

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4-1 プロジェクトの効果

マジュロ病院は地域の住民に対して第一次医療(プライマリー・ヘルス・ケア)を提供していると同時に、マーシャル国における2つの中核病院の1つとして位置付けられている。このことから、本計画の実施により、マジュロ環礁および周辺地域の住民約30千人(2007年の推定値)に裨益効果が及ぶことになる。

本計画が実施されることによる効果は、下記のように整理することができる。

表 4-1 計画実施による効果と現状改善の程度

現状と問題点	本計画での対策 (協力対象事業)	計画の効果・改善程度
生活習慣病の増加、人口増、環境の悪化等に伴い、医療ニーズが増加しているが、マジュロ病院の施設は老朽化が著しく、多くの医療機材も耐用年数を超えて使用されており、医療サービスの質・量ともに低下している。	病院の外来診療部を中心とした部門と予防医療を担当するPHC局の施設建設および移転部門の医療機材の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・外来受診者の利便性が高まり、入院棟や手術棟との分離が明確になり院内感染防止が容易になる。 ・予防医療の中核となるPHC局が含まれるため成人病対策や母子保健対象者への裨益が高まる。 ・既存建物の北側2棟の移転により、病院の将来展開が容易になる。

事業の目的(プロジェクト目標)を示す成果指標を以下に示す。なお、評価のタイミングは最終的に施設・機材を引き渡す2007年度とした。

表 4-2 成果指標

成果指標	2002年度	2007年度
腹部泌尿器超音波診断数	実施不可	実施可能(約1,000件の見込み)
人工呼吸器による呼吸管理	実施不可	実施可能(約20~30件の見込み)
歯科X線装置による歯列診断	実施不可	実施可能(約500件の見込み)

① 超音波診断

PHC局のリプロダクティブ・ヘルス科は産科専用の超音波診断装置を保有しているが、病院局は保有していない。今回、外来診療部に超音波診断装置が設置されることにより、腹部および泌尿器部等の診断の実施が可能になり、年間約1,000件の診断が見込まれる。

② 人工呼吸器

現在の救急部には人工呼吸器が設置されていなかったが、今回、人工呼吸器を設置することにより患者の呼吸管理の実施が可能となり、年間 20～30 件の呼吸管理が見込まれる。

③ 歯科診断のための歯科 X 線装置

現在の歯科には歯科診断を行なう歯科パノラマ X 線装置が設置されていなかったが、今回、歯科パノラマ X 線装置を設置することにより歯科患者の歯列診断の実施が可能となり、年間 500 件の診断が見込まれる。

上記以外に本プロジェクトの実施により、マジュロ病院には以下の直接効果と間接効果を期待できる。

① 直接効果

- ・ 外来患者専用の待合コーナー (154 m²) が新設されることにより、廊下の通行の妨げや、患者が長時間、立った状態で待っている状態が、緩和される。
- ・ 現在、外来部と公衆衛生部の診察室は 1 室ずつ独立しているが、診察室を結ぶスタッフ廊下を窓側に設けることにより、スタッフや医療機材の効率的な活用が可能となる。
- ・ 歯科診察台 1 台が増設されることにより、患者の待ち時間が短縮され、患者の診察および治療時間も長く取れる。
- ・ 現在、床面積が 159 m² の臨床検査部門が 210 m² になり狭隘なスペースが改善される。また、安全性が増し、血液・生化学検査、細菌検査、病理・細胞検査の 3 部門に大きく分けられるので検査が効率化され、安全性が増す救急部門に観察室が新設されることにより、看護師が、救急部門の内部において、複数の救急患者の経過観察を行うことが可能となる。
- ・ 現在、同国内で実施できない検査の一部が、施設および機材が整備されることにより実施可能となるため、検査を目的とした患者の国外搬送数を抑えることが可能となる。

② 間接効果

- ・ 現在、放射線技師は、放射線室内で放射線機器の操作を行なっているが、放射線室外に技師専用の操作スペースを設置することにより、技師が受ける放射線被曝量が減少する。

4-2 課題・提言

(1) 課題・提言

本プロジェクトの実施による施設建設、機材調達を最大限に活用し、その効果を発揮、持続するためにマーシャル国政府が取り組むべき課題を以下に示す。

① 人材の確保

医師や看護師はマーシャル人が少なく、外国人スタッフを多数雇用しているのが特徴である。特に現在不在のCT用技師については外国人スタッフを含め早急な確保が必要である。今後も外国人を雇用するという形態は続くと思われるが、医師、看護師の確実な量的確保に加え、技量、意欲等の質的な面の向上・改善にも努めるべきである。

② 施設・機材のメンテナンス

マジュロ病院の施設に関する保守管理は、施設メンテナンス部が担当している。施設メンテナンス部には技師1名、大工1名、設備1名、電気1名、保守要員10名の計14名が配属されて、施設の保守点検および日常的なメンテナンスを行っている。機材については、フィリピン人医療機器エンジニア1名、現地技師1名の2名が一般医療機器の日常定期点検や修理を行っている。施設、設備、医療機材の保守管理をより有効に行なうために、定期点検台帳、修理台帳の作成、マニュアル類の保管を行い、維持管理体制のより一層の強化を図る必要がある。さらに病院支出の中で施設および機材の各メンテナンス費用が年によって大きく違っているが、メンテナンス費は一定額を固定費として毎年確保していく必要がある。

③ 母子保健サービス

女性への健康教育、妊婦検診、周産期ケアを通じて、安全な分娩へと導くと同時に、乳幼児検診、予防接種、栄養指導、家族計画等を併用した包括的な母子保健サービスにより妊

産婦や乳幼児の死亡を減らす事ができる。患者が安心して診療を受けるための患者プライバシーの保護およびより一層の病院局とPHC局の強化が望まれる。

④ 外移送患者費用の減少

マーシャル国においては、マジュロ病院とイバイ病院が第一次～第二次レベルの医療サービス全般を提供している。高度な第三次医療サービスを必要とする場合は海外医療レファレンス制度に則り、ハワイ、フィリピン等の病院に搬送している。マジュロ病院とイバイ病院が連携して検査・診断機能の強化を図り、検査・診断目的による海外移送患者の減少を目指す必要がある。そして海外移送に使用されている莫大な費用を国内の医療サービスの向上に活用することが望まれる。

(2) 技術協力・他ドナーとの関連

本プロジェクトは、施設および医療機材の老朽化により、保健医療サービスの質・量ともに低下しているマジュロ病院の診断・医療サービスの改善およびPHC活動の向上を目標としている。当初マーシャル国側は病院全ての建替え計画を要請していたが、同国の医療従事者は外国人が多く、急激な規模の増加は経費負担を増大し病院運営に支障をきたす恐れがあるため、段階的に病院を拡張することが適切であると判断される。本プロジェクトにおいては病院の外來診療部を中心とした部門と予防医療を担当するPHC局を移動する計画とした。

従って新設される部門はなく現部門の移設であるので、引渡し後も現在の職員数でマジュロ病院の運営が可能である。調達が計画されている機材についても問題はないと考えられる。これらのことにより、本プロジェクトに関し、我が国の技術協力の必要はないと判断される。

4-3 プロジェクトの妥当性

本プロジェクトは、以下に述べる(1)～(7)の理由から、我が国の無償資金協力による協力対象事業として妥当であると判断される。

- (1) マジュロ病院はマーシャル国における第一次～第二次医療サービスを提供する中核病院であることから、マーシャル国の全人口の約50%を占めるマジュロ環礁および周辺地域の住

民約3万人にのぼる地域住民に裨益する。

- (2) 現在、マジュロ病院は施設の制約から医療サービスの提供に支障をきたしているが、本プロジェクトの実施により、外来診療の機能が強化され、地域住民の信頼度・満足感が増す。
- (3) 引渡し後のマジュロ病院は、施設・機材とも特別に高度な技術を必要とするものではなく、現在の要員で運営が可能である。また、保健省からマジュロ病院への過去の予算配分の傾向から判断して、引渡し後のマジュロ病院の運営予算は無理なく確保される見通しである。
- (4) 上位計画となる「15ヵ年戦略計画(2001-2015)」の短期目標で、2005年度までに施設建設、機材調達、医療スタッフの配属等によりマジュロ病院の機能を改善するとしている。このことから本プロジェクトはマーシャル国保健省の上位計画の実現に資するものである。
- (5) マーシャル国においては、病院および診療所の診察費、入院費、検査費等は保健省で決められており、低額ではあるが患者から徴収している。マジュロ病院の場合、患者からの年間の診療収入は全収入の10%前後で、過度に収益性の高いプロジェクトではない。
- (6) マジュロ病院の医療廃棄物は独自に焼却炉処理され、大型ゴミ類は滅菌後に一般ゴミとして処理している。一般の排水は敷地南側道路に埋設されている排水本管に接続するが、臨床検査部の検査排水と放射線部の現像廃水は回収する。歯科はプラスタートラップを設置している。このように環境に対する負の影響は排除される措置が適切に取られている。
- (7) 建設地はマーシャル国政府が地主から長期契約で借地しているが、本プロジェクトの建設には支障がないことを確認している。造成工事および障害物撤去工事もマーシャル国側にとって過度な負担となる金額ではない。インフラ整備も既存病院に隣接しているため、既に整備されている。またマーシャル国は、我が国の無償資金協力案件を受け入れた経験を有しており、本プロジェクトを我が国の無償資金協力の制度で実施することに特段の困難は見出されない。

4-4 結論

本プロジェクトは、前述のように多大な効果が期待されると同時に、本プロジェクトが広く住民の BHN の向上に寄与するものであることから、協力対象事業の一部に対して、我が国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに、本プロジェクトの運営・維持管理についても、相手国側体制は要員・資金ともに確保する能力は十分であると判断される。また、確実な人員の確保、施設・機材に対するメンテナンスの実施、予算の確保等が確実に行なえれば、マジュロ病院の運営は一層安定すると考えられる。

資料編

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者(面会者)リスト
4. 当該国の社会経済状況(国別基本情報抜粋)
5. 討議議事録(M/D)
6. 事業事前評価表
7. 参考資料／入手資料リスト
8. 自然条件調査結果

1. 調査団員・氏名

1-1 基本設計調査

担 当	氏名	期間(2002年)	所 属
1.総括	朝熊 由美子	11/5～11/14	国際協力事業団 無償資金協力部 業務第二課
2.技術参与	露木 佳子	10/29～11/14	厚生労働省 国立国際医療センター 国際医療協力局 派遣協力第一課
3.業務主任／建築	小川 穂積	10/27～12/5	(株)梓設計 国際室
4.構造計画／施工計画	米丸 孝行	11/3～11/22	システム科学コンサルタンツ(株) 建築設計部
5.機材計画	三室 直樹	10/27～12/5	(株)国際テクノ・センター 海外調査部
6.設備計画	池田 秀平	11/3～11/22	(株)梓設計 環境部
7.積算／調達計画	石川 康	11/14～11/28	(株)梓設計 監理部
8.建築設計	古池 廣行	11/10～11/27	(株)梓設計 第2統括部

1-2 基本設計概要説明調査

担 当	氏名	期間(2003年)	所 属
1.総括	朝熊 由美子	2/26～3/6	国際協力事業団 無償資金協力部 業務第二課
2.技術参与	露木 佳子	2/25～3/6	厚生労働省 国立国際医療センター 国際医療協力局 派遣協力第一課
3.業務主任／建築	小川 穂積	2/23～3/9	(株)梓設計 国際室
4.構造計画／施工計画	米丸 孝行	2/23～3/9	システム科学コンサルタンツ(株) 建築設計部
5.機材計画	三室 直樹	2/23～3/9	(株)国際テクノ・センター 海外調査部

