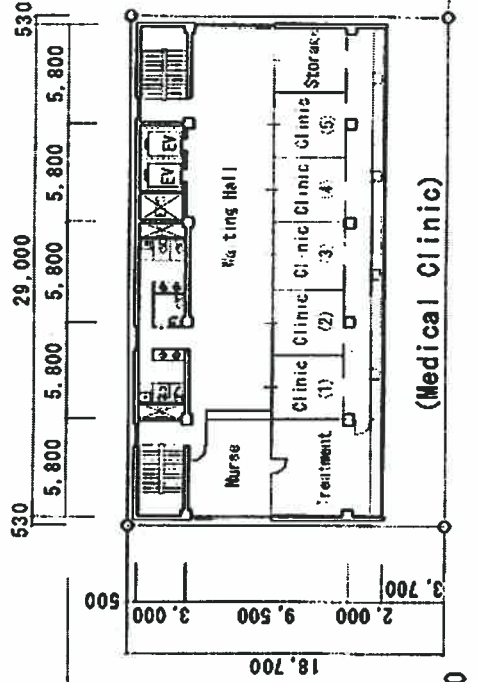
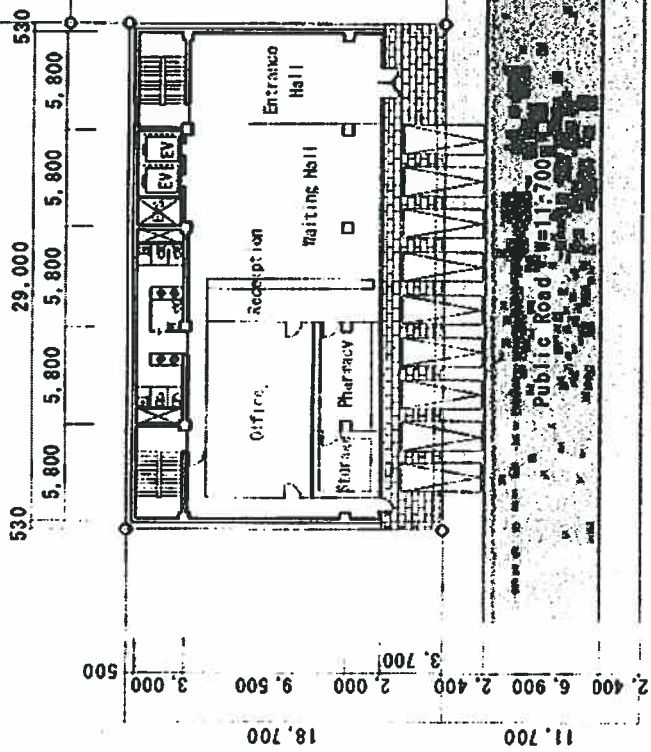
(Special Permission by the Primeminister)

★ Special Permission for Building Height

Normal Maximum Height of Building : 1.5 times of Road Width = 11.7m × 1.5=17.55m

Special Maximum Height of Building : 2.25 times of Road Width = 11.7m × 2.25=26.325m

(Special Permission by the Primeminister)



Prerequisite Condition of the Plan F

1. Special Permission for Building Occupancy Rate 75%
2. Special Permission for Building Height 2.25 Times of Road Width

30.060

Site 2 Plan F

ANNEX 3 : JAPAN'S GRANT AID SCHEME

The Grant Aid Program provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

1. Grant Aid Procedure

1) Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

Application (Request made by a recipient country)

Study (Basic Design Study conducted by JICA)

Appraisal & Approval (Appraisal by the Government of Japan and Approval by Cabinet)

Determination of Implementation (The Notes exchanged between the Governments of Japan and the recipient country)

- 2) Firstly, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA to conduct a study on the request. If necessary, JICA send a Preliminary Study Team to the recipient country to confirm the contents of the request.**

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study), using Japanese consulting firms.

Thirdly, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Programme, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Governments of Japan and the recipient country.

Finally, for the implementation of the project, JICA assists the recipient country in such matters as preparing tenders, contracts and so on.

2. Basic Design Study

1) Contents of the Study

The aim of the Basic Design Study (hereinafter referred to as "the Study"), conducted by JICA on a requested project (hereinafter referred to as "the Project"), is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Government of Japan. The contents of the Study are as follows:

- a) confirmation of the background, objectives and benefits of the Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation;**
- b) evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from the technical, social and economic points of view;**
- c) confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project;**
- d) preparation of a basic design of the Project; and**
- e) estimation of costs of the Project.**

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of Japan's Grant Aid Scheme.