2. 調査行程

2-1 基本設計調査

2002年10月27日～2002年12月5日(40日間)

日順	月日(曜)	時刻	内容
01	10月27日 (日)	10:00 14:25	成田発 JO-941 (小川、三室団員) グアム着
02	10月28日 (月)	終日	現地建設会社調査・打合せ(小川団員) 現地機材会社調査・打合せ(三室団員)
03	10月29日 (火)	終日	現地建設会社調査・打合せ(小川団員) 現地機材会社調査・打合せ(三室団員)
		10:00 14:25	成田発 JO-941 (露木技術参与) グアム着
04	10月30日 (水)	08:10 18:45 20:00	グアム発 CO-956 トラック、ポンペイ、コスラエ、クジエリ経由(露木技術参与、小川、三室団員) マジュロ着 団内会議 スケジュール打合せ
05	10月31日 (木)	09:30 10:30 11:00 11:50 14:00 18:30	保健省表敬 Mr. Capelle 次官 インセプション・レポート、質疑書提出説明 マジュロ病院表敬 Mr. Sandy 局長 インセプション・レポート、質疑書提出説明 日本大使館表敬 林臨時代理大使・小林専門調査員 JOCV 事務所表敬 石井調整員 島内視察 COMPACT 打合せ
06	11月1日 (金)	09:00 09:30 13:30 16:00	マジュロ病院 Mr. Sandy 局長と打合せ マジュロ病院 視察 マジュロ病院 視察継続 JOCV 事務所 報告
07	11月2日 (土)	09:00 終日	マジュロ病院 Mr. Sandy 局長と打合せ
08	11月3日 (日)	終日	団内会議 資料整理
		17:05 21:40	成田発 CO-007(米丸、池田団員) グアム着
09	11月4日 (月)	09:00 13:30 14:00 15:00 16:30	マジュロ病院 Mr. Sandy 局長と打合せ JOCV 事務所打合せ 日本大使館打合せ 米国大使館打合せ マジュロ病院 Mr. Sandy 局長と打合せ
		08:10 19:00	グアム発 CO-956 トラック、ポンペイ、コスラエ、クジエリ経由(米丸、池田団員) マジュロ着
10	11月5日 (火)	10:45 11:40 14:30	マジュロ発 CO-957 (露木技術参与、小川、三室、米丸、池田団員) クジエリ着 イハイ病院視察
		10:00 14:25	成田発 JO-941 (朝熊団長) グアム着
11	11月6日 (水)	09:00 13:00 18:05 19:00	イハイ病院視察 搭乗手続きのためクジエリへ クジエリ発 CO-956 (露木技術参与、小川、三室、米丸、田団員) マジュロ着
		08:10 19:00	グアム発 CO-956 トラック、ポンペイ、コスラエ、クジエリ経由(朝熊団長) マジュロ着

日順	月日(曜)	時刻	内容
12	11月7日 (木)	09:00	保健省 Mr.Jacklic 大臣表敬(朝熊団長、露木技術参与、小川、三室団員)
		10:15	マシエロ病院 Mr. Sandy 局長表敬および打合せ
13	11月8日 (金)	14:00	マシエロ病院視察
		09:00	自然条件調査打合せ、気象庁訪問(米丸団員)、電力・水道調査(池田団員)
		09:00	マシエロ病院 Mr. Sandy 局長打合せ(朝熊団長、露木技術参与、小川、三室団員)
14	11月9日 (土)	14:00	マシエロ病院 Mr. Sandy 局長打合せ
		15:45	アヲ保健所視察
15	11月10日 (日)	09:00	自然条件調査打合せ、気象庁訪問(米丸団員)、電力・水道調査(池田団員)
		終日	団内会議 資料整理
16	11月11日 (月)	終日	団内会議 資料整理
		17:05	成田発 CO-007(古池団員)
17	11月12日 (火)	21:40	グアム着
		09:00	保健省 Mr.Capelle 次官、マシエロ病院 Mr. Sandy 局長とミッツ協議(朝熊団長、露木技術参与、小川、三室団員)
		10:30	JOCV 事務所 報告
		11:00	私立マシエロ・クリニック視察
		14:00	保健省 Mr.Capelle 次官、Mr.Sandy 局長その他とミッツ協議継続
		09:00	自然条件調査契約、建築単価調査、気象庁資料収集(米丸団員)
		09:00	設備関係調査継続(池田団員)
		08:10	グアム発 CO-956 トラック、ホンペイ、コスラエ、クワジエリン経由(古池団員)
18	11月13日 (水)	19:30	マシエロ着
		09:00	保健省 Mr.Capelle 次官、Mr.Sandy 局長その他とミッツ協議継続(朝熊団長、露木技術参与、小川、三室、古池団員)
		14:00	保健省 Mr.Capelle 次官、Mr.Sandy 局長その他とミッツ協議継続し合意
		09:00	自然条件調査立会い、建築単価調査(米丸団員)
19	11月14日 (木)	09:00	電話局と電話工事関連調査(池田団員)
		09:00	設備関係調査継続
		09:30	保健省 Mr.Jaklic 大臣とミッツ締結(朝熊団長、露木技術参与、小川、三室、古池団員)
		11:00	JOCV 事務所 報告(朝熊団長、露木技術参与、小川団員)
		14:00	大使館 報告(朝熊団長、露木技術参与、小川団員)
		10:30	マシエロ病院視察(三室、古池団員)
		09:00	自然条件調査立会い、建築単価調査(米丸団員)
		09:00	CATV 調査(池田団員)
20	11月15日 (金)	19:50	マシエロ発 CO-956 (朝熊団長、露木技術参与)
		02:30	ホルル着
		12:50	ホルル発 JL-73
		09:00	マシエロ病院 Mr. Sandy 局長打合せ(小川、三室、古池団員)
		14:00	PHC Ms. Justina 局長 打合せ
		09:00	自然条件調査立会い、建築単価調査(米丸団員)
20	11月15日 (金)	09:00	設備関係調査継続(池田団員)
		16:45	成田着 (朝熊団長、露木技術参与)
		10:00	成田発 JO-941 (石川団員)
		14:25	グアム着
		09:00	マシエロ病院 Mr. Sandy 局長 PHC Ms. Justina 局長打合せ(小川、三室、古池団員)
		14:00	マシエロ病院 Mr. Sandy 局長、PHC Ms. Justina 局長打合せ継続
20	11月15日 (金)	09:00	自然条件調査立会い、建築単価調査、港湾調査(米丸団員)
		09:00	設備関係調査継続(池田団員)
		08:10	グアム発 CO-956 トラック、ホンペイ、コスラエ、クワジエリン経由(石川団員)
		19:00	マシエロ着

日順	月日(曜)	時刻	内容
21	11月16日 (土)	終日	団内会議 資料作成
22	11月17日 (日)	終日	団内会議 資料作成
23	11月18日 (月) 休日	09:00	団内会議、資料作成(小川、三室、古池団員)
		09:00	自然条件調査立会い、建築単価調査継続 (米丸、池田、石川団員)
24	11月19日 (火)	09:00	マシユロ病院 Mr. Sandy 局長、PHC Ms. Justina 局長打合せ(小川、三室団員)
		09:00	自然条件調査まとめ、建築単価調査継続 (米丸、石川団員)
		10:45	マシユロ発 CO-957 クジエリ、コスラエ、ボンペイ、トラック経由 (池田団員)
		17:45	グアム着
25	11月20日 (水)	09:00	マシユロ病院 Mr. Sandy 局長打合せ(小川団員、午前のみ)
		09:00	マシユロ病院機材調査(三室団員)
		09:00	資料作成(古池団員)
		09:00	自然条件調査まとめ、建築単価調査継続(小川、米丸、石川団員)
		10:45	大蔵省訪問
		09:00	グアムで資材調査(池田団員)
26	11月21日 (木)	09:00	JOCV 事務所 報告(小川、三室、古池団員)
		09:30	マシユロ病院 Mr. Sandy 局長、PHC Ms. Justina 局長打合せ(終日)
		09:00	建築単価調査継続(石川団員)
		10:45	マシユロ発 CO-957 クジエリ、コスラエ、ボンペイ、トラック経由(米丸団員)
		17:45	グアム着
27	11月22日 (金)	09:00	マシユロ病院機材調査(三室団員)
		14:00	マシユロ病院 Mr. Sandy 局長打合せ(小川、三室、古池団員)
		09:00	建築単価調査継続(石川団員)
		15:45	グアム発 JO-942(米丸、池田各団員)
28	11月23日 (土)	18:25	成田着
		09:00	マシユロ病院 Mr. Sandy 局長打合せ(小川、三室、古池団員)
29	11月24日 (日)	09:00	建築単価調査継続(石川団員)
		終日	団内会議 資料整理
30	11月25日 (月)	10:00	マシユロ病院 Mr. Sandy 局長、PHC Ms. Justina 局長打合せ(小川、三室、古池団員)
		09:00	建築単価調査継続(石川団員)
31	11月26日 (火)	09:00	マシユロ病院 Mr. Sandy 局長、PHC Ms. Justina 局長、歯科部長打合せ(小川、三室団員)
		10:45	マシユロ発 CO-957 クジエリ、コスラエ、ボンペイ、トラック経由(古池、石川団員)
		17:45	グアム着
32	11月27日 (水)	09:00	マシユロ病院 Mr. Sandy 局長、PHC Ms. Justina 局長打合せ(小川、三室団員)
		14:00	マシユロ病院 Mr. Sandy 局長、PHC Ms. Justina 局長打合せ継続
		09:00	グアムで建設資材調査(石川団員)
		10:00	グアム発 CO-006(古池団員)
33	11月28日 (木)	18:25	成田着
		09:00	PHC Ms. Justina 局長および各チーフと打合せ(小川、三室団員)
		11:30	保健省 Mr. Capelle 次官とメモランダム打ち合わせ
34	11月29日 (金)	14:00	病院各課チーフと打合せ
		15:45	グアム発 JO-942(石川団員)
		18:25	成田着
		09:30	保健省 Mr. Capelle 次官とメモランダム締結(小川、三室団員)
		10:45	JOCV 事務所 報告
		11:30	日本大使館 報告
		14:00	マシユロ病院 各種資料受領

日順	月日(曜)	時刻	内容
35	11月30日 (土)	10:00	ゴミ調査、市場調査 (小川、三室団員) 資料整理
36	12月1日 (日)	終日	団内会議 資料整理
37	12月2日 (月)	09:00 19:50 02:30 09:00	プロジェクト関係補足調査 (小川、三室団員) マジユロ発 CO-956 ホテル着 ホテルで建設資材、医療機材代理店調査
38	12月3日 (火)	09:00	ホテルで建設資材、医療機材代理店調査 (小川、三室団員) 資料整理
39	12月4日 (水)	12:50	ホテル発 JL-73 (小川、三室団員)
40	12月5日 (木)	16:45	成田着

2-2 基本設計概要説明調査

2003年2月23日～2003年3月9日(15日間)

日順	月日(曜)	時刻	内容
01	2月23日 (日)	10:00 14:25	成田発 JO-941 (小川、米丸、三室団員) グアム着
02	2月24日 (月)	08:10 18:45	グアム発 CO-956 トラック、ホンペイ、コスラエ、クワジエリン経由(小川、米丸、三室団員) マジユロ着
03	2月25日 (火)	10:00 11:00 11:50 14:30 09:30 10:00 14:25	保健省表敬 Mr. Heine 次官補、Mr. Sandy 局長 概要書提出説明 日本大使館表敬 林臨時代理大使および池田次期臨時代理大使 JOCV 事務所表敬 石井調整員 マジユロ病院 Mr. Sandy 局長、PHC Mr. Edwards 局長と概要書の打合せ (小川、三室団員) 資材調査 終日(米丸団員) 成田発 JO-941 (露木技術参与) グアム着
04	2月26日 (水)	09:00 09:00 08:10 18:45 20:00	マジユロ病院 Mr. Sandy 局長、PHC Mr. Edwards 局長と概要書の打合せ 終日(小川、三室団員) 資材調査 終日(米丸団員) グアム発 CO-956 (露木技術参与) トラック、ホンペイ(朝熊団長)、コスラエ、クワジエリン経由 マジユロ着 ホテルでスケジュール打合せ
05	2月27日 (木)	08:30 10:30 11:00 11:50 14:00 09:00	保健省表敬 Jacklic 大臣(朝熊団長、露木技術参与、小川、三室団員) マジユロ病院表敬 Mr. Sandy 局長 日本大使館表敬 池田臨時代理大使 JOCV 事務所表敬 石井調整員 マジユロ病院 Mr. Sandy 局長、PHC Mr. Edwards 局長と概要書の打合せ 資材調査 終日(米丸団員)
06	2月28日 (金) 休日	09:00 09:00	マジユロ病院 Mr. Sandy 局長、PHC Mr. Edwards 局長と機材の打合せ (朝熊団長、露木技術参与、三室団員) 資料まとめ(小川、米丸団員)
07	3月1日 (土)	終日	団内会議 資料整理

日順	月日(曜)	時刻	内容
08	3月2日 (日)	終日	団内会議 資料整理
09	3月3日 (月)	09:00	マシユロ病院 Mr. Sandy 局長、PHC Mr. Edwards 局長と打合せ(朝熊団長、露木技術参与、小川、三室団員)
		09:00	資材調査 終日(米丸団員)
10	3月4日 (火)	09:00	マシユロ病院 Mr. Sandy 局長、PHC Mr. Edwards 局長と打合せ(朝熊団長、露木技術参与、小川、三室団員)
		09:00	資材調査 終日(米丸団員)
11	3月5日 (水)	10:00	保健省 Mr.Jaklic 大臣とミニッツ締結(朝熊団長、露木技術参与、小川、三室、米丸団員)
		11:00	JOCV 事務所 報告
		14:00	団内会議
		19:50	マシユロ発 CO-956 (朝熊団長、露木技術参与)
		02:30	ホルル着
		12:50	ホルル発 JL-73
12	3月6日 (木)	09:00	マシユロ病院 Mr. Sandy 局長、PHC Mr. Edwards 局長と打合せ(小川、三室団員)
		09:00	資材調査 終日(米丸団員)
		16:45	成田着 (朝熊団長、露木技術参与)
13	3月7日 (金)	10:00	保健省 Mr. Heine 次官補とメモランダム締結(小川、米丸、三室団員)
		14:00	JOCV 事務所 報告
		20:00	日本大使館 報告
14	3月8日 (土)	10:45	マシユロ発 CO-957 クリシエリ、コスラエ、ボンペイ、トラック経由(小川、米丸、三室団員)
		17:45	グアム着
15	3月9日 (日)	15:45	グアム発 JO-942(小川、米丸、三室団員)
		18:25	成田着

3. 関係者（面会者）リスト

所属	部署／職位	氏名
保健省	大臣	Mr. Alvin T. Jacklick
	次官	Mr. Donald F. Capelle (2002年12月1日に外務省へ転勤)
		Ms. Justina R. Langidror (2002年12月1日より次官)
	次官補	Mr. Dwight Heine
	保健計画統計局 保健計画担当	Mr. Jonathan Santos
	マジュロ病院局 局長	Mr. Sandy Alfred
	医長/外来・救急部長	Dr. Masao Korean
	看護師長	Ms. Cathelina Antolok
	薬局部長	Mr. Andrew Harding
	統計部長	Mr. Daniel Hone
	検査担当	Ms. Sala Elbourne
	放射線担当	Mr. Jokna Lang
	医療機材技術者	Mr. Ariel S. Poblete
	施設メンテナンス担当	Mr. Vincent Moses
	PHC局 局長	Ms. Justina R. Langidrik (2002年11月30日まで)
		Mr. Russell Edwards (2002年12月1日よりPHC局長)
		Dr. Kennar Briand
		Dr. Kyaw K. Tut
		Mr. Kam Wase
	イバイ病院局 局長	Ms. Irene A. Paul
次席	Mr. Tommy Milne	
医師	Dr. Tin Soe	
ラウラ保健所 医師補	Mx. Biten Batol	
大蔵省	海外援助担当	Mr. Casten Nemra
	財務税金担当	Mr. Minna Andrike
内務省	土地貸借担当	Mr. Willy Rada
	土地貸借担当	Mr. Hilton Kendall
公共事業省	次官補	Mr. Federic J. Debrun
	資本投資プロジェクト室(CIP) 土木技師	Mr. Renaldo V. Sunga
	資本投資プロジェクト室(CIP) 土木技師	Mr. Jhon Kaiko
マジュロ診療所	診療所長	Dr. Alexander Z. Piñano, M.D.
海洋港湾局	港湾担当	Mr. Ninruij Abon
気象庁	所長	Mr. Atran A. Lakabung
水道局	マネージャー	Mr. Terry Mellan
電力公社	ジェネラル・マネージャー	Mr. William F. Roberts
電話局	マネージャー	Mr. Colin Allen
電話メンテ会社	社長	Mr. Brian V. Velde
CATV会社	コンサルタント	Mr. Dave Wooding
現地建設会社	PII 社長	Mr. Jerry Kramer
	PII マネージャー	Mr. Gordon Macpherson
	Anil Inc. 社長	Mr. Chares T. Domnick

所属	部署／職位	氏名
サブライヤー	MJCC 支配人	Mr. Hideo Kikuchi
	PII 資材調達課長	Mr. Soil Hainrick
	RRE 社長	Ms. Jessica R. Reimers
米国大使館	代理大使次席	Ms. Jennifer L. Brush
	計画専門家	Mr. Thomas R. Maus
日本国大使館	臨時代理大使	林亨氏 (2003年3月に帰任)
		池田章氏 (2003年2月に赴任)
	専門調査員	小林恵氏(2002年11月帰任)
協力隊事務所	調整員	石井範子氏
	現地職員	Mr. Thomas R. Jack
	隊員(助産師)	河江伸枝氏(2002年11月に帰任)
	隊員(助産師)	片桐綾子氏(2002年12月に帰任)
	隊員(助産師)	桑原良子氏
	隊員(看護師)	杉山史子氏

4. 当該国の社会経済状況(国別基本情報抜粋)

マーシャル諸島共和国
Republic of the Marshall Islands

一般指標					
政体	大統領制(大統領は議員より互選で選出)	*1	首都	マジュロ (Majuro)	*2
元首	大統領/ケサイ・ノート(Kessai Note)	*1,3	主要都市名		*3
独立年月日	1986年10月21日 (米国との自由連合)	*3,4	労働力総計	千人 (年)	*6
主要民族/部族名	カカ人、カカ人との混血	*1,3	義務教育年数	年間 (年)	*13
主要言語	マーシャル語、英語	*1,3	初等教育就学率	% (年)	*6
宗教	キリスト教 (プロテスタントが大部分)	*1,3	中等教育就学率	% (年)	*6
国連加盟年	1991年9月17日	*12	成人非識字率	% (2000年)	*6
世銀加盟年	1992年5月21日	*7	人口密度	人/km2 (年)	*6
IMF加盟年	1992年5月21日	*7	人口増加率	% (年)	*6
国土面積	0.18 千km2	*1,6	平均寿命	平均 男 女	*10
総人口	52千人 (2000年)	*6	5歳児未満死亡率	/1000 (年)	*6
			カロリー供給量	cal/日/人 (年)	*17

経済指標					
通貨単位	アメリカ・ドル (Dollar)	*3	貿易量	(年)	
為替レート	1 US \$ = 1.00 (2002年 12月)	*8	商品輸出	百万ドル	*15
会計年度		*6	商品輸入	百万ドル	*15
国家予算	(年)		輸入カバー率	(月) (年)	*14
歳入総額		*9	主要輸出品目	水産物、コブラ製品	*1
歳出総額		*9	主要輸入品目	食料品、機械・車輛、製造品	*1
総合収支	百万ドル (年)	*15	日本への輸出	1.3百万ドル (2001年)	*16
ODA受取額	57.2 百万ドル (2000年)	*19	日本からの輸入	89.5 百万ドル (2001年)	*16
国内総生産(GDP)	百万ドル (年)	*6	総国際準備	百万ドル (年)	*6
一人当たりのGNI	ドル (2000年)	*6	対外債務残高	百万ドル (2000年)	*6
分野別GDP	農業 12.5 % (2000年)	*6	対外債務返済率(DSR)	% (2000年)	*6
	鉱工業 % (年)	*6	インフレ率 (消費者価格物価上昇率)	% (年)	*6
	サービス業 % (年)	*6			
産業別雇用	農業 男 % 女 % (年)	*6	国家開発計画		*11
	鉱工業 % (年)	*6			
	サービス業 % (年)	*6			
実質GDP成長率	% (年)	*6			

気象	(年～年平均) 観測地：マジュロ (北緯7度05分、東経171度30分、標高3m)												*4,5
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
降水量	204.5	167.3	224.8	266.5	287.3	296.8	324.0	291.0	312.5	354.3	335.0	271.0	3335.0 mm
平均気温	27.5	27.0	27.5	27.0	27.5	27.5	27.5	28.0	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5 °C

- *1 各国概況 (外務省)
- *2 世界の国々一覧表 (外務省)
- *3 世界年鑑2002 (共同通信社)
- *4 最新世界各国要覧10訂版 (東京書籍)
- *5 理科年表2000 (国立天文台編)
- *6 World Development Indicators2002(WB)
- *7 BRD Membership List(WB)
- IMF Members' Financial Data by Country(IMF)
- *8 Universal Currency Converter
- *9 Government Finance Statistics Yearbook 2001 (IMF)

- *10 Human Development Report2002(UNDP)
 - *11 Country Profile(EIU),外務省資料等
 - *12 United Nations Member States
 - *13 Statistical Yearbook 1999(UNESCO)
 - *14 Global Development Finance2002(WB)
 - *15 International Financial Statistics Yearbook 2002(IMF)
 - *16 世界各国経済情報ファイル2002(世界経済情報サービス)
 - *17 FAO Food Balance Sheets 2002年6月 FAO Homepage
- 注：商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため
支払い額はマイナス表記になる

	マーシャル諸島共和国
	Republic of the Marshall Islands

項目	年度	1996	1997	1998	1999	2000
技術協力		5.07	1.36	1.33	1.61	2.07
無償資金協力		0.67	3.99	6.52	5.28	4.41
有償資金協力						
総額		5.74	5.35	7.85	6.89	6.48