The Government of Japan requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even through they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

2) Selection of Consultants

For the smooth implementation of the Study, JICA uses a consulting firm selected through its own procedure (competitive proposal). The selected firm participates the Study and prepares a report based upon the terms of reference set by JICA.

At the beginning of implementation after the Exchange of Notes, for the services of the Detailed Design and Construction Supervision of the Project, JICA recommends the same consulting firm which participated in the Study to the recipient country, in order to maintain the technical consistency between the Basic Design and Detailed Design as well as to avoid any undue delay caused by the selection of a new consulting firm.

3. Japan's Grant Aid Scheme

1) Exchange of Notes (E/N)

Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objectives of the project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc., are confirmed.

2) "The period of the Grant" means the one fiscal year which the Cabinet approves the project for. Within the fiscal year, all procedure such as exchanging of the Notes, concluding contracts with consulting firms and contractors and final payment to them must be completed. However, in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments.

3) Under the Grant, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However, the prime contractors, namely consulting, contracting and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

4) Necessity of "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the

Government of Japan. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability of Japanese taxpayers.

- 5) **Undertakings required to the Government of the recipient country**
 - a) to secure a lot of land necessary for the construction of the Project and to clear the site;
 - b) to provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities outside the site;
 - c) to ensure prompt unloading and customs clearance at ports of disembarkation in the recipient country and internal transportation therein of the products purchased under the Grant Aid;
 - d) to exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts;
 - e) to accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contracts such as facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work;
 - f) to ensure that the facilities constructed and products purchased under the Grant Aid be maintained and used properly and effectively for the Project; and
 - g) to bear all the expenses, other than those covered by the Grant Aid, necessary for the Project.

- 6) **"Proper Use"**

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign the necessary staff for operation and maintenance of them as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

- 7) **"Re-export"**

The products purchased under the Grant Aid shall not be re-exported from the recipient country.

- 8) **Banking Arrangement (B/A)**
 - a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in an authorized foreign exchange bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the verified contracts.
 - b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of recipient country or its designated authority.