項目	暦年	1996	1997	1998	1999	2000
技術協力		4.86	1.46	3.12	2.59	2.71
無償資金協力		8.80	4.04	6.28	6.64	0.40
有償資金協力						
総額		13.65	5.50	9.40	9.23	3.11

	贈与 (1) (無償資金協力・ 技術協力)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び民間資金(4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	47.1	0.0	47.1	109.8	156.9
1. United States	43.4	0.0	43.4	0.0	43.4
2. Japan	3.1	0.0	3.1	-1.4	1.7
3. Australia	0.6	0.0	0.6	0.0	0.6
4. New Zealand	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
多国間援助 (主要援助機関)	0.3	9.8	10.1	0.0	10.1
1. AsDB			9.8	0.0	9.8
2. UNDP			0.1	0.0	0.1
その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	47.5	9.7	57.2	109.9	167.1

技術協力：外務省
無償：外務省
協力隊：内務省

*18 政府開発援助 (ODA) 国別データブック 2001 (国際協力推進協会)

*19 International Development Statistics (CD-ROM) 2002 OECD

*20 JICA資料

5. 討議議事録 (M/D)

5-1 基本設計調査

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE BASIC DESIGN STUDY
ON THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF THE MAJURO HOSPITAL
IN THE REPUBLIC OF THE MARSHALL ISLANDS

In response to a request from the Government of the Republic of the Marshall Islands (hereinafter referred to as "RMI"), the Government of Japan decided to conduct a basic design study on the Project for Improvement of the Majuro Hospital (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

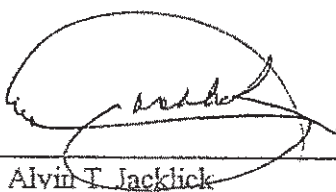
JICA sent to the RMI the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Ms. Yumiko Asakuma, Second Management Division, Grant Aid Management Department, Japan International Cooperation Agency, and is scheduled to stay in the country from October 30 to December 2, 2002.

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

In the course of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Majuro, November 13, 2002


Ms. Yumiko Asakuma
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency


Hon. Alvin T. Jacklick
Minister
Ministry of Health
Republic of the Marshall Islands





ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve the medical service at the Majuro Hospital in the RMI, through construction (a) new annex building(s) and procurement of necessary medical equipment.

2. Project Site

Majuro Hospital

3. Responsible and Implementing Agency

The responsible and implementing agency is the Ministry of Health, RMI.

4. Items requested by the Government of the RMI

Despite the original request of a new Majuro Hospital by the RMI, the Team mentioned the difficulty for acceptance of the Japanese Government. Therefore the project has been scaled down. Based on the submission by the Team as revised and as mutually agreed upon between the Team and the RMI, it is now planned that a new Annex Building that will house selected medical services will be recommended rather than a new hospital facility.

After discussions with the Team, the items described in Annex-1-1 and Annex-1-2 were finally requested by the RMI side. JICA will assess the appropriateness of the request and will recommend to the Government of Japan for approval.

5. Japan's Grant Aid Scheme

5-1 The RMI side understands the Japan's Grant Aid Scheme explained by the Team, as described in Annex-2.

5-2 The RMI side will take the necessary measures, as described in Annex-3, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japan's Grant Aid to be implemented.

6. Schedule of the Study

6-1 The consultants will proceed to conduct further studies in the Marshall Islands until December 2, 2002.

6-2 JICA will prepare the draft report in English and dispatch a mission in order to

explain its contents in February 2003.

- 6-3 In case that the contents of the report is accepted in principle by the Government of the RMI, JICA will complete the final report and send it to the Government of the RMI around May, 2003.

7. Other relevant issues

- 7-1 The RMI side has agreed to secure and prepare the land for the construction of the annex building before the beginning of the extension work.
- 7-2 The RMI side has agreed to dismantle the road beside the hospital as mentioned in Annex 1-1 before the beginning of the extension work.
- 7-3 The RMI side has agreed to relocate the existing equipment and procure necessary equipment which is not covered by the Japan's Grant Aid for the new annex building at completion of the extension work.
- 7-4 The RMI side has agreed to secure and allocate enough budgets to operate and maintain the new annex building and the medical equipment built and supplied by the Grant Aid properly and effectively.

Annex-1-1: Draft of the new Annex Building

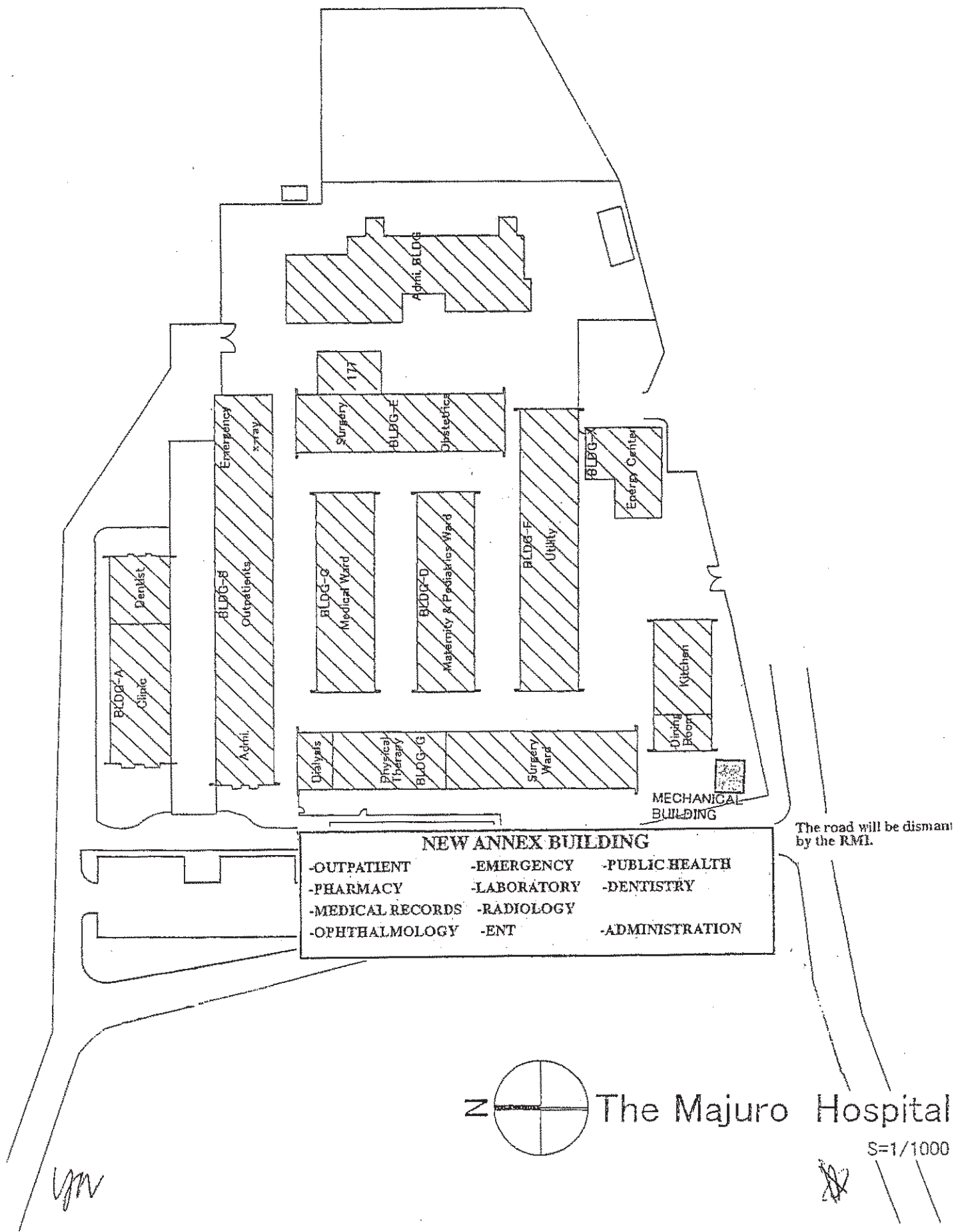
Annex-1-2: List of Equipment

Annex-2: Japan's Grant Aid Scheme

Annex-3: Major Undertakings to be taken by Each Government

4/22

④



List of Equipment

Annex-1-2

No.	Section	Description	Quantity
1	Radiology	X-ray Apparatus (General)	1
2	Radiology	X-ray Apparatus (Fluoroscopy)	1
3	Radiology	Film Illuminator	2
4	Radiology	Film Processor	1
5	Radiology	Ultrasound Diagnostic Apparatus	1
6	Emergency	Ventilator	1
7	Emergency	Ventilator (Infant)	1
8	Emergency	Operating Table	1
9	Emergency	Film Illuminator	2
10	Emergency	Patient Monitor	2
11	Emergency	Electrocardiogram	1
12	Emergency	Operating Light	1
13	Emergency	Electrosurgical Unit	1
14	Dentistry	Dental Unit	5
15	Dentistry	Dental X-ray Unit	1
16	Dentistry	Dental X-ray Processor	1

gzn

AC

Japan's Grant Aid Program

1. Japan's Grant Aid Procedures

(1) The Japan's Grant Aid Program is executed by 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 the Cabinet of Japan)

Determination of Implementation (Exchange of Notes between both Governments)

Implementation (implementation of the Project)

(2) Firstly, an application or a request for a Grant Aid project submitted by the recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Japan's Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA to conduct a study on the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study), using (a) Japanese consulting firm(s).

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

Fourth, the project approved by the cabinet becomes official with the Exchange of Notes signed by the Government of Japan and the recipient country.

Finally, for the implementation of the Project, JICA assists the recipient country in preparing contracts and so on.

2. Contents of the Study

(1) Contents of the Study

YAV

A

The purpose of the Basic Design Study conducted by JICA on a requested project is to provide a basic document necessary for appraisal of the project by the Japanese Government. The contents of the Study are as follows:

- a) confirmation of the background, objectives, benefits of the project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for project implementation,
- b) evaluation of the appropriateness of the project for the Grant Aid Scheme from a technical, social and economical point of view,
- c) confirmation of items agreed on by the both parties concerning a basic concept of the project,
- d) preparation of a basic design of the project,
- e) estimation of cost 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.

Final project components are subject to approval by the Government of Japan and therefore may differ from an original request. Implementing the project, the Government of Japan requests the recipient country to take necessary measures involved which are itemized on Exchange of Notes.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the study, JICA uses (a) registered consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on the proposals submitted by the interested firms. The firm(s) selected carry(ies) out a Basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference set by JICA.

The consulting firm(s) used for the study is (are) recommended by JICA to a recipient country after Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency and also to avoid any undue delay in implementation should the selection process be repeated.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) What is Grant Aid?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non reimbursable funds to procure the equipment and services (engineering services and transportation of the

products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with relevant laws and regulations of Japan. The Grant Aid is not supplied through the donation of materials or such.

(2) Exchange of Notes (E/N)

Both Governments concerned extend Japan's Grant Aid in accordance with the Exchange of Notes in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid etc., are confirmed.

(3) "The period of the Grant Aid" means one Japanese fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedure such as Exchange of Notes, concluding a contract with (a) consulting firm(s) and (a) contractor(s) and a final payment to them must be completed.

(4) Under the Grant, in principle, products and services of origins of Japan or the recipient country are to be purchased.

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

However the prime contractors, namely, consulting, contractor 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.)

(5) Necessity of the "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. The Government of Japan shall verify those contracts. The "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese tax payers.

(6) Undertakings Required to the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following:

ya a) to secure land necessary for the sites of the project prior to the installation work in case

the project is providing equipment,

b) to provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites,

c) to secure buildings prior to the installation work in case the project is providing equipment,

d) to ensure all the expenses and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid,

e) to exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts,

f) 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.

(7) Proper Use

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

(8) Re-export

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

(9) Banking Arrangement (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority shall open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan. The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to

ym

th

cover the obligations incurred by 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 issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

ya

AD

Major Undertakings 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 building	⊗	
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/or 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 a bank of Japan for the banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		⊗
	2) Payment commission		⊗
9	To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	⊗	
	2) Tax exemption and customs clearance of the products at the port of disembarkation		⊗
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	⊗	

YPA

47

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 contract		●
12	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid		●
13	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment		●

YR

KA

5-2 基本設計概要説明調査

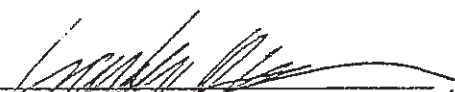
MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE BASIC DESIGN STUDY
ON THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF THE MAJURO HOSPITAL
IN THE REPUBLIC OF THE MARSHALL ISLANDS
(EXPLANATION ON DRAFT REPORT)

In November 2002, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched the Basic Design Study Team on the Project for Improvement of the Majuro Hospital (hereinafter referred to as "the Project") to the Republic of the Marshall Islands (hereinafter referred to as "RMI"), and through discussion, field survey, and technical examination of the results in Japan, JICA prepared a draft report of the Study.

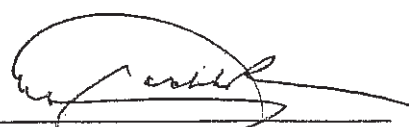
In order to explain to and consult with the RMI on components of the draft report, JICA sent to the RMI the Draft Report Explanation Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Ms. Yumiko Asakuma, a project officer of the Second Project Management Division, Grant Aid Management Department, JICA, from February 24 to March 8, 2003.

As a result of discussions, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Majuro, March 5, 2003



Ms. Yumiko Asakuma
Leader
Draft Final Explanation Team
Japan International Cooperation Agency



Hon. Alvin T. Jackliek
Minister
Ministry of Health
Republic of the Marshall Islands

ATTACHMENT

1. Components of the Draft Report

The Government of the RMI agreed and accepted in principle the components of the draft report explained by the Team.

Modifications described in Annex-1 were requested by the RMI side, and will be reflected in the Basic Design Study Report.

The list of equipment is attached to Annex-2.

The final decision will be made by the Government of Japan based on the examination of the result of the Basic Design Study.

2. Japan's Grant Aid scheme

The RMI side understands the Japan's Grant Aid Scheme and the necessary measures to be taken by the Government of the RMI as explained by the Team and described in Annex-2 and Annex-3 of the Minutes of Discussions signed by both parties on November 13, 2002.

3. Schedule of the Study

JICA will complete the final report in accordance with the confirmed items and send it to the Government of the RMI in June 2003.

4. Other relevant issues

- 4-1 The RMI side understands that the Project will be executed in a manner described in the basic design report. The Project modifications will not be requested unless any unpredicted circumstances arise.
- 4-2 Both sides confirmed that the equipment specifications and the other technical information shall be confidential before the tender to be held in the implementation stage of the Project.
- 4-3 The RMI side agreed to take necessary measures for the implementation of the Project as mentioned in Annex-3
- 4-4 The RMI side will purchase a CT scanner within FY 2003.
- 4-5 The RMI side requested a zigzag shape corridor to avoid transferring a major A/C unit in the Building G, against the original plan of a straight corridor, and the Team

accepted to consider.

Annex-1: Modifications to be reflected in the Basic Design Study Report

Annex-2: List of Equipment

Annex-3: Undertakings to be taken by the Government of the RMI

ym

Modifications to be reflected in the Basic Design Study Report

1. Pharmacy
 - 1) The U-shaped counter will be furnished in the Dispensing Room.
 - 2) The fixed window (approx.900x1,200mm) will be furnished between the Dispensing Room and the Compounding Room
 - 3) The door next to the dispensing window will be deleted.
2. Outpatient Department & Public Health
 - 1) The doors will be furnished between the Examination Rooms and the Examination Corridor in the Outpatient Department and the Public Health.
3. Laboratory
 - 1) The layout of the Laboratory will be changed as recommended by the RMI.
 - 2) The Safety Cabinet Room will be furnished in the Microbiology Room.
 - 3) The small room for the tissue processor, etc. will be furnished in the Pathology & Cytology Room.
 - 4) One emergency shower will be furnished in the Laboratory area.
4. Emergency
 - 1) In the Examination Cubicles, the partition wall will be changed to the curtain and the sinks will be furnished in the Treatment Room and the Nurse Station.
 - 2) The Nurse Station & Staff Room will be divided by the wall (without door) and the Counter will be extended towards the Examination Cubicles.
 - 3) The sink for operation will be furnished close to the entrance door of the Minor Surgery Room.
 - 4) The entrance will be arranged for the ambulance.
5. Radiology
 - 1) The size of the CT Scanner Room will be considered based on the CT scanner size purchased by the RMI.

YN

~~YD~~

List of Equipment

No.	Section	Description	Quantity
1	Radiology	X-ray Apparatus (General)	1
2	Radiology	X-ray Apparatus (Fluoroscopy)	1
3	Outpatient	Ultrasound Diagnostic Apparatus	1
4	Emergency	Ventilator	1
5	Emergency	Ventilator (Infant)	1
6	Emergency	Operating Table	1
7	Emergency	Patient Monitor	2
8	Emergency	Operating Light	1
9	Emergency	Electrosurgical Unit	1
10	Laboratory	Laboratory Center Table	4
11	Outpatient, Public Health	Instrument Cabinet	8
12	Dentistry	Dental Unit	4
13	Dentistry	Dental X-ray Unit	1
14	Dentistry	Dental X-ray Processor	1
15	Dentistry	Treatment Cabinet for Dental	6

Measures to be taken by the Government of the RMI

So as not to delay the following measures, the Government of the RMI shall take following measures within a reasonable period time.

	Items	Period
1. Formalities	1) To secure land	Contracted
	2) Tax exemption	At any time during construction
	3) Customs clearance of the products at the port and internal transportation	At any time during construction
	4) Construction permit	Before the tender
	5) Banking Arrangement(B/A) and advising commission of Authorization to Pay(A/P)	After contracts immediately
2. Construction	1) To dismantle/transfer existing Parking, Road, Fence and Rainwater Pipe	Before the tender
	2) Grading works at the Site	Before the tender
	3) Electrical line to the Site	Before the commencement work
	4) To transfer existing furniture and equipment	After the completion of construction as reasonably possible
3. Equipment	1) To purchase CT scanner	Within FY2003
	2) To purchase necessary furniture	Before the completion of the construction
	3) To purchase necessary medical equipment	Before the completion of the construction
4. Staff	1) To employ following staffs;	
	1-1) Radiologist	As soon as possible
	1-2) Radiology technician for CT	Retrain or hire before purchase CT scanner
	1-3) Ophthalmologist	As soon as possible
	1-4) ENT Physician	As soon as possible
	1-5) Respiratory therapist	Before the completion of the construction
5. Maintenance	1) To exchange the X-ray tube for General X-ray apparatus	When necessary (approximately every 5 years recommended)
	2) To exchange the X-ray tube for Fluoroscopy X-ray apparatus	When necessary (approximately every 5 years recommended)
	3) To exchange the bulbs for operating light	After a bulb burns out
	4) To maintain the General X-ray apparatus	At least once a year
	5) To maintain the Fluoroscopy X-ray apparatus	At least once a year
6. Consumables	1) To secure necessary budget for purchasing following items ;	
	a) X-ray film	15,000 pcs per year approximately
	b) Developer & fixer solution	15,000 tests per year approximately
	c) Barium	1,000 tests per year approximately
	d) Ultrasound gel	1,000 tests per year approximately
	e) Thermal paper for ultrasound	1,000 tests per year approximately
	f) Disposable electrode	6,000 pcs per year approximately
	g) Recording paper for monitors	2,000 tests per year approximately
	h) Bacterial filter for Ventilators	24 pcs per year approximately
	i) X-ray film for dental	2,000 pcs per year approximately
	j) Developer & fixer for dental	2,000 tests per year approximately

6. 事業事前評価表

1. 協力対象事業名		
マーシャル諸島共和国 マジュロ病院整備計画		
2. 我が国が援助することの必要性・妥当性		
(1) 我が国が当該国に対し援助することの必要性・妥当性 我が国は、マーシャル国が、我が国と従来より友好的な関係にあること、我が国水産業界と密接な関係にあること、経済的自立に向けて我が国援助への期待感が高いことを踏まえ、水産、運輸、教育分野での無償資金協力を実施し、また、幅広い分野での研修員受け入れを中心として、青年海外協力隊の派遣等の技術協力を行なっている。		
(2) 当該プロジェクトを実施することの必要性・妥当性 マーシャル国は、29の環礁からなる島国であり、総人口53,000人のうち約30,000人が首都のあるマジュロ環礁及びその周辺地域に在住している。首都マジュロにある国立マジュロ病院は、地域の住民に対し、第一次医療（プライマリ・ヘルス・ケア）を提供していると同時に、同国における中核病院の1つとしても位置付けられている。マジュロへの人口集中が急激に進んでいる上に、糖尿病や高血圧などの生活習慣病が同国人口の10%近くを占め、深刻な問題となっており、マジュロ病院では、年間延べ33,454人（2002年度）もの外来患者（救急患者を含む）を受け入れている。 マジュロ病院が提供する保健医療サービスは、質・量両面での改善が求められているが、マジュロ病院の建物は、1986年にプレハブ構造で建設されたもので塩害による老朽化が著しく、医療機材も耐用年数を超えて使用されているものも多いことから、ニーズに応じた保健医療サービスの提供に支障が生じている。検査や療養のため、患者を国外に搬送するケースも多い。同国保健省が策定した「15カ年戦略計画（2001-2015年度）」の中にも、マジュロ病院の建て替え、機材の整備、医療スタッフの配置などによる改善が、2005年度を目標とした計画として掲げられている。 保健省は、マジュロ病院の部分的な補修や、一部の医療機器の購入、医療スタッフの新規雇用などに注力している。また、日本政府も、同病院に対し、青年海外協力隊員やシニア・ボランティアの派遣も実施している。しかしながら、資金不足により、施設の本格的な整備や必要な医療機材の調達が困難であり、マジュロ病院の保健医療サービスの改善が困難な状況にある。そのため、当該プロジェクトによって、マジュロ病院の外来診療部門を中心とする施設及び機材を整備する。		
3. 協力対象事業の目的（プロジェクト目標）		
マジュロ病院の外来診療部門を中心とする施設及び機材を整備することにより、同病院の当該部門が提供する保健医療サービスが改善することを目的とする。		
4. 協力対象事業の内容		
(1) 対象地域 マーシャル国マジュロ環礁および周辺地域		
(2) アウトプット マジュロ病院の外来診療部を中心とする施設および機材が整備される。		
(3) インプット 【日本側】 マジュロ病院の外来診療部（一般外来、救急、検査、放射線科、眼科、耳鼻咽喉科、歯科、プライマリ・ヘルス・ケア、病院事務）、救急部、放射線部、検査部の施設の建設 外来診療部用医療機材（X線撮影装置（汎用と透視）、超音波診断装置、人工呼吸器、手術台、患者モニター、電気メス、歯科ユニット、歯科X線装置等）の調達 【マーシャル国側】 建設用地の確保、医療機材（CTスキャン、耳鼻咽喉科診察台、オートクレーブ、組織包埋装置、フリーザー等）の購入		
(4) 総事業費 概算事業費 10.95億円（日本側9.95億円、マーシャル国側1.00億円）		
(5) スケジュール 詳細設計期間を含め約27ヵ月の工期を予定		
(6) 実施体制 保健省マジュロ病院局およびプライマリ・ヘルス・ケア局		
5. プロジェクトの成果		
(1) プロジェクトにて裨益を受ける対象の範囲及び規模 マーシャル国マジュロ環礁及びその周辺地域住民 約30,000人		
(2) 事業の目的（プロジェクト目標）を示す成果指標		
	2002年度	2007年度
腹部泌尿器超音波診断	実施不可	実施可能（約1,000件の見込み）
人工呼吸器による呼吸管理	実施不可	実施可能（約20～30件の見込み）
歯科X線装置による歯列診断	実施不可	実施可能（約500件の見込み）
6. 外部要因リスク		
(1) マーシャル国保健省は「15カ年戦略計画（2001～2015年度）」等の保健政策を継続する。		
(2) マジュロ病院が予算と人員を確保し、適切な運営および維持管理を実施する必要がある。		
7. 今後の評価計画		
(1) 事後評価に用いる成果指標 腹部泌尿器超音波診断数、人工呼吸器による呼吸管理数、歯科X線装置による歯列診断数		
(2) 評価のタイミング 2007年度以降		