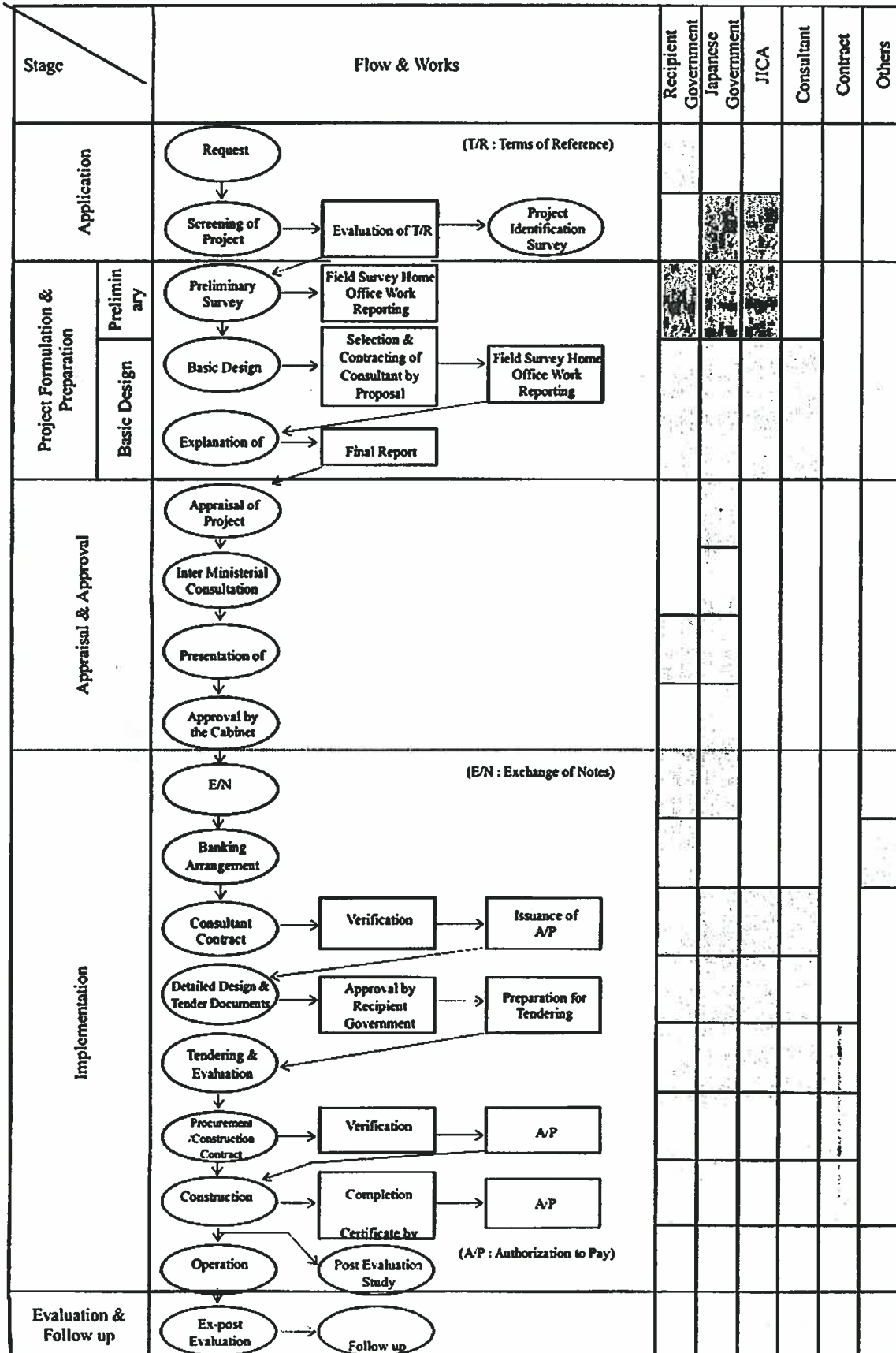
- 9) **Authorization to Pay (A/P)**

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commission to the Bank.

ANNEX : UNDERTAKINGS BY THE GOVERNMENT OF THE RECIPIENT COUNTRY

- 1. To secure a lot of land necessary for the Project;**
- 2. To clear and level the site for the Project prior to the commencement of the construction;**
- 3. To provide a proper access road to the Project site;**
- 4. To provide facilities for distribution of electricity, water supply, telephone trunk line and drainage and other incidental facilities outside the site;**
- 5. To undertake incidental outdoor works, such as gardening, fencing, exterior lighting, and other incidental facilities in and around the Project site, if necessary;**
- 6. To ensure prompt unloading and customs clearance of the products purchased under the Japan's Grant Aid at ports of disembarkation in the Recipient Country;**
- 7. To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and fiscal levies which may be imposed in THE RECIPIENT COUNTRY with respect to the supply of the products and services under the verified contracts;**
- 8. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contracts such facilities as may be necessary for their entry into THE RECIPIENT COUNTRY and stay therein for the performance of their work;**
- 9. To bear commissions, namely advising commissions of an Authorization to Pay (A/P) and payment commissions, to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the Banking Arrangement (B/A);**
- 10. To provide necessary permissions, licenses, and other authorization for implementing the Project, if necessary;**
- 11. To ensure that the facilities constructed and equipment purchased under the Japan's Grant Aid be maintained and used properly and effectively for the Project; and**
- 12. To bear all the expenses, other than those covered by the Japan's Grant Aid, necessary for the Project.**

FLOW CHART OF JAPAN'S GRANT AID PROCEDURES



3/5

Annex-4

Major Undertaking to be taken by Each Government

No	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient Side
1	To secure land		•
2	To clear, level and reclaim the site when needed		•
3	To construct gates and fences in and around the site		•
4	To construct the parking lot	•	
5	To construct roads		
	1) Within the site	•	
	2) Outside the site		•
6	To construct the buildings	•	
7	To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities		
	1) Electricity		
	a. The distributing line to the site		•
	b. The drop wiring and internal wiring within the site	•	
	c. The Main circuit breaker and transformer	•	
	2) Water Supply		
	a. The city water distribution main to the site		•
	b. The supply system within the site (receiving and elevated tanks)	•	
	3) Drainage		
	a. The city drainage main (for storm, sewer and others) to the site		•
	b. The drainage system (for toilet sewer, ordinary waste, storm drainage and others) within the site	•	
	4) Gas Supply		
	a. The city gas main to the site		•
	b. The gas supply system within the site	•	
	5) Telephone System		
	a. The telephone trunk line to the main distribution frame/panel (MDF) of the building		•
	b. The MDF and the extension after the frame/panel	•	
	6) Furniture and Equipment		
	a. General furniture		•
	b. Project equipment	•	
8	To bear the following commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		•
	2) Payment commission		•
9	To ensure unloading and customs clearance at port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine (Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	•	
	2) Tax exemption and custom clearance of the products at the port of disembarkation		•
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	•	
10	To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.		•
11	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts.		•
12	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant		•
13	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant, necessary for construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment		•