7. 参考資料／入手資料リスト

収 集 資 料 リ ス ト

調査名 マーシャル国 マジュロ病院整備計画

番号	名称	形態 図書・ビデオ 地図・写真等	オリジナル・コピー -	発行機関	発行年
1	Vision 2018 The Strategic Development Plan Framework 2003-2018	図書	コピー	大蔵省	2001
2	Health Profile of the Marshall Islands 2002	パンフレット	オリジナル	保健省	2002
3	Five Year Plan Ministry of Health & Environment	図書	コピー	保健環境省	1996
4	Annual Report 1997、1998、1999 Ministry of Health & Environment	図書	コピー	保健環境省	`98-`00
5	1 st -4 th Quarterly Report FY2002 Bureau of Majuro Hospital	図書	コピー	マジュロ病院局	2002
6	The Majuro Hospital 設計図書(部分)	設計図書	コピー	Panelfab 社	1983
7	Annual Report 1997 Bureau of PHC	図書	コピー	PHC 局	1998
8	Youth to Youth in Health Activities Report 2000	図書	コピー	PHC 局	2000
9	1 st -4 th Quarterly Report FY2002 Bureau of PHC	図書	コピー	PHC 局	2002
10	Annual Report FY2002 Bureau of Kwajalein Atoll Health Care, Ebeye	図書	コピー	クワジェリンヘルスケア局	2002
11	1 st -4 th Quarterly Report FY2002 Bureau of Kwajalein Atoll Health Care	図書	コピー	クワジェリンヘルスケア局	2002
12	The Ebeye Health Center 設計図書(部分)	設計図書	コピー	Cahleton 社	1994
13	The Ebeye Health Center 建築仕様書	図書	コピー	CIJ Group 社	2001
14	Drug Reference Manual, Outer Islands Dispensary System	図書	オリジナル	保健省	1986
15	A Manual for Medical Care in Remote Site	図書	オリジナル	保健省	1992
16	OIDS Health Assistant Training Supplemental Materials Vol.1 & 2	図書	オリジナル	保健省	1995
17	Social Statistics Bulletin	図書	オリジナル	統計局	2002
18	1999 Census of Population and Housing Data Dissemination Workshop	図書	コピー	統計局・ADB	2000

8. 自然条件調査結果

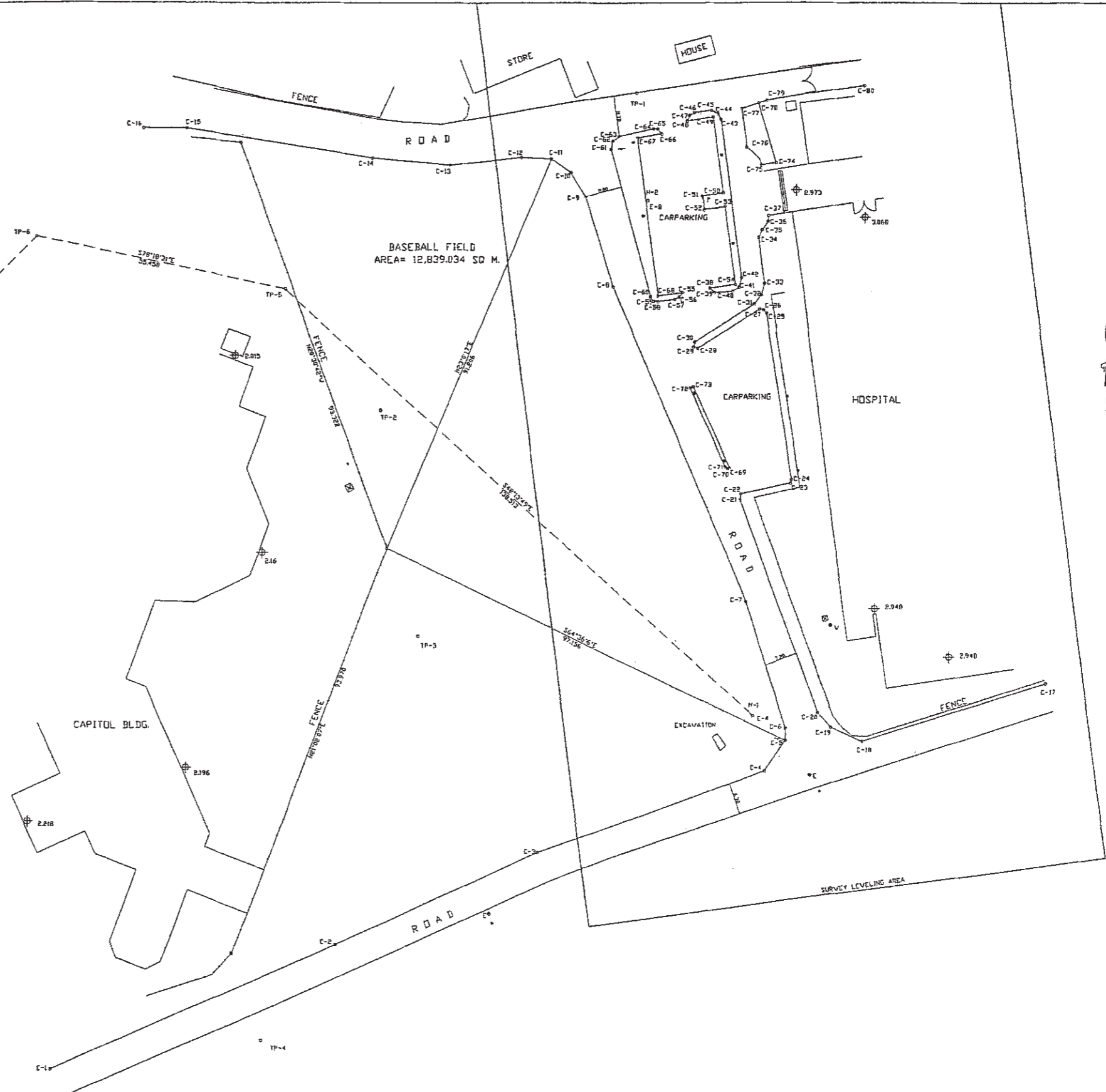
8-1 敷地測量図 - 1

CONTROL PT.	BEARING	DISTANCE(M)
C-1 TO C-2	N66°37'12"E	68.197
C-2 TO C-3	N65°50'49"E	48.857
C-3 TO C-4	N70°27'31"E	52.533
C-4 TO C-5	N34°57'38"E	8.108
C-5 TO C-6	N0°49'12"E	2.596
C-6 TO C-7	N18°02'53"W	28.899
C-7 TO C-8	N23°26'04"W	74.335
C-8 TO C-9	N17°30'15"W	20.220
C-9 TO C-10	N32°26'18"W	6.123
C-10 TO C-11	N55°53'20"W	5.164
C-11 TO C-12	N87°28'11"W	6.509
C-12 TO C-13	S82°47'38"W	15.759
C-13 TO C-14	N84°29'55"W	17.040
C-14 TO C-15	N81°18'56"W	41.438
C-15 TO C-16	N89°37'16"W	9.419
C-17 TO C-18	S72°29'30"W	41.883
C-18 TO C-19	N65°15'29"W	7.315
C-19 TO C-20	N41°48'48"W	4.258
C-20 TO C-21	N20°43'42"W	49.320
C-21 TO C-22	N7°27'56"E	1.372
C-22 TO C-23	N78°20'12"E	11.192
C-23 TO C-24	N15°35'58"E	0.783
C-24 TO C-25	N89°01'40"W	36.374
C-25 TO C-26	N37°51'09"W	1.011
C-26 TO C-27	N81°46'36"W	0.900
C-27 TO C-28	S58°17'9"W	15.937
C-28 TO C-29	N68°12'03"W	0.950
C-29 TO C-30	N10°34'02"E	1.035
C-30 TO C-31	N58°04'22"E	15.354
C-31 TO C-32	N58°04'22"E	15.354
C-32 TO C-33	N15°32'26"E	2.513
C-33 TO C-34	N07°44'37"W	10.031
C-34 TO C-35	N28°14'03"E	1.768
C-35 TO C-36	N35°34'00"E	2.343
C-36 TO C-37	N82°07'33"E	1.182
C-38 TO C-39	S46°44'55"E	1.357
C-39 TO C-40	N68°29'36"E	3.942
C-40 TO C-41	N60°00'12"E	1.596
C-41 TO C-42	N15°35'24"E	2.172
C-42 TO C-43	N87°56'42"W	34.273
C-43 TO C-44	N29°24'21"W	1.446
C-44 TO C-45	N63°13'53"W	1.604
C-45 TO C-46	S83°03'35"W	3.739
C-46 TO C-47	S57°35'27"W	1.200
C-47 TO C-48	S23°35'54"W	1.287
C-48 TO C-49	N81°29'36"E	5.678
C-49 TO C-50	S88°04'07"E	16.395
C-50 TO C-51	N80°49'37"W	4.562
C-51 TO C-52	S89°16'58"E	2.902
C-52 TO C-53	N81°58'50"W	4.555
C-53 TO C-54	S07°56'14"E	16.889
C-54 TO C-55	S81°56'07"W	5.548
C-55 TO C-56	S36°33'35"W	1.157
C-56 TO C-57	S63°07'49"W	1.101
C-57 TO C-58	S82°47'14"W	3.750
C-58 TO C-59	N82°02'28"W	0.962
C-59 TO C-60	N35°13'50"W	1.202
C-60 TO C-61	N15°30'49"W	32.782
C-61 TO C-62	N12°00'24"E	1.769

CONTROL PT.	BEARING	DISTANCE(M)
C-62 TO C-63	N53°37'00"E	1.769
C-63 TO C-64	N77°50'52"E	7.632
C-64 TO C-65	S85°58'10"E	0.872
C-65 TO C-66	S42°24'02"E	1.382
C-66 TO C-67	S80°37'24"W	5.403
C-67 TO C-68	S88°00'17"E	34.190
C-69 TO C-70	S78°53'33"W	0.438
C-70 TO C-71	N58°10'33"W	0.710
C-71 TO C-72	N24°10'43"W	18.715
C-72 TO C-73	N65°13'53"E	0.771
C-73 TO C-74	S24°20'01"E	19.410
C-74 TO C-75	S81°23'05"W	3.144
C-75 TO C-76	N41°03'11"W	5.099
C-76 TO C-77	N07°57'58"W	8.343
C-77 TO C-78	N81°06'51"E	3.988
C-78 TO C-79	N54°59'01"E	2.038
C-79 TO C-80	N81°31'12"E	21.245

- LEGEND:
- CONTROL STATION
 - TRAVERSE POINT TP1, TP2, TP3, TP4
 - TRAVERSE/TIE LINE
 - PROPERTY/LOT CORNER
 - PROPERTY/BOUNDARY LINE
 - FENCE LINE
 - RESIDENTIAL/BUILDING
 - TRAVERSE POINT TPS, TP6
 - TRAVERSE POINT H-1, H-2
 - ELEVATION E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8
 - TEMPORARY BENCH MARK T.B.M.
 - LIGHTING POST
 - ELECTRICAL BOX
 - ELECTRICAL POST
 - ELECTRICAL MANHOLE
 - MWSC MANHOLE
 - FLAG POLE
 - STOP SIGN BOARD

NOTES:
ALL DISTANCE ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.



Date: Nov. 15th., 2002 Drawn By: FPAJr.	Checked By: GMaP Survey By: E.I.	Pacific International, Inc. PO Box 8, Majuro, MR 96960, RMI Tel: (692)625-3560, Fax: (692)625-3348	MINISTRY OF HEALTH Approval Recommended By: _____ Date: _____ Approval By: _____ Date: _____	Project: BASIC DESIGN SURVEY FOR THE PROJECT OF IMPROVEMENT OF THE MAJURO HOSPITAL	Title: SURVEY PLAN	Scale: V: 1:1 H: 1:500	DWG No.: C1
--	-------------------------------------	--	--	--	-----------------------	------------------------------	----------------

8-1 敷地測量図 - 2

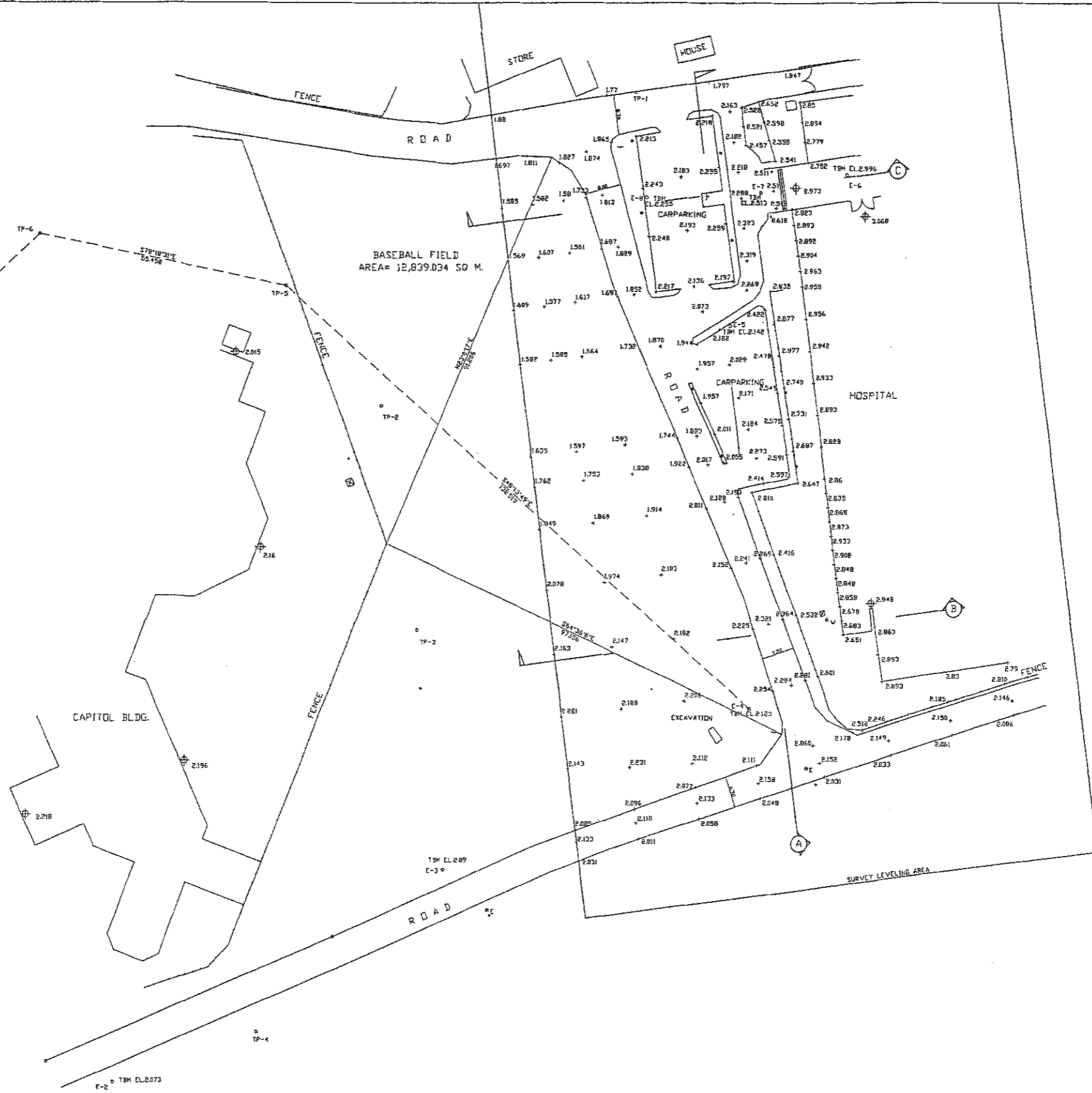
T.B.M.	ELEVATION (M.)
E-1	2.427
E-2	2.073
E-3	2.090
E-4	2.123
E-5	2.142
E-6	2.996
E-7	2.510
E-8	2.255

NOTE:
 ALL ELEVATIONS ARE BASE FROM DELAP WEATHER STATION (EL. 1.582)
 ALL DISTANCES ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
 VERTICAL CONTROLS ARE MARKED CONCRETE NAIL ON THE GROUND.

DELAP
 TBM EL. 1.582
 N78°36'32.50" E 4.1234
 S54°19'54.75" W 106.2015

LEGEND:

- CONTROL STATION A
- TRAVERSE/TIE LINE - - - -
- PROPERTY/ LOT CORNER O
- PROPERTY/ BOUNDARY LINE ————
- FENCE LINE ————
- RESIDENTIAL/ BUILDING []
- TRAVERSE POINT TP1, TP2, TP3, TP4
- TRAVERSE POINT TP5, TP6
- TRAVERSE POINT H-1, H-2
- ELEVATION E1,E2,E3,E4,E5,E6,E7,E8
- TEMPORARY BENCH MARK T.B.M.
- LIGHTING POST ●
- ELECTRICAL BOX ⊗
- ELECTRICAL POST +
- ELECTRICAL MANHOLE ⊕
- MWS MANHOLE ⊕
- FLAG POLE F
- STOP SIGN BOARD -



Date: Nov. 12th. 2002
 Drawn By: FPAjr.

Checked By: GMcP
 Survey By: E.I.

Pacific International, Inc.

PO Box 6, Majuro, MH 96960, RMI
 Tel: (682) 625-3580, Fax: (682) 625-3348

MINISTRY OF HEALTH

Approval Recommended By: _____ Date: _____
 Approval By: _____ Date: _____

Project:

BASIC DESIGN SURVEY FOR THE PROJECT
 OF IMPROVEMENT OF THE MAJURO HOSPITAL

Title:

ELEVATION SURVEY

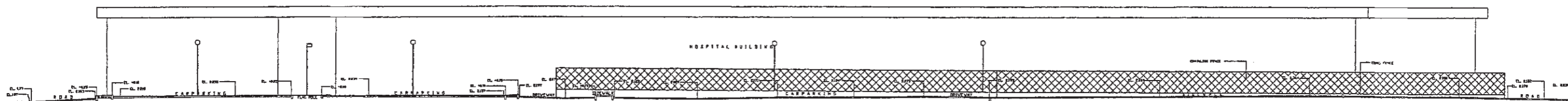
Scale:

V: 1:1
 H: 1:500

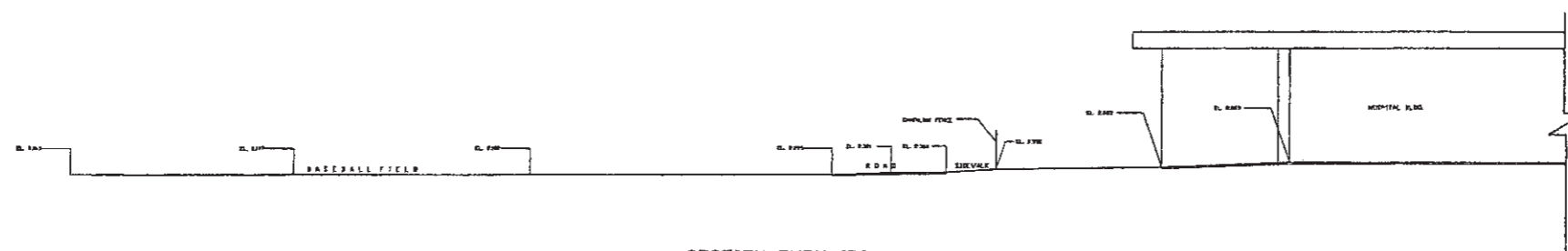
DWG No.:

C2

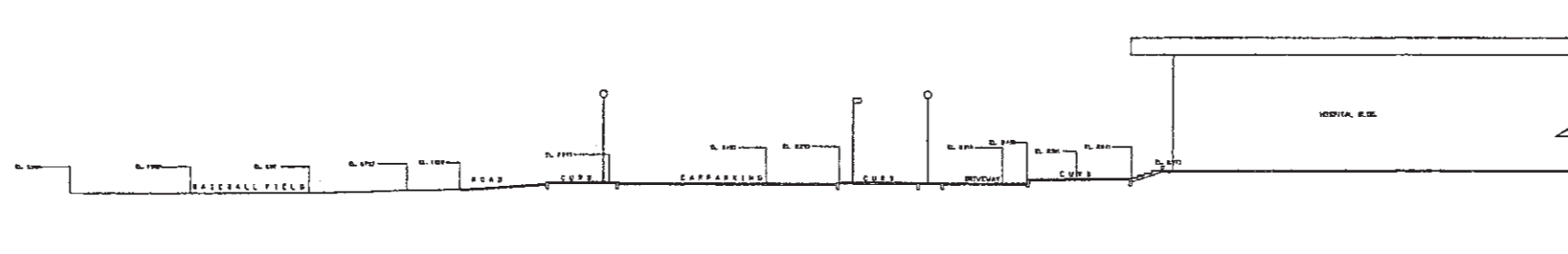
8-1 敷地測量図 - 3



SECTION THRU-'A'



SECTION THRU-'B'



SECTION THRU-'C'

LEGEND:
ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.

Date: Nov. 16th, 2002
Drawn By: FPAJr.

Checked By: GMcP
Survey By: E.I.

Pacific International, Inc.

PO Box 6, Mejuro, MH 96960, RMI
Tel: (692)625-3560, Fax: (692)625-3348

MINISTRY OF HEALTH

Approval Recommended By: _____ Date: _____
Approval By: _____ Date: _____

Project:
BASIC DESIGN SURVEY FOR THE PROJECT
OF IMPROVEMENT OF THE MAJURO HOSPITAL

Title:
SECTIONS

Scale:
1 : 200

DWG No.:
C3

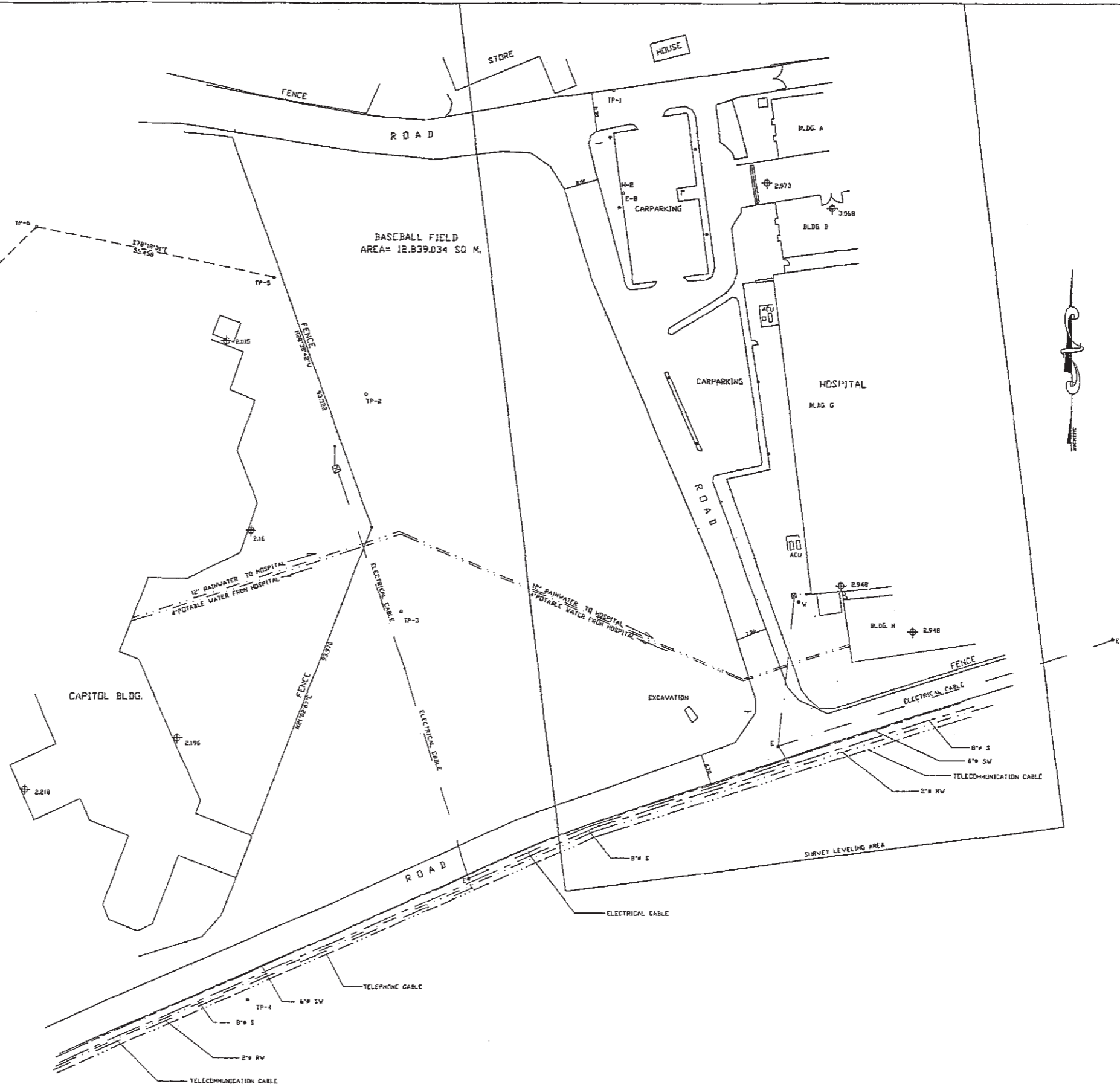
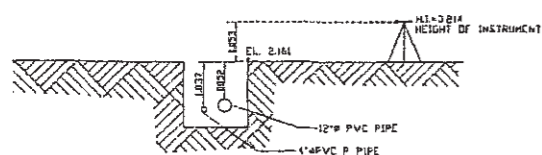
8-1 敷地測量図 - 4

LEGEND:

CONTROL STATION	▲
TRAVERSE POINT	TP1, TP2, TP3 TP4
TRAVERSE/TIE LINE	----
PROPERTY/ LOT CORNER	○
PROPERTY/ BOUNDARY LINE	—
FENCE LINE	—
RESIDENTIAL/ BUILDING	□
TRAVERSE POINT	TP5, TP6
TRAVERSE POINT	H-1, H-2
ELEVATION	E1,E2,E3,E4,E5,E6,E7,E8
TEMPORARY BENCH MARK	T.B.M.
LIGHTING POST	●
ELECTRICAL BOX	⊗
ELECTRICAL POST	•
ELECTRICAL MANHOLE	⊕
MWSC MANHOLE	⊖
FLAG POLE	⊙
STOP SIGN BOARD	⊟
SEA WATER	S W
RAW WATER	R W
SEWER	S
AIR CONDITION UNIT	ACU
ELECTRICAL LINE	—
TELECOMMUNICATION LINE	----

NOTES:
ALL DISTANCE ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.

N75°35'10"E
E5419+750
DELAP



Date: Nov. 19th, 2002
Drawn By: FPAjr.

Checked By: GMeP
Survey By: E.L.
Pacific International, Inc.
PO Box 6, Majuro, MH 96960, RMI
Tel:(692)825-2560, Fax:(692)825-3348

MINISTRY OF HEALTH
Approval Recommended By: _____ Date: _____
Approval By: _____ Date: _____

Project:
BASIC DESIGN SURVEY FOR THE PROJECT
OF IMPROVEMENT OF THE MAJURO HOSPITAL

Title:
EXISTING ELECT'L CABLES,
RAW WATER PIPES,SEWER,
& SEA WATER PIPES

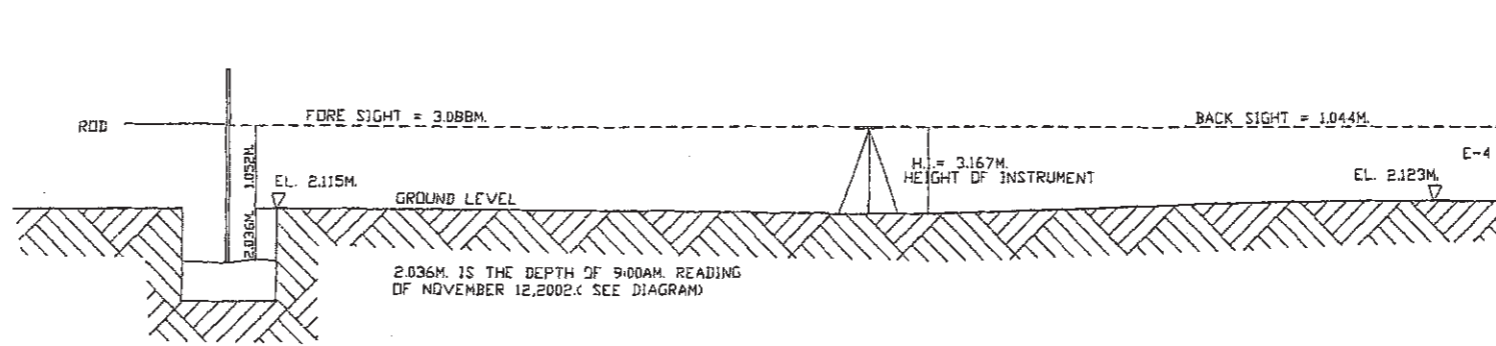
Scale:
V: 1:1
H: 1:500

DWG No.:
C4

8-2 地下水位調査

TIDE	TIME OF TIDE	WATER LEVEL
HIGHEST WATER LEVEL	4:00 P.M.	1.28 M.
LOWEST WATER LEVEL	11:00 A.M.	2.76 M.
LOW TIDE	9:12 A.M.	2.75 M.
HIGH TIDE	4:00 P.M.	1.28 M.

NOTE:
 GROUND ELEVATION WAS MEASURED FROM T.B.M. E-4 WHICH IS ELEVATION 2.123M.
 ALL WATER LEVELS ARE MEASURED FROM GROUND ELEVATION 2.115M.



GROUND LEVEL = EL. 2.115

Time	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	Average
Day													
12 Nov.	2.06	2.04	2.03	1.99	NA	NA	NA	2.01	2.08	NA	NA	NA	2.04
13 Nov.	2.15	2.12	2.10	2.00	1.99	1.92	2.04	2.06	2.08	2.08	2.13	2.14	2.07
14 Nov.	2.25	2.16	2.10	2.06	1.99	1.86	1.88	1.89	1.93	2.11	2.13	2.18	2.05
15 Nov.	2.46	2.40	2.36	2.07	2.00	1.70	1.64	1.68	1.77	1.97	2.20	2.28	1.97
16 Nov.	2.70	2.62	2.55	2.34	2.16	1.70	1.62	1.54	1.64	1.79	2.07	2.19	1.96
17 Nov.	2.74	2.73	2.67	2.45	2.33	1.87	1.64	1.50	1.51	1.65	1.79	2.16	2.09
18 Nov.	2.69	2.74	2.75	2.60	2.45	1.95	1.63	1.42	1.32	1.44	1.59	1.99	2.05
19 Nov.	2.55	2.66	2.70	2.76	2.57	2.04	1.74	1.43	1.28	1.3	1.45	1.66	2.01
Time	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	Average
Day													
19-20 Nov.	2.71	2.64	2.68	2.58	2.45	1.99	1.63	1.35	1.31	1.40	1.44	1.69	1.97

Date: Nov. 20th., 2002
 Drawn By: FPAJr.
 Revised: Nov. 29th., 2002

Checked By: G.M.P.
 Survey By: E.L.

Pacific International, Inc.

PO Box 8, Majuro, MH 98980, RMI
 Tel: (692) 625-3560, Fax: (692) 625-3348

MINISTRY OF HEALTH

Approval Recommended By: _____ Date: _____
 Approval By: _____ Date: _____

Project:
 BASIC DESIGN SURVEY FOR THE PROJECT
 OF IMPROVEMENT OF THE MAJURO HOSPITAL

Title:
 TABLE & DIAGRAM FOR
 WATER LEVEL

Scale:
 N.T.S.

DWG No.:
 C5